



Octobre 2020

# Biodiversité et société en Bretagne : cultivons les interactions !

Rapporteur·e·s

Ronan LE GUEN et Sylvie MAGNANON



**CESER**

Conseil économique, social  
et environnemental régional

Biodiversité et société en  
Bretagne : cultivons les  
interactions !

Deuxième assemblée de la Région Bretagne, le Conseil économique, social et environnemental régional (CESER) est un acteur essentiel de la démocratie participative. Il est composé de femmes et d'hommes issu.e.s d'horizons divers qui représentent tous les courants de la société civile organisée et se réunissent pour débattre et construire.

Par sa composition pluraliste et ses méthodes de travail participatives, le CESER émet des propositions originales en prise directe avec les préoccupations des citoyennes et des citoyens. Instance consultative, il est un partenaire des élu.e.s régionaux et un outil d'aide à la décision politique. Ses avis et travaux éclairent et enrichissent l'élaboration des politiques publiques.

Les avis et travaux du CESER sont publics, disponibles en ligne et largement diffusés sous différentes formes. Ils peuvent faire l'objet d'une présentation publique par les rapporteurs sur demande adressée au Président du CESER.

Pour mieux connaître le CESER et suivre son actualité, consultez le site **[ceser.bretagne.bzh](http://ceser.bretagne.bzh)**

Ce rapport a été présenté par les rapporteur.e.s devant l'assemblée du CESER réunie en session plénière le 5 octobre 2020. Les interventions en séance des membres du CESER relatives à ce rapport sont consignées dans le document « Avis » publié le même jour et disponible sur le site du CESER [ceser.bretagne.bzh](http://ceser.bretagne.bzh).

Les derniers rapports du CESER de Bretagne conduits par sa commission « Société, environnement et qualité de vie » sont :

- « *Les musées de France en Bretagne : de la conservation à la conversation* » (2014)  
Rapporteur.e.s : Viviane SERRANO et Jean-Bernard SOLLIEC
- « *Bienvenue dans les espaces publics en Bretagne !* » (2016)  
Rapporteur.e.s : Carole LE BECHEC et Pierre BARBIER
- « *Les défis de la vie associative en Bretagne* » (2017)  
Rapporteur.e.s : Marie-Madeleine HINAULT et Hervé LATIMIER



# Avant-propos

Nous voici arrivés au bout de notre étude sur la biodiversité, résultat d'une aventure collective de plus de deux ans. Deux années passées à sillonner la Bretagne, deux années ponctuées de visites, d'auditions, de débats francs et extrêmement riches. Deux années enfin, de partage de points de vue sur la biodiversité et de vives discussions, toujours dans l'écoute et le respect de l'autre, avec pour optique la recherche du consensus. Non pas pour trouver à tout prix un compromis tiède mais bien un consensus exigeant et partagé : la marque de fabrique du CESER !

Ce consensus, nous l'avons désormais, et nous en sommes particulièrement heureux : la question du rapport entre les humains et la nature est un sujet complexe qui au premier abord a révélé des divisions, des incompréhensions. Mais en y regardant de plus près, en prenant le temps du dialogue, nous avons unanimement constaté que la biodiversité fait partie intégrante de nos vies ; avec nos points de vues et nos intérêts différents, nous avons pris conscience que la biodiversité est notre bien commun et qu'il est fondamental de se donner les moyens, sans plus attendre, de préserver et de gérer sur le long terme ce capital vital : **la biodiversité, c'est avant tout notre assurance vie**. Investissons dès à présent pour un avenir plus apaisé, plus sûr et plus optimiste !

En Bretagne, beaucoup d'actions positives sont déjà engagées, à tous les niveaux : elles foisonnent mais passent bien souvent sous les radars. Ces initiatives doivent être soulignées et encouragées. Nombreux sont celles et ceux qui sont prêts à agir. Nous savons que l'engagement de chacun et chacune prendra du temps, qu'il faudra créer les conditions du dialogue et de l'accompagnement ; mais si la Région Bretagne montre le cap, si un horizon commun est donné, alors les volontés individuelles et collectives pourront être entraînées, elles sont là : la société civile est prête, cette étude du CESER le démontre.

La biodiversité en Bretagne, c'est une chance pour notre région, ne la laissons pas filer !

## Remerciements :

Nous tenons à remercier le personnel du CESER : Magali Guérin pour l'organisation des réunions, Rose Gabory pour sa forte implication pendant son stage, Fanny Tartarin pour ses précieuses relectures et Fabien Brissot, cheville ouvrière de cette étude : ses recherches minutieuses, sa rigueur, son objectivité et ses talentueuses capacités de synthèse et de rédaction ont permis la réalisation de ce travail de qualité.

Merci aux membres du comité de pilotage, Bernard Gaillard et Annie Guillerme, pour leur capacité à créer les conditions d'un débat constructif et pour la richesse des échanges.

Merci à l'ensemble des membres de la commission Société, environnement et qualité de vie pour leur investissement, leur écoute, leurs points de vue diversifiés, leurs suggestions ; les échanges furent d'une extrême richesse et nous leur en sommes très reconnaissants.

Merci à toutes les personnes qui nous ont accueillis sur le terrain et à toutes celles qui sont intervenues pour éclairer les débats et enrichir l'étude. Par leur engagement, elles ont permis au CESER de prendre conscience du foisonnement des actions engagées et des interactions à cultiver en faveur de la biodiversité bretonne.

**Rapporteur·e·s :** Ronan LE GUEN et Sylvie MAGNANON

## **Membres de la commission « Société, environnement et qualité de vie » :**

Agnès BARBE	CRC Bretagne Nord et Sud (à partir d'août 2020)
Pierre BARBIER	CASI Bretagne
Goulven BREST	CRC Bretagne Nord et Sud (jusqu'à août 2020)
David CABEDOCE	CCI Bretagne
Michel CARADEC	URI CFDT Bretagne
Marie-Anne CHAPEDLAINE	FAS
Fabienne COLAS	Union régionale de la Mutualité française
Annie COTTIER	Union régionale CFTC Bretagne
Henri DAUCE	Confédération paysanne de l'Ouest
Joël DEVOULON	URI CFDT Bretagne
Bernard GAILLARD	Personnalité qualifiée
Marie-Annick GARAUD-LE GARS	URI CFDT Bretagne
Annie GUILLERME	FR-CIDFF
Marie-Madeleine HINAULT	URI CFDT Bretagne
Sophie JEZEQUEL	Chambre régionale d'agriculture de Bretagne
Ronan LE GUEN	IAE
Didier LE PIMPEC	CPAM - CAF et MSA
Lindsay MADEC	Comité régional CGT de Bretagne
Sylvie MAGNANON	Bretagne Vivante - SEPNB
Mireille MASSOT	UNAASS
Jacqueline PALIN	CROS
Claudine PERRON	Kevre Breizh
Jean-Yves PIRIOU	Association Eau et rivières de Bretagne
Cécile PLANCHAIS	FRSEA
Jehane PRUDHOMME	CRPMEM Bretagne
Sylvère QUILLEROU	CNPL Bretagne
Patrice RABINE	SYNDEAC
Nadine SAOUTI	Comité régional CGT de Bretagne
Annie SAULNIER	MEDEF
Viviane SERRANO	Union régionale Solidaires de Bretagne
Pierrick SIMON	Coordination régionale CGT-FO de Bretagne

### **Accompagnement technique**

Fabien BRISSOT, chef du pôle « Société environnement et qualité de vie »

Magali GUERIN, assistante du pôle « Société, environnement et qualité de vie »

Rose GABORY, stagiaire, Sciences-Po Rennes



# L'essentiel

## Synthèse du rapport

Entre ciel, terre et mer, au fil de ses cours d'eau, dans l'obscurité de ses sols et dans la mosaïque de ses paysages, la Bretagne est l'hôte d'une grande diversité d'êtres vivants et de milieux de vie, tous en interaction au sein des écosystèmes. Visibles ou invisibles à l'œil nu, une multitude d'espèces de végétaux, d'animaux – humains compris -, de champignons et de micro-organismes cohabitent, entrent en compétition ou s'entraident, s'adaptent et évoluent ensemble. Sous toutes ses formes, la vie est diversité et relation. Cette extraordinaire variété du vivant et de ses environnements, cette vie en réseau au sein des écosystèmes marins, aquatiques et terrestres - et entre ces derniers - font la richesse exceptionnelle de la biodiversité en Bretagne et au-delà.

La biodiversité n'est pas un état figé ou un simple « catalogue d'espèces », elle est une dynamique complexe d'interactions qui maille le tissu vivant de la planète. Elle évolue en permanence à différentes échelles d'espace et de temps. Ainsi, depuis l'apparition des premières formes de vie sur Terre, il y a environ 3,8 milliards d'années, celle-ci évolue, se diversifie et se complexifie à ses différents niveaux d'organisation et d'interaction : gènes, espèces et écosystèmes. Dans cette longue histoire de l'évolution du vivant, les premières traces retrouvées à ce jour de pré-humains remonteraient à environ 7 millions d'années. Encore plus proche serait l'apparition de notre espèce *Homo sapiens*, il y a près de 300 000 ans. La biodiversité n'est pas extérieure à l'humanité : l'Homme est dans la biodiversité et la biodiversité est dans l'Homme<sup>1</sup> (nous abritons par exemple des milliards de micro-organismes au sein de notre microbiote intestinal dont le rôle est vital pour la santé humaine).

Plusieurs grandes crises d'extinction biologique ont jalonné l'histoire de la Terre. La dernière d'entre elles, la cinquième, a provoqué l'extinction des dinosaures il y a environ 65 millions d'années, bien avant l'apparition de l'Homme. Selon le

---

<sup>1</sup> Le mot « Homme » est ici employé au sens des sciences de la vie et de la terre, c'est-à-dire des espèces humaines appartenant au genre *Homo* (dont la seule existante à ce jour est *Homo sapiens*), sans distinction de sexe.



Muséum national d'histoire naturelle, plusieurs hypothèses pourraient expliquer ces crises d'extinction massives et simultanées d'un grand nombre d'espèces vivantes : tectonique des plaques, volcanisme, météorites géantes... Aujourd'hui, plusieurs scientifiques avancent l'hypothèse d'une sixième grande crise biologique en cours. Pour la première fois, l'Homme en serait le principal responsable. Son influence sur la planète et l'évolution du vivant serait même devenue si importante que nous serions entrés dans une nouvelle ère géologique, celle de *l'anthropocène*.

Le premier Rapport mondial sur la biodiversité est extrêmement récent : publié en mai 2019 par l'IPBES (Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques, parfois appelée le « GIEC de la biodiversité »), il constate que « *l'activité humaine menace d'extinction globale un nombre d'espèces sans précédent* ». Ainsi, selon l'IPBES, au niveau mondial, « *en moyenne, 25% des espèces appartenant aux groupes d'animaux et de végétaux évalués sont menacés, ce qui suggère qu'environ 1 million d'espèces sont déjà menacées d'extinction, beaucoup dans les décennies à venir, à moins que des mesures ne soient prises pour réduire l'intensité des facteurs à l'origine de la perte de biodiversité* ». Ce déclin global, rapide et alarmant de la biodiversité sur Terre, s'observe à toute échelle et donc aussi en Bretagne : selon l'Observatoire de l'environnement en Bretagne (OEB) « *21, 2% des espèces évaluées et au statut connu sont menacées de disparition à court terme de Bretagne, 8.8% sont quasi menacées<sup>2</sup>* ».

L'IPBES alerte solennellement la communauté internationale : « *La biosphère, dont l'humanité toute entière dépend, est altérée dans une mesure inégale à toutes les échelles spatiales. La biodiversité – la diversité des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes – s'appauvrit plus rapidement que jamais dans l'histoire de l'humanité* ». Son ex-Président, Robert T. Watson, en soulignait les enjeux : « *Nous sommes en train d'éroder les fondements mêmes de nos économies, nos moyens de subsistance, la sécurité alimentaire, la santé et la qualité de vie dans le monde entier* ». L'actuelle pandémie de COVID-19, liée à la propagation du virus SARS-CoV-2, rappelle aussi brutalement aux sociétés humaines leur fragilité et les relations complexes qui unissent biodiversité, humanité et santé.

---

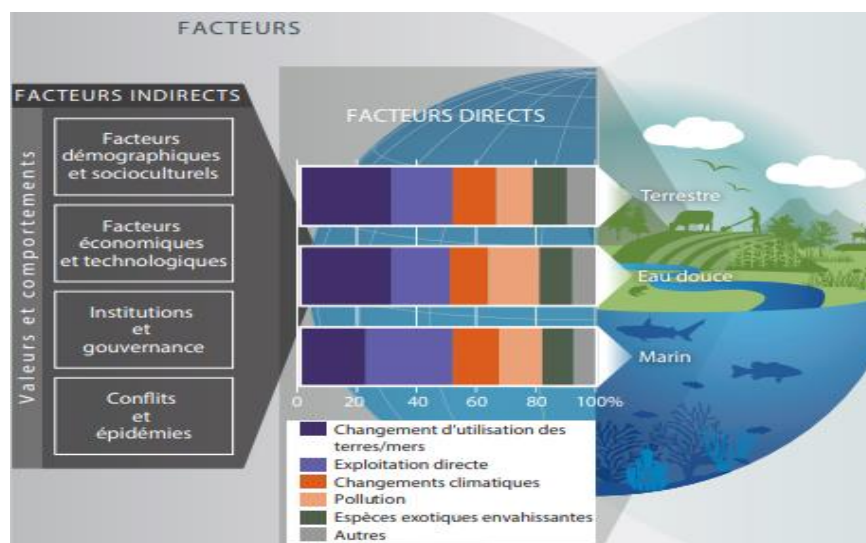
<sup>2</sup> OEB, Chiffres clés 2019 pour la biodiversité en Bretagne, Méthodologie UICN – Données 2019 (d'après les listes rouges produites par les associations naturalistes et le Conservatoire botanique national de Brest, validées par le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel et l'UICN France)

La biodiversité met en jeu une pluralité de valeurs et de sensibilités sur les rapports entre les humains et la nature. En Bretagne, la biodiversité contribue à la richesse et à la beauté du patrimoine naturel. Elle a aussi un sens anthropologique, une dimension sociale, culturelle et spirituelle. Par les biens et les services qu'elle offre, la biodiversité constitue par ailleurs une ressource essentielle à l'économie et au développement durable (ex : pêche, conchyliculture, agriculture, industries agro-alimentaires, santé et produits pharmaceutiques, tourisme, loisirs et sports de nature...). En Bretagne, comme ailleurs mais aussi de façon singulière, la biodiversité est un patrimoine et un capital à la fois naturel, culturel, social et économique.

Le CESER a choisi de centrer son étude sur les enjeux sociétaux de la biodiversité en Bretagne et, plus précisément, sur celui des mobilisations en faveur de la biodiversité. Alors qu'environ deux tiers des Breton.ne.s se disent aujourd'hui convaincu.e.s de l'importance de l'enjeu de la biodiversité, *comment amplifier les mobilisations en faveur de sa préservation, de sa restauration, de sa valorisation et de son utilisation durable en Bretagne ?*

Comme le préconise l'IPBES, il est urgent d'agir - collectivement et individuellement - non seulement sur « *les facteurs directs* » de changement de la biodiversité (changement d'utilisation des terres et des mers ; exploitation des organismes vivants ; changements climatiques ; pollutions ; espèces exotiques envahissantes), mais aussi sur « *les facteurs indirects* » de changement qui reposent sur différents systèmes de valeurs et de comportements (facteurs démographiques et socioculturels ; économiques et technologiques ; institutions et gouvernance ; démographiques et socioculturels ; économiques et technologiques ; institutions et gouvernance, conflits et épidémie).

### Facteurs de changement de la biodiversité mondiale (IPBES)



Source : IPBES, Rapport de l'évaluation mondiale de la biodiversité et des services écosystémiques, mai 2019

Parce qu'il est urgent et nécessaire d'impulser un changement en profondeur en Bretagne, le CESER propose de cultiver les interactions entre biodiversité et société. Dans une région où l'humanité et les autres composantes de la biodiversité entretiennent une relation étroite et singulière (1), il est urgent, d'une part, d'investir dans le développement d'une culture plurielle de la biodiversité (2), d'autre part de conforter, valoriser, démultiplier et tisser les mobilisations en faveur de la biodiversité en Bretagne (3).

## 1. Humanité et biodiversité en Bretagne : une relation étroite et singulière

En mer comme à terre ou à leur interface, sur le littoral, la Bretagne est marquée par de fortes interactions entre humanité et biodiversité.

### 1.1. Espaces et paysages de Bretagne : une empreinte humaine omniprésente

L'empreinte humaine sur la biodiversité est profonde en Bretagne<sup>3</sup>. Elle se dessine de façon visible dans la mosaïque de ses paysages. Ainsi, les territoires agricoles représentent, selon les modes de calculs retenus<sup>4</sup>, entre 62% et 78% de la superficie régionale, les surfaces artificialisées entre 7% et 11,4 %, le reste de la région étant parsemé de forêts, d'espaces semi-naturels, de surfaces en eau et de zones humides. L'influence de l'occupation et des activités humaines s'observe aussi de manière variable sur son littoral. Très étendu (2470 km de côtes) et paré de son chapelet d'îles et d'ilots, celui-ci plonge dans la Manche et l'océan Atlantique. On y rencontre de multiples infrastructures et activités liées à la mer (pêches, cultures marines dont la conchyliculture, ports, bases militaires, etc.), des espaces urbanisés, des surfaces agricoles, des zones touristiques, des activités nautiques... Ainsi, dans les écosystèmes marins, aquatiques et terrestres qui s'entrelacent en Bretagne, l'influence humaine n'est jamais bien loin. Elle est même omniprésente.

---

<sup>3</sup> Les données régionales présentées ici concernent le périmètre de la Bretagne administrative

<sup>4</sup> Plusieurs sources, méthodologies, nomenclatures et modes de calcul coexistent et sont discutés pour caractériser et mesurer l'occupation des sols en France et en Europe. Sources mobilisées ici : DRAAF Bretagne (AGRESTE 2019), OEB (CORINE Land Cover), DREAL Bretagne. Voir le détail dans le rapport complet du CESER.

En Bretagne, la population humaine est de plus en plus nombreuse au sein de la biodiversité. Elle est aujourd'hui de 3,3 millions d'habitants et pourrait atteindre 4 millions de personnes à l'horizon 2050 en raison de son dynamisme démographique et de l'attractivité régionale<sup>5</sup>. Cette croissance démographique varie selon les territoires et les saisons. Ainsi, la Bretagne accueille environ 12 millions de touristes chaque année, notamment sur le littoral. Son aménagement du territoire se caractérise par un maillage régional de villes moyennes et de bourgs ruraux : 37 communes bretonnes dépassaient le seuil des 10 000 habitants en 2017. Cet aménagement polycentrique et cet habitat diffus - avec un fort attachement à la propriété et à la maison individuelle avec jardin - participent de l'équilibre du territoire et à la qualité de vie. Mais ce modèle est aussi fortement consommateur de foncier et facteur d'une artificialisation croissante des sols en Bretagne accentuée par la répartition assez diffuse des infrastructures de transport et des activités économiques (ex : certaines zones d'activités ou commerciales excessivement étendues et artificialisées).

Cette artificialisation des sols se fait le plus souvent au détriment des espaces naturels et agricoles. C'est même un point noir en Bretagne. Selon le mode de calcul retenu par la DREAL Bretagne, avec un taux d'artificialisation des sols de 11,4% en 2016 (10,9% en 2011), la Bretagne est la troisième région française la plus artificialisée après l'Île-de-France et les Hauts de France. Cette artificialisation galopante se poursuit : entre 2011 et 2016, elle a augmenté de 0,76% par an en moyenne, soit + 2386 ha/an sur cette période, l'équivalent de la surface moyenne de 45 exploitations agricoles<sup>6</sup> chaque année ou de 9 terrains de football par jour ! Entre 2006 et 2012, la Bretagne a perdu 655 ha de prairies, pelouses et pâturages naturels<sup>7</sup> qui sont autant de sols dévitalisés, d'habitats disparus, dégradés et fragmentés qui accueilleraient une riche biodiversité.

---

<sup>5</sup> Sources des données démographiques : INSEE Bretagne, 2019 ; données touristiques : Comité régional du tourisme de Bretagne

<sup>6</sup> SAU moyenne d'une exploitation agricole en Bretagne en 2016 : 53 ha (source : DREAL Bretagne, AGRESTE 2019)

<sup>7</sup> Source : OEB, Chiffre clés 2019 pour la biodiversité en Bretagne

## 1.2. La biodiversité est aussi un important facteur d'attractivité, de compétitivité et de développement régional

L'empreinte humaine sur la biodiversité en Bretagne est également particulièrement profonde en raison du poids économique, sociétal, environnemental et territorial de certaines activités économiques en prise directe avec le vivant et d'une manière générale, avec le patrimoine naturel. La biodiversité est un important facteur d'attractivité, de compétitivité et de développement régional. C'est le cas en particulier de l'agriculture, de la pêche et des cultures marines ou du tourisme.

S'agissant de l'agriculture, avec environ 32 000 exploitations agricoles, la Bretagne présente une grande variété de modèles agricoles et d'agro-écosystèmes où prédominent les systèmes de polyculture-élevage. Au 31 décembre 2018, on dénombrait un cheptel de 89 millions de volailles, de 7,7 millions de porcs et de 2 millions de bovins<sup>8</sup>. La Bretagne est la première région française pour la production de lait, de porc, de volaille de chair et d'œufs de poule. Les activités de maraîchage sont également importantes dans certains territoires. Les agriculteur.rice.s sont ainsi des acteurs essentiels et incontournables de la biodiversité régionale. Leurs actions impactent de façon majeure les paysages et les écosystèmes de la région. Ils ont créé les paysages de bocage qui caractérisent la Bretagne et contribuent, là où il est préservé ou restauré, à sa biodiversité et à son attractivité. Préserver, restaurer, valoriser et utiliser durablement la biodiversité ne peut se faire sans les agricultrices et les agriculteurs et encore moins contre elles.eux, elle doit au contraire se faire avec elles.eux. Le CESER a recensé sur le terrain des collaborations actives et fructueuses mobilisant agriculteur.rice.s, acteurs des industries agroalimentaires, citoyen.ne.s, scientifiques, bénévoles et salarié.e.s des associations environnementales, acteurs publics, etc.

L'économie de la mer repose aussi essentiellement sur la biodiversité ainsi que sur la qualité des eaux marines et côtières, notamment les activités de pêche professionnelle, de cultures marines (conchyliculture, récolte d'algues...) et de biotechnologies marines. Ces activités sont en effet très dépendantes des ressources et des milieux naturels, en quantité et en qualité. La mer et ses littoraux accueillent une riche biodiversité marine et côtière. La Bretagne constitue le premier pôle halieutique français, avec environ 5000 marins

---

<sup>8</sup> Source : DRAAF Bretagne, Agreste Bretagne, 2019

pêcheurs et 1200 navires armés à la pêche. Les tonnages débarqués des produits de la pêche représentaient 222 034 tonnes de poissons, crustacés et thon et 75 553 tonnes d'algues pour l'année 2018<sup>9</sup>. L'aquaculture repose quant à elle essentiellement sur la conchyliculture, avec près de 10 000 ha concédés et quelques 600 entreprises conchylicoles employant environ 4000 personnes<sup>10</sup>. La Bretagne concentre un tiers de la production française d'huîtres creuses et de moules, et la totalité de celle d'huîtres plates. Par ailleurs, dans l'économie maritime, de nombreuses espèces marines bretonnes, végétales et animales sont utilisées ou testées pour l'élaboration de produits à haute valeur ajoutée (cosmétiques, médicaments, biotechnologies...).

Un autre exemple de l'importance économique de la nature en Bretagne et de sa biodiversité concerne le tourisme. Les enquêtes de satisfaction réalisées auprès des visiteurs montrent une forte attractivité du patrimoine naturel et des paysages de la Bretagne. Le littoral reste le plus attractif, même si l'intérieur attire de plus en plus. De nombreuses activités de tourisme social, éducatif ou sportif – dont le nautisme - reposent aussi sur le patrimoine naturel en Bretagne. D'une manière générale, les visiteurs établissent un lien étroit entre la qualité du patrimoine naturel et celle du patrimoine culturel en Bretagne.

Enfin, la richesse du tissu associatif breton lié à la biodiversité et au patrimoine naturel (associations liées aux jardins, à la mer, et à l'environnement en général) est aussi un facteur important de développement régional. Ce tissu associatif est une composante majeure de l'économie sociale et solidaire et un moteur, parmi d'autres, de l'innovation sociale et environnementale.

### 1.3. Un fort attachement de la population à la Bretagne et à son patrimoine naturel

Dans ce tissu d'interactions entre humanité et biodiversité en Bretagne, il faut également prendre en compte le fort attachement de la population à sa région et à ses patrimoines culturels et naturels. Ainsi, en février 2019, 77% des habitants de la Bretagne se disaient attachés à leur région, taux le plus élevé des régions françaises<sup>11</sup>. Ils/elles sont aussi 75% à déclarer qu'il fait bon vivre dans leur quartier et leur commune. Quand on les interroge sur leur rapport à

---

<sup>9</sup> Source : CRPMEM Bretagne, données pour l'année 2018 : 83100 tonnes de poissons et crustacés débarqués sous criées, 138 934 tonnes de thon, 71000 tonnes de laminaires et 4553 tonnes d'algues de rive

<sup>10</sup> Source : DRAAF Bretagne, Agreste Bretagne, 2019 (données 2012)

<sup>11</sup> Source : Enquête Institut Montaigne-France Info, février 2019

l'environnement, 72% citent la sauvegarde du littoral parmi les enjeux les plus importants à leurs yeux, 71% la protection des rivières et 68% la préservation de la biodiversité<sup>12</sup>.

Cet attachement sociétal à la qualité de vie en Bretagne, cette attention à la préservation du patrimoine naturel et de sa biodiversité, se reflètent aussi par un fort engagement associatif en ce domaine (ex : éducation à l'environnement, inventaires et autres connaissances, préservation et gestion de sites naturels, animations et médiations, tourisme social...). Ce tissu associatif engagé de longue date pour connaître, apprendre et préserver la biodiversité en Bretagne est aujourd'hui très fragilisé, notamment par les conséquences de la crise sanitaire de la COVID-19. Il est essentiel de le soutenir et de le conforter car il est une ressource d'expériences, de savoirs, de compétences, d'engagements et d'actions pour l'avenir de la biodiversité en Bretagne. Au-delà des acteurs associatifs, de nombreuses actions sont menées à l'initiative de certains secteurs d'activité professionnels, de leurs entreprises (dirigeant.e.s, salarié.e.s, partenaires sociaux) qui s'engagent par exemple dans des démarches de labellisation ou de certification environnementales en lien avec la Responsabilité sociale des entreprises (RSE) ou d'autres actions favorables à la biodiversité à différentes échelles.

#### 1.4. Une recherche scientifique multidisciplinaire de haut niveau

La compréhension fine de l'état et de la dynamique de la biodiversité est un défi à relever. La Bretagne a la chance d'accueillir de nombreux centres et équipes de recherche scientifique multidisciplinaire de haut niveau en lien étroit avec les établissements d'enseignement secondaire et supérieur : écologie, biologie et biotechnologies, agronomie, botanique, sciences de la mer, santé-environnement, sciences humaines et sociales, sciences et technologies de l'information et de la communication (ex : numérique) ... Il faut aussi souligner le rôle majeur et complémentaire des associations naturalistes dans l'observation et la connaissance scientifique de la biodiversité en Bretagne (ex : inventaires naturalistes ; atlas de la faune et de la flore...). On observe également un développement des sciences participatives qui font appel à l'implication bénévole des habitant.e.s (ex : campagne annuelle de comptage d'oiseaux des jardins ou d'autres espèces menacées). Celles-ci doivent toutefois être menées

---

<sup>12</sup> Enquête d'opinion GECE pour Eau et Rivières de Bretagne, octobre 2019, échantillon représentatif de la population régionale de 18 ans et plus

de manière rigoureuse et sous contrôle scientifique pour faire progresser la connaissance de la biodiversité en Bretagne. Elles se révèlent aussi être de bons outils de sensibilisation et de mobilisation.

## 1.5. Une biodiversité sous pression

Si certaines activités humaines influencent positivement la biodiversité en Bretagne (ex : protection réglementaire et gestion d'espaces et d'espèces menacés, plantations de végétaux, pâturage agricole en prairie...), d'autres, au contraire, contribuent à sa dégradation. Comme les autres régions du monde, la Bretagne est concernée par les cinq facteurs *directs* de changement de la biodiversité identifiés par l'IPBES (voir schéma ci-avant), notamment lorsque certaines activités ou aménagements sont réalisés – ou l'ont été dans le passé - de manière non durable et non favorable à la biodiversité. Même si les réglementations sont très nombreuses et les efforts des acteurs croissants pour préserver, restaurer, valoriser et utiliser durablement la biodiversité en Bretagne, la forte imbrication des activités humaines, des écosystèmes terrestres, aquatiques et marins soumet la nature et sa biodiversité à de fortes pressions. D'une manière générale, ces pressions humaines sur la biodiversité sont diverses et particulièrement élevées sur le quart Nord-Ouest de la France métropolitaine, à terre comme en mer.

## 1.6. Une biodiversité bretonne sans frontières

La Bretagne n'a pas seulement une responsabilité sur l'état de la biodiversité à l'intérieur de ses frontières administratives. Elle est ouverte sur le monde et influence, à distance, par certaines décisions et activités humaines locales, la biodiversité nationale, européenne et internationale (ex : « déforestation importée »). Inversement, des décisions ou pressions humaines extérieures, ainsi que des phénomènes naturels exogènes peuvent aussi perturber la biodiversité régionale (ex : érosion de la biodiversité mondiale ; changements climatiques globaux...). Par ailleurs, de par sa situation géographique, la Bretagne est une étape essentielle dans le cycle de vie de nombreuses espèces migratrices terrestres, marines et aquatiques qui y passent, y séjournent et s'y reproduisent (ex : saumon atlantique, anguille européenne, oiseaux migrants...). La biodiversité bretonne est sans frontières.



## 2. Développer une culture plurielle de la biodiversité : une urgence, un investissement

La biodiversité est une notion d'origine scientifique particulièrement difficile à appréhender dans toute sa complexité et ses multiples enjeux. Comment favoriser l'expérience vécue et sensible de la biodiversité, sa connaissance et son appropriation par l'ensemble de la population et des composantes de la société en Bretagne, au-delà des seuls initiés ?

### 2.1. Vivre, expérimenter, apprendre et connaître la biodiversité et ses services

Apprendre la biodiversité, c'est prendre conscience, comme le rappelle le biologiste Gilles Bœuf, que « *s'il manque un maillon, toute une chaîne du vivant peut s'arrêter* ». La compréhension de ce qu'est la biodiversité et des services qu'elle offre aux humains constitue un enjeu majeur de la mobilisation de chacun et chacune en Bretagne : il s'agit de pouvoir vivre, expérimenter, ressentir, apprendre et connaître la biodiversité ainsi que ce que l'IPBES nomme « *les contributions de la nature à la population* ». Cet apprentissage, expérientiel et sensible autant que théorique, favorise l'ouverture à la complexité du vivant et à ses dynamiques d'évolution. Il contribue à une meilleure compréhension de l'importance de la « *vie en réseau* » au sein des écosystèmes car, comme l'a souligné le biologiste Bernard Chevassus-au-Louis lors de son audition au CESER, dans la biodiversité, « *ce qui relie les entités est plus important que les entités elles-mêmes* ».

- **L'expérience de nature et « l'éducation à et dans la nature »**

L'approche conceptuelle et théorique de la biodiversité est importante, toutefois elle ne semble pas suffisante pour élargir le champ des sensibilisations et des mobilisations en sa faveur. Plusieurs travaux scientifiques émettent l'hypothèse d'un « *syndrome de manque de nature* » causé par un déficit de lien à la nature au niveau individuel comme sociétal. Pourtant, la Bretagne dispose de nombreux espaces de nature accessibles en proximité : jardins individuels, familiaux ou partagés, parcs et espaces verts publics, bois et forêts, rivières et plans d'eau, espaces naturels protégés, sentiers de randonnée, mer, plages, littoral... Ils sont autant de réservoirs de biodiversité, de bien-être, de lien social et de sensibilisation au patrimoine naturel.

Le droit d'accès à la nature, à sa biodiversité et à leurs bienfaits, de s'y relier physiquement, psychologiquement, socialement, culturellement, voire spirituellement, devrait être considéré non seulement comme un enjeu de qualité de vie, mais comme une liberté essentielle et un droit humain fondamental dans tous les territoires. Par exemple, au printemps 2020, lors de la crise sanitaire de la COVID-19, la fermeture des parcs et jardins publics imposée par les pouvoirs publics pendant le confinement, ainsi que l'interdiction de fréquenter les plages sur le littoral, a probablement amplifié les inégalités sociales et territoriales d'accès à la nature en Bretagne.

Pour enclencher et entretenir de nouveaux cercles vertueux en Bretagne, le développement de « l'éducation *à* et *dans* la nature », dès le plus jeune âge et tout au long de la vie, est fondamental<sup>13</sup>. Il est par exemple essentiel, durant la scolarité, de développer les expériences et apprentissages hors les murs, *par* et *dans* la nature, non seulement en facilitant les sorties plus régulièrement mais aussi en « renaturant » les espaces scolaires artificialisés, y compris en reconsidérant parfois la notion de « propreté ». A l'école ou ailleurs, l'égal accès de tou.te.s à la nature et à sa biodiversité dans ses environnements de vie quotidiens (habitat, études, travail, loisirs, transports, espaces publics...) est un défi à relever collectivement en Bretagne et dans les territoires, en y impliquant l'ensemble des composantes de la société.

- La connaissance scientifique progresse mais reste partielle, éclatée et peu partagée

On ne connaît encore aujourd'hui qu'une infime partie de la biodiversité et de ses services et beaucoup reste à découvrir (« biodiversité existante ») et à advenir (« biodiversité potentielle »). Ainsi, selon les estimations de l'IPBES, au niveau mondial, 86% des espèces existantes sur la planète et 91% des espèces dans les océans n'auraient pas encore fait l'objet d'une description. Les connaissances scientifiques restent souvent très spécialisées par milieux, espèces ou fonctions. Par exemple, il semble exister un fort cloisonnement entre les sciences qui étudient la biodiversité marine et celles qui ont pour objet la biodiversité terrestre et aquatique. En Bretagne, où l'enjeu du lien terre-eau-mer est fondamental, cela peut représenter une difficulté pour fonder une stratégie et une action globale en faveur de la biodiversité.

---

<sup>13</sup> Voir le rapport du CESER de Bretagne « Former mieux pour réussir la transition énergétique et écologique en Bretagne », mai 2017 ; ainsi que le Plan régional « Eduquer *à* et *dans* la nature » coordonné par le REEB, l'UBAPAR et Bretagne Vivante, janvier 2019.

La Commission européenne, dans sa communication pour une stratégie de l'Union européenne en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030, souligne que « *la lutte contre l'appauvrissement de la biodiversité doit s'appuyer sur des données scientifiques solides. Pour que les données recueillies et les solutions fondées sur la nature mises au point soient les meilleures possibles, il sera essentiel d'investir dans la recherche, l'innovation et les connaissances* ». La connaissance scientifique multidisciplinaire doit demeurer le socle commun de l'action en faveur de la biodiversité en Bretagne, notamment en reliant davantage les sciences de la vie et de la terre aux sciences humaines et sociales.

## 2.2. Tous les humains n'habitent pas la biodiversité de la même façon

Pour élargir le cercle des mobilisations en faveur de la biodiversité en Bretagne, il est essentiel de composer avec la pluralité des valeurs de la biodiversité. En effet, tous les humains n'habitent pas le monde et sa biodiversité de la même façon.

La biodiversité ne relève pas uniquement de la biologie ou de l'écologie, elle a également une dimension anthropologique profonde. Elle pose la question fondamentale et sensible des rapports entre les humains et la nature. On ne peut pas percevoir la biodiversité et ses enjeux de la même manière si l'on considère que l'humanité et la nature sont deux réalités séparées (conception dualiste) ou, au contraire, si l'on pense qu'ils ne font qu'un dans une même totalité (vision holiste). Or, ces conceptions des rapports Homme-nature varient beaucoup selon les civilisations, les sociétés, les groupes humains, les personnes et les époques.

Il existe en effet une pluralité de valeurs de la biodiversité et d'éthiques environnementales. Ainsi, il est possible d'attribuer une « *valeur intrinsèque* » à la biodiversité en considérant que toute forme de vie, tout individu vivant, à une valeur morale en soi indépendamment de son utilité pour les humains. On peut à l'inverse penser que la biodiversité a d'abord une « *valeur instrumentale* » ou « *utilitaire* » si on considère qu'elle doit avant tout servir de ressources et de services au profit des sociétés humaines. Une « *valeur patrimoniale* » peut aussi lui être donnée si on la perçoit comme un patrimoine culturel, identitaire ou historique à transmettre aux générations futures. Enfin, on peut chercher à faire la synthèse de ces trois valeurs en préférant une approche plus globale et systémique de la biodiversité dans ses différentes dimensions en lui conférant une « *valeur écologique* ».



















Développer une culture plurielle de la biodiversité en Bretagne dans le cadre d'une société démocratique elle-même pluraliste, c'est composer avec l'ensemble de ces valeurs et éthiques environnementales de la biodiversité. C'est une invitation à s'ouvrir à l'altérité des autres humains et des vivants non humains en Bretagne, à leurs relations d'interdépendance. La philosophe Catherine Larrère souligne ainsi l'intérêt d'une approche « pragmatique » des valeurs de la biodiversité car « *valoriser l'Homme n'implique pas nécessairement de dévaloriser la nature* » et inversement. Ainsi, explique-t-elle, « *les éthiques environnementales nous invitent à explorer notre condition terrestre, à découvrir ceux qui la partagent avec nous. Nous ne sommes pas seuls au monde : voilà qui est plutôt encourageant !* ». Lors de son audition au CESER, l'éco-sociologue Anne Atlan, a également insisté sur l'intérêt de cette approche plurielle de la biodiversité car « *avoir des valeurs différentes n'empêche pas de partager un objectif commun* ».

Il est urgent d'investir dans une culture plurielle de la biodiversité qui fédère et rassemble en Bretagne. Ce « *facteur indirect* » de changement est une condition préalable pour élargir le champ des mobilisations en faveur de la biodiversité au-delà des expert.e.s, des initié.e.s ou des militant.e.s convaincu.e.s.

### 2.3. La biodiversité est un bien commun vital

Conjuguer la diversité des représentations et des valeurs de la biodiversité est sans doute nécessaire mais pas suffisant. S'il faut investir dans une culture plurielle de la biodiversité, il est tout aussi essentiel de convaincre, par une culture scientifique partagée, qu'elle est un bien commun à préserver, restaurer, valoriser et utiliser durablement. Un bien commun fortement menacé dont chacun.e est responsable : citoyen.ne.s, élu.e.s, entreprises, partenaires sociaux, associations, collectivités territoriales et EPCI, Etat en région, Union européenne, institutions internationales, formateurs, scientifiques...

Pour convaincre que la biodiversité est l'affaire de chacun.e et de tou.te.s, l'IPBES souligne qu'il est important de mieux connaître et faire savoir dans la société, le plus concrètement possible, ce que sont « les contributions de la nature aux populations », parfois aussi qualifiées de « services écosystémiques » ou de « services écologiques » de la biodiversité. Il est possible de distinguer trois catégories de contributions de la nature (voir tableau ci-après) : *régulatrices* (ex : climat, érosion des sols, purification de l'eau, pollinisation...), *matérielles* (ex : alimentation, énergie, médicaments...) et *immatérielles* (ex : expériences physiques et psychologiques, apprentissage, maintien des options pour l'avenir...).

Contributions de la nature aux populations (IPBES)									
Contributions régulatrices									
									
Création et entretien d'habitats	Pollinisation et dispersion des graines	Qualité de l'air	Climat	Acidification des océans	Distribution quantitative, spatiale et temporelle des eaux douces	Qualité des eaux douces et des eaux côtières	Formation, protection, décontamination des sols et des sédiments	Aléas et des événements extrêmes	Organismes et processus biologiques nuisibles
Contributions matérielles									
									
Alimentation humaine et animale	Energie	Matériaux et assistance	Ressources médicinales, biochimiques et génétiques						
Contributions immatérielles									
									
Apprentissage et inspiration	Expériences physiques et psychologiques	Soutien identitaire	Maintien des options pour l'avenir						

Source : IPBES, Rapport de l'évaluation mondiale de la biodiversité et des services écosystémiques, résumé à l'intention des décideurs, mai 2019, p 23 -Tableau de synthèse simplifié réalisé par le CESER de Bretagne

## 2.4. Biodiversité et santé : une relation complexe

La santé est multidimensionnelle : physique, mentale, sociale, environnementale... Multifactorielle, elle est influencée par de nombreux déterminants dans une dynamique complexe : caractéristiques individuelles ; milieux de vie ; systèmes éducatifs, sociaux, de santé... ; contexte global économique, politique, démographique, social, culturel, scientifique, environnemental... Parmi les déterminants environnementaux, la biodiversité joue un rôle majeur et vital.

- **Biodiversité : des contributions bien plus positives que négatives pour la santé humaine**

La relation entre biodiversité et santé est complexe. Elle est tissée d'une infinité d'interactions entre les êtres vivants humains et non humains au sein des écosystèmes et entre ceux-ci. Ces interactions et leurs équilibres peuvent être favorables ou défavorables à la santé humaine.

La première des « contributions positives » de la biodiversité à la santé est tout simplement vitale. Sans la biodiversité, sans les contributions régulatrices, matérielles et immatérielles de la nature aux populations, la question de la santé humaine ne se poserait pas : *Homo sapiens* ne pourrait tout simplement pas vivre. Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), « *la coexistence entre l'Homme et la nature est une condition préalable de l'avenir de l'humanité. Pour*

*assurer la prospérité et le développement continu de la société, il faut avoir pleinement conscience de la diversité biologique de la nature et protéger celle-ci durablement* ». Plusieurs autres contributions positives peuvent être mentionnées, par exemple : la fourniture d'une alimentation diversifiée (ex : biodiversité agricole et halieutique), la qualité de l'eau, la régulation de maladies et du système immunitaire, de nombreuses connaissances et innovations scientifiques et industrielles favorables à la santé (par exemple 70% des médicaments anticancéreux naturels ou synthétiques sont inspirés par la nature<sup>14</sup>), la réduction des niveaux de certains polluants dans l'air (ex : captation de gaz à effet de serre), des sols et de l'eau (ex : rôle d'épuration des haies et des zones humides) ; l'amélioration de la santé mentale et physique par la relation aux espaces de nature, en ville comme dans les campagnes ou sur le littoral...

Du côté des « contributions négatives » de la biodiversité à la santé humaine, on trouve par exemple des plantes allergisantes ou toxiques, des agents pathogènes (certains virus, bactéries, parasites...) pouvant être à l'origine de maladies infectieuses chez les humains, en particulier les zoonoses qui sont des maladies et infections transmises par des animaux vertébrés (ex : rage, maladie de Lyme, leptospirose, dengue, grippe aviaire...). D'une manière générale, selon l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE), au niveau international, « 60% des pathogènes humains sont d'origine animale, 75% des maladies animales émergentes peuvent se transmettre à l'Homme et 5 maladies émergentes apparaissent tous les ans ». Les changements climatiques, en modifiant les aires de répartition et les activités de certaines espèces toxiques, allergènes ou vectrices de zoonoses, pourraient également avoir des conséquences importantes sur la santé publique dans les années et décennies à venir.

- **COVID-19 et biodiversité : des consensus scientifiques et de nombreuses incertitudes**

La maladie COVID-19 causée par le virus SARS-CoV-2 pourrait être une zoonose dont l'hôte réservoir présumé serait une espèce de chauve-souris rhinolophe vivant en Chine et l'hôte intermédiaire possible, le pangolin malais. Il existe aujourd'hui un consensus scientifique sur le lien entre l'érosion de la biodiversité et la montée du risque de zoonoses. Ainsi, la Fondation pour la recherche sur la biodiversité constate que « *la science met en évidence de façon croissante des corrélations entre changements environnementaux globaux, perte de biodiversité et des services de régulation associés et émergence, ou augmentation, de la prévalence de maladies infectieuses. Le risque zoonotique*

---

<sup>14</sup> Source : IPBES, Rapport mondial, mai 2019

*peut être accru par l'érosion de la biodiversité via des facteurs écologiques, épidémiologiques, adaptatifs et évolutifs et anthropiques* ». S'agissant du cas particulier de la COVID-19, elle constate cependant « *un manque total de connaissances scientifiques dédiées à ce stade, mais il existe des constats antérieurs de fortes atteintes à la biodiversité et en particulier à l'intégrité des écosystèmes en Chine avec des conséquences sur l'état des populations de certaines espèces, dont les chauves-souris* ». Les incertitudes scientifiques sur l'origine précise du virus SARS-CoV-2 et sur sa transmission à l'être humain demeurent donc à ce jour (octobre 2020).

Comment expliquer l'expansion de la *maladie* COVID-19 en une *pandémie* mondiale ? Certains experts de l'IPBES soutiennent qu' « *une seule espèce est responsable de la pandémie de la COVID-19 : la nôtre* ». S'ils reconnaissent que « *les maladies comme la COVID 19 sont causées par des micro-organismes* », ils observent que « *les pandémies, cependant, sont causées par des activités qui mettent un nombre croissant de personnes en contact direct et souvent en conflit avec les animaux porteurs de ces agents pathogènes* ». Bien plus que la chauve-souris ou le pangolin, la cause principale de la pandémie de COVID-19 serait donc plutôt à chercher du côté des modes de développement, d'aménagement, d'urbanisation, d'échanges, et de mobilités des sociétés humaines qui favorisent les contacts avec la faune sauvage – en dégradant ou détruisant leurs habitats naturels - et, surtout, qui accélèrent la circulation mondiale interhumaine des virus et autres agents pathogènes. S'exprimant en avril 2020, au cœur de la crise sanitaire de la COVID-19, les experts de l'IPBES alertaient solennellement : « *Les futures pandémies sont susceptibles de se produire plus fréquemment. Il nous est possible de reconstruire mieux et de sortir de cette crise plus forts et plus résilients qu'avant, mais cela implique des choix politiques et des actions qui protègent la nature, afin que la nature nous protège* ».

- **L'approche « One health » : « Un monde, une santé »**

La pandémie de COVID-19 suscite un regain d'intérêt pour les approches globales de la santé intégrant les interactions entre la diversité des organismes vivants et leurs environnements et donc les enjeux de la biodiversité. Parmi ces approches, la démarche scientifique internationale « *One health* » ou « *Un monde, une santé* », est probablement appelée à se développer à tous les niveaux. Celle-ci consiste à aborder de façon transversale et multidisciplinaire les relations entre la santé humaine, la santé animale et la santé environnementale. Cette initiative internationale de l'OMS, de l'OIE et de la FAO<sup>15</sup> (Organisation des Nations Unies

---

<sup>15</sup> Anglais : Food and Agriculture Organization (FAO)

pour l'alimentation et l'agriculture), vise à « *promouvoir des réponses multisectorielles face aux risques alimentaires, aux risques issus des zoonoses et aux autres menaces pour la santé publique à l'interface Homme-animal-écosystème* ».

Cette démarche devrait constituer, selon le Ministère des solidarités et de la santé, le socle du futur Plan national santé environnement (PNSE). Elle serait ensuite déclinée dans le prochain Plan régional santé environnement (PRSE), copiloté par l'Etat et la Région en Bretagne. Il est important que le prochain Plan régional santé au travail (PRST) de la Bretagne l'intègre à son tour. La relation entre l'alimentation et la santé est aussi un enjeu souligné par l'engagement régional du « Bien manger pour tous » issu de la démarche Breizh COP. Il est important de diffuser l'approche intégrée « *One health* » dans la société et dans les territoires et pour cela, notamment, de mobiliser les acteurs de la démocratie en santé en Bretagne et ses territoires.

### 3. Conforter, démultiplier et tisser les mobilisations

#### 3.1. D'abord, conforter et rendre visibles les nombreuses actions existantes en Bretagne

Parce qu'en Bretagne la biodiversité est en interaction étroite avec l'humanité, à terre comme en mer, de nombreux acteurs sont déjà mobilisés dans les territoires pour la préserver, la restaurer, la valoriser et l'utiliser durablement : associations, citoyen.ne.s, professionnel.le.s de l'éducation, de l'enseignement et de la formation, branches et secteurs professionnels, entreprises, chambres consulaires, partenaires sociaux, collectivités territoriales, leurs EPCI et autres établissements publics, bailleurs sociaux, syndicats mixtes des Parcs naturels régionaux, Etat en région et ses établissements publics... La connaissance, la reconnaissance, la consolidation, la mise en lumière et la valorisation des nombreuses actions existantes est un préalable avant de penser à leur démultiplication.

#### 3.2. La diversité des actions : un panorama peu lisible mais un atout pour élargir les mobilisations

Le panorama régional des acteurs, stratégies, dispositifs, réglementations et actions dans le champ de la biodiversité est difficilement lisible et d'une grande complexité. Il n'est donc pas rare, pour des non-initiés, de s'y perdre. Il faut



pourtant accepter cette complexité inhérente à la notion et à la réalité de la biodiversité. Elle représente à la fois un atout et une richesse pour diversifier les « portes d'entrée » des mobilisations et une difficulté organisationnelle pour la mise en complémentarité des actions au niveau régional. C'est l'une des premières responsabilités de la Région désormais « *chargée d'organiser, en qualité de chef de file, les modalités de l'action commune des collectivités territoriales et de leurs établissements publics pour l'exercice des compétences relatives à la protection de la biodiversité* ». Cette action commune mieux coordonnée apparaît de plus en plus nécessaire pour relever collectivement le défi urgent et vital de la préservation de la biodiversité en Bretagne et ailleurs.

### 3.3. Malgré les plans et les stratégies qui se succèdent, la biodiversité continue de s'éroder

La prise de conscience, relativement récente, de la nécessité d'agir pour la biodiversité s'est traduite par l'engagement de multiples stratégies à tous les niveaux : international, européen, régional et local, voire micro-local. Ces stratégies, souvent très ambitieuses dans le texte et aux horizons temporels parfois improbables, se succèdent depuis les années 1990 mais, à chaque étape, le diagnostic général reste le même : leur mise en œuvre est très inégale, la biodiversité continue de s'éroder globalement, les actions à engager sont connues, mais il manque souvent une volonté politique affirmée, des moyens lisibles, coordonnés, à la hauteur, optimisés et pérennes pour freiner et inverser le phénomène.

Si certaines réglementations et actions ciblées favorisent la préservation d'espèces et de milieux menacés, l'impression générale est parfois celle de solutions souvent précaires et bricolées qui finissent par épuiser les meilleures volontés. La plupart des avancées opérationnelles en faveur de la biodiversité sont bien plus le fait de l'engagement associatif bénévole, des initiatives des collectivités territoriales et de leurs ECPI, de l'implication de certains secteurs d'activité professionnels, d'entreprises ou de normes juridiques contraignantes que de grands plans, schémas ou stratégies en faveur de la biodiversité.

### 3.4. Les territoires et leurs acteurs en première ligne

Si les échelles internationale, européenne et nationale sont importantes pour appréhender de manière globale le contexte, l'état, l'évolution et les enjeux transfrontaliers du tissu vivant de la planète, les territoires et leurs acteurs sont en première ligne de l'action opérationnelle et quotidienne en faveur de la

préservation, de la restauration, de la valorisation et de l'utilisation durable de la biodiversité. Ainsi, l'action pour la biodiversité, sur le terrain, est souvent portée par de « petites mains », aussi humbles que discrètes, qui observent, inventorient, étudient, gèrent et protègent patiemment et minutieusement des espèces et leurs écosystèmes, qui assurent la sauvegarde de sites, de milieux ou encore de « petites bêtes » ou de « petites plantes » au niveau local pour le plus grand intérêt de la biodiversité et, en son sein, de l'humanité. Le Comité français de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) a récemment souligné ce rôle primordial de l'échelon local, soutenant que pour que la biodiversité « *soit réellement et efficacement prise en compte (il y a urgence !), c'est à l'échelle des territoires que doivent s'imaginer et se concrétiser des projets l'intégrant dans toutes les activités* ». D'où l'enjeu d'essaimer les actions locales en faveur de la biodiversité dans une logique de subsidiarité.

- **Une Région cheffe de file pour plus de coordination et de transversalité**

Pour développer cette approche intégrée de la biodiversité dans l'action publique territoriale, les Régions constituent, selon l'UICN « *de véritables vecteurs de mobilisation de toutes les parties prenantes concernées, pour une meilleure intégration transversale des enjeux de biodiversité dans les différentes politiques territoriales* ». En Bretagne, les politiques publiques en faveur de la biodiversité, qui sont encore loin d'être coordonnées, intégrées et optimisées, ont été précédées par un engagement régional et partenarial très fort, volontariste et structurant sur les politiques de l'eau. Dans un autre domaine, celui de la culture et du patrimoine, la Bretagne est également reconnue pour sa politique ambitieuse favorisant la démultiplication des actions à tous les échelons territoriaux et dans des secteurs très variés. Ces modèles, facteurs d'attractivité, d'emplois et de qualité de vie pourraient être une source d'inspiration pour l'action régionale en faveur de la biodiversité.

La question de l'articulation entre l'ensemble des stratégies multi-niveaux pour répondre aux urgences écologiques et climatiques en Bretagne – dont l'érosion de la biodiversité - a été posée avec la démarche Breizh COP ainsi que dans le cadre de l'élaboration du SRADDET (intégrant le Schéma régional de cohérence écologique adopté en 2015). Les feuilles de route déclinant les engagements de la Breizh COP et, surtout, leur mise en œuvre avec l'ensemble des parties prenantes, devraient y contribuer. C'est notamment le cas de la feuille de route « Biodiversité et ressources » adoptée en juillet 2020 par le Conseil régional qui la présente en ces termes : « *Plutôt que des approches sectorielles, cet engagement propose des actions transversales visant à sensibiliser, accompagner et inciter l'ensemble des acteurs à agir pour ériger la biodiversité*

*et la gestion sobre des ressources au rang des priorités politiques partagées, puis à décliner l'action du Conseil régional sur les territoires ».*

Pour mettre en œuvre cette feuille de route régionale et jouer pleinement son rôle de cheffe de file avec ses partenaires, la Région dispose déjà d'une multitude de leviers existants ou potentiels. Par exemple, elle peut mobiliser ses compétences et son influence dans les champs suivants : formation et lycées, jeunesse et éducation populaire, éducation à l'environnement, observation thématique ou généraliste de la biodiversité, enseignement supérieur et recherche, vie associative, aménagement durable du territoire, infrastructures de transports et mobilités (ex : gares et lignes ferroviaires, ports, routes, aéroports...), économie (ex : agriculture, pêches et cultures marines, tourisme, filière bois, BTP, économie sociale et solidaire, économie numérique, biotechnologies...). Elle peut également agir sur de nombreux autres leviers : achat public économiquement responsable, présence dans de nombreuses instances territoriales en charge de la biodiversité, contractualisations territoriales et autres (ex : Contrat de plan Etat-Région et fonds européens), politique de l'eau, de l'énergie et des déchets, stratégie régionale mer et littoral, parcs naturels régionaux, réserves naturelles régionales, canaux et voies navigables, tourisme, culture, patrimoine, sport, santé-environnement, action européenne et internationale...

Elle peut aussi développer, dans le cadre de l'éco-socio-conditionnalité de ses aides, subventions et achats, des critères renforcés de « bio-conditionnalité », de « bio-incitation » ou de labellisation/certification, pour encourager, valoriser et élargir les mobilisations en faveur de la biodiversité en Bretagne (Cf. mise en œuvre du Plan de redémarrage et de transitions de juillet 2020). La Région a aussi contribué à la création récente de l'Agence bretonne de la biodiversité (ABB) qu'elle copréside avec l'Office français de la biodiversité (OFB) et qui pourra jouer un rôle important de médiation pour développer la transversalité.

Cette politique intégrée de la biodiversité est à suivre et à évaluer régulièrement pour permettre, notamment à partir d'indicateurs co-construits avec ses parties prenantes, de l'adapter et de l'améliorer au fil de l'eau.

- **Départements : une longue expérience au carrefour des enjeux écologiques et sociaux**

Les Départements sont également des acteurs importants et historiques qui disposent, depuis 1985, de compétences, de moyens fiscaux (Taxe d'aménagement des espaces naturels sensibles), et d'une longue expérience dans la préservation de la biodiversité, en particulier via leurs politiques des

Espaces naturels et sensibles (ENS). Au cœur des enjeux de solidarités sociales et territoriales, de sensibilisation et d'éducation, ils sont au confluent des enjeux qui relient l'humanité à la biodiversité. De très nombreux résultats positifs pour la biodiversité ont été acquis ; ils peuvent inspirer de nombreuses stratégies, plans et actions, à toutes les échelles territoriales en Bretagne.

- **Communes et intercommunalités : amplifier les actions pollinisatrices de changement**

Quant aux communes et aux intercommunalités, elles ont une responsabilité croissante et de premier plan pour l'action planificatrice et opérationnelle en faveur de la biodiversité, notamment en matière d'aménagement et d'urbanisme en articulation avec le SRADDET (SCoT, PLU, PLUI, Plan de gestion d'espaces naturels, Trames vertes et bleues locales, SAGE...). Elles jouent un rôle pivot pour l'appropriation locale des enjeux de la biodiversité et les mobilisations citoyennes (ex : Atlas de la biodiversité communale ou intercommunale et autres actions de sensibilisation). Elles sont au carrefour où se rejoignent, dialoguent, se confrontent et parfois s'affrontent, sur le terrain et au quotidien, l'ensemble des porteurs d'enjeux sur la biodiversité. Communes et intercommunalités sont les chevilles ouvrières du passage du discours aux actes, de l'envie d'agir au pouvoir d'agir. Elles peuvent aussi s'engager dans des démarches volontaires de diagnostic territorial (ex : Atlas de la biodiversité ou autres inventaires...), de labellisation (ex : label national « Territoire engagé pour la nature ») ou adhérer à d'autres initiatives collectives structurantes et mobilisatrices en faveur de la biodiversité (ex : chartes, déclarations...).

Comme l'a souligné l'association BRUDED lors de son audition, communes et intercommunalités ont un rôle à amplifier pour polliniser et fertiliser les changements en faveur de la biodiversité dans les territoires et entre ceux-ci, en partenariat avec les associations et les nombreux autres acteurs impliqués, dont les professionnels (ex : entreprises, bailleurs sociaux...),.

Toutefois, ce rôle intégrateur et moteur des collectivités - des communes à la Région -, ne peut vraiment jouer qu'à la condition qu'existe une volonté politique locale affirmée et durable de dialogue, de partenariat, de recherche de compromis et d'action pérenne pour la biodiversité capable de conjuguer différents modes d'engagement et d'action, moyens, enjeux et temporalités. D'où l'enjeu de généraliser la formation et l'accompagnement scientifique, technique et méthodologique des élu.e.s et des technicien.ne.s des collectivités sur la biodiversité pour éclairer les actions, cultiver les interactions, élargir et tisser les mobilisations en Bretagne.

## 4. Biodiversité, temps, société et démocratie en Bretagne

L'IPBES, dans son rapport mondial, invite à « *déployer de toute urgence des efforts concertés qui entraînent des changements en profondeur* ». Si toutes les composantes de la société ont une capacité et des potentiels d'action à cultiver pour y contribuer, toutes ne peuvent cependant s'engager dans des transitions favorables à la biodiversité avec le même horizon temporel et au même rythme.

### 4.1. Concilier les temps de la biodiversité, de la société et de la démocratie

Comment mieux concilier les temps de la biodiversité, de la société et de la démocratie en Bretagne ? La question de l'horizon temporel de l'action en faveur de la biodiversité est essentielle. La biodiversité s'inscrit dans le temps long de l'évolution de la vie sur Terre depuis des milliards d'années. En même temps, les travaux scientifiques contemporains alertent sur l'urgence d'enrayer son érosion rapide. Cette question de la conciliation des temps de la biodiversité, de la société et de la démocratie – entre urgence et long terme - devrait faire l'objet d'un débat démocratique en Bretagne appuyé sur les connaissances scientifiques existantes pour différencier et hiérarchiser les urgences et les actions de préservation de la biodiversité dans ses différentes composantes. S'agissant des politiques publiques, comment agir à la fois pour le court terme, le moyen terme, et surtout pour le long terme, en intégrant le droit des générations futures ? Comment, chaque fois que possible, favoriser des méthodes de changement douces et préventives, participatives, positives, et efficaces, axées sur le temps long, plutôt que des méthodes curatives, excessivement directives (par exemple en réduisant ou en amputant le temps et le champ des participations et des consultations démocratiques), conflictuelles ou brutales, appliquées sous la pression de l'urgence, des chocs, des crises ou des catastrophes non ou mal anticipés ? Toute action publique en faveur de la biodiversité devrait commencer par une politique des temps.

### 4.2. La biodiversité au cœur d'un nouveau projet pour (re)faire société en Bretagne

Parmi les facteurs indirects de changement identifiés, l'IPBES préconise de fonder les actions sur une approche intégrée et inclusive de la biodiversité.

Intégrée car tout est en interaction dans la nature et sa biodiversité, y compris dans les sociétés humaines. Inclusive, car l'action pour la biodiversité ne doit pas fragmenter ou fracturer les sociétés humaines et encore moins exclure la différence ou la fragilité. Or, plusieurs mouvements populaires et sociaux récents ont mis à jour de nombreuses tensions, fractures, colères et révoltes dans la société française, y compris en Bretagne. Par exemple, pendant l'étude du CESER s'est déroulé le mouvement dit des « Gilets jaunes » qui a montré qu'il était plus que nécessaire de mieux conjuguer les urgences écologiques, sociales, économiques, territoriales et démocratiques. Dans sa contribution de 2019 au Grand débat national, « (Re)faire société », le CESER soulignait « *l'importance de renforcer la cohésion sociale et territoriale, autour des nécessaires transitions à conduire et des conditions de leur acceptabilité et de leur accompagnement social* ». L'enjeu en Bretagne est de faire de la préservation de la biodiversité non seulement un objet de politique en faveur de l'environnement, mais bien de l'intégrer pleinement au cœur d'un nouveau projet de société en faveur de l'humanité *avec* et *dans* la biodiversité, conjuguant solidarités humaine, écologique et territoriale, sans laisser personne au bord de la route. En effet, la biodiversité est l'affaire de tou.te.s et il ne peut y avoir d'égalité et de cohésion dans une société démocratique sans un égal accès à la nature et à ses bienfaits. Préserver la biodiversité en Bretagne, c'est favoriser l'égalité et la qualité de vie pour tou.te.s, et inversement.

### 4.3. (Re)faire démocratie et préserver la biodiversité en Bretagne

Comment faire de la préservation de la biodiversité, non seulement un projet de société mais également un projet démocratique ? Dans un contexte de montée de l'abstention électorale, certains observent une perte de confiance – voire une défiance - croissante d'une partie de la population dans les processus, les institutions et les règles de la démocratie représentative. Dans cette situation, pour préserver la biodiversité, faut-il reconnaître davantage de pouvoir d'agir et de décider aux citoyen.ne.s et aux territoires ou bien faut-il choisir des solutions politiques plus descendantes, centralisées et contraignantes ?

- **D'abord convaincre, faire confiance et faire grandir les pouvoirs d'agir**

Pour le CESER de Bretagne, le défi est bien de freiner l'érosion de la biodiversité en s'appuyant sur une démocratie plus libre, égalitaire, fraternelle, décentralisée, « horizontale » et « continue », et aussi plus conviviale, inclusive et équitable, apaisée et confiante. Si en démocratie le recours aux

réglementations, leur application, leur contrôle et leur évaluation sont nécessaires à l'intérêt général et au bien commun, il est tout aussi fondamental de faire confiance aux capacités individuelles et collectives des citoyen.ne.s, des diverses composantes de la société civile et des territoires, pour agir en faveur de la biodiversité. Les multiples acteur.rice.s et exemples rencontrés par le CESER en Bretagne montrent que la volonté et la capacité d'agir sont là dans la société et les territoires<sup>16</sup>. Il est important de les cultiver et de tisser des liens entre ces forces vives de la biodiversité. Il faut aussi les encourager et les soutenir sur la durée – avec des moyens opérationnels suffisants, optimisés et pérennes - pour que la préservation de la biodiversité ne soit pas vécue comme une charge supplémentaire, une contrainte externe bloquante mais comme un atout, une extraordinaire opportunité à saisir, un facteur endogène et durable de développement, de résilience, d'attractivité, de compétitivité, de solidarité, de fierté, de bien-être et de qualité de vie en Bretagne.

- **Co-construire une nouvelle relation à l'autre et à la nature**

Le CESER considère qu'il est essentiel de s'ouvrir à la pluralité des valeurs de la biodiversité et des éthiques environnementales dans le cadre d'un dialogue éclairé et équilibré, d'une culture plurielle favorisant la co-construction démocratique d'une nouvelle relation à la nature et à la biodiversité en Bretagne. Comme l'écrit la Commission européenne dans sa communication de mai 2020 sur la stratégie européenne pour la biodiversité à l'horizon 2030, « *la seule manière de préserver la qualité et la continuité de la vie humaine sur terre est de protéger et de restaurer la biodiversité* » et il faut, pour y parvenir, « *s'appuyer sur une approche intégrée englobant l'ensemble de la société* ».

Lors de sa démarche et de ses débats sur la biodiversité en Bretagne, le CESER l'a expérimenté en son sein : dès lors que le dialogue s'installe et que chacun.e - avec ses propres visions de la nature, ses valeurs et ses intérêts singuliers - commence intimement à comprendre que la biodiversité est une partie de nous-même et que la dégrader peut nous rendre malades et fragiles, moins résilients, alors face aux enjeux vitaux qu'elle représente, peut s'enclencher le cercle vertueux de la co-construction d'une nouvelle relation à l'autre et à la nature.

- **(Re)tisser ensemble les mailles du tissu de la biodiversité en Bretagne**

Cette culture du dialogue et du compromis peut favoriser la co-construction de nouveaux projets communs et de consensus démocratiques innovants en

---

<sup>16</sup> Ces nombreux exemples sont présentés dans le rapport complet du CESER

Bretagne. Comme le montrent les multiples exemples rencontrés par le CESER<sup>17</sup>, elle peut permettre de cultiver les actions et les interactions à court, moyen et long termes. La préservation, la restauration, la valorisation et l'utilisation durable de la biodiversité, sujets qui parfois divisent et clivent en Bretagne, pourraient ainsi devenir un levier intégrateur pour « refaire société et démocratie », pour relier et rassembler, conciliant intérêt général et intérêts particuliers. Avec l'objectif de réconcilier humanité et biodiversité, il faut réussir à préserver et (re)tisser ensemble, autant que possible, les mailles du tissu vivant de la Bretagne et, au-delà, celui de la planète.

- **Pour une politique régionale intégrée de la biodiversité en Bretagne**

Tout cela implique une responsabilité partagée et une volonté politique fédératrice - dont chaque citoyenne et chaque citoyen détient une parcelle - permettant de dégager les moyens de mise en œuvre opérationnelle, coordonnée et sur la durée, notamment à long terme, d'une politique intégrée de la biodiversité en Bretagne. C'est l'une des responsabilités majeures de la Région Bretagne, cheffe de file de la préservation de la biodiversité, de continuer à y contribuer avec l'ensemble de ses partenaires, avec la pluralité des citoyen.ne.s et la diversité des composantes de la société, afin de cultiver et tisser les engagements, les actions et les interactions pour la biodiversité et l'humanité en Bretagne.

La démarche récente de la Breizh COP ainsi que le projet de SRADDET sont une étape en ce sens mais il faudra sans doute aller beaucoup plus loin pour progresser vers une politique intégrée de la biodiversité en Bretagne car, pour reprendre l'expression de l'écologue Robert Barbault : « *Le défi à relever est très clairement un défi de civilisation* ».

Face à l'ampleur de ce défi, chacun.e, comme le valeureux colibri, peut « faire sa part ».

---

<sup>17</sup> Voir le rapport complet du CESER



## **Préconisations du CESER : cultivons les interactions pour faire de la Bretagne une région à la pointe de la biodiversité en Europe !**

Le CESER de Bretagne préconise de **faire de la Bretagne une région exemplaire à la pointe de la biodiversité tant pour sa préservation et sa restauration, que pour sa valorisation et son utilisation durable**. Pour ce faire, le défi est de réussir à amplifier et élargir les mobilisations en **cultivant les interactions à tous les niveaux en Bretagne**<sup>18</sup> :

### **• Renforcer, dans tous les domaines, les actions contribuant à préserver le plus en amont possible la biodiversité en Bretagne**

- Amplifier les actions collectives et individuelles, le plus rapidement possible et dans la durée, en intervenant sur l'ensemble des facteurs de changement favorables à la biodiversité pour (re)tisser et densifier les mailles du tissu vivant en Bretagne et au-delà
- Mettre en œuvre le principe légal « Eviter, réduire, compenser » (ERC) en privilégiant, dans une logique de prévention, l'évitement des atteintes à la biodiversité ; pour ce faire, intégrer sa connaissance partagée et sa préservation le plus en amont possible des projets (ex : état des lieux biodiversité dans les documents d'urbanisme, aménagement de zones d'habitat ou d'activités, travaux divers...)
- Conforter l'ensemble des actions engagées en faveur de la biodiversité et assurer le maintien en Bretagne des compétences éducatives, scientifiques et techniques sur la biodiversité dans les associations, les entreprises, les collectivités, les organismes de recherche et d'enseignement...
- Intégrer la biodiversité dans l'ensemble des politiques publiques en Bretagne

### **• Cultiver les interactions au bénéfice des humains et de la biodiversité en Bretagne**

- Conjuguer la pluralité des enjeux et des valeurs de la biodiversité
- Partout, et tout au long de la vie, soutenir et amplifier l'existant pour sensibiliser, éduquer, former à la biodiversité, à ses services et à sa préservation
- Communiquer fortement et largement sur les contributions de la nature aux populations
- Faire grandir, dans la population, le sentiment de responsabilité individuelle et collective vis-à-vis de la biodiversité sans stigmatiser ni culpabiliser ou exclure ; encourager et valoriser un « réflexe biodiversité » dans les modes de vie, de production et de consommation (ex : alimentation comme vecteur concret pour élargir la sensibilisation)
- Développer les « solutions fondées sur la nature » utiles à la fois à la société et à la biodiversité
- Garantir sur l'ensemble du territoire un libre et égal accès de tou.te.s à la nature, à sa biodiversité et à ses bienfaits, incluant les droits des générations futures
- Développer et diffuser les connaissances scientifiques multidisciplinaires
- Harmoniser, capitaliser, mutualiser et faire connaître les données d'inventaires sur la biodiversité en Bretagne dans le cadre de la future Plateforme régionale des données naturalistes ;
- Renforcer la connaissance partagée dans les territoires (ex : diagnostics biodiversité, Atlas de la biodiversité communale ou intercommunale ou autres formes d'inventaire ; acquisition d'un socle commun de culture scientifique et technique sur la biodiversité ; sciences participatives...)

---

<sup>18</sup> De multiples exemples sont présentés dans le rapport complet du CESER de Bretagne ainsi que l'ensemble des sources des données et citations figurant dans la synthèse.

- **Cultiver le dialogue et la confiance entre toutes les composantes de la société**

- Investir dans une culture plurielle et accessible de la biodiversité favorisant le dialogue territorial et la co-construction démocratique d'objectifs communs : convaincre et faire ensemble en développant les complémentarités dans une logique de subsidiarité
- Conforter, valoriser, démultiplier, mutualiser, tisser et mettre en réseau les actions locales exemplaires et positives pour la biodiversité ; les cartographier et communiquer activement pour les faire connaître et essaimer l'envie et les moyens d'agir, via l'ABB notamment
- Développer une « éco-socio-conditionnalité » des aides et achats publics favorable à la préservation, à la restauration, à la valorisation et à l'utilisation durable de la biodiversité : co-définir, valoriser et renforcer, avec les parties prenantes, des critères de « bio-incitation » ou « bio-conditionnalité »
- Mettre en place des indicateurs et évaluer régulièrement et dans la durée les résultats des politiques engagées par les différents acteurs pour asseoir une vision de long terme ;
- Développer les réseaux territoriaux de type « Entreprises et biodiversité », encourager le dialogue social et territorial sur le sujet et valoriser les démarches concertées de RSE, de labellisation-certification et d'évaluation favorables à la biodiversité
- Associer les jeunes aux politiques territoriales en faveur de la biodiversité en Bretagne (Communes, EPCI, Syndicats mixtes, Départements, Région, Etat en région...)

- **Et pour la Région Bretagne, en particulier :**

- Développer une politique régionale intégrée de la biodiversité, en s'appuyant sur une ingénierie renforcée et sur des indicateurs pour suivre et évaluer régulièrement les progrès réalisés, et y associer l'ensemble des services du Conseil régional
- Ouvrir aux jeunes les travaux de la Conférence bretonne de la biodiversité et de l'Agence bretonne de la biodiversité, en particulier aux membres du Conseil régional des jeunes, lycéen.ne.s et apprenti.e.s de Bretagne ainsi qu'à d'autres jeunes volontaires
- Consacrer au moins 1% de tout investissement régional - ou soutenu par la Région - à des actions fléchées sur la préservation et la restauration de la biodiversité (mise en œuvre du « 1% biodiversité » prévu dans le Plan de redémarrage et de transitions de juillet 2020)
- Porter le programme budgétaire « Préserver et valoriser la biodiversité et les paysages » à au moins 1% du budget de la Région (0,21% de l'ensemble des dépenses réelles du Conseil régional en 2019)
- Déployer rapidement en Bretagne, avec les partenaires impliqués, l'initiative nationale « Territoires engagés pour la nature »
- Renforcer le plus en amont possible, notamment dans le cadre des contractualisations régionales et territoriales, l'accompagnement technique, juridique, administratif et financier des porteurs de projets dans les territoires (ex : ingénierie écologique ; inventaires et indicateurs territoriaux de la biodiversité ; accès aux financements européens et aux autres financements publics, démarches de certification/labellisation...) ; l'ABB pourrait y contribuer par son expertise
- Amplifier toutes les dynamiques régionales et territoriales pour contribuer à faire de la Bretagne, à terme, une région de référence sur l'action en faveur de la biodiversité en France et en Europe



# Sommaire

## du rapport

**Avant-propos des rapporteur.e.s**

**L'essentiel (synthèse du rapport)**

<b>Introduction</b>	<b>1</b>
<b>1. La biodiversité : le « tissu vivant de la planète »</b>	<b>3</b>
<b>2. Comment amplifier les mobilisations en faveur de la biodiversité Bretagne ?</b>	<b>9</b>

<b>Chapitre 1</b>	<b>21</b>
<b>Humanité et biodiversité en Bretagne : une relation étroite et singulière</b>	

<b>1. Des Breton.ne.s très attaché.e.s à leur région et à son patrimoine naturel</b>	<b>23</b>
1.1. En France, les Breton.ne.s sont les plus attaché.e.s à leur région	23
1.2. Deux tiers des Breton.ne.s sont soucieux.ses de la préservation de la biodiversité	24
1.3. Entre nature et culture, un <i>continuum</i> de patrimoines	25
1.4. Un réseau associatif naturaliste pionnier de la connaissance, sentinelle et aiguillon	25
1.5. D'autres acteurs associatifs interagissent avec la nature	27
1.6. Des entreprises, des partenaires sociaux et des secteurs d'activités impliqués	31
1.7. Une recherche scientifique multidisciplinaire de haut niveau	32
<b>2. Une population croissante très consommatrice de ressources foncières</b>	<b>35</b>
2.1. Une démographie dynamique avec de fortes variations saisonnières	35
2.2. L'artificialisation des sols : un point noir en Bretagne pour la biodiversité	37
<b>3. Une économie régionale en interaction forte avec la nature</b>	<b>43</b>
3.1. L'agriculture : une place majeure dans le territoire et un lien vital avec la biodiversité	44
3.2. L'économie de la mer et du littoral repose sur la biodiversité	47
3.3. Le patrimoine naturel : un facteur majeur d'attractivité touristique en Bretagne	49
<b>4. En Bretagne, de la mer à l'intérieur des terres, une riche biodiversité fortement anthropisée</b>	<b>50</b>
4.1. Une mosaïque de paysages résultant d'une alliance entre nature et culture	51

4.2. La Bretagne, c'est la terre ET la mer !	52
4.3. L'eau irrigue la biodiversité bretonne	54
4.4. Des landes, pelouses et tourbières imbriquées avec une biodiversité remarquable	56
4.5. La forêt bretonne est peu étendue et morcelée	56
4.6. Le bocage breton : un emblème du paysage régional favorisant la biodiversité	57
4.7. La biodiversité en Bretagne, c'est aussi la flore, les micro-organismes, les sols et les fonds marins !	58
<b>5. En Bretagne, les pressions humaines sur la biodiversité sont multiples</b>	<b>63</b>
5.1. Changement d'utilisation des terres et des mers : la Bretagne en retard pour la protection des milieux naturels	65
5.2. L'exploitation directe des organismes vivants : des activités importantes en Bretagne et des secteurs professionnels engagés	69
5.3. Les changements climatiques s'accroissent et risquent d'impacter la biodiversité bretonne	69
5.4. Des pollutions de nature et d'origine diverses contribuent à éroder la biodiversité	71
5.5. Des espèces exotiques envahissantes perturbent la biodiversité bretonne	74
<b>6. Une biodiversité bretonne sans frontière</b>	<b>75</b>

<b>Chapitre 2</b>	<b>79</b>
Développer une culture plurielle de la biodiversité en Bretagne : une urgence, un investissement	

<b>1. S'ouvrir à la complexité du tissu vivant et à sa dynamique</b>	<b>81</b>
1.1. La biodiversité : une notion et une réalité complexes et dynamiques	81
1.2. La biodiversité décline rapidement à toutes les échelles	83
1.3. Pourquoi cette érosion globale de la biodiversité ?	84
1.4. Préserver l'humanité <i>dans</i> et <i>avec</i> la biodiversité	88
<b>2. Convaincre que la biodiversité est l'affaire de chacun.e et de tou.te.s</b>	<b>89</b>
2.1. Tous les humains n'habitent pas la biodiversité de la même façon	90
2.2. La biodiversité : un bien commun qui rend de multiples services	102
<b>3. Vivre, connaître et apprendre la biodiversité</b>	<b>148</b>
3.1. L'expérience de nature : un besoin humain fondamental et un terreau éducatif	148
3.2. La connaissance de la biodiversité progresse mais reste éclatée	154
3.3. Eduquer <i>à</i> et <i>dans</i> la nature	158

<b>Chapitre 3</b>	<b>165</b>
Valoriser, démultiplier et tisser les mobilisations	

<b>1. Un paysage complexe d'acteurs et de stratégies multi-niveaux</b>	<b>167</b>
1.1. A l'international, un nombre croissant d'Etats s'engagent mais les résultats sont insuffisants	168

1.2. L'Union européenne renforce son engagement en faveur de la biodiversité pour 2030	171
1.3. Une stratégie nationale pour la biodiversité dont la mise en œuvre interroge	174
1.4. Collectivités et biodiversité	177
1.5. Société civile et citoyen.ne.s : une implication diverse et croissante	201
<b>2. Exemples de mobilisations pour la biodiversité en Bretagne</b>	<b>206</b>
2.1. Des associations très présentes sur le terrain	206
2.2. Les entreprises : un gisement de mobilisations et d'innovations pour la biodiversité	230
2.3. Acteurs publics : des actions nombreuses à mieux coordonner	253
2.4. Initiatives, mouvements et collectifs de citoyen.ne.s : de nouveaux modes d'engagement	292
<b>3. Biodiversité, temps, cohésion sociale et démocratie en Bretagne</b>	<b>293</b>
3.1. Comment concilier les temps de la biodiversité, de la société et de la démocratie ?	294
3.2. (Re)faire société et préserver la biodiversité	295
3.3. (Re)faire démocratie et préserver la biodiversité	298
<b>4. Préconisations du CESER : Faire de la Bretagne une région à la pointe de la biodiversité en Europe !</b>	<b>303</b>
4.1. Renforcer, dans tous les domaines, les actions contribuant à préserver le plus en amont possible la biodiversité en Bretagne	304
4.2. Cultiver les interactions au bénéfice des humains et de la biodiversité en Bretagne	304
4.3. Cultiver le dialogue et la confiance entre toutes les composantes de la société	305
<b>Conclusion</b>	<b>309</b>
<b>Remerciements</b>	<b>310</b>
<b>Glossaire</b>	<b>315</b>
<b>Table des matières</b>	<b>320</b>



# Introduction



*Prairie fleurie entre ciel, terre et mer à Logonna-Daoulas (Finistère)*



La biodiversité est le « tissu vivant de la planète », selon l'expression du biologiste Robert Barbault.

La Bretagne est l'hôte d'une grande diversité de formes de vie, d'espèces, de milieux et d'écosystèmes. Entre ciel, terre et mer, au fil de ses cours d'eau, dans l'obscurité de ses sols et dans la mosaïque colorée de ses paysages naturels, semi-naturels, cultivés et urbanisés, ils cohabitent, sont en relation et évoluent ensemble, interdépendants. Le « tissu vivant de la Bretagne », sa biodiversité, est dense et d'une extraordinaire variété avec sa multitude de végétaux, d'animaux - humains compris -, de champignons ou de micro-organismes, tous en interaction.

Aujourd'hui, du niveau mondial à la Bretagne, la biodiversité s'érode et ce « tissu vivant » s'effile. En mai 2019, dans son premier Rapport mondial sur la biodiversité et ses services, la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES), alertait solennellement la communauté internationale : « *La biosphère, dont l'humanité toute entière dépend, est altérée dans une mesure inégalée à toutes les échelles spatiales. La biodiversité – la diversité des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes – s'appauvrit plus rapidement que jamais dans l'histoire de l'humanité<sup>19</sup>* ».

Or, comme le souligne le Président de l'IPBES, Sir Robert T. Watson, l'érosion de la biodiversité menace directement l'humanité en son sein : « *Nous sommes en train d'éroder les fondements mêmes de nos économies, nos moyens de subsistance, la sécurité alimentaire, la santé et la qualité de vie dans le monde entier<sup>20</sup>* ».

L'actuelle pandémie de COVID-19 rappelle brutalement aux sociétés humaines les relations complexes qui unissent biodiversité, humanité et santé. La propagation fulgurante du coronavirus Sars-CoV-2 au sein de la population humaine a provoqué une crise sanitaire mondiale sans précédent. Ainsi, il est (ré)-apparu au grand jour qu'un virus pouvait, en quelques semaines, se jouer des frontières – y compris entre les espèces -, causer des centaines de milliers de morts, mettre à l'arrêt pendant plusieurs mois des sociétés entières, et provoquer probablement l'une des plus graves crises économiques et sociales survenues depuis la Seconde guerre mondiale.

---

<sup>19</sup> IPBES, Rapport de l'évaluation mondiale de la biodiversité et des services écosystémiques, Résumé pour les décideurs, mai 2019, p 10

<sup>20</sup> IPBES, Communiqué de presse, 6 mai 2019.

La crise de la COVID-19 réinterroge les rapports entre l'Homme<sup>21</sup> et la nature. Elle remet en question les temporalités, modes de vie, de développement, d'habitat, de déplacement, de consommation et de production des populations humaines. Elle révèle les enjeux vitaux et sociétaux de la biodiversité à court, moyen et long terme. Elle rappelle, à ceux qui l'auraient oubliée, la fragilité existentielle de l'humanité au sein du « tissu vivant de la planète ». Ainsi, l'humanité n'est pas seule au monde : en tout temps et en tous lieux, elle est en interaction avec l'ensemble du vivant non humain, avec la biodiversité dont elle fait partie.

## 1. La biodiversité : le « tissu vivant de la planète »

- **La biodiversité : une notion vaste et complexe**

La diversité biologique ou biodiversité est une notion récente et complexe d'origine scientifique. Apparue dans les années 1980, elle a d'abord été définie, au niveau international, par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), puis dans la Convention internationale pour la diversité biologique à Rio en 1992, comme étant « *la variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie ; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes*<sup>22</sup> ». Cette définition de référence a été reprise dans la loi française du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, en insistant sur l'« *interaction entre les organismes vivants* ».

Aux différents niveaux d'organisation du vivant, on peut distinguer la diversité des gènes qui fait que chaque individu est unique (*diversité génétique*), la diversité des espèces (*diversité spécifique*), la diversité des écosystèmes (*diversité écosystémique*), sans oublier la diversité des relations, fonctions et interactions entre les organismes vivants au sein des écosystèmes (*diversité fonctionnelle*).

---

<sup>21</sup> Le mot « Homme » est employé dans le présent rapport au sens des sciences de la vie et de la terre, c'est-à-dire des espèces humaines appartenant au genre Homo (dont la seule existante à ce jour est Homo sapiens), sans distinction de sexe.

<sup>22</sup> Article 2 de la Convention pour la diversité biologique (1992, à Rio)

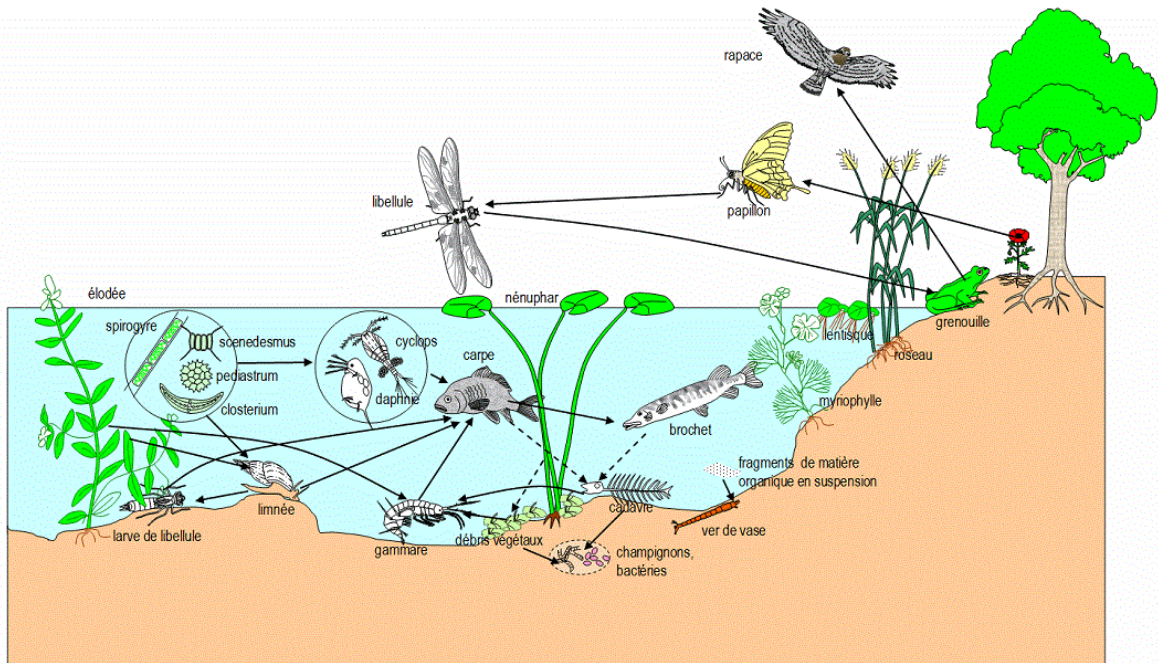
- **Les écosystèmes ou la vie en réseau entre les êtres vivants et leurs milieux**

Ce phénomène d'interactions est également au cœur de la notion d'*écosystème*, si importante pour comprendre la définition de la biodiversité. Un écosystème est une unité fonctionnelle composée de l'ensemble des interactions entre un milieu (*biotope*) et les êtres vivants qui le peuplent (*biocénose*). Comme l'a souligné Bernard Chevassus-au-Louis, biologiste et écologue, lors de son audition au CESER, « *ce qui relie les entités est plus important que les entités elles-mêmes* ». Ainsi, un écosystème est un ensemble relationnel qui ne se réduit pas à la simple addition de ses composantes.

Lors de son audition au CESER, Bernard Clément, enseignant-chercheur en écologie à l'Université de Rennes 1 (Laboratoire CNRS ECOBIO), a rappelé qu'il existe une dynamique des écosystèmes : ceux-ci évoluent dans le temps. Les composantes vivantes (biotiques) et non vivantes (abiotiques) d'un écosystème ont à la fois des relations fonctionnelles (flux de matière et d'énergie, réseaux trophiques c'est-à-dire les relations « mangeurs-mangés », échanges d'informations, relations de mutualisme, de parasitisme, de prédation, etc.) et temporelles (évolutions de la vie sur Terre, transformation physico-chimique de l'environnement, changement climatique ...). Les écosystèmes sont sans cesse soumis à des facteurs de changement, sous la pression desquels ils évoluent et se transforment. S'ils sont soumis à de trop fortes pressions, ils peuvent s'altérer, parfois irrémédiablement.

Il existe trois grandes catégories d'écosystèmes qui peuvent être distinguées selon le milieu dominant dont ils font partie : les écosystèmes marins, les écosystèmes aquatiques ou d'eau douce (ex : schéma ci-après) et les écosystèmes terrestres. Ils abritent une grande variété d'écosystèmes singuliers : écosystèmes littoraux, écosystèmes forestiers, écosystèmes côtiers, agro-écosystèmes, écosystèmes de prairie écosystèmes de landes... Très rares sont aujourd'hui les écosystèmes où on ne retrouve pas, plus ou moins directement, plus ou moins visiblement, des traces de présence ou d'influence humaine.

## Exemple d'un écosystème aquatique et de son réseau trophique (chaînes alimentaires)



Source : Schéma d'Alain Gallien. Banque de Schémas, Académie de Dijon (<http://svt.ac-dijon.fr/schemassvt/>) projeté par Bernard Clément, lors de son audition au CESER Bretagne, le 22/10/2018. Les flèches représentent le réseau trophique, c'est-à-dire les relations mangeurs-mangés. Dans cet écosystème, on distingue bien la communauté des organismes vivants (espèces d'animaux, de végétaux, de champignons et de micro-organismes), c'est-à-dire *la biocénose*, et le milieu physico-chimique qu'ils peuplent (eau, air, sol, climat...), autrement dit le *biotope*. Tous sont en interaction, remplissent différentes fonctions écologiques et échangent des flux de matières, d'énergies et d'informations au sein de l'écosystème, et avec les autres écosystèmes.

Comme les autres organismes vivants, les humains sont en interaction avec les écosystèmes qu'ils habitent et utilisent. Avec tous les micro-organismes qui le peuplent, le corps humain est lui-même une forme d'écosystème où l'on trouve une grande biodiversité : bactéries, virus, champignons... Par exemple, selon le CNRS<sup>23</sup>, notre flore intestinale (microbiote) est composée d'environ 100 000 milliards de bactéries qui tapissent près de 400 m<sup>2</sup> de la surface des intestins, pesant entre 1kg et 5 kg par individu. La grande majorité influe positivement sur notre santé et sont même des alliés vitaux ! Par exemple, sans les bactéries intestinales notre espèce serait incapable d'assimiler certains aliments qu'elles seules savent dégrader. Mais, comme toujours avec la biodiversité, les choses sont complexes et notre organisme doit aussi savoir lutter sans merci, par son système immunitaire et/ou des apports extérieurs, contre certains agents et micro-organismes pathogènes et parfois mortels (ex : entérobactéries alimentaires du genre *Salmonella* responsables de la maladie de salmonellose ;

---

<sup>23</sup> Lydia Ben Ytzhak et Yaroslav Pigenet, « Microbiote : des bactéries qui nous veulent du bien », Le journal du CNRS, 30 juillet 2014

coronavirus SARS-CoV-2, maladie de Lyme transmise par les tiques, Chikungunya par le moustique tigre...).

Les écosystèmes et leur biodiversité fournissent, comme nous le verrons, de nombreux biens et services dont les humains tirent bénéfice. Ils sont appelés les « *services écosystémiques* ». Dans une acception plus large, la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES), dans son rapport de 2019 sur la biodiversité mondiale et les services écosystémiques, parle désormais de « *contributions de la nature aux populations* », tout en précisant que ces contributions, comme nous venons de le voir avec l'exemple des micro-organismes, peuvent être positives – et même vitales – pour l'espèce humaine ou négatives. Dans ce dernier cas, se pose la question de la préservation des intérêts de l'humanité (ex : santé, sécurité, alimentation...) et, avec elle, la nécessité de la gestion ou de la régulation de certaines composantes des écosystèmes et de la biodiversité.

- **La biodiversité est aussi un sujet sensible, intime et sociétal**

Au-delà de l'approche scientifique utilisant un langage parfois très pointu et technique, la biodiversité peut aussi être abordée d'une autre manière, plus accessible et plus sensible, intuitive et subjective. Alors il apparaît que la biodiversité est un sujet intime pour chacun d'entre nous : c'est l'ensemble des animaux et des plantes, plus ou moins visibles, plus ou moins aimés ou mal aimés, avec lesquels nous cohabitons ; c'est notre environnement quotidien (les prairies, les fleurs, les champs, les bois, les animaux, la rivière, la mer, les espaces de nature en ville...) ; ce sont les espèces que nous cultivons, que nous élevons, que nous mangeons, dont nous exploitons les propriétés médicinales ; et c'est aussi, comme nous l'avons vu, notre propre corps humain, avec ses gènes, sa flore intestinale (ex : bactéries) dont nous mesurons aujourd'hui l'importance pour notre santé.

La biodiversité c'est notre nourriture, c'est ce qui nous permet d'avoir de l'oxygène, c'est la beauté de la nature, c'est une source infinie d'innovation et d'inspiration. La biodiversité c'est notre quotidien ; nous en faisons partie et nous en sommes une composante majeure ; la biodiversité c'est nous et c'est nous avec les autres espèces vivant sur la planète. La biodiversité, comme nous le verrons au fil de ce rapport, c'est donc à la fois tout ce que chacun y projette et l'affaire de tous. Elle est un bien commun entre les humains et les autres formes de vie sur Terre.

En Bretagne, la biodiversité que nous habitons et qui nous habite, dont nous faisons partie et qui fait partie de nous, contribue à la richesse et à la beauté du

patrimoine naturel de notre région. Elle a aussi un sens anthropologique, une dimension sociale, culturelle et spirituelle. Le sujet de la biodiversité met en jeu le rapport entre les humains et la nature. Il est profond et existentiel.

Par les biens et services qu'elle offre, la biodiversité constitue également pour les sociétés humaines une ressource essentielle à l'économie et à son développement durable (ex : pêche, conchyliculture, agriculture, industries agro-alimentaires, pharmaceutiques, tourisme, éducation, loisirs et sports de nature...). En Bretagne, elle est un patrimoine et un capital à la fois naturel, culturel, social et économique.

- **Vers une sixième grande crise biologique d'origine anthropique ?**

Depuis l'apparition des premières formes de vie sur Terre, il y a environ 3.8 milliards d'années, de grandes crises d'extinction ont jalonné les temps géologiques en l'absence des humains. La dernière de ces grandes crises biologiques, la cinquième, celle du « Crétacé-tertiaire » ayant provoqué l'extinction des dinosaures, remonte à 65 millions d'années. Les premières traces retrouvées à ce jour de pré-humains ne sont datées que de 7 millions d'années (notre lointain ancêtre africain Toumaï retrouvé au Tchad). Quant à notre espèce de primates, *Homo sapiens*, ses premiers représentants seraient apparus encore plus récemment, il y a environ 300 000 ans.

Parmi les hypothèses scientifiques expliquant les 5 grandes crises d'extinction, il faut donc chercher « le coupable » ailleurs que dans l'action de l'Homme, sachant que « la scène de crime » a forcément été modifiée et que de nombreux indices ont à jamais disparu... Selon le Muséum national d'histoire naturelle « *ce sont avant tout le climat et ses variations (entraînant des variations de l'environnement) qui sont responsables des extinctions de masse. Météorites, volcanisme, tectonique des plaques en seraient les causes premières*<sup>24</sup> ».

Aujourd'hui, certains scientifiques avancent l'hypothèse d'une sixième grande crise biologique, la première qui, à l'échelle des temps géologiques, ne serait pas extérieure à l'Homme. Elle serait même principalement causée par une seule espèce au sein de la biodiversité, *Homo sapiens*. Plus, l'influence de l'Homme sur la planète est si importante que nous serions entrés dans une nouvelle ère géologique : l'anthropocène...

---

<sup>24</sup> MNHN, Guillaume Billet et Benjamin Bonnefoy, « Biodiversité et crises », dans le cadre du monitorat MNHN 2006-2007, sous la direction de Patrick De Wever, Professeur au MNHN (consulté 29/05/2020)

Le premier rapport mondial sur la biodiversité de mai 2019 constate que « *l'activité humaine menace d'extinction globale un nombre d'espèces sans précédent* ». La première cause de dégradation accélérée du « tissu vivant de la planète » est aujourd'hui l'excès des pressions humaines sur l'environnement. L'urgence climatique et écologique est aujourd'hui déclarée au niveau mondial comme à l'échelle de la Bretagne (ex : Breizh Cop). En raison de multiples facteurs directs et indirects de changement, la biodiversité se dégrade rapidement, ce qui met en péril l'humanité en son sein.

En Bretagne, à terre comme en mer, *Homo sapiens*, par sa présence croissante et diffuse, ses activités dans et avec la nature, la pluralité de ses valeurs et de ses comportements, porte une lourde responsabilité dans l'état et l'évolution de la biodiversité. Si les humains se montrent capables d'interagir avec la nature tout en respectant voire en favorisant sa biodiversité sauvage ou domestique, ordinaire ou remarquable, ils peuvent aussi, par leurs multiples pressions, la menacer, la dégrader, voire détruire irrémédiablement certaines de ses composantes.

Le déclin global et alarmant de la biodiversité sur Terre, où près d'un million d'espèces seraient menacées d'extinction à court terme, s'observe aussi à l'échelle de la Bretagne : une espèce évaluée sur quatre y serait menacée d'extinction à l'horizon des dix prochaines années si les tendances actuelles se poursuivaient.

Or, en Bretagne, les interactions entre l'humanité et la biodiversité sont si ancrées que l'érosion rapide de celle-ci pourrait nuire gravement aux intérêts et besoins de celle-là. Il en va de la qualité de vie, de la santé, de l'alimentation et du bien-être de la population, du développement économique, social et environnemental de la Bretagne, de son rayonnement et de son attractivité. En Bretagne, comme ailleurs et parfois même plus qu'ailleurs, préserver, restaurer et utiliser durablement la biodiversité, c'est protéger l'humanité d'aujourd'hui et les futures générations qui l'habiteront. C'est une urgence à court terme et un investissement à moyen et long terme pour tous.

## 2. Comment amplifier les mobilisations en faveur de la biodiversité Bretagne ?

Face à l'urgence du déclin de la biodiversité, à l'immensité et à la complexité du sujet de la biodiversité et en tenant compte de nombreux travaux existants, le CESER a choisi de centrer son étude sur les enjeux sociétaux de la biodiversité et, plus précisément, sur celui des mobilisations en faveur de la biodiversité.

- **Une étude régionale qui prolonge de nombreux travaux et démarches existants sur la biodiversité en Bretagne**
  - o **Du rôle majeur et pionnier des scientifiques et militants associatifs naturalistes en Bretagne ...**

En Bretagne, la connaissance de la diversité biologique a historiquement été développée par des scientifiques, dont certains étaient par ailleurs engagés pour sa préservation et attachés à la Bretagne. Elle a longtemps été portée par des universités et des associations, le rôle de ces dernières étant majeur en Bretagne. Cette connaissance s'est progressivement institutionnalisée au cours des cinquante dernières années alors que progressaient les préoccupations pour la protection de la nature soumise à des pressions et destructions humaines croissantes.

- o **... à la biodiversité comme objet de multiples politiques publiques enchevêtrées et encore peu lisibles**

Ainsi, la question de la biodiversité, d'abord scientifique et associative, est devenue l'objet d'innombrables politiques publiques, le plus souvent éclatées et sans coordination. Les discours politiques, schémas et plans, pour préserver et restaurer la biodiversité, tous plus ambitieux les uns que les autres, foisonnent à toutes les échelles territoriales. Il est même devenu très difficile, voire presque impossible, pour un non spécialiste, et parfois même pour un expert, de s'y retrouver : SRCE, SRADDET, Breizh-COP, SCoT, PLU, PLUI, Stratégie régionale mer et littoral, SDAGE, SAGE, zones européennes Natura 2000, réserves naturelles nationales et régionales, Espaces naturels et sensibles départementaux, espaces protégés du Conservatoire du littoral, Plan Breizh Bocage, Plan Breizh forêt-bois, Plan Ecophyto, Plan de lutte contre les algues vertes, Plan de gestion des poissons migrateurs, Plan régional santé environnement...



Ces nombreux plans et schémas s'additionnent en ne prévoyant que rarement les moyens suffisants et pérennes de leur mise en œuvre opérationnelle, la cohérence entre eux ainsi que l'évaluation approfondie de leurs résultats. Sur un sujet scientifique et technique déjà très complexe, on en arrive à un brouillage politique et administratif extrême qui ajoute de la complexité à la complexité. Cette jungle quasi impénétrable de l'action publique en faveur de la biodiversité, dont la lisibilité démocratique interroge, peut finir par devenir inefficace et démobilisatrice sur le terrain même pour les meilleures volontés.

Pour essayer de se repérer un peu mieux dans cet épais brouillard, une importante démarche régionale de synthèse des connaissances sur la biodiversité en Bretagne, s'appuyant sur les travaux scientifiques et associatifs, a été réalisée à l'occasion de l'élaboration du Schéma régional de cohérence écologique de la Bretagne (SRCE) adopté en 2015. Celui-ci, aujourd'hui intégré au SRADDET, a déjà permis de poser des éléments de diagnostic, d'identifier de grands enjeux régionaux et de mobiliser une grande diversité d'experts et d'acteurs pour dessiner la première Trame verte et bleue régionale. Il reste d'actualité tout comme la mise en œuvre opérationnelle de la Trame verte et bleue (TVB) régionale et ses déclinaisons territoriales (SCoT, PLUI...).

Les travaux de l'Observatoire de l'environnement en Bretagne (OEB), notamment de son Pôle biodiversité, ont été approfondis et poursuivis depuis et ont permis de progresser encore dans la connaissance de la biodiversité et du patrimoine naturel (état-pressions-réponses) avec de nouveaux indicateurs<sup>25</sup> et la mise en place d'une Plateforme régionale des données naturalistes, sachant que les associations et les autres acteurs scientifiques en sont les principales sources.

Sous l'impulsion de l'Etat en région (DREAL, OFB) et de la Région Bretagne, la Conférence bretonne de la biodiversité (CBB) s'est ensuite fortement investie pour créer l'Agence bretonne de la biodiversité (ABB) et définir ses missions prioritaires<sup>26</sup> :

- Coordonner et animer des réseaux d'acteurs de la biodiversité en Bretagne (eau, terre, mer, paysages) ;
- Soutenir la définition et la mise en œuvre de démarches stratégiques régionales ;

---

<sup>25</sup> OEB, Chiffres clés 2019 pour la biodiversité en Bretagne, novembre 2019. La publication comprend 41 indicateurs du patrimoine naturel au niveau régional.

<sup>26</sup> Région Bretagne, Agence bretonne de la biodiversité : un outil au service d'une ambition partagée, session de juin 2019, pp 6-7

- Fournir un appui technique et une expertise auprès des acteurs bretons et des territoires ;
- Agir pour le développement, la diffusion, le partage des connaissances relatives à la nature ;
- Développer la communication, la sensibilisation, l'éducation et la mobilisation des citoyens et des opérateurs.

Lors de sa première séance d'installation à Brest le 14 janvier 2020, le conseil d'administration de l'ABB a décidé que son programme d'actions porterait sur 3 axes prioritaires :

- Renforcer la coopération pour faire émerger de nouveaux projets de territoires ;
- Appuyer le développement de programmes ambitieux de préservation-restauration ;
- Amplifier la mobilisation en faveur de la biodiversité<sup>27</sup>.

C'est sur cette dernière priorité, à savoir la mobilisation, que le CESER a décidé de centrer son étude pour contribuer à éclairer le Conseil régional et l'action publique ainsi que, d'une manière générale, l'ensemble des acteurs de la biodiversité en Bretagne.

- **La prise de conscience progresse rapidement dans l'opinion**

- o **La biodiversité après le reste ?**

En octobre 2018, le CESER observait que le sujet de la biodiversité et ses enjeux n'étaient pas assez connus et pris en compte à la hauteur de leur importance vitale pour l'avenir de la Bretagne, son développement durable et la qualité de vie de toutes les personnes y résidant ou y séjournant, actuellement ou à l'avenir. Certes, la prise de conscience avait progressé les années précédentes au niveau régional, notamment grâce à la connaissance et aux actions pionnières et militantes des associations environnementales, à la mobilisation parfois très visionnaire et anticipatrice de certaines communes et de leurs EPCI<sup>28</sup>, de certains secteurs professionnels (pêche et cultures marines, agriculture, filière bois, carrières...), des partenaires sociaux, à l'action de longue date des Départements

---

<sup>27</sup> NDLR : nous mettons en gras.

<sup>28</sup> Pour des exemples : BRUDED, Prise en compte de la biodiversité dans les projets communaux et intercommunaux – Un réseau d'expériences innovantes pour répondre aux enjeux d'aujourd'hui et de demain- Mise à jour, mars 2019.

(ex : Espaces naturels sensibles) ainsi qu'à celle de l'Etat et de la Région, notamment avec le SRCE... Mais, malgré ces quelques avancées, le CESER constatait alors que les enjeux de la préservation, de la restauration et de l'utilisation durable de la biodiversité, n'étaient pas aussi bien intégrés par la société civile et les acteurs publics que l'urgence climatique, la transition énergétique ou la prévention et la gestion des déchets-ressources par exemple.

#### o **La biodiversité rejoint les autres grands enjeux écologiques**

Depuis deux ans, de nombreux événements ont eu lieu, des travaux ont été publiés, des démarches et actions ont été engagées du niveau international à l'échelle régionale qui suggèrent que la prise de conscience du déclin de la biodiversité et de ses conséquences s'est globalement accentuée dans la société, rattrapant presque celle sur le changement climatique. Toutefois, dans les faits, au niveau international, même si la biodiversité n'a pas de frontière sur Terre, cette préoccupation écologique demeure très inégale selon les continents et les pays, ce qui se traduit par des législations, des activités économiques et des comportements nationaux ou régionaux plus ou moins protecteurs ou destructeurs de la diversité biologique et, *ipso facto*, par d'importantes distorsions concurrentielles sur les marchés mondiaux.

#### • **Au niveau international**

Au niveau international, le premier Rapport mondial sur l'état de la biodiversité et ses services écosystémiques a été publié par la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES) en mai 2019. Celui-ci a reçu un large écho médiatique, relayant notamment un message clé : un million d'espèces sont menacées d'extinction dans les décennies à venir si rien n'est fait. Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) a par ailleurs confirmé, une fois encore, l'accélération du réchauffement global de la planète et a alerté, dans un rapport publié en septembre 2019, sur les risques du changement climatique sur les sols, les océans et la cryosphère (glaces, neige, sols gelés). A chaque fois, le GIEC met en avant des menaces pour la biodiversité. En 2019, des catastrophes écologiques majeures, provoquées et/ou aggravées par les pressions humaines, ont contribué à faire progresser la prise de conscience du changement climatique en même temps que celle de la perte de biodiversité : incendies en Australie et en Amazonie ; inondations-submersions ; cyclones, tempêtes ; canicules ; sécheresses, pollutions diverses...

En septembre 2020, l'ONU a confirmé la gravité de l'érosion de la biodiversité en faisant le constat de la non atteinte, au niveau mondial, de la plupart des objectifs de la stratégie internationale de la biodiversité dite « d'Aichi », sur la décennie passée 2011-2020. Face à cet échec international, le Secrétaire général invite les Etats signataires à une plus grande ambition dans la mise en œuvre de la prochaine stratégie internationale qui devrait être adoptée en 2021 lors de la COP 15 de la Convention sur la diversité biologique.

Les jeunes – parfois aux côtés de moins jeunes - à travers le mouvement international des grèves ou marches pour le climat, ont régulièrement interpellé les dirigeants sur l'urgence d'agir pour le climat et la biodiversité. L'un des symboles internationaux de cette émergence politique des jeunes dans l'espace public écologique est la jeune Suédoise Greta Thunberg, appelant à une résistance et à des changements plus radicaux. Certains évoquent même aujourd'hui l'émergence d'une « Génération Greta ». La crise sanitaire mondiale liée à la pandémie COVID-19 depuis la fin 2019 semble provoquer une nouvelle prise de conscience internationale des liens entre biodiversité et santé.

- **8 Français sur 10 se sentent concernés par la biodiversité**

En France, l'annonce du Plan national biodiversité présenté en juillet 2018, après une large consultation publique nationale en mai et juin 2018, a relancé l'intérêt pour la Stratégie nationale pour la biodiversité adoptée en 2011. Le mouvement des Gilets jaunes, puis le Grand débat national, entre octobre 2018 et mars 2020, ont confirmé une prise de conscience croissante de la nécessité d'agir pour l'urgence écologique en prenant en compte l'urgence sociale. Les élections européennes de mai 2019 ont vu les partis écologistes progresser fortement avec 13.5 % des suffrages exprimés en France.

Les travaux de l'Observatoire national de la biodiversité en 2019 sur les pressions humaines exercées sur la nature ont également été largement repris dans les médias. L'Agence française pour la biodiversité (AFB) a été créée en 2017, peu avant de fusionner avec l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS), et de devenir au 1<sup>er</sup> janvier 2020, l'Office français de la biodiversité (OFB). D'après une enquête d'opinion réalisée pour l'AFB par l'IFOP en mai 2018<sup>29</sup>, 96 % des Français disent connaître la notion de biodiversité même si les 2/3 ne savent pas précisément de quoi il s'agit. 79 % se sentent concernés par

---

<sup>29</sup> [https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/2018.07.04\\_Document\\_Ilestplusquetempsdagir.pdf](https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/2018.07.04_Document_Ilestplusquetempsdagir.pdf) (15/04/2020)

l'état de la biodiversité et 68 % pensent que notre quotidien en dépend. Ils se montrent très optimistes puisque 86 % d'entre eux estiment qu'il est encore temps d'agir pour préserver la biodiversité. 68 % jugent qu'ils sont déjà engagés en sa faveur. La France s'est également mobilisée pour préparer les événements mondiaux sur la biodiversité<sup>30</sup> initialement prévus en 2020 et reportés à 2021 pour cause de crise sanitaire mondiale liée à la pandémie Covid-19. Enfin, dans le projet de révision de la Constitution française présenté en Conseil des ministres le 28 août 2019, non aboutie à ce jour, la diversité biologique y ferait son entrée. Dans ce projet de révision, il s'agit en effet d'inscrire dans l'article 1<sup>er</sup> de la Constitution que la France « agit pour la préservation de l'environnement et la diversité biologique et contre les changements climatiques ».

- **Deux tiers des Breton.ne.s sont convaincus de l'importance de l'enjeu de la biodiversité**

Dans ce contexte international et national, la sensibilisation à la biodiversité a semble-t-il, elle aussi, rapidement progressé en Bretagne en 2019-2020. Ainsi, selon une enquête d'opinion réalisée en octobre 2019 par l'association Eaux et rivières de Bretagne<sup>31</sup>, plus des 2/3 des Bretons considèrent la biodiversité comme un enjeu particulièrement important.

Cette progression s'observe aussi dans les stratégies publiques régionales, notamment via la démarche Breizh COP pilotée par la Région Bretagne depuis 2017 pour « construire un nouveau projet de territoire pour la Bretagne » et « accélérer toutes les transitions en Bretagne »<sup>32</sup>, dont la transition écologique<sup>33</sup>. Aux différentes étapes de la Breizh COP, le sujet de la biodiversité était présent, y compris lors des COP territoriales et à l'occasion de la semaine « La Bretagne s'engage pour le climat » en juin 2019 à Saint-Brieuc. En avril 2020, 5879 engagements en faveur de la Breizh COP étaient recensés, émanant de collectivités territoriales, d'EPCI, d'associations, d'entreprises, etc. Parmi ces

---

<sup>30</sup> Congrès mondial de la nature à Marseille (UICN) reporté à janvier 2021 et Conférence des parties (COP 15) de l'ONU sur la biodiversité à Kunming en Chine.

<sup>31</sup> Enquête réalisée par le cabinet d'études et de sondage GECE (Olivier Allouard et Patricia Gambert) sur la base d'un questionnaire diffusé auprès d'un échantillon représentatif de la population de la Bretagne (panel on line. 1002 Bretons de 18 ans et plus ont répondu aux questions, du 1er au 4 octobre 2019). L'intégralité des résultats de cette enquête est [téléchargeable ici](#).

<sup>32</sup> <https://www.breizhcop.bzh/presentation/cop-regionale/> (16/04/2020)

<sup>33</sup> Pour lancer la Breizh COP en mars 2017 lors du Carrefour des transitions à Saint-Malo, la Région avait notamment invité le biologiste Gilles Bœuf, expert scientifique de l'état et des enjeux scientifiques de la biodiversité en France et au-delà.

engagements, nombreux sont ceux qui ont un lien avec la biodiversité. Des Accords pour une Bretagne engagée pour le climat et la planète en juin 2019<sup>34</sup> au projet de SRADDET 6 mois plus tard, la Région Bretagne s'est engagée fortement pour accélérer la préservation, la restauration et la valorisation de la biodiversité, du patrimoine naturel et des paysages. En janvier 2020, l'Agence bretonne pour la biodiversité, copilotée par la Région Bretagne et par l'Etat en région (Office Français de la biodiversité), était officiellement installée.

L'amélioration de la connaissance de l'état de la biodiversité en Bretagne et la progression de sa diffusion dans les territoires reflètent également un intérêt croissant pour la nature et sa biodiversité. En effet, même si elle reste encore très souvent partielle, éclatée et peu accessible, cette connaissance progresse lentement, par le biais des travaux des scientifiques, des experts et des associations naturalistes. Plusieurs de ces travaux sont désormais analysés, synthétisés et valorisés par l'Observatoire de l'environnement en Bretagne (OEB) ; des synthèses cartographiques majeures verront prochainement le jour telles que la Cartographie des grands types de végétation de Bretagne réalisée par le Conservatoire botanique national (CBN) de Brest <sup>35</sup> qui devrait être complète d'ici la fin de l'année 2020. De nombreux autres travaux pourraient être cités tels que par exemple les atlas départementaux de la faune ou de la flore, les suivis de populations d'espèces menacées ou emblématiques de la Bretagne.

- **La prise de conscience est là, l'envie d'agir aussi, le passage à l'action plus incertain**

Ainsi du niveau international à l'échelle régionale, même s'il demeure de fortes inégalités de préoccupation, de droit et de fait entre les régions du monde, la biodiversité semble occuper globalement une place de plus en plus importante dans l'esprit public et l'agenda politique. Elle rejoint rapidement les préoccupations climatiques auxquelles elle est fortement liée. En Bretagne, cette égale attention à l'urgence climatique et au déclin de la biodiversité, qui n'allait pas de soi il y a seulement 2 ans, est bien visible dans la démarche Breizh COP et le futur SRADDET. Ainsi le premier enjeu mis en avant par ce dernier est

---

<sup>34</sup><https://www.breizhcop.bzh/wp-content/uploads/2019/06/Accords-de-Bretagne-post-consultation.pdf> (16/04/2020)

<sup>35</sup> <http://www.cbnbrest.fr/observatoire-milieus/cartes-de-repartition/carte-des-grands-types-de-vegetation-de-bretagne-travaux-en-cours> (16 avril 2020)

de « *répondre aux défis globaux que sont le dérèglement climatique, l'épuisement des ressources et la destruction de la biodiversité*<sup>36</sup> ».

Même si la biodiversité reste une notion très complexe que 2/3 des Français ne parviennent pas à définir précisément (Cf. Enquête IFOP 2018), sa prise en compte a fortement progressé dans les médias et l'espace public. Dans ce contexte très évolutif, la sensibilisation à l'importance de la biodiversité, même si elle doit encore progresser et être soutenue sans relâche, apparaît au CESER beaucoup plus forte qu'au stade de l'élaboration de son cahier des charges, en octobre 2018. On peut même émettre l'hypothèse, comme certains, d'un « moment de bascule » de l'opinion des Français en 2019<sup>37</sup>, y compris en Bretagne. Les auditions d'experts et d'acteurs ainsi que les visites réalisées par le CESER dans les départements bretons ont globalement confirmé ce diagnostic : il y existe aujourd'hui un large consensus sur l'existence d'un déclin accéléré de la biodiversité à toutes les échelles territoriales dont les pressions humaines sont les principales responsables...et une envie d'agir !

- **La problématique centrale de l'étude du CESER : comment amplifier les mobilisations en faveur de la préservation, de la restauration, de la valorisation et de l'utilisation durable de la biodiversité en Bretagne ?**

Pour le CESER, l'enjeu central n'est donc plus tant celui de la sensibilisation, dont l'effort doit inlassablement continuer et être soutenu, que celui de créer les conditions régionales d'un passage à l'action de l'ensemble de la société en Bretagne. En effet, la prise de conscience est nécessaire mais les discours ne suffisent pas pour enrayer l'érosion de la biodiversité et de ses contributions aux populations. Il devient urgent de pouvoir agir collectivement, de manière coordonnée, et massivement – avec des moyens humains, financiers, scientifiques et techniques à la hauteur - en intégrant l'enjeu de la préservation, de la restauration, de la valorisation et de l'utilisation durable de la biodiversité comme étant l'affaire de tous et de chacun partout en Bretagne.

La nécessité de développer ce pouvoir d'agir collectif pour lutter contre l'appauvrissement de la biodiversité doit prendre en compte la diversité des contextes, des contraintes et des temporalités de l'action de chacun. Tous ne peuvent pas agir et s'adapter au même rythme dans la transition écologique. C'est pourquoi les actions doivent être pensées à différents échelles spatiales et temporelles : à court, moyen et long terme. Il faut accepter cette diversité des

---

<sup>36</sup> SRADDET, projet arrêté en novembre 2019, Diagnostic p2

<sup>37</sup> Clément Jeanneau, Signaux Faibles, « Un moment de bascule », 2 novembre 2019

envies, des capacités et des temps d’agir de chacun pour réussir à préserver la biodiversité et continuer à faire société, démocratiquement et pacifiquement.

Le CESER a choisi d’inscrire son étude dans le cadre d’analyse international proposé par l’IPBES en mai 2019, celui-ci étant le plus récent et ayant fait l’objet d’un large consensus mondial. Il montre la nécessité et l’urgence d’agir non seulement sur les facteurs *directs* de changement de la biodiversité (utilisation des terres et des mers<sup>38</sup> ; exploitation des organismes vivants ; changements climatiques ; pollutions ; espèces exotiques envahissantes), mais aussi sur les facteurs *indirects* de changements, sachant que ces derniers reposent sur différents systèmes de valeurs et de comportements.

**o L’entrée principale retenue : les facteurs indirects de changement de la biodiversité**

De nombreux travaux se focalisant déjà sur les facteurs directs, le CESER a plutôt fait le choix, tout en prenant en compte ces derniers, de centrer son étude sur les facteurs indirects de changement. Ces causes sociétales, valeurs et comportements qui influencent l’état de la biodiversité sont souvent peu perceptibles, implicites, lents et profondes. Le CESER entend ainsi contribuer à éclairer l’une des problématiques de l’action de la Région Bretagne et de l’Etat en région pour les années à venir, mais aussi d’autres acteurs territoriaux, à savoir : Comment amplifier les mobilisations pour la préservation, la restauration, la valorisation et l’utilisation durable de la biodiversité en Bretagne ?

L’étude du CESER ne cherche ni à dresser le diagnostic de l’ensemble des enjeux ou des facteurs concernant la biodiversité, ni à proposer une stratégie régionale globale « clé en main ». Une politique publique intégrée pour la biodiversité en Bretagne reste à co-construire et à mettre en œuvre avec l’ensemble des parties-prenantes : Etat, Région autres collectivités territoriales, EPCI, associations, acteurs techniques et scientifiques, acteurs de l’éducation et de la formation, entreprises et autres acteurs de la société civile, dont les citoyen.ne.s... La Région Bretagne a initié cette co-élaboration d’une stratégie régionale de la biodiversité et s’appuiera pour cela notamment sur la Breizh COP, le SRADDET, la Stratégie régionale mer littoral (SRML) et l’ABB et les parties prenantes de la Conférence bretonne de la biodiversité. La question des actions et moyens opérationnels de mise en œuvre et d’accompagnement public d’une telle stratégie reste entière.

---

<sup>38</sup> Dont les enjeux d’aménagement du territoire



L'étude du CESER n'est pas non plus un état des lieux technique et scientifique de la biodiversité en Bretagne, même s'il s'appuie sur des données et travaux existants. L'Observatoire de l'environnement en Bretagne synthétise déjà de nombreux travaux de référence en s'appuyant notamment sur les données produites par le réseau des acteurs naturalistes et les scientifiques (associations, universités, établissements publics spécialisés...).

Le CESER ne cherche pas ici à refaire ou actualiser le SRCE et sa trame verte et bleue régionale, dans une approche technique et opérationnelle de l'aménagement durable du territoire. Un important travail de co-construction a déjà été mené en Bretagne et reste d'actualité, notamment pour sa mise en œuvre opérationnelle dans et avec les territoires.

Le CESER a également fait le choix de ne pas développer ici, même si elle est parfois abordée, la question des outils juridiques et réglementaires de la protection de la biodiversité, ce sujet, de par son importance et sa technicité, aurait nécessité une étude en soi et des états des lieux techniques existent déjà.

Enfin, si le CESER présente de nombreux exemples d'actions en faveur de la biodiversité en Bretagne, ceux-ci sont très loin d'être exhaustifs, tant il y a d'initiatives diverses et foisonnantes en Bretagne et dans ses territoires. Ainsi, si différentes catégories d'acteurs économiques ont été entendues et sont représentées en son sein, le CESER n'aborde pas ici la question de la mobilisation par secteur d'activité.

#### **o Quand la « sociodiversité » du CESER rencontre la biodiversité**

La réalisation de l'étude a été confiée à la commission Société, environnement, qualité de vie du CESER de Bretagne. Ses 30 membres sont issus de la diversité de la société civile organisée en Bretagne:

- Entreprises et activités professionnelles non salariées (collège I) ;
- Organisations syndicales de salarié.e.s représentatives (collège II) ;
- Organisations et associations participant à la vie collective régionale (collège III) ;
- Personnalités qualifiées (collège IV).

La « sociodiversité » du CESER va ainsi à la rencontre de la biodiversité régionale. Avec la pluralité des valeurs, sensibilités, expériences, connaissances, perceptions et intérêts de ses membres, la commission a cheminé collectivement sur les sentiers sinueux, parfois obscurs et escarpés, de la biodiversité et de ses enjeux régionaux. Au fil des auditions, des visites de

terrains, des nombreux échanges et débats, les membres de la commission ont croisé leurs questionnements, analyses et réflexions, dans un esprit d'écoute, de dialogue et de respect mutuel, l'une des marques de fabrique du CESER de Bretagne. Chacun a progressé dans sa connaissance de la biodiversité, de ses composantes, de ses services, de la complexité de ses enjeux, à partir d'approches différentes et complémentaires.

Si certaines divergences de vue, les rapports de force et les antagonismes sur la biodiversité demeurent une réalité en Bretagne, le CESER a aussi observé une volonté collective, déjà bien ancrée et à l'œuvre, de parvenir à dépasser progressivement les conflits, en intégrant les capacités et contraintes des différents acteurs, pour œuvrer collectivement à préserver, restaurer et utiliser durablement la biodiversité.

Ainsi, sur un sujet qui peut être source de vives tensions, de concurrences aiguës (ex : usage ou protection des ressources naturelles), d'intérêts divergents, de divisions, voire de luttes et de conflits historiques en Bretagne, chacun, tout en restant lui-même, en écoutant, en apprenant, en dialoguant, en expérimentant la nature, en évoluant aussi, est parvenu à faire un pas vers l'autre : urbains ou ruraux, associations environnementales, agriculteurs, pêcheurs, conchyliculteurs, associations culturelles, sportives, associations de défense des droits des femmes, artisans, chefs d'entreprise, professions libérales, syndicats de salariés, mutuelles, entreprises d'insertion... Ainsi, la sociodiversité du CESER a pu rencontrer la biodiversité ; plus encore, elle l'a intégrée comme une partie essentielle et vitale de la Bretagne d'aujourd'hui et de demain.

Cette méthode de co-construction d'un consensus à partir d'une pluralité d'intérêts, de représentations et de valeurs différentes qui, progressivement, convergent vers une meilleure compréhension de la biodiversité, de sa complexité, de sa dynamique et de son importance pour l'avenir de la Bretagne, de sa population et de ses territoires, est l'une des principales plus-values de l'étude du CESER.

Bien d'autres démarches collectives en faveur de la biodiversité existent en Bretagne et certaines depuis longtemps, souvent initiées par des associations, des collectivités territoriales ou des secteurs professionnels, tous porteurs d'enjeux sur la biodiversité. Nous voulons ici rendre compte de celle coréalisée par la diversité des membres du CESER. Elle est l'un des fils conducteurs de ce rapport. Adaptée aux spécificités d'autres acteurs et territoires, elle peut être un éclairage utile pour amplifier les mobilisations collectives, à différents niveaux, en faveur de la préservation, de la restauration et de l'utilisation durable de la

biodiversité et de ses contributions aux populations en Bretagne. L'expérience du CESER montre que la biodiversité est un sujet sur lequel il est nécessaire et possible de se rassembler. Au-delà des différences d'approches, de valeurs et de points de vue il est possible de construire un projet collectif en faveur de la biodiversité et de continuer à faire société dans la compréhension, la tolérance et le respect mutuel.

o **En Bretagne, mobiliser par une culture plurielle de la biodiversité, la valorisation, la démultiplication et la mise en synergies des actions**

Alors, comment amplifier les mobilisations en faveur de la biodiversité, de ses services et contributions, tout en continuant à faire société en Bretagne pour que la vie soit aussi diverse que belle pour tous, aujourd'hui et demain ?

Après avoir, dans un premier chapitre, présenté quelques éléments de contexte et d'état des lieux sur la biodiversité en Bretagne, le CESER de Bretagne propose d'une part d'investir en urgence dans une culture plurielle de la biodiversité, d'autre part de valoriser, démultiplier et mettre en synergie les mobilisations. Ces deux grands leviers en interaction seront développés, avec de nombreux exemples, dans les chapitres 2 et 3 du rapport.

- *Chapitre 1 : Humanité et biodiversité en Bretagne : une relation étroite et singulière*
- *Chapitre 2 : Développer une culture plurielle de la biodiversité en Bretagne : une urgence, un investissement*
- *Chapitre 3: Valoriser, démultiplier et tisser les mobilisations pour la biodiversité en Bretagne*

# Humanité et biodiversité en Bretagne : une relation étroite et singulière



©René-Pierre Bolan, Bretagne Vivante

*Bocage, champ de blé cultivé et fleuri en Bretagne*

Si la Bretagne est un territoire vivant avec sa singularité, elle s'inscrit dans un monde vivant et non vivant plus vaste avec lequel elle interagit, dans le temps et dans l'espace. Entre terre, ciel et mer, une culture régionale de la biodiversité en Bretagne ne peut être qu'ouverte sur le monde. La biodiversité est un enjeu mondial, du global au local, toutes ses échelles territoriales étant plus ou moins reliées et interdépendantes, que ce soit pour les espèces ou pour les écosystèmes marins, terrestres ou aquatiques dont elles font partie. La plupart des espèces se rient des frontières humaines, comme on le voit par exemple avec les oiseaux et poissons migrateurs ou avec les virus (ex : coronavirus SARS-CoV-2).

La biodiversité subit des pressions et des facteurs directs et indirects de changements qui sont des phénomènes dépassant largement les frontières régionales : changement climatique global, mouvements de populations humaines, pollutions, destruction des habitats naturels (ex : déforestation, urbanisation...), géophysique terrestre ou extra-terrestre (ex : météorites géantes heureusement peu fréquentes, éruptions solaires...), commerce mondial non soutenable (ex : importations ou exportations de biens ou services produits dans des conditions défavorables à la biodiversité locale) ...

Cette culture ouverte de la biodiversité, en tant que rapport à soi, aux autres – humains et vivants non humains - et au monde, présente aussi des traits singuliers en Bretagne. Il en va ainsi de certaines caractéristiques du patrimoine naturel et des paysages en Bretagne ou d'autres particularités culturelles, sociales, économiques, démographiques. La prise en considération simultanée de ces singularités bretonnes est nécessaire pour progresser vers une approche plus globale et intégrée de la biodiversité et de ses enjeux en région.

Les caractéristiques régionales présentées ci-après, loin d'être exhaustives, font ressortir une caractéristique majeure : les liens étroits et singuliers entre la société humaine, ses activités et la biodiversité en Bretagne, à terre comme en mer. Autrement dit, l'empreinte humaine sur la biodiversité et, réciproquement, l'empreinte de la biodiversité sur les humains, sont profondes, à terre comme en mer.

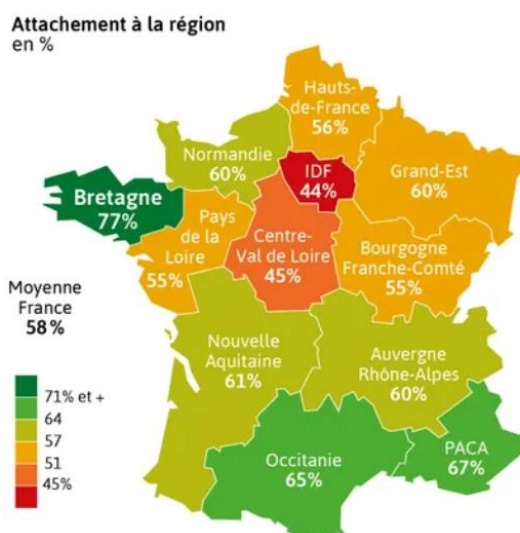
Cette interdépendance régionale très forte entre humanité et biodiversité fait ressortir la richesse et le caractère essentiel du patrimoine naturel et de son utilisation par la société et l'économie en Bretagne, mais aussi certaines fragilités et faiblesses lorsque certains modes de développement empruntent des voies non soutenables et non durables qui contribuent, par un excès de pressions humaines, à la dégradation des écosystèmes et de leur biodiversité.

# 1. Des Breton.ne.s très attaché.e.s à leur région et à son patrimoine naturel

## 1.1. En France, les Breton.ne.s<sup>39</sup> sont les plus attaché.e.s à leur région

Avant de dessiner à grands traits les singularités environnementales, économiques, démographiques et territoriales de la biodiversité bretonne, il faut s'arrêter sur le contexte social et culturel particulier en Bretagne. Nous voudrions ici souligner les liens étroits existants entre le patrimoine social, culturel – y compris linguistique (breton, gallo) - et naturel dans notre région, ce que l'on pourrait appeler « l'éco-culture » bretonne.

La Bretagne est une région ayant une forte identité historique et culturelle dans laquelle les habitant.e.s apprécient leur qualité de vie. Une enquête d'opinion réalisée en février 2019<sup>40</sup> confirmait ainsi que 77 % des Breton.ne.s étaient attaché.e.s à leur région, soit le taux d'attachement le plus élevé parmi les régions de la France métropolitaine. Ils sont aussi ceux qui expriment le plus fréquemment, à hauteur de 75%, qu'il fait bon vivre dans leur quartier et leur commune. Ils ne sont que 26 % à souhaiter quitter la région où ils vivent pour une autre, contre 56% par exemple en Ile-de-France.



Source : Institut Montaigne et France Info, février 2019 (enquête d'opinion réalisée par le cabinet d'études Elabe)

<sup>39</sup> Le terme « Breton.ne.s » est ici employé au sens large d'habitant.e.s de la région Bretagne au sens administratif en vigueur.

<sup>40</sup> <https://www.francebleu.fr/infos/societe/enquete-la-france-en-morceaux-les-bretons-optimistes-attaches-a-leur-terre-mais-pas-epargnes-par-la-1550489406>

## 1.2. Deux tiers des Breton.ne.s sont soucieux.ses de la préservation de la biodiversité

En octobre 2019, pour ses 50 ans, l'association Eau et rivières de Bretagne (ERB) a fait réaliser un sondage sur « Les Bretons et l'environnement » auprès d'un échantillon représentatif de la population en Bretagne. Il en ressort que trois enjeux sont particulièrement importants aux yeux des Breton.ne.s :

- La sauvegarde du littoral pour 72% d'entre eux ;
- La protection des rivières pour 71 % ;
- *La préservation de la biodiversité pour 68 %.*

Cette enquête souligne que la population bretonne est autant attentive à l'évolution et à la préservation du tissu vivant de la Bretagne qu'à celle des milieux naturels, notamment littoraux et aquatiques. On peut émettre l'hypothèse que cette sensibilité particulière pour les milieux aquatiques et littoraux en Bretagne est liée non seulement à la géographie régionale, mais aussi à certaines pressions humaines sur l'environnement : eutrophisation de certaines baies littorales provoquant régulièrement des phénomènes de prolifération d'algues vertes, autres pollutions physico-chimiques et microbiologiques... Sans oublier la forte rémanence, dans les esprits, du traumatisme régional laissé par des catastrophes écologiques majeures causées par les marées noires (ex : naufrages du Torrey Canyon en 1967, de l'Amoco Cadiz en 1978 et de l'Erika en 1999). D'une manière plus générale, ce sondage confirme l'importance du lien terre-mer en Bretagne, notamment dans le rapport des Breton.ne.s à la nature et à la biodiversité.

Au-delà de ce souci environnemental, les Breton.ne.s sont probablement aussi très conscient.e.s que la qualité de vie régionale et la forte attractivité touristique de la Bretagne dépendent fortement non seulement de son patrimoine culturel mais aussi de la richesse et de la beauté de son patrimoine naturel et de ses paysages, sublimés par la biodiversité dont ils sont empreints. Ainsi, le Comité régional du tourisme, rappelle régulièrement que « les paysages » arrivent en tête des mots les plus fréquemment cités dans les enquêtes de satisfaction réalisées auprès des visiteurs<sup>41</sup>. On y retrouve aussi en bonne place les mots « temps », « accueil », « sites », « beauté », « magnifique », « plages », « côte », « mer », etc.

---

<sup>41</sup> CRT Bretagne, Enquête tourisme Reflet 2016 sur la satisfaction des visiteurs (réalisée à partir de l'analyse de 6000 témoignages de visiteurs touristiques)

### 1.3. Entre nature et culture, un *continuum* de patrimoines

En *Armor* comme en *Argoat*, la dynamique culturelle et artistique bretonne est très forte : patrimoine bâti, patrimoine immatériel dont les langues régionales (breton, gallo), festivals, patrimoine maritime et littoral... La toponymie reflète parfois ce continuum patrimonial entre la nature et la culture en Bretagne. Comme le souligne Bretagne culture diversité (BCD), cette toponymie « *témoigne de l'appropriation de l'environnement géographique et de l'occupation d'un territoire par ses habitants*<sup>42</sup> ». Quelques exemples de termes en langue bretonne que l'on retrouve dans certains noms de lieux : *lann* (lande) ; *creac'h* (monticule, colline), *ker* (lieu de vie, habitat, village...) ; *prad* (pré, prairie) ; *stank* (vallée, étang) ; *ster* (rivière) ; *aber* (estuaire) ; *loc'h* (étang côtier saumâtre) ; *koad* (le bois) ; *faou* (hêtres) ; *kaouenn* (chouette) ; *Gavr* (chèvre)<sup>43</sup>...

### 1.4. Un réseau associatif naturaliste pionnier de la connaissance, sentinelle et aiguillon

Du niveau international à l'échelle locale, peu de progrès auraient été possibles pour mieux connaître, préserver et éduquer à la biodiversité sans l'action pionnière, éducative, les combats militants et la vigilante affûtée de très nombreuses associations de protection de la nature et de l'environnement.

Ce constat est particulièrement vrai en Bretagne où depuis près de 60 ans, des bénévoles et des salariés s'engagent aux côtés d'acteurs publics et de professionnels : ces associations jouent un véritable rôle d'aiguillon de l'action publique, gèrent des espaces naturels protégés, sensibilisent le public, éduquent *à et dans* la nature, nourrissent les connaissances de la biodiversité, de son état et de ses innombrables enjeux pour l'avenir des sociétés humaines. L'ensemble de ce réseau associatif forme une véritable sentinelle de la biodiversité en Bretagne.

Que seraient en effet aujourd'hui la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, de l'air, des sols, de la mer et des littoraux ainsi que leur biodiversité sans la vigilance constante et l'action des associations environnementales bretonnes ?

---

<sup>42</sup> <http://bcd.bzh/becedia/fr/la-toponymie-bretonne>

<sup>43</sup> Pour d'autres exemples, y compris en gallo : voir l'article de Jean-Yves Le Moing publié par Bretagne culture diversité (BCD), février 2017 ; voir également la base linguistique de l'Office public de la langue bretonne (*Ofis Publik Ar Brezhoneg*) : <http://www.fr.brezhoneg.bzh/40-kerofis.htm> ; également [https://fr.wikipedia.org/wiki/Toponymie\\_bretonne](https://fr.wikipedia.org/wiki/Toponymie_bretonne)



Que serait l'action publique en Bretagne en faveur de la biodiversité sans l'ancrage territorial, la fonction d'alerte, la participation démocratique des associations environnementales ? Quelle serait la connaissance de la biodiversité régionale et locale (flore, faune...) ? Quel serait l'état de la biodiversité en Bretagne sans l'engagement des bénévoles et des salariés associatifs ? Si le rôle des associations est important, de nombreux autres acteurs interviennent en Bretagne pour préserver, restaurer, valoriser et utiliser durablement la biodiversité : acteurs publics, secteurs professionnels et entreprises, partenaires sociaux... (Cf. exemples dans les chapitres 2 et 3 du rapport).

Ainsi, par exemple, certaines structures régionales dédiées à l'étude et à la conservation de la biodiversité sont nées d'initiatives associatives : Océanopolis à Brest, le Conservatoire botanique national de Brest (devenu ensuite un établissement public), l'Espace des sciences de Rennes, etc. Celles-ci ont un rôle essentiel, aux côtés de l'Education nationale, dans l'éducation à l'environnement et au développement durable des enfants, des jeunes et au-delà, des autres publics.

Parmi ces associations environnementales, dont plusieurs se sont fédérées au sein de la Fédération Bretagne nature environnement (FBNE), on peut également mentionner au niveau régional et sans exhaustivité : Bretagne vivante (ancienne Société pour l'étude et la protection de la nature en Bretagne fondée en 1958) ; Eaux et rivières de Bretagne fondée en 1969 ; le Réseau d'éducation à l'environnement en Bretagne (REEB) ; le réseau des Centres permanent d'initiatives pour l'environnement (CPIE) ; VivArmor Nature ; Rêves de mer (classes de mer)...

Certaines autres associations naturalistes sont davantage spécialisées dans l'observation thématique<sup>44</sup> et la protection de certaines espèces de la biodiversité régionale : Groupe d'étude des invertébrés armoricains (GRETIA) ; Groupe mammalogique breton (GMB) pour les mammifères ; Ligue de protection des oiseaux (LPO) ; Groupe d'étude des oiseaux des Côtes d'Armor (GEOCA) ; Associations des sociétés mycologiques locales (champignons), Société géologique et minéralogique de Bretagne (SGMB), association du « Réseau des gestionnaires d'espaces naturels bretons » (RGENB), etc.

---

<sup>44</sup> Le réseau des observatoires thématiques est animé par l'Observatoire de l'environnement en Bretagne

Depuis, 2017, la Fédération Bretagne nature environnement (FBNE) regroupe plus de 200 structures représentant plus de 11 000 adhérents individuels<sup>45</sup>. Celle-ci a notamment apporté une importante contribution à la démarche d'élaboration du SRADDET, y compris dans ses objectifs concernant le défi de la préservation de la biodiversité.

Parmi les associations agréées pour la protection de l'environnement, on mentionnera également la Fédération régionale des chasseurs de Bretagne et les fédérations départementales qui rassemblent près de 50 000 chasseurs maillant le territoire et qui ont un lien étroit et particulier avec la nature. Les Fédérations départementales pour la pêche et la protection du milieu aquatique (pêche amateur de loisir), ainsi que leurs 110 associations locales rassemblant environ 60 000 pêcheurs<sup>46</sup>, sont aussi fortement engagées pour la préservation de la biodiversité et des milieux aquatiques.

## 1.5. D'autres acteurs associatifs interagissent avec la nature

Les associations naturalistes ne sont pas les seules à jouer un rôle dans le domaine de la biodiversité en Bretagne. De très nombreux autres acteurs et secteurs associatifs interviennent aussi en relation étroite avec la nature, l'environnement et la biodiversité, comme par exemple les associations sportives et culturelles ou encore certaines à caractère social, notamment au travers de l'insertion.

### 1.5.1 Des associations sportives liées à la biodiversité

Les sports de nature sont très présents et importants en Bretagne, tant pour ses habitants que pour ses visiteurs touristiques (tourisme sportif) :

- activités *terrestres* (randonnée pédestre, cyclotourisme, trail/course nature, raids nature multisports, triathlon...);
- activités *nautiques* (eau douce, littoral et mer) : voile, canoë-kayak, aviron, natation, pêche en mer ou en eau douce, sports de plage (ex : char à voile), sports sous-marins, surf et kite-surf, longe-côte, stand-up

---

<sup>45</sup><https://www.bretagne-vivante.org/Agir-ensemble/La-Federation-Bretagne-Nature-Environnement>

<sup>46</sup> <https://www.bretagneterredepeche.bzh/qui-sommes-nous/> (31/05/2020)

paddle... L'association Nautisme en Bretagne<sup>47</sup> fédère et structure ces sports nautiques ;

- activités *aériennes* : aéronautisme (ex : vol à voile), , vol libre (ex : parapente) ...

Avec l'appui du Conseil régional, de la DRJSCS et du CROS Bretagne, le Centre régional d'expertise et de ressources des sports de nature en Bretagne (CRER) a mis en place, en janvier 2020, un réseau des bases multisports de nature afin, notamment, de « *valoriser les espaces naturels de la Bretagne intérieure par le développement des bases multisports de nature* <sup>48</sup> ».

Toutefois, la nature n'est pas toujours recherchée pour elle-même par les pratiquants de sports de nature en Bretagne, certains la considérant principalement comme un support d'activité. La plage de sable n'est pas qu'un terrain de jeu, c'est aussi un habitat et un écosystème comportant de nombreuses espèces vivantes en interaction. Dans ce cas, des atteintes peuvent être portées, parfois involontairement et indirectement, aux milieux naturels et à la biodiversité locale. Les conflits d'usage ne sont pas rares en Bretagne, d'où l'importance de continuer à développer les actions préventives de sensibilisation et d'éducation à l'environnement auprès des acteurs des sports de nature.

Dès 2010, le CRER avait élaboré une Charte régionale des sports de nature qui a été intégrée, pour la période 2016-2020, à une Charte régionale des manifestations sportives vers une démarche qualité<sup>49</sup>. Il s'agit de promouvoir, auprès des organisateurs de manifestations sportives en Bretagne, les principes de Responsabilité sociétale des organisations (RSO) et de développement durable. La recherche d'une meilleure prise en compte de la qualité environnementale est bien présente. Même si on peut s'étonner que le mot « biodiversité » n'apparaisse expressément pas dans Charte, le souci de sa préservation est bien présent. Il s'agit en effet d'inciter les organisateurs et les pratiquants en Bretagne à « *garantir une limitation des impacts de la manifestation sur l'environnement et à sensibiliser les différents publics à l'environnement* ». Il est notamment prévu que les signataires de la Charte collaborent étroitement avec les gestionnaires de milieux naturels.

---

<sup>47</sup> <http://www.nautisembretagne.fr/fr/pages/accueil/1/>

<sup>48</sup> CROS Bretagne, CRER, communiqué de presse du 23 janvier 2020.

<sup>49</sup> [La charte est consultable ici](#)

### 1.5.2 De nombreuses pratiques artistiques et culturelles en lien sensible avec la nature

Dans le domaine artistique et culturel, de nombreuses activités, manifestations ou événements, souvent organisés par le réseau associatif, sont également liés, plus ou moins directement, à la nature (ex : Land art, tournages de films et documentaires, festivals de danse, de musique, de théâtre en extérieur, arts de la rue, arts plastiques, art photographique (ex : Festival photo annuel « Peuple de nature » de la Gacilly), *street art* (ex : *street artiste* « War » à Rennes), arts numériques, fêtes maritimes, arts culinaires et gastronomie ...). Là encore, ils peuvent révéler et sublimer la biodiversité mais aussi parfois lui nuire lorsque des activités sont exercées en extérieur de manière incivile (ex : certains rassemblements massifs). Comme ailleurs, un dialogue entre les parties-prenantes et des compromis sont souvent à rechercher localement dans le respect de la loi.

### 1.5.3 Associations de solidarité et à caractère social : la biodiversité, facteur d'inclusion

De nombreuses associations de solidarité ou à caractère social utilisent la nature et sa biodiversité comme un support d'insertion sociale ou professionnelle ou, plus simplement, pour développer le lien social et la convivialité dans un territoire : entreprises ou associations d'insertion (ex : chantiers d'insertion pour l'entretien des espaces verts, des paysages et du patrimoine naturel), établissement et service d'aide par le travail (ESAT<sup>50</sup>), jardins partagés, activités de loisirs en pleine nature à terre comme en mer...

Par exemple, ATD Quart monde accompagne des personnes en situation de grande pauvreté et de précarité pour les encourager à devenir acteurs de la transition écologique et énergétique (ex : Université populaire Quart-Monde<sup>51</sup>). En Bretagne, ATD Quart monde soutient l'expérimentation d'un « Territoire zéro chômeur » en Ille-et-Vilaine, sur les communes de Pipriac et de Saint-Ganton, dont les salariés participent, entre autre, à l'entretien d'espaces verts locaux<sup>52</sup>.

Dans le champ des jardins partagés, l'association Vert le jardin accompagne les habitants dans leurs projets et actions (ex : Brest, Rennes, Lorient, Saint-Brieuc),

---

<sup>50</sup> Voir chapitre 2, présentation de l'ESAT « 4Vaulx-Jardin » à Corseul (22)

<sup>51</sup> Voir chapitre 2, exemple de l'Université Quart Monde Grand Ouest à Bruz en 2019

<sup>52</sup> Voir chapitre 3, 3.3.2.6, pour d'autres éléments sur cette expérimentation.

favorisant leur relation à la nature nourricière pour l'esprit, le corps et le lien social de proximité. Ces jardins partagés sont à la fois un moyen de reconnexion avec la nature et sa biodiversité dans certains quartiers défavorisés, d'inclusion sociale, d'échanges et de connaissances et de solidarités locales entre habitants. Ces initiatives sont le plus souvent encouragées et soutenues par les collectivités territoriales et les bailleurs sociaux.

Le CESER renvoie ici, pour d'autres exemples, à son rapport « Bienvenue dans les espaces publics en Bretagne ! »<sup>53</sup> (juin 2016) et à ses préconisations pour que l'aménagement et les usages de ces derniers contribuent à la qualité de vie, dont l'une des composantes est la qualité écologique et de lien à la nature.

#### 1.5.4 Des acteurs de l'éducation populaire impliqués dans l'éducation *à* et *dans* la nature

En complément d'autres acteurs de l'éducation et de la formation (écoles, collèges, lycées, CFA ; organismes de formation professionnelle...) impliqués dans les apprentissages et les actions favorables à l'environnement (ex : enseignements, projets, sorties ou classes nature, jardins pédagogiques, clubs dans les établissements...)<sup>54</sup>, de nombreuses associations de jeunesse et d'éducation populaire sont également investies dans le champ de la sensibilisation, de l'éducation *à* et *dans* la nature. Certaines ont déjà été citées ci-dessus parmi les associations environnementales comme Bretagne vivante qui s'inscrit ouvertement dans une démarche militante « d'éducation populaire à la nature ». On peut citer quelques autres exemples : l'Union bretonne pour l'animation des pays ruraux (UBAPAR) ; Eclaireuses et éclaireurs de France, Scouts et guide de France ; les Petits débrouillards (éducation scientifique) ... Un enjeu en Bretagne est, comme le soulignent le REEB et l'UBABAR dans leur plan d'actions « Eduquer à et dans la nature » publié en janvier 2019 de « *créer du lien entre les acteurs de l'éducation à la nature et les structures d'éducation populaire*<sup>55</sup> ».

---

<sup>53</sup> [Rapport téléchargeable ici](#)

<sup>54</sup> [Voir le rapport du CESER de Bretagne : « Former mieux pour réussir la transition énergétique et écologique en Bretagne » \(mai 2017\)](#)

<sup>55</sup> Objectif 4.1 du plan

Bien d'autres acteurs et secteurs associatifs pourraient être cités car tous, d'une certaine façon, sont concernés. Tous ont des impacts positifs et/ou négatifs, par leurs activités, sur la biodiversité régionale<sup>56</sup>.

Si le tissu associatif joue un rôle majeur en Bretagne pour préserver, restaurer et utiliser durablement la nature et sa biodiversité, de nombreux acteurs connaissent des difficultés financières chroniques, notamment en raison de l'instabilité et de la précarité de nombreux financements publics (ex : appels à projets ponctuels, souvent chronophages et aux résultats incertains). Le CESER renvoie ici à son rapport de 2017 « Les défis de la vie associative en Bretagne » qui analysait ces difficultés et faisaient des préconisations qui restent d'actualité.

Une culture de la biodiversité en Bretagne doit donc intégrer cette singularité sociale et culturelle bretonne où se rejoignent et se fécondent nature, culture et vie sociale, en particulier à travers la richesse de sa vie associative.

Ceci souligne l'intérêt de développer une approche ouverte, plurielle, multi-acteurs et pluridisciplinaire de la biodiversité, tant au plan scientifique que dans le champ de l'action publique en Bretagne.

## 1.6. Des entreprises, des partenaires sociaux et des secteurs d'activités impliqués

La préservation, la restauration, la valorisation et l'utilisation durable de la biodiversité sont des enjeux majeurs pour de nombreux secteurs d'activités professionnels en interaction forte avec le vivant en Bretagne, notamment dans les secteurs de l'agriculture, de la pêche professionnelle et des cultures marines, dont la conchyliculture. Les secteurs d'activité concernés font l'objet de réglementations spécifiques et de contrôles réguliers internes et externes. Cette protection réglementaire de la biodiversité, importante et souvent extrêmement technique, n'entre pas dans le champ principal de l'étude du CESER. Elle est complémentaire des démarches volontaires des professionnels en faveur de la biodiversité.

L'importance de la biodiversité est également progressivement intégrée par d'autres secteurs d'activités, avec les partenaires sociaux, dans le champ plus vaste de la Responsabilité sociétale des entreprises (RSE). Ainsi, certains professionnels s'organisent eux-mêmes pour agir, le plus en amont possible, en

---

<sup>56</sup> Pour approfondir le sujet de l'importance de la vie associative en Bretagne, nous renvoyons au rapport du CESER de Bretagne de 2017 « Les défis de la vie associative en Bretagne »

faveur d'une préservation et d'une utilisation durable de la biodiversité dont dépendent leurs activités, produits, revenus et, au final, la pérennité même de leurs entreprises et emplois. Par exemple, pour ce faire, de nombreuses entreprises s'engagent dans des démarches de labellisation et de certification (ex : normes ISO, AB agriculture biologique, agriculture à Haute valeur environnementale...) ou de mécénat (ex : mécénat financier, mécénat de compétences...).

Il faut aussi souligner les actions menées en Bretagne par les organisations patronales et syndicales dans les Comités sociaux et économiques (CSE, intégrant les fonctions des anciens CHSCT) au niveau des entreprises et des branches. Le champ de réflexion et d'action à propos des conditions de travail dans l'entreprise est souvent élargi aux risques de pollutions induites par des modes de production ou d'exploitation des ressources, les choix en matière d'énergie, la qualité des produits, la protection des consommateurs, les choix d'investissements, le sens de la croissance, etc., autant d'enjeux qui peuvent être plus ou moins directement reliés à la préservation, à la restauration, à la valorisation et à l'utilisation durable de la biodiversité en Bretagne.

De nombreux exemples de secteurs professionnels et d'entreprises engagées en faveur de la biodiversité en Bretagne sont présentées dans le chapitre 3 du rapport.

## 1.7. Une recherche scientifique multidisciplinaire de haut niveau

Dans le champ de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique sur la biodiversité, la Bretagne dispose de nombreux atouts.

Tout d'abord, du fait du champ très vaste et complexe de la biodiversité, son étude relève de nombreuses spécialités et disciplines scientifiques dont les approches sont très diverses et complémentaires : écologie, botanique, mammalogie (mammifères), herpétologie (amphibiens et reptiles), entomologie (insectes), ornithologie (oiseaux), phytosociologie (étude des communautés végétales et de leur relation avec leur milieu), phytogéographie (étude de la distribution des plantes), pédologie (étude des sols), hydrobiologistes (science de la vie et des processus vitaux de l'eau), géologie, biologie marine, terrestre et aquatique, agronomie, biochimie, biotechnologies, géographie, histoire, économie de l'environnement, philosophie, écosociologie, psychologie de l'environnement, santé-environnement, etc. L'approche scientifique de la biodiversité implique ainsi une très grande diversité d'acteurs, de savoirs, de

données, de connaissances, de compétences, de métiers, d'Universités, de Grandes écoles, d'Instituts et autres organismes de formation et de recherche<sup>57</sup>.

A titre d'exemples, de nombreux chercheurs et enseignants scientifiques travaillent sur la biodiversité dans les Universités en Bretagne, qu'il s'agisse de l'étude des écosystèmes terrestres, marins ou aquatiques : Université de Rennes 1 (ex : Unité mixte de recherche –UMR- CNRS ECOBIO) ; Université de Rennes 2 (ex : laboratoire ESO) ; Université de Bretagne Occidentale (ex : Laboratoire Universitaire de Biodiversité et d'Ecologie Microbienne ou LUBEM) ; Université de Bretagne Sud (ex : Laboratoire de Biotechnologie et Chimie Marines – LBCM) ; l'UMR multisite de géographie de l'environnement Littoral-Environnement-Téledétection-Géomatique ou LETG<sup>58</sup> (CNRS, Ecole pratique des hautes études, Universités d'Angers, de Brest, de Caen, de Nantes et de Rennes2) ... D'autres acteurs publics non universitaires contribuent à la production de connaissances scientifiques dans le domaine de la faune (ex : Océanopolis), de la flore et des habitats (ex : Conservatoire botanique national de Brest) ...

Dans le domaine de la biodiversité marine, certains organismes ou instituts de recherche sont de très haut niveau et rayonnent à l'international, comme par exemple : le Centre de Bretagne de l'Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer (IFREMER) à Plouzané ; l'Institut universitaire européen de la mer (IUEM) au même endroit, qui regroupent plusieurs laboratoires dans le champ des sciences de la mer et du littoral (CNRS, UBO, IRD, IFREMER, UBS) ; Campus mondial de la mer ; Station biologique de Roscoff (Sorbonne, CNRS) ou le Centre de recherche et d'enseignement sur les systèmes Côtiers- CRESCO- à Dinard (Muséum national d'histoire naturelle), Station marine de Concarneau relevant du Muséum national d'histoire naturel, etc. Sur la biodiversité aquatique, l'existence du Centre de ressources et d'expertise scientifique sur l'Eau en Bretagne (CRESEB) rassemble de nombreux acteurs et chercheurs sur l'eau et les milieux aquatiques...

La Bretagne dispose aussi d'une recherche de haut niveau en agronomie, alimentation et environnement, plusieurs laboratoires de l'INRAe ou encore AGROCAMPUS Ouest qui se définit lui-même comme « une grande école en sciences du vivant ».

Autre exemple, pour ce qui concerne un champ investi plus récemment : la relation biodiversité et santé : l'Ecole des hautes études en santé publique

---

<sup>57</sup> Voir le rapport du CESER de Bretagne : « Former mieux pour réussir la transition énergétique et écologique en Bretagne » (2017)

<sup>58</sup> <https://letg.cnrs.fr/>



(EHESP) à Rennes et ses travaux dans le champ de la santé-environnement, de même que l'Institut de recherche en santé, environnement et travail (IRSET) à Rennes.

Cette liste d'exemples est très loin d'être exhaustive. Elle témoigne déjà de la présence de ressources scientifiques régionales de haut niveau, et de scientifiques naturalistes ayant une très bonne connaissance des enjeux du territoire breton – et au-delà - en termes de biodiversité. Même si les recherches pluridisciplinaires innovantes se développent, y compris entre les sciences du vivant et les sciences humaines et sociales (ex : écosociologie à l'Université de Rennes2 et à l'INRAe) ou la santé (ex : EHESP, IRSET), les sciences de la biodiversité demeurent encore très spécialisées et souvent cloisonnées, comme l'ont, entre autre, souligné Michel Cabaret, directeur de l'Espace des sciences de Rennes, los de son audition, ainsi que Bernard Chevassus-au-Louis et Carine Ritan, représentants de l'association Humanité et biodiversité. Le soutien à ces démarches pluridisciplinaires et interdisciplinaires est à consolider et amplifier en Bretagne.

Plusieurs organismes rencontrés par le CESER ont également alerté sur le manque criant et chronique de moyens humains, financiers et techniques dont souffre la recherche sur la biodiversité en Bretagne, en particulier pour des études et suivis de long terme, ce alors même que progresse rapidement la prise de conscience de l'importance des enjeux de sa préservation, de sa restauration et de son utilisation durable dans la société.

Il faut rappeler ici, d'une part, l'importance du rôle des associations naturalistes, de leurs bénévoles et salariés, notamment dans les disciplines « historiques » comme l'observation et la taxonomie et, d'une manière générale dans la connaissance scientifique de la biodiversité en Bretagne ; d'autre part le développement des sciences participatives qui impliquent les citoyens, les associations, les acteurs publics et les scientifiques, ces derniers restant garants de la rigueur de la collecte des données, de leur traitement et de leur exploitation (ex : comptage régional des oiseaux des jardins organisé chaque année par Bretagne vivante pendant un WE au mois de janvier ; réseau des bénévoles contribuant aux travaux scientifiques du Conservatoire botanique national de Brest ; réalisation d'Atlas communaux ou intercommunaux de la biodiversité...).

Enfin, à l'interface de la recherche scientifique et de la société, il faut souligner le rôle important des acteurs de la médiation scientifique et technique regroupés au sein du Pôle Bretagne culture scientifique où l'on retrouve, notamment les Centres de culture scientifique, technique et industrielle (CCSTI) : Espace des

sciences de Rennes, Espace des sciences-maison de la mer de Lorient, Océanopolis à Brest, ArmorScience dans les Côtes d'Armor. On trouve aussi au sein de ce Pôle régional d'autres acteurs : Planétarium de Bretagne, les Petits Débrouillards, la Fondation Tara Océan...

## 2. Une population croissante très consommatrice de ressources foncières

### 2.1. Une démographie dynamique avec de fortes variations saisonnières

La Bretagne connaît une croissance démographique régulière, quoiqu'inégale selon les territoires : les humains y sont donc de plus en plus nombreux et concentrés au sein de la biodiversité. Ainsi, selon l'INSEE<sup>59</sup>, en un peu plus de 200 ans, la population a presque doublé, passant de 1.8 millions d'habitant.e.s en 1801 à 3.319 millions au 1<sup>er</sup> janvier 2017<sup>60</sup>. Ce dynamisme démographique a été particulièrement fort avant la Première guerre mondiale et après la Seconde. En 2050, la population bretonne pourrait atteindre 4 millions d'habitants, avec notamment la poursuite d'un dynamisme très fort en Ille-et-Vilaine. D'une manière générale, depuis deux siècles, les territoires urbains, périurbains et littoraux ont connu la plus forte croissance démographique. Entre 2012 et 2017, la population régionale augmente de 0.5% en moyenne chaque année en Bretagne, assez proche de la moyenne nationale de + 0.4% (France métropolitaine).

Au 1<sup>er</sup> janvier 2017, 37 communes bretonnes dépassaient le seuil des 10 000 habitants. Ce maillage régional par un réseau dense de villes moyennes et de bourgs ruraux singularise la Bretagne et influe sur sa biodiversité. Par exemple, cet urbanisme diffus favorise le développement de voies de communication et d'infrastructures qui constituent à la fois des corridors écologiques (y compris pour certaines espèces exotiques envahissantes) et des barrières au déplacement naturel et au cycle de vie des espèces (fragmentation des territoires).

---

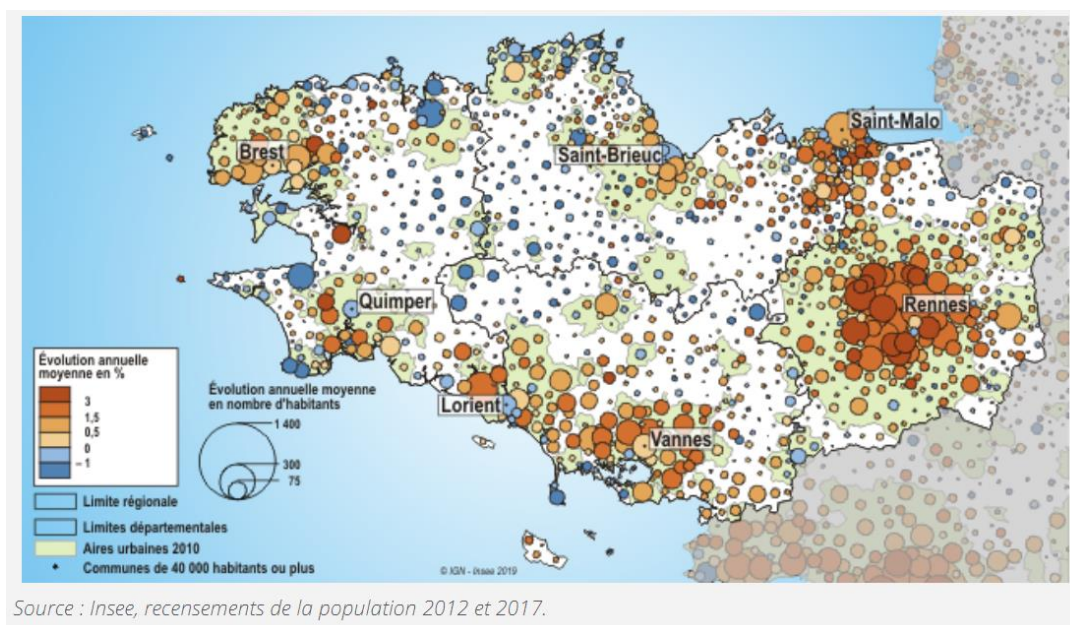
<sup>59</sup> INSEE Analyses Bretagne, n° 87, 29/10/2019, « En un peu plus de 200 ans, la population a quasiment doublé en Bretagne », auteurs : Paul Obszynski, Sébastien Pons

<sup>60</sup> INSEE Flash Bretagne n°54, 30/12/2019, « Bretagne, la population des communes au 1<sup>er</sup> janvier 2017 », auteure : Muriel Cazenave

L'occupation humaine de l'espace peut donc servir ou desservir la diversité et l'abondance des espèces composant la biodiversité locale. Ainsi, à titre d'illustration, la disparition ou la transformation de certaines activités et pratiques agricoles peut appauvrir la biodiversité ordinaire ou remarquable. Par exemple, le pâturage extensif des vaches dans des prairies spécifiques favorise la diversité et la sauvegarde de la flore (ex : le *panicaut vivipare*, espèce végétale en voie d'extinction à Belz dans le Morbihan, est menacé par la transformation de l'usage des sols : artificialisation liée à l'urbanisation, disparition des modes de pâturage extensif qui, par le piétinement et l'abrutissement des animaux, déplacent et enfouissent les fruits et les propagules dans le sol<sup>61</sup>...).

Par ailleurs, de par sa forte attractivité touristique, la Bretagne connaît d'importantes variations saisonnières de sa population si l'on intègre tous ceux qui y séjournent temporairement et qui la visitent, en particulier sur le littoral (12 millions de touristes accueillis chaque année). Si le patrimoine naturel et sa biodiversité sont un facteur d'attractivité essentiel pour la Bretagne, certaines pressions humaines saisonnières liées à un tourisme mal maîtrisé peuvent aussi, par moment et par endroit, leur être défavorables. D'où l'enjeu de continuer à soutenir les acteurs qui s'engagent dans la voie d'un tourisme plus durable en Bretagne (ex : « Green Morbihan », « Collectif des festivals bretons » ...).

### Evolution de la population des communes entre 2012 et 2017 en Bretagne



Source : INSEE Flash Bretagne n°54, « Bretagne, la population des communes au 1er janvier 2017 », 30/12/2019

<sup>61</sup> Sur le Panicaut Vivipare, voire les travaux du Conservatoire botanique national de Brest, par exemple : [http://www.cbnbrest.fr/site/pdf\\_eric/Glemarec\\_2015\\_60990.pdf](http://www.cbnbrest.fr/site/pdf_eric/Glemarec_2015_60990.pdf)

## 2.2. L'artificialisation des sols : un point noir en Bretagne pour la biodiversité

La Bretagne se singularise aussi par son organisation territoriale polycentrique. Le territoire régional est en effet finement maillé par 2 métropoles, Rennes et Brest, et par un réseau de villes moyennes et petites et de bourgs ruraux. L'occupation humaine de l'espace breton n'en est que plus vaste et donc les pressions humaines exercées sur la nature et sa biodiversité croissantes, ces pressions pouvant être positives ou négatives pour les habitats, la faune, la flore, la fonge (champignons), les micro-organismes et pour toutes leurs interactions.

Cette organisation polycentrique favorise une répartition diffuse des activités économiques et de l'habitat humain. Concernant ce dernier, une autre singularité bretonne est la préférence pour l'habitat individuel et l'accès à la propriété, fortement consommateur de foncier et donc, d'artificialisation des sols, y compris par les infrastructures linéaires (routes, voies ferrées...). Ainsi, par facilité parfois et aussi pour répondre aux besoins d'accueil et aux désirs des habitants (en résidence principale comme secondaire), l'extension urbaine est encore souvent préférée au renouvellement urbain (ex : centralités<sup>62</sup>). Comme l'avait déjà souligné le CESER dans son étude « *Bienvenue dans les espaces publics en Bretagne !* » (2016), ce manque de sobriété foncière en Bretagne réduit d'autant la possibilité d'étendre les espaces publics favorisant l'accès à la nature et à sa biodiversité.

La définition de la notion d'artificialisation fait l'objet de nombreux débats. Elle peut être plus ou moins restrictive selon les sources. Selon l'étude européenne CORINE Land Cover (CLC), elle est entendue comme « *l'ensemble des zones urbanisées, des zones industrielles ou commerciales et des réseaux de communication, des mines, des décharges et chantiers et des espaces verts artificialisés, non agricoles* »<sup>63</sup>. D'après cette base de données européenne, fondée sur l'observation satellitaire de l'occupation biophysique des sols, 7% de la surface du territoire breton étaient artificialisés<sup>64</sup> en 2018.

Comme l'illustre la carte ci-après, selon la nomenclature CORINE Land Cover, la grande majorité des autres sols en Bretagne est constituée par les territoires agricoles (78%), le reste se répartissant en « forêts et espaces semi-naturels »

---

<sup>62</sup> Sur l'enjeu des centralités en Bretagne, voir [l'étude du CESER de Bretagne « Réinventons les centralités », 2017](#) et le forum qui s'est tenu à Landerneau le 3/09/2019 ([vidéo en ligne](#))

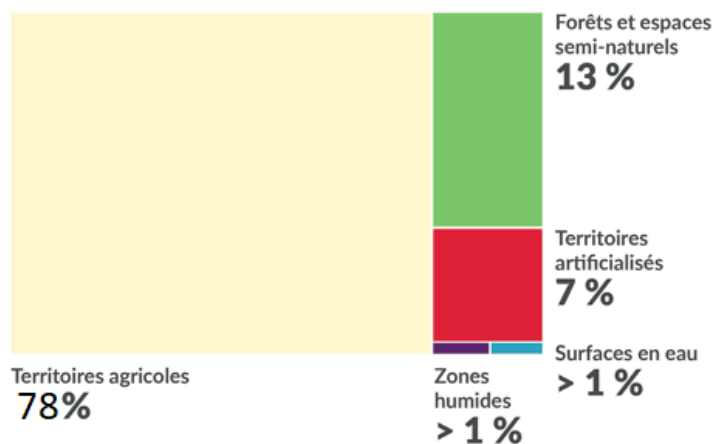
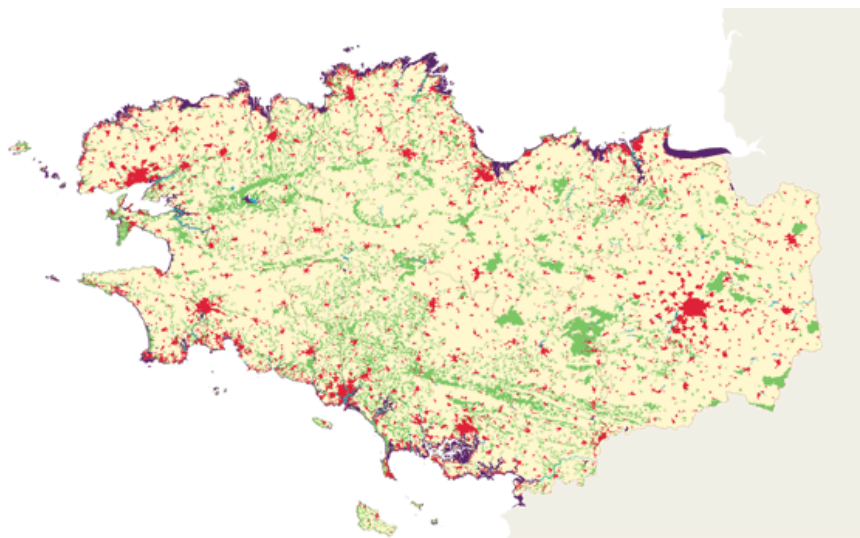
<sup>63</sup> [Nomenclature Corine Land Cover 2018](#)

<sup>64</sup> [Source : OEB, octobre 2019 \(Corine Land Cover millésime 2018\)](#)

(13%), en surfaces en eau (1%) et en zones humides (1%). Là encore, selon les méthodologies retenues, ces pourcentages peuvent différer. Ainsi, si l'on retient la Superficie agricole utilisée (SAU) mesurée par le Ministère de l'Agriculture, celle-ci représentait 62% de l'ensemble de sols de Bretagne en 2018<sup>65</sup>. Les taux peuvent aussi varier, selon les modes de calculs, retenus pour les forêts et espaces semi-naturels, les surfaces en eau et les zones humides.

### Carte de l'occupation biophysique des sols en Bretagne en 2018

Source : Observatoire de l'environnement en Bretagne, 2019



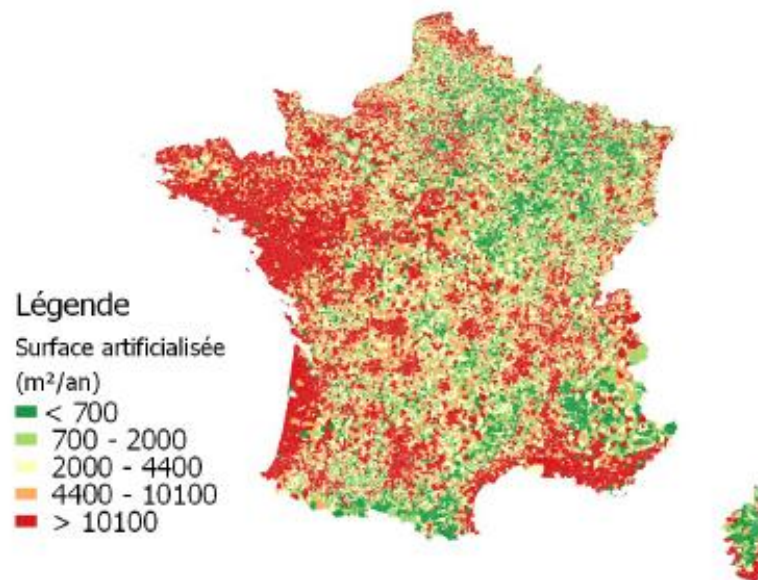
Sources : CORINE Land Cover millésime 2018, nomenclature niveau 1. Service de la donnée et des études statistiques (SDES) du Ministère de la Transition écologique et solidaire, IGN • Réalisation : Observatoire de l'environnement en Bretagne, octobre 2019

Source : Observatoire de l'environnement en Bretagne, 2019, Données corrigées septembre 2020

<sup>65</sup> Source : DRAAF Bretagne, AGRESTE Bretagne, Mémento de la statistique agricole, 2019, tableau p6

Chaque année, les services statistiques du Ministère de l'agriculture et de l'alimentation réalisent une enquête qui permet, grâce à l'observation directe, de connaître l'occupation de l'ensemble du territoire français tant du point de vue physique (champs, routes, constructions...) que fonctionnel (agriculture, réseau routier, habitat...). Cette méthode (Teruti-Lucas<sup>66</sup>) permet de mesurer l'évolution annuelle de l'artificialisation des sols, c'est-à-dire de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au profit d'implantations artificielles telles que définies dans la nomenclature Corine Land Cover. D'après ces données, la Bretagne est l'une des régions françaises métropolitaines ayant connu, entre 2006 et 2016, l'un des plus forts taux de progression de l'artificialisation des sols, comme l'illustre la carte communale ci-après.

### Evolution annuelle de la surface artificialisée par commune (m<sup>2</sup>/an), entre 2006 et 2016, en France métropolitaine



Source : Ministère de la transition écologique et solidaire, CGDD, « Objectif « zéro artificialisation nette » - Eléments de diagnostic », Théma, octobre 2018 - Selon cette étude, les surfaces artificialisées regroupent les sols imperméabilisés (c'est-à-dire les surfaces nouvellement bâties et revêtues ainsi que les jardins et espaces verts associés au bâti.

---

<sup>66</sup> Ministère de la transition écologique et solidaire, CGDD, « Objectif « zéro artificialisation nette » - Eléments de diagnostic », Théma, octobre 2018- Selon cette étude, l'artificialisation comprend les sols nouvellement imperméabilisés (c'est-à-dire « bâtis », « revêtus ou stabilisés » et « autres sols artificialisés ») en référence à la nomenclature Teruti-Lucas (occupation et usage des sols). Voir encadré 1 p 3 – Sur les différentes définitions statistiques de l'artificialisation, voir notamment Ministère de la transition écologique et solidaire, CGDD, « Evaluation du taux d'artificialisation en France : comparaison des sources Teruti-Lucas et fichiers fonciers », août 2019

Selon le mode de calcul retenu par la DREAL Bretagne, le taux d'artificialisation des sols est de 11,4% en 2016 (10,9% en 2011), ce qui fait de la Bretagne la troisième région française la plus artificialisée après l'Île-de-France et les Hauts de France. Cette artificialisation galopante se poursuit : entre 2011 et 2016, elle a augmenté de 0,76% par an en moyenne, soit + 2386 ha/an sur cette période, l'équivalent de la surface moyenne de 45 exploitations agricoles<sup>67</sup> chaque année ou de 9 terrains de football par jour<sup>68</sup> ! Entre 2006 et 2012, la Bretagne a perdu 655 ha de prairies, pelouses et pâturages naturels<sup>69</sup> qui sont autant de sols dévitalisés, d'habitats disparus, dégradés et fragmentés qui accueilleraient une riche biodiversité.

Son modèle d'aménagement du territoire est en effet particulièrement consommateur de ressource foncière (ex : habitat dispersé). Ce phénomène d'artificialisation rapide de la Bretagne porte non seulement atteinte aux milieux naturels et à leur biodiversité mais également à la préservation des terres agricoles nécessaires pour son développement économique et pour nourrir durablement l'humanité.

#### Le sol : un trésor vivant insoupçonné

Dans sa récente communication sur la Stratégie de l'Union européenne pour la biodiversité à l'horizon 2030, la Commission européenne met en avant la nécessité de « *contrôler l'artificialisation des sols et de restaurer les écosystèmes des sols* ». Elle rappelle que « *le sol est l'un des écosystèmes les plus complexes. Il constitue un habitat à part entière et abrite une incroyable diversité d'organismes qui régulent et contrôlent des services écosystémiques essentiels tels que la fertilité des sols, le cycle des nutriments et la régulation du climat. Le sol est une ressource non renouvelable extrêmement importante, essentielle à la santé humaine et à la santé de l'économie, ainsi qu'à la production de denrées alimentaires et de nouveaux médicaments*<sup>70</sup> ». S'il est remis en état après artificialisation et destruction, un sol mettra des centaines d'années à se régénérer.

Si la répartition diffuse des activités économiques présente de nombreux avantages en termes d'aménagement équilibré du territoire et d'accès à l'emploi, celle-ci contribue également à accroître la consommation des

---

<sup>67</sup> SAU moyenne d'une exploitation agricole en Bretagne en 2016 : 53 ha (source : DREAL Bretagne, Agreste 2019)

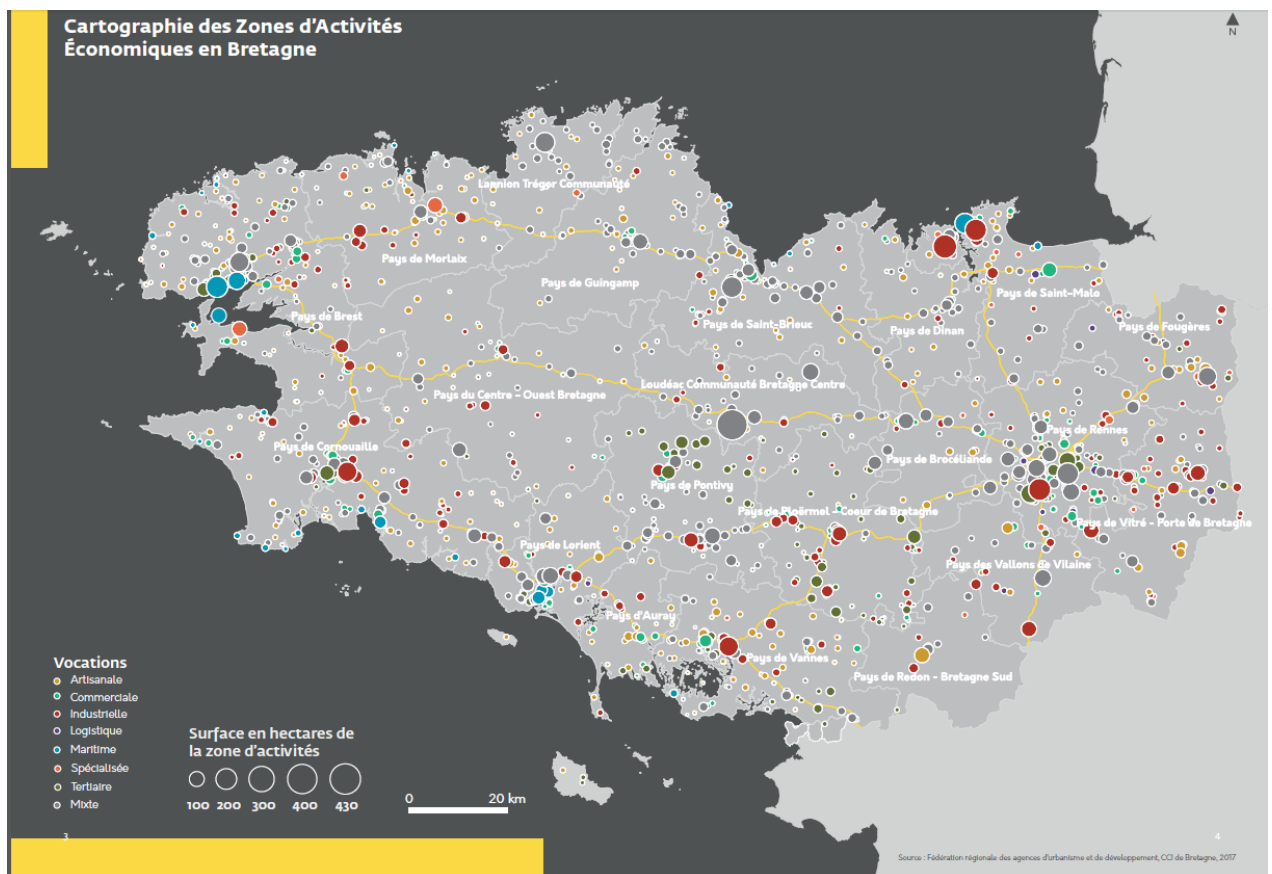
<sup>68</sup> DREAL Bretagne, [site Web Observation du foncier en Bretagne](#), consulté 16/09/2020

<sup>69</sup> OEB, Chiffres clés 2019 pour la biodiversité en Bretagne, p 23

<sup>70</sup> Union européenne, Communication de la commission au parlement européen, au conseil, au comité économique et social européen et au comité des régions, « Stratégie de l'UE en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030 – Ramener la nature dans nos vies », version FR, 20 mai 2020, p 10

ressources foncières en Bretagne et l’artificialisation des sols, réduisant d’autant la surface des espaces naturels et agricoles. Une récente étude régionale des CCI bretonnes évaluait que les zones d’activité économique (ZAE) en Bretagne, au nombre de 1587, occupaient une surface totale de 27 717 ha, soit 1% de la superficie totale du territoire breton (2,75 millions d’ha). Parmi ces ZAE, 105 occupaient plus de 50ha<sup>71</sup>. Si certaines commencent à être de plus en plus soucieuses de leur intégration environnementale et du respect de la nature, d’autres, au contraire, par leurs aménagements, ne contribuent pas à freiner le déclin de la biodiversité régionale... Pourtant toutes ces zones et leurs entreprises, leurs dirigeants et salariés, représentent un fort potentiel d’actions de proximité favorables à la biodiversité (voir ch2).

### Cartographie des zones d’activités économiques en Bretagne (2017)



Source : CCI Bretagne et Fédération régionale des agences d’urbanisme, octobre 2017<sup>72</sup>

Comme le souligne le SRCE breton, ce modèle d’aménagement du territoire fortement consommateur de foncier favorise la fragmentation, la dégradation voire la disparition d’habitats nécessaires au cycle de vie et de reproduction de

<sup>71</sup> CCI Bretagne, « Les zones d’activités économiques en Bretagne », 2017

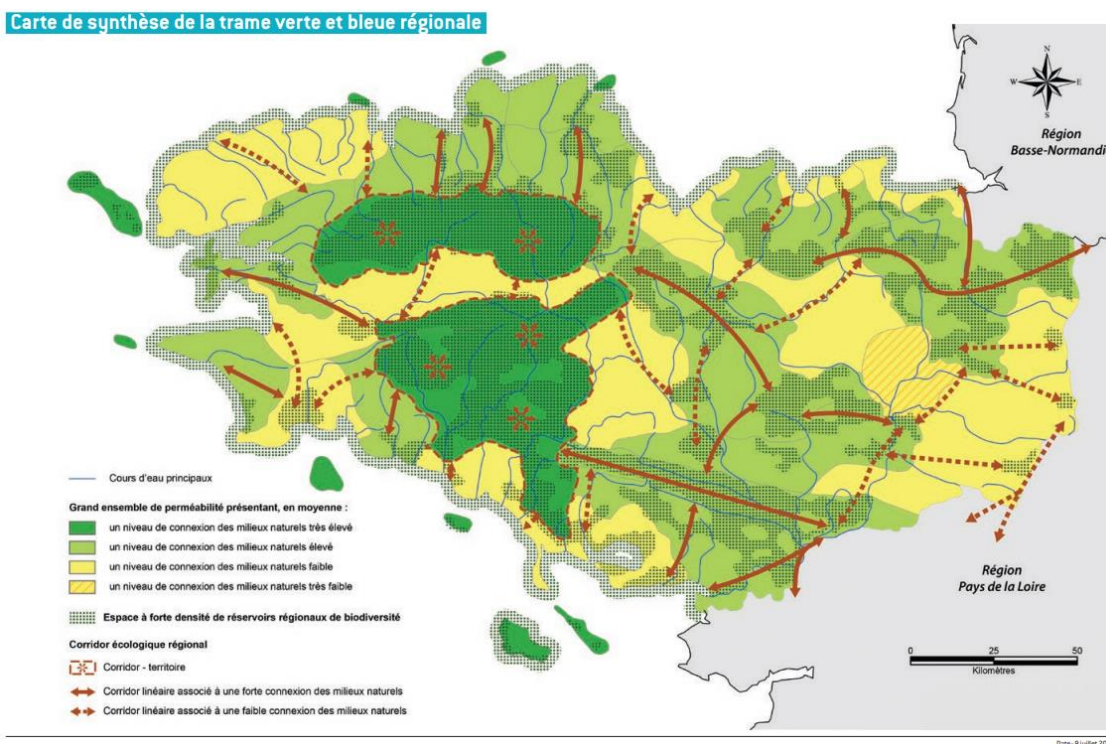
<sup>72</sup> [https://adeupa-brest.fr/system/files/publications/18-02-17\\_ZAE\\_BZH\\_Web-planches.pdf](https://adeupa-brest.fr/system/files/publications/18-02-17_ZAE_BZH_Web-planches.pdf)



nombreuses espèces vivantes. Or, en dépit de l'existence d'une Trame verte et bleue régionale et d'une attention croissante à l'état de la biodiversité, cette fragmentation se poursuit dans de nombreux territoires en Bretagne (voir cartes ci-après).

D'où l'importance de continuer à mettre en œuvre une politique de sobriété foncière, comme le préconise l'établissement public Foncier de Bretagne<sup>73</sup> avec son Programme pluriannuel d'intervention, ainsi que la trame verte et bleue régionale et ses déclinaisons territoriales pour préserver et restaurer les continuités écologiques favorables à la biodiversité. Cette trame verte et bleue est progressivement déclinée et adaptée dans les territoires. Elle est également précisée et appliquée à certaines thématiques avec le concours des acteurs et des observateurs spécialisés. Par exemple, le Groupement mammalogique breton (GMB) a récemment réalisé une Trame Mammifères de Bretagne, consultable sur le site GéoBretagne<sup>74</sup>. Le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) est intégré au SRADDET.

### Carte de synthèse de la trame verte et bleue régionale en Bretagne (2015)

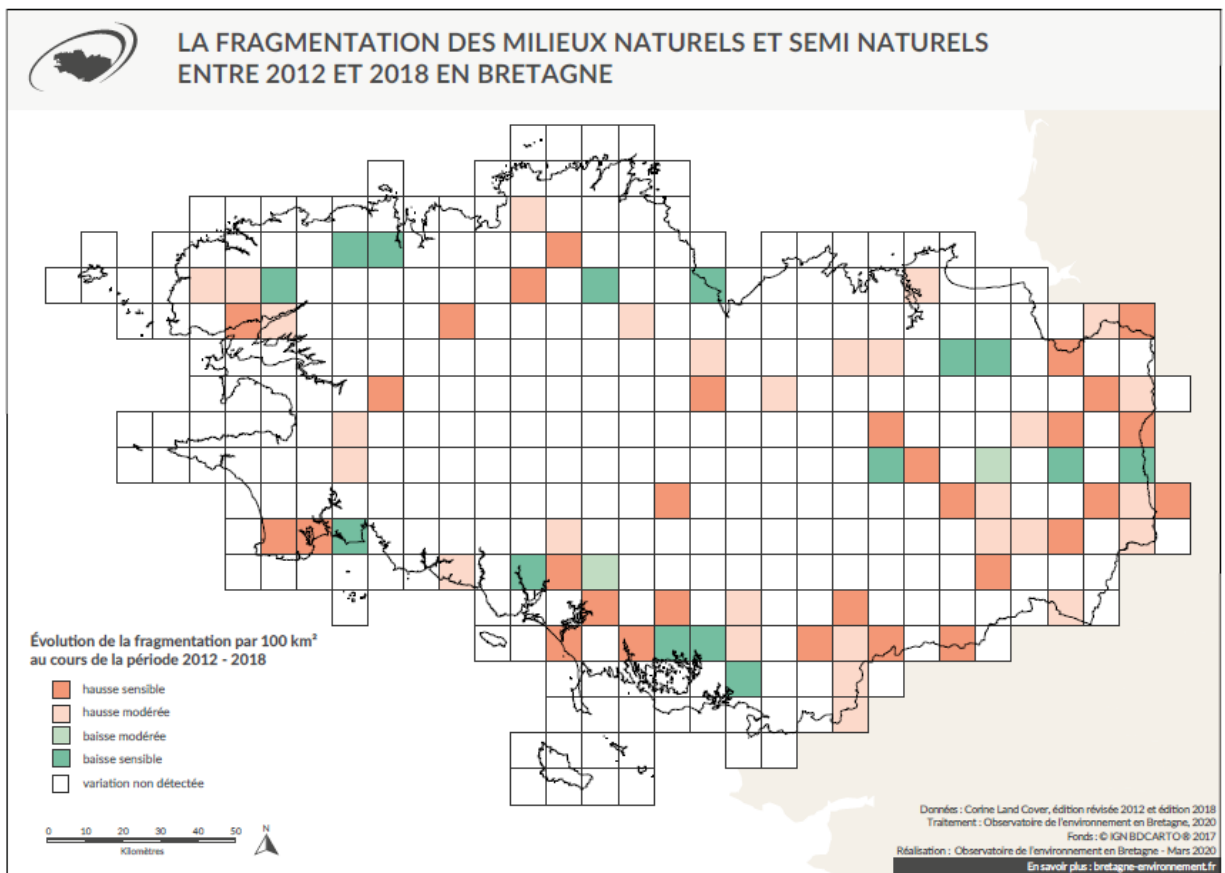


Source : SRCE Bretagne, 2015

<sup>73</sup> <https://www.epfbretagne.fr/>

<sup>74</sup> Voir : <http://gmb.bzh/trame-mammiferes/> et <https://geobretagne.fr/geonetwork/srv/fre/catalog.search#/metadata/26082c6e-7ba4-4763-9bf7-d429ca03213b> (04/07/2020)

## La fragmentation des milieux naturels et semi-naturels se poursuit (2012-2018)



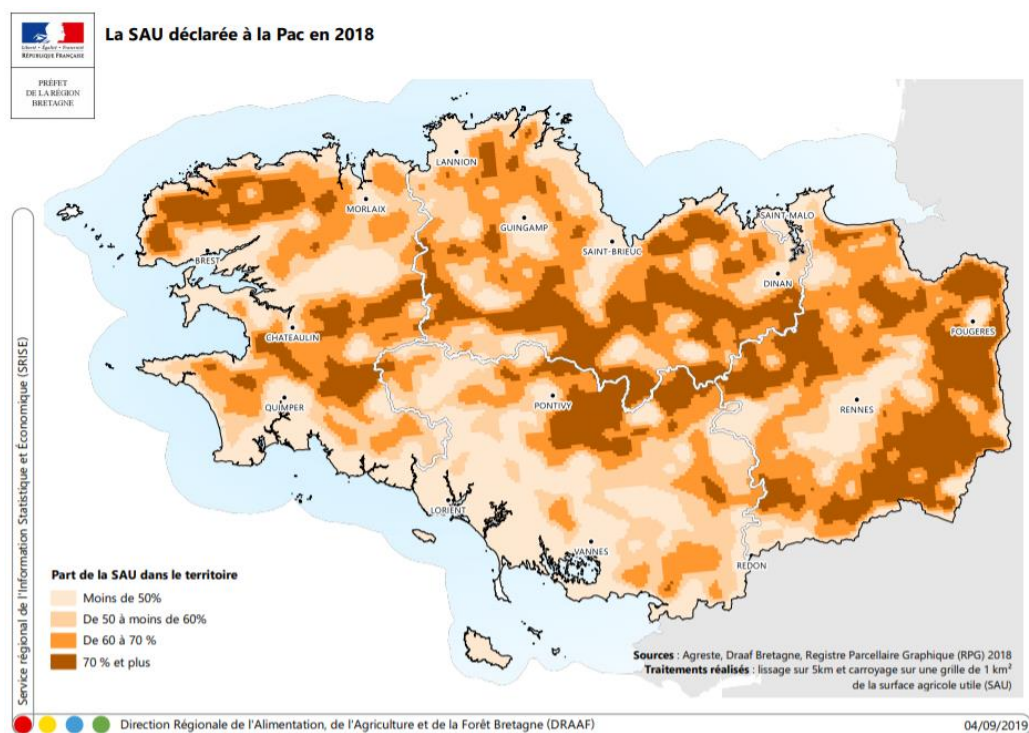
Source : Observatoire de l'environnement en Bretagne, avril 2020

### 3. Une économie régionale en interaction forte avec la nature

La biodiversité en Bretagne est fortement influencée par les activités humaines, notamment par la nature et la répartition des activités économiques, et les activités humaines dépendent largement des ressources naturelles. Le Schéma régional de cohérence écologique adopté en 2015 soulignait déjà que la Bretagne se singularisait par « des interactions fortes entre activités socio-économiques et biodiversité ». De nombreux exemples de secteurs professionnels et d'entreprises engagés en faveur de la biodiversité en Bretagne sont présentés au chapitre 3.

### 3.1. L'agriculture : une place majeure dans le territoire et un lien vital avec la biodiversité

L'agriculture est la première activité économique en termes d'occupation du sol. La Superficie agricole utilisée<sup>75</sup> (SAU) des exploitations était de 1 699 365 ha en 2018, représentant 62 %<sup>76</sup> de la superficie régionale.



Source : DRAAF, Observatoire de l'environnement en Bretagne, septembre 2019

D'après le programme européen « CORINE Land Cover » qui se base sur l'exploitation de photos satellitaires, les « territoires agricoles »<sup>77</sup> représentent même 78 % de l'ensemble de la superficie totale des sols bretons<sup>78</sup> (voir carte au point 2.2).

<sup>75</sup> SAU : La Superficie agricole utilisée comprend les terres arables, la superficie toujours en herbe et les cultures permanentes (source : Ministère de l'agriculture, AGRESTE, définitions).

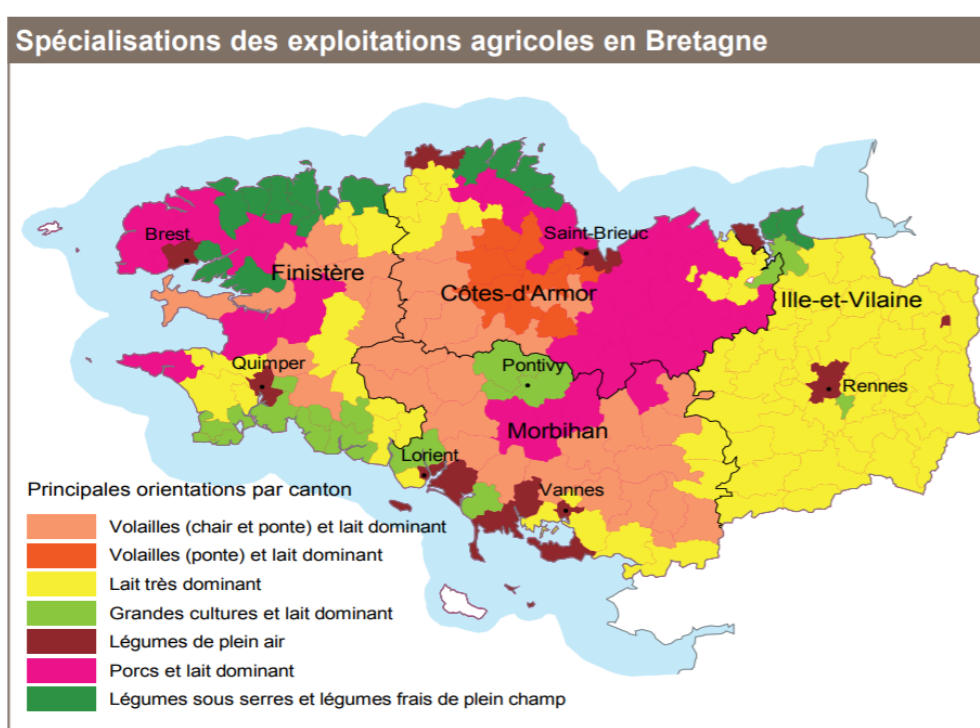
<sup>76</sup> Source : DRAAF Bretagne, AGRESTE Bretagne, Mémento de la statistique agricole, 2019, tableau p6

<sup>77</sup> Selon cette méthodologie du programme européen Corine Land Cover, les « territoires agricoles » comprennent : les terres arables, les cultures permanentes, les prairies et les zones agricoles hétérogènes. Source : [https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/sites/default/files/2019-07/Nomenclature\\_CLC.pdf](https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/sites/default/files/2019-07/Nomenclature_CLC.pdf) (29/05/2020)

<sup>78</sup> Source : OEB, donnée corrigée septembre 2020

Selon l’OEB, entre 2012 et 2018, environ 3000 hectares de terres agricoles ont été artificialisées en Bretagne<sup>79</sup>.

La carte des spécialisations agricoles reflète la diversité agricole des territoires de la Bretagne et la variété de ses agro-écosystèmes avec une large prédominance des systèmes de polycultures-élevage de type intensif (production laitière et de viande notamment). L’agriculture biologique représentait en moyenne 6,7% de la SAU régionale en 2017<sup>80</sup>. Les cultures céréalières sont essentiellement orientées vers l’alimentation animale. On y trouve aussi, de manière plus localisée des activités maraîchères (ex : Nord Finistère, Sud Morbihan...).



Source : Agreste, Ddraaf Bretagne, recensement agricole 2010, typologie Srise

Source : AGRESTE, DRAAF Bretagne, Mémento 2019 (d’après le recensement agricole 2010)

Du côté de la production animale<sup>81</sup>, la Bretagne est la première région française pour le lait, le porc, la volaille de chair et les œufs de poule. Au 31 décembre 2018, la Bretagne comptait un cheptel de 89, 33 millions de volailles, 7, 684 millions de porcs et de 2, 009 millions de bovins. Elle est la première région française d’abattage d’animaux (porcs, volailles et bovins notamment).

<sup>79</sup> <https://bretagne-environnement.fr/occupation-sol-terres-agricoles-bretagne-article> (29/05/2020)

<sup>80</sup> DRAAF Bretagne, Agreste 2019

<sup>81</sup> Source : DRAAF Bretagne, AGRESTE Bretagne, Mémento de la statistique agricole, 2019

L'élevage des bovins joue un rôle majeur dans les paysages, par exemple en permettant, par endroit, le maintien de prairies ; celles à flore naturelle présentent de nombreux atouts pour le bien-être et la nutrition animale et aussi pour la biodiversité. La faune agricole domestique occupe donc une place particulièrement importante dans la biodiversité bretonne, avec des phénomènes de complémentarité mais aussi de concurrence avec la faune et la flore sauvages. Concernant la production végétale, elle arrive en tête des régions françaises pour les choux fleurs, les artichauts, les échalotes, les épinards et les tomates.

On observe également en Bretagne un regain d'intérêt croissant pour l'agroforesterie, mode d'exploitation des terres agricoles associant des arbres et des cultures ou de l'élevage. Cette pratique ancestrale en agriculture présente de nombreux avantages dans le champ de la biodiversité, du bien-être animal, de la protection de l'eau et des sols et des rendements agricoles (ex : création de microclimats), de la captation de CO<sub>2</sub> et de stockage du carbone<sup>82</sup>.

Un risque est toutefois à souligner ici : celui d'un déséquilibre entre les productions agricoles nourricières et sources de biodiversité et un développement non maîtrisé de productions agricoles intensives à des fins énergétiques (ex : filière biomasse-énergie) qui accéléreraient encore son érosion.

En 2016, la Bretagne comptait 32 157 exploitations agricoles, effectif en diminution régulière. Les actifs agricoles permanents étaient 59 316 à cette date, représentant 53 010 emplois agricoles en Unité de travail annuel<sup>83</sup> (UTA). Avec 58 286 emplois dans les industries agro-alimentaires (IAA) fin 2015, répartis sur l'ensemble du territoire breton, la Bretagne est aussi la première région employeuse des IAA en France (15% des salariés de cette dernière).

Avec ces quelques données, on mesure déjà ici le poids économique, territorial et la dimension sociétale très importants de l'agriculture en Bretagne, notamment de l'élevage. Il s'agit d'un facteur à la fois indirect et direct de changement (selon la terminologie de l'IPBES) qui influence fortement, parfois positivement, parfois négativement, l'état de l'environnement et de la biodiversité régionale. La majorité des agriculteurs et paysans bretons en sont conscients et fournissent des efforts croissants pour maximiser, dans la durée, les apports positifs de l'agriculture à la biodiversité bretonne et réduire autant

---

<sup>82</sup> Voir : <https://agriculture.gouv.fr/lagroforesterie-comment-ca-marche> (24/05/2020)

<sup>83</sup> Proche de la notion d'équivalent temps plein

que possible, dans un contexte économique et des marchés mondiaux très contraints, ses impacts parfois défavorables. Les efforts visent en particulier l'amélioration de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, la diminution de l'érosion des sols grâce à la mise en place obligatoire et systématique de couverts végétaux, la restauration du bocage après les excès du remembrement des années 1960-1970, le contrôle des épandages d'effluents d'élevage, l'usage mieux ciblé des produits phytosanitaires...

En Bretagne, le développement d'une culture de la biodiversité doit intégrer cette singularité agricole bretonne. Les agriculteurs sont des acteurs essentiels et incontournables de la biodiversité régionale. Leur action impacte de façon majeure les paysages et les écosystèmes de la région. Préserver, restaurer, valoriser et utiliser durablement la biodiversité ne peut se faire sans eux et encore moins contre eux, elle doit au contraire se faire *avec* eux comme cela est déjà à l'œuvre dans de nombreux territoires où des collaborations actives se sont mises en place sur le terrain entre agriculteurs, citoyens, scientifiques, associations environnementales et acteurs publics.

### 3.2. L'économie de la mer et du littoral repose sur la biodiversité

La biodiversité joue un rôle important dans l'économie de la mer et du littoral en Bretagne, notamment la pêche professionnelle et les cultures marines (conchyliculture, récolte d'algues...), activités très dépendantes des ressources et des milieux naturels, en quantité et en qualité (ex : qualité des eaux marines et côtières). A l'interface terre-mer, le littoral est un espace qui, par sa géographie et ses activités humaines, influence fortement la qualité des eaux côtières et leurs biodiversités sauvage ou cultivée.

En effet, comme le rappelle dans son introduction la Stratégie de la Bretagne pour la mer et le littoral (SBML) adoptée en juin 2018<sup>84</sup>, « *la Bretagne se construit avec et par la mer* », sa biodiversité aussi. La Conférence régionale de la mer et du littoral (CRML) y soulignait aussi que « *la mer est omniprésente en Bretagne, d'un point de vue géographique parce qu'elle irrigue le mode de vie des habitants, les usages, les activités, mais aussi parce que la Bretagne est sans doute l'une des régions où la mer s'exprime dans sa plus grande diversité. En effet la Bretagne*

---

<sup>84</sup> Source : SBML annexée au projet de SRADDET (11/2019). L'ensemble des éléments et données chiffrées présentés ici en est extrait (voir pp16 et s, 2.2 « L'exploitation des ressources marines »)

*accueille une très riche biodiversité marine et côtière, des paysages variés, une très large palette d'activités maritimes et de nombreux emplois maritimes. De plus, elle occupe les premières places au niveau national voire européen dans la plupart des domaines d'activités maritimes ».*

La pêche maritime professionnelle en Bretagne est caractérisée par une production importante et une grande diversité de pêcheries et de métiers pratiqués. La Bretagne constitue le premier pôle halieutique français, avec environ 5000 marins pêcheurs et 1200 navires armés à la pêche. Les tonnages débarqués des produits de la pêche représentaient 222 034 tonnes de poissons, crustacés et thon et 75 553 tonnes d'algues pour l'année 2018<sup>85</sup>. On y pratique aussi la pêche à pied professionnelle, sans oublier la pêche récréative à pied ou embarquée dont les dimensions économique et sociale sont à prendre en compte. La filière « algues », liée à la présence de forêts de laminaires et de ceintures d'algues uniques, est aussi à intégrer dans l'économie maritime. En effet, la quasi-totalité des algues produites au niveau national vient de Bretagne.

L'aquaculture en Bretagne repose essentiellement sur la conchyliculture. Dans les 7 principaux bassins conchylicoles bretons sont élevées des huîtres creuses et des moules pour lesquelles la Bretagne concentre un tiers de la production française, ainsi que les huîtres plates, en totalité produite en région. En 2018, 9 353 hectares étaient concédés à 1434 détenteurs (de concession)<sup>86</sup>. La Bretagne comptait 624 entreprises conchylicoles en 2012<sup>87</sup> qui employaient 4034 personnes dont 2008 saisonniers.

Par ailleurs, de nombreuses espèces marines bretonnes, végétales et animales sont utilisées ou testées pour l'élaboration de produits à haute valeur ajoutée (cosmétiques, médicaments...), y compris dans de nombreuses entreprises utilisant et développant les biotechnologies. Les produits de la mer occupent également une place importante dans la gastronomie.

---

<sup>85</sup> Source : CRPMEM Bretagne, données pour l'année 2018 : 83100 tonnes de poissons et crustacés débarqués sous criées, 138 934 tonnes de thon, 71000 tonnes de laminaires et 4553 tonnes d'algues de rive

<sup>86</sup> Source : DIRM NAMO, Synthèse socio-économique de la façade maritime NAMO 2018, « La Bretagne en quelques chiffres » . Entreprises dont le siège social se trouve en Bretagne.

<sup>87</sup> Dernières données disponibles reprises par la DIRECCTE Bretagne lors de la présentation du Contrat d'objectifs « Produits de la pêche et de l'aquaculture » le 15 novembre 2019. Ces données sont extraites de l'AGRESTE Bretagne, DRAAF, Tableaux de l'agriculture bretonne 2016, tableau p 155

La Bretagne accueille chaque année environ 12 millions de touristes réalisant près de 100 millions de nuitées<sup>88</sup> dont 17% par une clientèle étrangère. Le littoral reste le plus attractif, même si l'intérieur attire de plus en plus, notamment par la voie des canaux (15% des nuitées). En moyenne, chaque personne dépense 1 222 € pendant son séjour dont la durée moyenne est de 7.5 jours. La moyenne d'âge des touristes en Bretagne est de 39 ans et les jeunes de moins de 18 ans représentent un quart de l'ensemble des touristes. Le tourisme emploie près de 60 000 personnes en Bretagne.

### 3.3. Le patrimoine naturel : un facteur majeur d'attractivité touristique en Bretagne

Dans son enquête de satisfaction auprès des visiteurs touristiques, réalisée en 2016<sup>89</sup>, l'Observatoire du tourisme soulignait que la Bretagne connaît « *de très bonnes évaluations concernant les aspects environnementaux : beauté des paysages, propreté, qualité de l'architecture et urbanisme maîtrisé ou encore la qualité de l'air* ». Cette enquête met en lumière l'importance de la perception du patrimoine naturel, donc de la biodiversité, comme facteur majeur d'attractivité et de rayonnement touristiques de la Bretagne.

Il est également intéressant de noter ici le lien étroit qui est établi par les visiteurs touristiques entre la qualité du patrimoine naturel et celle du patrimoine culturel en Bretagne, même si certaines pratiques d'un tourisme non durable peuvent aussi nuire à la biodiversité. Ce lien fort est également souligné dans le projet de SRADDET de la Bretagne (objectif 10)<sup>90</sup> où il est affirmé que « *le tourisme a pour terreau les patrimoines naturel et culturel* » et que du fait de sa qualité paysagère, « *la Bretagne bénéficie d'une image porteuse et durable, véritable moteur d'attractivité* », même si elle peut aussi être remise en cause par certaines « *crises environnementales* » (*marées vertes, phytoplancton toxique, fermeture de zones de baignade et d'espaces conchylicoles, qualité des eaux, état sanitaire des ressources marines, etc.*) ».

Si l'on considère à présent les sites touristiques avec des entrées *payantes*, parmi les 15 les plus fréquentés en 2018<sup>91</sup>, nombreux sont ceux en lien avec le

---

<sup>88</sup> Données 2016 issues de l'Observatoire du tourisme en Bretagne (chiffres clés décembre 2017)

<sup>89</sup> TCI research, Tourisme Bretagne, Analyse concurrentielle de la qualité d'expérience en Bretagne, janvier 2017 (voir p 16 notamment, « l'environnement »)

<sup>90</sup> Projet de SRADDET, novembre 2019, objectifs p 27/103

<sup>91</sup> CRT Bretagne, chiffres clés du tourisme en Bretagne 2018, p13



patrimoine naturel, les paysages et la biodiversité (régionale ou mondiale), dont les deux premiers d'entre eux : Océanopolis à Brest (408 000 entrées) suivi de près par le Grand aquarium de Saint-Malo (356 000 entrées). On trouve aussi les parcs zoologiques de Branféré à Le Guerno (56) et de la Bourbansais à Pleugueuneuc, les Jardins de Brocéliande à Bréal-sous-Montfort (35), Fort La Latte près du Cap Fréhel (22), le site naturel de la Pointe du Raz à Plogoff<sup>92</sup> (29)...

A partir de ces quelques exemples, très loin d'être exhaustifs, on voit que la vitalité et la singularité économiques bretonnes reposent en grande partie sur l'état et l'attractivité de la biodiversité, des écosystèmes terrestres, marins et aquatiques et de ses paysages. L'enjeu de leur préservation, leur restauration et leur utilisation durable est donc capital tant pour l'environnement que pour l'économie et la société en Bretagne. La notion de « capital naturel » prend ici tout son sens.

#### 4. En Bretagne, de la mer à l'intérieur des terres, une riche biodiversité fortement anthropisée

La singularité du patrimoine naturel et de sa biodiversité en Bretagne a déjà été largement décrite dans le rapport « Diagnostic et enjeux » du Schéma régional de cohérence écologique adopté en novembre 2015<sup>93</sup>. Nous n'en reprendrons ici que quelques grandes caractéristiques connues à ce jour<sup>94</sup> en les complétant et en les actualisant parfois.

La Bretagne est marquée par une forte imbrication des écosystèmes terrestres, aquatiques (eau douce), littoraux et marins, y compris sur son chapelet d'îles. Son réseau hydrographique très dense avec une forte prédominance des eaux de surfaces très sensibles aux polluants (sous-sol peu perméable), son linéaire côtier l'un des plus longs et variés de la France métropolitaine, son habitat dispersé et ses activités économiques diffuses accentuent l'importance d'une approche intégrée de la biodiversité, dans ses composantes terrestres, aquatiques, marines-littorales. Cette singularité du lien terre-eau-mer en Bretagne a bien été perçue par le CESER lors de ses auditions et visites, par

---

<sup>92</sup> Parking payant en saison touristique d'avril à novembre

<sup>93</sup> L'ensemble du SRCE est consultable sur le site de la DREAL Bretagne :

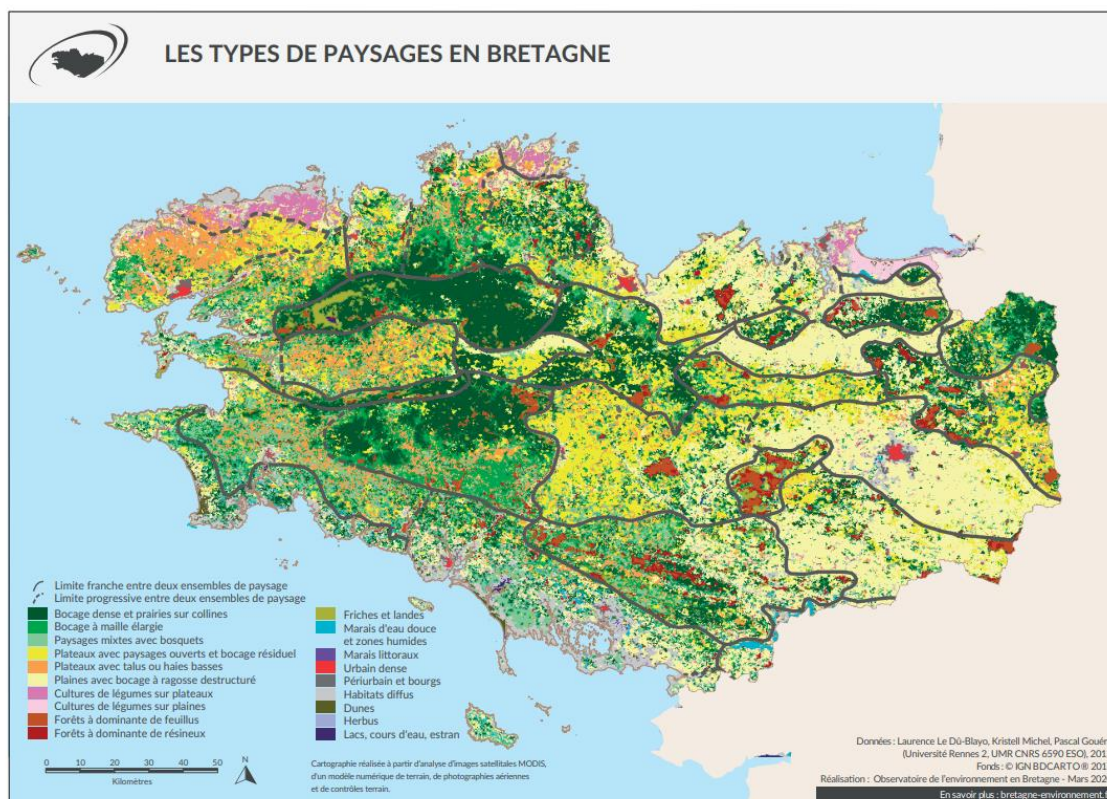
<http://www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr/le-srce-de-bretagne-est-adoptee-a2991.html> (22/04/2020)

<sup>94</sup> Les développements qui suivent reprennent des éléments du résumé non technique du SRCE, « Le territoire régional et sa biodiversité ».

exemple au Centre régional d'initiation à la rivière (CRIR) de Belle-Ile en Terre animé par l'association Eau et rivières de Bretagne, à la Maison de la baie du Mont-Saint-Michel (Comité régional Conchyliculture de Bretagne Nord et Comité départemental des pêches maritimes et des élevages marins d'Ille-et-Vilaine), de Brest métropole (Plan biodiversité), du Conservatoire botanique national de Brest (espèces et milieux menacés liés au littoral, aux têtes de bassins versants et aux zones humides) ou du Conservatoire du littoral. Ce dernier a particulièrement insisté sur la grande richesse en biodiversité des lieux qui sont à l'interface terre-eau-mer.

#### 4.1. Une mosaïque de paysages résultant d'une alliance entre nature et culture

Comme l'ont montré les travaux de la géographe Laurence Le Du-Blayo (Université de Rennes 2), la diversité des paysages de Bretagne est liée à la riche mosaïque des milieux naturels et à la manière dont l'homme les a travaillés. Les cartes résultant de ces travaux (exemple ci-après) donnent une représentation éloquente de la mosaïque de paysages que l'on trouve en Bretagne et dont une majeure partie est due aux interactions entre les activités humaines et la biodiversité (ex : bocage, prairies, champs cultivés, forêts...).



Source : OEB, mars 2020, d'après les données de Le Du-Blayo et coll., Université de Rennes 2

## 4.2. La Bretagne, c'est la terre ET la mer !

Sur de nombreuses cartes de la biodiversité bretonne, la mer et les écosystèmes marins sont parfois étonnamment de couleur blanche ou grise, comme s'ils étaient secondaires ou oubliés. Il semble qu'il y ait ici une étrange forme de dissociation cognitive, intellectuelle, voire culturelle, entre les chercheurs, observateurs et acteurs de la biodiversité marine et ceux qui interviennent sur la biodiversité aquatique et terrestre. Par exemple, le Schéma régional de cohérence écologique de la Bretagne de 2015, a fait l'effort spécifique d'intégrer l'estran, mais n'a pu aller au-delà pour des raisons juridiques. Or, comme nous venons de le voir, le lien terre-mer est la principale caractéristique de la Bretagne ! Pour mesurer son importance, le CESER renvoie ici à son étude « *Milieus côtiers, ressources marines et société* » de décembre 2011<sup>95</sup>.

Pour illustrer ce lien terre-mer en Bretagne, et même terre-eau-mer à double sens, par une espèce emblématique de la Bretagne et classée comme vulnérable en France par l'UICN, on peut citer le saumon atlantique, grand migrateur s'il en est<sup>96</sup>. En effet, celui-ci naît et se reproduit dans les cours d'eau et part ensuite vivre sa vie en mer avant de s'en retourner l'année suivante, si son voyage se passe bien, vers la Bretagne pour se reproduire. L'Aquarium des curieux de nature du Centre régional d'initiation à la rivière (CRIR) de Belle-Isle-en-Terre, visité par le CESER<sup>97</sup>, décrit très bien ce parcours du saumon entre les différents milieux bretons, des rivières à la mer et inversement. L'anguille européenne et son alevin, la civelle, sont eux-aussi de grands voyageurs très convoités. Ils sont aujourd'hui en danger critique d'extinction du fait de multiples pressions qui s'exercent sur l'espèce : pêche à tous les stades (ex : trafic international de civelles), constructions de barrages, pollutions diverses, assèchement des marais et zones humides, introduction de parasites (ex : ver *Anguillicoloides crassus*)<sup>98</sup>...

Les marais littoraux sont un autre exemple illustrant parfaitement cette alliance féconde entre la terre et la mer : ils sont le lieu d'une productivité exceptionnelle, fournissant les larves et les jeunes de très nombreuses espèces pêchées. Mais ils sont aussi parfois, comme d'autres milieux littoraux et marins, les réceptacles impuissants de nombreuses pollutions d'origines terrestres et

---

<sup>95</sup> Ce rapport du CESER est [téléchargeable ici](#).

<sup>96</sup> Il existe en Bretagne, un observatoire des poissons migrateurs :

<https://www.observatoire-poissons-migrateurs-bretagne.fr/les-saumons>

<sup>97</sup> Visite et auditions du 25/06/2019

<sup>98</sup> <https://www.observatoire-poissons-migrateurs-bretagne.fr/biologie-et-ecologie-de-l-anguille-europeenne/etat-de-la-population-d-anguille>

aquatiques (eaux douces) qui portent atteinte à leur biodiversité. Certaines pollutions sont nuisibles, voire mortelles, pour de nombreuses espèces végétales ou animales : déversement de produits chimiques ou de matériaux toxiques (ex : hydrocarbures, plastiques et microplastiques, résidus médicamenteux, produits phytosanitaires, perturbateurs endocriniens...), lessivage des sols entraînant une charge excessive des cours d'eau en particules minérales, pollutions microbiologiques... Elles peuvent aussi nuire à la santé humaine (ex : prolifération d'algues vertes en décomposition émettrices de sulfure d'hydrogène, gaz toxique potentiellement mortel) et à certaines activités économiques telles que la pêche côtière, la conchyliculture (ex : eaux usées terrestres contaminées par des bactéries ou des virus) ou le tourisme (ex : baies soumises à la prolifération d'algues vertes). Par ailleurs, la destruction ou la pollution des zones humides littorales entraîne la perte importante de ressources marines (ex : diminution des zones de nurserie et de nourricerie).

Les îles en Bretagne illustrent de manière encore plus évidente ce lien terre-mer en Bretagne. A terre comme en mer et sur leur littoral, elles accueillent une biodiversité riche, sensible et fragiles. On y trouve en particulier certaines espèces rares ou endémiques (ex : le Narcisse des Glénan).

Inversement et plus rarement, certaines activités humaines liées à la mer et au littoral, lorsqu'elles sont mal régulées, peuvent aussi nuire elles-mêmes aux milieux naturels et à la biodiversité dont elles dépendent : surexploitation de ressources halieutiques, prises accessoires, énergétiques ou de matériaux de carrière, destruction de fonds sous-marins, accidents ou actes malveillants lors de transports maritimes de marchandises (ex : marées noires, dégazages ou autres polluants chimiques) ; rejets de ballasts et de dragage, pollution par des plastiques liée à certaines activités maritimes et à leur décomposition ; pollution plastique (ex : matériel de pêche ou de cultures marines perdu en mer) ou acoustique (ex : effets d'ondes sonores sur les mammifères marins)...

Les activités de pêche maritime peuvent parfois aussi, lorsqu'elles sont gérées de manière non durable (surexploitation des ressources), contribuer à l'érosion de la biodiversité régionale ou extrarégionale (ex : certaines activités de pêche en Mer du Nord ou dans l'Océan indien). Toutefois, en Bretagne, les activités de pêche maritime sont aujourd'hui fortement réglementées et contrôlées par la profession, elle-même en étroite association avec les scientifiques et les autorités publiques. C'est notamment le rôle du Comité régional et des Comités départementaux des pêches maritimes et des élevages marins, ce dans le cadre du droit européen (Politique commune des pêches). Comme l'a montré le Comité départemental des pêches maritimes et des élevages marins d'Ille-et-

Vilaine lors de son audition<sup>99</sup>, les pêcheurs professionnels sont aujourd'hui fortement engagés pour réguler et contrôler l'effort de pêche ainsi que pour gérer de manière durable les ressources halieutiques dans les eaux territoriales. Il en va de même pour la conchyliculture.

### 4.3. L'eau irrigue la biodiversité bretonne



*Libellule Aeshna affinis en Bretagne*

La Bretagne est irriguée par un réseau hydrographique très dense, d'environ 30 000 km de cours d'eau (voir carte ci-après). Il est coutumier de dire que « toute l'eau qui tombe en Bretagne s'écoule en Bretagne ». Au fil des bassins versants, ce chevelu de cours d'eau rejoint un linéaire côtier de 2470 km représentant 1/3 du linéaire côtier en France métropolitaine. Les zones humides sont pour la plupart associées au chevelu des cours d'eau bretons et étroitement reliées au bocage, des prairies humides ordinaires jusqu'aux tourbières, marais, polders, vasières (ex : baie du Mont Saint-Michel, golfe du Morbihan)... Très anthropisée, la surface des zones humides a été très fortement réduite dans la

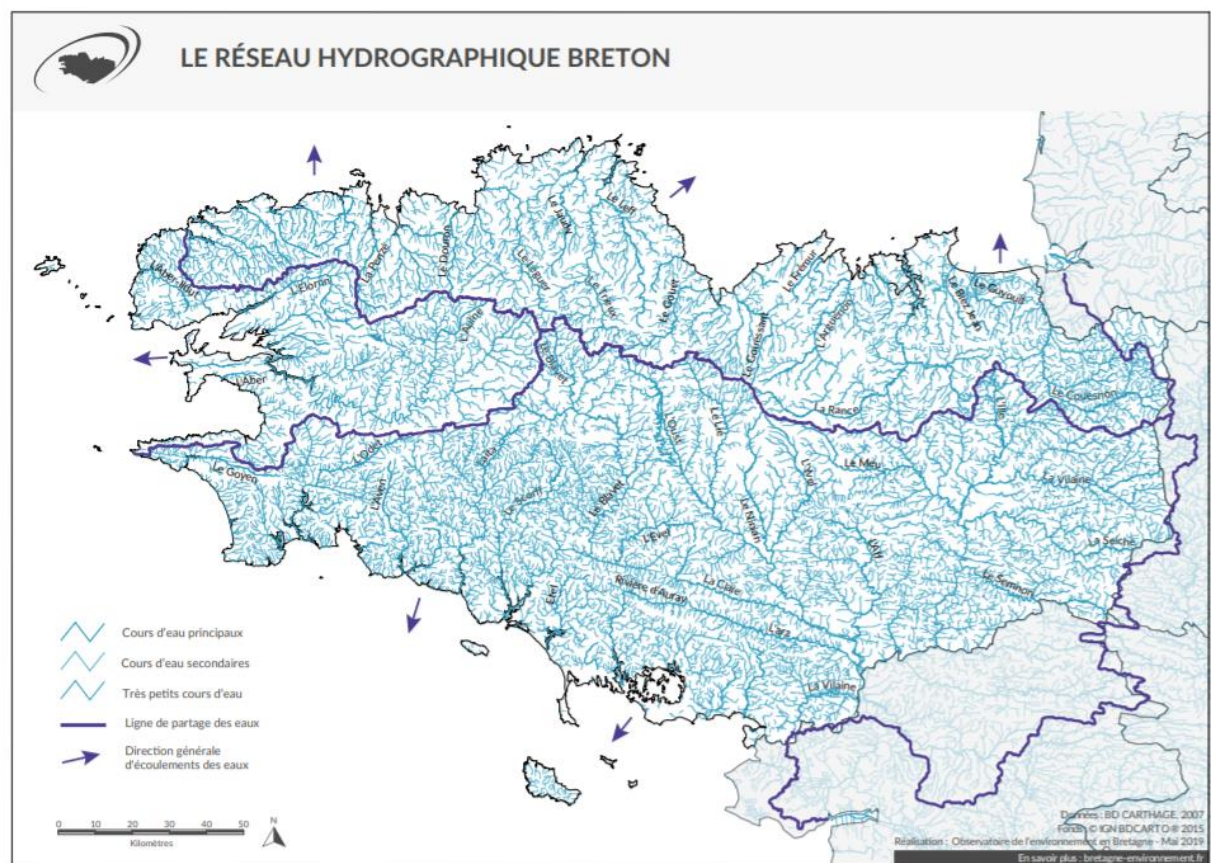
---

<sup>99</sup> Audition du CDPMEM 35 au Vivier-sur-Mer le 3/07/2019

seconde moitié du XXème siècle<sup>100</sup>, y compris en Bretagne. Or ces zones humides accueillent une riche biodiversité aujourd’hui encore menacée par les pressions humaines, notamment par l’artificialisation des sols qui progresse rapidement en Bretagne malgré les efforts des collectivités pour aller vers plus de sobriété foncière, notamment en densifiant le bâti (voir carte en introduction).

La santé des cours d’eau dépend aussi de la qualité du bocage. En effet, un linéaire dense de haies et de talus freine le ruissellement des eaux et limite l’entraînement d’éléments des sols et de produits chimiques vers ces dernières, réduisant de fait les pollutions des rivières et de la mer. Les zones humides jouent également un rôle essentiel d’éponge, de filtre et de régulateur de débits, d’où l’importance de les préserver.

### Le réseau hydrographique Breton



Source : OEB, Mai 2019

<sup>100</sup> Selon le Centre national de ressources des milieux humides, la surface de zones humides en France a été réduite de moitié entre 1960 et 1990 <http://www.zones-humides.org/milieus-en-danger/etat-des-lieux>. Il existe une convention internationale pour la protection des zones humides dite de RAMSAR (1971). En Bretagne, on trouve 2 zones humides d’importance internationale : la Baie du Mont Saint-Michel et le Golfe du Morbihan.

#### 4.4. Des landes, pelouses et tourbières imbriquées avec une biodiversité remarquable

Landes, pelouses et tourbières (qui jouent un rôle important dans la captation du CO<sub>2</sub>, donc dans la réduction des gaz à effet de serre) sont souvent imbriquées en Bretagne. Les caractéristiques des landes varient selon l'humidité du sol, le climat local et les modes d'exploitation, influençant fortement leur composition floristique. Avec les pelouses, ces dernières sont principalement associées au littoral (caps, pointes, ex : Cap Fréhel dans les Côtes d'Armor ou le Cap Sizun en Finistère) et à l'intérieur des terres ainsi qu'aux reliefs accidentés du massif armoricain (ex : Monts d'Arrée en Finistère). Quant aux tourbières elles se singularisent par des sols très pauvres présentant un engorgement quasi permanent en eau et la présence de mousses particulières, les sphaignes. Se concentrant majoritairement sur la moitié Ouest de la Bretagne, elles constituent des milieux naturels accueillant une biodiversité originale et fragile. Elles abritent ainsi par exemple de nombreuses plantes rares et sensibles. Lors de son audition, le biologiste Bernard Clément, membre du Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) de Bretagne, a souligné l'importance de la préservation de la biodiversité de ces milieux rares et pauvres en nutriments (ou oligotrophes), évoquant cet adage : « *Ce qui est pauvre (en nutriments) est riche (en espèces)*<sup>101</sup> ».

#### 4.5. La forêt bretonne est peu étendue et morcelée

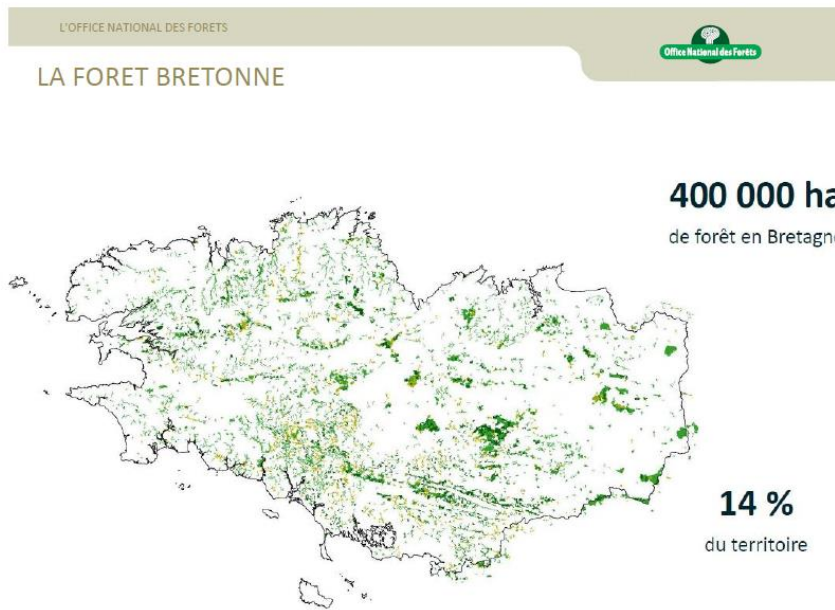
La forêt est peu étendue en Bretagne, celle-ci étant même l'une des régions les moins boisées de France. Elle s'étend sur 400 000 ha environ, soit 14% du territoire régional<sup>102</sup>. Lors de son audition, l'agence régionale Bretagne de l'ONF a néanmoins rappelé que le taux de boisement progressait depuis le milieu du XIX<sup>ème</sup> siècle, en raison notamment de la déprise agricole. La forêt bretonne est particulièrement diffuse et morcelée : seule une trentaine de massifs forestiers dépassent 500 ha, le reste étant composé de nombreux boisements de petites tailles et d'un linéaire important de haies boisées. Les forêts privées dominent largement puisqu'elles représentent 90 % de l'espace forestier breton. Les 10 % restant sont gérés par l'Office national des forêts (37 500 ha de forêts publics).

---

<sup>101</sup> Bernard Clément, audition CESER du 22/10/2018 à Rennes.

<sup>102</sup> Source : ONF, Agence régionale Bretagne, audition CESER du 11/02/2020 à Rennes

## La forêt en Bretagne



Source : ONF, Agence régionale Bretagne, audition CESER Bretagne, février 2020

Les feuillus dominent très largement les essences d'arbres des forêts bretonnes : chêne pédonculé (32%), châtaigner (9%), hêtre (6%), et autres feuillus (29%). La forêt offre et préserve une riche biodiversité en Bretagne (flore, faune, champignons, micro-organismes). Son avenir dépend beaucoup de sa gestion multifonctionnelle et durable, incluant l'intégrité, la préservation chimique et biologique de ses sols... et leur non artificialisation.

### 4.6. Le bocage breton : un emblème du paysage régional favorisant la biodiversité

Le bocage représente 114 500 km de linéaire<sup>103</sup> (haies, talus, murets...) en Bretagne. Très fortement réduit depuis le milieu du XXème siècle (remembrement foncier, mécanisation agricole, urbanisation...), il reste emblématique des paysages agraires et anthropisés de la Bretagne. Sa densité est aujourd'hui moins dégradée dans la moitié occidentale de la Bretagne.

Selon l'OEB, « *la disparition progressive des haies et talus a révélé le rôle qu'ils jouent pour la biodiversité, la ressource en eau et la qualité des sols mais aussi l'agriculture. Les mesures réglementaires et incitatives prises pour préserver le bocage prouvent qu'il est désormais mieux reconnu. Mais c'est probablement sa*

---

<sup>103</sup> OEB, Le bocage en Bretagne, Dossier n°13, mai 2018



*valorisation économique, par le biais d'usages nouveaux ou à redécouvrir, qui garantira le mieux sa pérennité*<sup>104</sup>».

L'OEB, dans son étude de 2018, souligne que le bocage joue un « rôle refuge à fort potentiel de biodiversité ». En effet, « ils sont à la fois des zones de refuges pour la faune et la flore et des zones tampons faisant le lien entre les landes et les forêts, côté terre, et la frange littorale, côté mer<sup>105</sup> ». En outre, du point de vue des continuités écologiques, le bocage est « un milieu corridor par excellence à la fois pour des espèces forestières et pour des espèces de milieux ouverts<sup>106</sup> ».

Depuis une vingtaine d'années, les collectivités ainsi que les professionnels, notamment agricoles (ex : plantation de haies et réalisation de talus accompagnées par les Chambres d'agriculture) et ceux de la filière bois, se sont fortement investis pour sa préservation, sa restauration et son utilisation durable<sup>107</sup>. Le Programme Breizh Bocage, lancé initialement dans le Contrat de plan Etat-Région 2007-2013, continue ainsi à jouer un rôle incitatif important auprès des collectivités, des associations et des professionnels, notamment agricoles et forestiers, pour restaurer le maillage bocager en Bretagne (aide liée au FEADER de l'Union européenne).

Au cours de son étude, le CESER a pu auditionner et visiter quelques acteurs régionaux et locaux fortement investis dans la préservation et la restauration du bocage et de son rôle pour la biodiversité<sup>108</sup> et pour la production agricole elle-même (voir chapitre 3).

#### 4.7. La biodiversité en Bretagne, c'est aussi la flore, les micro-organismes, les sols et les fonds marins !

En Bretagne, comme ailleurs, l'écho médiatique des menaces croissantes qui pèsent sur la biodiversité se focalise très souvent, à de rares exceptions près, sur les risques de disparition de la diversité ou de l'abondance des espèces animales, voire des plus emblématiques d'entre-elles (« biodiversité remarquable » vs

---

<sup>104</sup> Ibid.

<sup>105</sup> Ibid. p 8

<sup>106</sup> Ibid.

<sup>107</sup> Article de Simon Offret, « Après des décennies de remembrement, la Bretagne mise de nouveau sur son bocage », Le Monde 3 mai 2019.

<sup>108</sup> De nombreux autres acteurs auditionnés par le CESER y contribuent aussi (voir liste en fin de rapport). Voir aussi chapitre 2 du présent rapport

« biodiversité ordinaire »). Or, la biodiversité est avant tout un système d'interactions entre de très nombreuses espèces animales, végétales, de champignons ou de micro-organismes. Sans la biodiversité végétale et son rôle dans la production primaire de matière organique, essentiellement par la photosynthèse, les animaux – humains compris - ne pourraient pas survivre. Certaines plantes elles-mêmes, sans les interactions qu'elles ont parfois avec des micro-organismes se développant dans le sol, ne pourraient pas non plus survivre. Les végétaux sont à la base des chaînes alimentaires. La préservation de la flore dans toute sa diversité ainsi que des sols qui la supportent est le terreau de l'arbre de la vie et de ses infinies ramifications. Mais il est sans doute plus facile et naturel de s'intéresser d'abord aux êtres vivants qui nous ressemblent le plus...

De nombreuses études restent à produire pour mieux comprendre le fonctionnement de la biodiversité végétale ainsi que celle des sols et partager ces connaissances avec le public. Des travaux sont en cours dans plusieurs universités et laboratoires de recherche en écologie marine ou terrestre. A titre d'exemple, le programme « Sols de Bretagne » développé par Agrocampus-Ouest<sup>109</sup> met en lumière la riche diversité des sols bretons et l'importance qu'ils jouent pour la biodiversité régionale. Les travaux de l'IFREMER sur les fonds marins sont une autre illustration de ces recherches (voir encadré suivant).

Les travaux du Conservatoire botanique national de Brest pour améliorer la connaissance et la préservation de la flore bretonne contribuent progressivement à lever le voile sur ce rôle essentiel de la biodiversité végétale. La cartographie des grands types de végétation en Bretagne sera ainsi achevée à l'automne 2020. Cette carte numérique en accès libre fournira une vision globale de la répartition des végétations sur l'ensemble de la Bretagne et sera utilisable par les collectivités et les professionnels de l'environnement dans le cadre de leurs projets de planification du territoire et de préservation de la biodiversité (SCoT, PLU, PLUI, Trames vertes et bleues, SAGE...).

A titre d'illustration, la carte des grands types de végétation du Finistère est présentée ci-après. Pour plus de détail dans l'analyse, cette carte est consultable sur le site du CBNB avec sa notice d'accompagnement<sup>110</sup>.

---

<sup>109</sup> <http://www.sols-de-bretagne.fr/#>

<sup>110</sup> <http://www.cbnbrest.fr/flux-actualites/360-la-carte-des-grands-types-de-vegetation-du-finistere-est-en-ligne> (23/05/2020)

## Les fonds marins de Bretagne : une riche biodiversité à préserver

Pour faire le lien entre la terre et la mer, un ouvrage intitulé « *Les fonds marins de Bretagne, un patrimoine remarquable : Connaître pour mieux agir*<sup>111</sup> » a été édité sous la coordination de l'Ifremer. Fruit d'une collaboration entre des scientifiques de Bretagne (Ifremer, Laboratoire des sciences de l'environnement marin de l'université de Bretagne occidentale, Muséum national d'histoire naturelle, Centre d'étude et de valorisation des algues), ce document offre une synthèse actualisée des connaissances disponibles sur les habitats d'intérêt patrimonial ou à enjeux majeurs.

Le CESER renvoie aussi à son rapport « Milieux côtiers, ressources marines et société » de décembre 2011.



© Crédit photo : Daniel BLIN

---

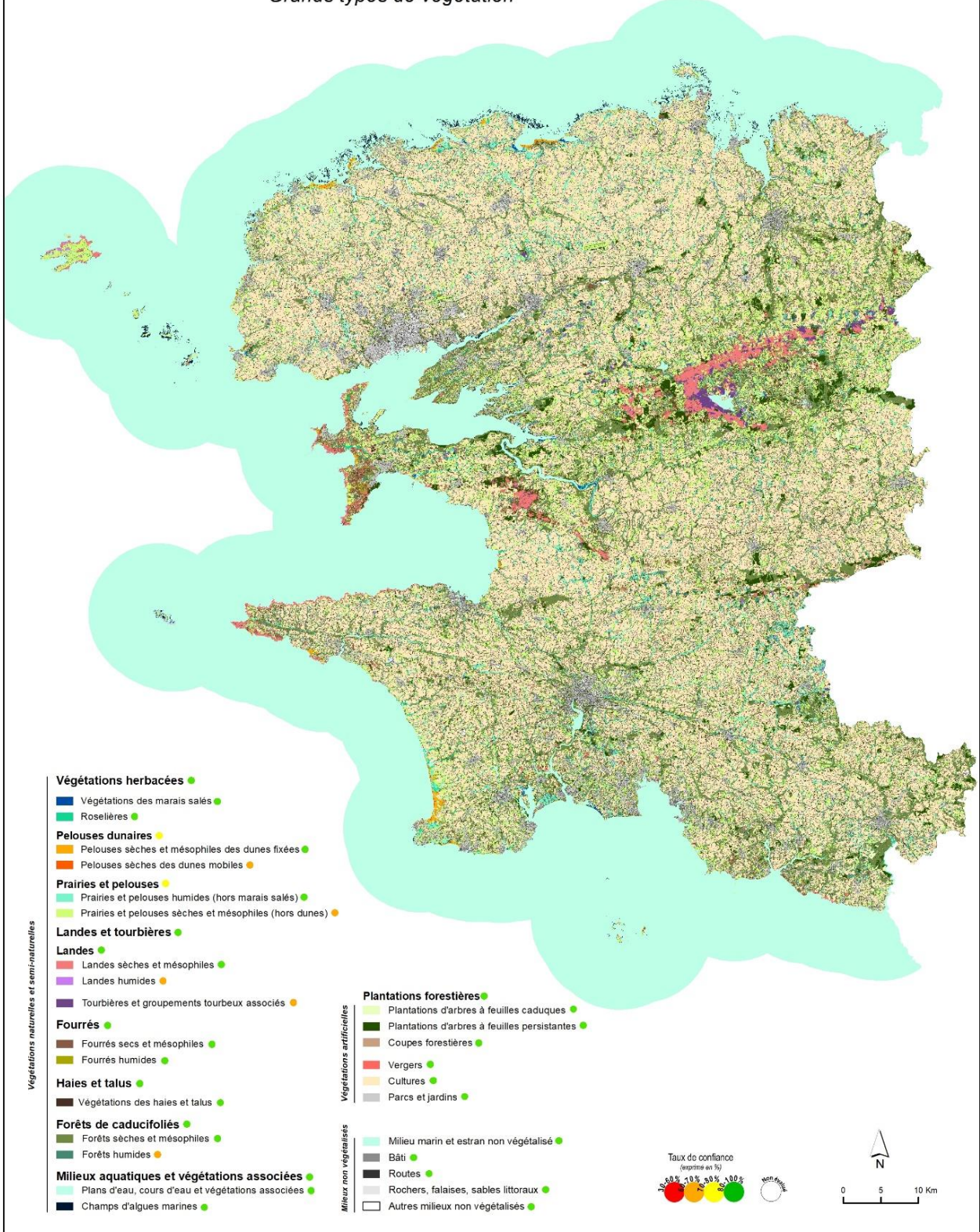
<sup>111</sup> Bajjouk T., Duchêne J., Guillaumont B., Bernard M., Blanchard M., Derrien-Courtel S., Dion P., Dubois S., Grall J., Hamon D., Hily C., Le Gal A., Rigolet C., Rossi N., Ledard M., 2015. Les fonds marins de Bretagne, un patrimoine remarquable: connaître pour mieux agir. Édition Ifremer-DREAL Bretagne, 152 p – [Ouvrage téléchargeable ici](#)



CONSERVATOIRE  
BOTANIQUE  
NATIONAL DE BREST

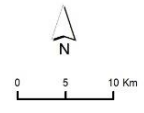
# Carte de la végétation du Finistère (1/630 000)

## Grands types de végétation



- Végétations herbacées**
- Végétations des marais salés
  - Roselières
- Pelouses dunaires**
- Pelouses sèches et mésophiles des dunes fixées
  - Pelouses sèches des dunes mobiles
- Prairies et pelouses**
- Prairies et pelouses humides (hors marais salés)
  - Prairies et pelouses sèches et mésophiles (hors dunes)
- Landes et tourbières**
- Landes**
- Landes sèches et mésophiles
  - Landes humides
- Tourbières et groupements tourbeux associés
- Fourrés**
- Fourrés secs et mésophiles
  - Fourrés humides
- Haies et talus**
- Végétations des haies et talus
- Forêts de caducifoliés**
- Forêts sèches et mésophiles
  - Forêts humides
- Milieux aquatiques et végétations associées**
- Plans d'eau, cours d'eau et végétations associées
  - Champs d'algues marines

- Plantations forestières**
- Plantations d'arbres à feuilles caduques
  - Plantations d'arbres à feuilles persistantes
  - Coupes forestières
  - Vergers
  - Cultures
  - Parcs et jardins
- Végétations artificielles**
- Milieu marin et estran non végétalisés
  - Bâti
  - Routes
  - Rochers, falaises, sables littoraux
  - Autres milieux non végétalisés



Sources de données géographiques:

1) Parc « Parc naturel régional d'Armorique » (établi en 2016). IGN - BDORTHIO IROC - 2009, IGN - BDPARCELLAIRE® - 2013, IGN - BDTOP® - 2014, IGN/IFN - BD Forêt® - 2009, IGN/SNOM - Trait de côte HISTOLIT® - 2009, F.CBE - Tourbières - 2001-2003, ONCFS - Roselières - 2008, BRGM - Bd Océan-Geo-50 - FMA - Inventaire permanent des zones humides du Finistère - 2014.

2) Parc « Brest métropole » (réalisée en 2017). IGN - BDORTHIO IROC - 2009, IGN - BDPARCELLAIRE® - 2013, IGN - BDTOP® - 2014, IGN/IFN - BD Forêt® - 2009, IGN/SNOM - Trait de côte HISTOLIT® - 2009, F.CBE - Tourbières - 2001-2003, ONCFS - Roselières - 2008, BRGM - Bd Océan-Geo-50, FMA - Inventaire permanent des zones humides du Finistère - 2014, ASP-SPCS - 2012.

3) Autres territoires finistériens (réalisés en 2018). IGN - BDORTHIO IROC - 2015, IGN - BDPARCELLAIRE® - 2017, IGN - BDTOP® - 2010, IGN/IFN - BD Forêt® - 2014, IGN - BD Routes OCS-GE - 2015, IGN/SNOM - Trait de côte HISTOLIT® - 2009, F.CBE - Tourbières - 2001-2003, ONCFS - Roselières - 2008, BRGM - Bd Océan-Geo-50, FMA - Inventaire permanent des zones humides du Finistère - 2017, ASP-SPCS - 2015.

Cette cartographie est réalisée par : Conservatoire botanique national de Brest - 2018

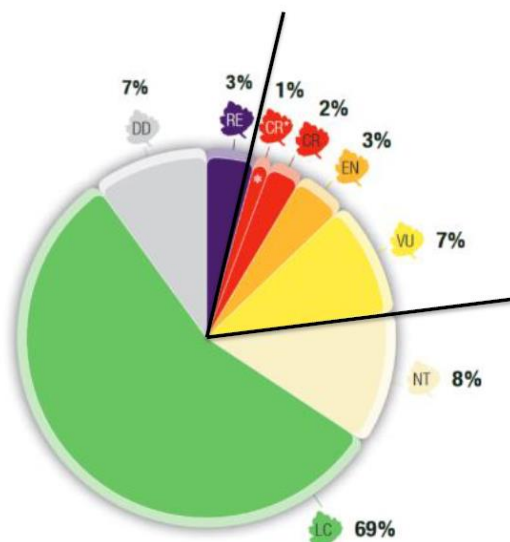
Licence : Les données SIG ayant servi à la production de cette carte sont disponibles auprès du Conservatoire botanique national de Brest. Elles sont distribuées sous licence Creative Commons Attribution - Pas d'utilisation commerciale - Pas de modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).

Le projet est soutenu par : Région Bretagne, DIFAI Bretagne, Département du Finistère, Département d'Ille et Vilaine, Département des Côtes d'Armor, Département du Morbihan, Agence de l'eau Loire-Bretagne, Brest Métropole, le Fonds européen de développement régional (FEDER).

Source : Conservatoire botanique national de Brest, 2018

Le Conservatoire botanique national de Brest a recensé à ce jour 2589 espèces de plantes en Bretagne<sup>112</sup>. Parmi les 1452 analysées (voir schéma ci-après), 174 sont considérées comme menacées (ex : *Panicaut Vivipare* en danger critique – il n’en reste qu’une seule station en France à Belz dans le Morbihan - car inféodée à des milieux humides positivement influencées par des activités humaines agricoles de pâturage en disparition), 97 quasi menacées et 879 font l’objet d’une préoccupation mineure (ex : Myrtille).

## Etat de la flore en Bretagne



2 589 plantes recensées

1 452 plantes analysées (menaces)

→ 174 plantes menacées

→ 97 « quasi menacées »

CAT.	Intitulé de la catégorie	Espèces	Sous-espèces et/ou variétés
RE	disparue(s) au niveau régional	40	2
CR*	peut-être disparue(s)	11	1
CR	en danger critique	31	3
EN	en danger	44	1
VU	vulnérable(s)	88	8
NT	quasi menacée(s)	97	6
LC	préoccupation mineure	879	63
DD	données insuffisantes	94	84



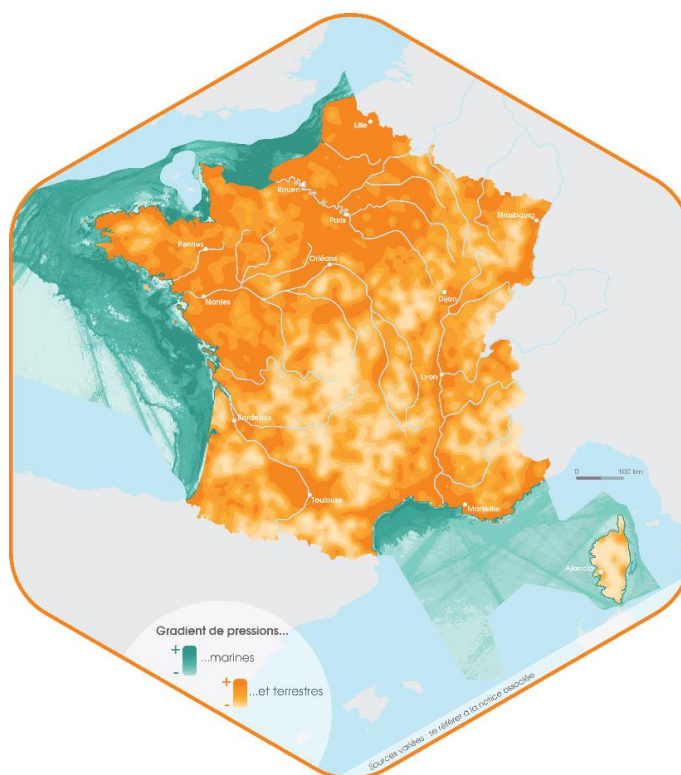
Source : Conservatoire botanique national de Brest, audition CESER du 17/12/2018 à Brest, diaporama

<sup>112</sup> Audition CESER du 17/12/2018 à Brest

## 5. En Bretagne, les pressions humaines sur la biodiversité sont multiples

Les pressions exercées sur la biodiversité en France métropolitaine sont particulièrement élevées, notamment sur son quart Nord-Ouest<sup>113</sup>, à terre comme en mer (voir carte ci-après). Ce diagnostic a été souligné par l'association des CESER de l'Atlantique dans sa récente étude interrégionale sur les dynamiques de développement des régions et territoires de la façade Atlantique (2020).

### Gradient des pressions marines et terrestres sur la biodiversité en France métropolitaine en 2019



Source : ONB, Bilan 2019, « La nature sous pression – Pourquoi la biodiversité disparaît », juillet 2019, p 7

Selon les travaux régionaux récents agrégés par l'Observatoire de l'environnement en Bretagne (OEB) en 2019<sup>114</sup>, près d'un quart des espèces

<sup>113</sup> CESER de l'Atlantique, « Une nouvelle dynamique de développement de la façade atlantique. Vers un renforcement des coopérations et des synergies interrégionales », octobre 2020

<sup>114</sup> OEB, Données et analyses, Chiffres clés 2019 pour la biodiversité en Bretagne, p 11

évaluées (essentiellement les vertébrés et la flore vasculaire<sup>115</sup>) sont menacées de disparition à court terme en Bretagne : « 21, 2% des espèces évaluées et au statut connu sont menacées de disparition à court terme de Bretagne, 8.8 % sont quasi menacées<sup>116</sup> ». Le bilan pour près d'un tiers des espèces communes d'animaux<sup>117</sup> y est même plus préoccupant qu'à l'échelle nationale. Cette menace d'extinction varie selon les espèces. Ainsi, d'ici 10 ans, environ la moitié des espèces évaluées d'oiseaux nicheurs (ex : *Macareux moine*, *Pic cendré*, 2 espèces en danger critique d'extinction<sup>118</sup>) et de reptiles (ex : *Vipère péliade* en danger critique<sup>119</sup>) est menacée d'extinction en Bretagne<sup>120</sup>. On estime même qu'entre 2003 et 2013, l'abondance des oiseaux nicheurs spécialistes des milieux bâtis (ex : *Moineau friquet*, en danger d'extinction) ou forestiers (ex : *Grimpereau des bois* en danger) a régressé d'un tiers environ et d'un cinquième pour ceux des milieux agricoles (ex : *Bruant proyer* en danger en Bretagne)<sup>121</sup>.

D'une manière générale, les espèces très exigeantes au plan de leurs conditions écologiques, telles que les espèces liées à des milieux très spécifiques sont souvent plus en danger que les espèces généralistes capables de s'adapter à une plus grande variété de milieux et conditions de vie.

Par exemple, en ce qui concerne la flore, parmi les espèces les plus menacées, on trouve celles des zones humides, du littoral et des prairies naturelles en très grande raréfaction. La sauvegarde des écosystèmes de prairies devient d'ailleurs une priorité mondiale selon l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN)<sup>122</sup>

---

<sup>115</sup> Plantes avec des vaisseaux conducteurs de sève : plantes à fleur, fougères...

<sup>116</sup> OEB, Chiffres clés 2019 pour la biodiversité en Bretagne, Méthodologie UICN – Données 2019 (d'après les listes rouges produites par les associations naturalistes et le Conservatoire botanique national de Brest, validées par le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel et l'UICN France)

<sup>117</sup> Evaluation pour 88 espèces communes de faune, c'est-à-dire excluant les espèces rares ou spécifiques à la Bretagne (OEB, op.cit. p 38). Risque de disparition aggravé en Bretagne pour 28.4 % des cas étudiés d'espèces de la faune commune et atténué pour 11.4 % (OEB, op.cit. p11)

<sup>118</sup> <https://bretagne-environnement.fr/evaluation-especes-listes-rouges-regionales-bretagne-datavisualisation> (3/07/2020)

<sup>119</sup> Ibidem

<sup>120</sup> OEB, Op.cit. p 11 : 43.1 % d'oiseaux nicheurs menacés ; 42.9% des reptiles

<sup>121</sup> OEB, Op.cit. p 13 + pour les exemples d'espèces Vigienature + OEB listes rouges régionales (3/07/2020)

<sup>122</sup> <https://www.iucncongress2020.org/fr/motion/010>

L'IPBES identifie 5 principaux facteurs directs de changement de la biodiversité au niveau mondial (voir ch2, point 1.3.1), classés par ordre d'importance décroissante :

- Le changement d'utilisation des terres et des mers ;
- L'exploitation directe des organismes vivants ;
- Les changements climatiques ;
- La pollution ;
- Les espèces exotiques envahissantes.

Sans analyser de manière exhaustive chacun de ces facteurs, on observe l'existence de nombreuses pressions humaines sur la biodiversité terrestre, aquatique et marine en Bretagne qui peuvent s'y rattacher. En voici quelques exemples.

## 5.1. Changement d'utilisation des terres et des mers : la Bretagne en retard pour la protection des milieux naturels

De nombreuses activités humaines en Bretagne utilisent des terres et des mers. Le changement d'utilisation de ces milieux représente donc, comme ailleurs, un facteur direct important d'évolution de la biodiversité.

En ce qui concerne par exemple le changement d'utilisation des terres, il a été souligné (voir point 2.2) que l'artificialisation des sols était un point noir en Bretagne, son aménagement, son développement et son habitat étant en général peu économes de ressources foncières. Cette consommation importante d'espaces naturels et agricoles est le plus souvent nuisible à la biodiversité.

Or, le patrimoine naturel, sa biodiversité et ses paysages sont souvent présentés comme des atouts exceptionnels pour l'attractivité économique de la Bretagne (ex : tourisme), son développement durable et sa qualité de vie. Pourtant, seulement 0.3% de la surface terrestre de la Bretagne bénéficie de mesures de préservation renforcée, encore loin du taux moyen national métropolitain de 1.4% et l'objectif de 2% fixé par la Stratégie nationale de créations d'aires protégées (SCAP)<sup>123</sup>. Cependant, la Bretagne rattrape progressivement son

---

<sup>123</sup> Sur les espaces protégés et la SCAP, [voir le site de l'INPN](#) et [le bilan de la SCAP 2019 du MTES \(juin 2019\)](#)



retard : 5013 ha ont été nouvellement protégés depuis 2008<sup>124</sup> et de nouvelles extensions sont en projet (ex : réserves nationales et régionales). Parmi ces espaces terrestres fortement protégés on trouve différents dispositifs de zonage réglementaire :

- Les arrêtés préfectoraux de protection de biotope et du patrimoine géologique ;
- Les réserves naturelles nationales et régionales ;
- Les réserves biologiques intégrales (espaces forestiers).

D'autres espaces, principalement marins, bénéficient d'une protection réglementaire mais elle est moins forte que les précédentes. Ces autres espaces représentaient une superficie de 897 000 ha en Bretagne en 2019, dont 88% de superficie marine (eaux territoriales) et 12% de superficie terrestre<sup>125</sup>. Ils comprennent notamment (liste non exhaustive) :

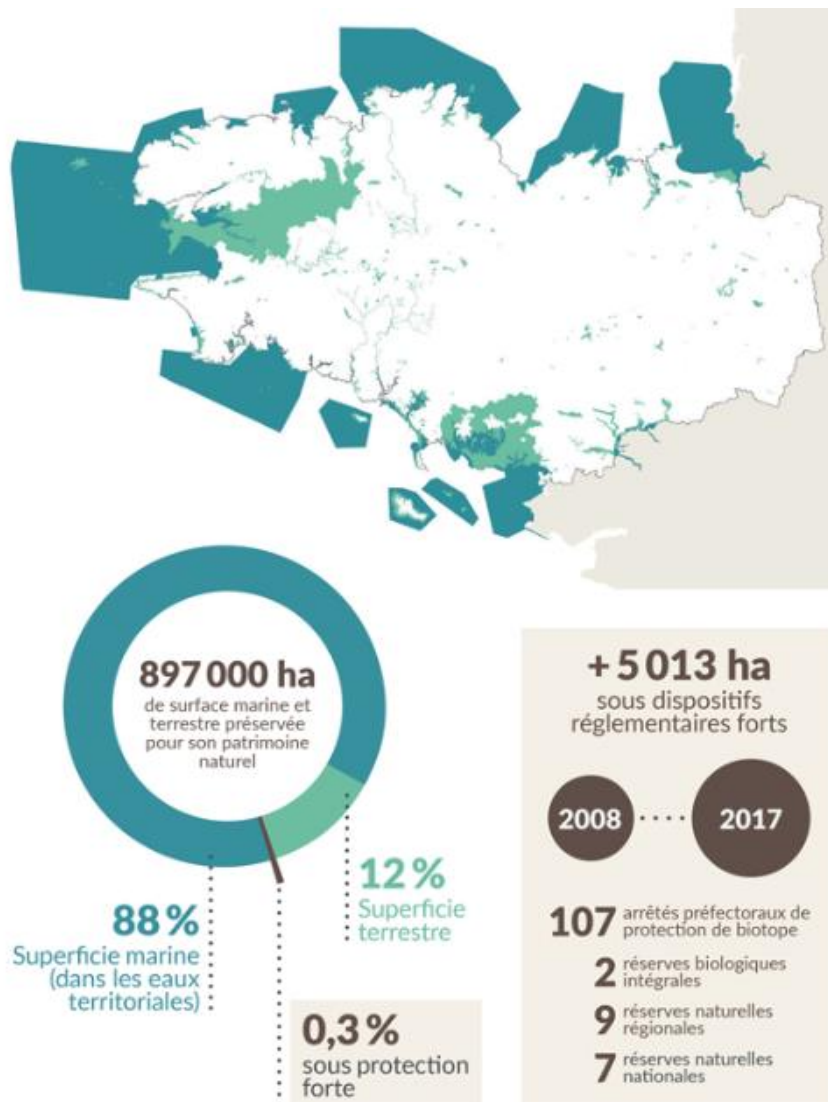
- Les espaces naturels sensibles des Départements ;
- Les espaces naturels gérés par les associations environnementales ;
- Les espaces acquis par le Conservatoire du littoral ;
- Les zones Natura 2000 ;
- Le parc national marin d'Iroise ;
- Les territoires sous contrats de bassin versant (ou contrats territoriaux) ou bénéficiant de mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC)...

---

<sup>124</sup> OEB, Chiffres clés 2019 pour la biodiversité en Bretagne, p 35

<sup>125</sup> Ce taux de 12% est sans doute à relativiser car il inclue ici les superficies des Parcs naturels régionaux d'Armorique et du Morbihan. Or, il ne s'agit pas stricto-sensu de zones protégées.

## Carte des surfaces naturelles protégées en Bretagne



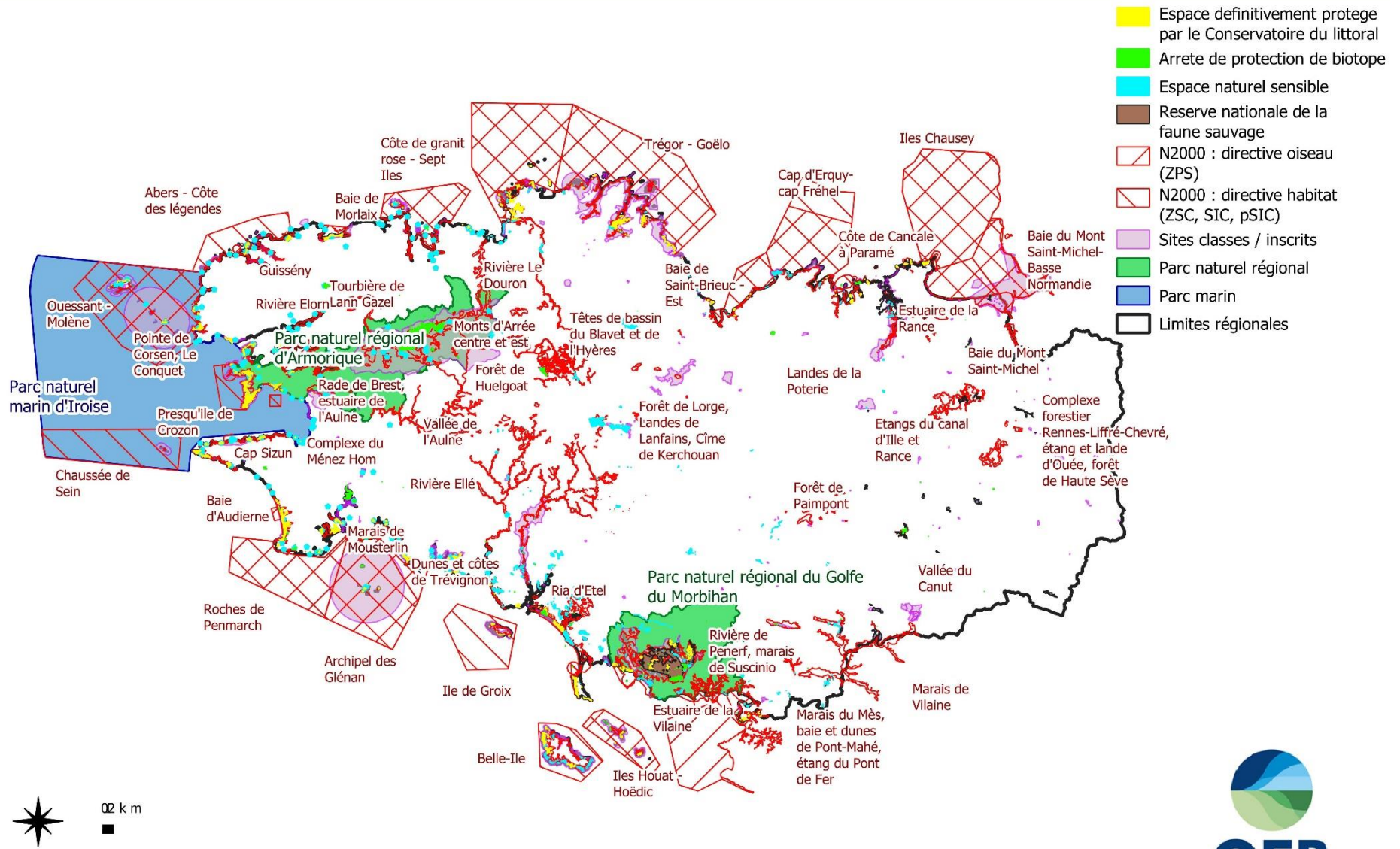
Source : OEB, juillet 2019<sup>126</sup>

D'une manière générale, en ce qui concerne le premier facteur direct de changement de la biodiversité identifié par l'IPBES, à savoir l'utilisation des terres et des mers, les écosystèmes peu anthropisés (soumis à une faible influence humaine) sont en diminution en Bretagne, comme ailleurs, or ils sont généralement favorables à la préservation de la biodiversité<sup>127</sup>.

<sup>126</sup> <https://bretagne-environnement.fr/preservation-patrimoine-naturel-bretagne-mer-article> (22/04/2020)

<sup>127</sup> OEB, Chiffres clés 2019 pour la biodiversité, p 23

## Patrimoine naturel protégé en Bretagne



Sources des données : CDL, CD22, CD29, CD35, CD56, OFB, DREAL, Région Bretagne  
 Fonds cartographiques : INPN, geobretagne  
 J. BARRY © OFB, 2020



## 5.2. L'exploitation directe des organismes vivants : des activités importantes en Bretagne et des secteurs professionnels engagés

Les activités humaines en lien avec le vivant sont importantes en Bretagne. Les secteurs professionnels concernés sont engagés et réglementés en faveur de la durabilité et de la biodiversité, même si tous ne peuvent emprunter le chemin des transitions au même rythme en raison de nombreuses contraintes de viabilité et de compétitivité économiques. Par exemple, l'exploitation directe des ressources vivantes en agriculture et dans l'économie de la mer et du littoral est une caractéristique de l'économie régionale (voir ch1, points 3.1 et 3.2). Parmi les multiples pressions humaines sur la biodiversité en Bretagne, elle est à prendre en compte parmi les facteurs directs de changement pour continuer à progresser collectivement en Bretagne, avec l'ensemble des acteurs concernés – y compris les citoyen.ne.s et les consommateur.ice.s - et les accompagnements publics nécessaires, pour sa préservation, sa restauration, sa valorisation et son utilisation durable.

## 5.3. Les changements climatiques s'accélèrent et risquent d'impacter la biodiversité bretonne

Ce n'est pas vraiment une spécificité régionale mais, bien qu'il faille intégrer les incertitudes liées aux capacités adaptatives et évolutives des organismes vivants, il est avéré scientifiquement que les changements climatiques font partie des facteurs qui influencent directement l'évolution de la biodiversité. Cet impact du climat peut toutefois varier fortement selon les écosystèmes, la vulnérabilité des espèces et leurs aires de répartition. Ainsi, comme le rappelle l'UICN, « *prévoir l'impact des changements climatiques sur la biodiversité est un défi scientifique majeur*<sup>128</sup>. ».

L'IPBES prévoit, dans son rapport mondial sur la biodiversité de 2019, que « *les changements climatiques auront des effets majoritairement défavorables sur la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes, et ces effets sont exacerbés, parfois de manière exponentielle, par le réchauffement graduel de la planète. Même avec un réchauffement mondial de 1,5 °C à 2 °C, la plupart des aires de*

---

<sup>128</sup> UICN, « IUCN SSC guidelines for assessing species' vulnerability to climate change », 2016, p2

*répartition des espèces terrestres devraient rétrécir considérablement. Ces changements de répartition peuvent affecter négativement la capacité de conservation des aires protégées terrestres, augmenter fortement le remplacement des espèces localement et accroître considérablement le risque d'extinction à l'échelle mondiale. Par exemple, selon les estimations d'une synthèse portant sur de nombreuses études, la proportion d'espèces menacées d'extinction du fait du climat se situe à 5 % avec un réchauffement de 2 °C, mais passe à 16 % avec un réchauffement de 4,3 °C<sup>129</sup> ».*

Le GIEC, en présentant son rapport de 2019 sur l'océan et la cryosphère (régions gelées sur Terre) dans le contexte du changement climatique, rappelle que « *le réchauffement et l'acidification des océans, la diminution de l'oxygène et les variations de l'approvisionnement en nutriments ont déjà des répercussions sur la répartition et l'abondance de la faune et de la flore marines dans les zones côtières, en haute mer et dans les profondeurs océaniques<sup>130</sup> »*. Ces tendances déjà perceptibles sur la biodiversité marine (ex : espèces migrant vers le Nord) devraient s'accroître à l'avenir avec la montée des températures selon les différents scénarios du GIEC.

Le changement climatique pourrait ainsi perturber les équilibres de certains écosystèmes en Bretagne et mettre en péril un nombre croissant d'espèces qui ne parviendraient pas à s'adapter au réchauffement climatique et à ses conséquences, parce que trop rapide (ex : modification de l'aire de répartition des espèces en mer ou à terre ; catastrophes naturelles plus fréquentes...).

En Bretagne, sur la période 1959-2009, les températures ont augmenté en moyenne de 0.2°C à 0.3°C par décennie. L'élévation du niveau de la mer est une des conséquences de l'augmentation de la température de l'eau marine et de la fonte des glaces au niveau mondial. Par exemple, on estime que le niveau du Port de Brest s'est élevé de 20 à 30 cm depuis 1711. Cette tendance à l'élévation du niveau de la mer met en péril directement plus d'1/3 des surfaces d'espaces naturels remarquables protégés des communes littorales : 35 % sont en effet situés en zone basse<sup>131</sup>. Une approche globale de la biodiversité terrestre et marine peut toutefois amener à relativiser ce risque : ce qui est perdu pour l'une pourrait être regagné par l'autre... Le lien terre-mer en Bretagne est à double sens.

---

<sup>129</sup> IPBES, op.cit. p 16

<sup>130</sup> GIEC, Communiqué de presse du 25/09/2019

<sup>131</sup> OEB, Op.cit. p 26

Le recul du trait de côte est engagé dans plusieurs sites, entraînant la disparition de plusieurs habitats terrestres côtiers et menaçant certaines espèces. D'où l'enjeu de préserver des espaces de repli où ces dernières pourront s'installer à l'avenir. Pour cela, il faudra très probablement réinterroger l'affectation des sols dans les zones urbanisées du littoral qui, un jour ou l'autre, risquent de souffrir de la submersion marine.

#### 5.4. Des pollutions de nature et d'origine diverses contribuent à éroder la biodiversité

La pollution des milieux naturels (air, eau, sol, mer), cultivés ou artificialisés fait partie, nous l'avons vu, des facteurs directs d'érosion de la biodiversité. En Bretagne, il s'agit d'un sujet particulièrement sensible et difficile car les interactions y sont fortes entre les activités socio-économiques et la biodiversité. Ces pollutions sont de nature diverse : chimiques, biologiques, lumineuses, sonores, radioactives... Elles ont un lien étroit avec la problématique de la prévention et de la gestion des déchets-ressources dont tous les acteurs de la société sont co-responsables (Cf. Plan régional de prévention et de gestion des déchets – PRPGD – de la Bretagne).

Si l'agriculture est souvent montrée du doigt, et parfois culpabilisée et stigmatisée, malgré les efforts que ses acteurs réalisent pour préserver l'environnement et assurer la sécurité alimentaire humaine dans un contexte économique très contraint, tous les secteurs d'activité en Bretagne sont concernés et co-responsables de l'état de l'environnement : industries (ex : assainissement, tertiaire... Les citoyen.ne.s, en particulier par leurs modes de vie et comportements de consommation, ne sont pas à oublier (ex : prévention et gestion des déchets, assainissement individuel et collectif...). Dans une économie de marché, l'offre et la demande de biens et de services sont co-responsables, à des degrés et échelles divers, de l'empreinte humaine sur la biodiversité.

Toutefois, l'occupation biophysique des sols étant largement dominée par les territoires agricoles en Bretagne, nous présenterons ici quelques exemples de pollutions influencées par certaines activités agricoles, en insistant une fois de plus sur le fait qu'elles n'ont pas, loin de là, le monopole des émissions de produits polluants en Bretagne et que de nombreux efforts sont déjà engagés par les professionnels sur le terrain pour les réduire.

Ainsi, par exemple, l'eutrophisation des eaux superficielles qui résulte principalement d'un enrichissement excessif en nutriments dont l'azote et le phosphore, peut engendrer des déséquilibres pour la vie aquatique, la

production d'eau potable ou les activités de loisirs<sup>132</sup>. Dans certaines conditions météorologiques, hydrodynamiques et géophysiques, cette eutrophisation est également à l'origine de la prolifération d'algues vertes dans certaines baies du littoral breton, phénomène multifactoriel qui régresse trop lentement malgré les programmes menés depuis presque 20 ans et les efforts, parfois inégaux, des parties prenantes (Cf. Programme Prolittoral et Plan de lutte contre la prolifération des algues vertes). Or la prolifération d'algues vertes perturbe les écosystèmes et leur biodiversité et représente, dans certaines conditions d'exposition, un danger pour la santé humaine.

Autre exemple, il arrive épisodiquement que des stations d'épuration publiques dysfonctionnent – notamment en cas de forte variation saisonnière de la population ou d'incidents techniques - et déversent dans les cours d'eau des polluants chimiques ou microbiologiques qui finissent par rejoindre les eaux littorales, contaminant la faune et la flore, dont celle des élevages conchylicoles.

Les ventes de produits phytosanitaires – dont l'agriculture n'est pas la seule utilisatrice - malgré leur régulation croissante (Cf. Plans Ecophyto), les aides financières et les efforts pour restreindre leur usage et leur diffusion dans l'environnement, continuent d'augmenter globalement en Bretagne ces dernières, la tendance étant la même au niveau national. Toutefois, selon les dernières données nationales provisoires du Ministère de l'agriculture et de l'alimentation et du Ministère de la transition écologique et solidaire publiées le 30 juin 2020, « *les quantités totales de substances actives vendues en usages agricoles, hors produits de biocontrôle, diminuent de 44% entre 2018 et 2019 (- 28 078 tonnes), après avoir augmenté de 18% entre 2017 et 2018 (+11 870 tonnes)*<sup>133</sup> ».

Pour ce qui est de la Bretagne avant 2019, les dernières données définitives disponibles de la DRAAF Bretagne et de l'OEB<sup>134</sup> sont celles de 2018. Il est constaté que 2942 tonnes de substances actives ont été vendues en Bretagne représentant une augmentation en volume de + 35.2% depuis 2014 (et +21.6 % entre 2017 et 2018).

---

<sup>132</sup> OEB, Chiffres clés pour la biodiversité 2019, p 25

<sup>133</sup><https://agriculture.gouv.fr/en-2019-baisse-sensible-des-ventes-des-produits-phytosanitaires> (consulté 18/09/2020, les données provisoires n'étaient pas encore disponibles au niveau régional).

<sup>134</sup> OEB, « Evolution des ventes de produits phytosanitaires en Bretagne depuis 2014 », mise à jour 3 décembre 2019. <https://bretagne-environnement.fr/evolution-ventes-produits-phytosanitaires-bretagne-datavisualisation> (consulté 02/05/2020)

Parmi ces substances actives, 53% ont été utilisées pour un usage « herbicide », 25% en tant qu'« insecticide », 13 % comme « fongicide », le reste comme « régulateur » ou « autre ». Si l'on considère l'ensemble de ces substances actives vendues en Bretagne en 2018, 51 % étaient classées « dangereuses pour l'environnement » et 20 % « toxiques, très toxiques, cancérigènes, mutagènes ou reprotoxiques ». En 2018, selon les données de la DREAL Bretagne et de l'OEB, 98 % des stations suivies dans les cours d'eau bretons en 2018 présentaient au moins une substance quantifiée de pesticide - dont majoritairement des herbicides - c'est-à-dire au-dessus du seuil de détection. Selon ces derniers, si les pics de concentration en pesticides semblent diminuer ces dernières années, on observe désormais une contamination de fond généralisée sur l'ensemble du territoire avec une plus grande diversité de substances actives<sup>135</sup> et de leurs métabolites et un « effet cocktail » dont on mesure mal encore les effets.

Si ces substances, plus ou moins toxiques, peuvent s'avérer efficaces et difficiles à remplacer à court terme pour lutter contre les « ravageurs » des cultures ou des agents pathogènes, leur impact plus large sur la biodiversité régionale, dont la santé humaine (Cf. Plan régional santé environnement), est à prendre en compte. La majorité des utilisateurs de ces produits en a conscience dans un contexte qui reste économiquement très contraint, freinant les changements et transitions nécessaires, malgré les bonnes volontés des uns et des autres.

La pratique des couverts végétaux est aujourd'hui obligatoire et en voie de généralisation en Bretagne, ce qui favorise la qualité des sols, de l'eau et la préservation de la biodiversité. Elle permet notamment d'éviter l'export de terres arables et de produits chimiques dans les rivières et à la mer lorsque les pluies tombent abondamment, ce qui, selon les scientifiques, pourrait survenir plus fréquemment avec le changement climatique<sup>136</sup>.

Les visites et auditions menées par le CESER ont montré que de très nombreuses recherches et expérimentations ont lieu en Bretagne pour trouver des solutions innovantes et alternatives à l'utilisation de produits ou de techniques qui nuisent à la biodiversité. Certaines, déjà mises en œuvre par les professionnels, s'avèrent économiquement viables tout en favorisant la biodiversité et la santé humaine : désherbage mécanique, couverts végétaux, restauration des haies bocagères et talus, bandes enherbées, mixité de culture, élevage extensif, techniques de

---

<sup>135</sup> OEB, « Les pesticides retrouvés dans les cours d'eau bretons sont majoritairement des herbicides », mise à jour 10/06/2019, <https://bretagne-environnement.fr/pesticides-cours-eau-bretons-majoritairement-herbicides-article> (consulté 02/05/2020)

<sup>136</sup> Cf. Travaux du GIEC.



biocontrôle en agriculture, développement de l'agroécologie<sup>137</sup>, de l'agroforesterie, de l'agriculture biologique... Ces nouvelles pratiques doivent continuer à être encouragées et valorisées en Bretagne, avec tous les professionnels concernés, par exemple par le développement du Paiement pour services environnementaux (PSE) dans le respect hiérarchique de la séquence « Eviter-Réduire-Compenser » (ERC).

## 5.5. Des espèces exotiques envahissantes perturbent la biodiversité bretonne

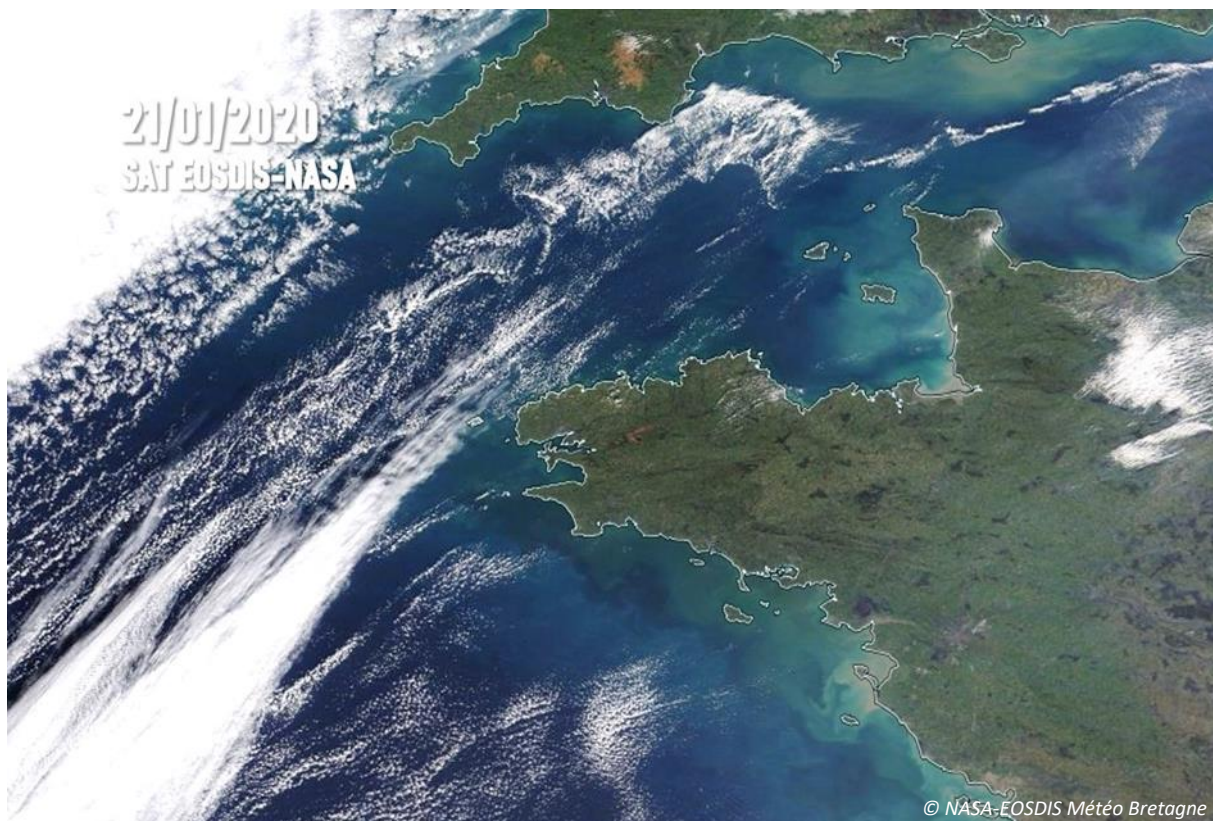
Identifiées également par l'IPBES comme l'une des causes du déclin de la biodiversité au niveau mondial, les espèces exotiques envahissantes (EEE) sont bien présentes en Bretagne, à terre comme en mer. Selon l'OEB<sup>138</sup>, dans les milieux terrestres et d'eau douce, 540 espèces sont non indigènes dont 39 sont invasives avérées. On trouve aussi des EEE en mer : sur 62 espèces introduites de faune et 23 de flore détectées en 2010, 26 étaient des invasives avérées. Toutes les espèces exotiques ne sont pas envahissantes, mais lorsqu'elles le deviennent, elles sont en général très difficiles à contrôler et peuvent déséquilibrer fortement certains écosystèmes, réduisant ainsi leur biodiversité. Elles entraînent aussi des coûts collectifs élevés d'éradication en Bretagne (ex : la Jussie, le frelon asiatique...). L'impact économique des EEE serait à évaluer sur différents types d'espaces et de territoires (ex : voies navigables).

---

<sup>137</sup> Sur l'agroécologie, voir par exemple, les travaux de François Léger, enseignant-chercheur à Agroparistech, et notamment [la vidéo : « Agroécologie : translation ou métamorphose », 15 janvier 2016 \(UVED\)](#)

<sup>138</sup> OEB, Op.cit. p 27

## 6. Une biodiversité bretonne sans frontière



Dans les points précédents nous avons souligné quelques singularités régionales de la biodiversité et de son contexte particulier en Bretagne. Ainsi, à terre comme en mer, celle-ci est un territoire de nature, qu'elle soit sauvage, cultivée, rurale ou urbaine. Les Breton.ne.s sont fortement attachés à la nature et mesurent la richesse et l'importance de la biodiversité régionale : agriculteurs, pêcheurs et conchyliculteurs et autres professionnels qui élèvent, cultivent ou prélèvent du vivant ; naturalistes qui défendent les droits d'une biodiversité sauvage ; scientifiques produisant des connaissances sur la biodiversité ; organismes de loisirs e de tourisme se basant sur les richesses naturelles, citoyens exprimant un attachement très fort à leur région, à ses patrimoines naturels et culturels... A travers la description de ces quelques singularités régionales, on entrevoit déjà une capacité bretonne à se mobiliser et à agir pour la biodiversité, à se rassembler autour d'un nouveau projet breton pour sa préservation, sa restauration, sa valorisation et son utilisation durable (voir chapitre 2).

Les caractéristiques régionales qui viennent d'être soulignées, avec leurs forces et leurs faiblesses, loin d'être exhaustives, reflètent la nécessité d'ancrer le

développement d'une culture de la biodiversité en Bretagne sur ses caractéristiques et singularités régionales.

Pour autant, il est important que l'approche de ces singularités ne soit pas cloisonnée ou « dissociative ». Du fait de la complexité du fonctionnement des écosystèmes et de leur biodiversité, elles sont en effet à mettre en relation les unes avec les autres, car elles interagissent et rétroagissent entre elles. Ainsi, par exemple, l'approche scientifique et technique de la biodiversité s'enrichit de ses dimensions sociales, culturelles, philosophiques, économiques, territoriales, etc. La connaissance de la biodiversité en Bretagne de même que les actions pour sa préservation, sa restauration, sa valorisation et son utilisation durable ne pourront progresser que par le croisement toujours plus grand et fécond des savoirs et des expériences, par des approches multidisciplinaires et interdisciplinaires.

Par ailleurs, la biodiversité en Bretagne ne peut être étudiée en vase clos, uniquement à partir de ses singularités, comme si la Bretagne était un îlot de biodiversité seulement régionale. La biodiversité est, d'abord, comme nous l'avons vu, le « tissu vivant de la planète » et si la Bretagne est un monde singulier, elle est aussi *du* monde et *dans* le monde. La biodiversité, son déclin alarmant, sa connaissance scientifique, les actions à entreprendre pour la préserver et la restaurer sont aussi bien une responsabilité et des enjeux régionaux que nationaux, européens, internationaux. Les écosystèmes de la Bretagne s'inscrivent dans des écosystèmes plus vastes et les dynamiques de changement sont à appréhender à toutes les échelles, sans pouvoir toujours isoler un niveau.

Par exemple, des actions réalisées en Bretagne peuvent contribuer à dégrader ou détruire - à distance - des écosystèmes et des composantes de leur biodiversité, ce que l'IPBES nomme le « télécouplage<sup>139</sup> » (ex : déforestation importée qui détruit ou déplace les habitats naturels de la faune sauvage à l'étranger). De même, des phénomènes extérieurs à la Bretagne peuvent influencer l'état et l'évolution de sa biodiversité (ex : événements climatiques, pollutions diverses...).

---

<sup>139</sup> « *Telecoupling* » en anglais

### Le « télécouplage » ou l'interaction à distance humanité-biodiversité

Il est possible d'éroder ou de favoriser la biodiversité à distance. L'IPBES nomme « télécouplage » ce phénomène qu'elle définit ainsi : « *Le télécouplage fait référence à des interactions socioéconomiques et environnementales à distance. Il implique les échanges distants d'information, d'énergie et d'intérêt (ex : population, biens, produits, capital) à de multiples échelles spatiales, temporelles et organisationnelles<sup>140</sup> ».*

La biodiversité en Bretagne est à la fois tissée de singularités et d'universalité, de responsabilités internes et externes.



*L'oie Bernache cravant, une grande migratrice qui séjourne en Bretagne*

---

<sup>140</sup> IPBES, glossaire, « Telecoupling » : <https://ipbes.net/glossary/telecoupling> [traduction CESER de Bretagne]



# Développer une culture plurielle de la biodiversité en Bretagne : une urgence, un investissement



*Bleuets et œuvre du street artiste « War » à Cesson-Sévigné (Ille-et-Vilaine)*

Comme cela a été souligné en introduction, la diversité biologique ou biodiversité est une notion complexe qui a d'abord été définie par la science, avant d'être reprise au niveau international dans la Convention pour la diversité biologique (CDB) de 1992 comme « *la variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie ; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes*<sup>141</sup> ». Cette origine scientifique de la biodiversité permet d'établir des diagnostics sur son état, son évolution, ses services et contributions, mais aussi de s'accorder sur les causes de son déclin et donc d'envisager des solutions pour y remédier.

Cependant la notion scientifique, par sa complexité, reste très difficile à aborder. Le sondage réalisé en mai 2018 par l'IFOP pour l'Agence française de la biodiversité, déjà cité en introduction, illustre cette grande difficulté : si 96 % des Français disent connaître la notion de biodiversité, ils sont un tiers à déclarer savoir précisément de quoi il s'agit. Tout au long de son étude, le CESER a pu vérifier cette pierre d'achoppement. Elle a notamment été régulièrement et fortement soulignée en interne ainsi que par de nombreux experts et acteurs auditionnés, notamment par ceux impliqués dans son observation (ex : OEB), dans l'éducation à l'environnement et au développement durable (ex : REEB) ou dans la diffusion de la culture scientifique et technique (ex : Espace des sciences de Rennes). Ainsi, pour comprendre la définition scientifique reprise dans les textes internationaux, européens puis dans la loi française de 2016, il faut par exemple comprendre ce que sont les espèces, les gènes, les écosystèmes, leurs interactions... Cette approche complexe la rend difficilement accessible pour les non spécialistes sans un apprentissage progressif, adapté et enraciné dans l'expérience de la nature. Il faut donc souvent employer des trésors de pédagogie et de grandes compétences en médiation scientifique, dans les murs comme hors les murs, pour sensibiliser, éduquer et former à la biodiversité.

Pour le CESER, il devient urgent d'investir dans une culture partagée de la biodiversité en Bretagne sauf à risquer de continuer à cantonner la notion à un « entre soi » scientifique ou militant. Pour que cette culture devienne plurielle, plus ouverte et « inclusive », au sens de l'IPBES, c'est-à-dire pour qu'elle puisse être accessible et appropriable par l'ensemble de la société sans exclure personne, le CESER a identifié trois grands enjeux qui lui paraissent particulièrement importants. Ils sont autant de facteurs socioculturels de changement et de ressorts intimes pour prendre conscience de l'importance

---

<sup>141</sup> Article 2 de la Convention pour la diversité biologique (1992, à Rio)

collective et individuelle de la biodiversité et démultiplier l'envie d'agir en Bretagne. Il y en a sûrement beaucoup d'autres à consolider, à inventer, à adapter par chaque acteur de la biodiversité dans les territoires ! Ces trois enjeux culturels, au sens large et anthropologique de la notion de culture<sup>142</sup>, sont largement interdépendants. Dans l'optique d'initier un cercle vertueux, ils sont à combiner simultanément, dès le plus jeune âge, dans une stratégie régionale et territoriale de mobilisation pour la biodiversité :

- S'ouvrir à la complexité et à la dynamique du tissu vivant (1.) ;
- Convaincre que la biodiversité est l'affaire de chacun et de tous (2.) ;
- Vivre, connaître et apprendre la biodiversité (3.).

## 1. S'ouvrir à la complexité du tissu vivant et à sa dynamique

### 1.1. La biodiversité : une notion et une réalité complexes et dynamiques

Il faut à nouveau souligner ici que la diversité biologique ou biodiversité, qu'elle soit naturelle et cultivée, sauvage ou domestique, ordinaire ou remarquable, plus ou moins visible et souvent même invisible (ex : gènes, micro-organismes, fonds marins, sols...), est une réalité complexe et dynamique. Depuis l'apparition des premières formes de vie sur Terre il y aurait environ 3.8 milliards d'années, la biodiversité évolue dans le temps et dans l'espace. Elle a déjà connu de grandes crises d'extinction sans pour autant remettre en cause l'existence même de la vie sur notre planète bleue, ce qui est plutôt rassurant pour la vie elle-même mais pas forcément pour l'humanité. Selon le Muséum national d'histoire naturelle<sup>143</sup>, ces grandes crises biologiques sont même généralement suivies de nouvelles adaptations et évolutions du vivant provoquant un rebond et un enrichissement de la biodiversité. A chaque fois, des espèces disparaissent irréversiblement alors que d'autres apparaissent et se développent, comme par

---

<sup>142</sup> Selon l'UNESCO « *Dans son sens le plus large, la culture peut aujourd'hui être considérée comme l'ensemble des traits distinctifs, spirituels et matériels, intellectuels et affectifs, qui caractérisent une société ou un groupe social. Elle englobe, outre les arts et les lettres, les modes de vie, les droits fondamentaux de l'être humain, les systèmes de valeurs, les traditions et les croyances* ». Déclaration de Mexico sur les politiques culturelles. Conférence mondiale sur les politiques culturelles, Mexico City, 26 juillet - 6 août 1982

<sup>143</sup> <http://geologie.mnhn.fr/biodiversite-crisis/page3.htm#quoi> (9/04/2020)



exemple *Homo sapiens* il y a 300 000 ans environ<sup>144</sup>, perpétuant l’aventure de la vie sur Terre.

La biodiversité est un entrelacement d’éléments interdépendants et de systèmes complexes. Elle comprend la variabilité des gènes, des espèces, des écosystèmes terrestres, marins et aquatiques et l’ensemble de leurs interactions. Sa définition est si vaste qu’on n’en connaît que quelques éléments et encore moins la complexité et la dynamique de leurs interactions. Bernard Chevassus-au-Louis, biologiste et Président de l’association Humanité et biodiversité, lors de son audition par le CESER, a insisté sur le caractère vital de ce réseau de relations et d’interactions au sein de la biodiversité dont les entités sont à la fois « *fonctionnellement et temporellement reliées* » dans l’histoire de l’évolution. Selon lui, il faut considérer ensemble trois dimensions de la biodiversité (« *la biodiversité en 3D* ») : *la diversité* des espèces (ex : différentes espèces d’oiseaux), *l’abondance* au sein des espèces (ex : biomasse d’une espèce d’insecte), et *la temporalité* (évolution historique). Le biologiste Gilles Bœuf souligne lui aussi régulièrement, dans ses interventions, l’importance de l’interdépendance au sein des écosystèmes : « *S’il manque un maillon, toute une chaîne du vivant peut s’arrêter*<sup>145</sup> ».

Au niveau mondial on estime ainsi qu’environ 90 % des 8 millions d’espèces existantes ne sont pas connues aujourd’hui<sup>146</sup> et on en découvre très régulièrement. Il peut aussi arriver plus rarement qu’on redécouvre certaines espèces que l’on croyait éteintes. La biodiversité est à la fois un patrimoine naturel et culturel, l’héritage de millions d’années d’évolution du vivant et de ses habitats, et un capital naturel, un investissement, un horizon infini de possibles pour l’avenir ; à condition qu’elle puisse être préservée, restaurée, gérée, partagée et utilisée durablement par les sociétés humaines, ce qui nécessite de faire se rencontrer et se confronter les citoyen.ne.s, dans leur diversité, à la diversité biologique.

---

<sup>144</sup> [https://www.sciencesetavenir.fr/archeo-paleo/le-premier-des-homo-sapiens-a-300-000-ans\\_113637](https://www.sciencesetavenir.fr/archeo-paleo/le-premier-des-homo-sapiens-a-300-000-ans_113637) (12/04/2020) - Les premiers pré-humains, se détachant des grands singes, seraient apparus il y a environ 7 millions d’années, et le genre *Homo* il y a 3 millions d’années.

<sup>145</sup> Gilles Bœuf, entretien publié dans La Recherche, Les essentiels, numéro spécial n°32, décembre 2019, février 2020, « L’ultime alerte des scientifiques – La biodiversité en péril », p8

<sup>146</sup> IPBES, Rapport de l’évaluation mondiale de la biodiversité et des services écosystémiques, Résumé à l’intention des décideurs, mai 2019, p 55 – Le nombre d’espèces existantes est estimé à 8 millions dont 5 millions d’insectes (IPBES, mai 2019, chiffres clés : [https://ipbes.net/news/Media-Release-Global-Assessment-Fr#\\_By\\_the\\_Numbers](https://ipbes.net/news/Media-Release-Global-Assessment-Fr#_By_the_Numbers))

## 1.2. La biodiversité décline rapidement à toutes les échelles

### 1.2.1 Un phénomène global et régional fortement lié aux pressions humaines

Du niveau international à l'échelle de la Bretagne et de ses territoires, les états des lieux, plus alarmants les uns que les autres, se multiplient : la biodiversité décline globalement, fortement et rapidement, bien qu'inégalement selon les régions du monde. Ses fonctions, biens, services ou contributions aux populations sont globalement menacées par de multiples pressions humaines. Homo sapiens a massivement colonisé et exploité les ressources de la planète Terre, passant d'une population mondiale estimée à 5 millions d'individus sur Terre il y a 12 000 ans à 2.5 milliards en 1950 et à près de 8 milliards aujourd'hui. Selon les projections de l'ONU<sup>147</sup>, la population humaine pourrait même atteindre 11.2 milliards en 2100.

Nous serions ainsi entrés dans une nouvelle ère géologique caractérisée par l'influence dominante de l'occupation humaine sur la planète : l'anthropocène. Des scientifiques vont jusqu'à émettre l'hypothèse d'une sixième grande crise d'extinction biologique en cours, après celle qui a vu disparaître les dinosaures il y a 65 millions d'années. Les pressions exercées par l'espèce humaine sur la planète, son tissu vivant -notamment sauvage - et non vivant, son climat, en seraient cette fois les principales responsables, et non, comme précédemment, une cause majeure extérieure à l'Homme : météorite géante, éruptions volcaniques, tectonique des plaques et autres phénomènes géologiques majeurs...

Les équilibres biologiques ne dépendent toutefois pas exclusivement de l'action humaine : l'érosion de la biodiversité peut aussi être causée par des interactions impliquant d'autres espèces vivantes (ex : compétition, prédation, parasitisme, agents pathogènes, espèces exotiques envahissantes...). Par ailleurs, Homo sapiens est aussi capable, par ses activités, d'influencer positivement la biodiversité (ex : prairies naturelles entretenues par certaines activités agricoles, conservation et protection d'espèces menacées, régulation d'espèces indésirables ou perturbant gravement l'équilibre de certains écosystèmes, par exemple les agroécosystèmes...).

---

<sup>147</sup> ONU, Projections de population 1800-1950 : estimations US Census Bureau et <https://www.un.org/fr/sections/issues-depth/population/index.html> (9/04/2020)

En mai 2019, la plateforme scientifique internationale de la biodiversité (IPBES<sup>148</sup>), constatait dans son premier Rapport mondial sur la biodiversité que « *l'activité humaine menace d'extinction globale un nombre d'espèces sans précédent. En moyenne, 25% des espèces appartenant aux groupes d'animaux et de végétaux évalués sont menacés, ce qui suggère qu'environ 1 million d'espèces sont déjà menacées d'extinction, beaucoup dans les décennies à venir, à moins que des mesures ne soient prises pour réduire l'intensité des facteurs à l'origine de la perte de biodiversité. Faute de mesures, l'augmentation du taux global d'espèces menacées d'extinction va encore s'accélérer, alors qu'il est déjà au moins des dizaines voire des centaines de fois plus élevé que la moyenne sur les 10 millions d'années écoulées*<sup>149</sup> ».

### 1.2.2 La Bretagne n'est pas épargnée

Comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent, la Bretagne n'est pas épargnée par ce phénomène global d'érosion accélérée de la biodiversité. Les pressions sur la biodiversité y sont particulièrement élevées et près d'un quart des espèces évaluées y sont menacées de disparition à court terme<sup>150</sup>.

## 1.3. Pourquoi cette érosion globale de la biodiversité ?

Pourquoi cette érosion globale et régionale de la biodiversité ? Selon les derniers travaux internationaux de l'IPBES, le déclin rapide de la biodiversité est causé par une série de « *facteurs directs et indirects de changement qui se sont intensifiés au cours des 50 dernières années*<sup>151</sup> ».

### 1.3.1 Six grands facteurs directs de changement...

Selon l'IPBES, les **6 « facteurs directs »** de changement et d'érosion de la biodiversité mondiale sont, par ordre décroissant d'importance<sup>152</sup> :

---

<sup>148</sup> *Intergovernmental science-policy platform on biodiversity and ecosystem services* (parfois dénommée « le GIEC de la biodiversité »)

<sup>149</sup> IPBES, Op.cit. p 12

<sup>150</sup> OEB, Données et analyses, Chiffres clés 2019 pour la biodiversité en Bretagne, p 11

<sup>151</sup> IPBES, Op.cit. p 12

<sup>152</sup> IPBES, Op.cit. pp 12-13

- **Facteur direct n°1 : « la modification de l'utilisation des terres et des mers »** (artificialisation, fragmentation, dégradation, destruction des habitats naturels...);
- **Facteur direct n°2 : « l'exploitation directe des organismes »** (surexploitation des ressources biologiques terrestres, marines, aquatiques, y compris à distance par les importations...);
- **Facteur direct n°3 : « les changements climatiques »**;
- **Facteur direct n°4 : « la pollution »** (polluants divers déversés dans l'air, l'eau, la mer, le sol, sédiments, pollutions lumineuse, sonore...);
- **Facteur direct n°5 : « les espèces exotiques envahissantes »** (végétaux, animaux, micro-organismes...);
- **Facteur direct n°6 : « Autres ».**

S'agissant du facteur direct le plus important, à savoir « la modification de l'utilisation des terres et des mers », l'Observatoire national de la biodiversité (ONB) souligne en particulier qu'en France « *l'artificialisation de notre territoire est une cause majeure de la destruction et de la fragmentation des écosystèmes<sup>153</sup>* ». Même si ce premier facteur de changement, à savoir « la modification de l'utilisation des terres et des mers », ne se limite pas à l'artificialisation (il concerne plus largement la dégradation et la destruction des habitats terrestres, marins et aquatiques), l'ONB rappelle qu'au niveau national, « *entre 2006 et 2015, la France métropolitaine a perdu plus d'un demi-million d'hectares de terres agricoles et d'espaces naturels<sup>154</sup>* » et que cette artificialisation croît trois fois plus rapidement que la population<sup>155</sup> ». Il précise que « *les conversions de terres auparavant agricoles, naturelles ou forestières pour l'urbanisation ou le développement des infrastructures sont autant de sources de destruction directe d'habitats naturels et des espèces qui y vivent<sup>156</sup>* ».

Or, comme nous l'avons vu au chapitre 1, la Bretagne est une des régions françaises métropolitaines ayant connu, entre 2006 et 2016, l'un des plus forts taux de progression de l'artificialisation des sols<sup>157</sup>. L'Office français de la biodiversité sur son site prend cette image : « *9 terrains de football : c'est*

---

<sup>153</sup> ONB, Bilan 2019, « La nature sous pression – Pourquoi la biodiversité disparaît », juillet 2019 – NDLR : ce bilan prend en compte le rapport de l'IPBES publié 2 mois plus tôt.

<sup>154</sup> ONB, Op.cit. p 3

<sup>155</sup> Ibid.

<sup>156</sup> Ibid.

<sup>157</sup> Ministère de la transition écologique et solidaire, CGDD, « Objectif « zéro artificialisation nette » - Éléments de diagnostic », Théma, octobre 2018

*l'équivalent, chaque jour, de la surface de terres agricoles et naturelles qui disparaît<sup>158</sup> » en Bretagne.*

Au-delà de l'artificialisation, il faut ici rappeler que, dans la seconde moitié du XXème siècle, de nombreuses parcelles rurales ont été remembrées pour intensifier l'activité agricole, améliorer sa productivité et sa compétitivité sur les marchés nationaux, européens et mondiaux. Ce mouvement, alors encouragé par les pouvoirs publics, a provoqué la dégradation ou la destruction de nombreuses zones humides et de tout un maillage de talus, de haies et de murets supports d'une riche et utile biodiversité (ex : auxiliaires de culture). Désormais, les zones humides existantes sont de plus en plus protégées et leur extension potentielle cartographiée ; le maillage bocager est progressivement reconstitué, en particulier par la replantation de haies et leur gestion durable (ex : programme Breizh Bocage en Bretagne).

### 1.3.2 ... sous-tendus par des facteurs indirects, des valeurs et des comportements

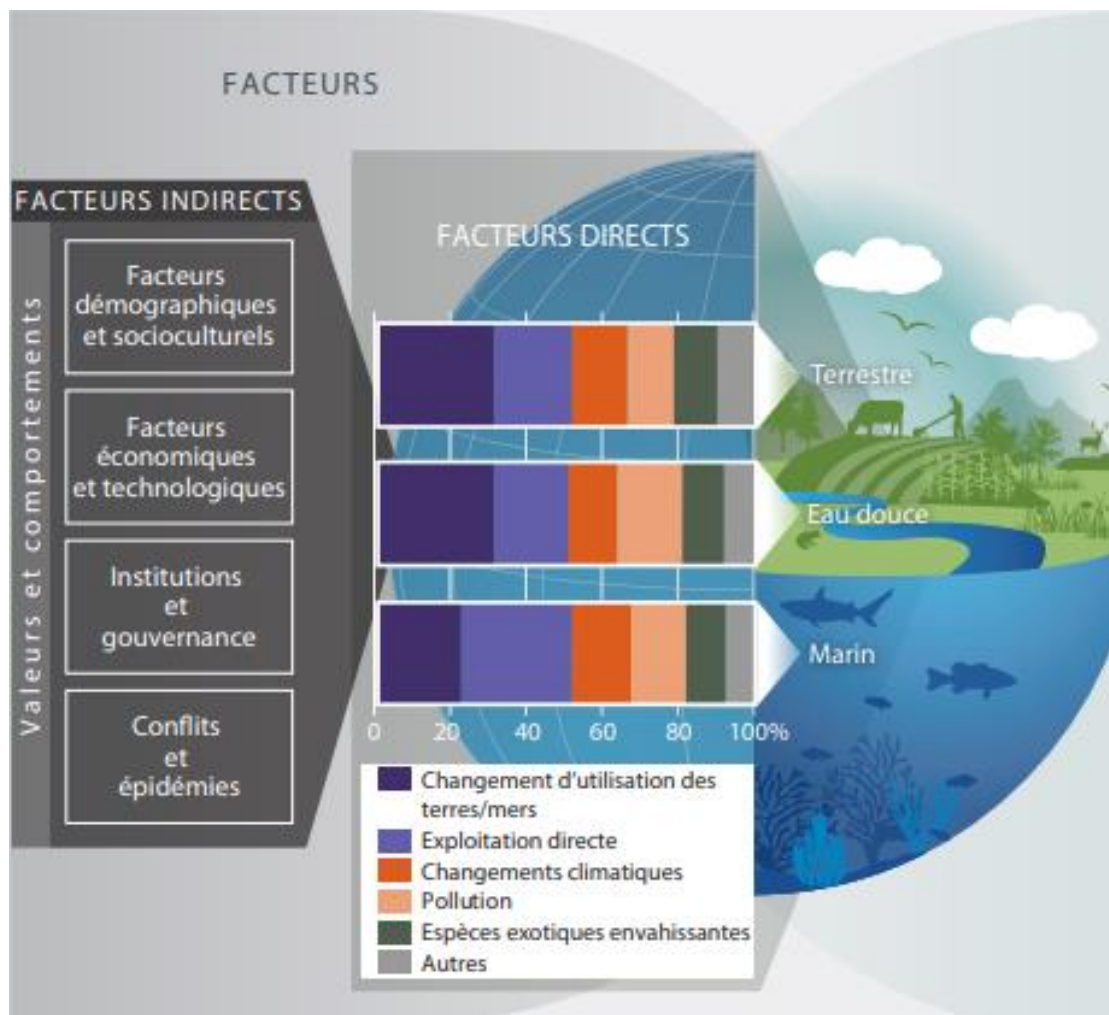
Pour l'IPBES, agir sur ces différents facteurs directs est nécessaire mais pas suffisant. En effet, ces derniers *« découlent d'un ensemble de causes sous-jacentes, les « facteurs indirects de changement », qui reposent à leur tour sur des « valeurs et des comportements » incluant les modes de production et de consommation, la dynamique et les tendances démographiques, le commerce<sup>159</sup>, les innovations technologiques et la gouvernance depuis le niveau local jusqu'au niveau mondial »*. Pour enrayer les déclinés de la biodiversité, il faut donc agir simultanément sur les facteurs de changements directs et indirects, ainsi que sur les *« causes sociétales profondes »* qui les sous-tendent, dont *« les valeurs et les comportements »* (voir schéma de synthèse ci-après). Comme nous l'avons signalé en introduction, la présente étude du CESER est centrée sur ces facteurs indirects et sur les valeurs et comportements, souvent implicites, qui les fondent (partie grisée à gauche du schéma de l'IPBES ci-après).

---

<sup>158</sup> <https://ofb.gouv.fr/bretagne> (11/06/2020)

<sup>159</sup> NDLR, l'IPBES fait ici référence à l'internationalisation des échanges commerciaux

## Facteurs directs et indirects de changement de la biodiversité mondiale (IPBES)



Source : IPBES, *Rapport de l'évaluation mondiale de la biodiversité et des services écosystémiques, Résumé à l'intention des décideurs, mai 2019, p 25*

L'expression du biologiste Robert Barbault, soulignant dès 1993 la multiplicité des enjeux posés par la biodiversité, prend ici tout son sens : « *Le défi à relever est très clairement un défi de civilisation*<sup>160</sup> ». La biodiversité pose en effet la question fondamentale des rapports entre les humains et la nature ainsi que celle des rapports des humains entre eux. Comme le rappelait l'auteur cité, elle est un enjeu autant biologique que culturel, social, sanitaire, économique et politique. La biodiversité, parce qu'elle est complexe et dynamique, nécessite une approche multidimensionnelle et pluridisciplinaire.

<sup>160</sup> Robert Barbault, « Une approche écologique de la biodiversité », *Natures-Sciences-Société*, 1993, 1 (4), p 329

## 1.4. Préserver l'humanité *dans* et *avec* la biodiversité

Cette approche multidimensionnelle des interactions entre la biodiversité et les sociétés humaines implique d'envisager la biodiversité, non seulement sous l'angle des biens, fonctions, services et contributions dont les humains tirent bénéfices, c'est-à-dire de ses avantages et bienfaits, mais aussi des menaces et nuisances dont certaines de ses composantes peuvent aussi parfois, dans certaines conditions, être porteuses pour ces derniers : agents pathogènes infectieux (virus, bactéries, parasites...) et autres organismes indésirables, ravageurs des cultures agricoles, animaux prédateurs, espèces exotiques envahissantes... Si, comme nous l'avons vu, par leurs pressions, les humains menacent globalement la biodiversité, certaines espèces, peuvent parfois aussi menacer les individus et les sociétés humaines, leur alimentation, leur santé, leur développement, leur qualité de vie et même jusqu'à la survie de l'espèce humaine (ex : propagation globale d'un virus mortel).

L'approche de la biodiversité doit prendre en compte à la fois les innombrables interactions d'entraide, de mutualisation, de coopération (nourriture, reproduction, habitat...) entre les espèces et les rapports de compétition et de prédation qu'elles entretiennent. Ainsi, comme les autres espèces, les humains ont parfois besoin de défendre leurs intérêts en utilisant, en gérant, en régulant, en maîtrisant certaines composantes de la biodiversité dont ils font partie, voire en combattant certaines espèces considérées, par certains aspects ou dans certains contextes, comme dommageables à leur égard. L'enjeu étant de convaincre l'humanité que la préservation, la restauration, la valorisation et l'utilisation durable de la biodiversité est aussi, pour elle, une nécessité vitale.

Un équilibre complexe, instable et dynamique, jamais définitif, est donc à rechercher entre les services rendus par la biodiversité aux populations humaines (contributions positives) et les désagréments ou nuisances dus à certaines composantes de la biodiversité (contributions négatives parfois nommées « disservices »). Ces derniers sont d'ailleurs souvent un angle mort des rapports et des stratégies sur la biodiversité, peut-être parce que ces dernières ont d'abord émergé dans l'espace public et l'agenda politique à partir d'actions militantes mettant d'abord en avant l'urgence d'agir pour sa conservation, sa préservation et sa restauration face à sa dégradation majeure par l'humanité.

Il s'agit pour les sociétés humaines, comme le souligne l'IPBES, d'imaginer des « *stratégies de gestion durables pour influencer volontairement sur les trajectoires évolutives, afin de protéger les espèces vulnérables et de réduire l'impact des*

*espèces indésirables*<sup>161</sup> ». La biodiversité est la résultante d'un équilibre issu, d'une part, de rapports de coopération, d'entraide, de complémentarité et de symbiose entre les espèces, animales ou végétales et leur environnement, d'autre part, de tensions, d'intérêts, de compétitions et de concurrences, d'antagonismes, de prédatons, de rapport de forces, de luttes, de combats, de conflits, y compris entre les humains et la nature dont ils font partie, sans oublier ceux entre les humains eux-mêmes.

## 2. Convaincre que la biodiversité est l'affaire de chacun.e et de tou.te.s

Développer une culture plurielle de la biodiversité en Bretagne, c'est aussi (se) convaincre que cette dernière, malgré sa complexité, n'est pas qu'une affaire d'experts, de scientifiques ou de militants spécialisés dans la défense de l'environnement. Il faut en quelque sorte parvenir à dépasser le « complexe de scientificité » ou de « spécialité » de la biodiversité pour réussir à se l'approprier comme une question existentielle, éthique, personnelle et sociétale. Il est question de la vie sur Terre, de son évolution, de sa diversité passée, présente et future. Il est question du rapport que les humains en général - et chacun d'entre eux en particulier - entretiennent avec la nature.

Si la biodiversité est un bien commun, non seulement à l'ensemble des humains mais à l'ensemble des formes de vie, sa perception, sa représentation, les valeurs et comportements qu'elle implique sont eux-aussi extrêmement divers. Dans une société démocratique, il en va de la liberté de pensée, d'opinion et parfois même de cultures, de valeurs, de croyances spirituelles ou religieuses. La biodiversité a une dimension anthropologique très profonde. La compréhension et l'appréhension de la biodiversité varient d'une personne à l'autre, d'un groupe humain à un autre, d'un territoire à un autre, d'un secteur d'activité à un autre, etc.

Nous verrons tout d'abord que la biodiversité est métissée d'une pluralité de valeurs. Ensuite, que pour convaincre qu'elle est l'affaire de chacun et de tous, il faut faire connaître et valoriser les nombreux services écologiques ou écosystémiques qu'elle rend à la société humaine, ce que l'IPBES nomme désormais les « contributions de la nature aux populations », ces dernières pouvant être perçues comme positives (services écosystémiques ou écologiques, solutions fondées sur la nature) ou comme négatives (agents

---

<sup>161</sup> IPBES, Op.cit, p 12



pathogènes, ravageurs de culture, prédateurs, espèces exotiques envahissantes...).

## 2.1. Tous les humains n’habitent pas la biodiversité de la même façon<sup>162</sup>

Parmi les facteurs de changement de la biodiversité, l’IPBES, nous l’avons vu, explique qu’il existe des facteurs directs et indirects. Ces facteurs indirects, qui comprennent les facteurs socioculturels, sont qualifiés de « *causes sociétales profondes*<sup>163</sup> » et sont « *eux-mêmes sous-tendus par des comportements et des valeurs d’ordre sociétal*<sup>164</sup> ». De quoi s’agit-il ?

Nous abordons ici une zone grise, voire une « boîte noire » des rapports entre les humains et la biodiversité, entre l’Homme et la nature. Pour essayer de la mettre à jour et de la décrypter, la biologie, l’écologie et autres sciences de la vie et de la Terre sont fondamentales mais ne suffisent plus. Il faut les relier aux sciences humaines et sociales ainsi qu’aux sciences économiques<sup>165</sup>.

Nous traiterons principalement ici des valeurs de la biodiversité sous l’angle de la philosophie, de la sociologie, c’est-à-dire à travers le prisme de l’écopsychologie.

### 2.1.1 Des valeurs hétérogènes et souvent implicites

Si les êtres humains se préoccupent de plus en plus de l’état de la biodiversité, c’est qu’ils lui attribuent, le plus souvent implicitement, une valeur ou plutôt, comme nous le verrons, une pluralité de valeurs collectives et de ressorts intimes. Sinon à quoi bon vouloir la conserver, la préserver, la restaurer, l’utiliser, la gérer, la réguler, etc. ? Finalement, pourquoi se soucier de la nature et de la biodiversité ?

---

<sup>162</sup> Titre inspiré du roman de Jean-Paul Dubois, « Tous les hommes n’habitent pas le monde de la même façon », Prix Goncourt 2019 –

<sup>163</sup> IPBES, op.cit. p 25 (schéma de synthèse sur les facteurs, commentaires)

<sup>164</sup> Ib.id

<sup>165</sup> Sur cette approche économique, non développée dans le présent rapport, voir notamment le rapport de Bernard Chevassus-au-Louis, Jean-Michel Salles, Jean-Luc Pujol, « Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes – Contribution à la décision publique », Centre d’analyse stratégique, avril 2009. [Téléchargeable ici.](#)

- **La question centrale et sensible des rapports Homme-Nature**

Le concept de Nature (avec ou sans majuscule) revêt généralement un sens plus large que la notion de biodiversité, même si les deux sont souvent employés indifféremment et sans autre précision. La Nature comprend la diversité biologique mais elle englobe aussi les éléments physiques (air, eau, soleil, vent...), la diversité géologique, c'est-à-dire la « géodiversité », pouvant aller jusqu'à l'Univers entier, et prend même parfois un sens plus philosophique, culturel, anthropologique, spirituel (ex : rapport à la Terre-Mère chez certaines communautés locales et peuples autochtones d'Amérique du Sud), voire religieux (ex : croyances animistes, créationnistes...). C'est pourquoi, le rapport Homme-Nature varie fortement au fil de l'histoire et de la géographie humaines selon les civilisations, les sociétés et les régions du monde.

Dès le commencement de l'étude du CESER, les premiers échanges entre ses membres ont dessiné différentes visions, conceptions et représentations du rapport entre l'Homme et la Nature, entre les humains et la biodiversité, sans parler de la définition de la biodiversité elle-même ! Une question centrale est notamment apparue : l'Homme fait-il partie de la biodiversité (approche holiste) ou est-il, au contraire, extérieur à la biodiversité (approche dualiste) ?

Michel Cabaret, directeur de l'Espace des sciences de Rennes, a soulevé cette difficulté lors de la mise en place de l'exposition sur la biodiversité « Regards sur le vivant », avec Robert Barbault, en 2012-2013 : « *Une chose nous est apparue fondamentale : au niveau culturel, les gens pensent qu'il y a l'Homme et la Nature. Le fait religieux accentue cette séparation. On a eu du mal à faire passer cette idée que l'Homme fait partie de la nature et de la biodiversité*<sup>166</sup> ».

Il faut ici évoquer les tensions, voire les visions conflictuelles, entre les croyances créationnistes et les théories scientifiques de l'évolution et de la sélection naturelle. Dans un article de synthèse sur le sujet, le CNRS explique que selon le créationnisme, l'univers, la Terre et « *les créatures en tout genre qui peuplent la planète, sont des créations divines, immuables et indépendantes les unes des autres*<sup>167</sup> ». Au contraire, pour la théorie de l'évolution des espèces échafaudée puis confirmée par Charles Darwin au milieu du XIX<sup>ème</sup> siècle, à la suite notamment des travaux précurseurs du naturaliste français Jean-Baptiste de Lamarck, « *les organismes vivants sont en perpétuelle évolution, grâce*

---

<sup>166</sup> Audition du 10/09/2019 à Rennes

<sup>167</sup> CNRS, « Charles Darwin : de l'origine d'une théorie », Journal du CNRS n° 227, décembre 2008. Dans ce paragraphe et celui qui suit, les citations sont extraites de cet [article consultable en ligne](#).

*notamment au phénomène de sélection naturelle qui fait qu'au sein d'une même espèce les individus les plus adaptés à leur milieu se reproduisent davantage que les autres* ». Selon cette théorie scientifique, l'instabilité du vivant et la biodiversité ne sont donc pas le fruit d'une volonté divine mais la résultante d'un processus historique de sélection naturelle qui fait que la descendance d'une espèce peut connaître des modifications, y compris chez l'espèce humaine.

Un autre principe de la théorie scientifique évolutionniste est que « *toutes les espèces se reproduisent aussi longtemps qu'elles trouvent des ressources alimentaires et des conditions optimales d'habitat* ». Ainsi « *de multiples facteurs, au sein de l'environnement physique, chimique et biologique dans lequel évolue une espèce, induisent une sélection naturelle à chaque génération, dont le résultat est un succès reproductif différentiel.* »

Dans la compétition entre les espèces qui coexistent par millions, il existe toutefois des contraintes à l'hégémonie de l'une sur l'autre. En effet, dans la lutte pour la survie, « *chaque espèce constitue une limite pour les autres soit en occupant leur espace, soit en les exploitant (prédation, parasitisme), soit en partageant les mêmes ressources. Bref, les autres espèces constituent autant de contraintes qui jouent un rôle d'agent sélectif* ».

Cette théorie de l'évolution connaît des variantes mais elle fait l'objet d'un consensus scientifique aujourd'hui. Au niveau international, elle semble toutefois de plus en plus contestée par la résurgence de courants créationnistes de type fondamentaliste, comme on peut l'observer par exemple aux Etats-Unis d'Amérique ou dans d'autres régions du monde. Son appropriation rationnelle exige des efforts éducatifs importants dans l'enseignement des sciences de la vie et de la terre et sans doute, aussi, une certaine conception de la laïcité où les frontières entre science et théologie sont clairement tracées. Dans un contexte contemporain valorisant plutôt le présent et l'immédiateté, elle suppose aussi l'apprentissage d'un rapport au temps long de l'évolution du vivant et des écosystèmes sur Terre.

On peut émettre l'hypothèse que la progression de la conscience écologique et du souci de l'environnement fait progressivement reculer, dans l'opinion, la conception dualiste Homme-nature, mais celle-ci reste un héritage culturel et spirituel lointain dans les sociétés occidentales où cette dichotomie semble encore assez prégnante.

On peut aussi évoquer l'héritage culturel en Bretagne de certains savoirs, rituels et croyances traditionnels issus de sociétés celtiques - ou autres - proches de la

nature (ex : vertus médicinales, symboliques ou magiques attribués à certains végétaux)<sup>168</sup>.

Aborder la biodiversité n'est donc pas qu'une question biologique ou écologique, scientifique ou technique, elle met en jeu des pensées, des représentations, des croyances, des valeurs anthropologiques profondes, hétérogènes et sensibles. Celles-ci peuvent rassembler autant que diviser lorsqu'il s'agit d'agir pour préserver, restaurer, valoriser ou utiliser la biodiversité en Bretagne.

« Sciences Friction » : un laboratoire d'idées et d'expérimentations sur le rapport Homme-Nature à l'Abbaye de Beauport en Bretagne

Sciences Friction est temps de réflexion interdisciplinaire sur les rapports Homme-Nature organisé depuis 2016 à l'Abbaye de Beauport, à Paimpol, dans les Côtes d'Armor, site du Conservatoire du littoral<sup>169</sup>. Pendant 3 jours, des scientifiques et des chercheurs se réunissent pour croiser leurs réflexions : écologie, sociologie, philosophie, histoire, archéologie, arts plastiques... Des temps d'échange ont également lieu avec des acteurs territoriaux : élus, décideurs, acteurs engagés, habitants... Sciences Friction se veut un temps d'expérimentation et de convivialité. Au-delà des échanges d'idées, il développe aussi l'approche sensible de la nature et de sa biodiversité : ballades inspirantes, ateliers collaboratifs, spectacles, ateliers création artistique, expositions... En prolongement de ce temps fort, des événements sont organisés tout au long de l'année avec le grand public : conférences, ateliers participatifs, « Nuit des idées, résidences de création artistique, sorties nature...

Sciences Friction est organisée par le Conservatoire du Littoral, l'abbaye de Beauport et Appel d'Air Consultants, avec le soutien du Conseil départemental des Côtes d'Armor, de la Fondation de France (fondation E&G Buffard) et de la Région Bretagne.

---

<sup>168</sup> Voir par exemple les travaux de Pascal Lamour, Docteur en pharmacie, en particulier son ouvrage « *L'herbier secret du druide : des plantes pour les hommes et les esprits* » aux éditions Ouest-France (2007)

<sup>169</sup> Audition de Carine Ritan, le 21/05/2019 à Rennes – Il existe de nombreuses ressources en ligne sur les travaux de Sciences Friction (MOO : <https://sciencesfriction.blog/>)

- Biodiversité, héritage et droit des générations futures



Le rapport de l'Homme à la Nature est aussi celui de son rapport à l'espace et au temps. La biodiversité s'inscrit dans le temps : elle a un passé, un présent et un avenir. La pensée bien connue « *Nous n'héritons pas de la Terre de nos parents, nous l'empruntons à nos enfants* », résonne ici particulièrement fort.

Ainsi, la biodiversité présente, que l'on ne connaît encore que très partiellement, est l'héritière de l'évolution des formes de vie, de la plus simple aux organismes les plus complexes, depuis environ 3.8 milliards d'année, des premières bactéries océaniques à Homo sapiens, en passant par les dinosaures... De même, la biodiversité actuelle, dont le déclin est rapide, ne représente pas la fin de l'histoire de la vie. Elle reste ouverte sur un horizon quasi infini d'évolutions et de possibles. Il faut ici insister sur la notion de « biodiversité potentielle », celle qu'on n'a pas encore découverte, celle aussi qui ne s'est pas encore exprimée, qui n'existe pas encore et qui, un jour, apparaîtra dans la mer, dans l'eau ou sur terre, voire qui sait, que l'on découvrira peut-être au-delà de la planète Terre... Les pressions humaines qui sont aujourd'hui les principales responsables du déclin de la biodiversité, du niveau mondial à l'échelle régionale et avec des nuances selon les régions du monde, s'inscrivent dans cette histoire, dans cette actualité et cet avenir inconnu.

La responsabilité d'*Homo sapiens* vis-à-vis de sa propre descendance et des autres formes de vie n'en est que plus lourde. Nous rejoignons ici la notion de développement durable et la question existentielle de l'avenir des générations futures et même du « droit des générations futures » vis-à-vis de la biodiversité. Comme le souligne la juriste Emilie Gaillard<sup>170</sup>, dans ses travaux sur l'émergence d'un droit des générations futures, il s'agit « *pour les juristes, de réaliser une révolution copernicienne* » et de penser « *une nouvelle éthique du futur* ». S'inspirant d'une célèbre formule de Montesquieu, elle considère que « *toute génération qui a du pouvoir est portée à en abuser à l'égard de l'avenir* » et qu'il faut donc que « *le pouvoir arrête le pouvoir pour instituer le respect de l'avenir* ». Elle plaide ainsi « *pour la reconnaissance d'une démocratie transgénérationnelle* » et celle de « *droits humains transgénérationnels* ». Pour Emilie Gaillard, la place et le rôle de la société civile pour conquérir ce droit des générations futures est essentiel.

En Bretagne, comme ailleurs, sans la prise en compte de la responsabilité humaine vis-à-vis de la biodiversité dans laquelle et par laquelle les générations futures pourront vivre et bien-vivre, ces dernières ne risquent-elles pas d'accuser les générations précédentes d'irresponsabilité, voire de crime contre la biodiversité ou d'écocide, nouveau visage d'un futur crime contre l'humanité ? N'est-ce pas d'ailleurs l'un des messages aujourd'hui criés dans l'espace public par de nombreux jeunes – et moins jeunes - lors des marches pour le climat et la planète, par ceux qu'on appelle parfois « la génération Greta », en référence à la jeune suédoise Greta Thunberg et à ses combats écologiques ?

Les jeunes générations héritent d'une planète à l'environnement dégradé, au climat dérégulé et dont la biodiversité s'appauvrit de manière inquiétante. Toutefois, cet élan de colère et de révolte face à la réalité de l'urgence écologique ne devrait-il pas aussi prendre en compte les contextes historiques, culturels et scientifiques, les contraintes vitales, les croyances, les valeurs sociétales, les arbitrages politiques et économiques, les recherches d'équilibre complexe des générations qui les ont précédés ? Autrement dit, n'y aurait-il pas un risque d'anachronisme dans ce qui ressemble parfois à un procès à charge intergénérationnel ? L'enjeu actuel et pour l'avenir n'est-il pas plutôt de réunir toutes les générations pour sauvegarder la biodiversité et donc l'humanité ?

---

<sup>170</sup> Emilie Gaillard, « Pour un droit des générations futures ! », Conférence TEDxRennes, 6 mai 2017 ; projetée au CESER avec son aimable autorisation, en savoir plus sur les recherches et travaux d'Emilie Gaillard : <https://iode.univ-rennes1.fr/interlocuteurs/emilie-gaillard>

Bernard Chevassus-au-Louis, lors de son audition au CESER, tout en soulignant la responsabilité principalement humaine de l'érosion de la biodiversité, a insisté sur la nécessité de dépasser une approche excessivement culpabilisatrice et de se tourner résolument vers l'avenir pour rechercher ensemble des solutions : « *Il faut prendre son temps sans culpabiliser les gens. Il s'est passé plein de choses par le passé. On a fait ça, maintenant on part de l'endroit où on est et on pense aux petits d'Homme qui vont venir. Qu'est-ce qu'on veut faire ? Arrêtons de dire que c'est la faute d'un tel ou un tel, c'est du passé...* »<sup>171</sup>.

- **La pluralité des valeurs de la biodiversité**

Comme le souligne en particulier la philosophe Virginie Maris<sup>172</sup> ainsi que la Fondation pour la recherche sur la biodiversité (FRB)<sup>173</sup>, le mot « valeur » est polysémique et revêt au moins trois significations :

- la valeur comme appréciation de l'importance d'une chose ;
- la valeur comme mesure chiffrée de l'importance ou de l'utilité d'une chose ;
- la valeur comme règle, norme ou référence morale.

S'agissant de la biodiversité, la FRB distingue trois grands types de valeurs qui peuvent aussi bien se rejoindre dans une relation de complémentarité et/ou entrer en conflit dans un rapport antagoniste :

- **La valeur intrinsèque de la biodiversité** qui renvoie à « *la valeur de la biodiversité, de certains de ses éléments ou de ses processus, en eux-mêmes et pour eux-mêmes, sans considération de leur usage éventuel* ». Ici, la biodiversité a une valeur *en soi* et *pour soi* indépendamment des humains, par exemple la reconnaissance de droits aux êtres vivants non humains considérés non plus comme des choses, des objets, mais comme des sujets de droit ;

---

<sup>171</sup> Audition par le CESER de Bretagne, le 21/05/2019 à Rennes

<sup>172</sup> Virginie Maris, Vincent Devictor, Isabelle Doussan et Arnaud Béchet, article « Les valeurs en question », chapitre 1 de l'ouvrage collectif « Valeurs de la biodiversité et services écosystémiques- Perspectives interdisciplinaires », 2016, éditions Quae, pp21-38

<sup>173</sup> Guiral C., 2013. « Les valeurs de la biodiversité : un regard sur les approches et le positionnement des acteurs », rapport de la Fondation pour la recherche sur la biodiversité, série expertise et synthèse, 53 p. et Maitre d'Hôtel E., Pelegrin F. (2012). Les valeurs de la biodiversité : un état des lieux de la recherche française. Rapport FRB, série expertise et synthèse, 2012, 48 pages

- **La valeur patrimoniale de la biodiversité** qui fait référence à « *la valeur culturelle, identitaire ou historique de la biodiversité. Elle fait de la biodiversité, ou du moins de certains de ses éléments ou de ses processus, un patrimoine à conserver pour le présent comme pour les générations futures* », par exemple : la protection d'un paysage, d'une espèce emblématique ou d'une variété cultivée traditionnelle... ;
- **La valeur instrumentale de la biodiversité** qui « *s'appuie sur une vision de la biodiversité comme pourvoyeuse de ressources et de services pour les sociétés humaines, à laquelle il peut être conféré, à travers un usage direct ou indirect, une valeur économique* », voire monétaire, par exemple : valeur des ressources génétiques, utilisation directe ou indirecte de la biodiversité marine ou terrestre pour l'alimentation humaine... Cette valeur instrumentale (ou utilitaire) est proche de la notion de « services écosystémiques » ou de « services rendus par la nature ».

On peut aussi considérer une quatrième valeur de la biodiversité, plus complexe et systémique, qui tout en englobant et combinant ces trois valeurs intrinsèques, patrimoniales et instrumentales, ne se réduit pas à leur simple addition. La Fondation pour la recherche sur la biodiversité la qualifie de « **valeur écologique de la biodiversité** », celle-ci étant considérée comme le « *tissu vivant de la planète* » et en tant « *qu'ensemble dynamique et que support fonctionnel des écosystèmes (et donc des sociétés humaines)*<sup>174</sup> » (voir schéma de synthèse ci-après).

---

<sup>174</sup> Op.cit (2012), p 21





Source : Fondation pour la recherche sur la biodiversité, 2012

### 2.1.2 Les éthiques environnementales de la biodiversité

En prolongeant la typologie des valeurs de la biodiversité vue précédemment, on peut distinguer, d'un côté des approches centrées sur les besoins, désirs et intérêts des humains, c'est-à-dire « anthropocentrées » (valeurs instrumentale et patrimoniale), de l'autre, des conceptions qui ne font pas de l'Homme le centre de la nature ou de la biodiversité (valeur intrinsèque, valeur écologique), c'est-à-dire « non anthropocentrées ».

D'après la philosophe Catherine Larrère<sup>175</sup>, selon le positionnement de l'Homme par à la Nature, quatre éthiques environnementales apparaissent :

- **L'anthropocentrisme** : pour cette éthique, seul l'Homme est une fin en soi, la nature et la biodiversité n'étant considérées que comme des

<sup>175</sup> Catherine Larrère, « Ce que sait la montagne – Aux sources des philosophies de l'environnement », La vie des idées.fr, 30 avril 2013

moyens, des instruments. Ces dernières n'ont pas de valeur morale en soi ;

- **Le biocentrisme** : ici, tout individu vivant est, à égalité avec tout autre, digne de considération morale. Toute forme de vie est une *fin en soi* et ne peut être considérée seulement comme un *moyen* pour l'Homme. Tout organisme vivant a une valeur intrinsèque en soi. Les humains ont le devoir moral de le respecter et de le protéger. L'éthique biocentriste est centrée non plus sur l'Homme mais sur l'*individu* vivant en tant qu'être moral et sensible. Cette primauté de l'individu sur l'espèce ou l'écosystème, peut aller jusqu'à en faire un sujet de droit, voire à lui attribuer une personnalité juridique à l'égal d'un individu humain. Ce biocentrisme peut toutefois être à géométrie variable selon les organismes vivants considérés. Ainsi, le biocentrisme semble plus enclin à se focaliser sur la valeur morale des animaux – notamment les mammifères qui paraissent les plus proches des humains – que sur celle des autres composantes de la biodiversité : végétaux, champignons ou micro-organismes ;
- **L'écocentrisme** : dans cette approche éthique, ce n'est plus l'Homme ou tout individu vivant qui sont au centre de la conception morale, mais les ensembles formés par les entités, la « communauté biotique » (ensemble des êtres vivants) et les écosystèmes. On met l'accent, non plus sur la valeur morale particulière des entités vivantes séparées mais sur celle de l'ensemble complexe auquel elles appartiennent, avec ses relations d'interdépendances entre le vivant et le non-vivant. Est juste ce qui préserve l'intégrité, la stabilité, l'évolutivité ou la beauté de cet ensemble. A l'inverse du biocentrisme, la protection des populations (espèces) prime donc ici moralement sur celle des individus qui les composent. Il s'agit non plus seulement de penser comme un humain ou comme un être vivant non humain, mais aussi « *comme une montagne*<sup>176</sup> » ;
- **Le pragmatisme** : cette éthique éclectique cherche à faire la synthèse des précédentes en privilégiant une approche anthropocentrée mais élargie. Elle refuse ainsi d'opposer valeur intrinsèque de la biodiversité et valeur instrumentale. Ici, selon l'expression de Catherine Larrère, « *valoriser l'Homme n'implique pas nécessairement de dévaloriser la nature*<sup>177</sup> ».

---

<sup>176</sup> Selon l'expression d'Aldo Léopold, cité par Catherine Larrère.

<sup>177</sup> Op.cit.

L'éthique pragmatiste admet la pluralité et l'interdépendance des valeurs, le dialogue et le compromis entre ces valeurs : « *Des valorisations différentes peuvent très bien converger et, loin de conduire à des oppositions, renforcer les objectifs. A explorer, les multiples raisons qui nous font attacher de la valeur à un lieu, on découvre d'autant plus d'arguments pour le protéger*<sup>178</sup> ».

Développer une culture plurielle de la biodiversité en Bretagne, c'est composer avec l'ensemble de ces valeurs et éthiques environnementales de la biodiversité. C'est une invitation à s'ouvrir à l'altérité des autres humains et des vivants non humains en Bretagne, à leurs relations d'interdépendance. C'est rester Homo sapiens mais toujours en relation avec les autres formes de vie dans les écosystèmes terrestres, marins et aquatiques. Et pour reprendre la conclusion plutôt optimiste de l'article de Catherine Larrère, « *les éthiques environnementales nous invitent à explorer notre condition terrestre, à découvrir ceux qui la partagent avec nous. Nous ne sommes pas seuls au monde : voilà qui est plutôt encourageant.*<sup>179</sup> ».

### 2.1.3 De la pluralité des valeurs de la biodiversité au pluralisme démocratique en Bretagne

Enfin, s'il faut préserver la biodiversité en Bretagne, de quelle biodiversité parle-t-on ? Pourquoi la protéger ? Pour qui ? A quel horizon temporel ou spatial ? Sur le fondement de quelles valeurs ?

Lors de son audition au CESER<sup>180</sup>, Anne Atlan, écologue et sociologue au laboratoire ESO de l'Université de Rennes 2, a montré tout l'intérêt de développer une approche interdisciplinaire « écosociologique » de la biodiversité. En questionnant la notion d'espèces exotiques envahissantes (EEE), elle a souligné la pluralité et la relativité des représentations et des valeurs de la biodiversité dans la société. Par exemple, l'ajonc d'Europe est à la fois une plante considérée comme invasive dans certaines régions du monde et un emblème identitaire de la Bretagne (valeur patrimoniale). L'ajonc a aussi longtemps été utilisé en Bretagne comme auxiliaire agricole pour le fourrage ou pour les haies (valeur instrumentale). Hors d'Europe, il est considéré par l'UICN comme une espèce invasive majeure du fait de ses impacts sur la biodiversité, l'agriculture et les incendies (ex : Nouvelle-Zélande, Réunion...). La même espèce végétale,

---

<sup>178</sup> Ibid.

<sup>179</sup> Op.cit.

<sup>180</sup> Audition au CESER de Bretagne, 23 avril 2019

l'ajonc d'Europe, est donc porteur d'une pluralité de statuts et de valeurs selon les groupes d'acteurs (scientifiques, gestionnaires, promeneurs), les individus (attachement à l'espèce, sensibilité), selon les espaces et les temps.

A travers l'exemple de ses recherches menées auprès de la communauté scientifique des Îles subantarctiques françaises des Kerguelen, Anne Atlan a montré la diversité des valeurs attribuées par les personnes à la nature : valeurs esthétiques, scientifiques, affectives, valeurs d'existence, valeurs spirituelles et valeurs patrimoniales. D'un point de vue sociologique, elle a également souligné que les valeurs n'ont pas toutes les mêmes conséquences dans un groupe humain. En effet, alors que certaines sont davantage partagées (ex : singularité des lieux, esthétique sublime, responsabilité), d'autres sont plus individualisées (ex : valeurs spirituelles, affectives, sensorielles) ou clivantes (ex : authenticité, valeurs d'existence, endémicité...).

Pour Anne Atlan, « *les valeurs ne sont pas négociables, car elles sont constitutives des individus* » et des groupes humains. Pour co-construire des dispositifs locaux dans le champ de la biodiversité, il faut donc partir de la pluralité des valeurs et intégrer les relations réciproques entre sciences et société. Ce qu'il faut rechercher, ce n'est pas la domination d'une valeur sur les autres mais un dialogue permettant de croiser les valeurs, les intérêts, les contraintes, les sensibilités, de trouver des compromis en s'ouvrant à l'altérité. Ainsi, selon Anne Atlan, « *avoir des valeurs différentes n'empêche pas de partager un objectif commun* ». Il est également important que ce dialogue prenne appui sur la recherche et les connaissances scientifiques multidisciplinaires.

Cette vision ouverte des valeurs de la biodiversité est aussi celle soutenue par la philosophe Catherine Larrère<sup>181</sup> lorsqu'elle souligne l'intérêt d'une éthique pragmatique de l'environnement : « *Le pluralisme des valeurs ne s'oppose pas au consensus, au contraire, il le renforce* ». Ainsi, « *à explorer les multiples raisons qui nous font attacher de la valeur à un lieu, on découvre d'autant plus d'arguments pour le protéger* ». Aussi, « *ne faut-il pas chercher à convertir à une théorie préexistante ceux qui se montreraient réticents devant cet objectif : il faut trouver des arguments qui soient recevables dans leurs propres conceptions morales et enrichir de la sorte l'argumentation en faveur de l'environnement* ». Le pluralisme des valeurs de la biodiversité rejoint ici le pluralisme et l'esprit de tolérance et les valeurs d'une société démocratique.

---

<sup>181</sup> Op.cit.

Voilà une philosophie bien en phase avec les valeurs et le fonctionnement démocratiques du CESER de Bretagne, avec son cheminement tout au long de son étude sur la biodiversité. Ainsi, en s’inspirant du titre du roman de Jean-Paul Dubois « *Tous les hommes n’habitent pas le monde de la même façon*<sup>182</sup> », on pourrait dire que tous les humains n’habitent pas la biodiversité de la même façon, et même que tous les humains ne sont pas habités par la biodiversité de la même façon. L’enjeu est celui, non seulement de parvenir à une convergence – et non à une fusion – des valeurs et représentations de la biodiversité, de co-construire, par le dialogue démocratique territorial - en particulier au niveau des communes et intercommunalités - des consensus et des objectifs communs, mais aussi de cultiver en Bretagne, en s’appuyant sur les connaissances scientifiques, le sentiment de partager un monde commun, d’un vivre ensemble entre humains et avec le vivant non humain d’hier, d’aujourd’hui et de demain.

## 2.2. La biodiversité : un bien commun qui rend de multiples services

S’il existe une pluralité de valeurs et une hétérogénéité de représentations particulières de la biodiversité, celle-ci est également à considérer comme un bien commun de l’humanité. Le défi est désormais de convaincre, au-delà des spécialistes de la question, que la préservation, la restauration, la valorisation et l’utilisation durable de la biodiversité est l’affaire de tous.

Faire savoir et valoriser les multiples services rendus par la biodiversité à la société ou, ce que l’IPBES appelle « les contributions de la nature aux populations », apparaît comme un levier majeur de sensibilisation et de mobilisation de l’ensemble des acteurs en Bretagne, en particulier au-delà de ceux qui sont déjà convaincus de la nécessité et de l’urgence d’agir. Il en va de même avec les solutions fondées sur la nature pour relever de nombreux défis de la société (climat, risques naturels, santé, alimentation...).

Nous avons déjà signalé que certains apports de la biodiversité à l’humanité ne sont pas toujours bénéfiques et positifs. Des éléments ou agents de la diversité biologique peuvent même nuire gravement aux humains, voire leur être mortels. Ces dysfonctionnements relatifs de la biodiversité du point de vue de l’intérêt des humains sont à prendre en compte, car l’état de la biodiversité a parfois besoin d’être humainement régulé et maîtrisé, y compris en protégeant la

---

<sup>182</sup> Reprise ici du titre du roman de Jean-Paul Dubois, prix Goncourt 2019 (les Hommes a ici le sens des humains, il faut donc entendre les femmes et les hommes)

biodiversité sauvage. Ces risques, nuisances et désavantages ne doivent donc pas être passés sous silence.

Toutefois, dans un contexte de déclin global et régional alarmant de la biodiversité, principalement causé par les pressions humaines, la mise en avant de ces désavantages (ou « disservices ») semble *a priori* moins mobilisatrice que de valoriser les apports positifs de la biodiversité à la société. Nous développerons donc ici la question de l'utilité de la biodiversité pour les humains en nous situant volontairement dans une approche pragmatique en faisant le choix de présenter ses bénéfices, avantages et apports positifs, ceux-ci étant davantage susceptibles de susciter l'envie d'agir et les mobilisations pour la préservation, la restauration, la valorisation et l'utilisation durable de la biodiversité en Bretagne.

Nous avons vu, précédemment, qu'il est également tout à fait possible de justifier l'importance de la biodiversité sur le fondement d'une éthique non anthropocentrée à partir de valeurs intrinsèques attribuées à la biodiversité. Le souci, dans une logique d'action publique ou de mobilisation collective la plus large possible, est que ces valeurs intrinsèques sont souvent plus individualisées, subjectives, voire intimes, et donc potentiellement plus clivantes que les valeurs instrumentales. Ceci étant dit, des antagonismes, des concurrences et conflits d'usage existent aussi entre les diverses valeurs instrumentales pouvant être attribuées à la biodiversité.

Le défi est, autant que possible, de rechercher des complémentarités, des synergies et des compromis à partir d'un dialogue démocratique éclairé par les sciences sur les multiples services écosystémiques et contributions de la biodiversité ou de la nature aux populations.

### 2.2.1 Evaluer les services rendus par la biodiversité

- **L'Évaluation des écosystèmes pour le millénaire**

Services écosystémiques, services écologiques, services rendus par la nature... plusieurs notions et grilles d'analyse existent pour chercher à mieux décrire et évaluer la multiplicité et l'hétérogénéité des services rendus par la biodiversité aux sociétés humaines. Au niveau international, une première typologie des services rendus par les écosystèmes, y compris de leur diversité biologique, a fait l'objet d'un large consensus scientifique en 2005 avec la publication, à l'initiative des Nations Unies, de l'Évaluation des écosystèmes pour le millénaire (en anglais, *Millenium Ecosystem assesment* ou MEA). Le CESER de Bretagne s'est

déjà inspiré de ce modèle dans son rapport « *Milieux côtiers, ressources marines et société* » de décembre 2011<sup>183</sup>.

Cette évaluation internationale est centrée sur les relations entre les écosystèmes et le bien-être humain. Elle définit un écosystème comme « *un complexe dynamique composé de plantes, d'animaux, de micro-organismes, et de la nature morte environnante agissant en interaction en tant qu'unité fonctionnelle*<sup>184</sup> ». On voit que la biodiversité est comprise dans cette définition. Elle traite de « *la gamme complète des écosystèmes - depuis ceux relativement intacts, tels que les forêts naturelles, aux paysages caractérisés par des témoins variés de l'exploitation d'origine humaine, jusqu'aux écosystèmes sous contrôle intensif de l'Homme et subissant des modifications dues à son action, tels que les terres agricoles et les trames urbaines. Les services que procurent les écosystèmes sont les bénéfiques que les humains tirent des écosystèmes* ». Cette démarche met donc davantage en avant les valeurs instrumentales ou utilitaristes de la biodiversité.

Ces **services écosystémiques** se déclinent en 4 catégories de services interdépendants<sup>185</sup> :

- **les services de prélèvement** (eau, nourriture, bois de construction, fibres, ressources génétiques, produits biochimiques et pharmaceutiques, médecines naturelles, ...) ;
- **les services de régulation** (climat, inondations, maladies, parasites, pollinisation, déchets, qualité de l'eau et traitement des déchets, érosion, risques naturels...)
- **les services culturels** (esthétiques, spirituels, bénéfiques récréatifs, écotourisme...)
- **les services d'auto-entretien** (ou « support ») qui rendent possibles les trois précédents (formation des sols, photosynthèse, cycle nutritif...).

Le bien-être humain est ici considéré comme multifactoriel. Il comprend notamment<sup>186</sup> :

- **le tissu de base pour bien vivre**
  - o des moyens d'existence sûrs et appropriés

---

<sup>183</sup> Ce rapport du CESER est [téléchargeable ici](#).

<sup>184</sup> [Rapport de synthèse de l'Evaluation des écosystèmes pour le millénaire \(version française\), 2005, Préface p 9](#)

<sup>185</sup> Op.cit. Préface p 9 et tableau de synthèse par 46

<sup>186</sup> Ibid. (nous reprenons ici le vocabulaire du rapport)

- o la disponibilité d'une nourriture suffisante à tout moment
  - o un logement
  - o des vêtements
  - o un accès aux biens
  - **la santé** (se sentir bien, avoir accès à l'eau potable, à de l'air pur...)
  - **de bonnes relations sociales** (cohésion sociale, respect mutuel, capacité d'aider les autres...)
  - **la sécurité** dont l'accès sécurisé aux ressources naturelles et autres types de ressources, la sécurité personnelle et la protection contre les catastrophes naturelles et celles provoquées par l'Homme
  - **la liberté de choix et d'action** dont l'opportunité d'atteindre ce qu'un individu peut juger valable de faire ou d'être.
- **L'évaluation française des écosystèmes et des services écosystémiques (EFESE)**
    - o **Le cadre conceptuel d'EFESE**

Sur la base de cette Evaluation internationale, une démarche d'Evaluation française des écosystèmes et des services écosystémiques (EFESE) a été engagée depuis 2012 par le Ministère de l'écologie. La première phase d'EFESE a produit des évaluations pour 6 grands types d'écosystèmes<sup>187</sup> : forestiers ; agricoles ; urbains ; milieux humides ; milieux marins et littoraux (voir exemple plus loin) ; rocheux et de haute montagne.

Le cadre conceptuel d'EFESE adapte et précise le cadre international de l'Evaluation pour le millénaire. Les biens et services écosystémiques sont définis comme des « *avantages socio-économiques retirés par l'Homme de son utilisation durable des fonctions écologiques des écosystèmes*<sup>188</sup> ». Une fonction écologique désigne « *dans un sens large un ensemble de phénomènes propres à l'écosystème* ». Pour qu'il y ait service écosystémique, il faut que la fonction écologique de l'écosystème et de sa biodiversité soit mise en relation avec un avantage pour les humains, c'est-à-dire un « service anthropique » en termes de

---

<sup>187</sup> Les rapports EFESE pour ces 6 écosystèmes sont téléchargeables sur le site du Ministère de la transition écologique et solidaire :

<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/levaluation-francaise-des-ecosystemes-et-des-services-ecosystemiques> (19/05/2020)

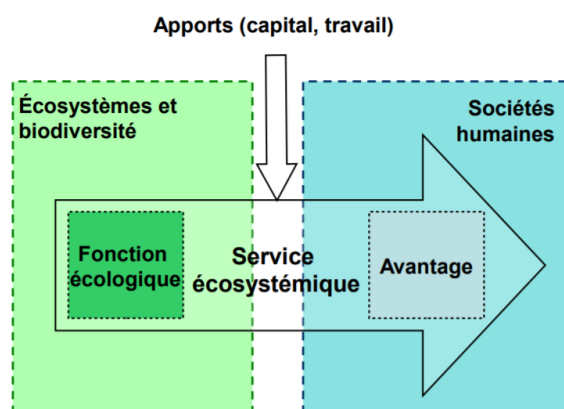
<sup>188</sup> Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer, « EFESE, l'essentiel du cadre conceptuel », Théma essentiel biodiversité, juin 2016, p1



bien-être individuel et collectif : besoins économiques, santé, relations sociales, cadre de vie, besoin de sécurité physique et économique.

Or, cette mise en relation n'est pas toujours automatique car « *ces avantages résultent le plus souvent de la combinaison du fonctionnement de l'écosystème et de l'action de l'Homme* », notamment par des apports en capital ou en travail. Par exemple, la production de bois (service écosystémique et avantage), permise par le fonctionnement des écosystèmes forestiers (fonctions écologiques), résulte aussi souvent de la gestion humaine des forêts (apports en capital et travail). Ainsi, selon ce modèle EFESE, il n'y a pas d'un côté les écosystèmes, leurs biens et services et, de l'autre, les humains. Un service écosystémique peut se développer dans un continuum Homme-Nature (voir schéma ci-après). La démarche EFESE valorise donc aussi l'apport positif des humains (action anthropique) dans la production de certains biens et services écosystémiques. Mais si les hommes peuvent parfois rendre des services à l'environnement, ils peuvent aussi malheureusement en réduire ou en détruire de nombreux autres lorsqu'ils interviennent de manière non durable dans les écosystèmes et portent gravement atteinte à leur biodiversité (usages, pressions).

### Éléments constitutifs d'un service écosystémique

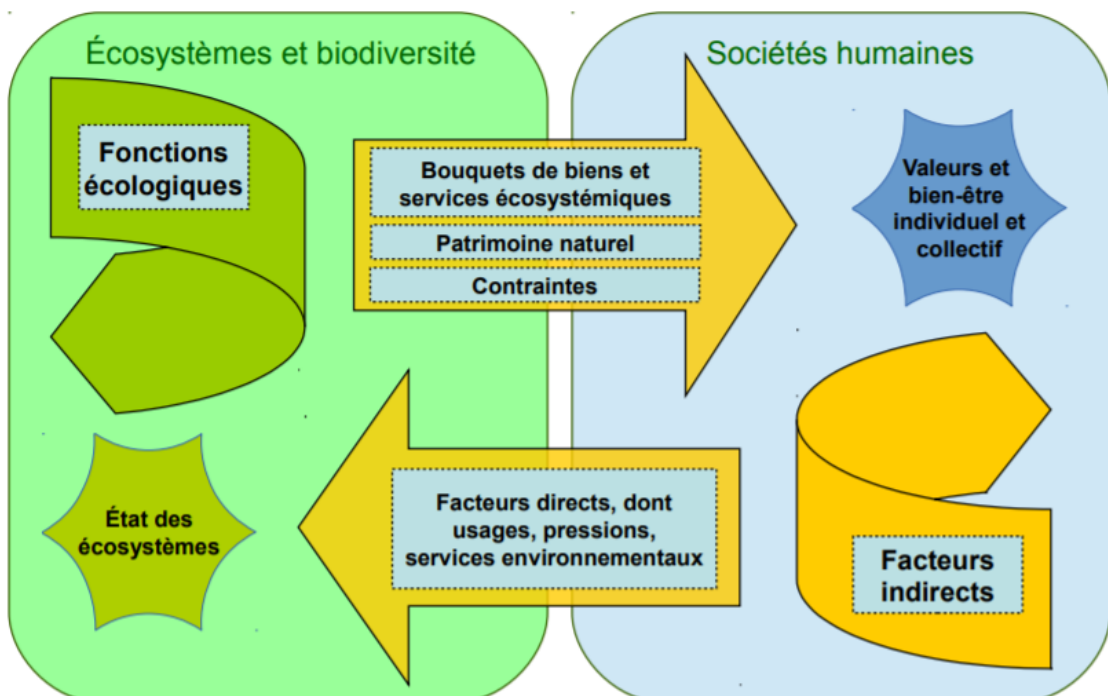


Source : Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, Fondation pour la recherche sur la biodiversité, « EFESE, cadre conceptuel », avril 2017, p 61

L'EFESE prend en compte la multiplicité des valeurs de la biodiversité et met en avant des « bouquets » de biens et services écosystémiques afin de documenter les interactions, compromis et synergies qui peuvent exister entre ceux-ci. La plupart des biens et services produits sont considérés à partir de leur valeur instrumentale ou utilitaire pour les humains (valeurs d'usage), mais l'EFESE va plus loin, en intégrant aussi la valeur culturelle, affective et identitaire du patrimoine naturel. A noter que, dans ce modèle, les « services d'auto-entretien ou de supports », tels que décrits par l'évaluation internationale de

2005, ne sont pas considérés comme des services écosystémiques mais comme des fonctions écologiques des écosystèmes. Par ailleurs, le cadre conceptuel d'EFESE prend en compte les cas où certaines fonctions écologiques sont jugées non-désirables par les humains, par exemple la diffusion de maladies graves par les moustiques (ex : Dengue, Chikungunya, Zika) ou les tiques (ex : maladie de Lyme). Dans ce cas, elle ne parle plus de services écosystémiques, mais de « contraintes », ce que d'autres nomment les « disservices » écosystémiques. Par ailleurs, le modèle EFESE reprend la distinction de l'IPBES entre facteurs directs et indirects de changement de la biodiversité (usages, pressions, services environnementaux). Le schéma simplifié ci-après synthétise ce cadre conceptuel français.

### Cadre conceptuel simplifié de l'EFESE



Source : Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, Fondation pour la recherche sur la biodiversité, « EFESE, cadre conceptuel », avril 2017, p 12

#### o Exemple d'application d'EFESE aux milieux marins et côtiers

Parce qu'en Bretagne, la mer et littoral ne sont jamais très loin de chacun.e, nous présenterons ici brièvement, à titre d'illustration, l'application de la démarche EFESE aux écosystèmes marins et côtiers et à leur biodiversité. Les principaux résultats de cette recherche scientifique ont été présentés lors d'un colloque

organisé à Plouzané (29) en octobre 2019<sup>189</sup>. Le schéma de synthèse ci-après montre le niveau de contribution des fonctions et services rendus par ces écosystèmes aux différentes dimensions du bien-être humain.

### Contribution des fonctions et services rendus par les écosystèmes marins et côtiers

	Besoins économiques	Santé	Qualité du cadre de vie	Relations sociales	Sécurité
Réseaux trophiques					
Reproduction et nurserie					
Biens issus de la pêche					
Biens issus de la conchyliculture					
Biens issus des macro-algues					
Molécules					
Régulation des nutriments					
Protection côtière					
Régulation du climat					
Régulation des pathogènes					
Support d'activités récréatives					
Fourniture de paysages plaisants					
Production de connaissances					
Patrimoine institutionnalisé					
Autres formes de patrimonialisation					

[Vert foncé : contribution importante ; Vert clair : contribution moyenne ; Jaune : contribution faible ; Gris : contribution inexistante]

Source : MTEs, EFESSE, Groupe de travail « Milieux marins et littoraux », rapport complet (version finale 31/10/2019). Tableau 90 p 324

#### • Exemple des services écosystémiques de la conchyliculture en Bretagne

A côté des démarches scientifiques d'évaluation telles que l'EFESSE, l'évaluation des services écosystémiques intéresse aussi différents secteurs d'activité économique qui interviennent dans les milieux naturels, semi-naturels ou cultivés.

<sup>189</sup> Le CESER a pu participer à ce colloque scientifique

En Bretagne, le Comité régional de la conchyliculture Bretagne-Nord (CRCBN) a ainsi pris l'initiative de s'approprier, d'appliquer cette démarche en l'inscrivant dans une stratégie de communication auprès du public. Elle a été présentée au CESER au Vivier-sur-Mer en juillet 2019. Il en est résulté [une courte vidéo en ligne](#) ainsi qu'une plaquette de communication imagée publiée en octobre 2019 (voir pages suivantes). Différents services écosystémiques sont valorisés (voir tableau et image ci-après), tant sur le plan matériel (ex : production d'aliments) qu'immatériel (ex : patrimoine gastronomique), sans aller jusqu'à évaluer, à ce stade, l'impact global des activités conchyloles sur l'environnement.

### **Les services écosystémiques de la conchyliculture selon le Comité régional de la conchyliculture Bretagne-Nord**

Catégorie de services écosystémiques	Exemples de services valorisés
Services d'approvisionnement	-Production de denrées alimentaires et de matériaux (huîtres, moules, coquilles...)
Services de régulation	-Clarification de l'eau (filtration) -Limitation du risque de « marées vertes » (dénitrification) -Conservation des bivalves sauvages (ex : huître plate <i>Ostrea edulis</i> , en tant qu' « espèce ingénieur »)
Services culturels	-Tourisme et écotourisme (dégustation, visites d'exploitation...) -Loisirs nature (ex : observations des oiseaux dans les parcs conchyloles) -Patrimoine gastronomique (fruits de mer...) -Lien social et bien-être (fêtes locales avec dégustation : fêtes de la moule, de l'huître...)
Services d'auto-entretien ou supports	-Création d'habitats (structures d'élevage, coquilles comme supports de fixation d'autres espèces favorisant la biodiversité...)

*Source : CRCBN, Systema, « Les services écosystémiques de la conchyliculture », plaquette de communication, octobre 2019*

## Les services écosystémiques de la conchyliculture en Bretagne



Source : Comité régional de la conchyliculture en Bretagne nord, 2019 (pour lire les étiquettes, zoomer sur l'image)-Plaque originale en ligne

## 2.2.2 Les contributions de la nature aux populations

En intégrant et en approfondissant la notion de biens et de services écosystémiques liés à la biodiversité, l'IPBES, dans son rapport mondial de 2019, propose une notion plus vaste, moins technique et plus accessible à un public plus large, pour valoriser les apports de la biodiversité aux sociétés humaines : les « contributions de la nature aux populations » (CNP).

Pour l'IPBES, « *la nature s'entend du monde naturel, en particulier de la biodiversité* ». Elle précise que, « *dans un contexte scientifique, ce concept englobe des catégories telles que la biodiversité, les écosystèmes, l'évolution, la biosphère, le fonctionnement des écosystèmes, l'héritage évolutionniste partagé par l'humanité et la diversité bioculturelle. Dans le contexte d'autres systèmes de connaissance, il fait référence à la Terre nourricière et aux systèmes de vie.* ». Elle confirme au passage la relativité et la pluralité des valeurs de la nature et de sa biodiversité selon les contextes sociaux et culturels, au sens anthropologique du terme. Ce faisant, la Plateforme mondiale de la biodiversité reconnaît la légitimité de visions non occidentales du rapport entre les humains et la nature, notamment les cultures et croyances minoritaires des communautés locales et des peuples autochtones<sup>190</sup> (ex : animisme ; croyance en une Terre-nourricière...). La nature n'est donc pas seulement une chose *matérielle*, elle comporte une dimension existentielle et spirituelle, c'est-à-dire *immatérielle*.

Parce qu'elle reconnaît la légitimité de la cohabitation de diverses visions du monde et de la biodiversité, elle fait de cette définition plurielle de la nature, un « concept inclusif », c'est-à-dire, au sens littéral, qui aide à inclure Autrui et non à l'exclure. Cette ouverture conceptuelle permet aussi, en complément des approches fondées sur les sciences de la vie et de la terre, notamment de la biologie et de l'écologie, d'ouvrir le champ de la connaissance à la pluridisciplinarité. Ainsi, pour mieux connaître la nature et sa biodiversité, l'IPBES appelle à tisser des liens plus étroits entre les sciences du vivant et les sciences humaines et sociales.

---

<sup>190</sup> Sur le sujet voir notamment les travaux de l'anthropologue français Philippe Descola. Celui-ci cherche à dépasser le dualisme occidental nature/culture en prônant une « écologie des relations ». Il distingue 4 catégories de rapports ou de modes d'identification entre les humains et les non humains : le naturalisme, l'animisme, le totémisme et l'analogisme. Pour une première approche de ces conceptions appliquées aux relations entre les humains et les animaux, voir par exemple la conférence de Philippe Descola à la Cité des sciences et de l'industrie en mai 2012, « Le dualisme Homme/Animal : une spécificité occidentale ? » (1h15)




De cette ouverture d'esprit sur la pluralité des valeurs et des éthiques environnementales au sein de l'humanité découle le concept, lui aussi « inclusif », de « contributions de la nature aux populations » (CNP). Pour l'IPBES, ce concept « s'entend de l'ensemble des avantages que l'humanité obtient de la nature. Les biens et services écosystémiques, envisagés séparément ou en paquets, sont inclus dans cette catégorie. Dans d'autres systèmes de connaissance, les bienfaits de la nature et autres concepts similaires désignent les avantages naturels qui procurent à l'humanité une bonne qualité de vie ». La Plateforme précise que « les aspects de la nature qui peuvent être nuisibles aux populations (causant un dommage), tels que les ravageurs, les agents pathogènes ou les prédateurs, entrent également dans cette large catégorie ».


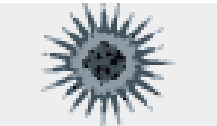





A partir de ces définitions, l'IPBES distingue trois grandes catégories de contributions de la nature aux populations :

- des contributions *régulatrices* (ex : régulation du climat, de l'érosion des sols, purification de l'eau...) ;
- des contributions *matérielles* (ex : alimentation ; matériaux ; énergie...);
- des contributions *non matérielles* (ex : qualité de vie subjective ou psychologique ; vie en harmonie avec la nature ; spiritualité, relation à la Terre nourricière...).









Le tableau de synthèse ci-après détaille ces 3 grands types de contributions de la nature aux populations, que l'IPBES décline en 18 contributions plus détaillées.

### Les contributions de la nature (dont la biodiversité) aux populations

Grands types de contribution	Définitions	Détail des contributions de la nature aux populations	
<b>Contributions régulatrices</b>	Aspects fonctionnels et structurels des organismes et des écosystèmes qui modifient les conditions environnementales que connaissent les populations et/ou pérennisent et/ou régulent la production de contributions matérielles et non-matérielles.		Création et entretien d'habitats
			Pollinisation et dispersion des graines et autres propagules
			Régulation de la qualité de l'air

Grands types de contribution	Définitions	Détail des contributions de la nature aux populations	
Contributions régulatrices (suite)			Régulation du climat
			Régulation de l'acidification des océans
			Régulation de la distribution quantitative, spatiale et temporelle des eaux douces
			Régulation de la qualité des eaux douces et des eaux côtières
			Formation, protection et décontamination des sols et des sédiments
			Régulation des aléas et des événements extrêmes
			Régulation des organismes et processus biologiques nuisibles



Grands types de contribution	Définitions	Détail des contributions de la nature aux populations	
<b>Contributions matérielles</b>	Substances, objets ou autres éléments matériels de la nature qui soutiennent l'existence matérielle des populations et les infrastructures (c'est-à-dire les structures et installations matérielles et organisationnelles de base, telles que les bâtiments, les routes, alimentation en énergie) nécessaires au fonctionnement des sociétés ou des entreprises. Elles sont habituellement consommées dans le cadre de ce processus, par exemple lorsque les végétaux ou les animaux sont transformés en aliments, énergie ou matériaux utilisés pour constituer des abris ou à des fins de décoration.		Energie
			Alimentation humaine et animale
			Matériaux et assistance
			Ressources médicinales, biochimiques et génétiques
<b>Contributions immatérielles</b>	Apport à la qualité de vie subjective ou psychologique des populations, individuellement et collectivement. Les entités qui apportent ces contributions immatérielles peuvent être consommées physiquement dans le cadre de ce processus (ex : les animaux pêchés ou chassés à des fins récréatives ou rituelles) ou non (ex : certains arbres ou écosystèmes qui sont des sources d'inspiration).		Apprentissage et inspiration
			Expériences physiques et psychologiques
			Soutien identitaire
			Maintien des options pour l'avenir

Source : IPBES, Rapport de l'évaluation mondiale de la biodiversité et des services écosystémiques, résumé à l'intention des décideur, mai 2019, p23-51 (tableau de synthèse réalisé par le CESER de Bretagne)

A travers la présentation de ces multiples contributions de la nature et de sa biodiversité aux populations, on comprend, comme le souligne l'IPBES, que « *la nature est essentielle à l'existence humaine et à une bonne qualité de vie* ». Le déclin de la biodiversité entraîne celui de ses contributions aux sociétés humaines or « *la plupart des contributions de la nature aux populations ne sont pas intégralement remplaçables, et certaines sont mêmes irremplaçables* ».

Comme le fait le modèle français EFESE présenté dans le point précédent, l'IPBES insiste sur le lien entre les activités humaines et les contributions de la nature aux populations. Celles-ci peuvent être négatives, lorsque les humains dégradent ou détruisent des écosystèmes et leur biodiversité, mais aussi, on l'oublie parfois dans le catastrophisme ambiant, positives. Ainsi, selon l'IPBES, la plupart de ces contributions sont produites avec le concours de la population humaine, ce qu'elle nomme le « patrimoine anthropique » (connaissance et institutions, infrastructures technologiques et avoirs financiers...). Ces contributions sont « *inégalement réparties dans l'espace, dans le temps et dans les différentes catégories de la population* » et « *différentes exigences conduisent à en sacrifier certaines au profit d'autres, tant en ce qui concerne leur production que leur appropriation* ». L'IPBES pose ainsi l'enjeu des inégalités d'accès aux contributions de la nature - dont la biodiversité - entre les pays, mais aussi au sein de ces derniers, entre les territoires et les populations. La biodiversité est un capital naturel sous forte influence humaine qui est inégalement partagé.

Qu'on les appelle les services écosystémiques, les services écologiques, les bienfaits de la nature ou plus globalement, les contributions de la nature aux populations, la meilleure connaissance, évaluation et valorisation des apports de la biodiversité aux populations et aux territoires est un levier majeur de sensibilisation, de motivation et de mobilisation. Elle favorise la prise de conscience qu'agir pour préserver, restaurer et utiliser durablement la biodiversité est bel et bien une urgence vitale et un investissement pour l'avenir de l'humanité et de sa qualité de vie sur Terre, du niveau global à l'échelle de la Bretagne et de ses territoires.

On l'a vu, 8 Français sur 10 se sentent désormais concernés par la biodiversité et, en Bretagne, les deux tiers des habitants sont convaincus de l'importance de l'enjeu de la biodiversité. Le défi est désormais de rendre plus explicite cette importance pour tous. Par exemple, dans le champ de la santé, de faire savoir que 70% des médicaments utilisés pour traiter les cancers sont des produits naturels ou des produits de synthèse inspirés par la nature<sup>191</sup> (sur la relation

---

<sup>191</sup> IPBES, op.cit. p10

biodiversité-santé, voir le point suivant). Des actions éducatives et de formation complétées par des campagnes de communication attractives, imagées, avec des exemples concrets et territorialisés, sur les contributions de la nature en Bretagne et les solutions fondées sur la nature pourraient y contribuer.

Il est également fondamental de continuer à soutenir la recherche, l'enseignement et la médiation scientifique sur le sujet. Il serait par exemple intéressant d'encourager la régionalisation et la territorialisation de la démarche EFSE en Bretagne. Il s'agit là encore d'une urgence et, surtout, d'un investissement pour l'avenir de la Bretagne, de son développement, de son attractivité, de son aménagement, de sa résilience (voir encadré ci-après) et de sa qualité de vie. Préserver la biodiversité, y compris celle qui existe et qu'on ne connaît pas ou celle qui adviendra dans le futur (biodiversité potentielle), c'est aussi, ce que souligne l'IPBES, une contribution au « maintien des options pour l'avenir », c'est garder ouvert le champ des possibles pour les générations futures de petits d'Homme.

#### De la résilience écologique à la résilience socio-écologique

La « résilience écologique » peut être définie comme « *la capacité d'un système à absorber les perturbations et à se réorganiser tout en opérant des changements de manière à garder essentiellement les mêmes fonctions, structures, identité et rétroactions*<sup>192</sup> ». De manière générale, plus un écosystème est complexe et riche en biodiversité, plus grande est sa résilience face aux perturbations biotiques (ex : activités humaines, agents pathogènes...) et abiotiques (ex : tempête, incendie, inondation...). Mais soumis à de trop fortes perturbations et passé un certain seuil, le système peut ne pas retrouver un nouvel équilibre. Ne parvenant pas à s'adapter, il passe alors à un autre état ou disparaît. Afin de prendre en compte les interactions sociales et écologiques pour comprendre et éventuellement gérer les systèmes qu'elles forment, la notion de « résilience socio-écologique » est apparue dans les années 1990. Selon Raphaël Mathevet, chercheur au CNRS, elle traduit, pour un système socio-écologique, « *sa capacité à absorber les perturbations d'origine naturelle ou humaine et à se réorganiser de façon à maintenir ses fonctions et sa structure*<sup>193</sup> ».

---

<sup>192</sup> Holling CS 1973 Resilience and stability of ecological systems, Ann. Rev. Ecol. Syst – Définition citée par Julia Clause, Maître de conférences à l'Université de Poitiers, équipe Ecologie Evolution Symbiose – Conférence ENS 29/10/2015

<sup>193</sup> Raphaël Mathevet, chercheur au CNRS au Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive de Montpellier, « Résilience socio-écologique », Espaces naturels n°47, juillet 2014.

### 2.2.3 Les solutions fondées sur la nature

L'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) définit les solutions fondées sur la nature comme « *les actions visant à protéger, gérer de manière durable et restaurer des écosystèmes naturels ou modifiés pour relever directement les défis de société de manière efficace et adaptative, tout en assurant le bien-être humain et en produisant des bénéfices pour la biodiversité*<sup>194</sup> ». Ces solutions fondées sur la nature (SFN) peuvent par exemple contribuer à répondre à différents défis sociétaux : amélioration de la santé, sécurité alimentaire, approvisionnement en eau, le développement socio-économique, la lutte contre les changements climatiques et la réduction des risques naturels...

Les solutions fondées sur la nature se déclinent en trois grands types d'action qui peuvent être combinées dans les territoires :

- *La préservation* d'écosystèmes fonctionnels et en bon état écologique ;
- *L'amélioration de la gestion* d'écosystèmes pour une utilisation durable par les activités humaines ;
- *La restauration* d'écosystèmes dégradés ou la création d'écosystèmes.

On peut y ajouter, selon l'UICN, deux catégories supplémentaires<sup>195</sup> :

- *Des actions spécifiques* à un défi ciblé (ex : changement climatique, risques naturels...) ;
- *Des actions sur les infrastructures* (ex : infrastructure verte).

Pour mieux faire comprendre l'intérêt des solutions fondées sur la nature, le Comité français de l'UICN a réalisé un travail concernant les actions spécifiques concernant les changements climatiques et les risques naturels. Face à ces défis, les SFN peuvent contribuer à accroître la résilience des territoires. L'UICN cite un exemple concret breton : la restauration de la rivière de Pénerf dans le Parc naturel régional du Morbihan. Celle-ci « *a été mise en place dans l'objectif d'atteindre le bon état écologique des masses d'eau. Il s'avère qu'elle a contribué à atténuer les risques d'inondation car le rehaussement du lit de la rivière a permis la reconnexion du cours d'eau avec ses zones humides qui absorbent alors les surplus d'eau. Cet objectif a donc été reconnu et intégré au projet. Il s'agit ici*

---

<sup>194</sup> UICN-Comité français, « Les solutions fondées sur la nature pour lutter contre les changements climatiques et réduire les risques naturels en France », mai 2018, p6

<sup>195</sup> Plusieurs exemples d'actions sont présentés dans la publication de l'UICN.

d'un projet permettant de répondre à la fois au défi de lutte contre les inondations et celui de la conservation de la nature, c'est pourquoi ce projet peut être considéré comme une solution fondée sur la nature<sup>196</sup> ».

### Les solutions fondées sur la nature (UICN-Comité français)



Figure 2 : Les Solutions fondées sur la Nature représentent un concept englobant diverses approches fondées sur les écosystèmes<sup>208</sup>

#### Défis sociétaux

- |   |                          |   |                                |
|---|--------------------------|---|--------------------------------|
|  | Changement climatique    |  | Réduction des risques naturels |
|  | Sécurité alimentaire     |  | Santé humaine                  |
|  | Approvisionnement en eau |  | Développement socio-économique |

Source : UICN-Comité français, « Les solutions fondées sur la nature pour lutter contre les changements climatiques et réduire les risques naturels en France », mai 2018, p11

<sup>196</sup> Op.cit. p 17

Les solutions fondées sur la nature peuvent aussi être mises en œuvre pour l'atténuation et l'adaptation au changement climatique (Cf. schéma ci-après). En effet, selon l'UICN, « Les rétroactions entre climat et biodiversité sont à l'origine de l'environnement dans lequel les sociétés humaines se sont développées. Cet équilibre dynamique est actuellement affecté à la fois par l'altération du climat et celle des écosystèmes, avec des conséquences de plus en plus graves. Les stratégies et actions de lutte contre les changements climatiques doivent donc non seulement réduire fortement les émissions de gaz à effet de serre pour limiter ses impacts mais aussi investir dans la préservation des écosystèmes qui permettent l'atténuation de ces changements et l'adaptation des sociétés humaines à leurs effets<sup>197</sup> ».

### Les interactions biodiversité-climat selon l'UICN

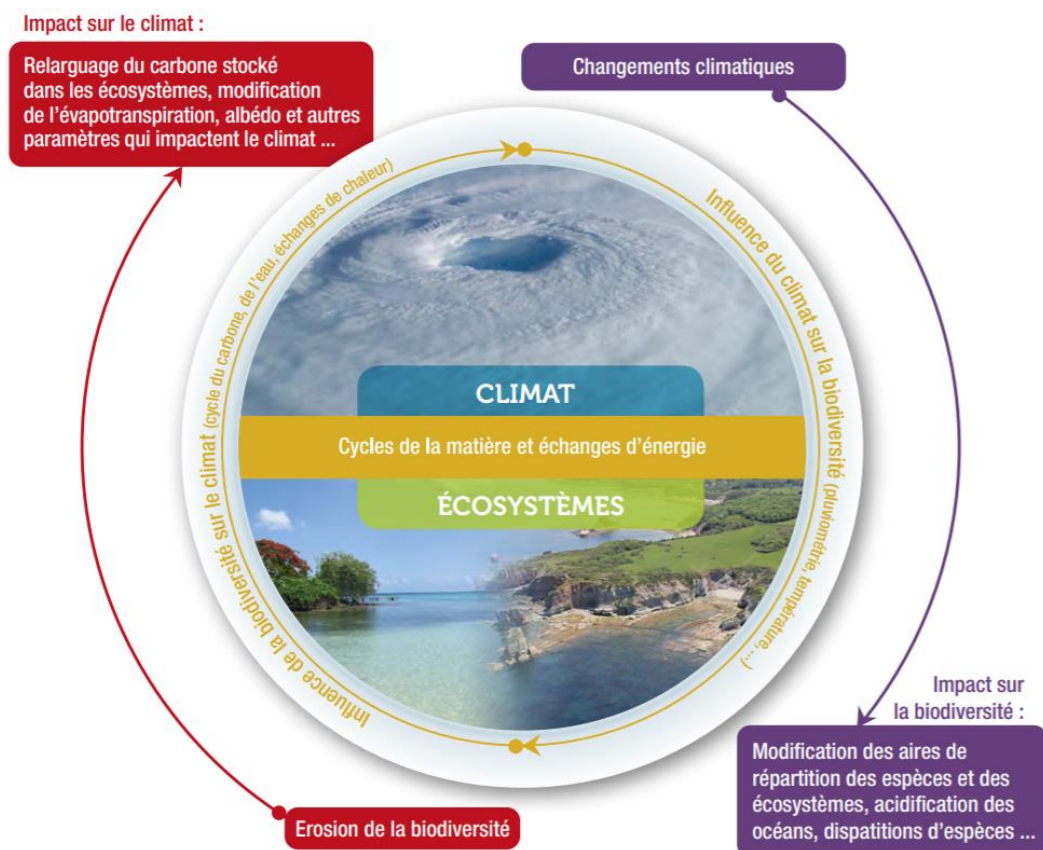


Figure 3 : Les interactions biodiversité-climat : en jaune, les interactions lors du fonctionnement normal ; en rouge : les conséquences de l'érosion de la biodiversité sur le climat et en violet : les conséquences des changements climatiques sur la biodiversité. Ces deux perturbations vont modifier les interactions écosystèmes/climat.

Source : UICN-Comité français, « Les solutions fondées sur la nature pour lutter contre les changements climatiques et réduire les risques naturels en France », mai 2018, p13

<sup>197</sup> Op.cit. p 13

Dans sa publication, l’UICN présente plusieurs actions territoriales concrètes constituant des solutions fondées sur la nature face aux défis du climat et de risques naturels (voir tableau ci-après). Certaines devraient intéresser particulièrement la Bretagne, en particulier sur son espace littoral.

### Exemples de solutions fondées sur la nature face aux défis climatiques et aux risques naturels (UICN)

Défi de société ciblé	Exemples de <i>Solution fondée sur la Nature</i>
Atténuation des changements climatiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion durable d'une forêt</li> <li>• Restauration du fonctionnement des tourbières</li> </ul>
Risques d'inondation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place de champs d'inondation contrôlée</li> <li>• Restauration du bassin amont du cours d'eau</li> <li>• Restauration des zones humides et du lit du cours d'eau</li> <li>• Maintien des prairies inondables grâce à l'agriculture</li> <li>• Restauration hydromorphologique du cours d'eau</li> <li>• Réhabilitation d'une carrière écrêteuse de crues</li> </ul>
Risques littoraux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réhabilitation du cordon dunaire de seconde ligne</li> <li>• Restauration de dunes</li> <li>• Gestion durable de dunes</li> <li>• Restauration du fonctionnement d'une zone humide littorale et reconnexion des continuités</li> </ul>
Réduction des îlots de chaleur urbains	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Végétalisation en ville</li> </ul>
Risques d'incendie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ouverture de la forêt et pastoralisme</li> </ul>

Source : UICN-Comité français, « Les solutions fondées sur la nature pour lutter contre les changements climatiques et réduire les risques naturels en France », mai 2018, p26

Ce concept de solution fondée sur la nature est particulièrement innovant car il prend en compte, non seulement les bénéfices pour le bien-être humain mais aussi les bénéfices pour la biodiversité elle-même. Il cherche à créer ou à amplifier les synergies entre humanité et biodiversité, réconciliant les valeurs extrinsèques et intrinsèques de la biodiversité, les éthiques environnementales anthropocentrique et écosystémique, dans une approche pragmatique et territorialisée.

#### 2.2.4 Biodiversité et santé : une relation complexe

Sans la biodiversité à ses différents niveaux d’organisation (gènes, espèces, écosystèmes), sans les services écosystémiques, sans les contributions régulatrices, matérielles et immatérielles de la nature aux populations (voir ci-

avant), la question de la santé humaine ne se poserait pas : *Homo sapiens* ne pourrait tout simplement pas vivre.

Pourtant, la relation entre biodiversité et santé est complexe. Elle est tissée d'une infinité d'interactions et de rétroactions entre les êtres vivants humains et non humains au sein des écosystèmes et entre ceux-ci. Ces interactions et leurs équilibres, en perpétuelle recomposition dans le temps et dans l'espace, peuvent être plus ou moins favorables ou défavorables à la santé humaine.

- **La santé humaine est multidimensionnelle et multifactorielle**

Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), dans sa Constitution du 22 juillet 1946, la santé est « *un état complet de bien-être physique, mental et social et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité*<sup>198</sup> ». Le 21 novembre 1986, elle déclare dans sa Charte d'Ottawa sur la promotion de la santé que « *la bonne santé est une ressource majeure pour le développement social, économique et individuel et une importante dimension de la qualité de la vie. Divers facteurs - politiques, économiques, sociaux, culturels, environnementaux, comportementaux et biologiques - peuvent tous la favoriser ou, au contraire, lui porter atteinte*<sup>199</sup> ». La santé correspond ainsi à des dynamiques complexes internes et externes qui engagent la personne humaine dans et avec son milieu. Ces déclarations de l'OMS résonnent particulièrement fort aujourd'hui dans le contexte de la pandémie de COVID-19 et de ses conséquences systémiques mondiales.

Dans ces dynamiques complexes qui influencent la santé des individus et des populations, les déterminants de la santé sont multiples et en constante interaction. Ils évoluent dans le temps et dans l'espace. Selon une étude de référence réalisée par le Ministère de la santé et des services sociaux du Québec, on peut regrouper ces déterminants de la santé en quatre grands champs interdépendants (voir schéma de synthèse ci-après) :

- « Les caractéristiques individuelles » : caractéristiques biologiques, génétiques, compétences personnelles et sociales, habitudes de vie et comportements, caractéristiques socioéconomiques ;
- « Les milieux de vie » : milieu familial, milieux de garde et scolaire, milieu de travail, hébergement, communauté locale et de voisinage ;

---

<sup>198</sup> <https://www.who.int/fr/about/who-we-are/constitution>

<sup>199</sup> [https://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0003/129675/Ottawa\\_Charter\\_F.pdf](https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0003/129675/Ottawa_Charter_F.pdf) , paragraphe « Plaidoyer pour la santé, p 2



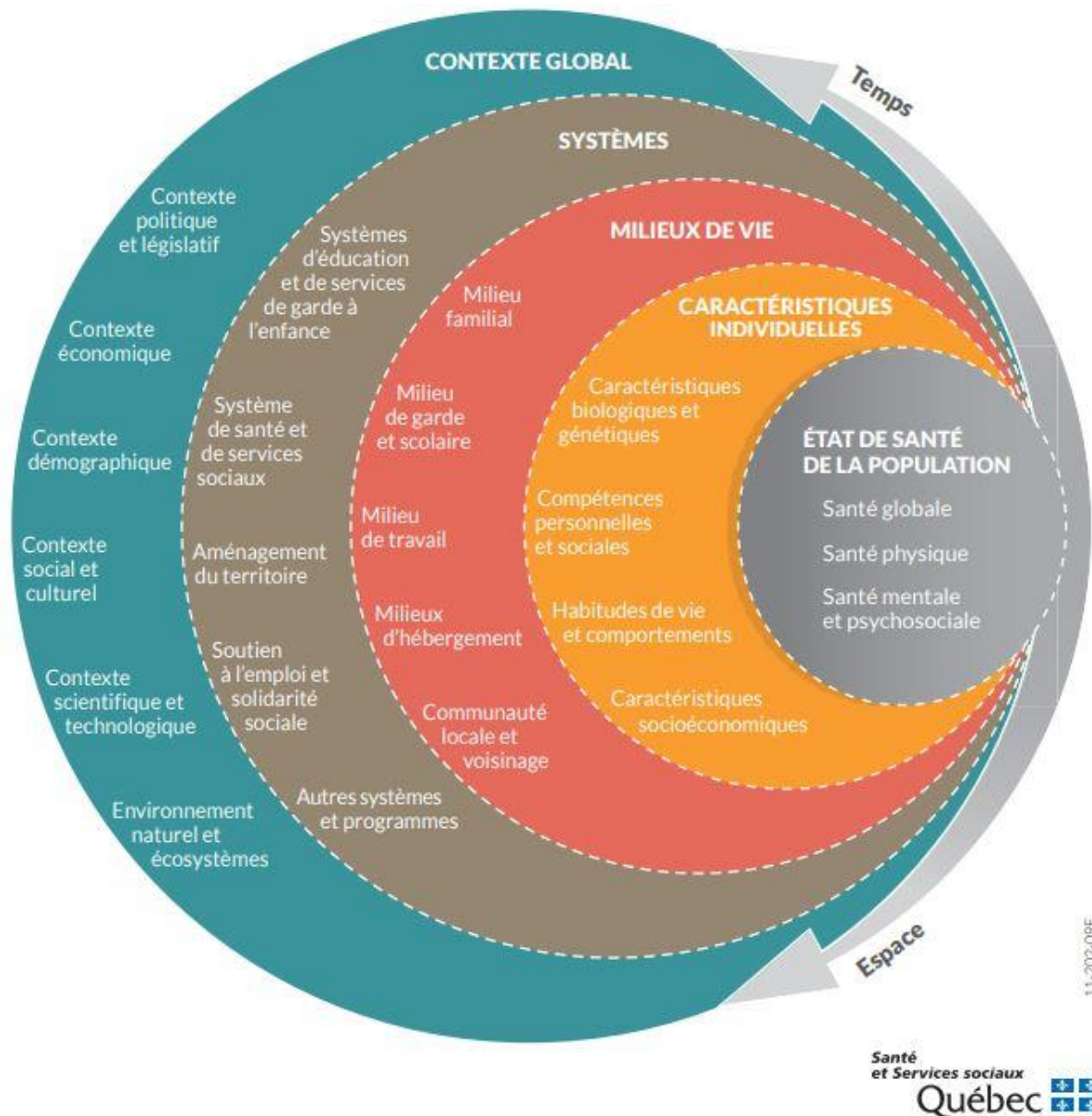
- « Le champ des systèmes » (cadre politique et valeurs d'une société) : système d'éducation et de services de garde à l'enfance, système de santé et de services sociaux, aménagement du territoire, soutien à l'emploi et solidarité sociale, autres systèmes et programmes (contrôle et surveillance de l'environnement et de la biodiversité, prévention et réduction de la contamination de l'atmosphère, de l'eau et du sol, qualité de l'eau potable...); sécurité publique; programmes d'intégration des immigrants et promotion de la diversité culturelle; programmes de salubrité des aliments et de la santé animale;
- « Le champ du contexte global » : contexte politique et législatif, contexte économique, contexte démographique, contexte social et culturel, contexte scientifique et technologique, environnement naturel et écosystèmes.

Dans ce dernier champ, l'environnement naturel et les écosystèmes, dont la biodiversité, sont donc clairement identifiés ici comme des déterminants de la santé humaine. Variables dans le temps et dans l'espace, ils sont en interaction avec tous les autres déterminants cités. L'étude québécoise mentionnée précise cette catégorie : *« L'environnement naturel et les écosystèmes assurent le maintien de la vie sur terre : régulation des gaz, du climat ou des eaux, pollinisation, etc. Ils fournissent la base de l'alimentation humaine par l'entremise des sols cultivables, des sources d'eau de consommation, des océans et de la biodiversité, entre autres. La dégradation de l'environnement se manifeste par diverses formes de pollution de l'air, de l'eau, du sol et des aliments. On trouve également dans l'environnement différents éléments pathogènes – qu'il s'agisse d'agents microbiens, de vecteurs biologiques ou de contaminants chimiques – qui favorisent la transmission des maladies. Enfin, cette catégorie inclut les caractéristiques du territoire telles que l'étendue, la topographie et l'hydrographie<sup>200</sup>. »*

---

<sup>200</sup> Ministère de la santé et des services sociaux du Québec, « La santé et ses déterminants : Mieux comprendre pour mieux agir », 2012, p13

## Carte de la santé et de ses déterminants



Source : Ministère de la santé et des services sociaux du Québec, « La santé et ses déterminants : Mieux comprendre pour mieux agir », 2012, p7

En juin 1994, à Helsinki, dans sa « Déclaration sur l'action pour l'environnement et la santé en Europe », l'OMS fait directement le lien entre santé et biodiversité en affirmant que « *la coexistence entre l'homme et la nature est une condition préalable de l'avenir de l'humanité. Pour assurer la prospérité et le développement continu de la société, il faut avoir pleinement conscience de la diversité biologique de la nature et protéger celle-ci durablement*<sup>201</sup> ».

<sup>201</sup> Article 2 : [https://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0016/113326/Helsinki-Declaration-Action-Environment-Health-in-Europe-fr.pdf](https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0016/113326/Helsinki-Declaration-Action-Environment-Health-in-Europe-fr.pdf)

En France, le troisième Plan national santé environnement (PNSE) 2015-2019 ainsi que le Plan régional santé environnement de la Bretagne 2017-2021 (PRSE) copiloté par l'Etat et la Région, s'appuient directement sur la définition de la santé environnementale donnée par l'OMS à Helsinki en 1994 : *« la santé environnementale (environmental health) comprend les aspects de la santé humaine, y compris la qualité de la vie, qui sont déterminés par les facteurs physiques, chimiques, biologiques, sociaux, psychosociaux et esthétiques de notre environnement. Elle concerne également la politique et les pratiques de gestion, de résorption, de contrôle et de prévention des facteurs environnementaux susceptibles d'affecter la santé des générations actuelles et futures<sup>202</sup> »*.

Plus récemment, l'IPBES, dans son rapport de mai 2019 sur l'évaluation mondiale de la biodiversité et des services écosystémiques rappelle, elle aussi, que *« de nombreuses contributions de la nature aux populations sont essentielles pour la santé humaine et que leur déclin menace donc la qualité de vie des populations<sup>203</sup> »*.

La Plateforme internationale de la biodiversité propose de définir « la qualité de vie » de manière très ouverte, relative et multifactorielle en prenant en compte la diversité des valeurs anthropologiques, socio-politiques et culturelles qui s'y rattachent : *« Une bonne qualité de vie peut se définir comme la réalisation d'une vie humaine accomplie, une notion qui varie largement d'une société à l'autre et d'un groupe à l'autre au sein d'une même société. Cette condition dépend du contexte dans lequel vivent les individus et groupes, déterminé entre autres par la disponibilité de denrées alimentaires, d'eau et d'énergie et la sécurité des moyens d'existence ainsi que par la situation sanitaire, la qualité des relations sociales, le degré d'équité, la sécurité, et l'identité culturelle ainsi que la liberté de choix et d'action. Quel que soit le point de vue adopté, la notion de bonne qualité de vie recouvre presque toujours plusieurs dimensions, étant composée d'éléments matériels ainsi qu'immatériels et spirituels. Elle est cependant étroitement dépendante du lieu et de la culture, chaque société adoptant son propre point de vue sur ses liens avec la nature et accordant des degrés de prépondérance divers aux rapports entre droits collectifs et droits individuels,*

---

<sup>202</sup> PNSE 3, introduction, p 6 [le PNSE 3 renvoie à la déclaration d'Helsinki du Bureau de l'OMS de 1994, pourtant, on n'y retrouve pas précisément cette définition... Cette source semble donc incomplète, ce qui n'enlève rien à l'intérêt de cette définition].

<sup>203</sup> IPBES, Résumé pour les décideurs, p 22.

*domaine matériel et domaine spirituel, valeurs intrinsèques et valeurs instrumentales, temps présent et passé ou avenir<sup>204</sup> ».*

Ainsi, comme le soulignent l'OMS et l'IPBES, il est important de ne pas réduire le lien entre biodiversité et santé à la lutte contre les agents pathogènes et les maladies qui affectent la santé physique des humains. La santé est aussi un être à soi, aux autres et au monde. Elle est aussi faite de bien-être, de qualité de vie, d'équilibre et d'harmonie avec et dans la nature. Elle varie dans le temps et dans l'espace, selon les civilisations, les sociétés, les communautés, les personnes : il n'y a pas une santé, mais plutôt des santés et des qualités de vie que les groupes humains et les individus doivent pouvoir définir, choisir et rechercher librement dans la limite où ils ne nuisent pas à autrui.

- **Nature et biodiversité peuvent influencer positivement ou négativement la santé humaine**

L'IPBES souligne les « contributions positives » de la nature à la santé humaine sans éluder l'existence de « contributions négatives » dont les humains doivent se prémunir pour survivre et bien vivre. Elle montre le côté ambivalent de certaines composantes ou perturbations de la biodiversité pour la santé humaine, en rappelant leur relation complexe : « *La nature est à l'origine de la plupart des maladies infectieuses (impact négatif) mais elle est aussi une source de médicaments et d'antibiotiques à usage thérapeutique (contribution positive)<sup>205</sup> ».* Parmi les contributions positives de la nature à la santé, l'IPBES mentionne notamment : les aliments, les médicaments, l'eau propre, la régulation des maladies et le système immunitaire ; la réduction des niveaux de certains polluants atmosphériques<sup>206</sup> (ex : captation de gaz à effet de serre), l'amélioration de la santé mentale et physique par le biais du contact avec les espaces naturel ...

La biodiversité, à l'origine de très nombreux médicaments : exemples

Selon l'IPBES, les médicaments font partie des contributions de la nature aux populations humaines. En effet, comme le soulignent Pierre P.J Da Silva et Laurent Meijer, chercheurs au CNRS (station biologique de Roscoff) et à l'INSERM, « *La plupart de nos médicaments sont issus, dérivés ou inspirés de substances naturelles. Leur identification initiale, leur synthèse chimique, leur production industrielle, leur développement pharmaceutique et leurs applications thérapeutiques variées sont, pour chacun, une histoire exemplaire unique, le fruit*

<sup>204</sup> IBPSE, Op.cit, p 52

<sup>205</sup> Op.cit p 22

<sup>206</sup> A condition toutefois qu'ils ne se retrouvent pas ensuite dans les chaînes alimentaires et de faire prévaloir la hiérarchie de la séquence Eviter, Réduire, Compenser (ERC)

de longs travaux parsemés d'échecs, de découvertes inattendues. Ils sont le fruit d'un mélange de chance, de sagacité et de ténacité qui permet parfois aux recherches les plus fondamentales de trouver des applications majeures<sup>207</sup> ». Ainsi, « La nature et sa diversité chimique gigantesque constituent donc un réservoir immense de molécules bioactives au potentiel thérapeutique vaste. Un « coffre aux trésors » de molécules à identifier, produire et appliquer aux pathologies qui nous touchent !<sup>208</sup> ». En voici quelques exemples, à titre d'illustration, à partir d'espèces végétales et animales présentes en Bretagne, sachant que bien d'autres existent :

- Médicaments d'origine végétale :

- *La Digitale* : La digitaline est un cardiotonique. Les molécules extraites sont la digoxine et la digitoxine.

- *L'If* : docétaxel, substance active aux propriétés anticancéreuses, est un alcaloïde obtenu par héli-synthèse à partir d'une molécule extraite des feuilles de l'If européen.

- *Le Saule* : l'aspirine a été obtenue par acétylation de l'acide salicylique extraite de l'écorce de la plante.

- Médicament d'origine animale :

- L'hémoglobine de l'Arénicole : La plateforme technologique Hemarina<sup>209</sup> repose sur les particularités de l'hémoglobine purifiée des vers arénicoles, *Arenicola marina*. Sa structure est comparable à celle de l'hémoglobine humaine, toutefois elle se distingue par : son caractère extracellulaire (elle n'est pas contenue dans un globule rouge), et donc universel (compatibilité avec tous les groupes sanguins), sa capacité à lier 40 fois plus d'oxygène que l'hémoglobine humaine, sa taille particulièrement réduite : 250 fois plus petite que le globule rouge humain. Sur son site Internet, la société biopharmaceutique Hemarina, basée à Morlaix et dirigée par le Dr Franck Zal, cite Léonard de Vinci : « *Scrute la nature, c'est là qu'est ton futur* »...

La biodiversité contribue à la diversification alimentaire dont le rôle est important pour la santé humaine. Ainsi, selon la Fondation pour la recherche sur la biodiversité, « *la biodiversité agricole et sauvage revêt un aspect essentiel pour la bonne nutrition humaine et la durabilité des systèmes alimentaires*<sup>210</sup> ». Un autre exemple est l'importance d'un écosystème interne pour les humains : le microbiote, c'est-à-dire de l'ensemble des microorganismes hébergés par le corps humain avec lesquels il est en constante interaction. De nombreux travaux scientifiques montrent le rôle vital joué par cette biodiversité invisible pour la santé humaine. Ainsi, dans une synthèse récente, la Fondation pour la recherche

---

<sup>207</sup> INSERM, CNRS, Pierre P.J. Da Silva et Laurent Meijer, « Recherche de substances naturelles à activité thérapeutique - Pierre Potier (1934-2006) », mai 2012

<sup>208</sup> Ibid.

<sup>209</sup> <https://www.hemarina.com/>

<sup>210</sup> Fondation pour la recherche sur la biodiversité, « Comment mesurer la relation entre la biodiversité alimentaire et l'adéquation nutritionnelle des régimes alimentaires ? », synthèse d'Hélène Soubelet, octobre 2018,

sur la biodiversité, souligne que « *les interfaces entre microbiologie végétale, animale et humaine, physiologie, immunologie et écologie des communautés n'ont jamais été aussi flagrantes, sous un même paradigme qui met les interactions écologiques à la base du fonctionnement de chaque macroorganisme*<sup>211</sup> ». Ainsi, soigner sa propre biodiversité interne permet d'être en bonne santé, physique et mentale, tout en contribuant à soigner celle de la planète.

Du côté des « contributions négatives » de la biodiversité à la santé, la plateforme internationale rappelle que « *les zoonoses représentent une menace sérieuse pour la santé humaine*<sup>212</sup> ». Avant même l'apparition de la pandémie de COVID-19 due au virus SRAS-CoV-2, l'IPBES soulignait en mai 2019 que « *les maladies infectieuses émergentes chez les espèces sauvages, les animaux domestiques, les plantes et les populations humaines peuvent être amplifiées par des activités humaines telles que le défrichement et la fragmentation des habitats ou par l'usage excessif des antibiotiques, qui se traduit par une rapide évolution de l'antibiorésistance chez de nombreuses bactéries pathogènes*<sup>213</sup> ».

L'IPBES alerte sur les conséquences globalement néfastes de l'érosion de la biodiversité sur la santé humaine : « *La dégradation de la nature et la perturbation des bénéfiques qui en découle ont des conséquences directes et indirectes sur la santé publique et peuvent amplifier les inégalités existantes en matière d'accès aux soins médicaux et à une alimentation saine*<sup>214</sup> ». Ainsi, dans la coopération et la compétition pour la vie sur Terre, il faut composer avec les bénéfiques et les risques de la biodiversité, accepter d'aider et d'être aidé (ex : rôle vital du microbiote intestinal dans la digestion des aliments). Pour toutes ces raisons, et bien d'autres encore, même si la relation entre biodiversité et santé est extrêmement complexe et évolutive, il est urgent de faire enfin de la biodiversité, du « tissu vivant de la planète », un véritable enjeu *prioritaire* de santé publique, à la fois pour prévenir et lutter contre certaines maladies et pour préserver et améliorer le bien-être et la qualité de vie de tou.te.s, à tous les niveaux : local, régional, national, européen et mondial. Ce n'est pas l'avenir de la biodiversité qui est en jeu mais bien d'abord celui de l'humanité en son sein.

En France, du niveau national à l'échelon régional et infra, la relation entre la santé et l'environnement fait déjà l'objet de stratégies, de plans et d'actions de

---

<sup>211</sup> FRB, « Microbiotes, holobiontes et réseaux microbiens : la revanche d'une biodiversité invisible », *Fronts de sciences* 2019, p13

<sup>212</sup> Ibid.

<sup>213</sup> Ibid.

<sup>214</sup> Ibid.

santé publique (ex : Plan national santé environnement<sup>215</sup>, Plan régional santé environnement, Plan national santé travail et Plan régional santé travail...), mais le lien santé-biodiversité reste une problématique récente et émergente dans les politiques publiques de santé. La crise sanitaire mondiale de la COVID-19, malgré les incertitudes qui demeurent à ce jour sur l'origine du coronavirus et sa transmission humaine, a fait surgir de nombreuses prises de position – parfois contradictoires – et d'innombrables interrogations sur la relation complexe entre l'érosion de la biodiversité, l'émergence et le développement de certaines maladies, notamment des zoonoses (voir point suivant). Les conséquences sanitaires de la dégradation ou de la destruction des écosystèmes sauvages – en particulier des habitats - par les pressions humaines semblent au cœur du problème<sup>216</sup>.

- **Biodiversité, zoonoses et COVID-19 : une relation complexe et de nombreuses incertitudes**

- o **Biodiversité et zoonoses**

Les zoonoses sont des « *maladies et infections dont les agents pathogènes se transmettent naturellement des animaux vertébrés à l'Homme*<sup>217</sup> ». Selon l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) qui collecte et analyse les informations sur les maladies d'origine animale provenant du monde entier, « *60% des pathogènes humains sont d'origine animale, 75 % des maladies animales émergentes peuvent se transmettre à l'Homme et 5 maladies émergentes apparaissent tous les ans*<sup>218</sup> ». L'IPBES qui poursuit également ses

---

<sup>215</sup> Le PNSE 3 comporte tout un passage sur la relation biodiversité et santé (p81 à 84) mais celle-ci apparaît avant tout comme un objet de recherche à soutenir et à développer.

<sup>216</sup> Sur le lien entre dégradation et destruction des habitats de la faune sauvage et le développement des zoonoses, voir notamment l'article de Sonia Sha « *D'où viennent les coronavirus ? Contre les pandémies, l'écologie ?* », Le Monde diplomatique n° 792, mars 2020, p1 et suite p 21.

<sup>217</sup> Fondation pour la recherche sur la biodiversité, « Mobilisation de la FRB par les pouvoirs publics français sur les liens entre COVID-19 et biodiversité », version du 15/05/2020, glossaire p8

<sup>218</sup> OIE, « Santé animale, un défi aux multiples facettes », août 2015, p7 . Ces données ont récemment été reprises par le Programme des Nations Unies sur l'environnement (PNUE) dans sa publication « Prévenir de prochaines pandémies – Zoonoses et comment briser la chaîne de transmission », 9 juillet 2020, p11

travaux scientifiques et recherches sur les zoonoses<sup>219</sup>, et plus globalement sur le lien santé-biodiversité, estime que « *les zoonoses représentent une menace sérieuse pour la santé humaine, les maladies à transmission vectorielle<sup>220</sup> représentant environ 17% de l'ensemble des maladies infectieuses et causant près de 700 000 décès par an dans le monde<sup>221</sup>* ». Des experts de l'IPBES estiment aussi que « *plus de 70% des maladies émergentes humaines proviennent de la faune sauvage et des animaux domestiques<sup>222</sup>* ».

Parmi les maladies humaines d'origine animale, on peut citer par exemple la peste qui est une zoonose due à un micro-organisme, la bactérie « *Yersinia pestis* », habituellement trouvée chez les petits mammifères et les puces qui les parasitent. Très contagieuse, elle est alors transmissible de personne à personne<sup>223</sup> et devient rapidement épidémique en l'absence de vaccination. La rage, maladie infectieuse d'origine virale est aussi une zoonose. Elle est le plus souvent mortelle en l'absence de vaccination préventive. Elle est aujourd'hui principalement transmise à l'Homme par la salive de chiens infectés<sup>224</sup> (morsures, griffures, léchage), et plus marginalement par certaines espèces de chauves-souris, des chats, des renards, d'autres mammifères sauvages infectés...

A la fin de la Première guerre mondiale, en 1918 et 1919, un virus H1N1, qui serait né de la combinaison d'une souche grippale humaine avec des gènes aviaires, a été responsable de la « grippe espagnole » qui fut en réalité une pandémie mondiale et causa entre 20 et 50 millions de morts au moins. Ce virus serait le lointain ancêtre d'un autre virus de type H1N1 (lié à un virus de la grippe porcine), qui inquiéta le monde en 2009, provoquant notamment une campagne de vaccination massive en France<sup>225</sup>... D'autres virus, de type H5N1, responsables

---

<sup>219</sup> Ex : IPBES, Workshop on biodiversity and pandemics, 27-31/07/2020, dans le cadre de la l'élaboration d'un futur rapport dit « Nexus assesment » sur les liens entre biodiversité, eau, alimentation et santé dans le contexte du changement climatique.

<sup>220</sup> Selon Santé publique France, « *Les maladies à transmission vectorielle sont des maladies infectieuses transmises par des vecteurs. Ces vecteurs sont des arthropodes hématophages qui assurent une transmission active (mécanique ou biologique) d'un agent infectieux d'un vertébré vers un autre vertébré. Il s'agit essentiellement d'insectes et d'acariens hématophages* ». Exemple de vecteurs : puces, moustiques, punaises, poux, tiques ...

<sup>221</sup> Op.cit, p 22

<sup>222</sup> Pr Josef Settele, Sandra Diaz, Eduardo Brondizio, Dr Peter Daszak, « *Les mesures de stimulation liées au COVID-19 doivent sauver des vies, protéger les moyens de subsistance et sauvegarder la nature pour réduire le risque de futures pandémies* », IPBES, 27 avril 2020.

<sup>223</sup> Source : Santé publique France, « Peste », consulté 16/08/2020

<sup>224</sup> OMS, « Rage », 27/09/2019

<sup>225</sup> Source : Le Figaro.fr santé : <https://sante.lefigaro.fr/actualite/2014/04/29/22281-lorigine-virus-grippe-espagnole-1918-enfin-precisee>



de gripes aviaires, sont quant à eux directement transmissibles des oiseaux à l'Homme (Cf. épisodes de 1997 à Hong Kong et 2004 dans le Sud-Est asiatique)<sup>226</sup>. D'après une étude scientifique publiée en juin 2020, une souche de virus de grippe porcine dénommée G4, descendant de la souche H1N1, serait à l'origine d'une zoonose identifiée dans plusieurs élevages chinois entre 2011 et 2018. Selon cette étude, 10.4 % des travailleurs chinois travaillant dans les élevages de porc auraient déjà été contaminés. Pour l'instant, la transmission interhumaine du G4 n'est pas démontrée, mais selon cette étude « *les virus G4 ont toutes les caractéristiques essentielles d'un virus pandémique candidat*<sup>227</sup> ».

Un autre exemple plus récent est la maladie à virus Ebola qui a fortement sévit en Afrique de l'Ouest dans la période 2014-2016 et qui resurgit régulièrement. L'hôte naturel du virus serait des chauves-souris frugivores qui peuvent le transmettre directement à l'Homme ou bien par le biais d'hôtes intermédiaires infectés : chimpanzés, gorilles, antilopes, porcs épics<sup>228</sup>... La multiplication des contacts avec la faune sauvage infectée puis entre humains serait à l'origine de la propagation du virus et de la maladie, celle-ci devenant alors épidémique (ex : VIH SIDA). Un exemple supplémentaire est la maladie du Syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS) due à un coronavirus, le SARS-COV-1, dont l'hôte naturel serait une espèce très particulière de chauve-souris rhinolophe habitant des grottes du Sud-Ouest de la Chine<sup>229</sup>. Plus proches de nous, en Bretagne, des zoonoses se développent rapidement et font l'objet de campagnes de prévention de l'Agence régionale de santé : maladie de Lyme liée à une bactérie transmise par les tiques, maladie de la leptospirose due à une bactérie transmise par des rongeurs (ex : rats, ragondins...), etc. Plus rare, on peut citer aussi la « brucellose », zoonose due aux bactéries du genre *Brucella*, transmises à l'Homme essentiellement via les bovins, les ovins, les caprins et les porcins domestiques<sup>230</sup>.

---

<sup>226</sup> Source : Le Monde, article de Romain Espinosa (Chercheur en économie au CNRS, CREM), Nicolas Gaidet (Chercheur en écologie animale au Cirad, UPR Green) et Nicolas Treich (Toulouse School of Economics et Inrae), 31 mars 2020.

<sup>227</sup> <https://www.pnas.org/content/117/29/17204> ; voir aussi l'article d'Arnaud Bélier, « Un virus de grippe porcine sera-t-il à l'origine de la prochaine pandémie ? », 30/06/2020, Ouest-France

<sup>228</sup> OMS, « Maladie à virus Ebola », mai 2019

<sup>229</sup> Hugo Jalinière, Sciences et avenir, « Dans une grotte, des chauves-souris couvent la prochaine épidémie de SRAS », 15/12/2017 [NDLR : article prémonitoire de la pandémie de COVID-19, 2 ans plus tard, lié au coronavirus SARS COV 1...]

<sup>230</sup> <https://www.anses.fr/fr/content/la-brucellose>

Des infections virales, bactériennes ou parasitaires à l'origine de maladies zoonotiques peuvent ainsi être transmises à l'Homme par la médiation d'animaux jouant un rôle de vecteur (maladies vectorielles) tels que certaines espèces de moustiques par exemple : paludisme (ou malaria), dengue, zika, chikungunya... Le moustique tigre (*Aedes albopictus*), à l'origine de ces 3 dernières maladies, après avoir colonisé la France du Sud au Nord, est déjà remonté jusqu'aux Pays de la Loire... Il est d'ailleurs peu probable que le moustique tigre s'arrête de voler et de se reproduire aux frontières de la Bretagne administrative... L'ARS Bretagne exerce déjà une vigilance sanitaire sur la question ainsi que des campagnes de prévention dans le cadre de « la lutte antivectorielle<sup>231</sup> » (celle-ci inclut aussi la lutte contre les tiques et les punaises).

Dans sa synthèse scientifique récente de mai 2020 sur les liens entre COVID-19 et biodiversité, la Fondation pour la recherche sur la biodiversité (FRB), souligne que « *la science met en évidence de façon croissante des corrélations entre changements environnementaux globaux, perte de biodiversité et des services de régulation associés et émergence, ou augmentation, de la prévalence de maladies infectieuses. Le risque zoonotique peut être accru par l'érosion de la biodiversité via des facteurs écologiques, épidémiologiques, adaptatifs et évolutifs et anthropiques. Il existe ainsi un fort consensus en faveur d'un lien entre déforestation, dans ses différentes dimensions, et multiplication des zoonoses, en Asie, Afrique et Amérique du Sud. De nombreux facteurs associés directement ou indirectement à la déforestation expliquent en effet cette situation. Le développement des infrastructures humaines, et notamment des voies de communication, agit comme facilitateur de zoonoses et contribue à les transformer en épidémies et pandémies. Le développement urbain accroît les risques sanitaires en favorisant les contacts avec certains éléments de la faune sauvage, notamment dans les zones péri-urbaines. Les centres urbains peuvent être à la fois des sites d'émergence de maladies et des foyers de multiplication d'épidémies<sup>232</sup>* ». Elle observe aussi que « *le changement climatique est l'un des facteurs qui a des effets sur la distribution et l'activité des espèces et donc sur certaines zoonoses et, notamment lorsque celles-ci mettent en jeu des arthropodes<sup>233</sup> vecteurs qui modifient leur aire de distribution* ». Par exemple, on peut citer la migration rapide en France, du sud vers le nord, de l'espèce du moustique tigre, vectrice de plusieurs maladies infectieuses : zyka, chikungunya, dengue...

---

<sup>231</sup> ARS Bretagne, La lutte antivectorielle, 3 juillet 2020 (consulté le 16/08/2020)

<sup>232</sup> Op.cit. p10

<sup>233</sup> Un arthropode est un animal dont le squelette externe est articulé. Exemple d'arthropodes vecteurs de maladies : moustiques, tiques, puces...

Un autre constat scientifique fait par la FRB devrait retenir particulièrement l'attention en Bretagne où, comme nous l'avons vu (Cf. chapitre 1), l'agriculture et notamment l'élevage occupent une place importante dans l'économie, la société et les territoires. D'un côté, par les mesures sanitaires strictes qu'ils mettent en œuvre, les éleveurs contribuent à réduire le risque d'émergence de maladies zoonotiques, ainsi qu'en limitant les contacts avec la faune sauvage potentiellement infectieuse. De l'autre, si une maladie émergente y apparaît, le risque d'une propagation en chaîne apparaît plus élevé. Ainsi, selon la FRB, « *les élevages industriels permettent la mise en place de mesures de biosécurité ; les risques d'émergence de maladies y sont donc moins fréquents, mais quand l'émergence se produit, une maladie peut s'y propager rapidement et gagner, via les échanges commerciaux, toute une filière de production, comme l'ont montré les épidémies de grippe aviaire. Ainsi, le développement exponentiel au niveau mondial des élevages de bétails et de volailles, où les animaux peuvent présenter peu de diversité spécifique et une diversité génétique réduite, génère un compartiment cible de grande taille pour les zoonoses et donc favorable aux épidémies*<sup>234</sup> ».

Enfin, la Fondation pour la recherche sur la biodiversité rappelle que les zoonoses sont à double-sens car si l'Homme peut être infecté directement ou indirectement par une espèce animale, il peut lui-aussi, en tant qu'animal transmettre des infections ou des maladies à d'autres animaux. Ainsi, elle observe qu'« *il existe de nombreux exemples de passage d'agents pathogènes de l'espèce humaine aux animaux domestiques, aux animaux de compagnie et aussi aux animaux sauvages, y compris les mammifères marins et les oiseaux antarctiques. Les grands singes sont aussi victimes d'épidémies de rougeoles, d'infections respiratoires variées causées par des virus d'origine humaine. L'accroissement des interactions entre les humains et les animaux sauvages peut conduire à des interactions complexes entre des processus de transmission anthroponotiques*<sup>235</sup> *et zoonotiques* ».

o **Le cas particulier des liens possibles entre biodiversité et pandémie de COVID-19 : l'incertitude scientifique reste élevée**

La Fondation pour la recherche sur la biodiversité (FRB), dans sa synthèse scientifique de mai 2020, observe que, d'une manière générale, il existe aujourd'hui un consensus scientifique sur le lien entre l'érosion de la biodiversité

---

<sup>234</sup> Op.cit. p11

<sup>235</sup> C'est-à-dire de l'Homme vers les autres animaux.

et la montée du risque de zoonoses : « *La science met en évidence de façon croissante des corrélations entre changements environnementaux globaux, perte de biodiversité et des services de régulation associés et émergence, ou augmentation, de la prévalence de maladies infectieuses. Le risque zoonotique peut être accru par l'érosion de la biodiversité via des facteurs écologiques, épidémiologiques, adaptatifs et évolutifs et anthropiques* ».

Mais la FRB invite à la prudence sur le lien éventuel entre l'érosion de la biodiversité et le cas particulier de la pandémie de COVID-19 qui sévit actuellement (octobre 2020). Elle observe en effet que « *la COVID-19 est due à l'émergence d'un agent infectieux de type coronavirus, dont la famille virale est déjà connue et sur laquelle des travaux scientifiques ont déjà identifiés des facteurs de risques. Toutefois, l'espèce hôte d'origine et les modalités de la transmission du virus responsable de la pandémie ne sont pas encore précisément connues au moment de l'établissement du présent rapport*<sup>236</sup> ». L'incertitude reste donc grande à ce jour : « *Il y a un manque total de connaissances scientifiques dédiées à ce stade, mais il existe des constats antérieurs de fortes atteintes à la biodiversité et en particulier à l'intégrité des écosystèmes en Chine avec des conséquences sur l'état des populations de certaines espèces, dont les chauves-souris*<sup>237</sup> ».

Au moment de l'écriture du présent rapport du CESER, il n'est donc pas possible de désigner avec certitude la chauve-souris rhinolophe comme l'hôte naturel ou réservoir du virus SARS-COV-2, ni le pangolin malais comme l'hôte intermédiaire vecteur de l'infection à *Homo sapiens* pour qu'elle devienne chez lui une maladie, la COVID-19. Ces espèces animales n'expliquent pas la puissance contagieuse interhumaine de cette maladie qui s'est transformée en épidémie puis en pandémie parfois mortelle<sup>238</sup>. S'il est important de comprendre l'origine du virus et ses modes de transmission à l'Homme, faut-il pour autant en rester là ? Car même si à l'avenir l'hypothèse d'une zoonose était confirmée scientifiquement, la chauve-souris et le pangolin présumés coupables, pourraient-ils à eux-seuls expliquer le passage d'une infection virale à une pandémie humaine ? Le cas échéant, faudrait-il aller jusqu'à envisager leur

---

<sup>236</sup> Op.cit. p 15

<sup>237</sup> Ibid.

<sup>238</sup> Au 19/08/2020, l'Université américaine John Hopkins comptabilisait 22 158 775 cas cumulés (anciens et nouveaux) de personnes atteintes de COVID-19 au niveau international (dont 256 534 en France) et 781 366 morts dus à la pandémie (dont 30 434 en France). <https://coronavirus.jhu.edu/> . En Bretagne, selon l'ARS, depuis le 28/02/2020, 4575 cas de Coronavirus-COVID-19 ont été confirmés par diagnostic biologique et 334 décès cumulés à déplorer (hôpital et EHPAD) (Source : ARS Bretagne, Bulletin d'information N°31 COVID 19).

éradication en tant qu'espèces perçues comme « nuisibles » ou « dangereuses » pour la santé humaine ? Est-ce si simple (voir encadré suivant) ? Ne seraient-ils pas plutôt « l'arbre qui cache la forêt », voire la destruction de la forêt ? Qu'en est-il de la responsabilité humaine ?

Faut-il éradiquer les espèces identifiées comme à l'origine des zoonoses ?

Lorsqu'une zoonose devient épidémique ou pandémique et qu'une espèce hôte, réservoir de l'infection (virus, bactéries, parasites...), est identifiée, faut-il l'éradiquer au nom de l'intérêt supposé supérieur de la santé humaine ? La Fondation pour la recherche sur la biodiversité (FRB), dans sa récente synthèse sur les liens entre COVID-19 et biodiversité, rappelle la complexité de la question<sup>239</sup>. Tout d'abord, il n'est pas toujours possible d'identifier précisément et de manière certaine quelle espèce est à l'origine de la transmission directe ou indirecte de l'infection à l'Homme. Ensuite, l'élimination de cette espèce d'une zone donnée est parfois une gageure au-delà des problèmes éthiques qu'elle soulève. Surtout, cela pose le problème de la place de cette population dans l'écosystème. En effet, comme le souligne la FRB « *si un animal peut, dans des circonstances particulières, transmettre un agent pathogène, cela ne change rien à son rôle dans le fonctionnement des écosystèmes et donc dans le maintien des grands cycles de vie qui sont indispensables à l'Homme* ». Dans le tissu vivant qu'est la biodiversité, il faut ainsi « *prendre en compte le fonctionnement des communautés biologiques et les interactions qui s'y produisent* ». Dans de nombreux cas, « *plutôt que d'envisager d'éliminer des animaux sauvages, les populations humaines doivent se tenir à distance des hôtes potentiels de zoonoses et faire de même dans la mesure du possible en ce qui concerne les animaux d'élevage et les animaux de compagnie* ». En outre, les campagnes massives de vaccination des humains et des animaux hôtes semblent donner de meilleurs résultats (ex : rage). Certaines expérimentations d'éloignement, voire d'éradication d'espèces hôtes se sont par ailleurs révélées totalement inefficaces, voire contre-productives, la maladie réapparaissant à moyen terme de manière encore plus virulente.

Le véritable enjeu n'est donc pas d'ostraciser ou d'éradiquer certaines espèces responsables ou - perçues comme tel - des zoonoses, mais de préserver la richesse et la densité du tissu vivant qu'est la biodiversité, des interactions et des processus de co-évolution et d'adaptation au sein des écosystèmes. Ce réseau d'interactions du vivant au sein des écosystèmes semble en effet essentiel pour renforcer leurs résiliences face aux pressions et aux perturbations (ex : changement climatique). Pour les humains et leur santé, l'enjeu apparaît donc bien plus de préserver leur microbiote et la biodiversité des écosystèmes que d'éradiquer une espèce présumée coupable de chauve-souris rhinolophes ou de pangolin malais...

---

<sup>239</sup> Op.cit. Fiche 20 « *La gestion ou l'éradication des espèces et populations sauvages susceptibles d'être à l'origine de zoonoses est-elle une alternative envisageable ? Comment éviter des réactions négatives de certaines catégories de populations vis-à-vis des espèces considérées comme étant potentiellement à l'origine d'une zoonose et d'une épidémie ?* », pages 50 à 52.

Pour certains experts de l'IPBES, « *une seule espèce est responsable de la pandémie de la COVID-19 : la nôtre<sup>240</sup>* ». Si ceux-ci reconnaissent que « *les maladies comme la COVID 19 sont causées par des micro-organismes* », « *les pandémies, cependant, sont causées par des activités qui mettent un nombre croissant de personnes en contact direct et souvent en conflit avec les animaux porteurs de ces agents pathogènes* ». Plusieurs facteurs humains favoriseraient le passage d'un virus inoffensif chez certaines espèces sauvages à une pandémie « *causant des souffrances humaines incalculables et menant à l'arrêt les économies et les sociétés du monde entier* ». Les auteurs citent notamment : « *les systèmes financiers et économiques mondiaux basé sur un paradigme limité qui valorise la croissance économique à tout prix* », « *la déforestation effrénée* », « *l'exploitation des espèces sauvages* », « *l'expansion incontrôlée de l'agriculture* » ou de « *l'exploitation minière* », « *le développement des infrastructures* », « *la croissance des voyages aériens* » ... On est bien loin de la seule explication reposant sur l'intervention d'une espèce de chauve-souris rhinolophes et du pangolin malais... Cette responsabilité humaine est à la fois collective et individuelle (ex : comportements de consommation, modes de vie...).

Les experts cités de l'IPBES alertent solennellement : « *Ceci n'est pourtant peut-être qu'un début* ». En effet, selon eux, « *les futures pandémies sont susceptibles de se produire plus fréquemment, de se propager plus rapidement, avec des répercussions économiques plus graves et de tuer plus de personnes si nous ne sommes pas extrêmement prudents quant aux impacts possibles des choix que nous faisons aujourd'hui* ».

Le pire étant possible et non pas toujours sûr, ils entrevoient toutefois une lueur d'espoir : « *Il nous est possible de reconstruire mieux et de sortir de cette crise plus forts et plus résilients qu'avant, mais cela implique des choix politiques et des actions qui protègent la nature, afin que la nature nous protège* ». Pour réduire le risque de pandémies futures, les experts cités de l'IPBES préconisent quatre pistes d'action :

- Garantir le renforcement et l'application des réglementations environnementales ;
- Adopter une approche « Un monde, une santé » (« One health », en anglais – voir point suivant) qui reconnaisse les interconnexions

---

<sup>240</sup> Pr Josef Settele, Sandra Diaz, Eduardo Brondizio, Dr Peter Daszak, « Les mesures de stimulation liées au COVID-19 doivent sauver des vies, protéger les moyens de subsistance et sauvegarder la nature pour réduire le risque de futures pandémies », IPBES, 27 avril 2020, p1

complexes entre la santé des personnes, des animaux, des plantes et de l'environnement ;

- Financer adéquatement les systèmes de santé et inciter à un changement de comportement au plus près des zones à risque de pandémie ;
- S'engager dans un « changement transformateur », tel que le préconise l'IPBES dans son rapport mondial de mai 2019.

Sur cette dernière piste, la plus importante selon les experts de l'IPBES, il s'agit de « *repenser de manière systémique nos technologies, économies et sociétés, ainsi que nos paradigmes, objectifs et valeurs, et promouvoir des responsabilités sociales et environnementales dans tous les secteurs. Aussi intimidant et coûteux que cela puisse paraître, le coût de ce changement est dérisoire par rapport au prix que nous payons déjà* ».

La biodiversité limite-t-elle la transmission des infections par un « effet de dilution » des agents pathogènes ?

Dans sa synthèse sur les liens entre zoonoses, biodiversité et COVID-19, la Fédération pour la recherche sur la biodiversité (FRB) examine l'hypothèse d'un « effet de dilution » des agents pathogènes à l'origine des maladies existantes ou émergentes qui serait favorisé par la richesse et la diversité des espèces hôtes d'un écosystème<sup>241</sup>. Un tel écosystème comportant une forte biodiversité d'une part limiterait la transmission de l'agent infectieux viral, bactérien ou parasitaire entre les espèces, d'autre part favoriserait la régulation des espèces réservoirs infectées par la prédation d'autres espèces (densification des réseaux trophiques c'est-à-dire des relations « mangeurs-mangés »). La FRB souligne l'intérêt d'une telle hypothèse même si elle fait encore l'objet de dissensus scientifiques (hypothèse inverse d'un « effet d'amplification » de l'infection en raison de la diversité biologique présente dans un écosystème). Elle appelle à approfondir les travaux de recherche sur le sujet tout en observant que « *dans la crise de la COVID-19, les connaissances sur l'écologie des communautés comprenant les animaux réservoirs présomptifs de coronavirus (chauve-souris rhinolophes et pangolins) sont trop faibles pour émettre une hypothèse de travail* ».

- **L'approche « One health » : « Un monde, une santé »**

La crise mondiale liée à la pandémie de COVID-19 suscite aujourd'hui un très fort intérêt pour des approches plus globales, complexes et systémiques de la santé. De nombreux plans et stratégies sur la biodiversité ou la santé publique se réfèrent désormais à l'initiative internationale « One health » portée par l'OMS, l'Organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) afin de « *promouvoir des réponses multisectorielles face aux risques alimentaires, aux risques issus des*

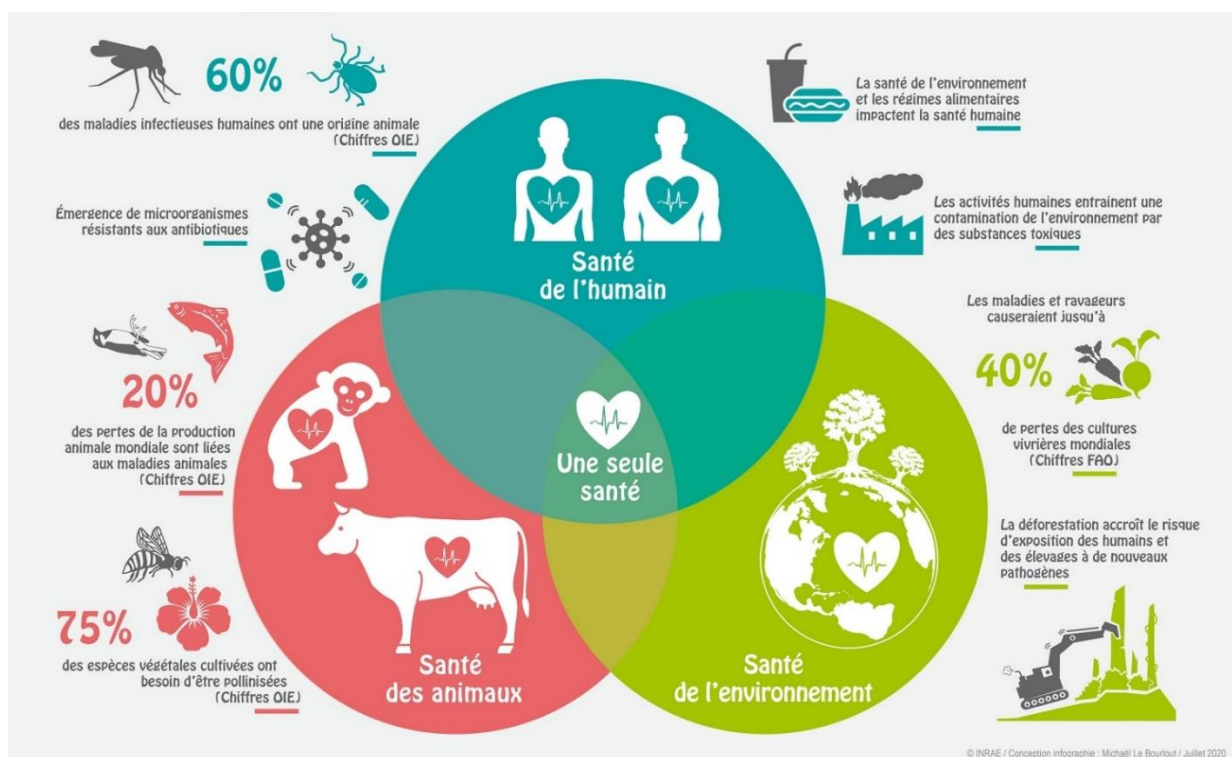
---

<sup>241</sup> Op.cit., fiche 22, pages 55 à 57

zoonoses et aux autres menaces pour la santé publique à l'interface homme-animal-écosystème, et donner des orientations sur la façon de les réduire<sup>242</sup> ». Cette approche multisectorielle et collaborative des risques sanitaires semble particulièrement adaptée à la prévention et à la lutte contre les zoonoses existantes ou émergentes. Elle appelle le développement des recherches et des actions transversales et multidisciplinaires<sup>243</sup>.

Comme l'illustre le schéma de synthèse ci-après réalisé par l'INRAE<sup>244</sup>, *One Health* est donc une approche intégrée et unifiée de la santé publique, animale et environnementale (intégrant la santé végétale).

### L'approche multisectorielle et multidisciplinaire « One Health »



Source : INRAE, « One Health, une seule santé », Dossier Web, Communiqué de presse du 8 juillet 2020<sup>245</sup>

Dans son dossier de presse « One Health », l'INRAE présente un second schéma de synthèse dans lequel apparaît expressément la notion de « pertes de biodiversité » à l'origine de « conséquences directes et indirectes sur la santé

<sup>242</sup> OMS, « L'approche multisectorielle de l'OMS « Un monde, une santé », septembre 2017

<sup>243</sup> OMS, OIE, FAO, « Un guide tripartite pour la gestion des zoonoses à travers l'approche multisectorielle « Une seule santé », 2019

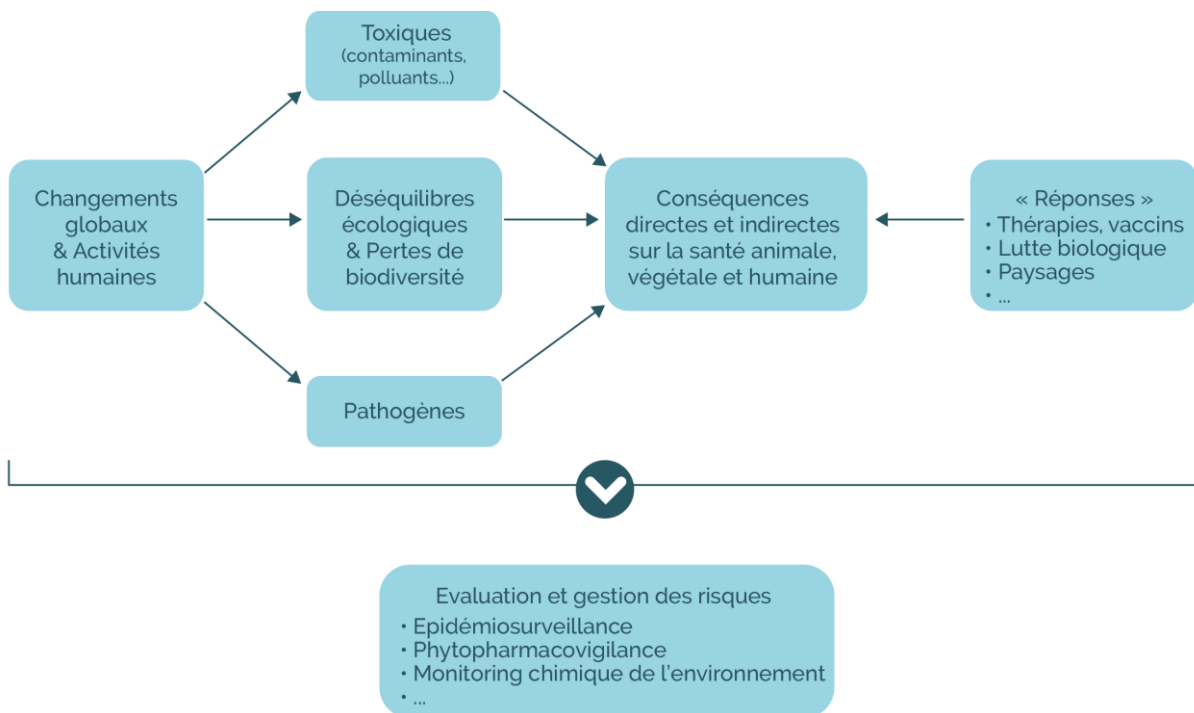
<sup>244</sup> Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement

<sup>245</sup> <https://www.inrae.fr/alimentation-sante-globale/one-health-seule-sante> (consulté 17/08/2020)



animale, végétale et humaine » (voir ci-après). D'autres approches transversales de la santé, assez proches de One Health, existent<sup>246</sup> : *EcoHealth*, *Global Health*, *Planetary Health*...

### Schéma de synthèse des approches « One Health-EcoHealth »



Source : INRAE, « One Health, une seule santé pour la Terre, les animaux et les Hommes », Dossier de presse du 8 juillet 2020, p 4247

L'approche One Health est préconisée par la Commission européenne dans sa récente communication de mai 2020 sur « La Stratégie de l'UE en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030 - Ramener la nature dans nos vies ». Elle propose ainsi que « L'Union intensifie son soutien aux efforts déployés à l'échelle mondiale pour appliquer l'approche « Une seule santé », qui reconnaît le lien intrinsèque entre la santé humaine, la santé animale et une nature saine et résistante<sup>248</sup> ».

<sup>246</sup> Source : Fondation pour la recherche sur la biodiversité, Op.cit, glossaire p 7-8.

<sup>247</sup> [https://www.inrae.fr/sites/default/files/inrae-dp-one\\_health-web.pdf](https://www.inrae.fr/sites/default/files/inrae-dp-one_health-web.pdf) (consulté 17/08/2020)

<sup>248</sup> Commission européenne, Communication « Stratégie de l'UE en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030 », 20 mai 2020, p 26  
Ramener la nature dans nos vies

En France, le quatrième Plan national santé environnement (PNSE 4), s'appuiera aussi fortement sur One Health<sup>249</sup>. Le futur PRSE 4 de la Bretagne, copiloté par l'Etat et la Région, devrait donc en tenir compte pour décliner et adapter cette nouvelle approche de la santé au niveau régional. Dans le même sens, il est important que le prochain Plan régional santé au travail (PRST) de la Bretagne l'intègre à son tour. La relation entre l'alimentation et la santé est aussi un enjeu souligné par l'engagement régional du « Bien manger pour tous » issu de la démarche Breizh COP

Comme le préconise régulièrement la Conférence régionale santé autonomie (CRSA) de Bretagne dans ses contributions et avis<sup>250</sup>, il est essentiel d'associer en continu les instances régionales et territoriales de la démocratie en santé à l'ensemble de ces nouvelles approches intégrées de la santé qui prennent en compte les interactions entre la santé des humains et le reste de la biodiversité, au sein des écosystèmes qu'ils partagent. Il en va de même pour les citoyen.ne.s et, d'une manière générale, pour l'ensemble de la société civile et des autres acteurs territoriaux.

D'où l'intérêt, comme le recommande la CRSA Bretagne<sup>251</sup>, de développer les démarches de promotion de la santé à l'échelle locale de type « santé communautaire » fondées sur la participation active des personnes et des groupes humains à la promotion de la santé dans toutes ses dimensions – y compris environnementale –, en complément des systèmes publics de santé et sans s'y substituer. Cette « participation communautaire » ou « populationnelle » a d'abord été expérimentée dans les pays en développement pour inciter et mettre en capacité les habitant.e.s d'un territoire à prendre en charge elles-eux-mêmes, autant que possible, leur propre santé, notamment « les soins primaires<sup>252</sup> ». L'OMS a d'ailleurs inscrit ce principe de

---

<sup>249</sup> Ministère des solidarités et de la santé, « GSE : les enseignements de la crise sanitaire au cœur du quatrième plan santé environnement », actualités, 16/07/2020.

<sup>250</sup> Par exemple, voir l'avis de la CRSA du 19 juin 2020 « Tirons des leçons de la crise sanitaire avec les valeurs de solidarité, égalité et équité des personnes et des territoires » dans le cadre de la concertation nationale du « Ségur de la santé ». Les autres avis et contributions de la CRSA Bretagne sont consultables ici.

<sup>251</sup> Op.cit, p 4

<sup>252</sup> Cette notion de « participation communautaire » à la santé a été définie par l'OMS et l'UNICEF en lien avec la Déclaration d'Alma-Ata sur les soins de santé primaires du 12 septembre 1978, comme « *un processus dans lequel les individus et les familles, d'une part prennent en charge leur propre santé et leur propre bien-être comme ceux de la communauté, d'autre part développent leur capacité de concourir à leur propre développement comme à celui de la communauté* » (source : OMS/UNICEF, Alma Ata 1978. Les soins de santé primaires. OMS, Genève, réimpression 1986, p56)

participation dans sa Constitution de 1946 : « *Une opinion publique éclairée et une coopération active de la part du public sont d'une importance capitale pour l'amélioration de la santé des populations*<sup>253</sup> ».

Ces notions de soins primaires et de santé communautaire qui s'appliquent à la santé humaine pourraient être élargies, dans une approche plus globale, à celle de la nature et de sa biodiversité, l'une et l'autre étant indissociable dans la logique « Un monde, une santé » (« *One Health* »).

- **Biodiversité, bien-être psychologique et santé mentale**

Selon l'OMS, dans une nécessaire approche globale, « *la santé mentale fait partie intégrante de la santé et du bien-être*<sup>254</sup> ». Elle peut être définie comme « *un état de bien-être dans lequel une personne peut se réaliser, faire face au stress normal de la vie, accomplir un travail productif et contribuer à la vie de sa communauté*<sup>255</sup> ». La santé mentale repose sur de multiples facteurs individuels, sociaux, culturels, économiques, politiques et environnementaux.

S'agissant en particulier des facteurs environnementaux susceptibles d'influencer le bien-être psychologique et la santé mentale, la relation humaine à la nature et à sa biodiversité est-elle favorable ou défavorable au bien-être psychologique et, plus globalement à la santé mentale ?

D'un côté, certains ressentent de l'inquiétude, de la peur ou de l'éco-anxiété face à ce qu'ils perçoivent comme un effondrement partiel ou global de la biodiversité, face aux changements climatiques en cours (voir encadré ci-après), aux pollutions diverses ou à d'autres atteintes à l'environnement. D'autres sont tristes, tourmentés et angoissés face aux risques réels ou imaginaires d'infections, de maladies et d'épidémies, voire de pandémies résurgentes ou émergentes liées aux zoonoses (ex : COVID-19). De ce mal-être environnemental, de cette détresse écologique peuvent résulter de la colère, de la révolte et une nouvelle énergie mobilisatrice et positive tournée vers l'action et la résilience ou bien, au contraire, un sentiment paralysant d'accablement, d'impuissance ou de désespérance face à des phénomènes globaux perçus comme hors de contrôle et potentiellement catastrophiques pour soi, ses proches, pour l'humanité ou la planète. Cette éco-anxiété pourrait aussi être renforcée par des discours et des attitudes excessivement moralisateurs, stigmatisants et culpabilisants.

---

<sup>253</sup> Préambule.

<sup>254</sup> OMS, Plan d'action pour la santé mentale 2013-2020, p 7

<sup>255</sup> Ibid.

Le contexte médiatique est également souvent anxiogène et amplificateur des phénomènes de peurs individuelles et collectives (ex : influence des réseaux sociaux lorsqu'ils font « le buzz » et « s'enflamment » ou de certaines chaînes d'information continue davantage préoccupées par l'audience que par l'objectivité...). Associé à un manque d'informations fiables et de culture générale scientifique, ces réactions émotionnelles en chaîne et instantanées, peuvent limiter la capacité d'analyse, la faculté à relativiser et à prendre du recul et ainsi amplifier les peurs infondées dans la population.

D'où l'importance de développer l'éducation à, dans et avec la nature et de diffuser les connaissances scientifiques sur la biodiversité auprès de la population, dès le plus jeune âge et tout au long de la vie. C'est en effet parfois le manque de connaissances et d'informations rationnelles qui empêche de penser et de ressentir par soi-même et entretient le cercle vicieux de la peur et de l'anxiété. Il est donc très important, non seulement de développer une culture générale scientifique sur la biodiversité, mais aussi de faire connaître plus largement les actions positives pour la biodiversité qui donnent des résultats et... le moral. Le dialogue intergénérationnel peut aussi contribuer à cette prise de recul par rapport au caractère excessivement anxiogène et pessimiste de certaines actualités...

S'engager soi-même dans l'action individuelle ou collective *pour, dans et avec* la biodiversité peut aussi aider à faire retomber une éco-anxiété trop envahissante. D'où l'importance de l'éducation, de la formation et de la culture pour renforcer les capacités à agir des personnes sur elles-mêmes, avec les autres et dans leurs milieux de vie. Par exemple, l'activité de jardinage est souvent reconnue pour ses vertus apaisantes et de ressourcement (l'acteur Louis de Funès, grand comique à la scène et aussi grand anxieux dans la vie, disait : « *Mon professeur de bonheur, c'est mon jardin*<sup>256</sup> »). Sous la forme d'un jardin partagé, elle peut en outre aider à rompre l'isolement ou à diminuer le sentiment de solitude, donc à améliorer le bien-être social (ex : actions de l'association Vert le Jardin en Bretagne en partenariat avec des bailleurs sociaux dans des quartiers prioritaires de la politique de la ville<sup>257</sup>). L'engagement dans l'action peut aussi prendre la forme de changements dans les comportements individuels faisant appel au sentiment de responsabilité personnelle dans la préservation de la biodiversité locale ou mondiale (ex : « consomm'action » dans le champ de

---

<sup>256</sup> Musée Louis de Funès de Saint-Raphaël, Dossier de presse, 2019

<sup>257</sup> Pour des exemples, voir le rapport du CESER de Bretagne, « Bienvenue dans les espaces publics en Bretagne ! », juin 2016

l'alimentation qui peut aussi constituer un levier de sensibilisation aux enjeux de la biodiversité).

#### Eco-anxiété et réchauffement climatique : les jeunes seraient les plus sensibles

Selon un sondage sur l'éco-anxiété réalisé en octobre 2019 par l'Institut YouGov pour le site d'information HuffPost auprès d'un échantillon représentatif de la population française de 18 ans et plus, à la question « Le réchauffement climatique est-il une source d'angoisse, d'anxiété pour vous ? », 51 % des sondés, tous âges confondus, répondent par l'affirmative. Les jeunes adultes de 18 à 24 ans sont ceux qui ressentent la plus forte éco-anxiété dans une proportion de 62%<sup>258</sup>. A la question « Comment se manifeste cette angoisse, cette anxiété », 39% disent ressentir de la colère, 34% de la peur et 14% de la déprime ; 8% déclarent que cette éco-anxiété leur cause des insomnies ou d'autres troubles du sommeil, 7% du mal de dos, 4% de la dépression et 3% des crises d'angoisse...

Dans une région comme la Bretagne connaissant le taux de mortalité par suicide le plus important en France (24.7 suicides pour 100 000 habitants en 2015<sup>259</sup> en Bretagne contre 14.14 en moyenne nationale la même année<sup>260</sup>), cette éco-anxiété croissante pourrait peut-être être intégrée dans l'analyse multifactorielle de cette « sursuicidité bretonne », notamment chez les jeunes ou les professionnels travaillant dans et avec la nature.

Il semblerait aussi que cette conscience écologique aiguë, pouvant se traduire parfois par de l'éco-anxiété, puisse susciter des interrogations existentielles, chez certains jeunes, sur l'intérêt même d'avoir une descendance dans un contexte d'épuisement des ressources naturelles, de forte croissance démographique mondiale, voire d'effondrement systémique...

Cela pose aussi la question des liens entre l'anxiété environnementale, l'anxiété économique ou sociale et d'une manière plus générale, entre l'écologie, les modèles de société, la place du travail, les valeurs, les choix et les modes de vie individuels ou collectifs...

Certaines personnes peuvent aussi avoir le sentiment d'une profonde injustice ou d'une perte de sens face à ce qu'elles perçoivent comme la destruction irréversible d'espaces de nature vitaux et de leur biodiversité, qu'ils soient proches ou lointains ; ainsi, dans une approche globale, l'éco-anxiété peut parfois être « importée » (ex : inquiétudes causées par la déforestation amazonienne ; par les zoonoses émergentes...) ou « exportée » (ex : anxiété transférée aux populations étrangères par la délocalisation de productions

---

<sup>258</sup> Enquête « Eco Anxiété » réalisée par YougovFR du 16 au 17 octobre 2019 auprès de 1027 personnes représentatives de la population française âgées de 18 ans et plus. Voir également le dossier du HUFFPOST, « Comment l'éco-anxiété touche et transforme les Français », 24/10/2019 [NDLF : l'article qui se réfère à l'enquête citée mentionne un taux d'éco-anxiété de 72% chez les 18-24 ans. Or la source originale à laquelle il renvoie indique 62 % (28% de « Oui, tout à fait » + 34% de « Oui, plutôt »). Nous avons donc repris ce dernier taux.]

<sup>259</sup> Source : Santé publique France, BSP Bretagne, février 2019

<sup>260</sup> Source : Eurostat, 2020

défavorables à l'environnement, au climat à la biodiversité ou à la santé, par exemple lors de l'exportation de déchets dangereux polluants). D'où l'importance de l'action et de la coopération internationales pour lutter contre la menace globale d'érosion de la biodiversité mondiale et pour rechercher les équilibres entre les bénéfiques et les risques pour l'humanité et la biodiversité dont elle fait partie.

D'autres considèrent comme intolérables - et dénoncent - les souffrances infligées par l'Homme au vivant non humain, en particulier aux animaux. Cette empathie écologique est parfois l'une des causes qui poussent à changer de régime alimentaire en limitant ou en supprimant la consommation de produits animaux (ex : véganisme) Cette sensibilité envers le bien-être animal peut aussi inciter certains à s'engager dans des « mouvements de libération animale » et parfois à endosser les valeurs de « l'antispécisme » fondé sur le refus moral de la domination de l'espèce humaine sur d'autres espèces animales non humaines...

Certains travaux de biologie et de botaniques suggèrent qu'il existerait aussi une forme de sensibilité chez les végétaux<sup>261</sup>, mais il semble que l'empathie des humains (tout au moins dans sa partie occidentale et européenne) s'exercent pour l'instant plus facilement envers les animaux qui leur ressemblent ou qui leur sont proches, en particulier les mammifères les plus familiers (chiens, chats, animaux d'élevage...)... Quant à l'empathie envers les micro-organismes – la biodiversité invisible - sans lesquels pourtant nous ne pourrions pas vivre, c'est encore une autre histoire...

D'un autre côté, des travaux récents et innovants de psychologie de l'environnement, de santé publique ou d'autres recherches interdisciplinaires mettent en évidence de multiples bienfaits de la relation à la nature et à sa biodiversité pour la santé humaine et le bien-être psychologique. Ainsi, la présence et la fréquentation d'espaces verts ou de nature seraient un facteur de

---

<sup>261</sup> Pour une première approche du sujet, voir par exemple [l'éditorial de Mathieu Vidard, « La sensibilité des plantes » du 10/01/2019 sur France Inter pour son émission « La tête au carré »](#). Il est notamment fait référence aux travaux scientifique de Bruno Moulia, directeur de recherche à l'INRAE. Voir également les travaux du biologiste Marc-André Selosse sur la communication végétale. Le documentaire [« Le génie des arbres » diffusé le jeudi 14/05/2020 sur France 5](#) suggère également que les arbres seraient des êtres vivants hypersensibles et ultra-connectés.

lutte contre le stress et l'anxiété, et même de récupération physique<sup>262</sup>. Ils pourraient aussi inciter à pratiquer plus régulièrement une activité physique qui, outre ses bienfaits physiologiques avérés, comporte aussi des bénéfices pour le bien-être psychique, les liens sociaux, la qualité de vie et la réduction des inégalités sociales et environnementales de santé<sup>263</sup>. Le CESER de Bretagne renvoie ici en particulier à son rapport « *Bienvenue dans les espaces publics en Bretagne !* » de juin 2016<sup>264</sup>.

Une discipline émergente, « la psychologie de la conservation » (par analogie avec la biologie de la conservation), étudie la santé des humains et des écosystèmes et promeut une relation saine entre les humains et le reste de la nature<sup>265</sup>. Elle s'intéresse à la manière dont les individus pensent et réagissent à leur environnement, en s'attachant aux perceptions, attitudes, valeurs et émotions, à l'influence des milieux sur le développement des personnes. Inversement et de manière complémentaire, la psychologie de la conservation étudie aussi les facteurs qui influencent le développement de la conscience environnementale des individus : comment se reconnecter à la nature pour mieux la préserver ? Comment s'adapter et adopter des pensées, des émotions favorables à la préservation de l'environnement : empreinte écologique, changement climatique, crise de la biodiversité... ?

D'autres travaux de psychologie s'intéressent plus précisément à la manière dont la relation à la nature peut produire des effets favorables au bien-être psychique, voire à le restaurer lorsqu'il est diminué. Selon Barbara Bonnefoy, Maîtresse de conférences au Laboratoire parisien de psychologie sociale à l'Université Paris Nanterre, le contact avec la nature peut contribuer, dans certaines conditions, à lutter contre le stress et la fatigue mentale<sup>266</sup>. L'hypothèse de base est que « *nos ressources cognitives et attentionnelles sont limitées, qu'elles s'épuisent et demandent à être reconstruites régulièrement* ».

---

<sup>262</sup> Voir par exemple l'article de Jordy Stefan, Nicolas Guéguen, Sébastien Meineri, Université de Bretagne Sud, « Influence des plantes d'intérieur et d'extérieur sur la santé : synthèse des recherches », Canadian Psychological Association, 2015

<sup>263</sup> [EHESP sous la direction d'Anne Roué-Le Gall, « Guide - Agir pour un urbanisme favorable à la santé », 2014, p17-20](#)

<sup>264</sup> Rapport du CESER [téléchargeable ici](#) (voir notamment pages 141 à 182)

<sup>265</sup> Susan Clayton, « La psychologie de la conservation », 2012, traduit par Anne-Caroline Prévot et I. Bossanyi, dans l'ouvrage collectif sous la direction de Cynthia Fleury et AC. Prévot « Le souci de la nature – apprendre, inventer, gouverner », CNRS éditions, 2017, p 141 à 154.

<sup>266</sup> Barbara Bonnefoy, « Nature et restauration psychologique », article publié dans dans l'ouvrage collectif sous la direction de Cynthia Fleury et AC. Prévot « Le souci de la nature – apprendre, inventer, gouverner », CNRS éditions, 2017, p 155 à 163.

La relation à la nature pourrait alors nous aider à nous ressourcer psychologiquement (et même, dans certains cas, physiquement) selon 3 théories explicatives : la théorie de la réduction du stress, la théorie de la restauration de l'attention et le sentiment de connexion à la nature.

Selon la « théorie de la réduction du stress », *« quand un individu est confronté à une situation perçue comme exigeante ou menaçant son bien-être, les environnements naturels induisent des émotions positives et réduisent les pensées négatives et le stress. Or le fait de pouvoir exercer du contrôle sur les événements en régulant positivement nos émotions négatives et notre anxiété est une composante importante de la santé ; le contact avec la nature y contribue »*. Ce ressourcement émotionnel par la nature, y compris par une simple vue sur des espaces verts pourrait même, selon certaines expériences, favoriser la récupération à la suite d'une intervention chirurgicale ou d'une maladie. Certaines civilisations ou cultures ritualisent d'ailleurs depuis longtemps cette fonction de ressourcement par la nature. Ainsi, Barbara Bonnefoy indique qu' *« au Japon, une forme de méditation, appelée Shinrin yoku (bain de forêt), consiste à passer du temps ou à marcher dans la forêt en prêtant attention à l'environnement (sons, odeurs, couleurs, etc.). Des études sur le Shinrin Yoku montrent son effet positif sur les émotions et la vivacité, mais aussi sur la dépression et l'anxiété »*. En France, cette approche paraît se développer à travers des démarches telles que la « sylvothérapie ».

D'après la « théorie de la restauration de l'attention », le contact avec des environnements naturels permettrait de récupérer temporairement des efforts attentionnels volontaires, soutenus, sélectifs et dirigés qui finissent par épuiser l'esprit et ses facultés cognitives (ex : excès de stress professionnel). Le contact avec certains types d'environnement naturel permettrait de mobiliser une autre forme d'attention moins stressante, moins soutenue, moins sélective, plus douce, contemplative, « flottante » et « distribuée », ne demandant pas d'effort de concentration particulier. L'environnement, pour être restaurateur, doit exercer sur l'individu une « fascination douce ». La nature fréquentée doit aussi, pour exercer sa fonction récupératrice, permettre une évasion, c'est-à-dire un *« éloignement physique ou virtuel des aspects de la vie quotidienne »*. Elle doit enfin apporter un sentiment de cohérence et être compatible avec les besoins de l'individu pour lui permettre de relâcher ses tensions attentionnelles, de réduire son stress accumulé, pour lui offrir la possibilité de contempler, d'expérimenter et de réfléchir paisiblement. Selon des recherches scientifiques sur le sujet, les environnements reconstituants pourraient être extrêmement variés : randonnée de plusieurs jours en pleine nature, une heure de marche dans un parc, une fenêtre de bureau avec vue sur un jardin...



Parmi ces environnements favorables au bien-être psychologique, il faudrait également citer l'eau : fontaines, rivières, étangs, lacs, mer, océans... Dans une région littorale comme la Bretagne, au réseau hydrographique très dense, cette relation proche et intime à l'eau est très probablement, pour beaucoup, habitant.e.s comme touristes, un environnement apaisant et reconstituant (en dehors de rares événements naturels extrêmes : tempêtes, inondations...)

Une autre hypothèse des bénéfices psychologiques du contact avec la nature est le sentiment de « connexion à la nature », prolongeant la théorie dite de la « biophilie » par laquelle les humains possèderaient une affinité innée pour la vie qui les pousserait naturellement à rechercher le contact avec les animaux, les végétaux, les paysages... Selon cette théorie, la connexion à la nature se traduirait par « *un sentiment de communauté, de parenté et d'appartenance à la nature* » avec trois composantes : « *une composante cognitive ou le sentiment de se sentir intégré à la nature ; une composante affective ou le plaisir de prendre soin de la nature et une composante comportementale d'engagements à agir favorablement pour l'environnement naturel* ». Ce sentiment peut parfois revêtir une dimension spirituelle d'appartenance à un ensemble naturel transcendant. Ce sentiment de connexion à la nature, ou « identité environnementale », peut se définir comme « *l'importance selon laquelle un individu inclut la nature dans son système de représentation cognitif du Soi* ». Elle est variable selon les personnes et les groupes humains. Ainsi, certaines personnes vivant dans des milieux urbains très artificialisés avec une faible « connexion à la nature », peuvent néanmoins être heureuses... Cette relation à la nature comporte donc une dimension individuelle, anthropologique et socioculturelle forte.

Ces bénéfices psychologiques de la connexion à la nature sont toutefois à relativiser car le contact avec des environnements naturels n'est pas toujours reconstituant psychologiquement et facteur de bien-être<sup>267</sup>, par exemple lorsque les individus ou les groupes humains sont confrontés à une nature sauvage perçue comme hostile ou dangereuse (ex : milieux naturels et faunes sauvages, événements ou catastrophes naturelles, peur des maladies...). Par exemple, en Bretagne, les risques climatiques et littoraux peuvent être une source d'inquiétude et d'anxiété pour les habitants vivant à proximité de zones exposées : tempête, inondation, submersion...

---

<sup>267</sup> Barbara Bonnefoy, Op.cit. p 163

L'absence de « bio-vigilance » peut aussi présenter des risques pour la santé...

Certains faits divers rappellent régulièrement la vigilance qu'il faut exercer dans et avec certaines composantes de la biodiversité : zoonoses, risques de blessure par des animaux sauvages, élevés ou domestiques, flore et champignons allergènes ou toxiques, etc. Ainsi, chaque automne en Bretagne, comme ailleurs, des intoxications alimentaires ont lieu à l'occasion de la cueillette de champignons non comestibles ingérés par des amateurs insuffisamment formés et informés. Certaines activités de loisirs en pleine nature, comme par exemple la pratique de « stage de survie », peuvent se révéler à haut risque lorsqu'elles sont mal réglementées ou encadrées, ou encore lorsque certaines mesures de précaution ou de prudence sont méconnues ou ne sont pas respectées par les participants. Par exemple, au cours de l'été 2020, un jeune homme de 26 ans, est décédé en Bretagne lors d'un « stage de survie » à Kervignac (56) en raison d'une intoxication alimentaire d'œnanthe safranée (plante cousine de la ciguë, mortelle à faible dose). Elle aurait été confondue avec des carottes sauvages<sup>268</sup>...

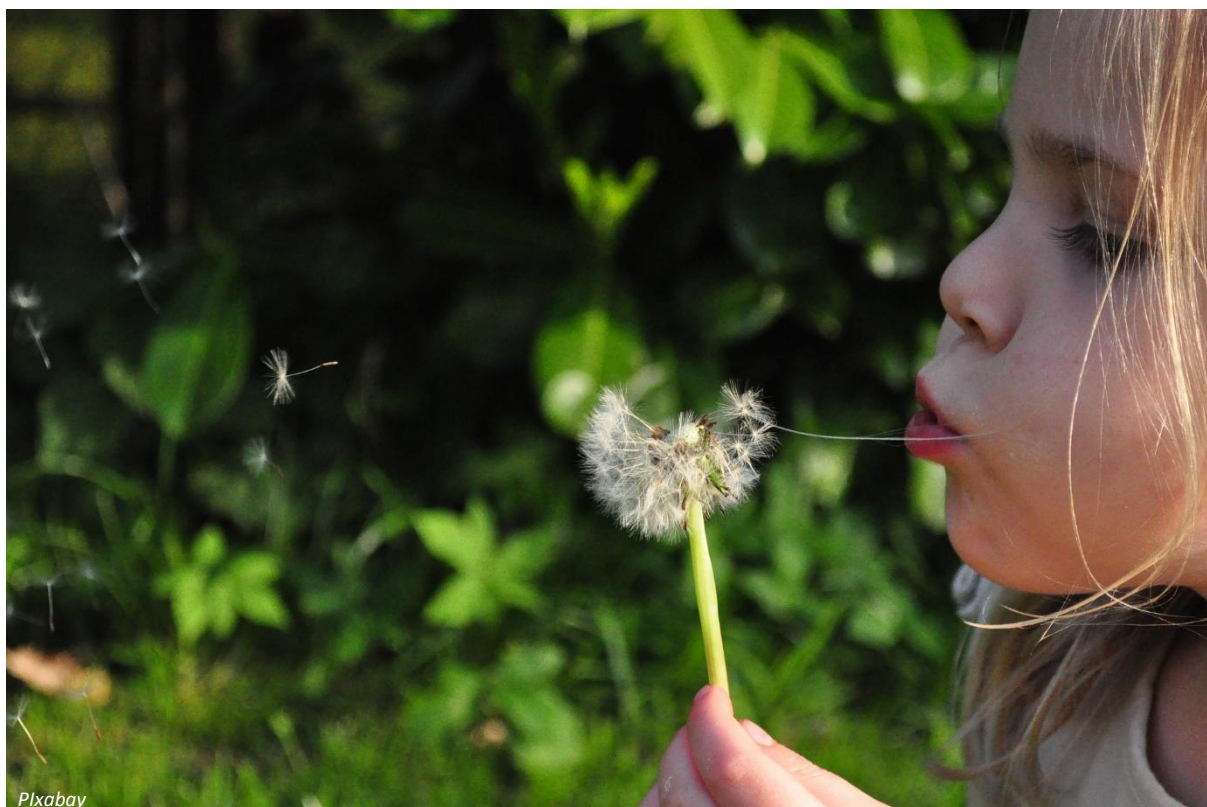
Selon Barbara Bonnefoy, la question des bienfaits psychologiques de la réduction du stress, de la restauration attentionnelle et de la connexion de la nature, pose aussi celle des inégalités d'accès des personnes et des groupes humains à des environnements reconstituants et plus globalement, à des cadres de vie quotidiens favorisant le bien-être et la santé dans toutes leurs dimensions.

Il semble également important, pour le développement des enfants et leur santé actuelle et future, de renforcer les liens entre les démarches d'éducation à et dans la nature (voir point 3 à suivre) et les enjeux d'éducation à la santé tout au long de la vie.

---

<sup>268</sup> <https://www.ouest-france.fr/bretagne/morbihan/morbihan-l-oenante-safranee-cette-plante-mortelle-qui-court-les-rues-6947420>

### 3. Vivre, connaître et apprendre la biodiversité



#### 3.1. L'expérience de nature : un besoin humain fondamental et un terreau éducatif

- **Un « syndrome de manque de nature » ?**

Entre mars et mai 2020, le confinement forcé des Français lié à la crise sanitaire de la COVID-19 a exacerbé les inégalités sociales et territoriales d'accès à la nature et révélé, chez ceux qui en était privés, un besoin essentiel de nature. Ainsi, selon une enquête réalisée en juin 2020, 67% des Français disent que la nature leur a manqué pendant le confinement, en particulier la tranche des 25-34 ans (75%) et les parents (70%)<sup>269</sup>. Pendant cette période, la liberté d'aller et venir, droit humain fondamental, a été restreinte comme jamais depuis la Seconde guerre mondiale. Ainsi, la fermeture des parcs et jardins publics en milieu urbain, en plein printemps, a été vécue plus difficilement par ceux qui étaient confinés en appartement sans balcon que par d'autres qui disposaient d'une maison avec un jardin en ville ou qui avaient plus facilement accès à la

---

<sup>269</sup> Enquête YouGov-Huffingtonpost, réalisée les 17 et 18 juin 2020 auprès d'un échantillon représentatif de la population française âgée de 18 ans et plus.

nature à proximité, en milieu péri-urbain ou à la campagne. En Bretagne, région littorale et maritime, l'interdiction d'accès aux plages a également été particulièrement difficile à vivre pour beaucoup d'habitants.e.s.

Parmi les dérogations pouvant justifier une sortie très limitée dans le temps et dans l'espace, on trouvait notamment le besoin de faire ses courses, de se faire soigner, d'aller travailler lorsque le télétravail n'était pas possible, mais il n'y avait aucune case « besoin de nature » à cocher sur les formulaires de déplacement. Celui-ci n'était pas reconnu comme un bien de première nécessité, malgré les multiples contributions vitales de la nature aux populations et à leur qualité de vie, tant sur le plan matériel qu'immatériel (voir point 2. précédent)

Ces circonstances exceptionnelles semblent avoir confirmé une tendance de fond dans nos sociétés contemporaines et que certains auteurs nomment un « syndrome de manque de nature<sup>270</sup> » (Richard Louv) ou un « trouble de déficit de nature<sup>271</sup> » (Sarah Wauquiez). Selon cette dernière, ce trouble « *est causé par un manque de lien avec la nature qui se manifeste au niveau individuel ainsi qu'au niveau de la société* ». Ce manque de nature pourrait être à l'origine de mal-être individuel et collectif et de troubles divers, ou y contribuer<sup>272</sup> :

- troubles de la perception et d'estimation de ses capacités ;
- troubles de concentration et d'attention, de l'hyperactivité ;
- problèmes d'apprentissage et de mémoire ;
- difficultés à contrôler ses impulsions et comportements agressifs ;
- excès de poids, accidents et maladies du système cardiaque ;
- dépression et autres maladies psychiques ;
- manque d'expériences par les sens et de sens de la vie ;
- augmentation de diverses dépenses de santé et de bien-être.

Il semblerait également intéressant d'étudier l'hypothèse d'un lien entre le manque de nature et l'évolution des conduites et régimes alimentaires, voire avec certains troubles alimentaires<sup>273</sup>.

---

<sup>270</sup> Richard Louv, journaliste américain, « Le dernier enfant des bois », 2005. En anglais « *nature deficit disorder* »

<sup>271</sup> Sarah Wauquiez, psychologue française, « Les enfants des bois : Pourquoi et comment sortir en nature avec de jeunes enfants », éditions Books on Demand, Paris, 2008

<sup>272</sup> Sarah Wauquiez, diaporama « Nature deficit disorder – Plantez vos choux dehors », Assises nationales de l'éducation à l'environnement et au développement durable, mars 2013

<sup>273</sup> Le CESER de Bretagne publiera fin 2020 un rapport prospectif sur l'alimentation.

## Humains confinés : biodiversité déconfinée ?

Dans sa contribution sur la crise sanitaire d'octobre 2020<sup>274</sup>, le CESER de Bretagne tirent quelques enseignements provisoires de la crise sanitaire de la COVID 19 et de ses conséquences environnementales. La période de confinement semble en effet avoir produit des effets plutôt positifs, au moins temporairement, sur l'environnement ainsi que sur certains facteurs de changement de la biodiversité.

Ainsi, dans le monde entier, les mesures de confinement ont conduit à une réduction des activités économiques comme des déplacements, avec des impacts visibles et mesurables immédiatement sur la consommation d'énergie, de ressources naturelles, ainsi que sur la production de déchets et les émissions de CO<sub>2</sub><sup>275</sup>. Le confinement a ainsi conduit à une réduction des émissions de CO<sub>2</sub> estimée à -7,3 %, soit une baisse de 886 millions de tonnes au niveau mondial<sup>276</sup>. Il n'existe pas d'estimation de la baisse au niveau régional, mais tout porte à croire qu'elle a été significative, étant donné le repli des activités économiques, mesurable, par exemple, à travers le recul de la consommation d'électricité (inférieure de 18 % en avril 2020 par rapport à avril 2019<sup>277</sup>) et des déplacements (- 77 % en Bretagne durant le confinement)<sup>278</sup>.

La faune et la flore sauvages semblent aussi avoir tiré parti – au moins temporairement - du confinement des humains et l'on a ainsi vu des espèces sauvages reconquérir des espaces où on ne les voyait plus, y compris en ville. Par exemple, en Bretagne, certaines espèces d'oiseaux (dont le gravelot, espèce menacée) avaient recolonisé les plages, désertées pendant le confinement (à la réouverture des plages, des précautions ont d'ailleurs été prises pour qu'ils ne soient pas trop dérangés)<sup>279</sup>. La nature a ainsi été plus visible qu'à l'ordinaire<sup>280</sup>, parfois de manière spectaculaire, et ce phénomène a pu être accentué par le fait qu'on lui accordait une plus grande attention. Il semble toutefois que le répit de deux mois offert par le confinement ait été trop court pour que la biodiversité se régénère durablement, selon Thibault Vigneron de l'Office français de la biodiversité en Bretagne<sup>281</sup>.

---

<sup>274</sup> Contribution intégrale téléchargeable sur [le site du CESER de Bretagne](#)

<sup>275</sup> Pour une première synthèse de ces impacts, voir Rupani, P.F., Nilashi, M., Abumalloh, R.A. et al. Coronavirus pandemic (COVID-19) and its natural environmental impacts. *Int. J. Environ. Sci. Technol.* (2020).

<sup>276</sup> D'après une étude internationale citée par {Science2}, 11 mai 2020, *Combien de CO<sub>2</sub> en moins avec la pandémie due au coronavirus et le confinement dans le monde ?*

<sup>277</sup> INSEE Bretagne, juillet 2020, *Les impacts économiques de la crise sanitaire en Bretagne*.

<sup>278</sup> Etude Kisio et Laurent Berger, 19 avril 2020, *Covid 19, Confinement et mobilités*.

<sup>279</sup> Ouest France, 8 juin 2020, Finistère. Des plages fermées pour protéger le gravelot à collier, un oiseau menacé ; voir aussi la Tribune d'élus bretons Le Télégramme, 10 mai 2020, *Retour à la plage : préservons notre santé et la biodiversité*.

<sup>280</sup> *Les oiseaux reprennent possession de l'espace, rencontre avec un ornithologue finistérien*, article publié sur le site de France 3 Bretagne le 30 mars 2020.

<sup>281</sup> Ouest France, 8 septembre 2020, La biodiversité toujours menacée.

Le confinement a également pu avoir des impacts négatifs sur la faune et la flore :

-en l'absence de surveillance (les agents de l'Office français de la biodiversité, comme les pêcheurs et les promeneurs ayant été moins présents dans la nature), plusieurs exemples de pollution des rivières ont été constatés en Bretagne, avec dans certains cas des impacts directs sur les poissons<sup>282</sup> ;

-certaines personnes confinées chez elles ont probablement davantage tondu et désherbé qu'à l'accoutumée ;

-la massification de l'usage des masques et gants et le retour des produits à usage unique se traduisent déjà par une hausse de la production de déchets et de la pollution, notamment dans les océans<sup>283</sup>.

Pour ce qui concerne la pollution de l'air en Bretagne, les effets du confinement semblent plus nuancés. Il est positif concernant le dioxyde d'azote, majoritairement émis par le secteur du transport (60 % des émissions régionales) : la baisse serait, en Bretagne, de 50 à 70 % pendant la période. A l'inverse, la concentration de particules fines PM10, a augmenté malgré le confinement. Des dépassements des seuils de recommandations ont d'ailleurs été observés pour certains départements<sup>284</sup>.

L'attitude de nombreuses personnes au moment du déconfinement semblait traduire un fort besoin de nature. Le débat sur la réouverture des plages a ainsi largement occupé l'espace médiatique en Bretagne au moment du déconfinement (tandis qu'à Paris, c'est l'absence de réouverture des parcs et jardins qui faisait davantage polémique). Par ailleurs, les premières données sur la fréquentation touristique post-confinement permettent également de penser que les touristes ont eu envie et besoin de se reconnecter à la nature (ex : fréquentation en hausse dans certains territoires de Bretagne centrale, hausse de l'utilisation des voies vertes...)<sup>285</sup>.

### • « L'amnésie environnementale générationnelle » : un cercle vicieux ?

Anne-Caroline Prévot, chercheure au CNRS (CRESCO) au Muséum national d'histoire naturelle, et Cynthia Fleury, philosophe, dans leur ouvrage collectif « Le souci de la nature » (2017), soulignent également ce risque d'extinction, non seulement de multiples espèces, mais de l'expérience de nature<sup>286</sup> chez de

---

<sup>282</sup> *Bretagne : pendant le confinement la pollution des rivières continue de plus belle*, article publié sur le site de France 3 Bretagne le 5 avril 2020.

<sup>283</sup> Novethic, 21 août 2020, *Avec le Covid-19, plongeon dans un océan de masques et de gants*.

<sup>284</sup> Air Breizh, 27 mai 2020, *Evaluation de l'impact du confinement sur la qualité de l'air en Bretagne*.

<sup>285</sup> Voir les enquêtes de conjoncture mensuelles du Comité régional du tourisme et le communiqué du 28 août 2020, *Été 2020 : les mois de juillet et août offrent aux professionnels bretons du tourisme une bouffée d'air frais*.

<sup>286</sup> Cette extinction de l'expérience de nature, notamment en milieu urbain, a été décrite par les écologistes R. Pyle et J. Miller. Cf. Miller, J.R. 2005. Biodiversity conservation and the extinction of experience. *Trends in Ecol. Evol.* 20, 430–434.

nombreux humains, expérience qui ne peut être remplacée par une connaissance théorique et virtuelle. Or, soulignent-elles, « *sans un contact intime avec la nature, nous entrons dans un cycle vicieux : le manque d'expérience de la nature lié à la crise de la biodiversité entraîne notre désintérêt pour celle-ci, qui participe à sa diminution dans nos espaces de vie (notamment dans les villes) et donc à la crise*<sup>287</sup> » même de la biodiversité.

Ce cercle vicieux peut devenir encore plus insidieux par le phénomène que le psychologue américain Peter Kahn nomme « l'amnésie environnementale générationnelle », hypothèse qu'il définit ainsi : « *Je pense que nous considérons l'environnement naturel dans lequel nous grandissons comme la référence qui nous servira à mesurer les dégradations environnementales plus tard dans nos vies. De génération en génération, les dégradations de l'environnement augmentent, mais chaque génération considère le niveau dégradé dans lequel elle grandit comme un niveau non dégradé – comme un niveau normal. J'appelle ce phénomène psychologique l'amnésie environnementale générationnelle*<sup>288</sup> ».

Anne-Caroline Prévot, précise les risques de cette amnésie générationnelle pour la préservation de la biodiversité : « *L'idée est la suivante : de génération en génération, les jeunes vivent de moins en moins en contact avec la nature (parce qu'il y en a moins et parce que leurs modes de vie limitent ces contacts), au moment même où ils construisent leur identité. La part de leur identité qui intègre leurs relations intimes à leur environnement naturel diminuerait donc de génération en génération. Pas à cause d'un manque d'éducation, mais à cause surtout d'une baisse d'occasions et d'envies d'expérimenter la nature sans contrainte, librement et de façon personnelle. Les conséquences de cette diminution apparaissent à l'âge adulte : avec une identité environnementale plus faible, ils sont moins en demande de nature dans leur vie quotidienne, ils l'intègrent moins dans leurs actions. L'extinction de l'expérience de nature peut donc avoir des effets insidieux et profonds sur la protection de la nature et de la biodiversité, profonds car ils ne concernent pas uniquement les acteurs engagés dans cette question, mais tous. Or si nous ne tenons pas compte collectivement de la biodiversité dans nos modes de vie, alors nous allons en souffrir*<sup>289</sup> ».

---

<sup>287</sup> Anne-Caroline Prévot et Cynthia Fleury, « De nouvelles expériences de nature pour une nouvelle société ? », dans l'ouvrage collectif « Le souci de la nature », CNRS édition, 2017, p15.

<sup>288</sup> Cité par Anne-Caroline Prévot et Cynthia Fleury, op.cit. p15

<sup>289</sup> Anne-Caroline Prévot, Se mobiliser contre l'extinction d'expérience de nature, Espaces naturels, juillet 2015, n°51. Disponible sur : <http://www.espaces-naturels.info/se-mobiliser-contre-extinction-experience-nature>

- **Une éducation de plus en plus confinée et coupée de la nature**

Dominique Cottureau, coordinatrice régionale du Réseau d'éducation à l'environnement en Bretagne (REEB), lors de son audition au CESER<sup>290</sup>, s'est référée à ces travaux sur le manque d'expériences de nature, pour plaider en faveur d'une éducation *à* et *dans* la nature, dès la petite enfance et tout au long de la vie. L'éducation formelle et non formelle, incluant l'éducation populaire, doit en effet favoriser la reconnexion et la relation directe à la nature et à ses nombreux bienfaits pour le développement harmonieux et la santé de l'être humain au sein de la société et de la biodiversité. L'enjeu est aussi de briser le cercle vicieux de l'amnésie environnementale générationnelle pour faire de la reconnexion quotidienne à la nature, à tous les âges de la vie, la base d'un nouveau cercle vertueux en faveur de la biodiversité et de la qualité de vie pour tous.

Il existe en Bretagne de nombreux projets éducatifs et pédagogiques en lien avec la nature (ex : jardins pédagogiques dans les écoles, sorties de classe...), l'environnement et le développement durable en Bretagne<sup>291</sup> (Cf. Education au développement durable, formations professionnelles initiales ou continues...). Pourtant, si les bienfaits d'une éducation hors les murs, dans la nature, sont de mieux en mieux connus, reconnus ou redécouverts (ex : pédagogie de Célestin Freinet), laisser sortir les enfants et les adolescent.e.s. semble être devenu de plus en plus difficile, problématique et anxiogène<sup>292</sup> pour de nombreux responsables adultes (parents, éducateurs ou enseignants...), notamment en raison des risques juridiques et contentieux qui pèsent sur les encadrants en cas d'accident. Le rapport à la propreté (« ne pas se salir ») représente un autre frein culturel à cette éducation dans la nature. La situation est donc assez paradoxale : tout le monde veut plus de nature chez soi, pour soi et ses enfants, mais une certaine logique du « risque zéro » mène au « zéro nature » ou, tout le moins, à une nature complètement hygiénisée, sécurisée, aseptisée, artificialisée voire virtualisée qui, du coup n'en est plus vraiment une...

---

<sup>290</sup> Audition du 10/09/2019 à Rennes, Champs Libres, Espace des sciences

<sup>291</sup> Sur le sujet, voir le rapport du CESER de Bretagne « Former mieux pour réussir la transition énergétique et écologique en Bretagne », mai 2017

<sup>292</sup> Sur le sujet, voir le rapport du CESER de Bretagne « Bienvenue dans les espaces publics en Bretagne ! » (juin 2016)



- **L'accès à la nature et à sa biodiversité : un bien de première nécessité !**

Ce qui a été qualifié de « déconfinement » au sortir de la crise sanitaire liée à la COVID 19 pourrait donc être l'arbre qui cache la forêt d'un confinement physique, psychologique et culturel beaucoup plus généralisé, structurel, profond et intériorisé par un grand nombre d'habitants vivant en milieu urbain et n'ayant plus la possibilité d'accéder à la nature au quotidien et en proximité pour en faire l'expérience intime, sensible et sensorielle.

Le droit d'accès à la nature et à sa biodiversité, de s'y relier physiquement, psychologiquement, socialement et culturellement, voire spirituellement, devrait être considéré comme une liberté essentielle, un droit humain fondamental. L'expérience de nature est un « bien de première nécessité ». L'égal accès à la nature, à ses contributions et bienfaits, est un facteur de résilience des territoires et de leurs populations non seulement lors des épisodes de crise sanitaire, mais aussi en temps ordinaire. C'est pourquoi, même s'il occasionne parfois des conflits d'usage, il devrait constituer l'un des socles de l'aménagement durable et solidaire des territoires en Bretagne. Il ne s'agit pas seulement d'une question de trame verte et bleue mais aussi d'un enjeu de santé, d'éducation, de bien-être et de qualité de vie pour toutes et tous, générations actuelles comme futures. En Bretagne, comme ailleurs, les citoyen.ne.s ont besoin de liberté, d'égalité, de fraternité... et de biodiversité.

### 3.2. La connaissance de la biodiversité progresse mais reste éclatée

- **La connaissance scientifique pluridisciplinaire comme socle de l'action en faveur de la biodiversité**

La connaissance de la biodiversité en Bretagne est fondamentale car les mobilisations et les actions en faveur de la biodiversité régionale – au vu de sa complexité - doivent reposer sur des démarches, des données, des savoirs, des connaissances et des évaluations scientifiques rigoureuses, fiables et pluridisciplinaires. C'est ce que vient de rappeler l'Union européenne en mai 2020 dans sa Stratégie en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030 : « *la lutte contre l'appauvrissement de la biodiversité doit s'appuyer sur des données scientifiques solides. Pour que les données recueillies et les solutions fondées sur*

*la nature mises au point soient les meilleures possibles, il sera essentiel d'investir dans la recherche, l'innovation et les connaissances<sup>293</sup> ».*

Le champ de la connaissance de la biodiversité, de ses services ou contributions, de ses multiples enjeux, est, nous l'avons vu, très vaste. Il implique une pluralité de disciplines scientifiques souvent très spécialisées, de chercheurs, d'acteurs associatifs naturalistes et autres, d'observateurs, d'enseignants et formateurs, d'éducateurs à l'environnement, de médiateurs, d'experts, de secteurs professionnels, etc.

- **Des associations et structures naturalistes et des citoyen.ne.s acteur.rice.s de la connaissance**

La connaissance de la biodiversité progresse aussi par l'implication des citoyen.ne.s via les sciences participatives, par exemple à l'occasion de la réalisation d'une campagne de recensement des oiseaux, des amphibiens, des reptiles, des insectes ou des mammifères, de la flore d'un territoire ou d'un atlas de la biodiversité communale ou intercommunale de la biodiversité (ABC-ABI). Le terme de sciences participatives, conçu et déployé par le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) dans le courant des années 2000 (via notamment le programme VIGIE-NATURE<sup>294</sup> ou la plateforme « OPEN<sup>295</sup>), a permis de faire émerger le rôle joué par les citoyen.ne.s et les structures naturalistes dans l'acquisition et l'analyse des connaissances sur la biodiversité.

En Bretagne, de telles démarches ont été engagées dès les années 1980, sous l'impulsion des associations environnementales et de chercheurs en écologie. Elles ont permis d'aboutir à la publication de plusieurs atlas faisant référence aujourd'hui (atlas des oiseaux nicheurs, atlas des reptiles et amphibiens, atlas des mammifères de Bretagne...). Par exemple, le Conservatoire botanique national de Brest anime, depuis plus de 25 ans, un réseau très actif de botanistes bénévoles qui travaillent, aux côtés des professionnels du Conservatoire botanique, à l'inventaire permanent de la flore bretonne.

Les démarches de sciences participatives permettent, sous la condition d'un accompagnement et d'un contrôle scientifique rigoureux, l'apport de nouvelles

---

<sup>293</sup> Union européenne, Communication (2020 380 final) de la commission au parlement européen, au conseil, au comité économique et social européen et au comité des régions, « Stratégie de l'UE en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030 – Ramener la nature dans nos vies », version FR, p 21, 20 mai 2020

<sup>294</sup> <http://www.vigienature.fr/>

<sup>295</sup> Plateforme OPEN : Observatoires participatifs des espèces et de la nature

données sur la biodiversité. Elles permettent aussi de maintenir et de développer les compétences naturalistes en permettant à chacun.e de se former en continu au contact des autres, sur le terrain. Elles sont aussi, comme l'a souligné Luc Guihard<sup>296</sup>, chargé de mission à Bretagne vivante accompagnant la démarche de sciences participatives de Brest métropole, de bons leviers de sensibilisation et de mobilisation en faveur de la préservation de la biodiversité dans les territoires. Les aides publiques aux démarches de sciences participatives sont à conforter mais elles ne doivent pas être le prétexte à une diminution du soutien aux organismes et projets de recherche scientifiques.

Le réseau des acteurs naturalistes en Bretagne, notamment les associations fédérées au sein de la Fédération Bretagne nature environnement (FBNE)<sup>297</sup>, jouent ainsi un rôle majeur non seulement dans l'amélioration de la connaissance scientifique de la biodiversité, mais aussi dans son partage et sa diffusion : actions d'éducation à l'environnement, médiations, animations, événements, publications (ex : atlas thématiques, revue *Pen ar Bed*<sup>298</sup>, revue *Hermine vagabonde* dédiée au jeune public<sup>299</sup>), campagnes de sensibilisation et de communication...

Nous avons aussi déjà signalé que la Bretagne était dotée d'un réseau de Centres de culture scientifique, technique et industriel (CCSTI) chargé d'une mission de médiation scientifique auprès des publics (Cf. chapitre 1). Par exemple, Océanopolis à Brest ou l'Espace des sciences de Rennes organisent régulièrement des expositions, animations et événements en lien avec la biodiversité. C'est le cas aussi du Conservatoire botanique dont le jardin et les serres, par leurs collections remarquables, permettent au public de comprendre les enjeux de la biodiversité. A Rennes, le public scolaire ou autre, peut aussi visiter l'exposition permanente « *Tous vivants, tous différents* » soutenue financièrement par la fondation Veolia et que le CESER a pu visiter<sup>300</sup>.

- **L'observation de la biodiversité progresse mais reste éclatée**

Même si l'Observatoire pour l'environnement en Bretagne fait déjà, avec des moyens relativement modestes, un travail très conséquent d'agrégation et de

---

<sup>296</sup> Audition du 17/12/2018 au Conservatoire botanique national de Brest.

<sup>297</sup> Audition de Jean-Luc Toullec le 14/02/2020 à Saint-Brieuc

<sup>298</sup> Revue née en 1953, dédiée à la diffusion des connaissances sur la nature en Bretagne  
<https://www.bretagne-vivante.org/Nos-revues/Penn-ar-Bed>

<sup>299</sup> <https://www.bretagne-vivante.org/Nos-revues/L-Hermine-Vagabonde>

<sup>300</sup> Audition de Michel Cabaret et de Christopher Couzelin, Espaces des sciences de Rennes, le 10/09/2019

synthèse de données sur la biodiversité, l'un des constats fait par le CESER est que cette connaissance de la biodiversité en Bretagne reste très spécialisée, éclatée et fortement cloisonnée. Le déploiement de la quatrième mission de l'Agence bretonne de la biodiversité est donc très important : « *Agir pour le développement, la diffusion, le partage des connaissances relative à la nature* ». Il est important, pour cela, qu'elle s'appuie sur les compétences des observateurs existants de la biodiversité, notamment sur le réseau des établissements publics de recherche et des associations naturalistes.

Comme l'ont suggéré Ronan Lucas et François Siorat lors de leur audition au CESER<sup>301</sup>, pouvoir réaliser un « Atlas de la biodiversité » en Bretagne serait une avancée majeure. Il permettrait, en complétant, croisant et en analysant les informations déjà collectées dans chaque discipline (ornithologie, mammalogie, botanique...), d'obtenir une vision globale et précise de la biodiversité bretonne et de ses enjeux. Pour y parvenir, les moyens humains, financiers et technologiques de la recherche scientifique sur la biodiversité et de son observation en Bretagne sont à consolider, renforcer et optimiser. Il en va de même pour les moyens de partage, de diffusion, de médiation, de communication et de territorialisation des résultats de ces travaux d'observation, y compris par l'usage des technologies numériques (ex : outils de datavisualisation).

- **La biodiversité au confluent des patrimoines : musées et collections**

La biodiversité étant aussi, comme nous l'avons vu, au confluent des patrimoines naturel et culturel, le réseau territorial des musées en Bretagne, en particulier de ceux labellisés Musées de France soutenus par la Région Bretagne, joue aussi un rôle dans sa connaissance à travers leurs collections, expositions et médiations auprès de leurs différents publics. Par exemple, les Ecomusées contribuent à la conservation et à la valorisation de certains patrimoines liés à la biodiversité sauvage et domestique de la Bretagne.

Par ailleurs, les collections scientifiques liées au patrimoine naturel, sont encore très largement méconnues, malgré leur intérêt. Par exemple, l'Université de Rennes 1 a récemment fait un important travail de mise en valeur d'une partie des collections de l'ancien muséum d'histoire naturelle de Rennes, notamment en ce qui concerne l'instrumentation scientifique, la zoologie et les herbiers<sup>302</sup>. Ces collections entrent en résonance avec certaines collections vivantes d'une

---

<sup>301</sup> Audition du 19 novembre 2018 à Rennes

<sup>302</sup> <https://culture.univ-rennes1.fr/visiter-les-collections>

très grande richesse qui sont présentées d'une part dans des jardins emblématiques de Bretagne (Jardin du Thabor à Rennes, Jardin du Conservatoire botanique à Brest<sup>303</sup>, notamment) ou dans des domaines animaliers dédiés à la faune domestique et sauvage de Bretagne (Ecomusée du pays de Rennes, Domaine de Menez Meur lié au Parc naturel d'Armorique, Haras nationaux...).

#### Musées, patrimoines et biodiversité en Bretagne

Dans le champ de la conservation et de la médiation scientifiques, au confluent des patrimoines naturels et culturels, le réseau des musées de France en Bretagne est à soutenir<sup>304</sup>, notamment les écomusées (ex : Ecomusée des Monts d'Arrée, de l'Île d'Ouessant, Ecomusée du Pays de Rennes, Ecomusée de Saint-Dégan à Brech...). Au carrefour de la conservation des patrimoines matériels et immatériels de la Bretagne, ils ont un rôle scientifique, éducatif et culturel qui permet de marier différentes approches de la biodiversité à partir de leurs collections et expositions : artistique, sensible et esthétique avec les Musées d'art (ex : Musée des beaux-arts de Brest, Quimper, de Pont-Aven, de Rennes, de Saint-Brieuc, de Vannes...), scientifiques et techniques (ex : Muséum national d'histoire naturelle avec la station biologique de Dinard – CRESCO<sup>305</sup>, Musée de la pêche à Concarneau...), historique et ethnologique (Musée de Bretagne à Rennes ; Musée de la préhistoire à Carnac...). Il est d'ailleurs intéressant de noter que le site Web présentant les Musées de France en Bretagne comporte une thématique « Biodiversité »<sup>306</sup>. Toutefois, contrairement à d'autres régions et bien qu'on y trouve un patrimoine naturel remarquable, la Bretagne ne dispose toujours pas d'un muséum régional d'histoire naturelle<sup>307</sup> (les collections de l'ancien Museum d'histoire naturelle de Rennes sont conservées à l'Université de Rennes 1 ; des portes ouvertes sont régulièrement organisées<sup>308</sup>).

### 3.3. Eduquer à et *dans* la nature

Dans son étude de 2017 « *Former mieux pour réussir la transition énergétique et écologique en Bretagne* », le CESER a déjà décrit le cadre et les enjeux de l'éducation au développement durable en Bretagne. Il observait alors que « *sans investissement massif dans l'éducation et dans la formation, qui conditionne la généralisation et la mise en pratique des changements, il ne sera pas possible, ni*

---

<sup>303</sup> <http://www.cbnbrest.fr/jardin-du-conservatoire>

<sup>304</sup> Voir le rapport du CESER « Les musées de France en Bretagne : de la conservation à la conversation », 2014

<sup>305</sup> Le CRESCO mène des actions de médiation et sensibilisation auprès du grand public, mais il reste avant tout un centre de recherche et d'expertise scientifique de haut niveau sur les écosystèmes marins et leur biodiversité.

<sup>306</sup> [https://bretagnemusees.bzh/musee/?tax\\_thematique=biodiversite](https://bretagnemusees.bzh/musee/?tax_thematique=biodiversite) (24/05/2020)

<sup>307</sup> Ce constat était déjà fait dans le rapport du CESER de Bretagne de 2014 sur les musées de France.

<sup>308</sup> <https://culture.univ-rennes1.fr/visiter-les-collections>

*de réussir la transition énergétique et écologique, c'est-à-dire d'en faire une opportunité pour l'emploi, le développement, ni de l'accélérer ainsi qu'il est souhaité<sup>309</sup> ».*

### 3.3.1 « Comment éduquer à la nature sans aller *dans* la nature ? »



La biodiversité peut être abordée sous l'angle scientifique, technique, rationnel et théorique mais aussi sous un angle plus personnel, subjectif, sensible, émotionnel, perceptif et expérientiel. En cherchant à conjuguer ces différentes approches, un collectif s'est constitué en Bretagne en 2011 afin d'accueillir les rencontres nationales de la « dynamique Sortir » animée par le Réseau Ecole et Nature. Lors de rencontres régionales organisées en 2015, le collectif s'engage dans l'élaboration participative d'un plan d'action breton d'éducation à et *dans* la nature en mobilisant des animateurs, des gestionnaires d'espaces naturels, des formateurs, des chargés de mission, des responsables de réseaux... Au sein

d'un large collectif, un comité technique composé du REEB, de l'UBAPAR (Union Bretonne pour l'animation des pays ruraux) et de Bretagne vivante, mène à bien ce projet soutenu par la Région Bretagne, la DREAL, les Départements de Côtes d'Armor, du Finistère et d'Ille-et-Vilaine, ainsi que par l'Union européenne. En janvier 2019 est publié un plan d'actions pour la Bretagne intitulé « *Eduquer à et dans la nature* »<sup>310</sup>.

L'ambition de ce plan est de « *faire de l'expérience de nature une habitude de vie car il ne peut y avoir d'attention à la nature sans une connaissance sensible de celle-ci* »<sup>311</sup>. Lors de son audition au CESER<sup>312</sup>, Dominique Cottereau, coordinatrice du REEB Bretagne en a présenté la philosophie et les grands axes d'action. Le plan régional dit d'abord pourquoi il est important d'éduquer à et

---

<sup>309</sup> CESER de Bretagne, Horizons Bretagne n°39, mai 2017

<sup>310</sup> [Ce plan peut être consulté ici](#)

<sup>311</sup> Journée de lancement du plan d'actions régional « Eduquer à et dans la nature », 29 août 2019 à Ti Menez Are (Finistère). [Le compte rendu de cette journée est disponible sur le site du REEB.](#)

<sup>312</sup> Audition du 10/09/2019 à Rennes (Espaces des sciences) avec Dominique Caillot

dans la nature. Il propose ensuite 7 pistes d'action afin d'encourager les pratiques envers différents publics (voir tableau ci-après).

**Pistes d'action du Plan régional « Eduquer à et dans la nature »<sup>313</sup>**  
(selon le REEB, l'UBAPAR, Bretagne vivante et le collectif associé)



**•En milieu scolaire et universitaire :**

- Favoriser le départ en séjour des groupes scolaires
- Renforcer les relations entre les acteurs de l'éducation à la nature et la communauté enseignante
- Favoriser la création de « coins nature » dans les établissements scolaires
- Proposer des sorties « nature » mixtes (CM2 et 6<sup>ème</sup>)
- Développer les projets d'animation sur la nature et la biodiversité
- Développer les sciences participatives à l'école
- Développer la correspondance « nature » entre classes
- Favoriser le débat en classe sur l'environnement, la nature et la biodiversité bretonne
- Proposer des interventions et des sorties dans le cadre des formations initiales (BTS, CAP, Licence...)
- Mettre les lycéens en démarche de projet dans la nature

**•Pour les enfants au quotidien**

- Favoriser l'éveil à la nature pour les 0-3ans
- Créer et diffuser un livret « Que faire avec les tout-petits dehors ? »
- Favoriser la mise en place d'un réseau d'assistant.e.s maternel.le.s conseiller.e.s en animation nature
- Développer la formation en animation nature adaptée aux animateur.rice.s des temps extrascolaires
- Favoriser la création de « coins nature » dans les accueils collectifs de mineurs
- Favoriser les camps et colos nature en itinérance
- Développer les formations BAFA/BAFD avec une « entrée nature »

**• Vers les adolescents et jeunes adultes :**

- Développer des programmes de sports de nature
- Développer des activités innovantes et adaptées aux adolescent.e.s et jeunes adultes
- Favoriser l'engagement des jeunes
- Développer l'offre de chantiers nature en direction des jeunes

**•En direction des familles, de la sphère citoyenne, individuelle et collective**

- Créer du lien entre les acteurs de l'éducation à et dans la nature et les structures d'éducation populaire
- Réaliser une campagne d'affichage dans les villes pour inciter à sortir en famille
- Développer des sorties nature pour les familles
- Développer des sacs à dos « sortir dehors en famille »
- Créer des outils de sensibilisation spécifiques aux publics des festivals et manifestations
- Participer à l'émergence de lieux de débat et d'expression dans l'espace public
- Favoriser la participation aux projets d'observation (sciences participatives)
- Organiser des événements nature sur les territoires
- Développer l'offre de chantiers nature en direction du grand public
- Faire travailler ensemble les différents publics

**•En direction des entreprises et des salariés**

- Organiser une journée d'échanges entre les acteurs de l'éducation à la nature et les comités d'entreprises
- Développer l'accès à la nature pour les salariés d'entreprises.

<sup>313</sup> REEB, UBAPAR, Bretagne vivante, « Eduquer à et dans la nature – Plan d'actions pour la Bretagne, janvier 2019, pages 37, 59, 77, 87, 109, 115, 125

•**En direction de publics spécifiques**

- Développer des activités à et dans la nature spécifique pour les publics en situation de handicap
- Développer des actions en direction des publics en situation de handicap sensoriel
- Donner accès à la nature pour tous
- Développer des actions en direction des établissements d'accueil des personnes âgées.

•**En direction des acteurs de l'éducation à la nature et des chercheurs :**

- Impliquer les acteurs et les chercheurs dans un programme de recherche-action de type « Grandir avec la nature »

Selon Dominique Cottureau, *« l'éducation est une méthode douce de changement. Elle travaille sur la durée et les résultats, lorsqu'ils sont là, sont stables et fermes »*. Le premier frein à l'éducation à la biodiversité est *« le manque d'expérience de nature. Comment faire une éducation à la nature sans aller dans la nature ? Il faut donc « renouer avec une pédagogie de terrain. La nature, la biodiversité, ce ne sont pas juste des concepts dans les livres, mais d'abord une rencontre avec des êtres vivants, des écosystèmes, des espèces. L'apprentissage, c'est d'abord la posture du corps et c'est par l'observation qu'on entre en questionnement »*. Pour dépasser la conception dualiste des rapports entre les humains et la nature, il faut *« aborder la biodiversité dans ses interdépendances avec l'humanité »*. Cette apprentissage repose sur des approches multiples : rationnel et imaginaire, pensée et corps, objectif et subjectif... En effet, selon Dominique Cottureau *« au-delà de la compréhension orale, il faut aussi entrer par des approches poétiques, artistiques, expérimentales, corporelles, ludiques y compris par le jeu libre dans les milieux »*.

Parmi les freins à la mise en œuvre de cette nouvelle pédagogie fondée sur l'expérience de la nature, il faut mentionner la chape de plomb des normes de sécurité, toujours plus nombreuses, les problèmes de responsabilité des organisateurs de sortie, ainsi que les difficultés financières rencontrées par de nombreux centres d'hébergement accueillant des classes de nature (coût, entretien, personnel, modernisation, mise aux normes...). Faire sortir des enfants et des adolescent.e.s pour apprendre dans la nature peut se révéler très anxiogène, risqué et au final, décourageant, pour de nombreux enseignants, éducateurs ou animateurs qui, par crainte des accidents, des problèmes de santé ou de la réaction des parents, préfèrent renoncer aux sorties extérieures et laisser les enfants apprendre entre quatre murs. Par ailleurs, comme l'a souligné Dominique Cottureau, de nombreux éducateurs à l'environnement ont des conditions d'emploi précaires et peu rémunératrices, en raison notamment de l'instabilité et des modes de financements publics (ex : appels à projets). Alors qu'on déclare solennellement, à tous les niveaux politiques et territoriaux,



l'urgence écologique et climatique, ces « métiers passion » restent trop souvent des « métiers de pauvreté ».

#### Expérience de nature et technologies numériques

Si les écrans ne remplacent pas l'expérience réelle dans la nature, certaines technologies et applications numériques peuvent contribuer à sensibiliser au patrimoine naturel et à sa biodiversité (ex : applications mobiles du type « INPN Espèces<sup>314</sup> » lancée par le Muséum national d'histoire naturelle, BirdNET pour reconnaître le chant des oiseaux ou PlantNET pour la flore, jeux vidéo...).

### 3.3.2 Il faut toute une région pour apprendre la biodiversité : exemples d'actions

En s'inspirant de l'adage selon lequel « *il faut tout un village pour élever un enfant* », on pourrait dire qu'il faut toute une région pour apprendre la biodiversité. Si les associations et l'école sont en première ligne de l'éducation à la biodiversité, il existe encore un fort potentiel de synergies éducatives avec les parents, les collectivités territoriales et l'ensemble des acteurs de la communauté éducative et de la biodiversité dans les territoires.

Du côté de l'action publique, la Bretagne a l'atout d'avoir une Plateforme de l'éducation à l'environnement et au développement durable qui rassemble le Conseil régional, la DREAL, les quatre Départements, le Rectorat, le REEB, la DRAF, l'ADEME et la DRAJES (ex-DRJSCS). Celle-ci a la volonté de s'ouvrir à d'autres acteurs et univers éducatifs. En effet, que les actions de sensibilisation, d'éducation ou de formation à la biodiversité viennent de l'école, des associations, d'établissements publics locaux ou nationaux, d'entreprises, de chambres consulaires, de fondations, de collectivités territoriales ou de leurs EPCI, de l'Etat, de l'Union européenne ou d'organismes internationaux, etc., toutes contribuent, à leur façon, à essaimer l'apprentissage et la compréhension de la biodiversité, de sa complexité, de sa dynamique, de ses contributions vitales aux populations et à leur qualité de vie et à bien d'autres enjeux en Bretagne (voir chapitre 3).

Le CESER ne peut rendre compte ici de manière exhaustive de la multiplicité et de la richesse de l'ensemble des actions d'éducation et de sensibilisation à la biodiversité existantes en Bretagne. Les associations, notamment, jouant un rôle majeur en ce domaine, quelques exemples sont présentés dans le chapitre 3 ci-

---

<sup>314</sup> INPN : Inventaire national du patrimoine naturel

après. Bien d'autres, tout aussi engagées pour la biodiversité, utiles et intéressantes, auraient pu être citées... D'autres exemples d'actions de sensibilisation et d'implication en faveur de la biodiversité émanant d'entreprises et d'acteurs publics sont présentées également présentées dans le chapitre suivant. Presque toujours, on y retrouve des associations partenaires.

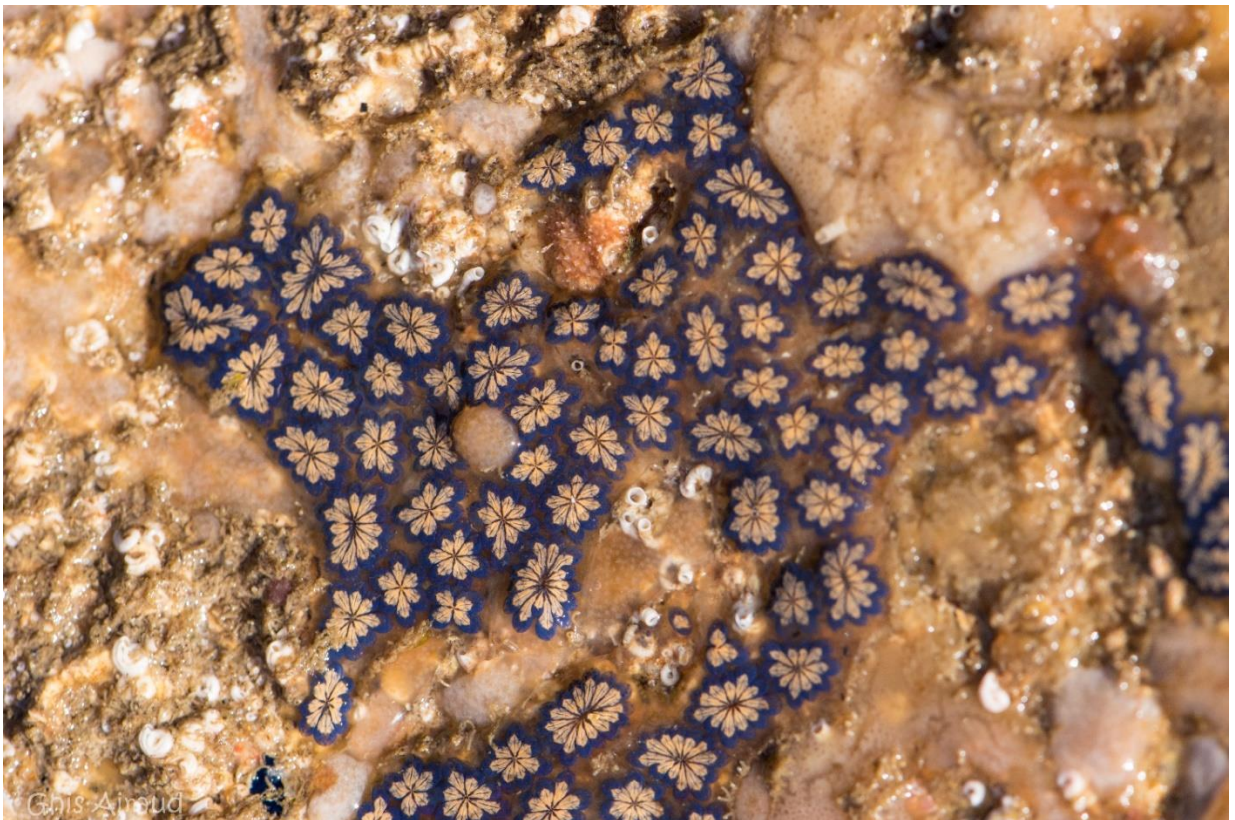
Les causes de l'érosion de la biodiversité, du niveau global à l'échelle de la Bretagne, sont multifactorielles. Des facteurs directs de changement sont aujourd'hui bien identifiés mais il est tout aussi important de travailler sur les facteurs indirects, c'est-à-dire sur les causes sociétales profondes qui, comme le souligne l'IPBES, sous-tendent les facteurs directs. Pour cela, s'ouvrir à la complexité et à la dynamique de la biodiversité est nécessaire tout en prenant en compte la pluralité des représentations, des valeurs et des éthiques de la biodiversité.

Le défi est de parvenir à préserver la biodiversité et les besoins de l'humanité, y compris ceux des générations futures. Les contributions de la nature aux populations sont en effet nombreuses et vitales, qu'elles soient régulatrices, matérielles ou immatérielles. Connaître, faire connaître et valoriser ces services et contributions de la biodiversité est un levier pour convaincre qu'elle est l'affaire de chacun.e et de tou.te.s en Bretagne. Cela implique aussi de garantir un égal accès de tou.te.s à la nature et à sa biodiversité, car il s'agit d'un besoin humain fondamental. Développer l'expérience de nature dès le plus jeune âge et à tous les âges de la vie pour se reconnecter à la biodiversité est essentiel pour une sensibilisation et une éducation à et dans la nature.

Il est urgent d'investir en Bretagne dans une culture plurielle et partagée de la biodiversité. C'est à partir de cette culture plurielle qu'il sera possible de valoriser, démultiplier et mettre en synergie les mobilisations et les actions en faveur de la biodiversité en Bretagne.



# Valoriser, démultiplier et tisser les mobilisations



*Botrylle sur le littoral breton*

Parce qu'en Bretagne la biodiversité est en interaction étroite avec l'humanité, à terre comme en mer, de nombreux acteurs sont déjà mobilisés dans les territoires pour la préserver, la restaurer, la valoriser et l'utiliser durablement. La connaissance, la reconnaissance, la consolidation et la valorisation des actions existantes est un préalable avant de penser à leur démultiplication.

La diversité des engagements en faveur de la biodiversité est une richesse et un atout en Bretagne. Cependant, les recherches menées pour l'étude du CESER ont aussi révélé un paysage d'acteurs, de stratégies, de dispositifs et d'actions d'une grande complexité. Il n'est donc pas rare, pour des non-initiés, de se perdre dans cette constellation de connaissances, d'institutions et d'actions très spécialisées, techniques, éclatées et en évolution constante. De cette complexité peut résulter une impression première de manque de lisibilité du champ institutionnel de la biodiversité. Il faut pourtant accepter cette complexité inhérente à la notion et à la réalité de la biodiversité. Elle représente à la fois un atout et une richesse pour diversifier les « portes d'entrée » des mobilisations et un frein organisationnel à leur lisibilité, à la fédération, à la coordination, et à la mise en complémentarité des actions au niveau régional. Or, cette action collective mieux coordonnée apparaît de plus en plus nécessaire pour relever collectivement le défi commun, urgent et vital de l'érosion accélérée de la biodiversité en Bretagne.

Démultiplier les actions est un défi qui suppose non seulement de développer une culture plurielle de la biodiversité en Bretagne pour élargir l'horizon des engagements en Bretagne (chapitre 2), mais également une culture partagée pour préserver ensemble le bien commun qu'elle représente. Le premier point présente un aperçu de ce paysage complexe d'acteurs et de stratégies multi-niveaux en faveur de la biodiversité, de l'échelle internationale à celle de la Bretagne et de ses territoires (1.). Puis, afin d'illustrer par des exemples concrets l'atout de la diversité des engagements pour la biodiversité en Bretagne, sont présentées des actions menées par des associations, des entreprises, des secteurs professionnels, des collectivités territoriales ou leurs groupements, l'Etat en région et d'autres acteurs publics (2.). Enfin, le troisième point souligne que si la biodiversité est une notion d'origine scientifique qui nécessite une vraie expertise technique pour fonder solidement les actions, elle devient aussi de plus en plus une question démocratique et sociale en Bretagne. Dans ces conditions, comment mettre en complémentarité les actions et densifier le tissu des mobilisations ? Comment préserver la biodiversité démocratiquement et en continuant à faire société en Bretagne ? (3.)

## 1. Un paysage complexe d'acteurs et de stratégies multi-niveaux

Les pressions humaines portent une lourde responsabilité dans le déclin rapide et globale de la biodiversité. L'humanité semble en prendre conscience progressivement à différentes échelles : ne serait-elle pas en train de scier la branche sur laquelle elle est assise, voire de détruire le sol et les racines qui portent l'arbre de la vie ? Certains observateurs qui analysent et mettent en lien différentes crises en cours ou anticipées suggèrent que nous pourrions être à l'aube d'un véritable « effondrement » systémique et civilisationnel à court ou moyen termes<sup>315</sup>. Une nouvelle discipline a même été proposée pour décrire ce courant : la « collapsologie ». La perspective inquiétante de cet effondrement, dont certains voient les prémices dans la crise sanitaire mondiale de la COVID-19 et ses conséquences systémiques, peut provoquer chez certains une nouvelle forme de mal-être psychologique et d'anxiété quasi-généralisée. Pour nommer cet mal-être à la fois personnel et environnemental, des néologismes sont apparus : la « solastalgie<sup>316</sup> », l'« éco-anxiété » ou « l'angoisse globale ».

Pourtant, si la responsabilité prédominante de l'humanité dans la dégradation de l'état de la biodiversité est aujourd'hui scientifiquement avérée et effectivement inquiétante, il s'agit aussi d'une raison d'espérer. En effet, si l'Homme est en grande partie responsable de l'érosion de la biodiversité, alors il peut aussi probablement essayer de « réparer le vivant », tout au moins lorsque l'extinction d'espèces et la destruction de leurs habitats ne sont pas devenus irréversibles. L'étude menée par le CESER en Bretagne montre que c'est souvent possible.

Cette prise de conscience de la nécessité d'agir pour la biodiversité s'est traduite par l'engagement de multiples stratégies en faveur de sa préservation, de sa restauration, de sa valorisation et de son utilisation durable, du niveau international aux échelles régionales et locale, voire micro-locales. Ces stratégies, souvent très ambitieuses, se succèdent et se chevauchent depuis les

---

<sup>315</sup> Exemple : Pablo Servigne et Raphaël Stevens, « *Comment tout peut s'effondrer : petit manuel de collapsologie à l'usage des générations présentes* », Seuil, 2015

<sup>316</sup> La notion de « solastalgie » a été créée par le philosophe australien Glenn Albrecht qui la définit brièvement comme « le mal du pays dans son propre pays » engendré par un changement environnemental vécu négativement (traduction CESER Bretagne) ; Source : Entretien sur YouTube, « Collapsologie, anxiété et dépression », Thinkerwiew, 28 février 2020 ; voir également l'article de Marion Dupont, Histoire d'une notion : « Solastalgie » ou le mal du pays quand il est bouleversé », Le Monde, 27 mars 2019

années 1990 mais, à chaque étape, le diagnostic général reste le même : leur mise en œuvre est très inégale au niveau international, la biodiversité continue de s'éroder globalement, on connaît les actions à engager mais il manque souvent une volonté politique forte, des moyens lisibles, coordonnés, à la hauteur, optimisés et pérennes pour freiner et inverser le phénomène. Si certaines réglementations et actions ciblées favorisent la préservation d'espèces et de milieux menacés (ex : amélioration de la gestion durable des ressources halieutiques et Mesures agro-environnementales et climatiques avec les secteurs professionnels concernés dans l'Union européenne), l'impression est parfois celle de solutions souvent bricolées avec des bouts de ficelles qui finissent par épuiser les meilleures volontés.

De nombreuses avancées opérationnelles en faveur de la biodiversité sont bien plus le fait de l'engagement associatif bénévole, des initiatives des collectivités territoriales et de leurs ECPI, de l'implication volontaire ou contrainte de certains secteurs d'activité professionnels, d'entreprises, de normes juridiques contraignantes (ex : Directives européennes Habitat, Oiseaux, Eau, Stratégie pour le milieu marin...) que de grands plans, schémas ou stratégies en faveur de la biodiversité.

Ainsi, la biodiversité, sur le terrain, ce sont souvent de « petites mains », aussi humbles que discrètes, qui sauvent des sites, des milieux ou encore de « petites bêtes » ou de « petites plantes » au niveau local pour le plus grand intérêt de la biodiversité et, en son sein, de l'humanité.

## 1.1. A l'international, un nombre croissant d'Etats s'engagent mais les résultats sont insuffisants

Ce contexte international, présenté ici à grand trait, est important car les stratégies européennes, nationales, régionales et locales en sont souvent la déclinaison et l'adaptation, chacune à leur échelle territoriale, avec leurs spécificités, enjeux, contraintes et opportunités d'action. Ainsi, depuis les années 1970, certaines conventions et directives internationales ont « tiré vers le haut » les Etats, dont la France, leur donnant de nouvelles obligations en termes de protection de la biodiversité. C'est le cas par exemple avec la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES<sup>317</sup>) signée à Washington en 1973 qui a contribué à la régulation du commerce d'espèces sauvages en danger. Un autre

---

<sup>317</sup> En anglais, *Convention on International Trade of Endangered Species (CITES)*

exemple est la Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe signé à Berne en 1979 qui a incité les Etats signataires à prendre des mesures législatives et réglementaires pour protéger certaines espèces de flore et de faune. Au niveau de l'Union européenne, la Directive européenne Habitats-Faune-Flore a également été capitale pour de nombreux pays, incluant la France, permettant d'accélérer fortement les mesures de préservation de la biodiversité, via la création notamment du réseau de sites Natura 2000.

Mais le mouvement inverse est aussi tout aussi essentiel : ce sont le plus souvent des engagements et des combats locaux qui, en s'additionnant et en coagulant, finissent par faire émerger l'enjeu vital de la biodiversité à l'agenda politique mondial.

C'est à Rio, le 5 juin 1992, lors du Sommet de la Terre, qu'est signé un texte fondateur pour la biodiversité mondiale : la Convention internationale sur la diversité biologique (CDB). Cette dernière définit la biodiversité comme « *la variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie ; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes*<sup>318</sup>. ». Son préambule souligne que les signataires sont « *conscients de la valeur intrinsèque de la diversité biologique et de la valeur de la diversité et de ses éléments constitutifs sur les plans environnemental, génétique, social, économique, scientifique, éducatif, culturel, récréatif et esthétique*<sup>319</sup> ». La Convention fixe 3 grands objectifs à atteindre par l'humanité<sup>320</sup>, mais de manière non contraignante comme souvent en droit international :

- la conservation de la diversité biologique ;
- l'utilisation durable de ses éléments ;
- le partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques.

Aujourd'hui, la Convention a été signée par 196 Etats qui adhèrent à l'idée que « *la diversité biologique est une préoccupation commune de l'humanité* » et qui s'engagent à élaborer et mettre en œuvre des stratégies de conservation et d'utilisation durable de la biodiversité. Pour faire vivre la Convention, un organe directeur se réunit tous les 2 ans, la Conférence des parties (COP). Lors de la

---

<sup>318</sup> Article 2 de la Convention de Rio

<sup>319</sup> Préambule, alinéa 1

<sup>320</sup> Article 1



10<sup>ème</sup> COP de Nagoya au Japon en octobre 2010, un plan stratégique couvrant la période 2011-2020 a été adopté ainsi qu'un Protocole sur les ressources génétiques. Les Etats signataires s'engagent à mettre en œuvre 20 grands objectifs dits « Objectifs d'Aichi ». Une Plateforme scientifique intergouvernementale est créée, l'IPBES.

En septembre 2020, l'ONU faisait un bilan peu reluisant de l'atteinte des Objectifs d'Aichi par les Etats signataires : *« L'humanité se trouve à la croisée des chemins pour ce qui est de l'héritage que nous souhaitons laisser aux générations futures. La biodiversité décline à un rythme sans précédent, et les pressions à l'origine de ce déclin s'intensifient. Aucun des Objectifs d'Aichi pour la biodiversité ne sera entièrement réalisé, ce qui menace à son tour la réalisation des objectifs de développement durable et entrave les efforts pour lutter contre les effets des changements climatiques. La pandémie de Covid-19 a davantage souligné l'importance du rapport entre les populations et la nature, et nous rappelle toutes les profondes conséquences pour notre bien-être et notre survie qui peuvent résulter de la perte constante de biodiversité et de la dégradation des écosystèmes<sup>321</sup> »*. Antonio Guterres, le Secrétaire général de l'ONU, confirme ce constat général d'échec de la précédente stratégie internationale : *« Au cours de la Décennie des Nations unies pour la biodiversité 2011-2020, les pays se sont employés à combattre les nombreuses causes de la perte de biodiversité. Ces efforts n'ont toutefois pas été suffisants pour atteindre la plupart des objectifs d'Aichi pour la biodiversité fixés en 2010. Il faut une ambition beaucoup plus grande<sup>322</sup> »*. Il reviendra à la COP 15 de la CDB prévue en Chine en 2021 de porter cette nouvelle ambition pour la prochaine décennie 2021-2030.

Une autre instance internationale plus ancienne, créée en 1948, est très importante pour la connaissance de l'état de la biodiversité et des ressources naturelles : l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN). Celle-ci dresse notamment les listes rouges des espèces menacées d'extinction. Son prochain Congrès mondial de la nature devait avoir lieu en France en juin 2020 à Marseille, mais il a été reporté en 2021 en raison, là aussi, de la crise sanitaire mondiale.

Les organisations internationales en charge de la biodiversité ont également produit en 2005 une Evaluation des écosystèmes pour le millénaire<sup>323</sup>. Cette

---

<sup>321</sup> ONU, Cinquième édition des Perspectives mondiales de la diversité biologique, Résumé à l'intention des décideurs, 15 septembre 2020, p 4

<sup>322</sup> ONU, Op.cit, rapport complet, Avant-propos, p5

<sup>323</sup> En anglais : Millenium Ecosystem Assesment (MEA), 2005

grille d'analyse des services rendus par la nature et les écosystèmes aux sociétés humaines, les services écosystémiques, deviendra une référence mondiale. L'Etat français déclinera ce travail, ainsi que les travaux de l'IPBES, à partir de 2012, à travers la démarche EFESE (Evaluation française des écosystèmes et des services écosystémiques, voir chapitre 2).

#### Le Costa Rica, un modèle international de préservation de la biodiversité

En Amérique centrale, le Costa Rica est un petit Etat de seulement 51 100 km<sup>2</sup> et de 5 millions d'habitants... humains. Pourtant bien d'autres habitants vivants peuplent le pays. Ainsi, alors qu'il ne représente que 0.03% des surfaces émergées terrestres, il accueille, à lui seul, 6% des espèces recensées de la biodiversité mondiale<sup>324</sup>. Le Costa Rica est aussi l'un des pays les plus avancés au monde dans les mesures de préservation et de restauration de la biodiversité. En effet, ses autorités ont su mener très tôt une politique de protection (arrêt de la déforestation à la fin du 20ème siècle) et surtout de restauration d'espaces naturels protégés : un quart de la superficie du Costa Rica est constituée de parcs nationaux et de réserves. L'une de ses villes, Curriabadat (34 000 habitants), surnommée « la cité douce », vient même d'accorder la « citoyenneté » à ses pollinisateurs, arbres et plantes endémiques, pour devenir un « *refuge pionnier pour la faune urbaine* » ! Elle entend ainsi « *convertir chaque rue en bio-corridor et chaque quartier en écosystème*<sup>325</sup> ». Le Costa Rica a fait de la protection de la biodiversité l'un des socles de son développement économique (aux côtés de l'agriculture traditionnelle – café, ananas, bananes, etc. - et de l'industrie de pointe) en misant, avec succès, sur la progression exponentielle de l'éco-tourisme. Il a adopté l'un des plans climats les plus ambitieux au niveau international. Toutefois, si le Costa Rica avec sa philosophie de la « *Pura vida* » fait régulièrement partie des pays les plus heureux au monde (*Happyplanet index*<sup>326</sup>), la pauvreté, bien qu'en baisse tendancielle, y touche encore 21% de la population<sup>327</sup>.

## 1.2. L'Union européenne renforce son engagement en faveur de la biodiversité pour 2030

En 2011, à la suite de la COP de Nagoya, a été adoptée une stratégie de l'Union européenne en faveur de la biodiversité à l'horizon 2020. Celle-ci a fait l'objet d'une communication du 3 mai 2011 intitulée « *La biodiversité, notre assurance vie et notre capital naturel* ». La mise en œuvre de cette stratégie européenne a été évaluée à mi-parcours en 2016, la commission constatant que des actions

---

<sup>324</sup> Laure Dubesset-Chatelain, « Costa Rica : le pays où la vie est plus vertes », Revue Géo, n°442, décembre 2015 ; Gaétane Morin, « Costa Rica, un paradis vert mais toujours des défis écologiques », Le Parisien, 23 mars 2019 ; Wikipedia/Costa Rica (consulté 10/07/2020)

<sup>325</sup> Egdar Mora, ancien maire de Curriabadat, interview au journal britannique « The Guardian », 29 avril 2020.

<sup>326</sup> <http://happyplanetindex.org/countries/costa-rica> (09/07/2020)

<sup>327</sup> Données Banque mondiale (2019)

bien plus décisives étaient encore nécessaires au vu des enjeux vitaux de la biodiversité pour l'Europe.

En mai 2020, l'Union européenne a actualisé sa stratégie en faveur de la biodiversité pour la période 2020-2030 dans une communication de la Commission intitulée « *Ramener la nature dans nos vies* »<sup>328</sup>. Cette dernière affirme que « *la seule manière de préserver la qualité et la continuité de la vie humaine sur terre est de protéger et de restaurer la biodiversité*<sup>329</sup> ». Elle rappelle l'importance vitale des services rendus par la biodiversité : « *Nous, les humains, nous appartenons à ce tissu du vivant et nous en sommes entièrement dépendants : il nous donne la nourriture que nous mangeons, filtre l'eau que nous buvons et fournit l'air que nous respirons. La nature est aussi importante pour notre bien-être physique et mental que pour la capacité de notre société à faire face aux changements planétaires, aux menaces sanitaires et aux catastrophes naturelles. Nous avons besoin de la nature dans nos vies*<sup>330</sup> ».

L'objectif central proposé par la commission est de « *faire en sorte que la biodiversité de l'Europe soit sur la voie de la récupération d'ici 2030, dans l'intérêt des populations, de la planète, du climat et de notre économie*<sup>331</sup> ». Partant du constat que « *les progrès sont entravés par des lacunes considérables dans la réglementation et la mise en œuvre*<sup>332</sup> » par les Etats membres, elle préconise, sur la base d'objectifs chiffrés à atteindre (voir encadré ci-après), d'étendre la superficie des zones protégées en Europe afin d'établir « *un réseau transeuropéen de la nature véritablement cohérent* ». Mais cette protection renforcée de la nature existante ne suffira pas, d'autant plus qu'elle doit être complétée par un « *plan de restauration de la nature de l'Union européenne* » qui « *ramènera une nature variée et résiliente dans tous les paysages et les écosystèmes*<sup>333</sup> ». Pour y parvenir, elle préconise « *des objectifs juridiquement contraignants en matière de restauration de la nature* » à fixer en 2021, après une analyse d'impact des mesures, dont l'atteinte par l'UE et ses Etats membres serait régulièrement et systématiquement évaluée. Ainsi, un peu comme c'est déjà le cas, pour certaines espèces, avec la Directive Habitat-Faune-Flore de

---

<sup>328</sup> Commission européenne, Communication de la commission (COM(2020)380à) final au parlement européen, au conseil, au comité économique et social européen et au comité des régions – « Stratégie de l'UE en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030 – Ramener la nature dans nos vies », 20 mai 2020.

<sup>329</sup> Op.cit. p 27

<sup>330</sup> Op.cit. p 1

<sup>331</sup> Op.cit. p 3

<sup>332</sup> Op.cit. p 7

<sup>333</sup> Op.cit. p 7

1992 ou dans la politique européenne en faveur de la qualité de l'eau ou de l'air, un Etat membre qui manquerait à ses nouvelles obligations européennes en matière de restauration de la biodiversité pourrait, par exemple, se voir infliger des sanctions financières par la Cour de justice de l'Union européenne.

De nombreux dispositifs financiers et réglementaires européens devraient découler de cette stratégie dans la décennie à venir. Il y a donc un enjeu important à ce que la Bretagne s'en saisisse dès que possible, en particulier dans la programmation des futurs fonds européens pour la période 2021-2027.

**Projet de plan de restauration de la nature de l'Union européenne :  
principaux engagements d'ici 2030 (extrait)**

- « 1. Des objectifs juridiquement contraignants de l'Union en matière de restauration de la nature seront proposés en 2021, à l'issue d'une analyse d'impact. D'ici 2030, des superficies importantes d'écosystèmes dégradés et riches en carbone sont restaurées; les tendances et l'état de conservation des habitats et des espèces n'enregistrent aucune détérioration, et au moins 30 % d'entre eux parviennent à un état de conservation favorable, ou affichent tout au moins une tendance positive.
2. Le déclin des pollinisateurs est enrayé.
3. Les risques liés aux pesticides chimiques et l'utilisation de ces substances sont réduits de 50 %, et l'utilisation des pesticides à haut risque est réduite de 50 %.
4. Au moins 10 % des terres agricoles sont des éléments de paysage à haute diversité.
5. La superficie cultivée en agriculture biologique représente au moins 25 % des terres agricoles et l'adoption de pratiques agroécologiques croît de manière significative.
6. Trois milliards d'arbres sont plantés dans l'Union, dans le plein respect des principes écologiques.
7. Des progrès importants sont accomplis dans la dépollution des sols contaminés.
8. Au moins 25 000 km de cours d'eau à courant libre sont rétablis.
9. Le nombre des espèces de la Liste rouge qui sont menacées par des espèces exotiques envahissantes a diminué de 50 %.
10. Les pertes de nutriments dues à l'utilisation de fertilisants ont diminué de 50 %, entraînant ainsi une réduction de 20 % de l'utilisation de fertilisants.
11. Les villes de 20 000 habitants ou plus se sont dotées d'un plan d'écologisation de l'espace urbain ambitieux.
12. Aucun pesticide chimique n'est utilisé dans les zones sensibles telles que les espaces verts urbains de l'Union.
13. Les incidences négatives des activités de pêche et d'extraction sur les espèces et les habitats sensibles, y compris les fonds marins, sont considérablement réduites afin de parvenir à un bon état écologique. <sup>334</sup>»

---

<sup>334</sup> Op.cit. p 17

Toutefois, selon la commission, « *La protection et la restauration de la nature nécessiteront davantage que la seule réglementation. Elles auront besoin de l'action des individus, des entreprises, des partenaires sociaux et de la communauté de la recherche et de la connaissance, ainsi que des partenariats solides entre les niveaux local, régional, national et européen*<sup>335</sup> ». Elle en appelle donc à la mobilisation générale afin de « *s'appuyer sur une approche intégrée englobant l'ensemble de la société*<sup>336</sup> ».

L'ensemble des politiques européennes est concerné, notamment la politique agricole commune (PAC) et la politique commune de la pêche (PCP), les règlements sur les espèces protégées ou sur les espèces exotiques envahissantes, le réseau des sites Natura 2000 (aires désignées en application des Directives européennes Habitats Faune-Flore de 1992/1997 et Oiseaux de 2009), ainsi que les Fonds structurels et d'investissement européens (FESI), dont le FEDER et le FEADER, très importants au niveau régional. On peut citer aussi la Directive cadre sur l'eau (DCE) de 2000 et, pour la mer et le littoral, la Directive cadre « Stratégie pour le milieu marin » (DCSMM) de 2008.

Dans sa communication de mai 2020 publiée dans le contexte de la crise sanitaire mondiale liée à la pandémie de Covid-19, la Commission européenne souligne que « *l'investissement dans la protection et la restauration de la nature seront également essentiels pour la relance économique de l'Europe* ». Elle rappelle que « *le pacte vert pour l'Europe, qui est la nouvelle stratégie de croissance de l'Union, servira de boussole pour notre relance, en veillant à ce que l'économie soit au service des personnes et de la société et à ce qu'elle rende à la nature davantage qu'elle lui prend*<sup>337</sup> » selon le principe dit du « *bénéfice net* ».

Autant de textes, de politiques et dispositifs européens qui sont et seront très importants pour la Bretagne, ses politiques régionales et territoriales en faveur de la biodiversité.

### 1.3. Une stratégie nationale pour la biodiversité dont la mise en œuvre interroge

Comme il s'y était engagé au niveau international (20 objectifs d'Aichi adoptés lors de la COP 10 de Nagoya), l'Etat français a adopté une Stratégie nationale

---

<sup>335</sup> Op.cit. p 3

<sup>336</sup> Op.cit. p 19

<sup>337</sup> Op.cit. P 1

pour la biodiversité (SNB)<sup>338</sup> pour la période 2011-2020<sup>339</sup>. Celle-ci intègre les 20 objectifs d'Aichi et la stratégie de l'Union européenne. Six grandes orientations stratégiques sont définies pour la France métropolitaine et les Outre-mer :

- Susciter l'envie d'agir pour la biodiversité
- Préserver le vivant et sa capacité à évoluer
- Investir dans un bien commun, le capital écologique
- Assurer un usage durable et équitable de la biodiversité
- Assurer la cohérence des politiques et l'efficacité de l'action
- Développer, partager et valoriser les connaissances

La loi française du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages reprend presque mot pour mot la définition internationale de la CDB en y ajoutant la notion fondamentale d'interactions entre les organismes vivants : « *On entend par biodiversité, ou diversité biologique, la variabilité des organismes vivants de toute origine, y compris les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques, ainsi que les complexes écologiques dont ils font partie. Elle comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces, la diversité des écosystèmes ainsi que les interactions entre les organismes vivants*<sup>340</sup>. ». Dans le prolongement de cette loi et afin d'accélérer la mise en œuvre de la SNB, un Plan biodiversité est présenté par l'Etat le 4 juillet 2018<sup>341</sup>. Ce plan transversal actualise les priorités françaises en définissant 6 axes prioritaires, se déclinant eux-mêmes en plusieurs objectifs et de multiples actions :

- Reconquérir la biodiversité dans les territoires ;
- Construire une économie sans pollution et à faible impact sur la biodiversité ;
- Protéger et restaurer la nature dans toutes ses composantes ;
- Développer une feuille de route européenne et internationale ambitieuse pour la biodiversité ;
- Connaître, éduquer, former ;
- Améliorer l'efficacité des politiques de la biodiversité.

Cette stratégie nationale, sur le papier, répond à de nombreux besoins et enjeux pour préserver la biodiversité. Toutefois, de nombreux experts auditionnés par

---

<sup>338</sup> <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/strategie-nationale-biodiversite> (13/04/2020)

<sup>339</sup> La précédente Stratégie nationale pour la biodiversité couvrait la période 2004-2010.

<sup>340</sup> Article 1er de la loi

<sup>341</sup> <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/plan-biodiversite>

le CESER et acteurs rencontrés sur le terrain ont souligné le fossé très profond existant entre l'ambition politique et stratégique affichée et les moyens opérationnels dont disposent réellement les acteurs – dont les chercheurs - sur le terrain pour mettre en œuvre, dans la durée, ces plans et stratégies successives. Cette succession de discours paradoxaux est une source d'inefficacité et de perte de crédibilité de l'action publique, mais aussi de mal-être, de lassitude, de découragement et parfois de colère et de souffrance pour tous ceux qui se mobilisent avec force et conviction dans les territoires dans un contexte d'urgence écologique. Elle pourrait même, à terme, freiner le renouvellement des bénévoles associatifs<sup>342</sup> et des professionnels qui agissent sur le terrain et qui finissent, faute d'un soutien collectif et opérationnel suffisant, par s'épuiser.

Au final, au lieu d'une réelle stratégie nationale de la biodiversité avec des moyens optimisés, suffisants et pérennes, l'impression de beaucoup sur le terrain est plutôt celle d'une politique de l'Etat qui, au niveau central et national, et sur la dernière décennie, tous gouvernements confondus, tend souvent à privilégier, l'affichage médiatique tandis que, face au déclin rapide de la biodiversité, les moyens opérationnels de connaissance, d'éducation, de formation et de remédiation restent assez dérisoires, fortement éclatés, très peu lisibles, et fréquemment éloignés des besoins, de l'envie de connaître et d'agir des acteurs territoriaux de la biodiversité, y compris de ceux de l'Etat en région. L'ambition et les bonnes volontés ne manquent pas, mais la préservation et la restauration de la biodiversité ne vit pas que d'amour de la nature, d'engagement personnel et d'eau fraîche...

Les propositions de la Convention citoyenne sur le climat (21 juin 2020) sur la biodiversité

La Convention propose notamment d'intégrer l'environnement comme « *patrimoine commun de l'humanité* » dans le préambule de la Constitution française et de préciser en son article 1<sup>er</sup> que « *La République garantit la préservation de la biodiversité, de l'environnement et lutte contre le dérèglement climatique* »<sup>343</sup>.

Dans la thématique « Produire et travailler », l'objectif PT8 porte sur « la protection des écosystèmes et de la biodiversité<sup>344</sup> ». En introduction, la Convention déclare : « *Nous voulons que dès aujourd'hui et d'ici 2025, les impacts sur la biodiversité soient pris en compte en amont du système de production et de travail et contribuent à diminuer les émissions de gaz à effet de serre. Les limites planétaires peuvent aussi servir d'indicateurs de mesure. Nous souhaitons*

---

<sup>342</sup> Sur le renouvellement des bénévoles associatifs, voir notamment le rapport du CESER « Les défis de la vie associative en Bretagne », 2017

<sup>343</sup> P 411-416

<sup>344</sup> P 119-132

*que les conséquences des effets néfastes sur la biodiversité (directs et indirects) soient étudiées dans toutes les activités de production ». Pour la Convention « Le bien être des personnes et le respect de la biodiversité doivent être évalués et préalablement définis dans les études d'impact. Ces critères, principalement définis par la Cop 21 et par les limites planétaires, doivent être prépondérants sur les intérêts financiers et économiques ». Pour veiller au respect de ces critères et éventuellement sanctionner leur violation, elle propose en particulier de créer des « Cours départementales de l'environnement et des travaux publics privés ».*

Par ailleurs, la Convention citoyenne propose de légiférer sur le « crime d'écocide » afin que le droit pénal intègre le respect des « limites planétaires » parmi lesquelles figurent « l'érosion de la biodiversité ». Elle recommande également d'instaurer un « devoir de vigilance » et un « délit d'imprudence » afin de préserver les écosystèmes. Une « Haute autorité des limites planétaires » serait créée pour garantir la mise en œuvre de la loi, déclinée en « Hautes autorités régionales des limites planétaires<sup>345</sup> ».

## 1.4. Collectivités et biodiversité

### 1.4.1 Collectivités locales : un rôle essentiel pour passer de l'envie d'agir au pouvoir d'agir pour la biodiversité

Si les échelles internationale, européenne et nationale sont importantes pour appréhender de manière globale le contexte, l'état, l'évolution et les enjeux transfrontaliers du tissu vivant de la planète, les territoires et leurs acteurs sont en première ligne de l'action quotidienne en faveur de la préservation, de la restauration, de la valorisation et de l'utilisation durable de la biodiversité. C'est ce que souligne notamment le Comité français de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) : *« Les territoires français (métropolitains et d'outre-mer) sont riches de patrimoines naturels, divers et variés. Ils sont administrés par différentes collectivités (des communes aux régions) qui n'ont pas toutes les mêmes compétences en particulier en ce qui concerne la biodiversité. Or, pour qu'elle soit réellement et efficacement prise en compte (il y a urgence !), c'est à l'échelle des territoires que doivent s'imaginer et se concrétiser des projets l'intégrant dans toutes les activités<sup>346</sup> ».*

Pour développer cette approche intégrée de la biodiversité dans l'action publique territoriale, les Régions constituent, selon l'UICN *« de véritables vecteurs de mobilisation de toutes les parties prenantes concernées, pour une*

---

<sup>345</sup> p 399-410

<sup>346</sup> UICN France, « Collectivités et biodiversité : vers des initiatives innovantes », Paris, France, 2018, p5 – Voir aussi le site de l'UICN France sur le sujet : <http://uicn-fr-collectivites-biodiversite.fr/>



*meilleure intégration transversale des enjeux de biodiversité dans les différentes politiques territoriales<sup>347</sup> ».*

Les Départements sont également des acteurs importants qui disposent d'une longue expérience dans la préservation de la biodiversité, en particulier via leurs politiques des Espaces naturels et sensibles (ENS). Au cœur des enjeux de solidarités sociales et territoriales, de sensibilisation et d'éducation, ils sont au confluent des enjeux qui relient l'humanité à la biodiversité.

Quant aux communes et, de plus en plus, aux intercommunalités, elles ont une responsabilité croissante et de premier plan pour l'action planificatrice et opérationnelle en faveur de la biodiversité, notamment en matière d'aménagement et d'urbanisme en articulation avec le SRADDET (SCoT, PLU, PLUI, Plan de gestion d'espaces naturels, Trames vertes et bleues locales, SAGE, GEMAPI, PNR, PCAET, Plan de déplacement urbain, Plan de mobilité rurale, Prévention et gestion des déchets-ressources, économie circulaire...). Elles jouent un rôle pivot pour l'appropriation locale et citoyenne des enjeux de la biodiversité (ex : Atlas de la biodiversité communale ou intercommunale). Elles sont au carrefour où se rejoignent, dialoguent, se confrontent et parfois s'affrontent, sur le terrain et au quotidien, l'ensemble des porteurs d'enjeux sur la biodiversité : associations, citoyen.ne.s, entreprises (ex : agriculture, pêches et cultures marines, tourisme...), partenaires sociaux (syndicats de salariés et organisations patronales), chambres consulaires, acteurs publics, etc. Communes et intercommunalités sont les chevilles ouvrières du passage du discours aux actes, de l'envie d'agir au pouvoir d'agir. Elles sont, avec les associations et de nombreux autres acteurs sur le terrain, dont les professionnels impliqués, les pollinisateurs du changement en faveur de la biodiversité dans les territoires.

Toutefois, comme l'a souligné l'association BRUDED lors de son audition au CESER, ce rôle intégrateur et moteur des collectivités, des communes à la Région, ne peut vraiment jouer qu'à la condition qu'existe une volonté politique locale forte et durable de dialogue, de partenariat, de recherche de compromis et d'action pérenne pour la biodiversité. Or, comme le constatait récemment le bilan intermédiaire de la mise en œuvre du SRCE en Bretagne, de nombreux freins politiques locaux demeurent d'actualité. Ce bilan souligne que « *son appropriation, par les élus notamment, reste un enjeu majeur* », rappelant que, selon l'enquête réalisée auprès des parties-prenants du SRCE, « *le manque d'engagement politique est le premier frein identifié par les acteurs à la*

---

<sup>347</sup> Op.cit. p16

*réalisation de projets territoriaux de Trame verte et bleu<sup>348</sup> ». Pour lever ce frein politique, il préconise notamment de développer « l'accompagnement méthodologique et pédagogique<sup>349</sup> » pour permettre aux acteurs de mieux se saisir du SRCE, notamment par le renforcement de l'offre et des parcours de formation des élus locaux sur la biodiversité, via l'Agence bretonne de la biodiversité (ABB) dont c'est l'une des missions.*

- **Principaux enjeux et défis des collectivités en lien avec la biodiversité**

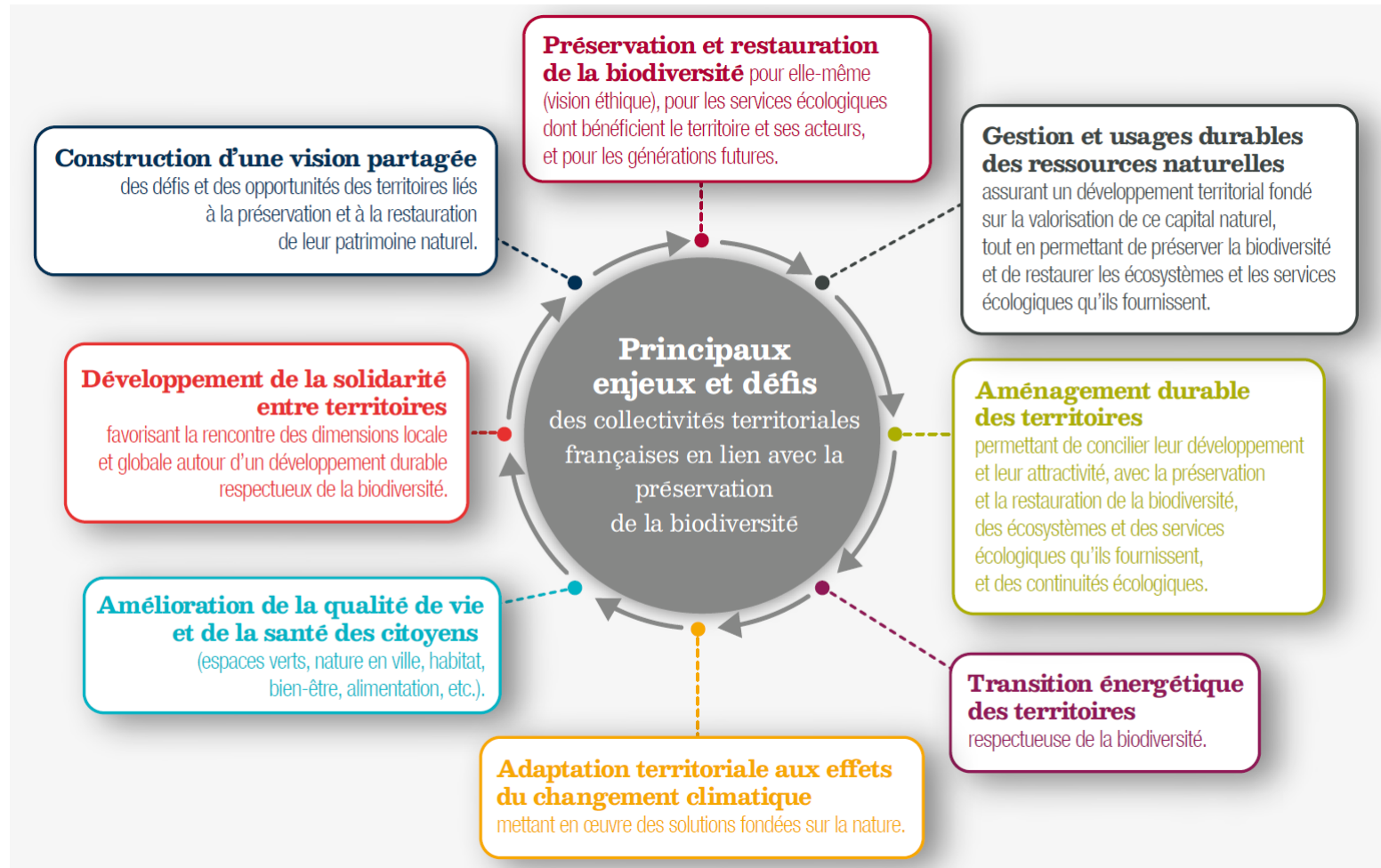
En conjuguant plusieurs valeurs de la biodiversité (voir chapitre 2), l'UICN France identifie 8 principaux enjeux et défis des collectivités territoriales et de leurs établissements en lien avec la biodiversité (voir schéma de synthèse ci-après). Elle rappelle que *« sur leur territoire, les collectivités font face à des problématiques nombreuses et variées : aménagement du territoire, développement économique, emploi, valorisation et attractivité du territoire, transition énergétique, préservation de la biodiversité, qualité de vie et santé des habitants, etc. ».*

---

<sup>348</sup> Bilan anticipé du SRCE Bretagne, session du Conseil régional de juillet 2020, p87

<sup>349</sup> Ibid.

## Principaux enjeux et défis des collectivités territoriales françaises en lien avec la préservation de la biodiversité selon l'UICN France



Source : UICN France, « Collectivités et biodiversité : vers des initiatives innovantes », Paris, France, 2018, p28

Pour répondre à ces grands enjeux, l'UICN France propose aux acteurs des territoires et en premier lieu aux collectivités territoriales de poursuivre les 10 objectifs suivants :

- Améliorer la connaissance de la biodiversité et de ses interactions avec les activités humaines ;
- Assurer une appropriation par tous des enjeux de la biodiversité ;
- Mobiliser toutes les parties prenantes du territoire pour articuler et mutualiser les politiques, les actions et les moyens ;
- Développer des politiques et des actions dédiées à la préservation de la biodiversité partagées, suivies et évaluées ;
- Assurer une prise en compte transversale de la biodiversité dans l'ensemble des dispositifs territoriaux ;
- Assurer un aménagement et un urbanisme durable à travers notamment la conception du bâti et la maîtrise de l'étalement urbain ;
- Favoriser les activités économiques et les systèmes de production durables ;
- Mettre en place des solutions fondées sur la nature ;
- Développer des projets de territoire intégrés fondés sur un usage durable et sur la valorisation du capital naturel ;
- Assurer le financement pérenne de l'action publique en faveur de la préservation de la biodiversité.

Pour atteindre ces grands objectifs, l'UICN préconise de mobiliser 5 grands leviers d'action au niveau des collectivités (voir schéma de synthèse ci-après) :

- La connaissance et l'appropriation des enjeux de la biodiversité ;
- La mobilisation de toutes les parties prenantes ;
- La mobilisation des ressources financières ;
- L'intégration transversale de la biodiversité au sein des collectivités ;
- L'action foncière.

Dans son rapport « Collectivités et biodiversité » de mai 2018, on trouve de nombreux exemples d'initiatives territoriales pour la biodiversité, souvent innovantes (voir quelques exemples régionaux dans l'encadré ci-après).

Et dans les autres régions ? Quelques exemples intéressants<sup>350</sup>

-Pôle de gestion des milieux naturels en région Auvergne-Rhône-Alpes<sup>351</sup> (mutualisation et partage de données naturalistes, échanges de savoir-faire et de pratiques, coordination entre les actions de la Région, la DREAL, le Conservatoire d'espaces naturels Rhône-Alpes, les Agences de l'eau, les Départements...)

-Calcul de l'indice Région vivante en Provence-Alpes-Côte d'Azur<sup>352</sup> (adaptation régionale de l'Indice planète vivante –IPV- créé par le WWF pour suivre et faire connaître, de manière communicante, l'état et l'évolution de la biodiversité régionale)

-Dispositif « Accompagnement continuités écologiques » (ACE) en Région Nouvelle Aquitaine<sup>353</sup> (accompagnement technique et scientifique de proximité des porteurs de SCoT et de PLUI dans les territoires pour intégrer les enjeux de biodiversité et des TVB ; acteurs : Région, DREAL et URCAUE)

-Elaboration d'une Stratégie régionale de la biodiversité (SRB) conjointe avec celle du SRCE, avec un copilotage Région Bourgogne-Franche-Comté et DREAL : développement de la coordination et d'une culture commune entre porteurs d'enjeux, guide d'accompagnement pour l'action, avec un site Internet dédié<sup>354</sup>.

-Adoption d'une Stratégie régionale pour la biodiversité (SRB) par la Région Occitanie en mars 2020 intitulée « *Replacer le vivant au cœur du modèle de développement de l'Occitanie*<sup>355</sup> ». La SRB identifie 5 défis collectifs : « *réussir le zéro artificialisation nette à l'échelle régionale à l'horizon 2040 ; renforcer la résilience des écosystèmes et des territoires, dans un contexte de changement climatique ; construire un modèle de développement sans pollution et à faibles impacts sur la biodiversité ; mieux connaître, mieux partager pour mieux agir individuellement et collectivement ; cultiver l'excellence en faveur de la biodiversité, au travers de l'exemplarité et des synergies entre acteurs* ». Pour relever ces 5 défis, la SRB est déclinée en 29 fiches-actions opérationnelles.

-ECOSYSGAME<sup>356</sup>, jeu en ligne ludique (*serious game*) pour sensibiliser aux enjeux de la biodiversité initié et soutenu par la Région Nouvelle-Aquitaine, en lien avec la fondation LISEA biodiversité et l'association CAP Sciences ; publics ciblés : collégiens, lycéens, citoyens...Le joueur doit gérer un territoire virtuel avec 6 milieux emblématiques de la région en prenant en compte les conséquences écologiques, économiques et sociales de ses choix.

---

<sup>350</sup> Sources : UICN France, « Collectivités et biodiversité : vers des initiatives innovantes », Paris, France, 2018, pp 32 à 80 ; Région Occitanie

<sup>351</sup> <http://www.pole-gestion.fr/>

<sup>352</sup> <http://www.observatoire-biodiversite-paca.org/environnement/etat-de-la-biodiversite-en-region/indice-region-vivante~352.html>

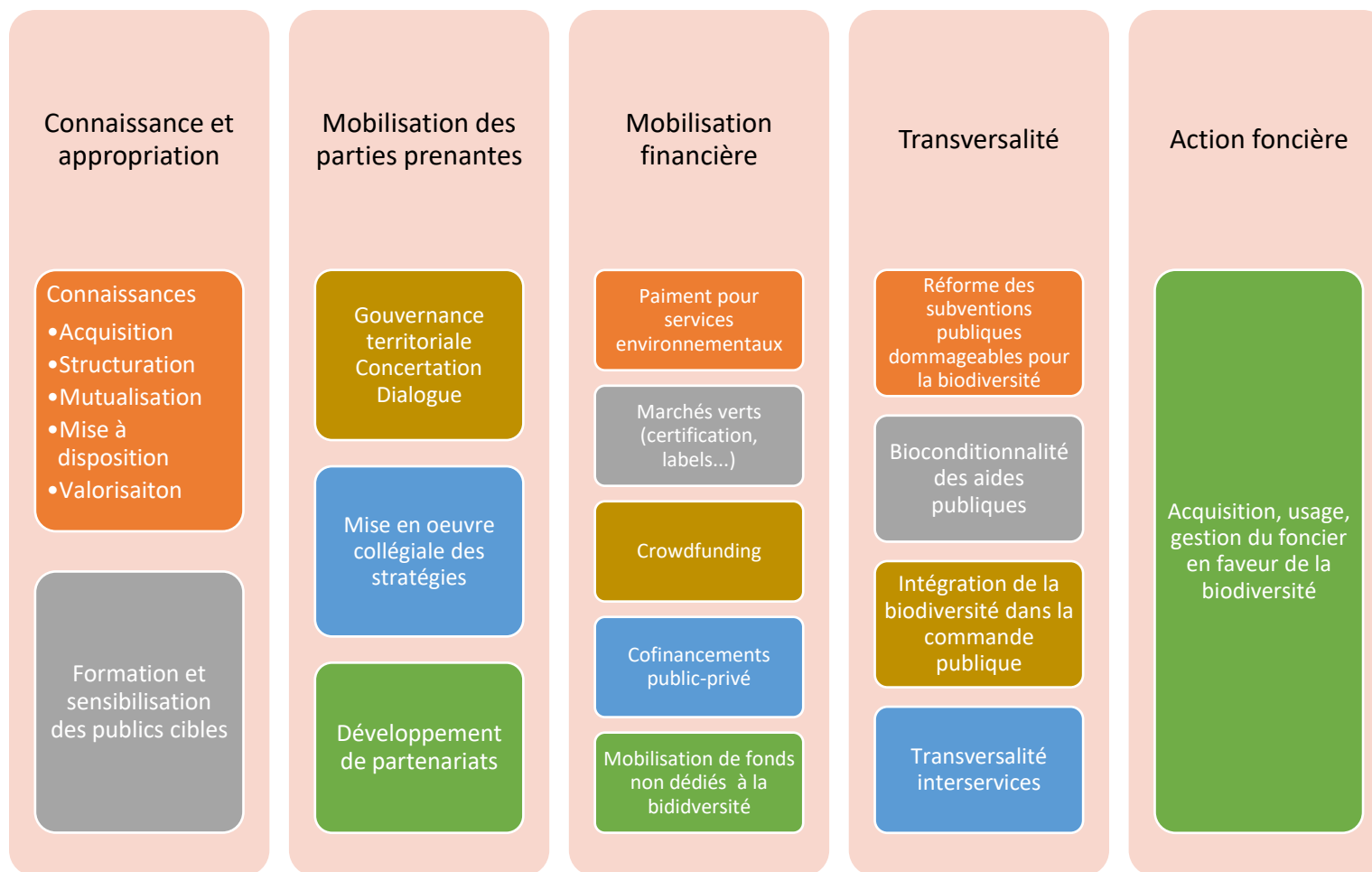
<sup>353</sup> <http://ace-na.fr/>

<sup>354</sup> <http://strategie.biodiversite.bourgognefranche-comte.fr/>

<sup>355</sup> [https://www.laregion.fr/IMG/pdf/1\\_srb\\_occitanie\\_trajectoire\\_ap2020\\_sansedito.pdf](https://www.laregion.fr/IMG/pdf/1_srb_occitanie_trajectoire_ap2020_sansedito.pdf)

<sup>356</sup> <https://www.serious-game.fr/ecosysgame-un-serious-game-sur-la-biodiversite-en-aquitaine/> Le lien vers le site du jeu <http://ecosysgame.fr/> semblait inactif au 27/06/2020.

## Principaux leviers d'actions des collectivités pour renforcer leur implication en faveur de la biodiversité



Source : UICN France, « Collectivités et biodiversités : vers des initiatives innovantes », mai 2018, p31, tableau de synthèse réalisé par le CESER de Bretagne.

## 1.4.2 La Région Bretagne, cheffe de file de la préservation de la biodiversité...en copilotage

- **De fortes attentes s'expriment en direction du Conseil régional**

En Bretagne, comme souligné au chapitre 1, c'est d'abord par l'action anticipatrice et engagée des associations et des scientifiques que le sujet de la biodiversité a progressé dans l'espace public et dans l'opinion. C'est aussi par eux que sa connaissance – y compris celle de sa dégradation – s'est améliorée, que l'éducation à l'environnement s'est développée, que des actions territoriales fondées sur un socle scientifique solide ont pu être déployées en partenariat avec des collectivités territoriales, des écoles, des professionnels...

On retrouve les associations et les scientifiques dans la gestion de nombreuses aires protégées ou de multiples espaces naturels en Bretagne, notamment lorsqu'il s'agit de protéger et de gérer des espèces ou des écosystèmes menacés. Associations et scientifiques sont donc le plus souvent en toile de fond des différentes politiques et stratégies publiques pour préserver, restaurer et utiliser durablement la biodiversité. Ils ne peuvent dès lors se contenter de discours, de plans, de schémas ou de stratégies sans moyens opérationnels à la hauteur et pérennes sur le terrain, sans évaluations et sans résultats suffisants pour enrayer réellement et durablement l'appauvrissement rapide de la biodiversité en Bretagne. Si la Région mène déjà de nombreuses actions en faveur de la biodiversité, de nombreuses attentes s'expriment pour un engagement plus important et une action régionale encore plus affirmée en coopération avec les autres acteurs de la biodiversité dans les territoires : Départements, EPCI, communes, Etat en région, associations, entreprises et autres parties prenantes de la société civile, citoyen.ne.s ...

Si cette préoccupation des scientifiques et des associations environnementales est compréhensible, l'action publique en faveur de la biodiversité a aussi besoin d'élaborer des stratégies collectives et territoriales, décidées démocratiquement, pour agir dans le cadre des institutions publiques. En Bretagne, on peut observer que les politiques publiques en faveur de la biodiversité, qui sont encore loin d'être coordonnées, intégrées et optimisées, ont été précédées par un engagement régional très fort et volontariste sur les politiques de l'eau, puis plus récemment sur le climat. La question de l'articulation entre ces différentes stratégies pour répondre à l'urgence écologique et climatique a été posée par la Breizh COP. Ses feuilles de route et, surtout, leur mise en œuvre avec l'ensemble des parties prenantes devraient y

contribuer. C'est en tout cas la volonté énoncée du Conseil régional, chef de file de la préservation de la biodiversité en Bretagne.

- **Une Région engagée affirmant progressivement son rôle fédérateur et intégrateur**

Dans ce contexte international, européen et national, la Région Bretagne s'est, elle aussi, engagée en faveur de la préservation et de la valorisation de sa biodiversité et de son patrimoine naturel terrestre, marin et aquatique. Elle a commencé par relever l'épineux défi de l'amélioration de la qualité des eaux et des milieux aquatiques du Plan Bretagne eau pure en 1990 jusqu'à nos jours avec le Plan breton pour l'eau de juin 2018 en cohérence avec les objectifs du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du Bassin Loire-Bretagne. Il faut souligner ici que la qualité des milieux aquatiques, donc de leur biodiversité, fait partie des critères de définition du bon état des masses d'eau (état écologique). Dès 2007, la Région adopte un Schéma du patrimoine naturel régional. En 2008, la Région et l'Etat créent l'Observatoire de la biodiversité et du patrimoine naturel en Bretagne (GIP Bretagne environnement), aujourd'hui Pôle biodiversité de l'Observatoire de l'environnement en Bretagne (OEB). En 2010, la Région intègre l'organe de gouvernance du Conservatoire botanique national de Brest.

Avec la loi MAPTAM du 27 janvier 2014, la Région devient chef de file de la biodiversité. Plus précisément, elle est désormais « *chargée d'organiser, en qualité de chef de file, les modalités de l'action commune des collectivités territoriales et de leurs établissements publics pour l'exercice des compétences relatives à la protection de la biodiversité* <sup>357</sup> ». Ce chef de filât tout relatif s'exerce en bonne intelligence avec l'Etat en région (Préfecture de région, DREAL, Direction régionale de l'Office français de la biodiversité, Agence de l'eau Loire-Bretagne, Délégation régionale du Conservatoire du littoral, Agence régionale de l'Office national des forêts, ADEME...) et la nébuleuse des autres acteurs de la biodiversité en Bretagne (associations, scientifiques et experts et autres acteurs de l'enseignement et de la recherche, collectivités territoriales et EPCI, secteurs d'activité professionnels (pêche, conchyliculture, agriculture, foresterie, agro-alimentaire, carrières...). La majorité de ces acteurs régionaux se retrouvent régulièrement au sein de la Conférence bretonne de la biodiversité.

Après s'être appuyé sur une large mobilisation et concertation des acteurs régionaux et territoriaux de la biodiversité, la Région Bretagne, en partenariat

---

<sup>357</sup> Article L 1111-9, CGCT



étroit avec la DREAL Bretagne, approuve en octobre 2015 le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE), document arrêté par le Préfet de Région le mois suivant. Pour la première fois, la Bretagne dispose d'une cartographie de sa trame verte et bleue à l'échelle régionale afin de préserver et restaurer les continuités écologiques favorables à la biodiversité. Le SRCE est intégré au SRADDET dont l'adoption définitive est prévue fin 2020. L'objectif 29 de ce dernier<sup>358</sup> est d'ailleurs intitulé « *Préserver et reconquérir la biodiversité en l'intégrant comme une priorité des projets de développement et d'aménagement* ».

Cet objectif fait partie de l'orientation stratégique du SRADDET « *Une Bretagne de la sobriété* » où il est souligné que « *les ressources naturelles doivent désormais être perçues comme des biens communs participant, plus qu'à la qualité de vie, à la survie de l'humanité elle-même*<sup>359</sup> » et que « *la réponse à l'urgence climatique et à l'érosion de la biodiversité, parce qu'elle est une question vitale et systémique, est ainsi placée au cœur du projet de mobilisation collective proposé par la Breizh COP*<sup>360</sup> ». Pour la Région Bretagne, dans ces documents stratégiques, l'avenir de la biodiversité est désormais placé au même rang de préoccupation que celui du climat, ce qui n'était pas le cas précédemment.

La biodiversité marine et littorale n'est pas oubliée dans le SRADDET puisque la Stratégie régionale de la Bretagne pour la mer et le littoral (SRML), arrêtée en juin 2018, lui est annexée. Pour sa mise en œuvre dans une logique de politique maritime régionale intégrée, la Région a adopté en juin 2018 un plan d'action pour la période 2018-2022 : la « Feuille de route mer et littoral ». Si les enjeux de développement économique sont très présents dans ce plan d'action, il s'agit aussi, pour la Région de « *contribuer au maintien du bon fonctionnement des écosystèmes marins et côtiers* » qui en sont les supports.

Elle rappelait ainsi que « *la Bretagne dispose d'un capital naturel maritime et littoral exceptionnel du fait de son linéaire côtier, de la diversité de ses paysages et de la richesse de ses écosystèmes marins et côtiers. Ce capital est l'un des principaux moteurs de l'attractivité de la région, non seulement pour le tourisme, mais aussi pour la qualité de vie qui y est reconnue. Il est aussi le support des activités maritimes les plus emblématiques de la région (pêche, aquaculture,*

---

<sup>358</sup> Projet arrêté en session du Conseil régional en novembre 2019 avant mise en consultation et adoption définitive prévue fin 2020 : <https://www.breizhcop.bzh/wp-content/uploads/2019/12/projet-de-SRADDET.pdf>

<sup>359</sup> SRADDET, Orientations, p 8

<sup>360</sup> Ibid.

*plaisance, etc.) et la condition au développement d'activités à fort potentiel telles que les biotechnologies marines. Ce capital subit cependant des pressions : pollution des eaux côtières (eutrophisation, pollution chimique<sup>361</sup> depuis les bassins versants), destruction des habitats littoraux par l'urbanisation, dégradation des habitats marins par des activités maritimes. Viennent s'ajouter à cela les menaces plus globales, liées notamment au changement climatique, aux espèces envahissantes ou encore aux pressions anthropiques sur la mer et ses ressources en général<sup>362</sup> ». Pour relever ces défis, la Région se fixe 3 priorités :*

- *« Mieux prendre en compte les enjeux de préservation de la biodiversité marine dans les politiques publiques ;*
- *Reconquérir la qualité des masses d'eaux côtières ;*
- *Réduire les pollutions et les dégradations des habitats marins et côtiers<sup>363</sup>. »*

A l'issue d'une large concertation au sein de la Conférence bretonne de la biodiversité, l'Agence bretonne pour la biodiversité (ABB), présidée par la Région Bretagne et copilotée avec l'Etat en région (Office français de la biodiversité) a été installée en janvier 2020.

- **La Région Bretagne dispose déjà de nombreux leviers d'action et d'influence**

Par sa présence et ses interventions dans la gouvernance et le financement de nombreux organismes agissant, plus ou moins directement, en faveur de la biodiversité, la Région Bretagne dispose déjà de nombreux leviers d'action techniques, politiques et financiers dans les territoires. Par exemple, elle est membre de trois organismes d'envergure régionale et piliers de la biodiversité en Bretagne : l'Observatoire de l'environnement en Bretagne (OEB) dont elle partage la présidence, à tour de rôle, avec l'Etat en région, le Conservatoire botanique national de Brest administré par un syndicat mixte dont elle est membre, l'Agence bretonne de la biodiversité (ABB) dont elle copréside le conseil d'administration avec l'Office français de la biodiversité (OFB). Elle est aussi membre de plusieurs syndicats mixtes de structures territoriales œuvrant

---

<sup>361</sup> NDLR, les pollutions microbiologiques (virus, bactéries...) d'origine terrestre sont aussi à prendre en compte (ex : impacts majeurs sur l'activité conchylicole, ex : norovirus en janvier 2020 provoquant l'interdiction de la vente des coquillages suite à une épidémie de gastro-entérite)

<sup>362</sup> Feuille de route Mer et Littoral de la Région Bretagne pour la période 2018-2022, juin 2018, p 18.

<sup>363</sup> Op.cit. p 19

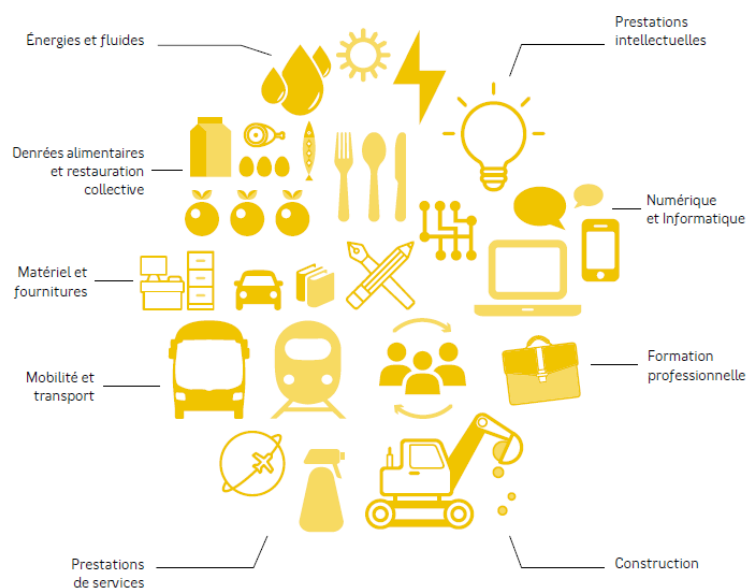
en faveur de la biodiversité : Parcs naturels régionaux (PNR), Grand site de la Pointe du Raz en Cap Sizun...

Dans le champ de la biodiversité et des milieux aquatiques, elle est membre du Comité de bassin Loire-Bretagne et son représentant, Thierry Burlot, en assure la présidence actuellement (ainsi que celle de l'Office français de la biodiversité). Au niveau territorial, elle est également membre des Commissions locales de l'eau (CLE). Du côté de la biodiversité et des milieux marins et littoraux, la Région Bretagne co-préside, avec l'Etat en région, la Conférence régionale de la mer et du littoral (CRML) et fait partie du Conseil maritime de façade Nord Atlantique-Manche Ouest (CMF-NAMO). Elle est également très présente dans le champ de la formation de par l'importance de ses compétences et de ses financements en ce domaine. Pour lutter contre l'artificialisation des sols par la sobriété foncière, elle préside l'Etablissement public foncier (EPF) de Bretagne. Avec l'intégration du SRCE dans le SRADDET, elle dispose désormais d'une force réglementaire pour influencer les politiques territoriales en faveur de la biodiversité (continuités écologiques). Cette liste est loin d'être exhaustive. Ainsi, par ses multiples compétences, achats (voir encadré ci-après), par l'éco-conditionnalité de ses aides, par ses représentations et interventions dans des instances et domaines très divers touchant à la biodiversité et au patrimoine naturel, la Région Bretagne dispose d'une gamme très étendue de leviers d'influence, d'action et de mobilisation dans les territoires.

## Schéma des achats économiquement responsable : un levier pour la biodiversité

Lors de sa session du 22 juin 2018, le Conseil régional a approuvé son Schéma des achats économiquement responsables qui s'inscrit dans la démarche Breizh COP. Dans la synthèse de ce schéma, il est rappelé que la commande publique en Bretagne représente un montant moyen chaque année de 4 milliards d'euros, dont 200 millions pour les achats de biens et de services par la Région Bretagne. Le Schéma identifie 9 grands domaines d'achat public (voir schéma ci-après) qui tous, plus ou moins directement, peuvent avoir un impact sur l'état de la biodiversité bretonne et les contributions de la nature à la population.

### 9 grands domaines d'achat public



Source : Région Bretagne, Schéma des achats économique responsables, synthèse, juin 2018

Le Conseil régional se donne pour objectif de faire de ses achats publics « un levier pour la transition écologique » incluant notamment la lutte contre les pollutions, la préservation des ressources naturelles et de la biodiversité. Cette dernière est d'ailleurs citée à deux reprises dans le Schéma. Une première fois dans l'objectif « Privilégier les prestations avec un faible impact à l'usage<sup>364</sup> » et une seconde fois dans l'objectif « Valoriser la performance et l'innovation pur limiter l'empreinte environnementale et climatique de la commande publique<sup>365</sup> ». En pratique, la Région se fixe pour objectif qu'au moins 30 % de l'ensemble de ses marchés intègrent une clause environnementale à l'horizon 2020<sup>366</sup>. Afin de « valoriser les entreprises vertueuses en termes de Responsabilité sociétale des entreprises » (RSE), elle se donne aussi pour cible d'atteindre 50% de ses marchés ayant des critères ou des clauses de RSE en 2020. La Région invite les autres acteurs publics en Bretagne à s'engager dans le sens de ce Schéma afin de favoriser les effets de synergies et d'exemplarité de la commande publique.

<sup>364</sup> Région Bretagne, Schéma des achats économiquement responsables, juin 2018, p 28

<sup>365</sup> Op.cit. p29

<sup>366</sup> Op.cit. p29, indicateurs de suivi annuels

- **La politique régionale actuelle en faveur de la biodiversité**

D'après le Rapport d'activité et de développement durable (RADD) du Conseil régional, la Région Bretagne a dépensé 3.4 M€<sup>367</sup> en 2019 sur son programme 502 « Préserver et valoriser la biodiversité et les paysages », soit 0.21 % de l'ensemble des dépenses réelles du Conseil régional en 2019<sup>368</sup>. Cette faiblesse relative de l'enveloppe budgétaire du programme consacré à la biodiversité met en évidence l'enjeu de progresser vers une approche transversale et intégrée de celle-ci dans l'action publique régionale.

En effet, les dépenses réalisées à travers ce programme spécifiquement dédié à la biodiversité ne donnent qu'une vision très partielle de l'action du Conseil régional en faveur de l'environnement et de la biodiversité. Il faudrait en effet y ajouter les dépenses effectuées sur l'ensemble des autres programmes budgétaires qui peuvent avoir un lien, plus ou moins direct, avec la biodiversité et ses enjeux notamment : l'eau, les déchets-ressources et l'énergie, la santé environnement, l'aménagement du territoire et les mobilités (ex : ports, voies navigables, aéroports et autres infrastructures de transport), contractualisations territoriales, le développement économique (dont l'important soutien à l'agriculture, à la pêche et aux cultures marines, aux industries agro-alimentaires, aux biotechnologies, au tourisme...), la formation et l'enseignement, le soutien à la recherche, la culture et le patrimoine ainsi que les fonds de gestion des crédits européens... Cette présentation agrégée, très complexe à réaliser, n'existant pas encore, nous présenterons ici uniquement les grands axes du programme 502, en l'actualisant par la feuille de route « Biodiversité et ressources » adoptée en juillet 2020 par le CR en déclinaison des objectifs et engagements prioritaires de la Breizh COP.

**Les aéroports bretons : des réservoirs potentiels de biodiversité ?**

La Région Bretagne est propriétaire des 5 aéroports de Brest, Rennes-Saint-Jacques, Dinard, Pleurtuit et Quimper. Au-delà des surfaces artificialisées nécessaires au fonctionnement du transport aérien (pistes, aérogares, parkings, tour de contrôle, entrepôts...), ils possèdent de grandes étendues végétalisées qui peuvent constituer des réservoirs de biodiversité pour la faune et la flore locales. L'enjeu est de connaître cette biodiversité, de la préserver, de la restaurer et de la développer par des modes de gestion favorables.

---

<sup>367</sup> Conseil régional de Bretagne, RADD 2019 (juin 2020), M5, P502, p 160 : crédits mandatés en investissement et en fonctionnement en 2019.

<sup>368</sup> Conseil régional de Bretagne, Rapport financier 2019 (juin 2020), p 13 : montant total des dépenses réelles réalisées en 2019 par le CR pour l'ensemble de ses politiques = 1 579 382 617€ (y compris les fonds de gestion des crédits européens).

Par exemple, les aéroports de Brest Bretagne et de Quimper Bretagne, dont la gestion est concédée à la SAS Aéroport de Bretagne Ouest, sont engagés dans une démarche de préservation de la biodiversité. Ainsi, dans leur « Charte environnementale 2020/2022<sup>369</sup> », le concessionnaire s'engage à « gérer les actions permettant de respecter la biodiversité sur les plateformes » et, pour ce faire, à « réduire l'utilisation de produits phytosanitaires sur Quimper » et « d'intégrer les résultats des diagnostics de continuité écologique avec les plans de gestion aéroportuaires ». Il se fixe aussi pour objectifs de maintenir la certification ISO 14 001 : 2015 (système de management environnemental) sur Quimper, avec une orientation ISO 26 000 (Responsabilité sociétale des entreprises) et d'obtenir ces certifications pour Brest.

Un exemple concret d'actions en faveur de la biodiversité aéroportuaire fédérant plusieurs acteurs locaux est l'entretien des champs enherbés et de la lande naturelle bordant les pistes de l'aéroport de Brest. Depuis 2016, il a été mis fin à l'utilisation de produits phytosanitaires sur la plateforme aéroportuaire. Un partenariat avec l'association Bretagne vivante a permis d'inventorier et de préserver de nombreuses espèces endémiques : oiseaux, batraciens... Pendant l'été, l'aéroport propose à des agriculteurs locaux de faner les champs, ce afin de ne pas broyer sur place les déchets verts, ce qui réduit les apports d'azote et préserve la lande naturelle. En contrepartie, ceux-ci ramènent « gratuitement » près de 300 tonnes de foin pour leur exploitation<sup>370</sup>.

### o Les grands axes de l'intervention du Conseil régional pour préserver et valoriser la biodiversité et les paysages

Les actions régionales se rattachant au programme 502 du budget poursuivent 3 grands objectifs <sup>371</sup> :

- Développer l'acquisition de connaissance et la structuration de la gouvernance régionale en matière de biodiversité (observation-expertise, inventaires et connaissances, gouvernance) ;
- Développer les politiques territoriales de préservation des espaces, des espèces et des paysages (trame verte et bleue – SRCE, Réserves naturelles régionales, Parcs naturels régionaux, maillage régional des espaces naturels, paysages) ;
- Promouvoir l'éducation à l'environnement et au patrimoine naturel (ex : soutien au réseau associatif de l'éducation à l'environnement, soutien au Plan régional « Eduquer à et dans la nature » ...).

---

<sup>369</sup> Aéroports de Quimper-Brest-Bretagne, Charte environnementale 2020/2022

<sup>370</sup> Philippe Guégan, article « L'aéroport veut faire passer ses voyants au vert », Ouest-France 25 juin 2020

<sup>371</sup> La politique régionale en faveur de la biodiversité a été présentée au CESER lors de l'audition de Florian Lebeau, Chef de service du patrimoine naturel et de la biodiversité, le 18/09/2018 à Rennes.

o **La feuille de route « Biodiversité et ressources » déclinant les engagements de la Breizh COP (juillet 2020)**

Cette feuille de route, adoptée en juillet 2020 dans le contexte de la crise sanitaire de la COVID 19, décline le quatrième engagement prioritaire de la démarche Breizh COP portant sur la préservation et la valorisation de la biodiversité et des ressources.

Elle s'articule, dans une approche transversale des transitions écologiques, à l'ensemble des 5 autres engagements prioritaires de la Breizh COP : bien manger pour tous, énergie et climat, numérique responsable, cohésion des territoires, mobilités solidaires et décarbonées. Le Conseil régional précise cette nouveauté : « *Plutôt que des approches sectorielles, cet engagement propose des actions transversales visant à sensibiliser, accompagner et inciter l'ensemble des acteurs à agir pour ériger la biodiversité et la gestion sobre des ressources au rang des priorités politiques partagées, puis à décliner l'action du Conseil régional sur les territoires*<sup>372</sup> ». Cette nouvelle stratégie régionale en faveur de la biodiversité rejoint en de nombreux points les leviers d'action préconisés par l'UICN France (voir ci-avant, chapitre 3, point 1.4).

• **Prise de conscience et mobilisation**

Tout d'abord, en s'appuyant notamment sur l'Agence bretonne de la biodiversité (ABB), le Conseil régional entend « *contribuer à une prise de conscience pour une mobilisation collective* », rejoignant de fait les objectifs et la problématique du CESER dans la présente étude. Pour ce faire, il prévoit d'encourager le développement de partenariats entre les associations et les collectivités, notamment à l'échelle des EPCI. Un appel à projets dédié aux initiatives de mobilisation des acteurs dans les territoires sera lancé dès l'automne 2020 avec une enveloppe globale de plus d'1M€ (en partenariat avec l'OFB, l'Agence de l'eau Loire-Bretagne et l'ADEME). Il soutiendra également la création de 60 nouvelles initiatives de création d'Aires marines éducatives (AME) d'ici 5 ans et développera cette approche sur des Aires terrestres éducatives (ATE).

Pour élargir les mobilisations et toucher tous les publics, il prévoit également d'engager des campagnes de communication sur la sobriété, capitaliser sur les actions de sensibilisation et de sciences-participatives du projet Breizh'Hin (programme européen LIFE), réaliser un diagnostic auprès des centres de soins

---

<sup>372</sup> Conseil régional de Bretagne, Feuille de route « biodiversité et ressources », juillet 2020, p1

de la faune sauvage en Bretagne, lancer la démarche de labellisation « Territoires engagés pour la nature » (TEN) avec l'appui de l'OFB (objectif : 10 EPCI labellisés en 2021) puis l'élargir aux entreprises, aux partenaires socio-économiques et aux associations.

Le Conseil régional souhaite s'appuyer davantage sur la mobilisation des jeunes dans le cadre du Plan de mobilisation pour les jeunes adopté en janvier 2020. Il prévoit en particulier de faire travailler le Conseil régional des jeunes, lycéens et apprentis de Bretagne, sur la biodiversité, dès sa prochaine mandature, avec les CCSTI et leurs médiateurs environnementaux. Il souhaite aussi renforcer, via ses compétences sur les lycées et en partenariat avec le Rectorat, son soutien aux initiatives des jeunes pour la biodiversité (ex : créer des refuges LPO ou similaires dans 15 lycées bretons), y compris à travers ses dispositifs Karta et Qualycée ou la labellisation E3D des établissements scolaires.

Enfin, le Conseil régional entend se mobiliser lui-même davantage pour la biodiversité dans l'exercice de ses compétences et de ses maîtrises d'ouvrages : domaine fluvial régional avec ses 505 km de voies navigables abritant une riche biodiversité, patrimoine bâti des 107 lycées bretons (ex : trames vertes et bleues, espaces naturels au sein des lycées, sensibilisation à l'eau, aux déchets-ressources...), infrastructures portuaires (ex : mobilisation des 22 ports sur la biodiversité et l'économie circulaire).

- **Partage des priorités avec l'ensemble des acteurs**

Le Conseil régional prévoit d'accompagner la montée en puissance des intercommunalités sur les enjeux de la transition écologique et de la sobriété des ressources. Il soutiendra par exemple la formation des élus et des décideurs locaux sur les transitions et notamment sur la biodiversité et les démarches de trames vertes et bleues, ce afin de favoriser la mise en œuvre territoriale du SRADDET et, en son sein, du SRCE.

Le partage des priorités doit aussi se faire par le renforcement des liens avec les citoyens, en encourageant leur participation sur les enjeux de la biodiversité : nouveaux modes de consultation directe, soutien aux projets de sciences participatives... Par ailleurs, le Conseil régional souhaite développer les approches croisées entre sujets environnementaux : eau, climat, air, énergie, déchets-ressources et économie circulaire, santé environnement (ex : PRSE) ... Pour cela, il organisera des rencontres entre les différents réseaux thématiques. Parce que l'action en faveur des transitions doit reposer sur des fondements scientifiques solides, un groupe régional d'expertise breton sur les transitions écologiques et climatiques sera créé.



Le développement d'un « open data environnemental » permettra également de mieux partager les connaissances sur l'état de la biodiversité et de ses services, sur l'évolution des paysages, notamment à travers la future plateforme régionale des données naturalistes.

- **La mise en œuvre des transitions écologiques sur les territoires**
  - **Intégration des enjeux de la biodiversité dans les dispositifs régionaux**

Dans ses futures contractualisations, la région s'attachera à une meilleure prise en compte de la préservation de la biodiversité et des ressources : contrats avec les territoires (EPCI notamment), contrats avec les branches professionnelles, Programmes européens post-2020 (PAC, Fonds structurels...), nouvelle stratégie régionale de recherche et d'innovation (S3), actualisation du Schéma régional de développement économique d'innovation et d'internationalisation (SRDEII)...

D'autres dispositifs sectoriels seront mobilisés : agriculture et forêt (ex : agroécologie, agroforesterie...), recours aux éco-matériaux (ex : Breizh Bâti), préservation foncière et renaturation de sites avec l'Etablissement public foncier de Bretagne...

Le Conseil régional développera également l'éco-conditionnalité et la différenciation des aides sur la base de critères intégrant l'enjeu de préservation et de valorisation de la biodiversité : collectivités locales, entreprises, associations...

Pour inciter les acteurs régionaux et territoriaux à intégrer les enjeux de la biodiversité, le Conseil régional veut s'appuyer sur des dispositifs innovants d'accompagnement financier :

- « Fond vert » alimenté par des financeurs privés et publics notamment au travers de mécanismes de « compensation » favorables à la biodiversité (les pertes de biodiversité ne peuvent jamais être réellement compensées lorsqu'un écosystème est dégradé, artificialisé ou détruit). Ce Fond vert pourrait préfigurer un futur marché régional des Paiements pour services environnementaux (PSE). Il servirait à financer des projets de compensation carbone, biodiversité, d'éducation au développement durable... ;
- Principe du « 1% biodiversité » : il s'agit pour la Région d'exiger que les investissements qu'elle soutient consacrent 1% de leurs dépenses à des actions favorables à la biodiversité. Ce 1% biodiversité sera expérimenté

- dans un premier temps dans le cadre de sa politique touristique puis élargi ensuite à l'ensemble des interventions régionales ;
- Soutien à des expérimentations de renaturation de fonciers artificialisés par un accompagnement foncier des territoires en lien avec l'EPF dans la perspective de l'objectif « zéro artificialisation nette en 2040 » en Bretagne (ex : phyto-épuration, solutions fondées sur la nature...).

Enfin, le Conseil régional veut s'appuyer sur l'exemplarité des îles et d'autres territoires d'exception en tant que « *démonstrateurs inspirants pour un mode de développement plus résilient* » : PNR, Grands sites de France, extension du réseau des aires protégées en Bretagne (ex : 4 nouvelles Réserves naturelles régionales), autres sites naturels soumis à de fortes pressions humaines...

A la date de l'écriture du rapport du CESER, cette feuille de route « biodiversité et ressources » énonce les grandes orientations et les projets d'actions du Conseil régional pour les années à venir. Elle traduit la volonté politique de progresser dans le sens d'une approche plus intégrée de l'action en faveur de la biodiversité et des transitions en Bretagne. Ce faisant, la Région Bretagne affirme peu à peu, en lien avec ses partenaires, son rôle de cheffe de file en copilotage de la biodiversité. Toutefois, la réalisation de la feuille de route demandera certainement l'optimisation et le renforcement, sur le temps long, des moyens humains, financiers et techniques dédiés à l'ingénierie, à la transversalité, à l'accompagnement et à la mise en œuvre territoriale et opérationnelle des nombreuses actions prévues, en démultipliant les partenariats<sup>373</sup>.

#### o **Le plan régional de redémarrage et de transition (juillet 2020)**

Dans le prolongement de sa feuille de route « Biodiversité et ressources », le Conseil régional a précisé en juillet 2020 comment il entendait mieux intégrer l'objectif de la préservation de la biodiversité dans son Plan de redémarrage et de transitions :

- Dans le cadre du projet « Bien manger », les contrats de transition agro-écologique intégreront les enjeux de la biodiversité ;
- Lancement d'un appel à projets annuel de 1M€ dédié à la mobilisation des acteurs dans les territoires sur l'ensemble des enjeux de transition dont la biodiversité ;
- Mobilisation du CRJ sur la biodiversité avec appui sur des lycées-test ;

---

<sup>373</sup> Voir avis du CESER sur le bilan anticipé du SRCE et sur la feuille de route « biodiversité-ressources » lors de sa session du 29 juin 2020

- Expérimentation du « 1% biodiversité » pour l'aide régionale aux investissements touristiques et généralisation ensuite à toutes les subventions d'investissement de la Région ; application aux opérations sous maîtrise d'ouvrage Région pour favoriser le « zéro artificialisation nette » ;
- Création d'un « fonds vert » régional pour financer des projets en faveur de la biodiversité ;
- Conditionnement et différenciation d'aides pour favoriser l'émergence de projets Breizh COP, avec un nombre restreint de 6 critères ou de cibles à atteindre, dont l'un concerne « l'engagement dans une démarche de protection de la biodiversité » ;
- Déploiement de l'Agence bretonne de la biodiversité.

Ce Plan de redémarrage et de transitions met donc en bonne place la biodiversité parmi les priorités du Conseil régional. Face à l'urgence de l'érosion de la biodiversité, sa mise en œuvre opérationnelle avec des moyens suffisants et pérennes ne devra pas tarder.

#### Plan de relance national et biodiversité

Dans une note de septembre 2020<sup>374</sup>, le Conseil d'analyse économique (CAE), plaide pour une forte intégration de la biodiversité dans le plan de relance national : « *Alors que l'effondrement de la biodiversité est documenté par de nombreux rapports et indicateurs et que l'action devient urgente, les budgets publics bénéficiant directement à la biodiversité restent faibles. Le plan de relance pour contrer les effets de la crise Covid-19 donne l'opportunité inédite de réaliser des investissements de court et long termes favorables à la biodiversité. Cet objectif apparaît d'autant plus impérieux que la récente crise sanitaire a montré l'importance des interfaces entre l'Humain et la nature* ». Plusieurs outils sont préconisés par le CAE pour que soient prises des « *mesures effectives de protection de la biodiversité et génératrices de co-bénéfices économiques, sociaux et climatiques* ».

### 1.4.3 Les autres territoires bretons et la biodiversité : des compétences différenciées et des engagements à géométrie variable

En Bretagne, aux côtés de la Région, on trouve notamment parmi les territoires infra-régionaux engagés pour la biodiversité :

---

<sup>374</sup> Conseil d'analyse économique, Plan de relance et biodiversité, Focus n°048-2020, septembre 2020, p1

- les Départements (ex : politique des Espaces naturels sensibles des 4 Conseils départementaux...);
- les Pays (ex : SCoT du Pays de Lorient approuvé en 2018 intégrant un volet biodiversité et une trame verte et bleue intégrée au projet de développement ; SCoT du Pays de Brest, en cours d'adoption, intégrant un volet biodiversité) ;
- les EPCI (ex : Plan biodiversité de Brest métropole adopté en 2018 ; Trame verte et bleue (TVB) de la Communauté de communes du Val d'Ille-Aubigné (35) dès 2013 ; TVB, projet « Bocage et biodiversité » et Atlas de la biodiversité intercommunale à Brest métropole ou à « Lannion Trégor Communauté » ...);
- Les communes (ex : Jardins « bio-divers-cité » et Atlas de la biodiversité communale (ABC) à Saint-Lunaire (35) ; ABC de Plougoumen (56) ; Brest et Rennes Capitales françaises de la biodiversité, respectivement en 2010 et 2016 ...).

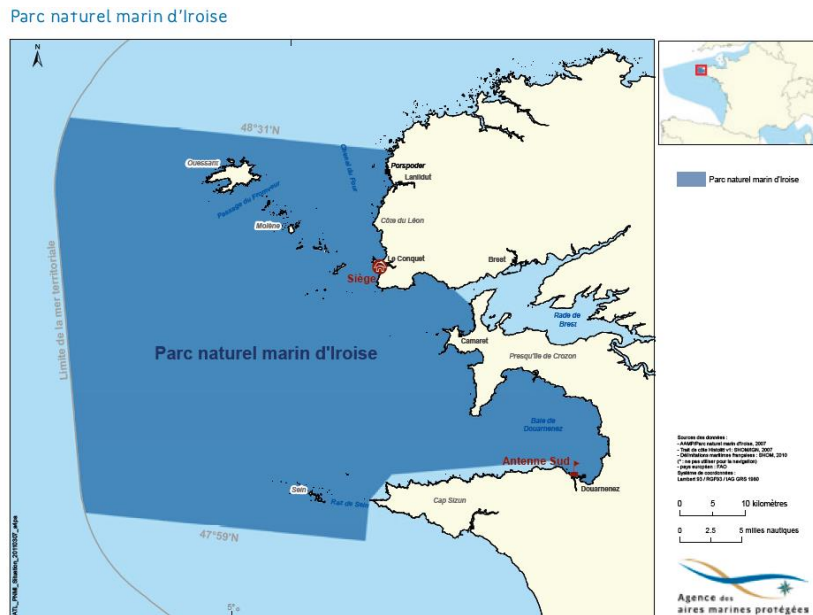
Parmi ces territoires engagés pour la biodiversité, il faut également mentionner les Parcs naturels régionaux en Bretagne gérés par des Syndicats mixtes qui cherchent à concilier les enjeux écologiques avec ceux du développement économique, culturel, touristique et social :

- le Parc naturel régional d'Armorique (PNRA) créé en 1969 et qui vient de fêter ses 50 ans ;
- le Parc naturel régional du Morbihan (PNRM) créé en 2014 ;
- le futur Parc naturel Vallée de la Rance-Côte d'Emeraude qui mobilise fortement les élus et les autres locaux.

On peut aussi mentionner, sur le volet maritime et littoral, le Parc naturel marin d'Iroise dans le Finistère, premier Parc naturel marin français créé en 2007 en vue de la préservation et du développement durable de son espace (3550 km<sup>2</sup> de zones immergées). Ses eaux archipélagiques (eaux baignant les archipels) sont reconnues comme une réserve de biosphère par l'UNESCO. On y trouve une riche biodiversité marine : plancton, algues marines, poissons, crustacés, mammifères marins (ex : colonies de phoques gris, de grands dauphins), oiseaux marins... Parmi ses dix orientations de gestion, nombreuses sont celles qui concernent la biodiversité et ses enjeux scientifiques, environnementaux, économiques et sociaux : connaissance des écosystèmes marins, conservation des espèces protégées, réduction des pollutions, extraction maîtrisée des matériaux, exploitation durable des ressources halieutiques, soutien à la pêche côtière professionnelle, exploitation durable des algues, soutien aux activités maritimes sur les îles, conservation et valorisation des patrimoines,

développement raisonné des activités touristiques, nautiques et de loisirs compatibles avec la protection des écosystèmes marins<sup>375</sup>. Sa gouvernance intégrée réunie une grande diversité d'acteurs du territoire protégé qui cherchent à conjuguer au mieux l'ensemble de ces enjeux interdépendants.

### Carte du Parc naturel marin d'Iroise



Source : OFB Bretagne, audition CESER au CESER de Bretagne, 10/09/2019

Du niveau régional aux autres territoires de la Bretagne, un nombre croissant d'élus et d'acteurs publics se mobilisent pour préserver la biodiversité. Toutefois, comme l'a souligné lors de son audition l'association BRUDED<sup>376</sup>, cette mobilisation reste à géométrie variable selon les contextes territoriaux et l'engagement, plus ou moins volontariste, des responsables territoriaux et des citoyen.ne.s. Il faut en effet souligner que la biodiversité reste souvent un enjeu parmi d'autres de l'action publique territoriale et que, parfois, dans la balance des enjeux locaux et des projets territoriaux, elle ne pèse pas encore grand-chose, par exemple face à certains besoins économiques à court terme, tel que l'emploi local, ou au besoin en termes d'habitat et de développement urbain. Même si la biodiversité est un enjeu vital et un bien commun en grand danger, rares sont en effet les collectivités qui, au-delà de leurs obligations

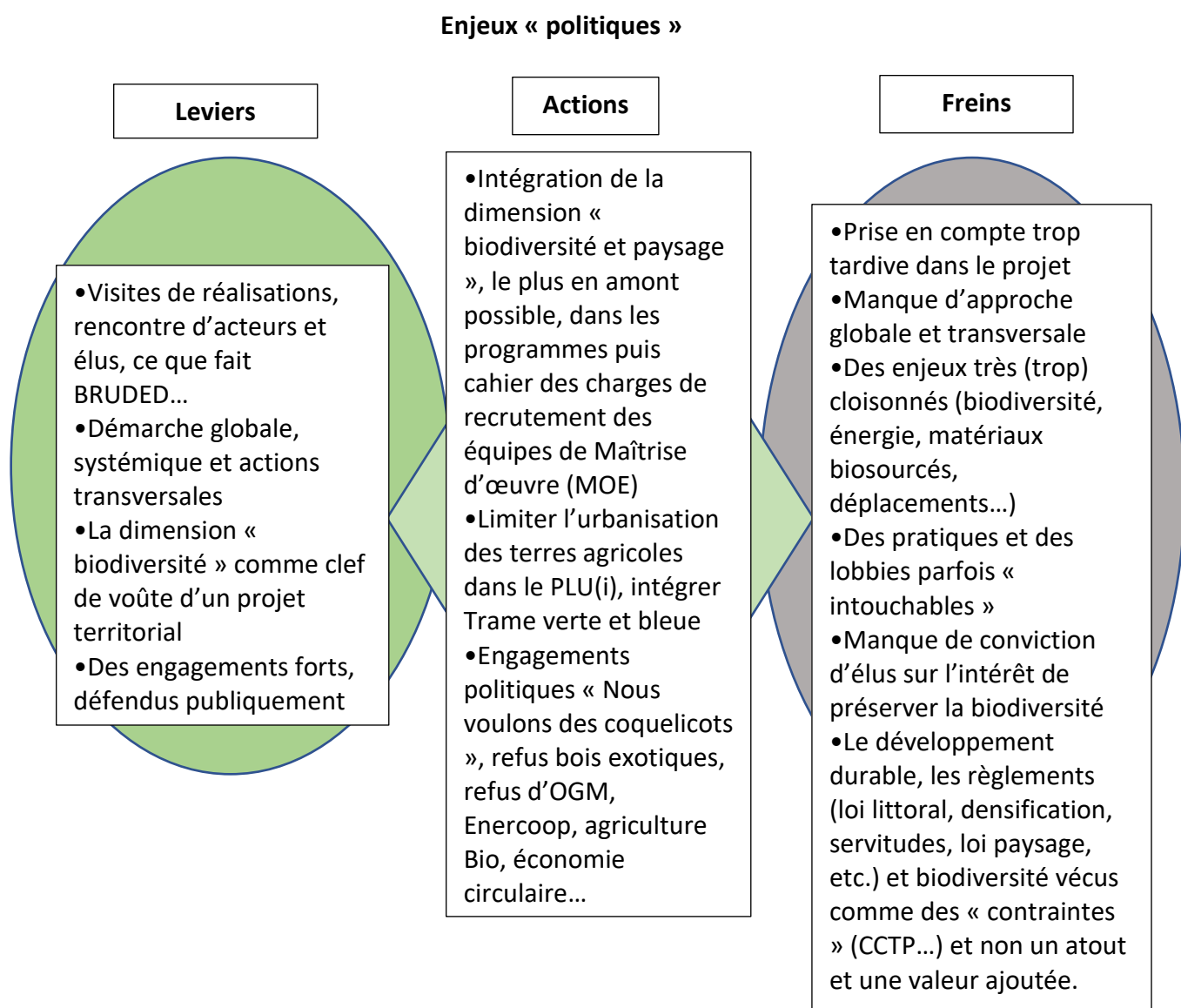
<sup>375</sup> <http://www.parc-marin-iroise.fr/Le-Parc/Objectifs/Orientations-de-gestion> (09/07/2020)

<sup>376</sup> Audition du 10/09/2019, à Rennes, de Sarah MULLER (Maire-adjointe à Concoret, Morbihan, ancienne co-présidente BRUDED) et Thierry NICOLAS (Maire-adjoint à Lanvallay, Côtes d'Armor), élu.e.s administrateur-riche-s de l'association BRUDED et de Maïwenn MAGNIER, Chargée de développement Finistère – Penn ar Bed et Pays de Pontivy

réglementaires, en font réellement la priorité et le socle politique de leur aménagement et de leur développement territorial.

Dans sa contribution à l'étude du CESER, BRUDED analyse de nombreux leviers et freins à la mobilisation des collectivités bretonnes en faveur de la biodiversité. Ceux concernant les enjeux culturels et sociétaux, ceux de la connaissance et de la sensibilisation ont déjà été présentés (voir chapitre 2). Sont exposés ici, sous la forme d'un tableau de synthèse, les enjeux politiques, techniques et financiers identifiés par BRUDED au vu de son expérience d'accompagnement de nombreuses communes et intercommunalités en Bretagne.

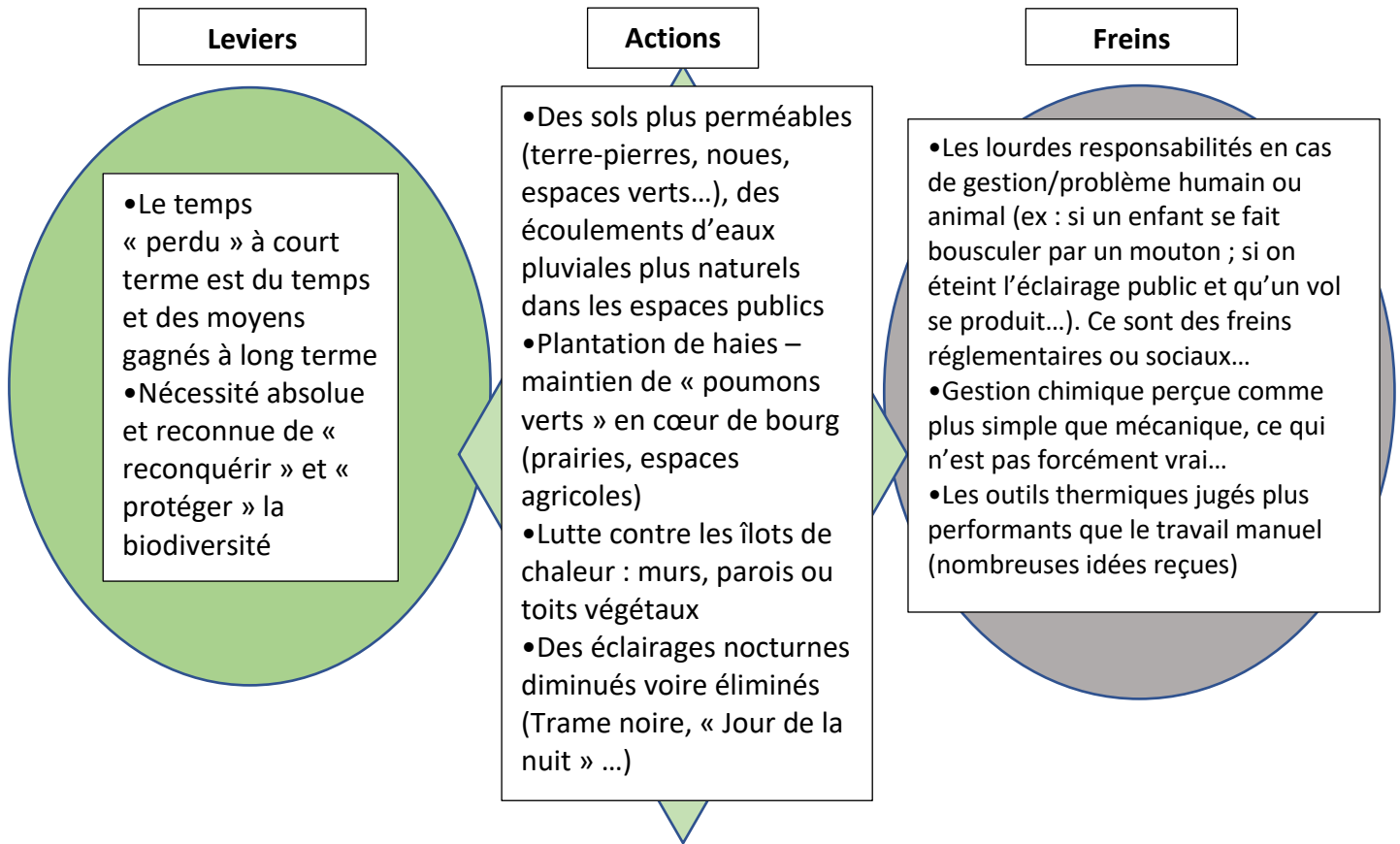
**Leviers, actions et freins pour la prise en compte de la biodiversité dans les territoires en Bretagne selon l'association BRUDED**



Source : BRUDED, Audition au CESER de Bretagne le 10/09/2019 – Schéma CESER de Bretagne

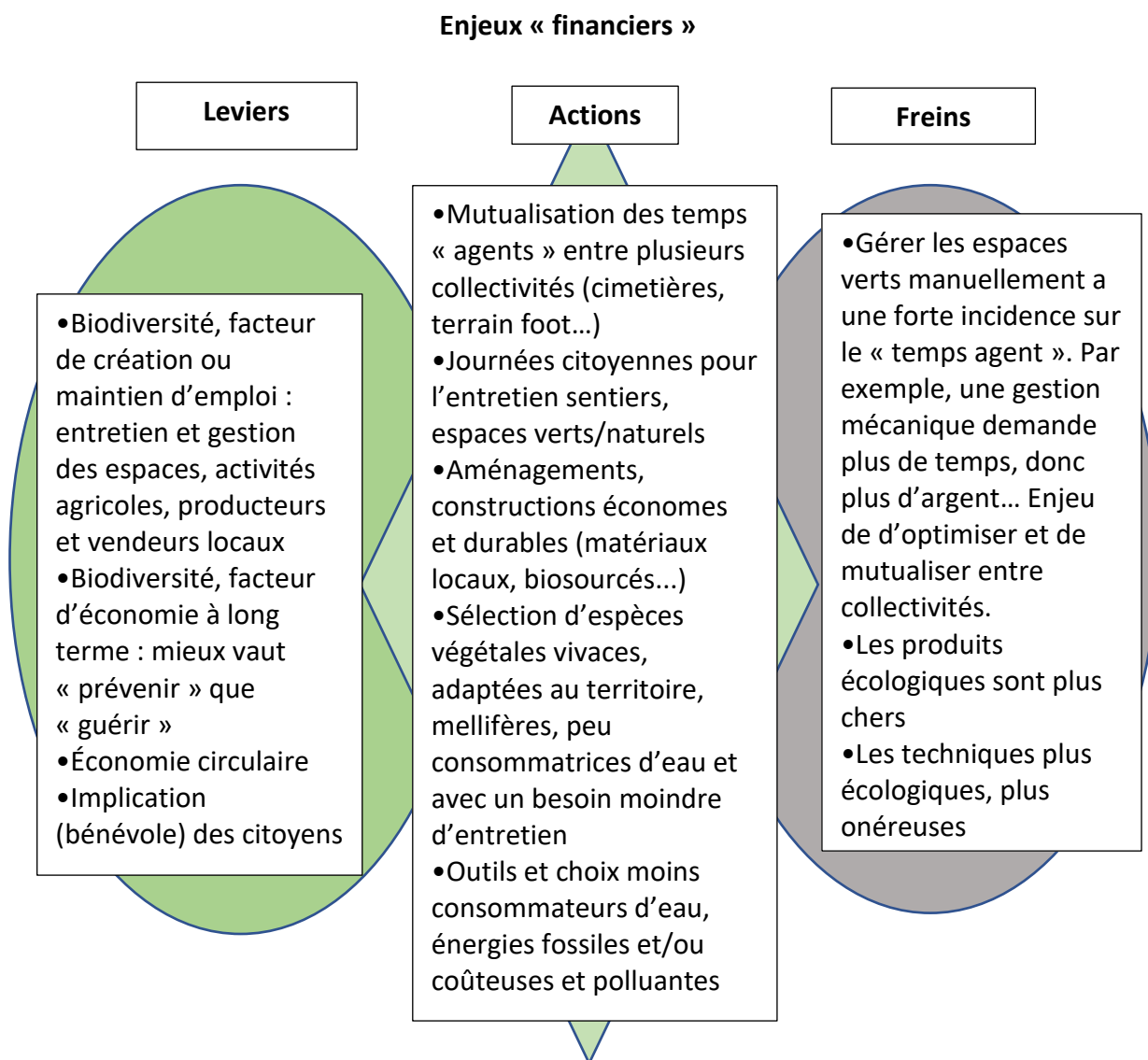
## Leviers, actions et freins pour la prise en compte de la biodiversité dans les territoires en Bretagne selon l'association BRUDED

### Enjeux « techniques »



Source : BRUDED, Audition au CESER de Bretagne le 10/09/2019 – Schéma CESER de Bretagne [NDLR : dans les actions pourraient être ajoutés les désherbages mécaniques et manuels et la protection de certains espaces naturels...]

## Leviers, actions et freins pour la prise en compte de la biodiversité dans les territoires en Bretagne selon l'association BRUDED



Source : BRUDED, Audition au CESER de Bretagne le 10/09/2019 – Schéma CESER de Bretagne

### 1.5. Société civile et citoyen.ne.s : une implication diverse et croissante

Au-delà des associations environnementales, bien d'autres acteurs privés de la société civile organisée sont engagés en faveur de la biodiversité en Bretagne, notamment de grandes entreprises et des TPE-PME : pêche professionnelle, conchyliculture, agriculture et industrie agro-alimentaire, tourisme, biotechnologies, santé, cosmétique, carrières, paysagistes, aménageurs, urbanistes, bailleurs sociaux, fondations (ex : Fondation Nicolas Hulot pour la nature et l'Homme, Fondation de France), etc. En fait, tous les secteurs d'activité



de l'économie bretonne sont concernés et peuvent avoir une action bénéfique – ou néfaste - pour la biodiversité...

Parmi les acteurs de la société civile organisée, les partenaires sociaux (syndicats de salariés et organisations patronales) jouent un rôle important dans l'intégration, par les entreprises ou les administrations, des enjeux de la transition écologique, parmi lesquels émerge celui de la biodiversité. Le dialogue social et l'innovation sociale au sein de l'entreprise, de l'administration ou des branches professionnelles, favorisent la conciliation, la négociation et les compromis entre les enjeux économiques –dont celui du maintien et du développement de l'emploi -, sociaux, environnementaux ainsi que les enjeux de santé-environnement, de santé et de qualité de vie au travail (ex : Comités sociaux et économiques – CSE). Il permet à l'entreprise ou à l'administration d'impliquer l'ensemble de ses acteurs internes ainsi que ses parties prenantes dans des démarches de type Responsabilité sociétale des entreprises (RSE), de labellisation ou de certification favorables, plus ou moins directement, à la biodiversité - humanité comprise. Les partenaires sociaux sont également très impliqués sur le sujet des formations en lien avec la transition écologique<sup>377</sup> dans la gestion prévisionnelle des emplois et des compétences (GPEC) aux niveaux national, régional (ex : CREFOP<sup>378</sup>), territorial ou des entreprises (ex : Plan de formation des salariés),

#### Biodiversité, entreprises et partenaires sociaux : exemples d'engagement

Les syndicats de salariés s'engagent de manière croissante, à différents niveaux et sous différentes formes, pour l'intégration du développement durable, de la transition écologique dans les stratégies, les activités, la vie de l'entreprise et, d'une manière générale dans l'économie et la société. Si la préservation de la biodiversité n'apparaît pas toujours expressément, de nombreuses propositions, négociations et actions peuvent l'influencer positivement.

Par exemple, certaines organisations syndicales de salariés se sont engagées, le 5 mars 2019, aux côtés d'associations environnementales, de solidarités et de l'éducation populaire, de la Mutualité, d'autres organisations de l'économie sociale et solidaire, etc. pour un « Pacte du pouvoir de vivre<sup>379</sup> » qui proclame « l'urgence d'un pacte social et écologique ». Celui-ci fait 66 propositions pour relever ce défi. Les organisations signataires font le constat qu'« *un modèle de société qui génère autant d'inégalités et met en péril la vie sur Terre de nos enfants et petits-enfants et de millions d'êtres humains à travers le monde n'est plus un modèle*<sup>380</sup> ».

---

<sup>377</sup> Sur le sujet, voir le rapport du CESER de Bretagne « Former mieux pour réussir la transition énergétique et écologique », 2017

<sup>378</sup> Comité régional de l'emploi, de la formation et de l'orientation professionnelles

<sup>379</sup> <https://www.pactedupouvoirdevivre.fr/>

<sup>380</sup> Pacte du pouvoir de vivre, rapport complet, p2

Elles en appellent à « *un pacte du court, du moyen et du long terme*<sup>381</sup> ». Les signataires du Pacte restent actifs dans le débat public. Ils ont ainsi proposé 10 mesures aux candidats aux élections municipales de 2020 et 15 autres au gouvernement pour accompagner le déconfinement lié à la crise sanitaire de la COVID-19 (ex : éco-socio-conditionnalité des aides publiques aux grandes entreprises, non régression des règles environnementales, organisation d'une conférence de transformation écologique et sociale...).

D'autres organisations syndicales s'investissent différemment, par exemple en soutenant les manifestations de type « *Marches pour le climat et la planète* » où les enjeux de préservation de la biodiversité sont très présents. Elles agissent aussi dans les milieux professionnels pour protéger la santé et la qualité de vie au travail des salariés, y compris sur des enjeux de santé-environnementale en lien avec la biodiversité (ex : utilisation de produits chimiques, prévention des risques de pollutions de l'air, de l'eau, des sols, de la mer...). Ces actions sont très nombreuses et diverses, elles vont de la prévention et du conseil jusqu'aux procédures contentieuses devant les juridictions compétentes. Certains syndicats s'organisent aussi pour fédérer en leur sein les salariés exerçant des métiers dans le champ de la biodiversité.

Du côté des organisations patronales, le MEDEF a par exemple publié un guide pratique intitulé « *Entreprises et biodiversité – comprendre et agir*<sup>382</sup> » (2013) qui met en exergue cette citation d'Hubert Reeves : « *Si vous ne vous occupez pas de la biodiversité, la biodiversité s'occupera de vous* ». Pour inciter les entreprises à s'engager pour la biodiversité, le MEDEF résume ainsi les bénéfices qu'elles peuvent en tirer : « *La biodiversité crée de la valeur pour votre entreprise, parce qu'elle est :*

- votre capital naturel,
- créatrice de lien avec vos parties prenantes,
- un agent facilitateur d'intégration territoriale,
- un facteur de mobilisation interne,
- un exhausteur de confiance pour votre relation client,
- un accélérateur d'innovation,
- un levier pour relever le défi de la mutation économique<sup>383</sup> ».

Au niveau international et français, de grandes entreprises se réunissent au sein du réseau « *Act4nature*<sup>384</sup> » dont la maxime est « *Les entreprises pour la biodiversité* » (ex : Groupe Rocher, Bolloré Logistics, Danone, EDF, AXA, BNP Paribas, France TV...). En juin 2017, la Fondation pour la recherche sur la biodiversité, qui est intervenue lors du colloque de la CCI, a publié une note de synthèse très pédagogique « *La biodiversité, une clé à destination des acteurs économiques*<sup>385</sup> ». En première page, elle citait l'écologue Robert Barbault, dans un langage proche des préoccupations de nombreux dirigeants d'entreprises : « *La vie se déploie dans un monde changeant et il lui faut sans cesse changer pour s'y adapter* ».

---

<sup>381</sup> Ibid.

<sup>382</sup> [Guide téléchargeable ici](#)

<sup>383</sup> MEDEF, op.cit., p 26

<sup>384</sup> [Brochure de présentation d'Act4Nature](#) (2018)

<sup>385</sup> <https://www.fondationbiodiversite.fr/biodiversite-cle-acteurs-economiques/>

L'Office français de la biodiversité (OFB) encourage les entreprises et les partenaires sociaux à s'engager dans une démarche de labellisation « Entreprises engagées pour la nature » et « Partenaires engagés pour la nature », aux côtés des « Territoires engagés pour la nature »<sup>386</sup>. L'Agence bretonne pour la biodiversité (ABB), en partenariat avec l'OFB et la CDC Biodiversité, a d'ailleurs organisé le 7 juillet 2020 un webinaire pour sensibiliser les entreprises bretonnes aux enjeux de la biodiversité et leur présenter différentes actions et démarches de labellisation, dont celle de l'OFB « Entreprises engagées pour la nature - Act4nature France ».

A l'interface des acteurs de la société civile organisée et des collectivités territoriales et de leurs groupements, on citera également les Conseils de développement des Pays et/ou EPCI et, au niveau régional, le CESER. Ces espaces de dialogue démocratique sont des lieux importants d'échange, d'étude partagée et d'appropriation collective des questions liées à la biodiversité. Réunissant une grande diversité de membres issus de la société civile organisée (syndicats de salariés, organisations patronales, chambres consulaires, associations et autres organisations de l'économie sociale et solidaire...), ils permettent d'aborder et de croiser les enjeux économiques, sociaux et environnementaux de la biodiversité aux niveaux régional (CESER) et intercommunal (Conseils de développement). Ils sont des lieux qui permettent de développer une culture plurielle de la biodiversité en diversifiant les approches, les sensibilités, les valeurs et les éthiques environnementales, les intérêts et les expériences. Au-delà des instances spécialisées de la biodiversité, des volontaires et des initiés, leur participation démocratique et leur implication pluraliste sur les questions de biodiversité contribue à la faire sortir d'un certain « entre soi » scientifique, technique ou militant.

Enfin, les citoyen.ne.s, par leurs réflexions, choix et comportements individuels et collectifs (ex : consommation, jardin partagé, jardinage au naturel...), sont également des acteurs de plus en plus sensibles et engagés en faveur de la biodiversité en Bretagne. Parmi eux, les jeunes sont de plus en plus nombreux à avoir un sentiment d'urgence écologique et à s'investir collectivement pour préserver l'environnement (voir encadré ci-après), y compris en intervenant régulièrement dans l'espace public numérique ou urbain (ex : « marches pour le climat » dans de nombreuses villes bretonnes en 2019 et 2020, pendant lesquelles ils expriment aussi leurs fortes préoccupations pour l'avenir de la biodiversité locale et mondiale).

On le voit ici, après la présentation rapide de ces stratégies multiniveaux, le paysage des acteurs, et des porteurs d'enjeux de la biodiversité, seulement esquissé à très grands traits ici est aussi complexe et dynamique que la

---

<sup>386</sup> <https://engagespourlanature.biodiversitetousvivants.fr/>

biodiversité elle-même à ses différentes échelles, du niveau mondial au territoire local (pour approfondir le volet régional des acteurs, voir le point 2 à suivre et le chapitre 2 du rapport avec de nombreux exemples).

Ainsi, la biodiversité devient progressivement et rapidement l'affaire de tous et plus seulement de quelques spécialistes ou militants. D'une notion scientifique difficile et complexe, elle se mue en sujet de société et en objet de politique publique avec une infinité d'enjeux, d'acteurs et d'actions entremêlés.

Cet enchevêtrement d'acteurs, de plans et de stratégies en faveur de la biodiversité reflète la progression de sa prise en compte par un spectre plus large de parties-prenantes. Toutefois, si ce foisonnement d'initiatives représente une richesse et un atout, il peut aussi parfois, pour des non spécialistes, induire un manque de lisibilité. Celui-ci peut rendre plus difficiles la compréhension, l'articulation et la coordination de ces stratégies multiniveaux entre les différentes échelles territoriales.

Lors de son audition, un agriculteur du Finistère, bénévole au Conservatoire botanique national de Brest, Jean-François Glinec<sup>387</sup>, s'est interrogé sur cette organisation complexe et encore peu structurée et coordonnée du paysage institutionnel de la biodiversité : pour le grand public et les non-initiés qui souhaitent agir pour préserver la biodiversité en Bretagne, ne faudrait-il pas créer une forme de « numéro de téléphone SOS biodiversité » ?

Au-delà du numéro de téléphone, cela pourrait aussi prendre la forme d'une plateforme régionale et territoriale d'orientation d'accompagnement et de ressources pour répondre à la diversité des « envies d'agir » pour la biodiversité. Celle-ci pourrait à la fois être physique et numérique en s'inspirant, par exemple du modèle des Plateformes territoriales de la rénovation énergétique (PTRE) fédérées par le réseau régional Rénov'Habitat Bretagne (Région Bretagne, Préfecture de région et ADEME). Cette plateforme devrait être conçue non pas comme un « guichet unique » centralisateur, uniformisateur et niveleur par le bas mais au contraire comme un catalyseur de la diversité et de la mise en relation des envies, des pouvoirs et des moyens d'agir en proximité, de l'échange de pratiques et d'expériences pour la biodiversité en Bretagne, en respectant un principe de subsidiarité. L'Agence bretonne de la biodiversité pourrait, par exemple, prendre l'initiative de la création d'un tel réseau territorial d'accompagnement en partenariat avec l'ensemble des parties-prenantes concernées.

---

<sup>387</sup> Audition du 15/10/2019 à Corseul (22), diaporama

## 2. Exemples de mobilisations pour la biodiversité en Bretagne

En Bretagne, de nombreux acteurs de la société sont déjà engagés, à des degrés divers, en faveur de la préservation, de la restauration, de la valorisation et de l'utilisation durable de la biodiversité. La liste d'exemples qui suit n'en donne qu'un aperçu. Bien d'autres actions, tout aussi intéressantes, auraient pu être citées.

### 2.1. Des associations très présentes sur le terrain



*Lézard Vivipare en Bretagne*

Le rôle des associations dans les mobilisations en faveur de la biodiversité en Bretagne a déjà été souligné dans les chapitres précédents. Le plus souvent, les associations qui agissent à la fois en tant qu'aiguillon politique et experts techniques et scientifiques pour connaître, préserver, restaurer, valoriser et éduquer à la biodiversité sont au carrefour de multiples coopérations et partenariats dans les territoires : collectivités territoriales et leurs EPCI, Etat en région, secteurs professionnels, chercheurs, entreprises...

## 2.1.1 Associations environnementales

### • Le Réseau d'éducation à l'environnement en Bretagne (REEB)

Les principes éducatifs qui guident l'action du REEB ont été présentés dans un point précédent (Cf. Dominique Cottureau). Lors de son audition, Dominique Caillot, sa co-présidente, a présenté le projet associatif du REEB. Créé en 1992, il rassemble actuellement 132 adhérents sur l'ensemble de la Bretagne dont 102 structures (associations, collectivités territoriales, établissements de formation, travailleurs indépendants...) et 30 adhérents individuels<sup>388</sup>. Comme son nom l'indique, il met en réseau un grand nombre d'acteurs de l'éducation à l'environnement en Bretagne, favorisant la mutualisation des savoirs, des expériences, des outils et ressources pédagogiques, la réflexion et les échanges d'idées. Il fait partie, au niveau national, du Réseau Ecole et Nature<sup>389</sup> (REN). Pour le REEB, « *l'éducation à l'environnement vise à faire comprendre la complexité du monde auquel nous appartenons, à éveiller l'esprit critique, agir et vivre ensemble*<sup>390</sup> ». Ses principes sont de :

- « *Informé, sensibiliser, éduquer, former par et pour l'environnement, au contact du terrain ;*
- *S'adresser à tous, partout et tout au long de la vie ;*
- *Développer des pédagogies actives et participatives*<sup>391</sup> ».

Pour cela, l'éducation à l'environnement conjugue de multiples approches éducatives et pédagogiques : scientifique, sensible, expérimentale, manuelle... Parmi ses enjeux, sont cités notamment « *le progrès humain (promouvoir l'égalité des chances et l'accès à un environnement de qualité), vivre avec la nature et la biodiversité, préserver les ressources naturelles, la participation de tous et à toutes les échelles de territoire (...)*<sup>392</sup> ». On voit bien ici la dimension non seulement environnementale, mais également socio-politique du projet associatif et des valeurs du REEB : humanité et biodiversité ne sont pas séparées mais en interaction permanente. L'attention portée à « la participation de tous » et au « vivre ensemble » souligne la volonté de faire de l'éducation à l'environnement un projet de société autant que démocratique. On le voit aussi dans les valeurs mises en avant par le REEB (« Charte du REEB ») :

---

<sup>388</sup> Plaquette de présentation du REEB, édition 2019

<sup>389</sup> <http://reseauecoleetnature.org/>

<sup>390</sup> [http://www.reeb.asso.fr/spip.php?page=article&id\\_article=1](http://www.reeb.asso.fr/spip.php?page=article&id_article=1) (4/06/2020)

<sup>391</sup> [http://www.reeb.asso.fr/spip.php?page=article&id\\_article=4](http://www.reeb.asso.fr/spip.php?page=article&id_article=4) (4/06/2020)

<sup>392</sup> Ibid.

- « *Respect de soi-même, des autres, de la nature et de l'environnement ;*
- *Solidarité entre les personnes, entre les peuples, entre les générations et entre les territoires ;*
- *Responsabilité de chacun et de tous, acteurs du monde*<sup>393</sup> ».

#### La Dynamique SORTIR !

(Extrait du site du Réseau Ecole et Nature/Nature et Biodiversité)

*« Animée par le Réseau Ecole et Nature, la dynamique Sortir rassemble des acteurs de l'Education à l'environnement, de l'Education nationale, de l'Education populaire, des sports de nature et du plein air souhaitant promouvoir l'éducation dans la nature*<sup>394</sup>. *Les objectifs de la dynamique Sortir ! :*

- Valoriser les richesses pédagogiques de l'éducation dehors*
- Mettre en synergie les acteurs de l'éducation dehors*
- Défendre l'éducation dehors comme enjeu de santé publique*
- Permettre l'accès pour tous à l'éducation dehors*

*Sortir, c'est vital !*

*Surprendre un chamois au détour d'un chemin, construire une cabane, se laver dans un torrent, se balader à pied, en vélo ou en kayak, découvrir le goût acidulé de l'Oxalis ou le goût noisette du Cynips du rosier, s'endormir dans l'immensité du ciel, ramper, grimper, explorer, se dépasser, couper du bois, bricoler un sifflet, faire un feu...*

*L'individu se construit au contact de la nature. Cette rencontre nous permet :*

- d'accéder à un espace de liberté qui nous confronte au vivant, à nous-mêmes ;*
- de développer avec l'autre une relation de solidarité et de coopération ;*
- d'interpeller sans cesse nos sens et de trouver une source inépuisable d'émerveillement, d'émotions et d'inspiration ;*
- de créer un lien fort qui sera garant d'une plus grande prise en compte de la nature dans nos choix, dans nos gestes et dans nos politiques ;*
- de se dépasser, de mieux se connaître avec nos forces et nos faiblesses ;*
- de rencontrer le vivant et d'apprendre toute la complexité du monde qui nous entoure ;*
- de favoriser le maintien de notre santé physique et mentale- »*

#### • Bretagne Vivante

L'association Bretagne Vivante a été créée en 1958, sous l'appellation de Société pour l'étude et la protection de la nature en Bretagne (SEPNB). Agréée protection de l'environnement, elle est reconnue d'utilité publique et exerce sur les 5 départements de la Bretagne historique. Elle compte aujourd'hui 3700 adhérents, 19 antennes locales et 58 salariés. Son action se décline en 4 grands axes :

<sup>393</sup> [http://www.reeb.asso.fr/spip.php?page=article&id\\_article=1](http://www.reeb.asso.fr/spip.php?page=article&id_article=1) (4/06/2020)

<sup>394</sup> <http://reseaucoleetnature.org/rencontres-eduquer-dans-la-nature-une-pratique-en-danger/sortir.html>

- Connaître : expertises naturalistes inventaires et cartographies de la faune et de la flore ;
- Protéger : gestion et conservation d'une centaine de sites naturels protégés, dont 5 réserves naturelles nationales et 2 réserves naturelles régionales, avec des missions d'accueil du public et d'éducation à l'environnement ;
- Militer : veille, dialogue, concertation, contentieux, participation à des instances citoyennes ou scientifiques... ;
- Partager : publications scientifiques et pédagogiques variées, actions de sensibilisation du public et d'« éducation populaire à la nature », formation de professionnels (enseignants, agents de collectivités, agriculteurs, carriers, etc.)...

Lors de son audition, Luc Guihard, chargé de mission à Bretagne Vivante a détaillé les 4 principes qui guident l'action de « partage » de l'association dans le champ de la sensibilisation et de l'éducation : être dans la nature proche, être actif, avoir du plaisir par l'expérience de nature, s'interroger pour réinvestir l'expérience et les connaissances. Il a pris l'exemple des actions d'éducation à la biodiversité menée sur l'estran, « point de découverte fabuleux » et insisté sur l'importance de commencer avec les très jeunes enfants (ex : sorties nature avec les assistantes maternelles, les parents...). Les démarches de sciences participatives, qui doivent être bien accompagnées, rencontrent un grand succès (ex : « Renard au marché », Observatoire des changements de l'estran, « Un été au ras des pâquerette », comptage d'oiseaux dans les jardins...).

Un autre exemple, parmi les nombreuses actions menées par Bretagne vivante, est le projet « Pocket film nature ». Son objectif est de sensibiliser les jeunes aux enjeux de la biodiversité via les outils numériques par l'organisation d'un concours de vidéos<sup>395</sup>. De courtes vidéos sont réalisées par les jeunes et mises en ligne sur la chaîne Youtube de Bretagne Vivante. Chaque année, différentes thématiques sont proposées : « L'eau aqua ça sert » en 2018, « Habiter la nature : du nid à la cabane » en 2019, « Un autre demain est possible » en 2020... L'investissement des jeunes dans cette action éveille leur curiosité et leur attention à la nature et à sa biodiversité.

---

<sup>395</sup> <https://www.concours-video-bv.org/>



- **Eau et Rivières de Bretagne : exemple du Centre régional d'initiation à la rivière (CRIR) de Belle-Isle-en-Terre (22)**

L'association Eau et Rivières de Bretagne a fêté son cinquantième anniversaire en 2019. Agréée au titre de la protection de la nature, de la défense des consommateurs, de l'éducation nationale et de l'éducation nationale, elle mène de nombreuses actions en Bretagne dont le socle est la restauration et la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Eau et Rivières de Bretagne représente plus de 1200 adhérents dont une centaine d'associations membres. Pilotée par un conseil d'administration, elle s'appuie sur une équipe de 20 permanents environ<sup>396</sup>. Membre fondatrice de la Fédération Bretagne nature environnement (FBNE), elle agit selon 4 axes : informer pour développer l'éco-citoyenneté (communication, colloques, journées techniques...); participer aux instances et procédures de démocratie consultative (enquêtes publiques, commissions régionales et locales...) et aux événements organisés sur l'environnement ; agir pour changer la société (défense du droit de l'environnement, contribution au débat public, surveillance des rivières...); sensibiliser pour mieux protéger (pédagogie adaptée auprès des publics scolaires, sensibilisation grand public, outils de sensibilisation, aquarium des curieux de nature...).

C'est dans le cadre de ce dernier axe, la sensibilisation et l'éducation à l'environnement, que l'association s'est engagée, depuis de nombreuses années, dans la gestion et l'animation du Centre régional d'initiation (CRIR) de Belle-Isle-en-Terre dans les Côtes d'Armor que le CESER a pu visiter. Les bâtiments du CRIR appartiennent à Guingamp Paimpol Agglomération (GPA) qui en assure la logistique. Le Centre est labellisé « Maison nature » par le Département des Côtes d'Armor. Il est également agréé par l'Inspection académique pour l'Education nationale et Jeunesse et Sports au titre de l'éducation populaire.

L'une des spécificités de l'action éducative du CRIR est d'organiser des classes de rivière pour sensibiliser les enfants au fonctionnement des écosystèmes aquatiques, de la source à la mer. Cette éducation à la nature se fait aussi *dans* la nature, puisque les enfants et les jeunes partent à la découverte, *in situ*, de la biodiversité locale (ex : sortie nature « A la découverte de la loutre » au bord de la rivière du Guic). Le Centre dispose d'un aquarium pédagogique, « l'aquarium des curieux de nature ». Il organise aussi des séjours de loisirs pendant lesquels les jeunes peuvent pratiquer des sports de nature. Il anime des événements

---

<sup>396</sup> Source : Site Web, Eaux et Rivières de Bretagne, consulté le 15/09/2020

festifs ouverts sur le territoire : campagnes en faveur de la biodiversité (ex : « le temps des oiseaux » ; refuge pour les grenouilles ; fête du jardinage et de l'agriculture, création d'outils ludiques et pédagogiques (ex : malle GASPIDO pour apprendre à économiser l'eau ; malle KORRIDOR pour sensibiliser aux enjeux de la biodiversité et des continuités écologiques). Le CRIR est également un centre de formation, par exemple pour des responsables associatifs. On peut trouver, sur son site Web<sup>397</sup>, de nombreuses ressources pédagogiques sur la biodiversité.

- **VivArmor Nature et le festival Natur'Armor (Côtes d'Armor)**

VivArmor Nature est une association des Côtes d'Armor agréée pour la protection de l'environnement et par Jeunesse et sports<sup>398</sup>. Forte de 1000 adhérents, de plusieurs salariés et d'un réseau actif de bénévoles, elle mène de nombreuses actions de protection de l'environnement, de connaissance, de sensibilisation (ex : accompagnement de la démarche d'Atlas de la biodiversité intercommunale de Lamballe Terre et Mer) et d'éducation à et dans la nature. La préservation et la restauration de la biodiversité sont au cœur de son projet.

Parmi ces actions, elle organise chaque année, depuis 2006, avec de nombreux partenaires, le festival « Natur'Armor » dont l'objectif est de sensibiliser le public à la nature qui l'entoure. Pour cela sont organisées des expositions, la projection de films, des conférences, des sorties nature et de nombreuses activités pour les enfants (bricolage, cuisine, construction de nichoirs...) <sup>399</sup>. La biodiversité est déclinée sous toutes ses formes, en combinant les approches scientifiques, sensibles, artistiques, avec l'objectif « *d'aller à la rencontre de la population, d'amener la nature aux citoyens*<sup>400</sup> » et de valoriser le patrimoine naturel local. Sa dernière édition qui s'est déroulée au Haras national de Lamballe (le lieu change chaque année) entre les 31 janvier et 2 février 2020 a rassemblé près de 10 000 visiteurs<sup>401</sup>.

- **Le réseau des CPIE de Bretagne : exemple du projet CHEMINS**

Les Centres permanents d'initiatives pour l'environnement (CPIE) sont un réseau associatif national doté d'un label interministériel (Education nationale,

---

<sup>397</sup> <https://www.eau-et-rivieres.org/centre-regional-dinitiation-la-riviere>

<sup>398</sup> <https://www.vivarmor.fr/>

<sup>399</sup> [Programme 2020 du festival](#)

<sup>400</sup> Entretien téléphonique avec Jérémy Allain, directeur de VivArmor Nature, juin 2019

<sup>401</sup> <https://www.vivarmor.fr/nos-actions/festival-naturarmor/retour-sur-ledition-passee/>

jeunesse et sport, agriculture et environnement). Il en existe 4 en Bretagne : Pays de Morlaix-Trégor (association ULAMIR), Forêt de Brocéliande, Belle-Ile-en-mer et Val de Vilaine.

A l'occasion de leur audition au CESER, Mari Le Coz, coordinatrice de l'Union régionale des CPIE de Bretagne et Benoît le Barbier, chargé de projets au CPIE de la Forêt de Brocéliande, ont rappelé que les CPIE partagent un certain nombre de valeurs :

- Une approche humaniste de l'environnement (l'Homme est dans la nature) ;
- La promotion de la citoyenneté et du pouvoir d'agir (au-delà de la sensibilisation donc, lien avec le réseau de Centres sociaux qui utilisent cette notion) ;
- Le respect de la démarche scientifique (rigueur). Ex : sciences participatives (SP) « un dragon dans mon jardin » (Cf. [portail « OPEN »](#) des observatoires participatifs des espèces et de la nature).

Les CPIE bretons mènent 4 grands types d'action :

- Sensibilisation et éducation à l'environnement : scolaires, grand public, créations d'outils et d'animations pédagogiques sur des thématiques (déchets, eau, biodiversité...)
- Dialogue territorial et concertation ;
- Formations naturalistes, techniques, BAFA, BAFD, pour les bénévoles d'associations... ;
- Réalisations et accompagnement de projets de développement durable sur les territoires : observatoire local de la biodiversité, Trame verte et bleue (TVB), Atlas de la biodiversité communal ou intercommunal (ABC- I), alimentation territoriale, santé-environnement, eau, conception d'outils de valorisation du patrimoine...

L'une des spécificités des CPIE est leur caractère permanent et leur fort ancrage territorial. Par exemple, au Pays de Morlaix, le CPIE est intégré à un Centre social avec un chantier d'insertion local.

Des actions de sensibilisation et d'accompagnement sur la biodiversité sont également menées avec les territoires. Par exemple, à la suite de l'adoption du Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de la Bretagne, une démarche

d'expérimentation a été conduite par l'URCPIE et l'INRAe<sup>402</sup> sur la méthodologie d'appropriation, de co-construction et de déclinaison territoriales de la trame verte et bleue régionale : le projet CHEMINS. Celui-ci visait à en identifier les leviers et les freins.

Quatre sites tests ont été retenus en Bretagne, correspondant aux territoires d'ancrage des CPIE :

- Zone péri-urbaine de Morlaix 29 (polyculture élevage, PLUI) ; travail avec les agriculteurs, les entreprises d'une zone d'activité... ;
- Zone littorale de Cancale-Saint-Coulomb 35 (ENS, Agriculture légumière, littoral touristique) ; travail avec l'association Cœur-Emeraude ;
- 2 sites sur la Zone de l'Aff à Brocéliande 56 : tête de bassin versant, polyculture élevage, bocage (travail avec les acteurs forestiers...).

L'expérimentation a été menée sur 4 ans, de 2016 à 2020 ; elle est donc arrivée à son terme. Les porteurs du projet CHEMINS ont développé une boîte à outils qui pourra, par exemple, être très utile à l'Agence bretonne de la biodiversité (ABB) et aux acteurs des territoires s'engageant dans l'élaboration de trames vertes et bleues locales en faveur de la biodiversité. Cette boîte à outils pédagogique est susceptible de les aider pour :

- l'animation : fiches animations, outils pédagogiques, argumentaires ;
- la formation gratuite (agents collectivités, bénévoles associatifs...) ;
- la méthodologie : technique, concertation, mobilisation, évaluation ;
- la communication- interpellation (très importante car la Trame verte et bleue est souvent méconnue) ;
- les connaissances de base (ressources développées par l'INRAe : liens agriculture-biodiversité, eau-biodiversité...).

Tous ces outils sont mis à disposition gratuitement : [site web CHEMINS](#), matériels pédagogiques (ex : jeu de plateau biodiversité pour assurer le cycle de vie des espèces sur un territoire qui subit des modifications remettant en cause des équilibres, nécessitant des choix, des arbitrages... d'où une prise de conscience des enjeux par les joueurs).

---

<sup>402</sup> Ses principaux partenaires, outre l'URCPIE et l'INRA, sont la Région Bretagne, l'Union européenne (FEDER) la DREAL, les collectivités locales, les acteurs de l'eau et l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, les Chambres d'agriculture et Bretagne vivante

- **L'association Ecole Nicolas Hulot à Le Guerno (56)**

Au sein du Pôle Branféré, jouxtant le Parc animalier et botanique, l'Ecole Nicolas Hulot propose de nombreuses actions de sensibilisation et d'éducation à et dans la nature en plaçant la biodiversité au cœur de son projet. L'Ecole est une association dont la Fondation Nicolas Hulot pour la nature et l'Homme est cofondatrice avec la Fondation de France qui la préside. Elle est membre du REEB de l'UBAPAR et s'implique dans le Comité français de pédagogie zoologique.

Lors de sa visite, le CESER a pu prendre connaissance des actions plus particulièrement orientées vers l'éducation à la biodiversité. Lors de leur audition, Frédéric Jayot, directeur général du Parc animalier et botanique de Branféré et de Sophie Maleyran, directrice de l'Ecole Nicolas Hulot, responsable des activités pédagogiques et éducatives, ont présenté le projet associatif et éducatif de l'Ecole qui se décline en 3 axes :

- découvrir, connaître, comprendre et respecter la biodiversité et l'humain ;
- prendre conscience que « *sans nature, il n'y a pas de futur parce que nos vies sont liées* » ;
- apprendre comment s'informer, choisir et passer à l'action.

Les activités éducatives de l'Ecole reposent sur des approches pédagogiques variées pour s'adresser à toutes les sensibilités : sensible, scientifique, créative, naturaliste, participative, théâtralisée, imaginaire... L'expérience de nature contribue aux apprentissages en investissant plusieurs terrains d'observation : le Parc de Branféré voisin et la diversité de ses espèces animales et végétales ; le jardin pédagogique ; la nature environnante : prairies, bois, mares, zones humides, littoral... ; le patrimoine local et les producteurs locaux. L'Ecole permet donc à ses publics d'apprendre, de s'émerveiller, de s'ouvrir à la biodiversité locale comme mondiale (70 espèces animales et 70 espèces végétales originaires des 5 continents dont 27 espèces protégées).

Le point commun à l'ensemble des activités du parc est, selon Sophie Maleyran, de « *s'immerger dans la nature, donner envie de respecter le vivant et de faire évoluer les comportements, s'adapter à nos différents publics et répondre au mieux à leurs attentes, générer de beaux souvenirs et des prises de consciences sans imposer ou enfermer dans un seul et même savoir* ».

L'Ecole accueille chaque année environ 10 000 enfants, son public principal, dans le cadre scolaire ou des loisirs : sorties pédagogiques à la journée, classes de découvertes avec hébergement, séjours de vacances, activités dédiées aux centres de loisirs ou aux instituts spécialisés... Des activités s'adressent

également au grand public (programme de sensibilisation proposé aux visiteurs) et au public professionnel (ex : formations, motivation, management d'équipe...).

- **L'association de la ferme pédagogique de la Base nature de la Ville Oger à Saint-Brieuc**

La ferme pédagogique de Saint-Brieuc est une association qui, en milieu urbain, accueille des enfants (scolaires ou loisirs), des publics en situation de handicap ou en réinsertion ainsi que, sur une partie du domaine, le grand public, notamment les habitant.e.s et promeneurs du territoire<sup>403</sup>. Agréée par l'Education nationale, Jeunesse et éducation populaire et Protection de l'environnement, elle mène des actions d'éducation à l'environnement avec ses divers publics. Les habitants du quartier sont très impliqués dans la vie et l'entretien de la ferme. Ils mènent de nombreuses actions bénévoles (ex : nettoyage des jardins de la bergerie). La ferme est gérée par le comité d'animation de quartier de la Croix Lambert<sup>404</sup>, quartier prioritaire de la politique de la ville. Sa présidente, Annette Dumanois, soulignait dans une interview récente que « *cet espace vit grâce à la dynamique du comité qui lui donne une âme*<sup>405</sup> ».

- **L'association nationale « Humanité et biodiversité »**

Le CESER a auditionné Bernard Chevassus-au-Louis, Président de l'association Humanité et biodiversité, et Carine Ritan, administratrice<sup>406</sup>. L'association est reconnue d'utilité publique et agréée pour la protection de l'environnement. Hubert Reeves, son Président d'honneur, rappelle sur le site Internet d'Humanité et biodiversité que « *la biodiversité nous concerne au premier chef, car la biodiversité c'est nous, nous et tout ce qui vit sur terre*<sup>407</sup> ». Le crédo de l'association est donc de « *placer la biodiversité au cœur de nos sociétés* ». L'association poursuit 4 grands objectifs :

- « *préserver et respecter la diversité du vivant dans une approche humaniste ;*

---

<sup>403</sup> Source : REEB (12/06/2020)

<sup>404</sup> Site web du Comité de quartiers Croix Saint-Lambert à Saint-Brieuc

<sup>405</sup> Ouest-France, Saint-Brieuc, 25/07/2019

<sup>406</sup> Audition au CESER de Bretagne, le 21/05/2019 à Rennes

<sup>407</sup> <http://www.humanite-biodiversite.fr/> (15/06/2020)

- *intégrer la prise en compte de la biodiversité dans tous les secteurs d'activités ;*
- *favoriser le développement de la biodiversité sur tout le territoire ;*
- *mobiliser toute la société ».*



Source : Humanité et biodiversité, site Internet, 15/06/2020

Parmi les nombreuses actions de l'association en faveur de la biodiversité, elle encourage tout un chacun à créer des Oasis nature<sup>408</sup>. Très concrètement, elle donne des conseils pour transformer un jardin, un balcon, une terrasse, en petit coin nature pour mieux connaître, préserver et restaurer la biodiversité en proximité : « *Quelques mètres carrés peuvent suffire à l'apparition d'une flore et d'une faune riches et variées ! Quelques fleurs suffisent pour faire revenir coccinelles, abeilles et papillons*<sup>409</sup>. » Les personnes ou organisations souhaitant créer leur Oasis nature adhèrent à Humanité et Biodiversité et s'engagent à respecter une charte (zéro pesticide, préférence pour les espèces locales...).

## 2.1.2 Associations de territoires, d'élus et de professionnels

- **L'association BRUDED et la prise en compte de la biodiversité dans les projets territoriaux**

L'association BRUDED est un réseau régional de partage d'expériences entre collectivités dans tous les champs du développement durable et des transitions, dont celui de la biodiversité<sup>410</sup>. Présente dans les 4 départements bretons et le département de la Loire-Atlantique, l'association compte 170 communes adhérentes et 3 intercommunalités (35), sachant qu'un tiers a moins de 1000 habitants. L'ensemble des territoires adhérents rassemblent 417 500 habitants.

---

<sup>408</sup> Vidéo présentant l'action Oasis nature

<sup>409</sup> <http://www.humanite-biodiversite.fr/qu-est-ce-que-les-oasis-nature>

<sup>410</sup> <https://www.bruded.fr/actions-pour-la-biodiversite/>

BRUDED poursuit 3 objectifs prioritaires :

- partager les expériences des collectivités adhérentes : cycle de visites, rencontres territoriales, partage de ressources documentaires... ;
- capitaliser les démarches et les réalisations : documents mutualisation thématiques, fiches, projets, vidéos... ;
- accompagner les expérimentations des collectivités qui le demande.

Un recueil d'expériences a été publié en mars 2019 par le réseau BRUDED sur « la prise en compte de la biodiversité dans les projets communaux et intercommunaux » <sup>411</sup>. Cette publication présente des initiatives locales à différentes échelles :

- Via des outils d'inventaire et de planification : TVB dans les PLU-I, SCoT, Atlas de la biodiversité communale ;
- En prenant en compte les enjeux de la biodiversité dans différents projets mis en œuvre : aménagements d'espaces publics, ZAC et lotissements, constructions... ;
- Par la gestion et l'entretien des espaces publics ;
- Par des engagements politiques forts...

L'association BRUDED, sollicitée par le CESER, lui a également présenté en audition ses réflexions sur les leviers et les freins existants pour une meilleure prise en compte de la biodiversité dans les projets territoriaux<sup>412</sup>. Plusieurs enjeux ont été abordés : politiques, connaissance et sensibilisation, culturel et sociétal, techniques, financiers. Deux exemples de communes engagées pour la préservation de la biodiversité ont également été exposés : Saint-Lunaire (35) et Langouët (35).

Sont présentés ci-après, sous la forme d'un tableau synthétique, les freins, leviers et actions identifiés par BRUDED dans les collectivités territoriales et les EPCI sur les enjeux de la connaissance et à la sensibilisation sur la biodiversité ainsi que les enjeux culturel et sociétal. Les autres enjeux (politiques, techniques

---

<sup>411</sup> Bruded, « la prise en compte de la biodiversité dans les projets communaux et intercommunaux », mars 2019

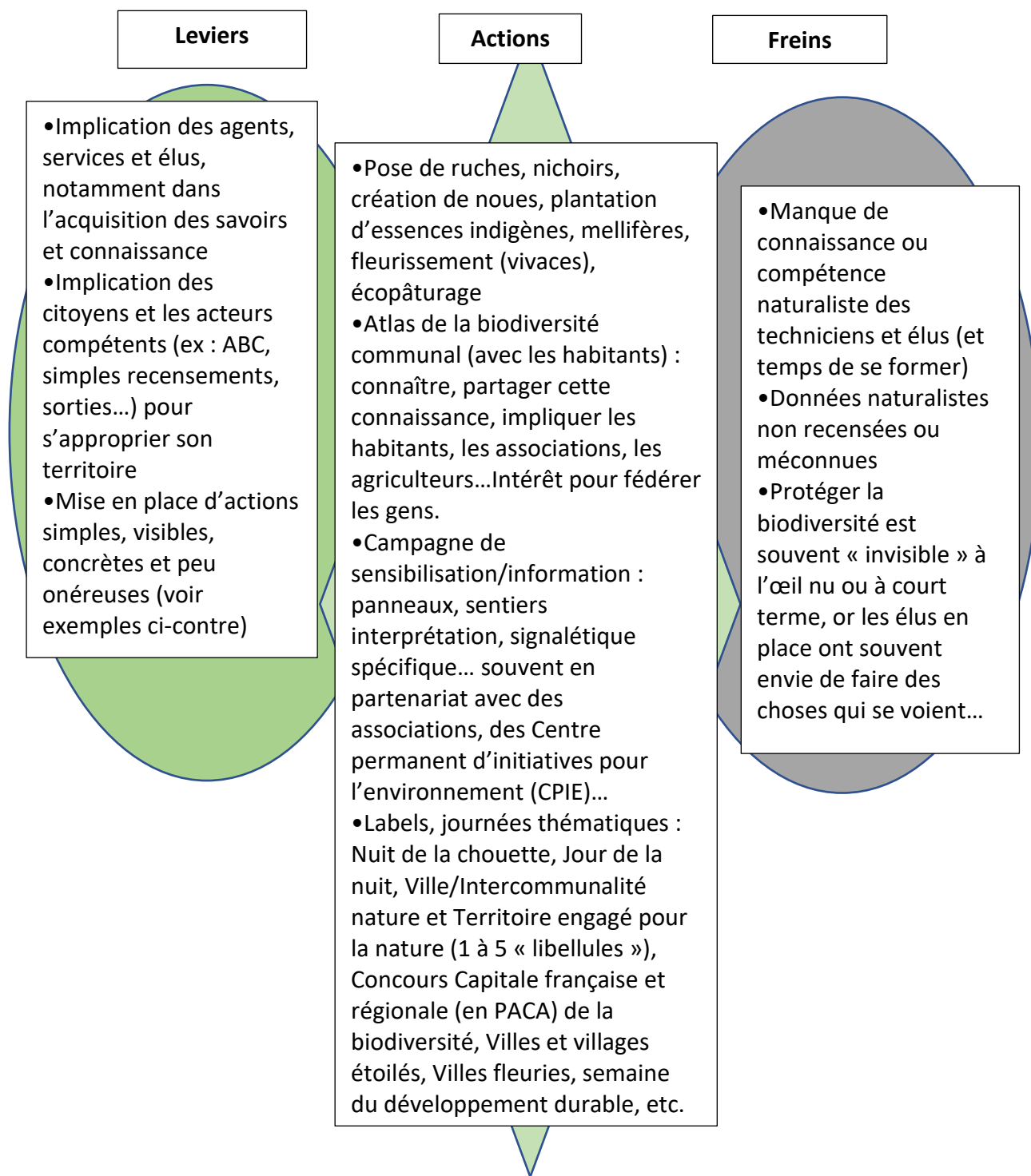
<sup>412</sup> Audition au CESER, le 10/09/2019, de Sarah MULLER (Maire-adjointe à Concoret, Morbihan, ancienne co-présidente BRUDED) et Thierry NICOLAS (Maire-adjoint à Lanvallay, Côtes d'Armor), élu.e.s administrateur-riche-s de l'association BRUDED et de Maïwenn MAGNIER, Chargée de développement Finistère – Penn ar Bed et Pays de Pontivy, avec le concours de Mikaël Laurent, coordinateur et chargé de développement pour l'Ille-et-Vilaine.



et financiers) sont présentés, également sous la forme d'un tableau, dans le chapitre 3.

**Leviers, actions et freins pour la prise en compte de la biodiversité dans les territoires en Bretagne selon l'association BRUDED**

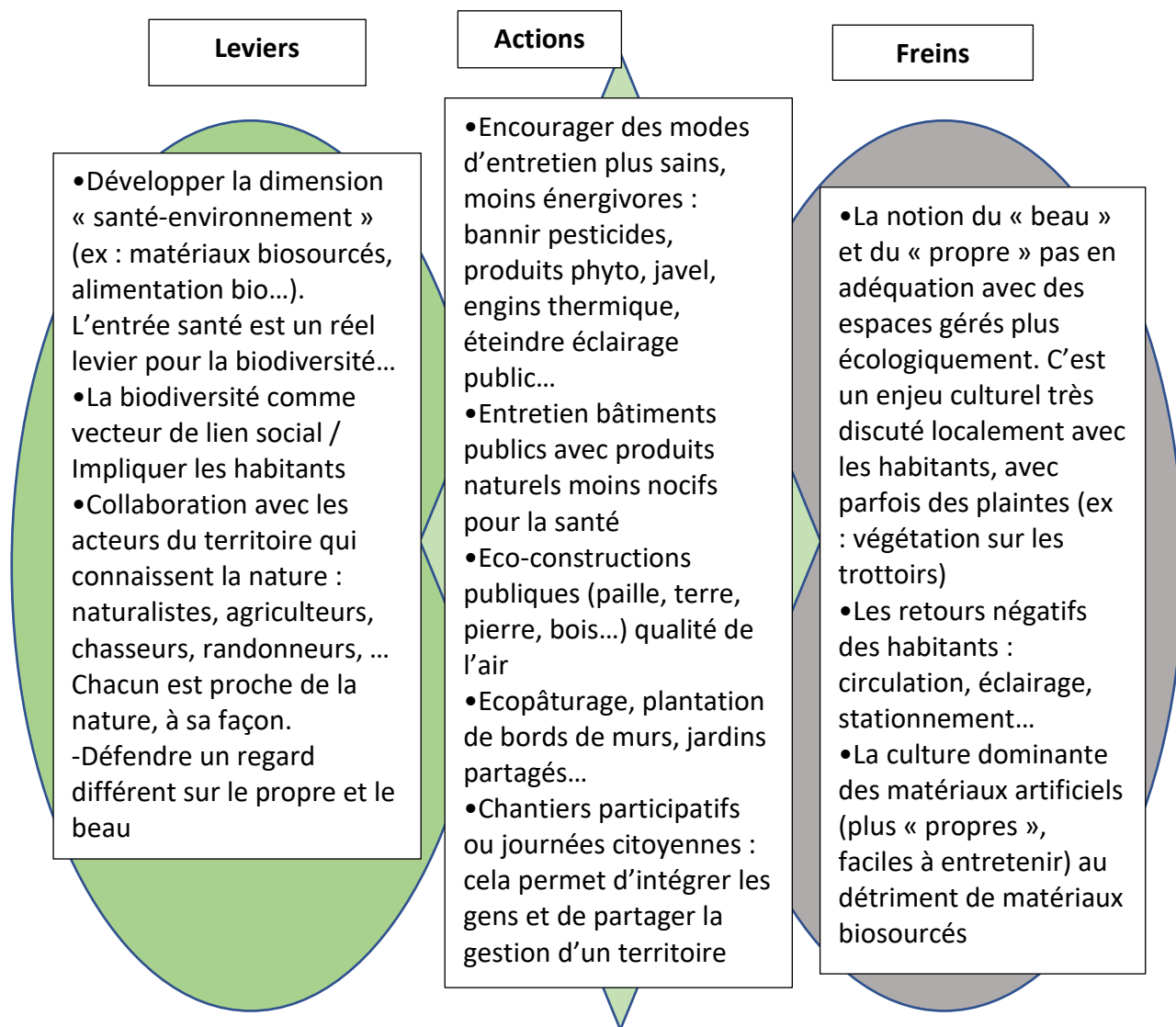
**Enjeux « Connaissance et sensibilisation »**



Source : BRUDED, Audition au CESER de Bretagne le 10/09/2019 – Schéma CESER de Bretagne

## Leviers, actions et freins pour la prise en compte de la biodiversité dans les territoires en Bretagne selon l'association BRUDED

### Enjeux « culturel et sociétal »



Source : BRUDED, Audition au CESER de Bretagne le 10/09/2019 – Schéma CESER de Bretagne

### • L'association Cœur Émeraude et le Parc naturel régional (PNR) « Vallée de la Rance-Côte d'Émeraude »

A l'occasion de leur audition par le CESER, Vincent Bouche, Vice-président en charge du volet biodiversité et bassin versant de l'association Cœur Émeraude<sup>413</sup>, et Xavier Laurent, responsable de son Pôle eau, agriculture et biodiversité, ont présenté une grande variété d'actions de préfiguration du futur

<sup>413</sup> <https://pnr-rance-emmaude.fr/>

PNR en faveur de la biodiversité. En complément de sa mission principale qui est de porter le projet de PNR, elle mène en effet de très nombreuses actions de sensibilisation, d'éducation, de valorisation, de gestion, de protection, d'animation et de participation en faveur de la biodiversité dans les territoires concernés, soit 74 communes et 4 EPCI.

Quelques exemples : communication sur la biodiversité (ex : presse locale, site AGENDAOU) ; ouverture au public d'espaces naturels (ex : Avaugour ; corridors écologiques de la Trinité) ; ateliers de plantation en lien avec Breizh Bocage (grand public et scolaires) ; formation sur l'eau et la biodiversité en ville ; sensibilisation et comptage auprès des pêcheurs à pied en loisir ; action « La mer commence ici » pour sensibiliser à l'importance du lien terre-mer dans la protection du littoral ; opération « Claps pour un parc »<sup>414</sup> pour laquelle des scolaires réalisent de petits films dont beaucoup sont en lien avec la biodiversité ; « l'école à la ferme » pour tisser des liens avec le monde agricole et économique dans les territoires et aborder la biodiversité des exploitations de proximité ; concours photo « je flashe mon paysage coup de cœur » ; organisation régulière d'événements en lien avec les journées mondiales : zones humides, océans, poissons migrateurs, biodiversité...

Cœur Emeraude intervient aussi pour sensibiliser les professionnels du territoire aux enjeux de la biodiversité (ex : découverte d'une zone humide sur l'aéroport de Dinard Pleurtuit par les salariés du Casino de Dinard). L'association a vocation à se transformer en syndicat mixte à l'approche de la concrétisation du projet PNR.

- **La Maison de la baie du Mont Saint-Michel au Vivier-sur-mer**

En Bretagne, le long du littoral, on trouve de nombreuses structures porteuses d'actions de découverte, de sensibilisation et d'éducation à la biodiversité et à ses enjeux<sup>415</sup> telles que, par exemple, le réseau des Maisons de sites du Conservatoire du littoral<sup>416</sup> (ex : Maison des Dunes à Treflez en Finistère, Maison du site de Ploumanac'h dans les Côtes d'Armor) ou d'autres équipements à vocation naturaliste, patrimoniale et touristique.

Certaines structures y ajoutent la découverte des métiers de la mer et de l'économie maritime (ex : pêches et cultures marines). C'est le cas par exemple

---

<sup>414</sup> Les vidéos réalisées par les enfants sont [consultables ici](#)

<sup>415</sup> Exemple : réseau des Maisons du littoral

<sup>416</sup> Pour une carte des Maisons de site et des gîtes du Conservatoire du littoral en Bretagne, voir [la revue « Mon littoral Bretagne », n°4, été 2016, p6](#)

de l'association du « Centre de découverte de la baie <sup>417</sup> » qui regroupe des professionnels, des élus, des scientifiques et des habitants de la Baie du Mont Saint-Michel pour « faire découvrir et valoriser son patrimoine naturel et humain »<sup>418</sup>. Elle organise des sorties de découverte de la Baie et de ses bassins versants à destination de tous les publics (scolaires, touristes...). Elle contribue aussi à des suivis scientifiques de la biodiversité de la baie (ex : CRESCO de Dinard) et accompagne les professionnels, notamment les conchyliculteurs (ex : démarche AOP). Les animations proposées permettent de sensibiliser au fonctionnement des écosystèmes littoraux, à l'importance du lien terre-mer pour la qualité des eaux littorales et donc pour les activités économiques de conchyliculture (ostréiculture, mytiliculture...). Des éducateurs nature accompagnent les groupes lors de ces actions d'éducation à l'environnement où les enjeux liés aux activités et pressions humaines sur la biodiversité occupent une place importante.

A partir des écosystèmes littoraux, elle aide à la prise de conscience que l'humanité et la biodiversité sont en permanente interaction entre terre et mer. L'association envisage de réintégrer le réseau des Centres permanents d'initiatives pour l'environnement en Bretagne (CPIE) et d'accompagner la création d'une Aire marine éducative avec une école locale. Ses moyens humains et financiers demeurent toutefois fragiles.

### 2.1.3 Associations de culture scientifique, technique et industrielle

Le réseau des Centres de culture scientifique, technique et industrielle regroupe plusieurs acteurs et partenaires en Bretagne (ex : Océanopolis à Brest<sup>419</sup>, Espace des sciences à Rennes, Espace des sciences-Maison de la mer à Lorient, ArmorScience dans les Côtes d'Armor...). Nous n'en présenterons ici qu'un seul à titre d'exemple, celui de l'Espace des sciences de Rennes, visité et auditionné par le CESER pour son étude. D'autres structures en Bretagne, non labellisées CCSTI, contribuent aussi fortement à diffuser la culture scientifique et technique auprès d'un large public dans les territoires (ex : Conservatoire botanique national de Brest, établissements d'enseignement, ...).

---

<sup>417</sup> Site web de la Maison de la Baie

<sup>418</sup> Audition et visite du CESER le 3/07/2019 au Vivier sur Mer

<sup>419</sup> Océanopolis, dont le statut n'est pas associatif (SEM), est présenté brièvement dans le chapitre 3. Ses actions dans le champ de la culture scientifique et technique sont présentées sur son site Web : <https://www.oceanopolis.com/connaitre-nos-missions/culture-scientifique>

- **L'Espace des sciences de Rennes**

L'association « Espace des sciences Rennes-Bretagne<sup>420</sup> » est un Centre de culture scientifique, technique et industrielle (CCSTI) implanté au sein des Champs Libres à Rennes. A partir de 2021, il ouvrira une antenne dans l'ancienne Manufacture des tabacs de Morlaix. Il accueille chaque année environ 200 000 visiteurs et compte près de 70 000 abonnés à sa chaîne YouTube<sup>421</sup>. A travers ses animations, expositions, équipements son objectif est de permettre au plus grand nombre d'accéder à la démarche et à la connaissance scientifique, de « mettre la science en culture » selon l'expression de son directeur, Michel Cabaret<sup>422</sup>. Le cœur de son activité est donc la médiation scientifique, essentielle dans le champ complexe de la biodiversité dont la notion même est d'origine scientifique (Cf. introduction et ch1.).

Lors de leur audition, Michel Cabaret et Christopher Couzelin, responsable des expositions et médiations à l'Espace des sciences, ont souligné le nombre très important d'actions menées autour du sujet de la biodiversité : conférences, expositions dans les murs et hors les murs en itinérance, événements (Fête de la science, Festival des sciences), articles dans la revue Sciences-Ouest, etc. Le moteur de recherche du site de l'Espace des sciences reflète cette importance : le mot « biodiversité » renvoie à 424 résultats de recherche ! L'Espace des sciences a également créé un site Internet spécialement dédié à la biodiversité « Tous vivants, tous différents<sup>423</sup> » avec de nombreuses ressources pédagogiques<sup>424</sup>. Ce site reprend le nom de l'exposition permanente que l'Espace des sciences dédie à la biodiversité depuis 2012 et qui est très visitée par les publics scolaires. Cette exposition interactive vise à éveiller la sensibilité et à susciter la curiosité des visiteurs parce que « *la biodiversité touche tout le monde*<sup>425</sup> ». A partir de questions simples elle offre de nombreux outils interactifs avec ces derniers pour mieux comprendre la biodiversité sur le plan scientifique, sa complexité et ses enjeux. Christopher Couzelin a résumé la philosophie de cette pédagogie active, en citant Confucius : « *Parle-moi et j'oublierai, montre-moi et je me souviendrai, implique-moi et je comprendrai* ».

---

<sup>420</sup> <https://www.espace-sciences.org/>

<sup>421</sup> Espace des sciences, rapport d'activité 2018, p3

<sup>422</sup> Audition du 10/09/2019 à l'Espace des sciences de Rennes

<sup>423</sup> « Tous vivants, tous différents »

<sup>424</sup> Un site web a également été créé par l'Espace des sciences à l'occasion de l'année pour la biodiversité en 2010 : « Une année de biodiversité en Bretagne »

<sup>425</sup> Christopher Couzelin, audition

## 2.1.4 Associations de loisirs agréées « Protection de l'environnement »

- **La Fédération régionale des chasseurs de Bretagne**

La Fédération régionale des chasseurs<sup>426</sup> de Bretagne (FRCB) et les fédérations départementales des chasseurs (FDC) rassemblent environ 47 500 chasseurs en Bretagne. Bertrand Piel, directeur de la FRCB, a souligné le rôle social, économique, territorial et environnemental de la chasse en Bretagne, rappelant que la Fédération régionale est une association agréée par l'Etat pour la protection de l'environnement. Les Fédérations des chasseurs en Bretagne sont propriétaires de plus de 900 ha d'espaces naturels (ex : Massif de Brasparts dans le Finistère, Marais de Châteauneuf en Ile-et-Vilaine...). Ils sont membres de l'Association des gestionnaires des espaces naturels bretons (AGENB). La FRCB et les FDC jouent un rôle important dans la gestion de la faune sauvage et des milieux, dans la formation et l'éducation à l'environnement, notamment à travers la préparation et l'examen du permis de chasser (formation théorique et pratique).

Selon Bertrand Piel, « *la chasse est bien plus qu'un coup de fusil* » : les premières motivations des chasseurs sont en effet d'être en contact avec la nature, de contribuer à sa gestion et de vivre des moments de convivialité. En Bretagne, la FRCB est impliquée dans de nombreuses démarches en faveur de la biodiversité (ex : programme Agrifaune « Agriculture et biodiversité »<sup>427</sup> cité dans le SRCE, Programme régional forêt-bois). Ils sont aussi producteurs de données naturalistes via les nombreux suivis d'espèces qu'ils réalisent (oiseaux non protégés, lapins, chevreuils, renards...) et leur participation à des publications sur la biodiversité (ex : Atlas des mammifères en Bretagne en partenariat avec le Groupement mammalogique breton). Ils sont impliqués dans les plans de gestion de nombreux espaces naturels (ex : Landes du Crano à Bieuzy-les-eaux dans le Morbihan).

---

<sup>426</sup> Site Web : <https://www.chasserenbretagne.fr/>

<sup>427</sup> Le programme « Agriculture et biodiversité » est le fruit d'un partenariat entre la Chambre régionale d'agriculture de Bretagne et la Fédération régionale des chasseurs. Son objectif était, à travers un réseau de 8 fermes démonstratrices, « d'améliorer la biodiversité des campagnes, sans modifier les rendements économiques des exploitations agricoles ». Aujourd'hui, ce programme est au point mort faute de financements publics suffisants (fin du « Contrat nature » avec la Région, fin du programme national Agrifaune, fin des emplois aidés...).

- **Associations de pêche de loisir**

A l'instar des associations rassemblées au sein de la Fédération régionale des chasseurs en Bretagne, les Associations agréées pour la pêche et la protection du milieu aquatique (AAPPMA), associations de pêche de loisirs (110 AAPPMA en Bretagne et environ 60 000 pêcheurs) fédérées par l'Association régionale des fédérations de pêche bretonne<sup>428</sup> et les fédérations départementales, réalisent de nombreuses actions de sensibilisation, de surveillance, de préservation ou de restauration de la biodiversité et des milieux aquatiques dans les territoires (ex : animations de la Maison pêche et nature à Hédé-Bazouges en Ille-et-Vilaine, réalisation de guides pratiques de pêche, respect des réglementations de pêche, sensibilisation à la protection des espèces menacées...).

## 2.1.5 Associations sportives

- **L'association sportive Rennes Cap Malo – Marathon vert Rennes Konica Minolta**

La course sportive du « Marathon vert de Rennes » dont le slogan est « Courons pour la planète » est organisée chaque année dans l'agglomération rennaise depuis 2011. Elle a été créée à l'initiative de l'entrepreneur Daniel Jeulin en partenariat avec la Fondation Yves Rocher. En 2019, 7000 coureurs ont participé aux épreuves du Marathon vert. Le principe est le suivant : 1km parcouru=1arbre planté. La course est en effet associée à la plantation d'arbres avec la Fondation Yves Rocher, notamment en Inde, en Ethiopie, au Portugal, en Allemagne mais aussi en France, y compris dans la commune bretonne de Pacé (en partenariat avec l'AFAC-Agroforesterie). En 2019, 117 445 km ont été parcourus par les coureurs, ce qui a permis la plantation d'autant d'arbres. Depuis 2011, 842 433 arbres ont ainsi été plantés grâce au Marathon vert<sup>429</sup>. L'événement est soutenu par un réseau important de partenaires publics et privés, en particulier par de nombreuses entreprises.

- **Nautisme en Bretagne – CROS – CRER – REEB**

Le nautisme représente une activité économique importante en Bretagne dans trois secteurs complémentaires et interdépendants : ports de plaisance ; industrie commerce et services ; tourisme, sports nautiques et bord de mer. Ce

---

<sup>428</sup> <https://www.bretagneredepeche.bzh/>

<sup>429</sup> <https://www.lemarathonvert.org/courons-pour-la-planete/presentation>

dernier secteur comptait en 2016<sup>430</sup>, 757 prestataires (dont 50 % d'associations, 45 % d'entreprises et 5% d'établissements publics et parapublics), 1.1 millions de clients (+30% en 10 ans), 137 millions d'euros de chiffre d'affaires, 3680 contrats de travail en 2018 (1985 ETP) ... Il est représenté en Bretagne par l'association Nautisme en Bretagne.

Les prestataires du secteur « tourisme, sports nautiques et bord de mer » exploitent 630 sites différents répartis sur les 2700 km de côtes bretonnes, les 600 km de canaux ainsi que les plans d'eau intérieurs de la Bretagne. Les pratiquants de sport nautique sont en relation directe avec la biodiversité des milieux aquatiques (eau douce), littoraux et marins. Nautisme en Bretagne, en partenariat avec le Comité régional olympique et sportif (CROS) de Bretagne, le Centre régional d'expertise et de ressources (CRER) des sports de nature de Bretagne<sup>431</sup> et le REEB, a réalisé en 2009 un guide afin de sensibiliser les pratiquants nautiques à leur impact sur l'environnement.

Ce petit guide intitulé « Impact zéro- sports nautiques » permet de faire prendre conscience aux pratiquant de sports nautiques que leur activité influence la biodiversité et que sa préservation est l'affaire de tous : sportifs réguliers comme occasionnels. Ce guide est également composé de deux fiches « détermination » qui permettent de reconnaître les principales espèces d'oiseaux marins et d'avoir connaissance de la réglementation en vigueur relative aux espèces de poissons et crustacés à pêcher. L'avant dernière page indique les principales associations de protection de l'environnement en Bretagne. Ce guide très court et imagé est facile à comprendre et se veut non culpabilisant. Son objectif est de sensibiliser aux impacts environnementaux des activités nautiques sur la nature et ainsi à responsabiliser leurs pratiquants. Plus de 2 000 guides ont été distribués lors de la fête du nautisme en 2009. Il est toujours disponible gratuitement<sup>432</sup>.

En complément de cette démarche régionale, de nombreuses fédérations de sport nautique mènent leurs propres actions de sensibilisation à l'environnement et à la préservation de la biodiversité auprès de leurs pratiquants. Par exemple, la Fédération française de Canoë-Kayak (FFCK) s'inscrit résolument dans une démarche de préservation de la biodiversité<sup>433</sup> : Code du

---

<sup>430</sup> Nautisme en Bretagne, Observatoire, « Chiffres clés tourisme, sports nautiques et de bord de mer » (données 2016), 2018

<sup>431</sup> <http://www.sports-nature-bretagne.fr/>

<sup>432</sup> <http://www.sports-nature-bretagne.fr/fr/impact-zero-60-73.html>

<sup>433</sup> <https://www.ffck.org/nos-sites/espaces-sites-et-itineraires/environnement-2/>  
(14/06/2020)



pratiquant, Bilan carbone, dispositifs de gestion du milieu naturel, utilisation du canoë-kayak comme outil de découverte des milieux, mise en place de partenariats (ex : Office français de la biodiversité, Comités de bassin, Commissions locales de l'eau, comités de pilotages Natura 2000...). L'association *Surfrider Foundation Europe Bretagne*<sup>434</sup> mène également de nombreuses actions de sensibilisation, de pédagogie et d'animation pour protéger les océans et le littoral ainsi que la biodiversité marine.

### 2.1.6 Associations d'insertion, d'action sociale et de solidarités

- **Association « 4 Vaulx-Les mouettes » et l'ESAT « 4 Vaulx-Jardin » à Corseul (22)**

L'association « QUATRE VAULX – LES MOUETTES » est une association privée à but non lucratif dont le siège social est situé à Saint-Cast le Guildo (22). Elle est engagée au service de personnes, jeunes ou adultes, présentant une déficience intellectuelle, avec ou sans troubles associés, et gère plusieurs établissements (200 salariés). Le CESER a pu visiter l'un d'entre eux, rencontrer ses personnels et échanger avec ses responsables : l'ESAT (Etablissement et Service d'Aide par le Travail) « 4 Vaulx-Jardin » à Corseul.

L'ESAT 4 Vaulx-Jardin<sup>435</sup>, qui compte 97 emplois équivalent temps plein, est placé sous l'autorité de l'Agence Régionale de Santé (ARS) et s'est développé pour répondre aux besoins d'orientation professionnelle des jeunes usagers du Centre d'Adaptation Psychomotrice à Saint-Cast le Guildo. L'ESAT accueille, aujourd'hui, un peu plus de 105 personnes en situation de handicap. L'établissement accompagne les personnes dans leur projet d'insertion professionnelle au sein de plusieurs ateliers :

- Maraîchage et Boutique biologique ;
- Station de Compostage biologique ;
- Cuisine Centrale ;
- Atelier prestations de services (sous-traitance) ;
- Jardins Espaces-Verts.

Interrogé lors de son audition sur l'intégration de la préservation de la biodiversité au sein de l'ESAT, son directeur, Bruno Le Bouc'h, a répondu : « *La biodiversité, on n'en parle pas comme ça, ce sont des pratiques inscrites dans le*

---

<sup>434</sup> [Site web de Surfrider Europe avec présentation d'actions d'éducation et de sensibilisation](#)

<sup>435</sup> <https://www.4vaulx-jardin.com/esat-4-vaulx/presentation/> (04/06/2020)

*quotidien* ». En résumé, l'ESAT agit en faveur de la biodiversité un peu comme M. Jourdain faisait de la prose sans le savoir... Ceci souligne, une fois de plus, la difficulté d'aborder la notion de biodiversité même lorsqu'elle est réellement prise en compte. Ainsi, les salariés de l'ESAT sont sensibilisés et formés pour préserver la biodiversité dans leurs activités : maraîchage biologique, compostage, entretien des jardins et espaces verts en « zéro phyto », station de phyto-épuration biologique...

La rencontre des encadrants et salariés de l'ESAT a permis de mettre en avant l'intérêt de conjuguer les enjeux de santé, d'inclusion sociale, d'insertion professionnelle et d'activité économique avec des activités favorables à la préservation de la biodiversité. A l'ESAT des « 4 Vaulx-Jardin », humanité et biodiversité s'entraident et travaillent en symbiose.

- **L'ADAPEI 56- Les Papillons blancs et la Réserve naturelle nationale des Marais de Séné (56)**

La Réserve naturelle national des Marais de Séné (56), près de Vannes, est cogérée par la commune de Séné, Bretagne vivante et l'Amicale des chasseurs de Séné. Elle est reconnue comme un espace remarquable pour sa biodiversité, notamment pour ses oiseaux d'eau. Elle mène de nombreuses actions d'animation, de médiation, d'éducation et de formation à destinations de différents publics : scolaires, étudiants, grand public... Ayant la volonté d'être accessible à tous, elle a noué un partenariat en 2017 et 2018 avec le foyer d'hébergement pour personnes en situation de handicap (déficience intellectuelle) « Les Bruyères » de Plumelec géré par l'ADAPEI 56. Un petit groupe d'entre elles a été accueilli régulièrement, pendant plusieurs semaines, au sein de la Réserve pour découvrir sa biodiversité via des médiations adaptées. Afin de faciliter l'accès de tous à la nature, le groupe a contribué, avec les animateurs, les éducateurs et une illustratrice, à la réalisation d'un livret accessible rédigé selon la méthode « Facile à lire et à comprendre » (FALC). Celui-ci comprend des fiches qui permettent de faire découvrir la biodiversité de la Réserve selon les ressentis et remarques des personnes en situation de handicap. Achevé en juillet 2019, le livret adapté est mis à disposition par la Réserve. Il s'avère utile non seulement aux personnes en situation de handicap mais aussi aux jeunes enfants ne maîtrisant pas la lecture ou bien aux personnes en situation d'illettrisme.

- **Associations d'insertion**

En Bretagne, de nombreuses associations emploient et accompagnent des personnes rencontrant des difficultés sociales et professionnelles par une mise en situation de travail dans la nature et sa biodiversité, par exemple pour contribuer à la gestion d'espaces naturels. Ces personnes bénéficient d'un cadre naturel et d'une action qui fait sens, ce qui est favorable à leur insertion sociale et professionnelle ainsi qu'à leur santé. En retour, elles apportent une contribution importante à l'entretien des espaces naturels et à la préservation de leur biodiversité. Les associations qui les accompagnent bénéficient le plus souvent de fonds publics (Départements, EPCI, communes...) ainsi que de soutiens privés (ex : entreprises clientes).

Le travail dans et avec la nature : un levier d'insertion sociale et professionnelle

Le travail dans la nature peut constituer un levier d'insertion pour des personnes fragilisées socialement et professionnellement. Par exemple, en Bretagne, l'association Prélude<sup>436</sup> favorise l'accès à l'emploi par la mise en situation de travail. Présente sur 3 sites (Brest, Quimper et Rennes), elle propose une centaine de postes de travail encadrés par 14 professionnels. Elle est membre de l'association nationale Chantier-école qui fédère, au sein de l'économie sociale et solidaire, les « entreprises sociales apprenantes » réalisant des chantiers d'insertion. Elle adhère aussi au Réseau Cocagne rassemblant des fermes biologiques en insertion (« Les Jardins de Cocagne »). Prélude développe notamment à Brest une activité de maraîchage biologique (« Jardin de Prélude ») et d'entretien d'espaces naturels (ex : Espaces naturels sensibles de Brest Métropole).

Toujours dans le Pays de Brest, le Groupe SATO Relais gère des chantiers d'insertion « Environnement »<sup>437</sup> pour les collectivités en proposant aux salariés en insertion des temps d'apprentissage et un accompagnement socio-professionnel par la mise en situation de travail dans la nature : entretien d'espaces verts, de sentiers de randonnée, de parcelles en friche, réhabilitation de zones humides, remise en état de cours d'eau, lutte contre les plantes invasives. Parmi ses clients on trouve notamment Brest métropole, le Département du Finistère, l'ONF, la SNCF, les communes de Lesneven, Plouguerneau...

- **ATD Quart-Monde et la participation des personnes en situation de pauvreté et de précarité aux enjeux de la transition écologique**

L'association de solidarité ATD Quart-Monde a développé des méthodes innovantes et éprouvées pour « croiser les savoirs<sup>438</sup> » et faire participer les personnes en situation de grande pauvreté et de précarité aux sujets de société

---

<sup>436</sup> <http://www.prelude-bretagne.fr/index.php>

<sup>437</sup> <https://www.groupe-sato.bzh/nos-activites/chantiers-d-insertion.html>

<sup>438</sup> Sur la méthode de « croisement des savoirs » mise en œuvre par ATD, [voir ici](#)

qui les concernent comme tous les autres citoyens. Sollicité par le CESER pour son étude, elle lui a communiqué une note rendant compte de l'organisation de son Université populaire Quart-Monde Grand Ouest le 7 février 2019 à Bruz, près de Rennes. Cette rencontre, qui a rassemblé environ 80 participants, n'était pas spécialement dédiée à la biodiversité mais plus globalement à de grands enjeux écologiques. Les participants (ou « militants ») d'ATD se sont exprimés à partir de la question suivante : « *Le réchauffement climatique, la transition écologique : c'est notre affaire ?* ».

Cet événement organisé par ATD souligne l'envie, l'intérêt et la nécessité de la sensibilisation et de la participation démocratique des personnes les plus fragilisées en Bretagne aux enjeux de la transition écologique, dont celui de la biodiversité. Riche de nombreux savoirs, y compris d'usage et d'expérience, celles-ci veulent être actrices des changements à venir et qui les concernent au premier plan car elles sont souvent les plus exposées, dans leurs conditions de vie et d'habitat, aux conséquences des problèmes écologiques et climatiques.

Un autre exemple d'action soutenu par ATD Quart-Monde en Bretagne est l'expérimentation du « Territoire zéro chômeur de longue durée » des communes de Pipriac et Saint-Ganton en Ille-et-Vilaine depuis 2016. Celui-ci fait partie des dix territoires retenus en France pour lancer cette expérimentation. 84 personnes privées d'emploi ont été embauchées par l'association TEZEA<sup>439</sup>, entreprise à but d'emploi de l'économie sociale et solidaire. Elle développe, hors du champ concurrentiel, de nombreuses activités qui contribuent à préserver, plus ou moins directement la biodiversité : entretien d'espaces verts (débroussaillage de terrains, nettoyage de ronciers...), réduction des déchets en favorisant le recyclage et le réemploi : recyclerie, démontage de pneus et d'huisseries, réparation de palettes, création de mobilier en bois de palette, etc. Autant d'activités qui contribuent à un usage plus sobre et durable des ressources, dans la logique de l'économie circulaire et de la préservation du patrimoine naturel, tout en favorisant l'insertion sociale et professionnelle de personnes éloignées de l'emploi.

Au-delà de cette expérimentation locale, dont l'évaluation est à poursuivre, de nombreuses associations, entreprises d'insertion et collectivités locales en Bretagne développent de longue date de multiples activités d'insertion dans la nature ayant des impacts positifs sur les personnes et la biodiversité dans les territoires (ex : entretien d'espaces verts, de cours d'eau, du littoral, prévention et traitement des déchets, économie circulaire...).

---

<sup>439</sup> <https://tezea.fr/>

## 2.2. Les entreprises : un gisement de mobilisations et d'innovations pour la biodiversité

Au cours de son étude, le CESER a pu rencontrer des responsables d'entreprises ou de chambres consulaires particulièrement engagés dans la sensibilisation à la biodiversité et sa préservation. Le monde de l'entreprise en Bretagne, incluant les dirigeants, les salariés et les partenaires sociaux (organisations syndicales et patronales), possède un fort potentiel de développement d'actions en faveur de la biodiversité dans les territoires, y compris en développant des activités et des solutions fondées sur la nature, sources d'innovations et créatrices de richesses économique, sociale et écologique dans leurs territoires et au-delà (voir chapitre 2).

En voici un aperçu à travers quelques exemples régionaux dans différents territoires et secteurs d'activité, à des échelles d'action différentes.

### 2.2.1 Exemples de la Chambre régionale d'agriculture de Bretagne et d'entreprises agricoles différemment engagées en faveur de la biodiversité

Les entreprises agricoles, avec leurs responsables et salariés, ont un rapport historique, quotidien et étroit à la nature, aux paysages et au patrimoine naturel en Bretagne (voir chapitre 1). Très hétérogènes et complémentaires dans leurs territoires, leurs modes de production, leurs modèles économiques, leurs valeurs et éthiques environnementales, soumises à de multiples contraintes économiques, sociales et environnementales, elles ont un rôle essentiel dans la préservation, la restauration, la valorisation et l'utilisation durable de la biodiversité en Bretagne. Ce rôle est à conjuguer avec la nécessité d'assurer la sécurité alimentaire de l'ensemble de la population – dont chacun a pu récemment mesurer le caractère vital lors de la crise sanitaire de la COVID-19 -, du niveau local à l'échelle internationale, ainsi que la viabilité économique des exploitations agricoles dans les territoires.

Face aux enjeux écologiques et climatiques, dans le contexte de demandes sociétales évolutives (ex : santé-environnement, comportements de consommation et alimentaires...) de nombreuses entreprises agricoles sont en mutation permanente mais elles ne peuvent, économiquement et humainement, changer de modèles du jour au lendemain. Elles ont besoin d'être accompagnées et soutenues par la collectivité, les distributeurs, les consommateurs et les citoyens, y compris par la valorisation économique des

services environnementaux et des solutions fondées sur la nature. Elles ont surtout besoin de temps et aussi d'une certaine bienveillance sociétale qui refuse la stigmatisation et la culpabilisation pour permettre le bien vivre ensemble.

Les contextes géographiques et territoriaux, les écosystèmes, les spécialités, les modes de production et les modèles économiques des exploitations agricoles sont divers en Bretagne. Il n'y a pas une agriculture, mais plutôt une dynamique de modèles agricoles qui évoluent, innovent et s'adaptent en permanence face aux aléas physiques et biologiques, aux normes juridiques comme aux contraintes et temporalités économiques et financières des marchés locaux, nationaux, européens et mondiaux. Dans cette « agrodiversité » bretonne ouverte sur le monde, les rapports des agriculteurs ou des paysans à la nature et à sa biodiversité sont divers. Pour nourrir l'humanité et garantir sa sécurité alimentaire, ils mettent en jeu, comme dans le reste de la société, une pluralité de valeurs et de comportements.

Compte tenu de l'importance des activités agricoles dans l'économie, la société et l'occupation des sols en Bretagne, de leur empreinte sur l'environnement, le CESER a sollicité la Chambre régionale d'agriculture de Bretagne pour mieux connaître les actions menées en région pour préserver, restaurer et utiliser durablement la biodiversité, sauvage comme domestique, sachant que la frontière entre les deux est souvent difficile à définir et leurs interactions complexes. Le CESER s'est également rendu sur le terrain pour visiter une exploitation agricole conventionnelle des Côtes d'Armor engagée en faveur de la biodiversité et a échangé avec son responsable. Il a aussi rencontré un exploitant du Finistère qui, dans un autre contexte territorial, a choisi un modèle agricole différent, plus proche des principes de l'agro-écologie et récemment labellisé Bio.

- **La Chambre régionale d'agriculture de Bretagne accompagne les agriculteur.rice.s qui s'engagent pour la biodiversité : exemples**

La Chambre régionale d'agriculture de Bretagne (CRAB) conseille, accompagne et forme les agriculteur.rice.s pour mieux connaître et utiliser durablement la biodiversité de leurs exploitations la préserver, la restaurer (ex : bandes enherbées et fleuries, haies favorables au développement des auxiliaires de culture), et la valoriser (ex : démarche de certification Haute valeur environnementale ou HVE). Elle mène aussi, avec eux, sur le sujet, des actions de recherches et d'expérimentations.

Lors de leur audition au CESER<sup>440</sup>, Véronique Vincent, chargée de mission Biodiversité et phytosanitaires à la CRAB, et Sylvie Guet, chargée de mission agro-écologie, ont présenté quelques actions phare menées en Bretagne. Dans le champ des recherches et des expérimentations :

-Suivi technique et économique d'un réseau de 20 fermes ayant des zones humides, avec des recommandations pour une gestion agro-écologique pour permettre aux agriculteur.rice.s de mieux valoriser leurs fourrages et aussi la biodiversité des parcelles ;

-Travail mené sur les Paiements pour service environnementaux (PSE) avec l'association All'homme<sup>441</sup> créée en 2018 et réponse à l'appel à projets de l'Agence de l'eau sur le sujet : « Expérimentation des PSE » (2020) ;

-Observatoire des effets non intentionnels (ENI) des pratiques agricoles sur la biodiversité dans le cadre du plan Ecophyto (20 parcelles sont suivies en grandes cultures avec des relevés de biodiversité : vers de terre, coléoptères, flore des bords de champs, oiseaux). Ce suivi existe depuis 6 ans avec une analyse à l'échelle nationale pour mieux comprendre l'impact des systèmes de culture et des pratiques sur ces différents indicateurs de biodiversité et améliorer les préconisations de la CRAB pour accompagner les agriculteur.rice.s.

La CRAB mène aussi de nombreuses actions de conseil et d'accompagnement auprès des agriculteur.rice.s<sup>442</sup> :

-60 groupes autour de l'agro-écologie (600 agriculteur.rice.s accompagné.e.s) pour « produire en valorisant mieux l'écosystème dans lequel on se trouve ». Sylvie Guet a souligné la complexité et la difficulté de la notion de biodiversité : *« Dans ces groupes, on observe la biodiversité. Exemple : nichoir à pollinisateurs, vers de terre (qualité du sol), relevés carabes... Cela permet de faire une sensibilisation. Les agriculteurs ont envie de savoir ce qu'ils ont sur leur exploitation. On les accompagne pour qu'ils observent, pour qu'ils se rendent compte de ce qu'est la biodiversité, car c'est un concept qui n'est pas très pragmatique... On avait fait une étude récemment qui demandait à une trentaine*

---

<sup>440</sup> Audition du 15/10/2019 à Corseul (22)

<sup>441</sup> Cette expérimentation de la CRAB sur les PSE est citée dans le bilan du SRCE présenté en session du Conseil régional en juillet 2020 (p 55). Celui-ci entend soutenir le développement des PSE en Bretagne.

<sup>442</sup> Voir aussi : Un bilan national de l'année 2018 est également publié par l'observatoire agricole de la biodiversité (ex : abeilles solitaires). Voir aussi la note « La biodiversité, un enjeu pour l'agriculture – les chambres d'agriculture s'engagent » (juin 2018) et le site des Chambres d'agriculture de France/rubrique biodiversité .

*d'agriculteurs ce qu'était la biodiversité : ils avaient du mal à la définir, mais quand on leur parle d'auxiliaires des cultures, de vie du sol, tout de suite ils comprennent car c'est concret. Le mot biodiversité gagne aussi à être expliqué... ».* L'une des formations les plus demandées par les agriculteurs sur la biodiversité à la CRAB concerne « la vie des sols » qui est un bon angle d'entrée pour aborder concrètement la biodiversité et ses enjeux.

- Réseau des fermes DEPHY dans le cadre des Plans Ecophyto<sup>443</sup> qui expérimentent des modes de culture valorisant les apports de la biodiversité pour diminuer l'usage des produits phytosanitaires de synthèse ;
- Observatoire agricole de la biodiversité<sup>444</sup> en partenariat avec le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) ;
- Accompagnements techniques divers, sensibilisation et communication sur la biodiversité, comme par exemple la brochure « *Agriculture et biodiversité : je t'aime, moi non plus*<sup>445</sup> - 10 idées reçues sur l'agriculture et la biodiversité » (février 2019) ;
- Participation au concours national annuel des prairies fleuries. Celui-ci a été organisé pour la première fois en Bretagne par le Parc naturel régional d'Armorique. Le concours récompense les agriculteur.rice.s qui conjuguent au mieux l'intérêt agricole de ces prairies à flore naturelle (productivité, qualité fourragère...) et leur contribution à la préservation de la biodiversité. Les agriculteurs qui utilisent ce type de prairies les utilisent parce qu'elles sont utiles à leur exploitation (pâturage des génisses, production de foin, source de nourriture en période de sécheresse s'il s'agit de prairies humides...), mais aussi souvent par attachement à un patrimoine naturel diversifié.

Lors de son audition, la Chambre régionale d'agriculture de Bretagne souligné que les agriculteur.rice.s qui souhaitent s'investir dans le champ de la biodiversité ont souvent une marge de manœuvre étroite entre les contraintes de marché et la demande sociétale. C'est pourquoi, ils demandent du temps pour faire évoluer leurs pratiques en faveur de la biodiversité car, en tant que chefs d'entreprise, ils doivent aussi garantir la viabilité économique de leur exploitation ainsi que la sécurité alimentaire de la population. Chacun a pu en

---

<sup>443</sup> <https://ecophytopic.fr/quest-ce-que-le-reseau-dephy-0>

<sup>444</sup> <http://observatoire-agricole-biodiversite.fr/> (cet observatoire participatif semble moins actif aujourd'hui que dans les années 2011-2016)

<sup>445</sup> [La brochure est téléchargeable ici](#)



mesurer le caractère vital récemment lors de la crise sanitaire de la Covid-19... En tout état de cause, le comportement d'achat des consommateurs est également un élément clé pour valoriser les efforts du secteur agricole en faveur de la biodiversité. Le développement des Paiements pour services environnementaux (PSE) en complément des Mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) de la Politique agricole commune (PAC), représente également un levier de sensibilisation et de mobilisation pour la biodiversité.

- **Jacques Guguen, agriculteur éleveur de porcs à Corseul dans les Côtes d'Armor : « J'aime bien la nature ».**

Jacques Guguen s'est installé en 1981. Il est producteur de porc, sélectionneur et multiplicateur. Son élevage compte environ 250 truies. En complément, il cultive une diversité de végétaux sur 66 ha de terre : maïs, blé, colza, féverole, orge... Attentif à la nature et à ses équilibres dans ses activités agricoles de type conventionnelles, il mène depuis de nombreuses années, différentes actions complémentaires en faveur de la biodiversité locale et de la qualité de l'eau : attention à la qualité paysagère, plantation et entretien de haies (habitats pour les insectes auxiliaires, les oiseaux, le gibier...), bandes enherbées et fleuries, limitation d'usage des produits phytosanitaires et expérimentations du biocontrôle pour lutter contre les ravageurs avec des auxiliaires de culture, désherbage mécanique, surveillance et inventaire de la biodiversité de son exploitation en partenariat avec la Chambre régionale d'agriculture et la Fédération départementale des chasseurs des Côtes d'Armor, accueil de visiteurs sur son exploitation pour des actions de communication et de sensibilisation, etc.

Lors de ses échanges avec le CESER, il a souhaité que les actions menées par les agriculteurs favorisant la biodiversité soient mieux reconnues et valorisées par la société, y compris d'un point de vue économique et financier, par exemple par le développement des Paiements pour services environnementaux (PSE).

Témoignage de Jacques Guguen, exploitant agricole à Corseul (22) : « J'ai commencé par planter des haies... »

« Mon rapport à la nature ? J'aime bien la nature. J'ai commencé à planter des haies dès les années 1990 avec comme seul but : dessiner mon cadre de vie. Il s'agissait de ne pas avoir des champs remembrés à perte de vue. On ne parlait pas de biodiversité à l'époque, je ne savais même pas ce que c'était. Aujourd'hui, j'ai peut-être un petit peu d'avance sur les autres concernant la biodiversité.

En 2010, j'ai été contacté par la Chambre d'agriculture et par la Fédération départemental des chasseurs des Côtes d'Armor, pour la création du groupe « Agriculture et biodiversité ». A

cette époque j'avais une parcelle de terre de 2ha qui était entièrement en jachère fleurie. Je l'ai remise en culture et répartie cette jachère sur toutes mes autres surfaces. J'ai ainsi fait auprès de mes haies, une bande d'herbe pour la biodiversité, pour les auxiliaires : insectes qui permettent de se protéger des ravageurs. 90% des insectes sont des auxiliaires des cultures : coccinelles, carabes... Quand on a des pucerons du blé, si on attend un peu, on a des coccinelles qui arrivent et on a plus besoin d'utiliser d'insecticide. C'est un équilibre à trouver : pour que les coccinelles se développent, il faut des pucerons... J'utilise très peu de produits phytosanitaires insecticides : sur du colza par exemple, j'en utilise une année sur cinq au maximum. C'est bon pour moi et pour la nature aussi. En 2012, je suis entré dans le groupe des fermes Ecophyto (réseau DEPHY). Je suis alors rentré en plein dans la biodiversité. Je me suis aperçu que je faisais des choses qui avaient un sens<sup>446</sup>. »

- **Jean-François Glinec, agriculteur éleveur laitier à Saint-Urbain dans le Finistère et bénévole au CBN de Brest**

Jean-François Glinec est éleveur laitier à Saint-Urbain dans le Finistère, au fond de la rade de Brest, entre terre et mer. Passionné de nature et de sa biodiversité, il est bénévole au Conservatoire botanique national de Brest depuis 22 ans<sup>447</sup>. Lors de son audition au CESER, alors que son exploitation venait tout juste d'être certifiée AB (agriculture biologique), il a présenté son contexte particulier, sa philosophie, son modèle économique et sa biodiversité. Outre ses 73 vaches laitières et leurs veaux, « *la ferme accueille 330 espèces végétales* » avec ses habitats variés, 50 espèces d'oiseaux, 8 espèces chiroptères (chauves-souris), 7 espèces de reptiles et amphibiens<sup>448</sup> ». La biodiversité cultivée n'est pas en reste dans l'exploitation : une maraîchère bio indépendante y fait pousser près de 50 légumes différents.

Pour mieux connaître et comprendre la biodiversité de son exploitation, il a notamment réalisé une cartographie de la végétation de sa ferme à Saint-urbain et à Rosnoën, son autre site d'exploitation : « *Il y a de la vie partout avec une diversité spécifique : plus le paysage est diversifié, plus sa biodiversité est riche* ». Il précise que « *l'apprentissage de la biodiversité est très lourd et très long : c'est un vrai métier qu'on réapprend*<sup>449</sup> ». Cela souligne l'importance d'investir

---

<sup>446</sup> Audition du 15/10/2019 à Corseul, Côtes d'Armor

<sup>447</sup> Jean-François Glinec a publié des articles pour rendre compte de son action en faveur de la biodiversité.

<sup>448</sup> Audition du 15/10/2019 à Corseul, Côtes d'Armor (les passages entre guillemets sont des extraits de l'intervention de JF Glinec).

<sup>449</sup> Jean-François Glinec a notamment publié un article pour témoigner de son expérience : « *De la botanique à la multifonctionnalité : témoignage sur l'évolution d'une ferme qui a intégré les aspects sociaux et écologiques* », revue Fourrages (Association française pour la production fourragère), n°237, 2019, p 41-46

massivement, sur le temps long, dans les formations techniques des professionnels en relation étroite avec la biodiversité, pour qu'ils puissent intégrer l'enjeu de sa préservation le plus en amont possible de leurs projets et actions (ex : aménageurs, urbanistes, architectes, entreprises du BTP, agriculteurs, entreprises agroalimentaire...).

Depuis une vingtaine d'années, Jean-François Glinec s'est engagé dans la « *désintensification : au lieu de chercher à produire plus, on a éliminé des charges* ». Il a entièrement basculé en système herbager basé sur les prairies permanentes, ce qui favorise la biodiversité et la santé des écosystèmes. Proche des modèles de l'agro-écologie, il s'adapte aux spécificités des milieux de son exploitation et cherche à « *produite de manière économe et autonome* », y compris sur le plan intellectuel. Il se sent un « *acteur économique et écologique local* », cherchant aussi à « *avoir des pratiques durables et socialement acceptables* » à proximité de l'agglomération brestoise.

Il cultive la biodiversité autant que le lien avec la société et la population environnante. Il a ainsi créé une ZAC sur son exploitation : une « *Zone accueillante et conviviale* » pour accueillir les deux jeunes qui ont créé leur activité de maraîchage bio et de brasserie. Il se réjouit d'être ouvert sur le territoire et ses habitants : « *Il y a toujours du monde à passer sur la ferme qui accueille une diversité de personnes... On a réussi à constituer un vrai maillage social* ». Toujours avec cette volonté d'accueil, Jean-François Glinec a aménagé un sentier de randonnée ouvert au public : « *On est proche de la commune de Daoulas avec un site intéressant qui passe sous le viaduc (ligne ferroviaire Brest-Quimper) où on a créé une petite boucle paysagère pour les habitants. Ça m'aide beaucoup de pouvoir parler aux gens, de voir comment ils comprennent le paysage, les actions... Si on déconne on est rappelé à l'ordre et si on fait bien, les promeneurs nous le disent aussi. Ça aide beaucoup à comprendre la société* ».

## 2.2.2 Entreprises des pêches et des cultures marines

Certaines structures professionnelles dans le milieu maritime, ont dans leurs prérogatives la conservation des milieux et des écosystèmes et la participation aux politiques de mise en valeur de l'environnement (Livre IX : Pêche maritime et aquaculture marine du Code rural et de la pêche maritime). Ainsi, les pêcheurs professionnels et les conchyliculteurs bretons se sont très tôt emparés de la question de la préservation de leur environnement prenant des mesures pour une gestion durable de la ressource. De plus en plus, la question de l'impact de ces activités sur les milieux sont pris en compte dans la gestion des activités.

Les Comités régionaux et départementaux des pêches maritimes et des élevages marins (CRPMEM et CDPMEM) ainsi que ceux de la conchyliculture participent activement au maintien de la biodiversité marine dont dépendent leurs activités au travers de nombreuses actions, programmes scientifiques et textes réglementaires<sup>450</sup>. Les activités de production font l'objet de contrôles réguliers de la part des autorités publiques, mais également en interne car ils ont la possibilité d'avoir dans leurs effectifs des « gardes jurés<sup>451</sup> ».

Les Comités départementaux des pêches maritimes et des élevages marins ont une compétence réglementaire en matière de gestion durable des ressources halieutiques et un rôle pour apporter un appui scientifique et technique aux professionnels. La pêche est en effet une activité fortement réglementée au niveau de l'Union européenne (Politique commune des pêches). La majeure partie du cadre de gestion est donc définie à cette échelle : quotas de pêche, réglementation de la puissance de l'effort de pêche.... Pour autant les Etats ont également la possibilité de réglementer les pêches dans leurs eaux territoriales (12 milles marins). La France a donné la possibilité au Comité national et aux comités régionaux de le faire dans ses eaux territoriales.

Les réglementations sont mises en place au regard de l'état des stocks exploités par les pêcheurs. Dans les eaux territoriales, les activités sont encadrées par les licences de pêches délivrées par le comité régional avec toute une réglementation technique associée. Celle-ci est définie par les délibérations du comité régional, puis approuvée par la Préfecture de région. Par exemple, en Ile-et-Vilaine et dans les Côtes d'Armor, pour chacune de ces licences, il y a un contingent de licences disponibles défini en fonction des ressources, de l'état des stocks, de la cohabitation entre professionnels de la pêche (fileyeurs, chalutiers, caseyeurs...) et avec les autres activités en mer (conchyliculture, énergies marines...). Cette réglementation est mise en place par la profession, au travers de groupes de travail thématiques (par exemple en Ile-et-Vilaine : coquilles, plongée, crustacés, pêcheurs à pied...) et au regard des données scientifiques disponibles sur le milieu.

---

<sup>450</sup> Audition au Vivier-sur-Mer (35), le 3/07/2019, de Pascal LECLERC, Président du Comité départemental des pêches maritimes et des élevages marins d'Ile-et-Vilaine (CDPMEM 35) et de Violaine MERRIEN, Secrétaire générale du CDPMEM 35 ainsi que de Goulven BREST Président du Comité régional de conchyliculture de Bretagne Nord et de Benoît SALAUN, son directeur.

<sup>451</sup> Les gardes-jurés ont pour mission de faire respecter la réglementation par la prévention et la répression sur la pêche embarquée et la pêche à pied que ce soit professionnelle ou de loisir dans l'objectif d'une gestion durable de la ressource halieutique.

#### Comités départementaux des pêches pour une gestion durable des ressources halieutiques<sup>452</sup>

Les Comités départementaux des pêches maritimes et des élevages marins, par leurs délibérations et en liaison avec les organisations de producteurs, peuvent prendre des mesures visant :

- l'organisation des pêcheries, en ce qui concerne la limitation de l'effort de pêche, la fixation des dates d'ouverture et de fermeture de la pêche de certaines espèces, la définition de zonage ou de carroyage particuliers et la fixation de règles de cohabitation entre les métiers ;
- l'adéquation, pour certaines espèces ou certaines pêcheries, de l'outil de pêche à la ressource disponible, par l'institution de contingentement de licences de pêche, l'ajustement de l'effort de pêche concernant la taille, la puissance des navires et la normalisation des caractéristiques des engins de pêche ;
- la limitation du volume des captures de certaines espèces, par la définition de quota de pêche ;
- la définition des conditions de récolte des végétaux marins et de leur culture en matière d'élevages marins, aux modalités techniques de coexistence entre les différentes activités d'élevage marin.

Ainsi, par exemple, pour adapter l'effort de pêche de coquilles Saint-Jacques, les Comités départementaux 22 et 35 coopèrent avec les scientifiques de l'IFREMER à partir d'un protocole d'évaluation des données sur l'état des stocks. Une fois ce protocole défini, il est mis en œuvre sur le terrain par le comité des pêches avec les professionnels : calendrier des pêches, nombre de jours de pêche par semaine... Rien qu'en Ille-et-Vilaine et dans les Côtes d'Armor, les Comités gèrent près de 1000 licences réparties par espèce (ex : coquilles Saint-Jacques, crustacés...), étant précisé qu'un navire peut avoir plusieurs licences (la polyvalence est l'une des spécificités de la pêche bretonne). Les mêmes bateaux permettent ainsi d'exercer plusieurs métiers, par exemple en Nord Bretagne, en pêche côtière : coquilliers l'hiver, puis le chalut, le casier, le filet l'été... Des règles sont également mises en place pour les pêcheurs à pied : gisements Mont Saint-Michel, Rance... Depuis 2 ans existe aussi un système de licences pour les récoltants d'algues de rive.

Si ces efforts importants engagés par les professionnels de la pêche pour une gestion durable des stocks sont à reconnaître et à soutenir, il faut aussi souligner l'enjeu de progresser encore, avec les accompagnements publics nécessaires, dans la préservation des milieux, des fonds marins et de leur biodiversité, dans certaines activités et techniques de pêche (ex : prises accessoires, prévention et gestion des déchets...).

Par ailleurs, les schémas des structures conchylicoles font l'objet d'une évaluation environnementale et d'incidences Natura 2000 depuis la modification du code de l'environnement. Ainsi l'impact de l'activité est évalué sur chaque bassin de production conchylicole. De plus, le Comité régional de la

---

<sup>452</sup> Source : CDP MEM 35, <http://www.cdpmem35.fr/statut-et-missions-du-cdpmem35-p0-C4.html> (18/06/2020)

conchyliculture de la Bretagne-Nord a mené une étude sur les services écosystémiques de la conchyliculture sur l'environnement (voir chapitre 2), afin d'identifier et de valoriser les biens et les services qu'elle produit, directement ou indirectement, à partir des écosystèmes, pour la société et le bien-être de la population (nourriture, qualité de l'eau, paysages, tourisme, patrimoine gastronomique, lien social...). La conchyliculture, d'une manière générale, joue aussi un rôle important de sentinelle de l'état des milieux littoraux et de leurs biodiversités car ils sont souvent les premiers impactés économiquement par leurs dégradations (ex : pollutions microbiologiques).

Dans le secteur des cultures marines, les entreprises conchyloles bretonnes mènent aussi de nombreuses actions de sensibilisation du public aux enjeux de la biodiversité des milieux marins et littoraux ainsi qu'à l'importance du lien terre-mer pour leur qualité : visites de sites mytilicoles ou ostréicoles, fêtes locales avec des dégustations, accueil de scolaires (ex : Maison de la baie du Mont Saint-Michel), de touristes, valorisation des services écosystémiques de la conchyliculture (Cf. travaux réalisés par le Comité régional conchyliculture Bretagne Nord)...

On peut aussi citer les activités économiques liées à la récolte, à la culture et à la valorisation des algues en Bretagne (industrie agroalimentaire, cosmétique, santé, biomatériaux, biomasse énergie...). Les entreprises et industriels de la filière algues sont notamment accompagnés par le Centre d'étude et de valorisation des algues (CEVA), implanté à Pleubian dans les Côtes d'Armor, qui travaille sur les technologies et les innovations dans le champ des algues, des plantes marines et de la biotechnologie marine.

### 2.2.3 CCI du Morbihan : journée « biodiversité et entreprises »

Dans le Morbihan, la Chambre de commerce et d'industrie (CCI 56) a co-organisé à Lorient, le 8 juin 2018, une journée « Biodiversité et entreprises », dans le cadre de la journée mondiale des Océans<sup>453</sup>. Elle l'a fait en partenariat avec l'association Respect Ocean fondée par Raphaëlla le Gouvello, l'association RSE-et-PED et CCI-France (« Tour de France en CCI de la biodiversité »). Cette journée, qui a rassemblé 60 participants (entreprises, associations, fondations, institutionnels) visait à sensibiliser les responsables d'entreprise à la biodiversité, à ses enjeux et à services.

---

<sup>453</sup><https://www.morbihan.cci.fr/actualites/journee-biodiversite-et-entreprises-du-8-juin-2018-orient>

Plusieurs entreprises et leurs responsables ont pu témoigner de leur engagement concret en faveur de la biodiversité : IMERYS Ceramics (secteur des carrières), le Parc de Branféré (secteur du tourisme), Veolia (secteur des de l'eau, des déchets, de l'énergie...), Caisse de dépôt et de consignation (CDC-Biodiversité, secteur bancaire). La biodiversité a été présentée dans sa dimension écologique mais aussi comme un capital naturel créateur de valeurs, de biens et de services, un enjeu de performance, d'innovation et de recherche (ex : biomimétisme<sup>454</sup>). Au cours de cette journée, une représentante du réseau OREE<sup>455</sup> est également intervenue. Cette association accompagne les entreprises dans leurs démarches et actions environnementales. Parmi ces trois premières priorités figure l'enjeu « *biodiversité et économie ou comment intégrer la biodiversité dans la stratégie des organisations*<sup>456</sup> ».

#### 2.2.4 Le Groupe Rocher, entreprise à mission pour « reconnecter les gens à la nature »

Le Groupe Rocher est devenu le premier groupe international français à adopter le statut d'Entreprise à mission récemment institué par la loi du 22 mai 2019 relative à la croissance et à la transformation des entreprises. Cette loi a tout d'abord modifié la définition de l'objet social de l'entreprise. Désormais, le Code civil prévoit que « *la société est gérée dans son intérêt social en prenant en considération les enjeux sociaux et environnementaux de son activité*<sup>457</sup> ». Une société, peut faire publiquement état de cette qualité lorsque « *ses statuts précisent un ou plusieurs objectifs sociaux et environnementaux* » qu'elle « *se donne pour mission de poursuivre dans le cadre de son activité* ». Le 9 décembre 2019 à La Gacilly, Bris Rocher, PDG du Groupe a annoncé la réécriture de sa « raison d'être », à savoir : « *Reconnecter ses communautés à la Nature* ».

Celle-ci est désormais officiellement inscrite dans ses statuts : « *Convaincue grâce à l'expérience personnelle de Monsieur Yves Rocher, que la nature a un impact positif sur le bien-être des personnes et donc sur leur envie d'agir pour la planète, la société a pour Raison d'Être de reconnecter ses communautés à la Nature. Cette Raison d'Être s'incarne dans des expériences, des services et des*

---

<sup>454</sup> Le biomimétisme désigne un processus d'innovation et une ingénierie. Il s'inspire des formes, matières, propriétés, processus et fonctions du vivant (source : Wikipedia). Sur le biomimétisme, voir CEEBIOS, centre d'études et d'expertises dédié au développement du biomimétisme en France : <https://ceebios.com/>

<sup>455</sup> <http://www.oree.org/>

<sup>456</sup> <http://www.oree.org/biodiversite-et-economie.html> (4/06/2020)

<sup>457</sup> Article 1833 du Code civil

*produits qui procurent du bien-être, grâce aux bienfaits de la Nature. À cette fin, la société revendique un modèle d'entreprise familiale ayant pour ambition de développer un écosystème durable qui combine création de richesses, innovation frugale, et écologisme humaniste. Forte de ses expertises botaniques, agronomiques et scientifiques et du modèle unique créé à La Gacilly, la société cultive un lien direct avec ses communautés et ses territoires<sup>458</sup>. »*

Quelques semaines avant cette annonce, le CESER a été accueilli au sein des locaux de l'entreprise, à la Maison Yves Rocher située à La Gacilly (56). Ses membres ont pu expérimenter le parcours scénographique immersif qui retrace l'histoire d'Yves Rocher et de ses entreprises en mettant en valeur les principes actifs bienfaisants du végétal au sein de la biodiversité à la base de son activité de cosmétique végétale. Même s'il est centré sur le récit biographique du fondateur Yves Rocher et la valorisation des produits du Groupe, ce parcours scénographique moderne constitue une action innovante de médiation et de sensibilisation des visiteurs sur la biodiversité ainsi que sur les contributions de la nature à la population, à son bien-être et à sa qualité de vie. A travers l'exemple de l'activité industrielle et commerciale du Groupe dans le domaine de la cosmétique végétale, il constitue une initiation attractive, concrète et accessible aux services écosystémiques de la biodiversité végétale, ainsi qu'à la Responsabilité sociétale des entreprises (RSE).

Son jardin botanique y contribue également avec ses 1500 espèces conservées et étudiées en collaboration, notamment, avec le Conservatoire botanique national de Brest. Des animations sur la biodiversité y sont menées chaque année avec différents publics : grand public, scolaires et salariés de l'entreprise. Selon Lionel Scur, « *cela permet la création de lien entre la science, la biodiversité et le public*<sup>459</sup> ». Le jardin, dont la gestion est écologique est un Refuge LPO (Ligue de la protection des oiseaux). Tous les sites industriels et tertiaires du Groupe Rocher en Bretagne sont aussi devenus des Refuges LPO dont la vocation est de préserver la biodiversité (inventaires, plans d'action...). Cela permet aussi d'y sensibiliser et d'y associer les salariés tout en contribuant à leur qualité de vie au travail. L'entreprise a d'ailleurs créé un « groupe sentinelle biodiversité » inter-sites avec des collaborateurs motivés. L'entreprise favorise l'agriculture biologique, l'agro-écologie et l'agriculture durable. Par exemple, à la Gacilly, elle cultive 60 ha de plantes emblématiques de la marque en bio : arnica, bleuet... Des ruches sont aussi installées sur les sites du Groupe en partenariat avec des apiculteurs locaux.

---

<sup>458</sup> Groupe Rocher, « Reconnect people to nature », Dossier de presse, La Gacilly, 9/12/2019

<sup>459</sup> Audition du 19/11/2019



La biodiversité est ainsi au cœur de la culture d'entreprise du Groupe Rocher. Il mobilise ses collaborateurs afin de réduire l'empreinte environnementale et préserver la biodiversité. Il forme ses conseillers et gérants des boutiques Yves Rocher et valorise les prises d'initiative des équipes en faveur de la biodiversité. Il mène une campagne de mobilisation interne sur les sujets de RSE, avec le mouvement « *We R change* » pour donner envie aux collaborateurs de contribuer concrètement à la démarche RSE du Groupe (ex : troc de graines, tri des déchets...). Une part variable des managers est d'ailleurs en lien avec les objectifs RSE du Groupe devenu « Entreprise à mission ». Celui-ci est aussi engagé, au niveau national et international, dans de nombreuses instances et démarches en faveur de la biodiversité : ONU, COP de la Convention internationale sur la diversité biologique, Pacte Business et biodiversité (2016), *Business and biodiversity pledge* (2017), UICN, Musée nationale d'histoire naturelle, Fondation pour la recherche sur la biodiversité... Cet investissement du Groupe Rocher pour la biodiversité est très lié à l'engagement personnel de ses dirigeants familiaux successifs : Yves Rocher, Jacques Rocher et aujourd'hui Bris Rocher.

Une autre voie d'action importante du Groupe pour la biodiversité est sa Fondation Yves Rocher, mécène de nombreux projets pour y sensibiliser, la préserver, la restaurer et l'utiliser durablement au niveau international. Elle développe 4 grands programmes d'action :

- Plantons pour la planète ;
- Terres de femmes ;
- Plantes et Biodiversité ;
- Photos, Peuples et Nature.

Avec l'opération « Plantons pour la planète », la Fondation entend « enraciner le futur ». Ce sont près de 100 millions d'arbres qui auront été plantés dans le monde en 2020 dans 34 pays d'actions grâce à l'action de la Fondation, en partenariat avec 42 ONG partenaires. Ces arbres regroupent une grande diversité d'espèces d'origine locale. Elle développe une gamme de produits partenaires : « 1 produit acheté = 1 arbre planté ». En 2018, au niveau international, plus de 5 millions de produits partenaires ont été achetés. C'est une façon de sensibiliser et d'impliquer ses très nombreux clients. En France, la Fondation collabore avec l'AFAC-Agroforesterie, réseau d'experts de l'arbre champêtre : opération « Plantons en France » (ex : à La Gacilly) ; promotion du label Végétal local ; lancement d'un concours d'agroforesterie dans le cadre du concours général agricole.

L'autre grand volet de l'action de la Fondation est l'opération « Terre de femmes » pour « changer le monde ». Plus de 430 femmes ont été soutenues dans leurs actions de préservation de la biodiversité depuis 17 ans à travers 50 pays. Cette opération répond à 2 objectifs du développement durable définis par l'ONU : préserver la biodiversité et renforcer l'égalité entre les sexes.

Le programme « Plantes et biodiversité » est un programme scientifique sur la préservation d'espèces végétales qui vise au renforcement des connaissances, à la préservation des espèces ainsi qu'à la sensibilisation. Un soutien est apporté à l'École des hautes études en sciences sociales pour son séminaire ethnobotanique afin de former la jeune génération d'anthropologues à l'univers des plantes.

La Fondation apporte son soutien au Festival de photos « Peuples et Nature » de La Gacilly. Elle aide les photographes dont le travail témoigne de l'état de la planète et, ce faisant, sensibilisent les publics à la biodiversité. Il s'agit de « *donner à voir, émerveiller pour ouvrir les consciences sur la beauté mais aussi sur la fragilité de la biodiversité*<sup>460</sup> ». Le Festival photo de la Gacilly a été créé en 2003. Il est organisé annuellement entre début juin et fin septembre. Son accès est libre et gratuit. Attirant près de 300 000 festivaliers l'été, il rencontre un fort succès et a un fort impact sur la vie de la commune. Environ 1000 photos sont exposées à l'extérieur par 25 photographes exposants. 350 élèves y sont associés dans le cadre de l'opération « Festival photo collèges ». L'exposition est devenue itinérante puisqu'elle a lieu ensuite à Baden en Autriche, ce qui permet aux exposants de faire rayonner leurs œuvres et de toucher une seconde rémunération.

Depuis la première année du Festival, celui-ci a attiré 3.6 millions de visiteurs qui ont pu admirer les œuvres de 350 photographes. Le Festival est un festival engagé et engageant. En 2020, le thème retenu, en accord avec le Département, était la biodiversité dans le Morbihan (festival annulé en raison de la crise sanitaire liée à la COVID-19). Les photos naturalistes suscitent des questions, des surprises et de l'émerveillement. Le Festival soutient les artistes créateurs : ceux-ci sont tous rémunérés et récompensés, ce qui est loin d'être toujours le cas ailleurs. Les fonds photographiques sont valorisés, par exemple en circulant dans le Morbihan et en étant exposés dans plusieurs lieux, y compris dans des zones naturelles en veillant à leur préservation. A l'issue de l'exposition, les œuvres sont démontées et le site renaturé. La scénographie est modulaire et réutilisable,

---

<sup>460</sup> Audition du 19/11/2019

par exemple lorsque l'exposition est reproduite à Baden (Autriche). Les fournisseurs locaux et les matériaux biosourcés sont privilégiés.

« La nature est un sujet sensible » : témoignage d'Emmanuel Berthier, artiste photographe naturaliste exposant au Festival de la Gacilly

Auditionné par le CESER à la Gacilly en novembre 2019, Emmanuel Berthier est photographe naturaliste indépendant. Il est l'un des artistes exposants du Festival et collabore avec le Groupe Rocher sur d'autres actions. Il se dit d'abord « passionné de nature ». Celle-ci est à ses yeux « un sujet sensible » qu'il faut connaître scientifiquement pour ne pas la déranger.

Que peut apporter l'art photographique à la biodiversité ? En premier lieu, pour Emmanuel Berthier, la photo est un moyen de sensibilisation alors que nous vivons dans un monde d'images (ex : Instagram). Les photos circulent rapidement et ont un fort impact. Ensuite, la photo peut servir à apporter et diffuser des connaissances sur la biodiversité (ex : inventaire et suivi naturaliste avec l'utilisation de drone). L'art photographique permet aussi de mettre en avant les personnes qui travaillent pour la biodiversité (ex : scientifiques intervenant dans la nature). Enfin, il permet de montrer les actions menées et de contrebalancer les mauvaises nouvelles quotidiennes. Il est important d'apporter de bonnes nouvelles car elles existent. Ainsi, des interventions visant à préserver ou restaurer la biodiversité donnent des résultats positifs (ex : Dunes d'Erdeven) : si on ne le montre pas, comment le faire savoir ?

Lors de son audition, Emmanuel Berthier a fait part de son projet pour 2020 avec le Département du Morbihan : montrer la biodiversité de ses 5 espaces naturels avec des milieux très variés : Le marais de Lasné (Saint-Armel) ; Le marais salant de Kervilhen (La Trinité-sur-mer) ; Les dunes d'Erdeven ; Les Aiguilles de Port-Coton (Bangor - Belle-Île-en-mer) ; Les marais de Suscinio (Sarzeau). Emmanuel Berthier espère que ses photos permettront de « faire découvrir aux gens » les richesses naturelles de ces espaces et de leur biodiversité.

Pour accompagner les visiteurs, des outils « d'automédiation » sont proposés, notamment aux familles et aux publics scolaires. Des outils pédagogiques sont également disponibles pour les enseignants afin d'inscrire leur visite dans un projet pédagogique sur l'année entière. 16 établissements et 350 collégiens exposent des photos lors du Festival. Leurs projets sont orientés à la fois sur l'art photographique et le développement durable. Le thème de 2020 était par exemple « Diversités ». Des ateliers pédagogiques sont créés avec des groupes de jeunes qui peuvent s'initier aux arts plastiques, à la photo, aux objectifs du développement durable.

Des actions sont réalisées auprès d'une diversité de publics : EHPAD, personnes en situation de handicap, petite enfance... Des stages de photo sont organisés pour les amateurs, ce qui représente une occasion de sensibilisation à la biodiversité. L'entreprise est engagée auprès du collectif des festivals en Bretagne et différents labels ou marques : Green Morbihan (tourisme durable), 1% pour la planète, Produit en Bretagne, Marque Bretagne...

Lors cet événement breton, le mécénat de l'entreprise n'est pas seulement financier, il prend aussi la forme de mécénat de compétences, par exemple pour l'organisation du Festival de photo. Par exemple, l'une de ses collaboratrices est chargée de l'administration et des relations avec le public pour le Festival Photo.

Au cours de leur audition, Lionel Scur, directeur du Pôle cosmétique végétale d'Yves Rocher, ainsi que Philippe Noget, Adjoint de Jacques Rocher, maire de la Gacilly, ont ainsi montré combien le Groupe Rocher vivait en symbiose avec son territoire d'origine et sa biodiversité, contribuant à la préserver autant qu'à sensibiliser un public très nombreux et divers aux enjeux de la biodiversité, y compris par des voies artistiques mobilisant la sensibilité, la sensorialité, l'émerveillement, l'émotion et la réflexion.

Même si la symbiose entre le Groupe Rocher et le territoire de la Gacilly est très singulière, cet exemple souligne combien certaines entreprises bretonnes, fortement ancrées à leur territoire, y compris lorsqu'elles sont de dimension internationale, sont déjà très engagées pour la sensibilisation à la biodiversité et sa préservation. Il souligne combien les entreprises en Bretagne représentent un potentiel de mobilisation très important et souvent innovant pour sensibiliser à la biodiversité et la préserver, que ce soit en leur sein – dirigeants, salariés, partenaires sociaux - ou bien envers leurs clients et autres parties prenantes.

### 2.2.5 Entreprise agroalimentaire Triballat à Noyal-sur-Vilaine (35)

Triballat est une entreprise familiale agro-alimentaire bretonne basée à Noyal-sur-Vilaine (35). Elle fabrique 5 types de produits, avec pour cœur de métier, le dessert : yaourts et desserts (ex : VRAI, Sojade, Sojasun...), traiteur végétal (ex : Sojade, Sojasun), boissons et cuisine (ex : Sojasun, Sojade, VRAI...), céréales et épicerie (ex : Grillon d'or, Terres et céréales Bio...), fromages et beurre (ex : Petit Billy, VRAI, Merzer...). Triballat, présidée par Olivier Clanchin, compte environ 1300 collaborateurs travaillant dans 20 ateliers de production à taille humaine et son chiffre d'affaires en 2018 était de 327 M€. Ses produits sont distribués en Grandes et moyennes surfaces (GMS), réseaux spécialisés (ex : magasins Bio), B to B<sup>461</sup>, Food service<sup>462</sup> en France et à l'international).

L'entreprise Triballat a été pionnière sur des filières qui connaissent aujourd'hui un fort développement. Elle est ainsi engagée dans le Bio depuis 1975, puis le végétal avec le soja et le chanvre aujourd'hui. Elle privilégie les filières de

---

<sup>461</sup> Distribution d'entreprise à entreprise

<sup>462</sup> Food service : restauration hors domicile (restaurants, restauration collective...)

proximité : 99% de ses produits sont fabriqués en France et 90% de ses ingrédients viennent de France. Elle est un acteur engagé sur son territoire en soutenant près de plus de 50 associations et événements sportifs locaux.

- **En 2017, Triballat obtient le label « RSE » de l'AFNOR au « niveau exemplaire »**

Triballat a obtenu en 2017 le label de l'AFNOR Responsabilité sociétale des entreprises (RSE) au « niveau exemplaire ». Elle «  *vise un impact environnemental positif* ». Elle présente ainsi cet objectif : «  *De la terre à l'assiette, si on veut limiter notre impact, il faut être ambitieux et repenser toute la chaîne de valeur. Et ça commence dès qu'on invente de nouvelles recettes : on favorise le choix d'ingrédients toujours plus locaux, plus naturels et plus végétaux, plus vertueux pour la planète. On étudie aussi l'impact de chaque étape de production pour limiter les besoins en énergie, en eau et en ressources naturelles. Et nous nous améliorons sans cesse, guidés par notre conviction que l'on peut, que l'on doit toujours mieux faire. Notre engagement s'inscrit ainsi au-delà de notre activité par des actions de préservation de la biodiversité<sup>463</sup> ».* Depuis 1999, elle investit dans les énergies renouvelables (panneaux photovoltaïques, éolienne, chaudière bois...). Elle a réduit de 20 % ses émissions de CO2 depuis 2012. Son soja est français et sans OGM depuis 1995. Elle encourage des expérimentations pour améliorer le bien-être animal (ex : réduction des antibiotiques). Triballat est partenaire du Congrès mondial du Bio qui aura lieu à Rennes en 2021.

- **« 1% for the planet » et de nombreuses actions pour la biodiversité**

Elle consacre 1% du chiffre d'affaires annuel de sa marque VRAI (produits laitiers et végétaux) à des actions de préservation de la biodiversité et de l'environnement dans le cadre du réseau international « 1% for the planet<sup>464</sup> ». Celui-ci connecte entreprises et mécènes avec des associations porteuses de projets pour accélérer les dons en faveur de la protection de l'environnement. Entre 2015 et 2018, elle a ainsi reversé 2 M€ qui ont permis de soutenir près de 50 projets sur 3 ans en moyenne, des projets de développement partagé dans 4 pays (Togo, France, Burkina Faso, Colombie).

---

<sup>463</sup> Plaquette de présentation de l'entreprise Triballat « Nourrir sainement de la terre à l'assiette », juin 2019

<sup>464</sup> <https://www.onepercentfortheplanet.fr/>

Selon Olivier Clanchin « *VRAI est le fruit de la rencontre entre des hommes et des femmes convaincus qu'il était nécessaire de repenser une agriculture plus respectueuse de la nature. En nous engageant dans 1%, nous confortons et revendiquons notre rôle sociétal. Notre démarche RSE démontre que nous refusons une simple approche mercantile de notre activité*<sup>465</sup> ». Dans le cadre du 1%, Triballat, à travers sa marque VRAI, encourage les pratiques agricoles durables (ex : aromathérapie, agro-écologie, agroforesterie, souveraineté alimentaire et protection de l'environnement au Bénin, sensibilisation au « Bien manger » ...). Pour ce qui concerne la biodiversité, elle apporte son soutien à la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO), notamment à travers 3 projets majeurs : le programme Agriculture et biodiversité, le réseau de fermes agroécologiques, la création d'éléments favorables à la biodiversité. VRAI soutient également la biodiversité domestique locale ( [www.races-de-bretagne.fr](http://www.races-de-bretagne.fr) ), « *moyen d'entretenir un patrimoine génétique gastronomique rare et précieux* ».

- **Une entreprise agro-alimentaire « co-responsable » : des actions externes et internes pour la biodiversité**

L'audition par le CESER de Jean-Marc Lévêque<sup>466</sup>, responsable développement durable de l'entreprise, Triballat a permis de préciser l'action interne et externe de l'entreprise en faveur de la biodiversité.

Triballat engage des actions sur ses propres sites de production mais aussi en partenariat avec les agriculteurs avec qui elle travaille au quotidien, dans leurs territoires agricoles, pour faire évoluer les pratiques dans le sens d'une meilleure préservation de l'environnement et de la biodiversité. Pionnière de l'agro-alimentaire Bio, dans lequel elle est engagée depuis 35 ans, elle compte 60 % de son activité en Bio. Un autre levier d'action est son cahier des charges d'Appellation d'origine contrôlée (AOC) pour ses fromages. Elle innove et s'adapte aux nouveaux modes de consommation : desserts à base de soja, de chanvre, d'avoine de sarrasin. Elle déploie une logique d'approvisionnement français et régional. L'entreprise agit aussi pour promouvoir la diversité alimentaire. Triballat « *se sent co-responsable, en tant qu'industrie agro-alimentaire, de la biodiversité avec les agriculteurs* », qu'ils soient dans les filières Bio ou conventionnelle.

---

<sup>465</sup> Plaquette d'information « VRAI, La laiterie familiale engagée dans le réseau 1% for the planet – Ensemble agir pour la planète », octobre 2018

<sup>466</sup> Audition du 11/02/2020 à Rennes

- **Partenariat avec la LPO, l'association Terres et bocages, installation de ruches...**

Comme le Groupe Rocher de la Gacilly, Triballat travaille en partenariat avec la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO), notamment avec le réseau « Paysans de nature » qui a été récompensé au Concours général agricole avec une médaille d'agroforesterie. Des paysans<sup>467</sup> et la LPO (Loire Atlantique et Vendée au départ<sup>468</sup>) sont à l'initiative de ce programme dont l'objectif est de « *multiplier les espaces dédiés à la conservation des espèces sauvages, en contribuant à installer des paysans et paysannes acteurs de la protection de la nature, en s'appuyant sur les politiques agricoles et environnementales existantes, avec une gouvernance territoriale, citoyenne, militante*<sup>469</sup> ». Selon Jean-Marc Lévêque, « *au départ, il a fallu dépasser les préjugés des uns et des autres* ».

L'entreprise a également noué un partenariat avec l'association « Terres et bocages » pour encourager le reboisement par la plantation de haie avec les agriculteurs. Elle agit aussi pour protéger les insectes pollinisateurs, notamment par l'installation de 120 ruches en Lozère, Normandie, Ille-et-Vilaine (850 kg de miel mis en pot chez les producteurs Bio associés à Triballat). Elle préfère cette action diffuse sur une large échelle plutôt que d'installer 1 ou 2 ruches symboliques au siège social de l'entreprise. Triballat encourage les éleveurs à réduire l'usage des antibiotiques en expérimentant des traitements préventifs alternatifs à base d'huiles essentielles. Par ailleurs, l'entreprise collabore avec le Groupe Rocher afin de partager les bonnes pratiques environnementales.

L'entreprise est à l'interface entre les institutions et les exploitants agriculteurs Bio et ceux devant répondre à son cahier des charges AOC. Elle cherche à influencer certaines évolutions (ex : usage des produits phytosanitaires).

- **L'action sur ses propres sites en impliquant ses collaborateurs**

Triballat agit aussi pour la biodiversité en interne, sur ses propres sites et en impliquant ses collaborateurs. Elle gère 3 sites de 40 ha sans pesticides depuis 10 ans. Son équipe dédiée aux espaces verts mutualise les appareils entre les sites (ex : brûleur), ce qui permet de maîtriser le désherbage sans faire appel à

---

<sup>467</sup> Frédéric Signoret, paysan installé dans le Marais breton en Vendée, est l'un des initiateurs du réseau avec la LPO.

<sup>468</sup> Sur la carte du site « Paysans de nature », au 07/02/2020, apparaît une ferme en Bretagne, la Ferme des Hautes terre à Plougrescant dans le 22.

<sup>469</sup> <https://www.paysansdenature.fr/paysans-de-nature-presentation/> (07/02/2020)

la sous-traitance, parfois moins fiable dans les pratiques. 2 sites ont fait l'objet de boisement et sont des refuges LPO dont l'objectif est de préserver et restaurer la biodiversité. Chaque année l'entreprise s'implique dans le mois du développement durable en proposant à ses collaborateurs, pendant une demi-journée sur le temps de travail, de découvrir l'environnement et sa biodiversité.

## 2.2.6 L'action de VEOLIA en Bretagne

Dans sa contribution à l'étude du CESER<sup>470</sup>, l'entreprise VEOLIA qui intervient dans les secteurs de l'eau, des déchets et de l'énergie en Bretagne comme au niveau international, a présenté ses engagements en faveur du développement durable et en particulier celui concernant la préservation et la restauration de la biodiversité. Celui-ci se décline autour de 3 axes :

- « *Mieux prendre en compte les enjeux biodiversité localement et concevoir des solutions innovantes s'appuyant sur la nature ;*
- *Sensibiliser et impliquer le plus grand nombre et promouvoir les actions mises en place collectivement avec les acteurs locaux ;*
- *Déployer des actions d'aménagement et de gestion écologiques sur nos sites et pour nos clients<sup>471</sup>. »*

L'un des axes d'engagement de Veolia est donc « *gérer de manière écologique les espaces qui lui sont confiés<sup>472</sup>* ». Pour se faire, elle cherche à maîtriser ses impacts liés à la gestion des « *sites à fort enjeu de biodiversité* », c'est-à-dire à réduire son empreinte sur la biodiversité<sup>473</sup>, en faisant réaliser, par un écologue externe, un diagnostic de leur biodiversité et en élaborant un plan d'actions spécifique pour chacun d'entre eux.

Par exemple, en Bretagne, des actions favorables à la biodiversité sont mises en œuvre dans les sites d'Hennebont (56) et de Pont Scorff (56) gérés par l'entreprise : écopâturage, plantation en intégration paysagère, ruches... Pour

---

<sup>470</sup> Contribution écrite du 18/12/2019 par Yoann Burban, Directeur Secteur Morbihan, Recyclage et valorisation des déchets, et Karine Gautier, Responsable Qualité sécurité environnement (QSE) et Responsabilité sociétale des entreprises (RSE) Bretagne chez VEOLIA.

<sup>471</sup> <https://www.veolia.com/sites/g/files/dvc2491/files/document/2015/04/Engagements-developpement-durable.pdf> (06/06/2020)

<sup>472</sup> Contribution écrite citée

<sup>473</sup> Sur l'empreinte biodiversité des entreprises, voir notamment [l'avis de la Plateforme RSE de France stratégie « Empreinte biodiversité des entreprises », janvier 2020](#) ; voir aussi l'expérimentation par le [Club B4B+ de la CDC Biodiversité du Global biodiversity score](#)



ses autres sites, dont l'enjeu de biodiversité est moins élevé, elle a mis en place un « Guide de gestion écologique des sites Veolia ». Pour maîtriser ses impacts sur la biodiversité, Veolia est engagée dans des démarches de labellisation et de certification : ECOCERT « Engagement biodiversité » obtenu en 2016 (Sites Arc-en-ciel à Couëron (44), ValoReizh à Rennes (35) ou Pont-Scorff (56) ; ISO 14001 « Système de management environnemental » (ex : centres de traitement de Caudant (56), de Concarneau (29), de Cesson-Sévigné (35)) ...

#### L'empreinte biodiversité des entreprises

En janvier 2020, la plateforme RSE de France stratégie a formulé un avis sur l'empreinte biodiversité des entreprises dans lequel elle fait le constat suivant :

*« La relation entre les trajectoires de développement économique et leurs impacts sur la nature appelle en particulier les acteurs économiques à prendre en considération leur empreinte sur la biodiversité et à (re)penser leurs modèles d'affaires à l'aune de leurs impacts.*

*Comprendre et identifier l'empreinte biodiversité d'une entreprise suppose de connaître l'ensemble des impacts des activités de l'entreprise, tout au long de sa chaîne de valeur – impacts sur les sites ou impacts liés aux produits, aux intrants utilisés dans les processus de production, à la phase d'usage et de fin de vie des produits<sup>474</sup> ».*

Le deuxième axe « biodiversité » de Veolia concerne les actions de sensibilisation à la biodiversité dont quelques exemples sont mis en avant dans sa contribution : nettoyage et restauration de milieux naturels (ex : plages de Carnac) ; étude et sensibilisation à la thématique des microplastiques en Bretagne Sud avec le soutien de la Fondation Veolia ; implantation de ruches sur certains sites et sensibilisation de ses collaborateurs (projet en partenariat avec l'entreprise BEECITY<sup>475</sup>, ex : site Veolia de Rennes) ; soutien à l'exposition « Tous vivants, tous différents » de l'Espace des sciences de Rennes ; parcours pédagogiques, aménagement de mares, de ruchers, d'abris à insectes, de pierriers ; soutien à la sensibilisation du public aux écogestes pour la préservation des marais salants de Séné (56) via la Fondation Veolia ; soutien au projet de vulgarisation et de valorisation de la biodiversité subaquatique en Atlantique et Manche avec la Fédération française d'études et de sports sous-marins...

Enfin, le dernier axe est l'appui à la recherche scientifique par la Fondation Veolia. Un exemple est le soutien apporté aux expéditions scientifiques

---

<sup>474</sup> Op.cit, synthèse p 3

<sup>475</sup> Beecity est une SARL française qui accompagne les entreprises souhaitant agir pour la biodiversité en installant des ruches, en sensibilisant et en impliquant leurs salariés. <https://beecity.fr/> .

internationales TARA Océans (ex : mission sur les microplastiques en 2019 en Europe) dont le port d'attache est en Bretagne, à Lorient.

## 2.2.7 Les entreprises du secteur des carrières

Dans son avis de décembre 2019 sur le projet de Schéma régional des carrières (SRC) de la Bretagne<sup>476</sup>, le CESER soulignait que *« l'activité extractive, qu'elle soit terrestre ou marine, constitue un domaine aux conséquences importantes pour l'économie, l'environnement et la qualité de vie. Si l'approvisionnement en matériaux doit pouvoir répondre aux besoins de développement régional, notamment dans le champ des infrastructures et de l'habitat, toute exploitation de carrière comporte néanmoins un risque d'atteinte sévère à la nature. Comme le souligne le SRC et comme le prévoit la réglementation, l'exploitation et la restauration des lieux doivent donc toujours être pensées le plus en amont possible de sorte à contribuer à la préservation et à la restauration de la biodiversité, de la ressource en eau, des milieux naturels et, d'une manière générale, de l'équilibre des écosystèmes (en particulier aquatiques et humides) situés à proximité des carrières ».*

De nombreuses entreprises du secteur des carrières en Bretagne sont soucieuses de leur empreinte environnementale, incluant leur impact sur la biodiversité des sites d'extraction. C'est ce que confirmait la Préfète de région, Michèle Kirry, dans le préambule du Schéma en relevant que *« les défis actuels en faveur de la transition écologique et solidaire, de la responsabilité sociétale des entreprises, de la préservation de la ressource en eau et de la biodiversité, ont ainsi été examinés, confirmant l'inscription de la profession dans ces orientations ».*

Par exemple, l'entreprise IMERYS Ceramics France - Les Kaolins de Bretagne, qui exploite une carrière de kaolins et de mica à Ploemeur (56), a témoigné de ces nombreuses actions en faveur de la préservation et de la restauration du patrimoine naturel sur ces sites, lors de la journée « Biodiversité et entreprises » de la CCI du Morbihan le 8 juin 2018 à Lorient.

Dans son avis de décembre 2019, le CESER soulignait également le besoin de développer les connaissances concernant l'impact environnemental des carrières, notamment anciennes, sur la biodiversité, ainsi que sur les enjeux nouveaux qui pourraient émerger du fait du changement climatique. Il observait enfin, concernant les carrières en fin de vie, que certaines d'entre elles

---

<sup>476</sup> Le Schéma régional des carrières de la Bretagne a été approuvé par un arrêté préfectoral du 30 janvier 2020. Il est consultable [sur le site de la DREAL Bretagne](#).

présentent de fortes potentialités d'accueil d'espèces de faune et de flore. Leur valorisation en tant que sites contribuant à la lutte contre l'érosion de la biodiversité pourrait être envisagée de manière plus fréquente qu'aujourd'hui. Par exemple, lors de son étude, le CESER a pu visiter le jardin botanique du Conservatoire botanique national de Brest<sup>477</sup>, havre de biodiversité, issu de la renaturation d'anciennes carrières du Vallon de Stang-Alar.

## 2.2.8 Entreprise paysagiste d'Eric Le Quartier à Saint--Jouan-des-Guérets (35)

Eric Le Quartier<sup>478</sup> est architecte paysagiste à Saint-Jean-des-Guérets en Ille-et-Vilaine<sup>479</sup>. Son entreprise, une société par actions simplifiée (SAS), compte une cinquantaine de collaborateurs. Il est également Vice-président de l'association Plante&Cit <sup>480</sup>, organisme national de ressources, d'études et d'expérimentations spécialisé dans les espaces verts et le paysage. Il a récemment créé une démarche innovante et un label « Signature biodiversité® » (marque déposée) afin d'intégrer et de valoriser la biodiversité les projets immobiliers et paysagers, le plus en amont possible. Eric Le Quartier présente ainsi la raison d'être de ce label : *« Qu'il s'agisse de réalisations privées ou publiques, la biodiversité demeure souvent un paramètre ignoré. L'environnement ne doit plus être la variable d'ajustement des projets, il doit être une priorité ! Il ne faut plus seulement préserver, mais restaurer et développer la biodiversité. La nature, si elle reconquiert nos espaces, participera à l'amélioration du cadre et de la qualité de vie des citoyens »*.

La démarche de labellisation « Signature biodiversité® » permet, dès la genèse d'un projet, de « mesurer et de qualifier sa performance biodiversité », à partir d'un « Diagnostic de performance environnementale » reposant sur 5 diagnostics par « trame » (voir schéma ci-après), 16 enjeux environnementaux et 74 critères d'évaluation. Cette analyse multicritère permet de calculer un « Indice de performance environnementale » du projet et des actions qui en découlent, afin d'évaluer son « empreinte sur la biodiversité » en amont et en aval de sa réalisation. La certification est délivrée par un organisme extérieur, l'APAVE. L'enjeu est ainsi de construire avec le client qui s'engage dans cette

---

<sup>477</sup> Audition et visite du 17/12/2018 à Brest

<sup>478</sup> Eric Le Quartier a auditionné par le CESER pour son rapport « Bienvenue dans les espaces publics en Bretagne » (2016) ou d'autres exemples d'aménagements paysagers favorables à la biodiversité sont présentés (ex : nature en ville, jardins partagés...)

<sup>479</sup> <https://www.ericlequartier.com/>

<sup>480</sup> <https://www.plante-et-cite.fr/>

démarche « un projet à biodiversité positive ». Parmi les clients de l'entreprise Eric Le Quartier s'étant engagée dans cette démarche de labellisation, on trouve notamment en Bretagne les entreprises Décathlon (Sites de Saint-Jouan-des Guérets et Lorient), la Société immobilière Chérel (espace commercial Retail park Le Cézembre à l'entrée de Saint-Malo), entreprise MX Mailleux à Acigné (35) dans le secteur de la métallurgie (création d'un jardin d'entreprise pour accueillir la clientèle internationale et améliorer le bien-être au travail des salariés).

### Diagnostic de performance environnementale dans la démarche de labellisation « Signature Biodiversité® » créée par l'entreprise Eric Le Quartier à Saint-Jouan-des Guérets (35)



Source : SAS Eric Le Quartier, site Web du label « Signature biodiversité® » (marque déposée) - <https://signature-biodiversite.com/dpe/> (09/06/2020)

### 2.3. Acteurs publics : des actions nombreuses à mieux coordonner

Les exemples présentés visent à illustrer la diversité des actions menées par les acteurs publics en Bretagne en faveur de la biodiversité. Ils sont loin d'être exhaustifs.

### 2.3.1 Les collectivités territoriales et les EPCI

L'action de la Région Bretagne ayant déjà été présentée (voir ch3, 1.5), elle ne figure pas parmi les exemples d'acteurs qui suivent.

- **Conseil départemental d'Ille-et-Vilaine**

Les Départements sont des acteurs majeurs de la préservation de la biodiversité en Bretagne, de sa restauration, de sa valorisation et de son utilisation durable. Ils ont une longue expérience sur le sujet, notamment via leur politique des Espaces naturels et sensibles (ENS). Ils disposent même pour cette dernière d'un levier financier important constituée par une recette fiscale affectée : la part départementale de la Taxe d'aménagement (la Région Bretagne, pourtant devenue cheffe de file de la biodiversité en Bretagne ne dispose pas de moyens comparables pour intervenir). Pour mettre en œuvre leur stratégie foncière sur les ENS, les Départements possèdent également un outil juridique efficace : le droit de préemption.

L'exemple de la politique des ENS menée par le Conseil départemental d'Ille-et-Vilaine (CD 35), présentée au CESER, met évidence la richesse des actions de sensibilisation et d'éducation à et *dans* la nature menées par les Départements en Bretagne, chacun avec son contexte particulier et ses spécificités. Thibaut Gaborit, responsable du service Patrimoine naturel du Conseil départemental d'Ille-et-Vilaine, a souligné que la politique des ENS du CD 35 reposait avant tout sur le socle de la connaissance des milieux et des espèces (études, inventaires...). Pour cela, le Département dispose de ses propres services et de nombreux partenaires scientifiques, associatifs, publics, professionnels, etc., avec qui des conventions pluriannuelles sont passées. Grâce à son réseau de partenaires, il a par exemple réalisé un Atlas des paysages d'Ille-et-Vilaine consultable en ligne<sup>481</sup>.

Sur le terrain, par son action foncière, le Département 35 est aujourd'hui propriétaire de 108 ENS (ex : mégalithes et landes de Saint-Just, étant des tourbières à Paimpont...), dont 58 sont ouverts au public, couvrant 3000 ha, auquel il faut ajouter la surface potentielle de 4425 ha en zone de préemption. Les ENS font l'objet de plans de gestion sur 5 à 10 ans, fruit d'une large concertation avec les acteurs locaux. Ceux-ci cherchent à concilier la diversité des objectifs et usages des ENS : préservation de la biodiversité, de l'eau, des

---

<sup>481</sup> <http://www.paysages-ille-et-vilaine.fr/>

sols, des paysages, ouverture au public, production agricole (nombreuses conventions entre les agriculteurs et le CD 35), forestière, conchylicole...

Le CD 35 a une obligation d'ouverture au public des ENS, sauf sur les sites présentant une fragilité écologique particulière. La valorisation des sites permet d'accueillir en moyenne 1 million de visiteurs sur les ENS d'Ille-et-Vilaine chaque année. Le CD 35 s'appuie sur de nombreux outils de communication : carte des espaces naturels d'Ille-et-Vilaine, plaquettes de découverte de sites (ex : « Découvrez la vallée boisée de Corbinières »), 12 sentiers de découverte aménagés avec de la signalétique... Par exemple, le sentier de la Garde Guérin à Saint-Briac-sur-Mer propose une signalétique avec un flashcode permettant d'obtenir, avec un smartphone, des informations naturalistes.

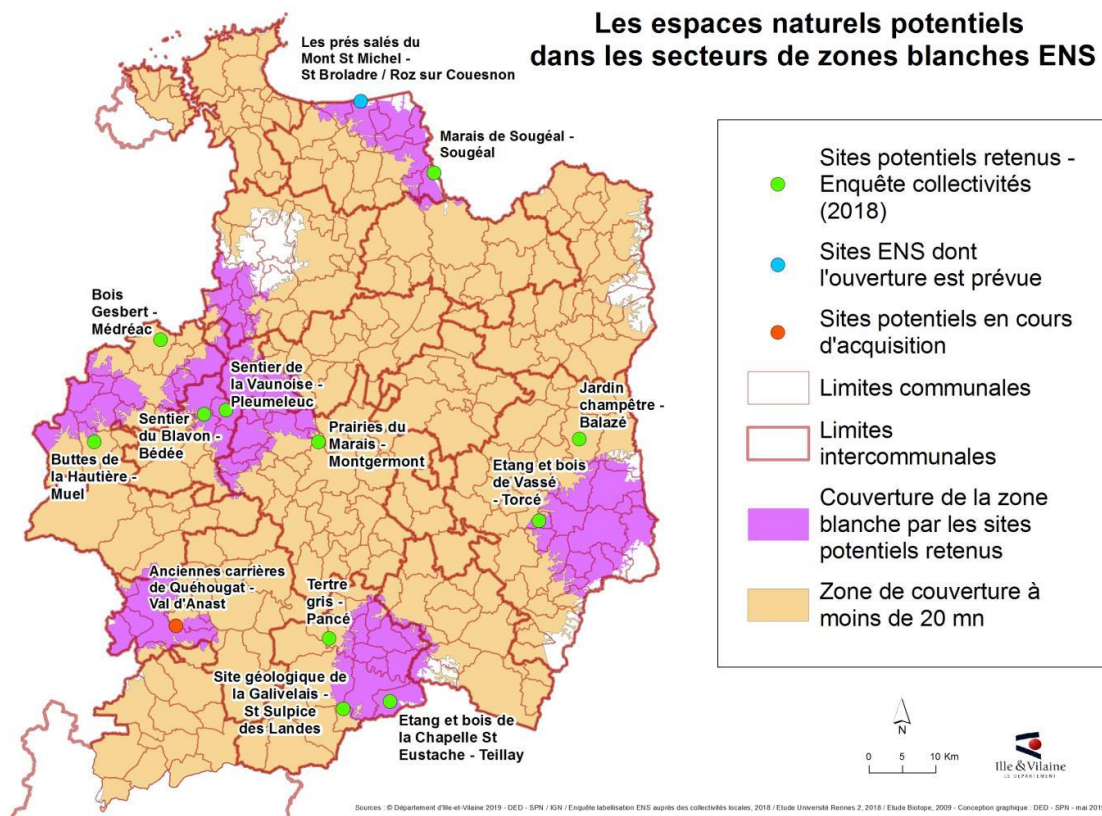
Les ENS sont le support d'actions de sensibilisation et d'éducation à la nature ainsi qu'à sa biodiversité. 3500 collégiens/an sont ainsi accueillis sur les ENS du 35 dans le cadre d'animations pédagogiques. Le CD élabore une offre pédagogique pour les enseignants. Un programme annuel d'animations nature gratuites est également réalisé par le CD 35 à destination du grand public : 136 animations en 2020 menées par des professionnels et des bénévoles passionnés. Les thèmes et approches sont multiples : découverte de la faune et de la flore, sorties crépusculaires, ateliers de sophrologie en nature, balades paysagères, découverte du patrimoine mégalithique, découverte en kayak... A la suite d'une enquête réalisée auprès des habitants, des plaquettes de communication ont été réalisées pour découvrir les ENS en famille : présentation rapide du site, carte, photos...

Le CD met en lien sa politique ENS avec celle sur les circuits de randonnée : le Plan départemental des itinéraires de promenades et de randonnées (PDIPR) : 6700 km de sentiers inscrits au PDIPR, des boucles de randonnées sur les ENS, 188 km de voies vertes aménagées... Ces voies vertes peuvent par exemple être parcourues à vélo ou à cheval ; leur gestion relève à la fois de la direction de l'environnement du CD et de sa direction des routes. Des connexions sont faites avec les voies navigables dont la biodiversité est très riche et qui relèvent désormais de la compétence de la Région Bretagne.

Le CD 35 recherche l'accessibilité maximale des habitants aux espaces naturels. Pour cela, il met en œuvre un Schéma départemental des espaces naturels qui traduit une stratégie d'intervention pour la période 2010-2021, incluant la politique de randonnée pédestre et équestre (PDIPR) et celle des paysages. Ce Schéma vise à concrétiser l'engagement du projet de mandature de « *mettre à 20 mn d'un espace naturel préservé tout habitant d'Ille-et-Vilaine* » - en voiture.

Pour combler les zones blanches d'ENS accessibles en proximité, il a cartographié des ENS potentiels (en rose sur la carte ci-après).

### Rendre les espaces naturels accessibles en 20 mn pour tous en Ille-et-Vilaine



Source : Conseil départemental 35, Audition CESER 11/02/2020.

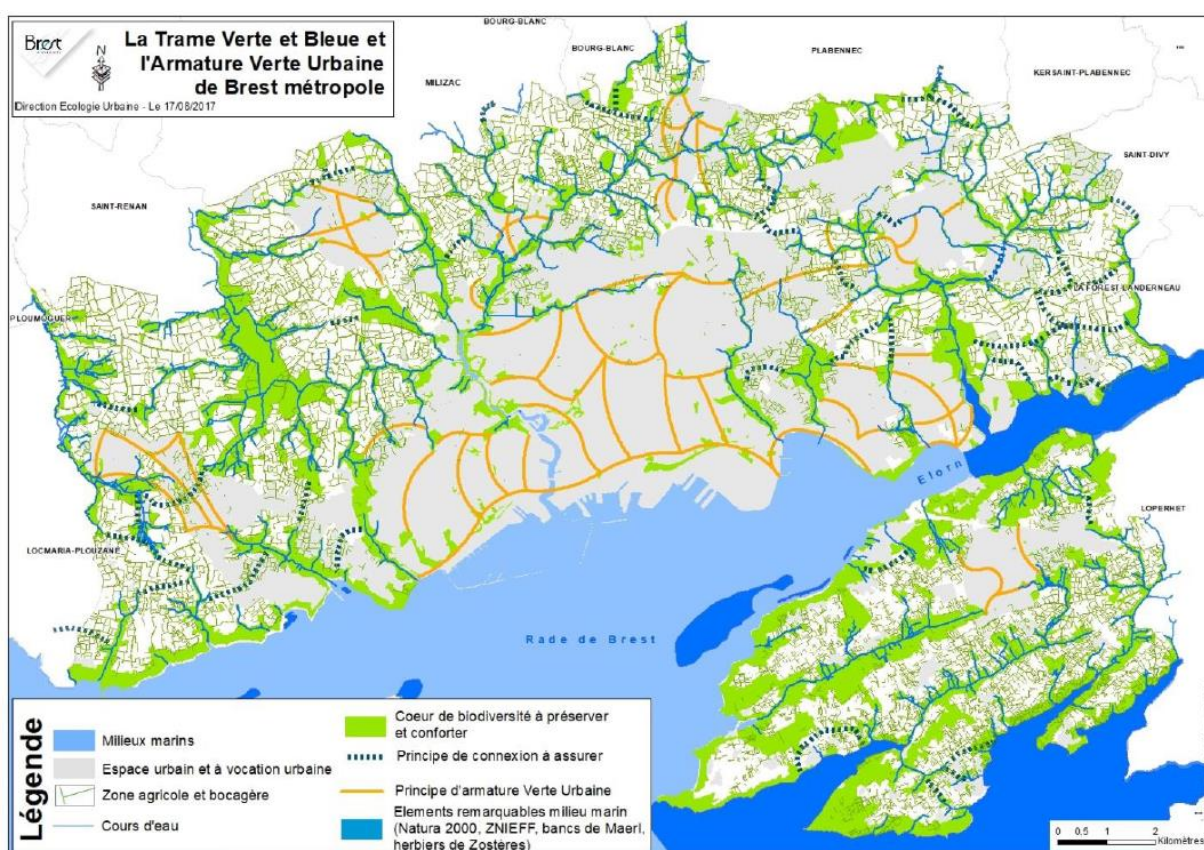
Les espaces naturels sensibles du Département ont aussi une fonction sociale qui rejoint ses autres compétences dans le champ des solidarités. Un exemple de cette imbrication d'enjeux sociaux et écologiques, est l'entretien des ENS par un chantier d'insertion départemental composé d'une équipe mixte d'agents permanents et de salariés en contrats à durée déterminée d'insertion. Le chantier d'insertion intervient pour l'entretien des ENS sur 108 sites couvrant 3000 ha. Le CD 35 estime à 75 % la part de sorties positives des salariés du Chantier d'insertion (retour à l'emploi ou formation qualifiante). Outre la préservation des milieux et de leur biodiversité, le Chantier apporte de nombreux bénéfices aux personnes en insertion : retour au travail ; travail en équipe et lien social ; apprentissage de différentes compétences valorisables sur le marché de l'emploi ; bien-être et santé (lien à la nature et à sa biodiversité, aux animaux en écopâturage tels que vaches, chevaux, moutons...) ; sens donné au travail...

- **Communes et EPCI**

- o **Le plan biodiversité de Brest métropole**

Brest métropole regroupe 8 communes et 212 000 habitants. Elle couvre une superficie de 21 500 ha, dont 8 000 ha d'espaces urbains, 8000 ha d'espaces agricoles et 5 500 ha d'espaces naturels. A cette diversité paysagère, il faut ajouter les milieux littoraux et marins avec notamment la Rade de Brest. Ce patrimoine naturel, terrestre et maritime, est constitué d'un réseau de vallées et de vallons, éléments de nature support de la trame verte et bleue (voir carte ci-après).

### **Trame verte et bleue et armature urbaine de Brest métropole**



Source : Brest métropole, Plan biodiversité (mars 2018), p27

Après une importante démarche de concertation locale, Brest métropole a adopté son Plan biodiversité en mars 2018<sup>482</sup>. La métropole a en effet souhaité,

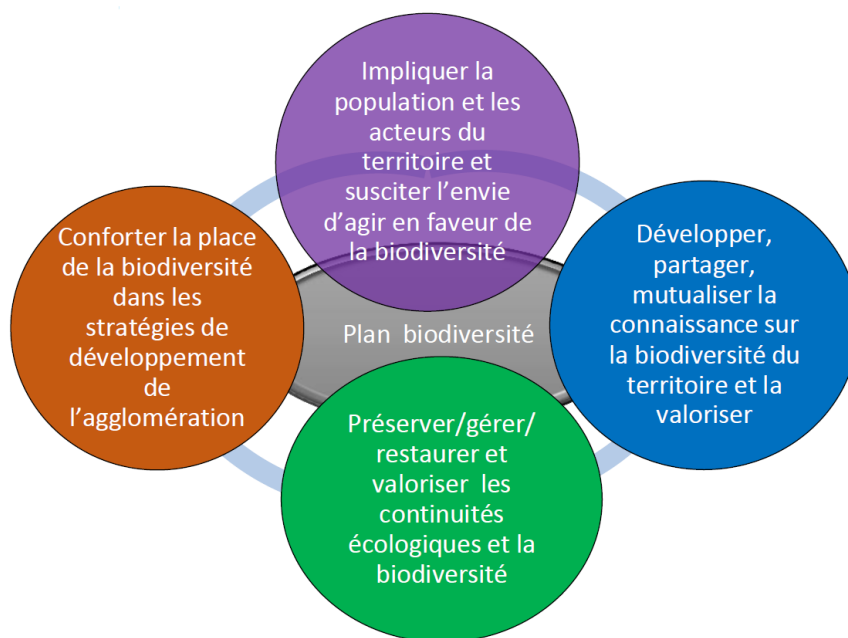
<sup>482</sup> Ce plan a été présenté au CESER à Brest le 17 décembre 2019 par Francis Grosjean, Vice-président de Bretagne de Brest Métropole chargé de l'eau, de l'assainissement et des espaces



dès le départ, toucher un public plus large que les seuls « initiés ou volontaires » de la biodiversité, convaincue qu'elle était l'affaire de tous et qu'il fallait « sortir de l'entre soi ». La démarche d'élaboration du Plan a aussi permis de mettre en évidence une perception parfois négative de la biodiversité chez certains décideurs locaux, celle-ci étant plutôt vécue comme une contrainte plutôt que comme une opportunité, comme un frein aux projets de développement plutôt que comme un levier.

Pour faire de la biodiversité un « enjeu positif » et partagé au sein de la métropole, la plan biodiversité identifie quatre grands enjeux présentés dans le schéma ci-après.

### Les 4 grandes orientations du plan biodiversité de Brest métropole



Source : Brest métropole, Plan biodiversité, 2018, p17

Chacune de ces 4 grandes orientations est déclinée en objectifs opérationnels qui constituent une feuille de route pour le territoire et ses acteurs (voir tableau de synthèse page suivante).

---

sensibles, et Régine Daras, responsable de la division milieux naturels et biodiversité à la Direction de l'écologie urbaine de Brest métropole

# Les objectifs du plan biodiversité

## Une feuille de route pour le territoire

### Développer, partager et mutualiser la connaissance sur la biodiversité du territoire et la valoriser.

- *Notre engagement dans la réalisation d'un Atlas de la Biodiversité*
- *Améliorer la connaissance de la biodiversité locale pour enrichir le diagnostic, affiner l'identification des enjeux et comme outil d'aide à la décision,*
- *Partager et mutualiser les connaissances entre les différents acteurs,*
- *Permettre aux acteurs du territoire et à la population de s'approprier la biodiversité.*

### Conforter la place de la biodiversité dans les stratégies de développement de l'agglomération.

- *Affiner la trame verte et bleue et l'armature verte urbaine,*
- *Conforter la biodiversité dans les processus d'aménagement,*
- *Développer l'accueil de la biodiversité dans les bâtiments, les ouvrages et engager une réflexion sur la trame noire et la pollution sonore,*
- *Renforcer la communication, la sensibilisation et l'information de la population et des acteurs du territoire sur les enjeux d'aménagement et sur ceux de la biodiversité,*
- *Consolider la préservation et renforcer la valorisation des espaces naturels, élément d'attractivité du territoire,*
- *Engager une réflexion sur la place et le rôle de l'agriculture urbaine dans le cadre d'un Plan Alimentation Territorial.*

### Préserver, restaurer, gérer et valoriser les continuités écologique et la biodiversité.

- *S'impliquer dans la conservation des sites naturels d'intérêt écologique majeur,*
- *Poursuivre la préservation des milieux naturels et la restauration des écosystèmes dégradés,*
- *Conforter les pratiques de gestion dans les espaces publics et les espaces privés pour plus de biodiversité en ville,*
- *Poursuivre la gestion des espèces invasives,*
- *Poursuivre et développer les partenariats avec les acteurs du territoire et la communication auprès de la population.*

### Impliquer la population et les acteurs du territoire et susciter l'envie d'agir en pour la biodiversité.

- *Développer la culture commune de la nature et de la biodiversité en direction de différents publics,*
- *Multiplier les approches, les outils innovants pour toucher un public le plus large possible (pas uniquement les initiés ou les volontaires) et faire de la biodiversité un enjeu positif,*
- *Fédérer et créer des synergies entre les acteurs locaux.*

Le quatrième objectif « Impliquer la population et les acteurs du territoire et susciter l’envie d’agir pour la biodiversité » concerne plus particulièrement la problématique de l’étude du CESER.

Sur cet objectif, Brest métropole est convaincue que *« la perte actuelle de la biodiversité ne sera enrayerée que si celle-ci bénéficie d’une considération élevée dans la société pour changer le cours des choses. Il est nécessaire que les différents acteurs du territoire, dont les habitants, disposent d’un ensemble de connaissances et de valeurs<sup>483</sup> »*. En effet, *« la biodiversité, n’est pas l’affaire que de spécialistes ou d’institutions, mais une réalité qui traverse toutes les activités humaines au quotidien (loisirs, travail, sport, culture) »*.

Dans son plan biodiversité, la métropole brestoise rappelle que de nombreux acteurs sont déjà impliqués sur son territoire afin de sensibiliser et susciter l’envie d’agir : associations (Groupe mammalogique breton, Groupe d’étude des invertébrés armoricains, Association pour l’étude et la conservation des sélaciens, Bretagne vivante, Les petits débrouillards, Vert le Jardin, Maison de l’agriculture biologique...), Océanopolis (voir encadré ci-après), le Conservatoire botanique national de Brest (voir point 2.3.2.5), collectifs et initiatives de citoyens (ex : réseaux des grainothèques, Incroyables comestibles, jardins partagés...), services de la métropole (ex : formation des agents de la collectivité sur la végétation spontanée, les espèces exotiques envahissantes, l’écopâturage, animations pour les agents sur le temps du midi au sujet du jardinage avec une bourse aux plants et graines...).

Océanopolis à Brest : un pôle touristique majeur et un lieu d’éducation et de médiation scientifique sur la biodiversité marine<sup>484</sup>

Océanopolis est un équipement de Brest métropole géré par la SEM Brest’aim. Parc de découverte des océans et de leur biodiversité (10 000 animaux représentant 1000 espèces différentes des milieux tempéré, polaire et tropical, sentier des loutres et des otaries...), il est le premier site touristique payant visité en Bretagne avec environ 400 000 entrées annuelles. Océanopolis est également un lieu de conservation de la biodiversité marine, de recherche sur les sciences de la mer, d’éducation à l’environnement marin et un centre de culture scientifique et technique. Il propose à ses publics de nombreuses médiations scientifiques et culturelles sur la biodiversité marine et ses enjeux : expositions, conférences, événements (ex : fête de la science, Nuit européenne des chercheurs). Il fait partie du Pôle Bretagne culture scientifique.

---

<sup>483</sup> Brest métropole, Plan biodiversité, 2018, p40

<sup>484</sup> <https://www.oceanopolis.com/connaitre-nos-missions>

De nombreuses actions sont proposées par Brest métropole ou par ses partenaires, en direction de différents publics. Des animations récurrentes sont ainsi réalisées pour sensibiliser et impliquer la population<sup>485</sup> :

- *public scolaire* : découverte des milieux semi-naturels et naturels, de la rivière, de l'estran, du végétal, jardinage et animations horticoles, d'espèces menacées... ;
- *grand public* : conférences (Océanopolis, IFREMER, UBO...), sensibilisation sur la pêche à pied en Rade de Brest, animations jardinage au naturel, prévention des déchets et recyclage, leçons de botanique, actions de sciences participatives sur des espèces terrestres, aquatiques ou marines (ex : recensement des échouages de capsules d'œufs de raies avec), événementiels (fête de la nature, semaine du développement durable, opération « Bienvenue dans mon jardin », Jeudi du port, Vendredi du port, fête de la mer et du nautisme, Nuit des chercheurs, Fête de la science, Journées du patrimoine, fêtes maritimes... Des actions sont également menées par des opérateurs locaux : centres sociaux, Maisons pour tous, structures touristiques et de médiations scientifiques (Océanopolis, Conservatoire botanique...).

Pour élargir les publics sensibilisés et susciter leur implication en faveur de la biodiversité, une question essentielle à se poser, selon Régine Daras, responsable de la division milieux naturels et biodiversité à la Direction de l'écologie urbaine de Brest métropole, est la suivante : « *Comment est-ce qu'on les accroche ?*<sup>486</sup> ». Pour y parvenir, il faut parfois « *être là où on ne nous attend pas* ».

Lors de la Fête de la nature en 2018 au Stang Alar ont été réalisées des animations scolaires, une exposition sur la loutre, une soirée papillons... Des ateliers et des découvertes pédagogiques étaient également proposés aux promeneurs : une quinzaine de stands et des animations ainsi qu'une table ronde sur les bienfaits de la nature pour la santé (services écosystémiques de la biodiversité ou « services rendus par la nature »). Pour Régine Daras, il est très important de montrer ces services et bienfaits très concrètement : « *Ces services sont nombreux, les gens les oublient : médicaments issus des plantes (ex : pharmacie), alimentation, diversité agricole...*<sup>487</sup> ». Selon cette dernière, ces animations pédagogiques visent à « *ne pas laisser les gens face à un mur : il faut*

---

<sup>485</sup> Audition du 17/12/2018 et Plan biodiversité de Brest métropole, 2018, p 40 à 43.

<sup>486</sup> Audition CESER, 17/12/2018 à Brest

<sup>487</sup> Ibid.

*apprendre à faire autrement et accompagner sur les exigences nouvelles pour faire la transition. N'amener que de la contrainte sans solutions, c'est très frustrant ! C'est un peu compliqué, mais ce sont de petites choses comme ça qui permettent de sensibiliser<sup>488</sup> ».*

Si le plan Biodiversité entend conforter ces actions existantes, il constate aussi que « *pour renforcer l'implication, toucher un public le plus large possible (éviter l'entre soi), il faut démultiplier les moyens d'interventions, se réinterroger sur les contenus et les outils à déployer<sup>489</sup> ».* Pour y parvenir, Brest métropole identifie 3 grandes pistes d'amélioration de ses actions, en interne et en partenariat :

- *Développer la culture commune de la nature et de la biodiversité en direction de différents publics : tourisme, équipements de quartier, écoles, associations et animateurs non environnementaux, organismes de recherche et d'enseignement supérieur, institutions, établissements publics et parapublics, entreprises... Brest métropole insiste aussi sur l'enjeu de « sensibiliser et mobiliser les décideurs politiques, administratifs et les acteurs socio-économiques » qui « jouent un rôle très important dans les différentes stratégies de développement du territoire<sup>490</sup> ».*
- *Multiplier les approches, les outils innovants pour toucher un public le plus large possible (pas uniquement les initiés et les volontaires) et faire de la biodiversité un enjeu positif.* Pour diversifier les publics, il faut diversifier les approches de la biodiversité : actions plus ludiques, communication plus accessible et compréhensible, développement des coopérations avec les acteurs du territoire (équipements de quartier, domaines sociaux, culturels et de loisirs), partage d'expériences positives, renforcement du rôle de la nature comme vecteur de cohésion sociale (jardins partagés, découvrir la nature dans son quartier...), variété d'outils et de supports pour mieux répondre aux sensibilités de chacun et au besoin « d'agir concrètement » : chantiers, ateliers, sciences participatives, formations.
- *Fédérer et créer des synergies entre les acteurs locaux : les réseaux d'acteurs.* Pour y contribuer, il faut diversifier les approches, en abordant la biodiversité par le biais d'autres entrées par exemple culturelles,

---

<sup>488</sup> Ibid.

<sup>489</sup> Plan biodiversité de Brest métropole, 2018, p44-45

<sup>490</sup> Ibid.

sportives ou de loisirs ; développer des initiatives transversales avec les différents acteurs du territoire, en leur donnant de la visibilité, en se dotant d'un langage commun sur la biodiversité et en croisant les approches ; tisser la mise en réseau pour rapprocher et fédérer les acteurs locaux venant d'horizons différents (environnementalistes, naturalistes, jardiniers, consommateurs, socio-culturels, techniques, scientifiques...).

Brest métropole termine son plan biodiversité par la gouvernance en se posant comme « *animateur de l'enjeu biodiversité sur son territoire en prenant en compte la biodiversité dans ses opérations mais aussi en sensibilisant et en mobilisant les différents partenaires et en impliquant la population*<sup>491</sup> ». Aux côtés du groupe de pilotage Biodiversité de la Métropole, est prévu la formalisation d'un groupe de travail de « référents communaux biodiversité » comme relais sur le territoire ainsi qu'un groupe de référents des services de la collectivité (voir encadré ci-après) afin de développer une approche intégrée de la biodiversité au sein de l'EPCI (voir encadré ci-après).

#### Brest métropole : vers une politique intégrée de la biodiversité

Les compétences de Brest métropole sont autant de leviers d'action pour agir en faveur de la biodiversité avec les communes et autres partenaires de son territoire<sup>492</sup> :

-L'aménagement, le développement économique, culturel et social : PLUI ; aménagement des zones d'activités (industrielle, économique, tertiaire) et création des ZAC d'habitat ; actions vers l'enseignement supérieur, la recherche et la formation professionnelle, le tourisme.

-La politique de la ville et de l'habitat (lien biodiversité et cohésion sociale) : Plan local de l'habitat (PLH), politique du logement social, résorption de l'habitat insalubre, Opération programmée de l'habitat (OPH)

-La gestion de l'espace public : Création/aménagement/gestion/propreté de la voirie, des chemins, entretien de la servitude du littoral ; Création/aménagement/gestion des espaces verts ; Eclairage public, signalisation

-La gestion des services d'intérêt collectif / environnement et cadre de vie : Eau et assainissement (y compris eaux pluviales) ; Politique des déchets (collecte, valorisation, réseau de chaleur...) ; Plan de déplacement urbain (PDU), transport collectif/stationnement ; Politique de l'énergie (Plan climat air énergie : PCAET) ; Grand cycle de l'eau, air et bruit ; Environnement/gestion des espaces naturels.

---

<sup>491</sup> Op.cit. p 46

<sup>492</sup> Audition CESER à Brest le 17 décembre 2019 de Francis Grosjean, Vice-président de Bretagne de Brest Métropole chargé de l'eau, de l'assainissement et des espaces sensibles, et de Régine Daras, responsable de la division milieux naturels et biodiversité à la Direction de l'écologie urbaine de Brest métropole

- **Guingamp Paimpol Agglomération**

Lors de sa visite au Centre régional d'initiation à la rivière (CRIR) de Belle-Isle-en-Terre<sup>493</sup> (22), le CESER a pu auditionner deux de ses parties prenantes territoriales : les EPCI de Guingamp Paimpol Agglomération<sup>494</sup> (GPA) et de Lannion Trégor Communauté<sup>495</sup> (LTC).

Guingamp Paimpol Agglomération est investie dans la préservation de la biodiversité intercommunale, y compris dans le champ de la sensibilisation et de l'éducation à l'environnement. Elle apporte son soutien au réseau des Maisons nature du Département des Côtes d'Armor (label départemental) dont 4 sites sont sur son territoire : la maison de l'estuaire à Plourivo, le Palacret à Saint-Laurent, le Centre forêt bocage à la Chapelle-Neuve, le Centre régional d'initiation à la rivière (CRIR) à Belle-Isle-en-Terre. Des actions de sensibilisation à la biodiversité sont proposées gratuitement aux enfants avec l'intervention d'associations. Cela représente une dépense de 50 000 € pour environ 250 classes accueillies annuellement. GPA peut aussi prendre en charge le paiement des transports (2 classes).

L'Agglomération compte 3 sites Natura 2000 abritant une riche biodiversité : Trégor-Goëlo, têtes de bassin du Blavet et de l'Hyères, rivière du Léguer, forêts de Beffou, Coat an Noz et Coat an Hay. GPA a également pris l'initiative d'actions visant à associer la population (habitants, associations, écoles...) à l'élaboration de son Plan climat air énergie territorial (PCAET) dont les enjeux environnementaux sont importants pour l'avenir de la biodiversité locale. Pour ce faire, l'EPCI a été soutenu par l'ADEME et le Conseil régional dans le cadre d'un appel à projets dédié (voir encadré ci-après).

Appel à projets régional : « Mobilisation des citoyens dans la transition écologique, énergétique et solidaire » (ADEME, CR)

« L'appel à projets a pour objectif d'accompagner les territoires, en démarche PCAET, qui souhaitent mobiliser et impliquer les citoyens dans les projets de transitions énergétique, écologique et solidaire, d'intérêt collectif, favorisant le passage à l'action de chacun. Cette participation doit viser tous les publics, plus particulièrement les personnes éloignées des thématiques des transitions et/ou en situation de fragilité, d'un point de vue économique et social, en s'appuyant sur des relais de l'accompagnement social et/ou de l'économie sociale

---

<sup>493</sup> Voir ch2, 3.3.2.1

<sup>494</sup> Audition de Brigitte LE SAULNIER, Vice-présidente Guingamp Paimpol Agglomération (GPA) chargée de l'environnement, le 25/06/2019

<sup>495</sup> Audition de Sylvain LAVAUUR, directeur Environnement, aménagement et économie agricole à Lannion Trégor Communauté (LTC), le 25/06/2019

et solidaire. Les publics jeunes sont également une cible à privilégier, puisque ce sont eux qui détermineront demain les chemins que prendront les décisions collectives sur des sujets comme l'énergie ou le climat.

Les actions financées doivent permettre in fine de faire adhérer et contribuer les citoyens aux projets de transition, tout en mettant en cohérence leur mode de vie par une modification de leur comportement au quotidien. Il s'agit de renforcer la capacité des citoyens à agir dans la vie publique, d'encourager l'exercice d'une citoyenneté active et directe, pour construire des territoires résilients d'intelligence collective. Elles peuvent concerner tous les stades d'une démarche PCAET (diagnostic, stratégie, écriture du plan d'action, réalisation des actions, évaluation).

L'objectif des partenaires régionaux est d'accompagner des démarches pilotes, innovantes, à caractère expérimental, pour les démultiplier par la suite sur l'ensemble du territoire.

Seules les actions de sensibilisation, communication, formation et animation seront financées. D'autres dispositifs doivent être mobilisés pour l'investissement »<sup>496</sup>.

Brigitte Le Saulnier, lors de son audition, a souligné l'implication de GPA sur les enjeux d'éducation à l'environnement dès le plus jeune âge pour sensibiliser à la biodiversité : « *S'appuyer sur les enfants est très important : C'est incroyable ce qu'ils peuvent amener les adultes à faire attention aux autres !* ».

- **Lannion Trégor Communauté (LTC) et ses actions en faveur de la biodiversité**

Lannion Trégor Communauté (LTC) mène de nombreuses actions en faveur de la biodiversité sur son territoire. Quatre projets transversaux ont été présentés au CESER lors de son audition. Leur élaboration et leur mise en œuvre impliquent de nombreux partenaires territoriaux : scientifiques, institutionnels, associations, citoyens... Ces actions associent toutes, à différents niveaux, des actions de sensibilisation et de formation des acteurs à la biodiversité et à ses enjeux.

Le premier projet rassemble les actions « Bocage et biodiversité » et « Trames vertes et bleues ». L'enjeu de « Bocage et biodiversité » est de mieux connaître et prendre en compte les enjeux de la biodiversité du bocage, de l'échelle du paysage à celui de la haie en passant par celle de l'exploitation agricole : système d'information géographique pour intégrer la biodiversité dans les documents d'urbanisme ; outil de diagnostic de la biodiversité bocagère des exploitations agricoles ; création d'un référentiel sur la biodiversité des haies comme abri de

---

<sup>496</sup> [https://www.bretagne.bzh/jcms/prod\\_451766/fr/mobilisation-des-citoyens-dans-la-transition-ecologique-energetique-et-solidaire](https://www.bretagne.bzh/jcms/prod_451766/fr/mobilisation-des-citoyens-dans-la-transition-ecologique-energetique-et-solidaire) (21/08/2019)



la faune auxiliaire de l'agriculture (ex : carabe, en photo ci-après). En lien avec cette action, le projet « Trames verts et bleues » vise à identifier les continuités écologiques existantes et potentielles, afin de les intégrer dans les documents d'urbanisme (ex : PLUI). Il inclut la réalisation d'un Atlas de la biodiversité intercommunale (ABI) avec de nombreuses actions de sensibilisation et participation (voir points suivants).



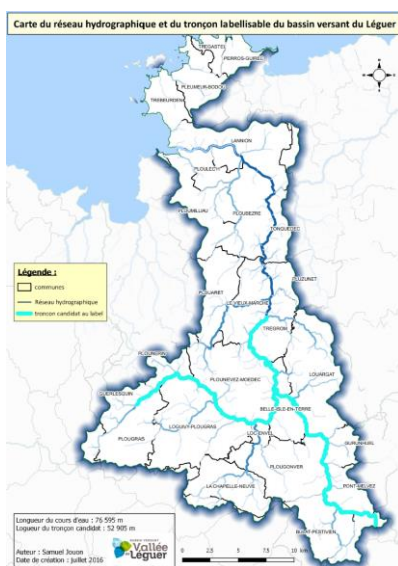
©André FOUQUET, Bretagne Vivante

*Carabe à reflets d'or en Bretagne*

Le deuxième exemple de projet de LTC en faveur de la biodiversité est la démarche de labellisation « Bois durable » pour la gestion durable des haies. Cette action qui cherche à concilier les enjeux écologiques et économiques du bocage implique de nombreux partenaires, dont plus de 60 agriculteurs. Elle s'appuie sur le respect d'un cahier des charges par les producteurs et les revendeurs. Ceux-ci s'engagent notamment à maintenir des paysages bocagers durables et fonctionnels, à accompagner le changement de pratiques des agriculteurs ; à apporter une reconnaissance des services rendus à la société ; à développer des filières économiques territoriales durables et renouvelables et à apporter de la sécurité, de la traçabilité et de la transparence dans la filière bois. Cette expérimentation menée sur le territoire de LTC est soutenue en particulier par la Région Bretagne et les autres parties prenantes du programme Breizh Bocage. Elle a vocation, si elle réussit, à s'étendre au niveau national.

Lors de son audition, LTC a également présenté le succès de la démarche de labellisation « Site rivières sauvages » du Léguer amont et du Guic, ce dans un contexte territorial à forts enjeux de reconquête de la qualité de l’eau, des milieux aquatiques et littoraux (ex : nitrates, algues vertes...) et de préservation de leur biodiversité. Ce label qualitatif a été obtenu en octobre 2017 en partenariat étroit avec l’association Eau et rivières de Bretagne et de nombreuses autres partenaires territoriaux impliqués<sup>497</sup>. Véritable opportunité pour le bassin versant de la vallée du Léguer, la démarche a suscité un vif intérêt et une forte participation des acteurs du territoire. Le Léguer et le Guic sont ainsi devenues les premières rivières labellisées en Bretagne, sachant qu’on dénombre seulement 12 rivières labellisées en France en 2019 et que seulement 1% des rivières sont éligibles au label. Une étude nationale a été lancée pour connaître et valoriser les services écosystémiques rendus par les rivières labellisées dont le site costarmoricaïn est partie-prenante.

### **Le Léguer amont et le Guic : premiers cours d’eau bretons labellisés « Site rivières sauvage » (2017)**



*Source : Bassin Versant de la vallée du Léguer, Diaporama d’audition de Lannion Trégor Communauté, Sylvain Lavour, le 25/06/2019 à Belle-Isle-en-Terre*

<sup>497</sup> Le dossier de labellisation a été déposé par le Bassin Versant de la Vallée du Léguer avec l’appui de nombreuses parties prenantes : Lannion-Trégor Communauté, Guingamp Paimpol Armor Argoat Agglomération, Morlaix communauté, Syndicat d’assainissement et d’eau potable de Goas Koll – Traou long, Commune de Belle-Isle-en-Terre, Commune de Louargat, Chambre de commerce et d’industrie, Office de tourisme communautaire « Guingamp – Baie de Paimpol », Office de tourisme communautaire LTC, Groupe mammalogique breton, Club de Kayak de Lannion, Association Agréée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (AAPPMA) de Lannion, AAPPMA de l’Argoat, CLCV, Eau et Rivières de Bretagne, Office national des forêts...

- Atlas de la biodiversité intercommunal (ABI) sur Lannion Trégor Communauté

Soutenu par l'Office français de la biodiversité (OFB) et d'autres partenaires (Région, Département 22, Fédération départementales des chasseurs 22...) Lannion Trégor Communauté a engagé une démarche participative d'élaboration d'un Atlas de la biodiversité intercommunale (ABI)<sup>498</sup>. Celui-ci poursuit 4 objectifs :

- Connaître l'état de la biodiversité et les menaces qui pèsent sur elle ;
- Sensibiliser les habitants et les visiteurs (touristiques notamment) ;
- Valoriser le patrimoine naturel ;
- Préserver la biodiversité.

La démarche est accompagnée par plusieurs associations environnementales, notamment pour la réalisation de divers inventaires spécialisés : Société mycologique des Côtes d'Armor (champignons sur 3 sites) ; Groupe d'étude des invertébrés armoricain – GREZIA - (mollusques, insectes orthoptères<sup>499</sup> sur 10 communes) ; Groupe mammalogique breton – GMB - (muscardin<sup>500</sup>, Grand rhinolophe<sup>501</sup>). D'autres travaux sont également menés en partenariat avec la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO), le Groupe d'études ornithologiques des Côtes d'Armor (GEOCA), VivArmor Nature, Bretagne vivante, le Centre régional d'initiation à la rivière, le Centre Forêt bocage, la Fédération pour la pêche et la protection des milieux aquatiques des Côtes d'Armor, le lycée Pommerit, l'Association pour la protection des animaux sauvages (ASPAS), *War dro an natur* (association d'éducation à l'environnement à Le Placret-Saint Laurent -22) ... Pour l'inventaire des végétaux, une coopération est menée avec le Conservatoire botanique national de Brest.

Au-delà de ces inventaires scientifiques et techniques, la priorité pour LTC est d'impliquer les habitants, usagers et visiteurs par différents outils et d'accompagner les collectivités qui s'impliquent (LTC compte 57 communes). Pour cela, plusieurs outils sont prévus : site Internet, portail de saisie en ligne (à venir), fiche de saisie des observations, autocollants, avis de recherche, offres d'animation dédiée à l'Atlas... Un Comité technique « Education à

---

<sup>498</sup> <https://www.lannion-tregor.com/fr/environnement/les-espaces-naturels/atlas-de-la-biodiversite.html> (10/06/2020)

<sup>499</sup> Insectes ayant les ailes alignées avec le corps, ex : sauterelles, grillons, criquets...

<sup>500</sup> Micromammifère rongeur

<sup>501</sup> Chauve-souris

l'environnement » a été constitué pour cibler l'offre d'animation grand-public. Sur les 5 communes pilotes<sup>502</sup>, sont ainsi prévues :

- des actions de sensibilisation et d'éducation à la biodiversité à destination du grand-public d'une demi-journée avec expérience de terrain : botanique, amphibiens/reptiles (ex : « la fête à la grenouille ! », ornithologie, papillons de jours... ;
- une « rando-inventaire de la biodiversité » par an ;
- des animations scolaires.

Sur les autres communes intéressées, les actions suivantes sont proposées :

- un accompagnement de LTC sur l'animation, les protocoles d'inventaire... ;
- une offre d'animation complémentaire aux événements « Les Espaces naturels s'animent », brochure réalisée en partenariat avec le Conseil départemental 22<sup>503</sup> regroupant l'ensemble des animations organisées sur les sites naturels remarquables de LTC (plus de 500 animations proposées d'avril à novembre en 2019 sur 40 sites naturels<sup>504</sup>) par différents opérateurs : communes, associations, Maisons de la nature départementales...

- **Commune de Châteaugiron (35) – Centre d'art « Les 3 CHA » - Exposition « INsect'INside » de l'artiste Marc Georgeault.**

De 7 avril au 16 juin 2018, le Centre d'art « Les 3 CHA » à Châteaugiron a accueilli l'exposition INsect'INside du sculpteur Marc Georgeault<sup>505</sup>. Dans les espaces publics de la ville et sur son patrimoine bâti (ex : château), sont apparues des libellules, abeilles et fourmis géantes en très grand nombre (l'une des fourmis faisait 2 m de longueur et 1 m de hauteur). Une impression « d'invasion » a également été développée notamment par les 200 araignées mises en place dans la chapelle du château. Le mardi 18 juin 2019, après une campagne de financement participatif à laquelle près de 50 acteurs ont contribué, la commune de Châteaugiron a pu racheter les deux fourmis géantes accrochées à la tour du château.

---

<sup>502</sup> L'ABI a retenu 5 communes pilotes: Lannion, Loguivy-Plougras, Pleubian, Plouaret et la Roche-Jaudy.

<sup>503</sup> [Brochure du programme 2019 ici](#)

<sup>504</sup> Ces sites sont la propriété du CD 22, du Conservatoire du littoral, des communes ou de LTC...

<sup>505</sup> [Site de l'artiste](#) , voir vidéo sur l'exposition sur [VIMEO](#)

## Exposition INsect'INside du sculpteur Marc Georgeault à Châteaugiron (35) en 2018



Source : Marc Georgeault, vidéo en ligne sur VIMEO, 2018

Cette exposition était gratuite et ouverte à tous : enfants, adultes et groupes scolaires, habitants et visiteurs. Le sculpteur Marc Georgeault, créateur des insectes et arachnides géants a précisé au CESER les objectifs de cet événement artistique contemporain<sup>506</sup> :

- renverser les échelles pour faire prendre conscience de la non-supériorité de l'homme ;
- faire parler de la biodiversité ;
- faire découvrir ces espèces sous un angle « attachant », « esthétique » et « non effrayant » afin que le public perçoive autrement des espèces souvent anxiogènes et mal-aimées.

Cette exposition illustre tout l'intérêt d'associer les artistes aux actions de sensibilisation des publics à la biodiversité. Par leurs créations et leurs œuvres, ils peuvent contribuer à une approche plus esthétique, sensible, sensorielle et émotionnelle de cette dernière. Marc Georgeault développe cette idée sur son site Internet : « *La multitude (environ 200 araignées et une fourmilière géante) et le format monumental de ces sculptures modifient la perception de notre rapport aux insectes et engageant la réflexion quant à notre position d'espèce*

---

<sup>506</sup> Entretien téléphonique, juin 2019

*auto-proclamée supérieure. Le monde des insectes, captivant par son intelligence et son organisation, est en équilibre fragile et peut s'effondrer si l'on n'y prend garde. Il m'importe de mettre en lumière ici toute la poésie de cet univers et l'importance de le protéger. C'est bien dans leur esthétisme et leur capacité à susciter des émotions, quelles qu'elles soient, que repose la valeur artistique de ces sculptures. C'est avec l'ambition de soulever des sentiments et d'ouvrir l'esprit du public vers un autre présent que j'ai consacré ma technique et mon regard créateur à cette collection d'œuvres géantes<sup>507</sup> ».*

### 2.3.2 L'Etat en région et la biodiversité

- **La biodiversité : une action publique pluri-ministérielle mais pas encore entièrement interministérielle, ni intégrée**

En complémentarité avec les missions de l'Office français de la biodiversité et son action en région, l'Etat en région, ses directions, services et établissements mènent de nombreuses actions en faveur de la biodiversité. L'action en faveur de la biodiversité est, par sa nature complexe, nécessairement interministérielle. La présentation qui suit est, elle aussi, très complexe et parfois extrêmement technique. Sa lecture peut en être rendue difficile. Elle reflète toutefois la grande difficulté à se repérer dans le paysage, ou plutôt la nébuleuse, de l'action publique en faveur de la biodiversité. Si des experts peuvent parfois s'y perdre, que dire des citoyens et de leurs représentants élus ? Après 18 mois d'études et de recherches sur le sujet, le CESER découvrait encore chaque jour de nouveaux sigles...

Elle implique donc un grand nombre d'instances de l'Etat ou relevant de sa tutelle : Secrétariat général des affaires régionales (SGAR) au niveau de la Préfecture de région, Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL), Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (DRAAF), Directions départementales des territoires et de la mer (DDTM), Direction interrégionale de la mer Nord Atlantique-Manche Ouest (DIRM NAMO), Directions régionales des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi (DIRRECTE), Direction régionale des affaires culturelles (DRAC, ex : Musées de France, protection des patrimoines...), Agence de l'eau Loire Bretagne (AELB), Conservatoire du littoral, Préfecture maritime de l'Atlantique (ex : Plan Polmar en cas de pollution maritime accidentelle), Agence de l'environnement et la

---

<sup>507</sup> Marc Georgeault <http://mgsculpteur.com/sculptures-installations-insectes/> (14/06/2020)

maîtrise de l'énergie (ADEME) Bretagne, Agence régionale de santé (ARS) Bretagne (ex : Plan régional santé environnement copiloté avec la Région), Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM)... Il faut aussi mentionner toutes les directions du Ministère des Armées en Bretagne dont les domaines terrestres ou maritimes - qui peuvent être vastes - comportent aussi des enjeux de préservation et de restauration de la biodiversité (ex : Ecole Saint-Cyr Coëtquidan au cœur de la forêt de Brocéliande (56) ; Base de sous-marins de l'Île Longue dans la rade de Brest...). Cette liste n'est pas exhaustive.

Seule l'action de la DREAL, avec le relais territorial des DDTM (voir encadré ci-après) et plus particulièrement de son Service du patrimoine naturel (SPN), est développée ici, même si elle est en interaction avec l'ensemble des autres directions, services, établissements et opérateurs de l'Etat en région.

#### Les Directions départementales des territoires et de la mer (DDTM)

Placées sous l'autorité des Préfêt.e.s de département, les DDTM sont des services départementaux interministériels des Ministères chargés de l'urbanisme, de la ville, de l'habitat, de l'écologie, de l'environnement, des transports, de l'énergie, de l'agriculture et de la pêche. Parmi leurs principales missions on trouve la contribution à l'élaboration des documents d'urbanisme (SCoT, PLUi, PLU...) et l'instruction des demandes d'autorisation d'urbanisme non décentralisées aux communes et EPIC. Elles assurent aussi le conseil et l'appui aux collectivités locales dans différents domaines de l'action publique : "Plan ville Durable / écoquartiers", revitalisation des centres-bourgs, lutte contre l'étalement urbain, politiques sectorielles dédiées à la protection de l'environnement et à la cohésion sociale, et, d'une manière générale au développement durable des territoires. Enfin, elles développent des partenariats institutionnels : Agences d'urbanisme, Conseil en architecture et en urbanisme (CAUE), Etablissement public foncier de Bretagne<sup>508</sup>...

Toutes ces missions interministérielles des DDTM en Bretagne sont autant de leviers existants et potentiels d'action et de mobilisation en faveur de la biodiversité en Bretagne au plus près des acteurs des territoires. Les Préfets de départements ont d'ailleurs bénéficié en 2019 d'une journée de sensibilisation et de formation à la biodiversité et à ses enjeux avec notamment l'intervention du biologiste Gilles Bœuf.

- **La DREAL Bretagne et son Service du patrimoine naturel**

Lors de son audition au CESER<sup>509</sup>, Isabelle Grytten, cheffe du service Patrimoine naturel à la DREAL, a souligné que la biodiversité est portée par un partenariat très fort en Bretagne entre l'Etat et ses opérateurs, les collectivités territoriales, les associations, les socioprofessionnels...

---

<sup>508</sup> Source : Site Internet de la DREAL Bretagne, 09/07/2020

<sup>509</sup> Audition du 11 février 2020 à Rennes

D'une manière générale, la politique environnementale de l'Etat et l'action du Service du patrimoine naturel (SPN) de la DREAL, découlent en grande partie de directives européennes (transposées dans le Code de l'Environnement), par exemple :

- Directive habitats-faune-flore du 21 mai 1992 ;
- Directive oiseaux du 30 novembre 2009 ;
- Directive nitrates du 12 décembre 1991 ;
- Directive cadre sur l'Eau (DCE) du 22 décembre 2000 ;
- Directive eaux résiduaires urbaines du 21 mai 1991 ;
- Directive cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM) du 17 juin 2008
- ...

Au niveau national, plusieurs lois environnementales structurent l'action du SPN, notamment :

- Loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages ;
- Loi du 8 janvier 1993 sur la protection et la mise en valeur du paysage ;
- Loi 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques ;
- ...

Les orientations de la Stratégie nationale de la biodiversité pour la période 2010-2020 ont défini les missions du Service du patrimoine naturel de la DREAL de même que les priorités régionales sur le sujet en Bretagne.

### • **Les principales missions du Service du patrimoine naturel de la DREAL**

Celui-ci mène 6 missions principales :

#### o **Développer la connaissance du patrimoine naturel**

La première mission du SPN est de développer la connaissance scientifique et l'observation. Il s'agit d'améliorer, administrer et diffuser la connaissance dans les domaines du patrimoine naturel : eau, biodiversité, géologie et paysage.

Concernant l'eau, les missions du SPN sont de :

- Produire, valider, valoriser les données d'hydrobiologie et assurer l'accréditation du laboratoire d'hydrobiologie ;
- Collecter, bancariser et valoriser les données physico-chimiques sur l'eau et valoriser, corrélérer et extrapoler les données hydrologiques ;



- Piloter les campagnes de déclaration annuelle des flux d'azote (agriculture) et contribuer à valoriser les données récoltées.

S'agissant de la biodiversité, de la géologie et du paysage, la priorité est le développement de la connaissance (études, recherche, recensement) et l'accompagnement du développement, des observatoires (copilotage des observatoires existants).

La DREAL soutient donc les acteurs en charge d'améliorer la connaissance du patrimoine naturel, notamment les observatoires thématiques flore, faune et paysages reliés à l'Observatoire de l'environnement en Bretagne. Elle accompagne, avec la région, la production annuelle des Chiffres clés de la biodiversité en Bretagne et la mise en place de la Plateforme régionale des données naturalistes (en cours de construction par l'OEB), s'inscrivant dans le cadre du Système d'information sur la nature et les paysages (SINP). Il est important de prendre en compte, selon Isabelle Grytten, que « *la mobilisation commence par l'accès à l'information* ».

#### o **Organiser les démarches stratégiques sur le patrimoine naturel**

La deuxième mission du SPN est d'organiser, à l'échelle régionale, des démarches stratégiques et l'action publique et privée dans les domaines du patrimoine naturel. Il intervient sur des stratégies régionales au regard des enjeux de la Bretagne :

- SRCE, Schéma régional des carrières (SRC), Stratégie de création des aires protégées (SCAP), Inventaire des Zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique (ZNIEFF), Plans nationaux d'action (PNA) et plans régionaux de conservation pour les espèces menacées, Réseau Natura 2000 (application en région des Directives Oiseaux et Habitat-faune-flore), Plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI), Système d'évaluation de l'état des eaux (SEEE), Document stratégique de façade (DSF)... ;
- Accompagnement du SRADDET, copilotage de l'ABB.

#### o **Développer et accompagner les démarches territorialisées pour la préservation, la restauration et la valorisation du patrimoine naturel**

La Bretagne dispose de 7 Réserves naturelles nationales (RNN) avec 4 extensions en projet. La DREAL travaille avec leurs gestionnaires. Il en va de même pour les sites Natura 2000 (suivis par les DDTM), pour les sites classés (349 sites inscrits

et 321 classés), pour les 3 Grands sites de France en Bretagne (Pointe du Raz en cap Sizun, cap Erquy-Fréhel, dunes sauvages de Gâvres à Quiberon).

- o **Améliorer l'évaluation de l'impact des activités humaines en amont de leur réalisation et promouvoir la doctrine « Eviter, réduire, compenser » (ERC)**

Le Service du patrimoine naturel est également chargé de :

- Instruire les demandes de permis d'importation, exportation, réexportation, certificat intra-communautaire (CIC) dans le cadre de la CITES (Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction de 1973) ;
- Instruire ou contribuer à l'instruction des demandes de dérogations à la protection stricte des espèces de faune et de flore sauvages ;
- Établir les avis et les rapports en CDNPS (Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites) relatifs aux projets en sites classés, inscrits ou relevant de l'application de la loi du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral dite « loi littorale » ;
- Instruire les dossiers d'autorisation en Réserve naturelle nationale ;
- Etablir ou contribuer aux avis relatifs aux actions foncières des structures suivantes : Etablissement public foncier de Bretagne (EPF), Société d'aménagement foncier et d'établissement rural (SAFER) et Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres (CELRL) ;
- Contribuer à l'instruction des dossiers d'autorisation relatifs à la publicité, aux enseignes et pré-enseignes ;
- Contribuer à l'élaboration des avis de l'autorité environnementale ;
- Contribuer à l'instruction de dossiers relevant d'un régime d'autorisation ou de déclaration administrative, ou en vue d'un soutien financier et nécessitant un positionnement régional (évaluation des incidences Natura 2000, préservation des zones humides, documents de gestion forestiers, gestion des fonds communautaires...).

Le SPN s'appuie sur la doctrine « Eviter-Réduire-Compenser » (ERC), en insistant sur le premier terme : « Eviter ». L'enjeu est d'intervenir le plus en amont possible des projets. Par exemple, des classeurs biodiversité ont été diffusés auprès de services instructeurs de l'Etat. La DREAL est chargée de la territorialisation du Plan biodiversité de 2018, « du citoyen à la Préfète de région ». Elle a organisé en 2019, pour cela, une journée de sensibilisation à la

biodiversité à l'intention des Préfets de départements et des sous-préfets, en faisant appel au biologiste Gilles Bœuf.

o **Assurer l'animation, la coordination et la complémentarité entre les acteurs du patrimoine naturel**

Pour ce faire, le SPN anime différents réseaux :

- Réseau eau, nature, paysage ;
- Réseau Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) élevage ;
- Copilotage des réseaux régionaux : Architectes conseils de l'Etat-Paysages conseil de l'Etat (ACE/PCE), Réserves naturelles nationales (RNN), sites Natura 2000.

o **Gérer les moyens de l'Etat et contribuer à la gestion des crédits européens dans les domaines du patrimoine naturel**

Le SPN le fait en bonne coordination avec la Région Bretagne. En février 2019 a été créé pour cela un Comité des financeurs avec notamment l'Office français de la biodiversité (OFB), Agence de l'eau Loire-Bretagne, les Départements...

Aujourd'hui, la réflexion stratégique du SPN l'amène à orienter son action vers 3 priorités stratégiques :

- La connaissance (recherche scientifique et innovation, observation opérationnelle) ainsi que l'évaluation (ex : indicateurs de suivi Biodiversité-géologie-paysages (BGP), Gestion des milieux aquatiques (GEMA)) ;
- Le développement des partenariats (ex : AELB, OEB, OFB, ARS, BRGM, DDTM, DIRM NAMO, DRAAF... ; ABB ; sciences participatives ; mobilisation des socioprofessionnels ; animation des réseaux...) ;
- L'appui aux territoires : accompagnement territorial sur l'expertise, stratégie paysagère dans les documents d'urbanisme, valorisation des espaces protégés, mise en œuvre du plan biodiversité (ERC, agroécologie, intégration des enjeux eau-biodiversité ; amélioration du contrôle (police) et de son suivi ; expérimentation eau-biodiversité sur les captages prioritaires...

Dans l'ensemble de ces actions de la DREAL, l'enjeu des partenariats – et donc de la sensibilisation et de la mobilisation - est central. Lors de son audition, Isabelle Grytten a exprimé cette idée : « *la biodiversité, c'est complexe, on ne*

*peut la résumer en 3 acteurs ou en 3 lignes !* ». Ces mobilisations très nombreuses et diverses de l'Etat en région gagneraient parfois à être rendues plus lisibles pour un public non initié, ce afin de favoriser la mise en réseau et la coordination des acteurs et de leurs actions en Bretagne.

#### Le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel

Le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) est une instance consultative placée auprès du Préfet de région et du Président du Conseil régional. Il est composé de spécialistes désignés pour leurs compétences scientifiques (botanique, zoologie, géologie, écologie...), pour les milieux terrestres, aquatiques et marins, dans les domaines de la connaissance, de la conservation et de la gestion du patrimoine naturel régional. Il émet des avis sur toute question relative à la conservation du patrimoine naturel en Bretagne :

- les propositions de listes régionales d'espèces protégées ;
- la valeur scientifique des inventaires du patrimoine naturel lors de leur élaboration ou de leur mise à jour ;
- le classement et la validation des plans de gestion et travaux en réserves naturelles régionales et nationales ;
- la délivrance de dérogations portant sur des espèces protégées ; des questions relatives au réseau Natura 2000 ou requérant un avis au titre de la biodiversité ;
- les orientations régionales de gestion de la faune sauvage et d'amélioration de la qualité de ses habitats.

Ses avis sont consultables sur le site de la DREAL Bretagne<sup>510</sup>.

#### • **L'Office français de la biodiversité en Bretagne**

L'Office français de la biodiversité (OFB), qui a pris la suite de l'Agence française de la biodiversité en y intégrant l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS), depuis le 1<sup>e</sup> janvier 2020, poursuit 5 grandes missions :

- La connaissance et l'expertise ;
- La police de l'environnement ;
- L'appui aux politiques publiques ;
- La gestion et la préservations d'espaces naturels ;
- La sensibilisation et la mobilisation de la société.

La mission de police de l'environnement est une fonction régalienne exercée par l'OFB dont le rôle majeur est de faire respecter le droit de la protection de la biodiversité sur le terrain. Les pouvoirs de police des inspecteurs de l'environnement de l'OFB ont récemment été renforcés. Ceux-ci apportent en

---

<sup>510</sup> <http://www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr/conseil-scientifique-regional-du-patrimoine-r930.html>

particulier leur expertise technique, surveillent le territoire, sensibilisent les usagers, recherchent et constatent les infractions, et font des interventions contre le braconnage. Il veille également à l'application de la Convention internationale sur le commerce des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES). Ils contrôlent le respect du principe « Eviter-Réduire-Compenser » sur certains projets d'aménagement. L'OFB organise aussi l'examen du permis de chasser et en assure la délivrance<sup>511</sup>.

La direction régionale Bretagne de l'OFB regroupe environ 110 agents répartis sur tout le territoire<sup>512</sup>. Elle est structurée autour d'un siège à Cesson-Sévigné (35), de 4 services départementaux, du Parc naturel marin d'Iroise (29), de la réserve de chasse et de faune sauvage de Béniguet (29) et de la réserve nationale de chasse et de faune sauvage du Golfe du Morbihan. L'OFB a créé avec la Région Bretagne, fin 2019, l'Agence bretonne de la biodiversité (ABB) en partenariat avec l'Agence de l'eau Loire-Bretagne (AELB) et les services de l'Etat. Cette nouvelle Agence régionale de la biodiversité (ARB) a pour notamment pour mission de créer des synergies régionales et territoriales autour de la biodiversité, notamment en mobilisant les acteurs et les citoyens.

Lors de son audition au CESER, Sylvie Detoc, sa directrice régionale, a présenté plusieurs exemples d'actions de l'Office dans le champ de la sensibilisation et de la mobilisation des citoyens et de la société, sachant qu'elle entend s'appuyer pour cette mission sur l'ABB :

- Soutien à la réalisation d'Atlas de la biodiversité communale (ABC) ou intercommunale (ABI) ;
- Déploiement d'Aires marines éducatives<sup>513</sup> (des Aires terrestres éducatives sont en projet) en partenariat avec l'Education nationale et les collectivités locales ; en 2019-2020, 18 écoles étaient labellisés AME dans l'Académie de Rennes<sup>514</sup>.

#### L'Aire marine éducative de l'Ecole du Forestou à Brest

Une Aire marine éducative (AME) est une zone maritime littorale de petite taille gérée conjointement par les élèves et les enseignants d'une école primaire en respectant les principes définis dans une charte élaborée par l'Office français de la biodiversité.

---

<sup>511</sup> Source : [site de l'OFB \(05/07/2020\)](#)

<sup>512</sup> <https://ofb.gouv.fr/bretagne> (10/06/2020)

<sup>513</sup> <https://www.afbiodiversite.fr/les-aires-marines-educatives> et le site collaboratif des AME et ATE : <https://ame.afbiodiversite.fr/doku.php?id=start>

<sup>514</sup> [Liste des AME en Bretagne ici](#) (Site du Rectorat d'académie de Rennes)

L'école primaire du Forestou à Brest<sup>515</sup> est labellisée Aire marine éducative (AME) par l'Agence française de la biodiversité depuis 2016-2017. Cette AME est située sur la commune voisine de Plougastel-Daoulas. Le CPIE du Pays de Morlaix-Trégor (ULAMIR) est le principal partenaire de l'école pour l'animation du projet dont l'objectif est de « Connaitre, vivre et transmettre la mer ». Il s'agit d'une part, d'éduquer les enfants, par une pédagogie active de terrain, à la préservation des milieux marins et littoraux et de leur biodiversité (ex : rencontre de scientifiques), d'autre part, de faire connaître les usages et les métiers de la mer (ex : rencontre avec des pêcheurs professionnels). Les parents peuvent aussi participer aux sorties sur le terrain.

En pratique, les élèves se rendent une fois par mois environ sur le site de l'AME, par exemple lors des opérations de nettoyage des plages, de tri des déchets, des sorties ornithologiques... Un « conseil de la mer » a été mis en place au sein de l'école tous les trois mois pour identifier les défis et solutions à mener. Il faut également établir un état écologique de la zone littorale par les scientifiques en collaboration avec les enfants et dans les deux ans après l'obtention du label. Concrètement, les élèves déterminent les principaux enjeux liés à la biodiversité sur le long-terme (ex : présence de déchets), réalisent ensuite des actions de préservation de l'environnement : distributions de flyers ou mise en place de panneaux pour montrer les « écoGESTES » ... Puis ils évaluent l'efficacité des initiatives menées.

-Accompagnement des démarches de labellisation « Territoires engagés pour la nature<sup>516</sup> » (TEN) mis en œuvre par l'OFB en partenariat avec Régions de France et les Agences de l'eau (65 communes, EPCI et syndicats labellisés en juin 2019, mais encore aucun en Bretagne); et « Capitale française pour la biodiversité<sup>517</sup> ». Cette démarche de labellisation a récemment été élargie aux « Entreprises engagées pour la nature » (avec le réseau Act4Nature France) et aux « Partenaires engagés pour le Nature<sup>518</sup> »

---

<sup>515</sup> [Site Web de l'école pour des exemples d'actions menées dans le cadre de l'AME](#)

<sup>516</sup> [Voir le site des TEN](#)

<sup>517</sup> <http://www.capitale-biodiversite.fr/>

<sup>518</sup> Les partenaires en question cités par l'OFB sont notamment : les associations environnementales, culturelles, sportives, d'élus et d'entreprises, les mouvements de jeunesse, les syndicats de salariés, les structures d'inclusion sociale, les fondations d'utilité publique, les groupements de collectivités dès lors que l'organisation porte une action collective de fédération et d'accompagnement d'acteurs en faveur de la biodiversité. (source : <https://engagespourlanature.biodiversitetousvivants.fr/partenaires> , consulté le 10/07/2020

## Labels de l'OFB – Territoires, entreprises, partenaires engagés pour la nature



Source : OFB, juillet 2020

- Soutien à certaines démarches de sciences participatives (ex : VIGINATURE<sup>519</sup>, Observatoire participatif des vers de terre<sup>520</sup>, portail OPEN...)
- Sensibilisation et formation des services de l'Etat (ex : organisation avec la DREAL de l'intervention de Gilles Bœuf devant les Préfets et sous-préfets de Bretagne le 9 octobre 2019) ; formation d'élus du Finistère en partenariat avec le CD 29 ;
- Actions de sensibilisation et d'éducation à l'environnement menées par le Parc naturel marin d'Iroise<sup>521</sup> (ex : « Les P'tits mousses d'Iroise ») ;
- Communication, vidéos en ligne<sup>522</sup>, documentations techniques et autres ressources pédagogiques (ex : « Brochure « Préserver la biodiversité, c'est aussi nous préserver<sup>523</sup> » publiée en janvier 2020) ;
- Soutien à des animations locales en faveur de la biodiversité (ex : Fête de la nature<sup>524</sup>) ou lors d'événements artistiques et culturels (ex : « La biodiversité en tournée<sup>525</sup> ») ;
- Possibilité de participation de citoyens au sein de l'OFB (Comité d'orientation citoyenne ou COC) ARB (dispositif « Résidents ARB » expérimenté en Ile-de-France et Occitanie en 2019, mais pas encore par l'ABB en Bretagne).

---

<sup>519</sup> <http://www.vigienature.fr/>

<sup>520</sup> [https://ecobiosoil.univ-rennes1.fr/OPVT\\_accueil.php](https://ecobiosoil.univ-rennes1.fr/OPVT_accueil.php) (10/06/2020)

<sup>521</sup> <http://www.parc-marin-iroise.fr/Education>

<sup>522</sup> Exemple : [vidéos de la chaîne YouTube de l'OFB](#)

<sup>523</sup> <https://www.afbiodiversite.fr/index.php/documentation/preserver-la-biodiversite-cest-aussi-nous-preserver> (10/06/2020)

<sup>524</sup> <https://fetedelanature.com/edition-2020>

<sup>525</sup> Pas encore organisée en Bretagne en 2019

**RARE : exemple d'une formation « Biodiversité et territoires » destinée aux élus locaux soutenue par l'OFB au niveau national<sup>526</sup>**

**Le programme de formation Biodiversité et territoires élaboré par le Réseau des agences régionales de l'énergie et de l'environnement (RARE)** en partenariat avec l'Agence Française pour la biodiversité, Régions de France et l'Association nationale des élus de bassin (ANEB), se déploie en régions, depuis mars 2019. Le RARE propose un programme national dont les sessions sont décentralisées et réalisées par des agences régionales membres du RARE ou partenaires. Il s'appuie sur l'offre de formation de l'un de ses membres : l'Agence régionale pour l'environnement – Agence régionale de la biodiversité (ARPE-ARB) Provence-Alpes-Côte d'Azur, agréé organisme de formation des élus. 6 Thématiques de formation sont proposées aux élus :

- Aménager et bâtir : la biodiversité, une alliée
- Gérer les espaces verts et de nature : la biodiversité au service de la qualité de vie
- Prévenir les risques : les solutions sont dans la nature
- Dynamiser l'attractivité économique de votre territoire : la biodiversité, un atout
- Sensibiliser et mobiliser l'ensemble des citoyens, un enjeu de territoires durables
- La biodiversité au cœur des politiques de l'eau

A notre connaissance, cette offre de formation très intéressante n'a pas encore été déclinée en Bretagne sous cette forme.

Sylvie Detoc, au cours de son audition, a souligné un atout pour les actions en faveur de la biodiversité en Bretagne : l'exemple de la sensibilisation et de la mobilisation régionale dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques<sup>527</sup>. En effet, celle-ci mobilise les Bretons depuis 30 ans (Cf. Bretagne Eau Pure), avec l'ensemble des parties prenantes. Les Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), institutionnalisés par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 apportent des bénéfices pour la préservation des espaces naturels et de leur biodiversité en s'appuyant sur une démocratie territoriale de l'eau (Comité de Bassin Loire-Bretagne au niveau interrégional ; Parlement breton de l'eau (ex-Conférence bretonne de l'eau et des milieux aquatiques ; Commissions locales de l'eau au niveau des bassins versants). Il y a ainsi 21 Commissions locales de l'eau (CLE) qui couvrent l'ensemble de la Bretagne. Autre point fort dans le domaine de l'eau : le CRESEB (Centre de ressources et d'expertise scientifique sur l'eau en Bretagne) qui permet l'échange entre les scientifiques et les décideurs. Il s'agit, en termes de connaissance, d'un outil important pour sensibiliser et former les élus. Un exemple de coordination, de structuration et de territorialisation à

---

<sup>526</sup> Un dispositif de formations des élus locaux à la fonction d'« ambassadeurs de la biodiversité » a été lancé par le Réseau des Agences régionales de l'énergie et de l'environnement (RARE) en 2018, en partenariat avec Régions de France et l'Agence française de la biodiversité : <http://formation-rare.fr/index.php/les-formations/> (10/06/2020).

<sup>527</sup> Une part importante du financement de l'OFB provient des Agences de l'eau.



suivre donc pour sensibiliser et mobiliser sur la biodiversité en Bretagne, en espérant qu'il ne faudra pas attendre 2050...

- **Le Conservatoire du littoral**

Le Conservatoire du littoral, établissement public d'Etat relevant du Ministère de la transition écologique et solidaire, a pour mission la préservation du littoral maritime et des grands lacs, de leurs sites et paysages, incluant leur biodiversité<sup>528</sup>. En Bretagne, début 2018, on dénombrait 145 sites d'intervention foncière du Conservatoire du littoral représentant une superficie de 27 000 ha<sup>529</sup>.

Lors de son audition par le CESER, son délégué régional en Bretagne, Didier Olivry, a souligné que « *l'entrée prioritaire du Conservatoire était les espaces naturels et leur biodiversité* ». Son action vise à répondre à 4 enjeux principaux au niveau national (Métropole et territoires ultra-marins) :

- *« la conservation d'espaces dont la valeur patrimoniale engage notre responsabilité à l'égard des générations futures ;*
- *la préservation d'un capital naturel et historique fondamental pour l'attractivité de notre territoire;*
- *le bien-être social de tous par l'accueil équitable et partagé des populations;*
- *la protection des biens et des personnes contre les phénomènes climatiques extrêmes en permettant un espace tampon entre l'océan et les enjeux humains<sup>530</sup> ».*

Il s'appuie pour cela sur les politiques réglementaire (ex : aires protégées), contractuelle (ex : Parc naturel régional, Natura 2000) et foncière (acquisitions entrant dans le domaine public) ainsi que sur des actions de sensibilisation et d'éducation à l'environnement.

La première de ses actions de sensibilisation est de permettre au public, par sa politique d'acquisition foncière, d'accéder à la nature dans les sites naturels du littoral. Il favorise donc l'expérience de la nature et de sa biodiversité à l'interface entre la terre et la mer. Pour une région comme la Bretagne disposant d'un des plus longs linéaires côtiers français, l'enjeu est particulièrement important, tant

---

<sup>528</sup> Voir la [Contribution du Conservatoire du littoral à la mise en œuvre du plan Biodiversité](#), décembre 2018, dont seuls quelques éléments sont présentés ici.

<sup>529</sup> [file:///C:/Users/08276/Downloads/Mon-littoral-Bretagne-07%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/08276/Downloads/Mon-littoral-Bretagne-07%20(1).pdf)

<sup>530</sup> <http://www.conservatoire-du-littoral.fr/> (9/06/2020)

pour ses habitants que pour ses visiteurs touristiques. Didier Olivry a souligné que, si les sites sont ouverts au public, dans les faits, tous les publics n'y ont pas encore également accès, en particulier ceux ne disposant pas de moyens de mobilité suffisants pour s'y rendre, notamment lorsque la voiture est indispensable faute de transports en commun. Pour favoriser l'accès de tous aux bienfaits du littoral en termes de santé, le Conservatoire du littoral a noué un partenariat avec l'Agence régionale de santé (ARS) de Bretagne.

Par ailleurs, en ce qui concerne la sensibilisation et l'éducation à l'environnement, la manière dont sont classiquement présentés les espaces naturels au public (signalétique, plaquettes...) peut constituer un obstacle pour certains publics. C'est pourquoi le Conservatoire développe la diversité des pédagogies permettant de toucher un public plus large, par exemple par des approches sensibles de la nature plutôt qu'uniquement théoriques et intellectuelles. C'est l'une des missions des 22 Maisons du littoral en Bretagne, car selon Didier Olivry, « *c'est lorsque les visiteurs sont sur le site qu'ils ont envie d'apprendre et qu'ils sont à l'écoute ; les maisons du littoral sont donc les bouches et les oreilles du Conservatoire* ». Chaque Maison du littoral a au moins spécialiste de la biodiversité, dont les postes sont financés en partenariat avec les Départements et les communes essentiellement. Étonnamment, la Région Bretagne, pourtant cheffe de file de la biodiversité, n'y participe pas directement.

L'aménagement des sites naturels peut aussi favoriser la sensibilisation du public à la nature et à sa biodiversité. Par exemple, le recul des aires de stationnement permet d'allonger le temps et la richesse de l'expérience de nature, sans réduire la fréquentation (ex : Cap Fréhel). Ces aménagements à la fois spatiaux et temporels des espaces publics naturels enrichissent les expériences de nature des visiteurs. Selon Didier Olivry « *il faut travailler sur les rites de passage (passerelles, barrières, petits ponts...) qui éveillent l'écoute de la nature et le sentiment de bien-être dans la nature* ». Ainsi, on peut mieux sensibiliser ou, littéralement, rendre sensible à la nature. L'aménagement des sites est un levier d'attention à la nature. Le rappel de la réglementation sur le terrain par les 150 gardes du littoral en Bretagne y contribue aussi...

Le Conservatoire du littoral mène aussi de nombreuses actions de sensibilisation à la biodiversité auprès des professionnels présents sur les sites ou à proximité. Par exemple, il a conclu plus de 300 conventions avec des agriculteurs dont découlent des diagnostics sur l'état de la biodiversité et l'impact des activités humaines (ex : baies prioritaires du Plan régional de lutte contre les algues vertes). Au-delà de la biodiversité, d'autres composantes sont abordées lors de

ces démarches contractuelles locales : qualité des eaux, des paysages, des sols, usage des produits phytosanitaires...

Il accompagne également les collectivités locales pour qu'elles deviennent des territoires engagés pour la nature et sa biodiversité. Par exemple, avec son programme ADAPTO<sup>531</sup> (programme LIFE de l'Union européenne), il promeut les solutions fondées sur la nature pour que les territoires littoraux, leurs élus et les autres acteurs locaux, s'adaptent au changement climatique par une gestion anticipatrice, souple et partagée du trait de côte. En Bretagne, le site de la baie de Lancieux-Ploubalay a été retenu pour cette expérimentation afin de mieux concilier les enjeux patrimoniaux, environnementaux et les usages des espaces naturels, à travers une stratégie d'accompagnement progressif du recul du trait de côte.

Le Conservatoire sensibilise aussi ses parties prenantes à la dimension temporelle de la biodiversité, c'est-à-dire à sa dynamique d'évolution. Son action foncière pour protéger le littoral s'inscrit nécessairement dans le temps long. Sa stratégie foncière actuelle porte à l'horizon 2050<sup>532</sup>. Anticiper les conséquences du changement climatique (ex : recul du trait de côte), restaurer des zones humides et leur biodiversité, créer et étendre les aires protégées en Bretagne, etc. sont des actions de long terme qui bénéficieront à la biodiversité et aux générations futures.

- **L'Office national des forêts en Bretagne**

L'Office national des forêts (ONF) est un établissement public industriel et commercial (EPIC) de l'Etat chargé d'une mission de « gestion durable et multifonctionnelle » des forêts publiques françaises qui intègre l'enjeu de préserver leur biodiversité et d'y sensibiliser leurs visiteurs<sup>533</sup>. Les 3 piliers de cette gestion au niveau national sont :

- *la production de bois* : 40 % du bois d'œuvre mis sur le marché en France (50 % pour le chêne et 90% pour le hêtre) ;
- *l'environnement* : l'ONF agit pour préserver et augmenter la biodiversité prise en compte dans la gestion courante des forêts ; la ressource en l'eau ; l'intégrité physique, chimique et biologique des sols, le paysage, l'éco-responsabilité ;

---

<sup>531</sup> <file:///C:/Users/08276/Downloads/plaquette-adapto.pdf> (9/06/2020)

<sup>532</sup> <http://www.conservatoire-du-littoral.fr/102-delegation-de-rivages-bretagne.htm> (9/06/2020)

<sup>533</sup> L'ONF suit une [Instruction nationale biodiversité du 27/12/2018](#)

- *l'accueil du public* : loisirs et activités de découverte nature et sensibilisation du public à la gestion durable ; appui au développement touristique local en liaison avec les collectivités.

Pour mettre en œuvre cette gestion durable, à la fois économique, sociale et environnementale, l'ONF établit des plans de gestion, incluant la préservation de la biodiversité et l'accueil du public (la forêt domaniale est ouverte au public avec des exigences de sécurité). La forêt offre de nombreuses aménités, services écosystémiques ou contributions de la nature aux populations. Ces contributions sont à la fois régulatrices, matérielles et immatérielles : qualité de l'air, de l'eau, des sols, climat, bien-être social, santé...

En Bretagne, la surface de forêt publique, avec ses 37 500 ha, ne représente que 10% de l'ensemble de la superficie totale des forêts en Bretagne. Lors de son audition par le CESER<sup>534</sup>, l'Agence régionale Bretagne de l'ONF a souligné que la biodiversité forestière est souvent perçue par le public comme de la nature ordinaire, « celle qu'on voit par la fenêtre », alors qu'elle accueille une riche biodiversité.

Ainsi, au niveau national<sup>535</sup>, la forêt abrite 120 espèces d'oiseaux et 1/3 des oiseaux nicheurs en France ; 73 espèces de mammifères, 72% de la flore métropolitaine dont 138 espèces d'arbres forestiers. Une partie importante de la forêt française est constituée d'aires protégées : 6.6% des forêts domaniales sont sous statut de protection (réserves naturelles, réserves biologiques – intégrales ou dirigées-, arrêté de protection de biotope, etc.). 44 % de la surface du réseau européen Natura 2000 en France est constituée de forêts. En Bretagne, on trouve, 2 réserves biologiques intégrales (RBI) et 1 réserve biologique dirigée (RBD) ainsi que des projets d'arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB). Les écosystèmes forestiers jouent donc un rôle particulièrement important pour préserver les espèces en déclin (ex : elle constitue un habitat et un refuge pour 1/3 des oiseaux nicheurs en France) et pour y sensibiliser leurs visiteurs.

L'ONF mène de nombreuses actions pour favoriser l'accès des publics aux bienfaits de l'expérience de nature en forêt : préservation des paysages, aménagement d'espaces naturels : sentiers pédestres, circuits VTT, aires d'accueil, aménagement de sites naturels et/ou historiques... Elle mène

---

<sup>534</sup> Audition du 11/02/2020 à Rennes de M. Jean-Luc BISCH, directeur régional, Agence régionale Bretagne de l'Office national des forêts (ONF), et M. Mickaël MONVOISIN, spécialiste environnement, Agence régionale Bretagne de l'ONF

<sup>535</sup> Source : diaporama d'audition ONF, Agence Bretagne, 11/02/2020

également des actions de sensibilisation au rôle de la forêt pour la biodiversité ainsi qu'à sa gestion durable : rencontres, événements, accueil de scolaires...

Cette volonté d'accueil de tous les publics dans les forêts publiques pour sensibiliser à leur biodiversité et à ses enjeux se heurte toutefois à un manque flagrant de moyens humains sur le terrain : l'ONF ne dispose en Bretagne que de 2 animateurs forestiers naturalistes.

#### **Le Centre régional de la propriété forestière (CRPF) Bretagne-Pays de la Loire**

90% de la surface forestière bretonne appartient à des propriétaires privés. La gestion de ces forêts privées ne relève donc pas de l'ONF mais du Centre régional de la propriété forestière (CRPF) Bretagne-Pays de la Loire. Celui-ci est une délégation régionale du Centre national de la propriété forestière (CNPF), établissement public à caractère administratif placé sous la tutelle du Ministère de l'agriculture et de l'alimentation. Au niveau régional, le CRPF est administré par des propriétaires forestiers élus. Il a compétence pour développer et orienter la gestion durable bois et forêts privés incluant la valorisation économique du bois et des services rendus par la forêt. Il élabore un schéma régional de gestion sylvicole des forêts privés, des codes de bonnes pratiques ainsi que des plans et règlements de gestion. Il a également pour mission de prendre en charge collectivement, par des regroupements techniques et économiques de propriétaires, les demandes environnementales et sociales particulières.

D'une manière générale, le Code forestier lui confie le soin de concourir au développement durable et à l'aménagement rural, pour ce qui concerne les forêts privées<sup>536</sup>. Il mène des actions en faveur de la préservation, de la restauration, de la valorisation et de l'utilisation durable de la biodiversité des écosystèmes forestiers. Par exemple, il s'associe à la Journée internationale de la biodiversité, met à disposition des propriétaires privés, sur son site Internet, des « fiches biodiversité » portant sur les espèces végétales et animales qui peuplent les forêts. Il propose également des stages de formation sur la biodiversité forestière. Le CRPF accompagne aussi ses membres dans la gestion durable des sites et des forêts privées faisant partie du réseau Natura 2000.

- **L'Agence de l'eau Loire-Bretagne**

L'Agence de l'eau Loire-Bretagne (AELB) est l'un des acteurs majeurs de la préservation et de la restauration de la biodiversité en Bretagne. Elle mène de nombreuses actions en faveur de la qualité de l'eau, des milieux aquatiques et de leur biodiversité. On la retrouve d'ailleurs dans les instances régionales chargées de la biodiversité (ex : Conférence bretonne de la biodiversité, Agence bretonne de la biodiversité...). Elle participe à la mise en œuvre des politiques nationales et européennes pour l'eau. La loi de 2016 pour la reconquête de la

---

<sup>536</sup> Source : <https://bretagne-paysdelaloire.cnpf.fr/n/les-missions-du-crpf/n:3224> (05/07/2020)

biodiversité, de la nature et des paysages *« conforte la politique de l’AELB en faveur de la restauration des cours d’eau, des milieux humides et des poissons grands migrateurs. Elle élargit cette mission à la reconquête de la biodiversité : préservation des habitats, continuités des trames écologiques et espaces de transition »*<sup>537</sup>. A ses côtés, le Comité de bassin Loire-Bretagne constitue un lieu interrégional de concertation des acteurs de l’eau. Il est notamment chargé d’élaborer et d’adopter le Schéma directeur d’aménagement et de gestion des eaux (SDAGE).

Pour contribuer à préserver la biodiversité des milieux aquatiques, l’Agence de l’eau Loire-Bretagne dispose d’importants moyens financiers (elle finance une grande partie du budget de l’Office français de la biodiversité) et elle bénéficie d’une forte structuration des politiques de l’eau aux niveaux européen, national, régional et territorial (Schéma d’aménagement et de gestion des eaux – SAGE -, Commission locale de l’eau – CLE -, etc.).

En pratique, *« elle accompagne les plans nationaux pour les espèces menacées (PNA). Elle intervient aussi sous forme d’appel à initiatives « biodiversité ». Deux appels, dotés de 3 millions d’euros chacun, ont été lancés en 2016 et en 2017. Au total, 131 projets ont été sélectionnés. Ils émanent de collectivités, d’associations ou d’établissements publics. Ces appels à initiatives viennent compléter les autres aides de l’Agence pour préserver les milieux aquatiques et humides. Restaurer les milieux, la continuité écologique des rivières et les habitats des espèces vivantes, lutter contre les espèces envahissantes, assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales aquatiques, autant d’actions en faveur du maintien d’une vie aquatique diversifiée*<sup>538</sup> ». Elle développe aussi de nombreuses actions pour sauvegarder ou rétablir les poissons grands migrateurs dans les cours d’eau bretons.

### 2.3.3 Les structures et démarches de coopération entre l’Etat et les collectivités territoriales pour la biodiversité

Parmi les acteurs publics intervenant dans le champ de la biodiversité en Bretagne, certaines structures hybrides favorisent la coopération entre l’Etat et les collectivités territoriales. Quatre exemples, loin d’être exhaustifs, sont présentés ci-après.

---

<sup>537</sup> <https://agence.eau-loire-bretagne.fr/home/agence-de-leau/role-de-lagence-de-leau.html>

<sup>538</sup> Site Internet de l’Agence de l’eau Loire-Bretagne, *« Préserver la biodiversité des milieux humides et aquatiques »*, 5/07/2020

- **L'Agence bretonne de la biodiversité**

En vertu de la loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages offre la possibilité, l'OFB et la Région Bretagne ont pris l'initiative de créer une Agence bretonne de la biodiversité (ABB). L'Etat en région (DREAL notamment), l'Agence de l'eau Loire-Bretagne et les Départements du Finistère, des Côtes d'Armor et d'Ille-et-Vilaine ont rejoint ce partenariat. L'ABB associe les associations de protection de la nature et d'éducation à l'environnement, le Conservatoire botanique national de Brest et l'Observatoire de l'environnement en Bretagne à l'élaboration de sa feuille de route opérationnelle.

Installée à Brest en janvier 2020, l'ABB se positionne, selon ses statuts, comme *« un outil opérationnel d'appui à la mise en œuvre des initiatives en faveur de la biodiversité en Bretagne ; d'appui à la mise en cohérence des actions, démarches et des dispositifs, et aux synergies entre acteurs ; de valorisation des actions des partenaires et acteurs bretons ; de sensibilisation et de mobilisation de tous les publics, acteurs et citoyens<sup>539</sup> »*. Dotée d'un budget de 600 000 €, elle devrait être constituée, d'ici la fin de l'année 2020, d'une équipe de 9 salariés.

Lors de son premier conseil d'administration du 14 janvier 2020, l'ABB s'est fixée 5 priorités :

- *« Améliorer la connaissance sur la biodiversité et la partager ;*
- *Développer la montée en compétence de tous, éduquer, sensibiliser et mobiliser pour contribuer au passage à l'action concrète ;*
- *Accompagner le développement des initiatives dans les territoires en matière de reconquête de la biodiversité telles que les démarches trames verte et bleue, ou les atlas de la biodiversité communale et intercommunale ;*
- *Animer le réseau des gestionnaires d'espaces naturels bretons et favoriser les échanges à tous les niveaux ;*
- *Valoriser l'ensemble des actions portées par les acteurs bretons<sup>540</sup> »*.

---

<sup>539</sup> Statuts de l'ABB adoptés par le Conseil régional de Bretagne, lors de sa session de juin 2019, p 2

<sup>540</sup> OFB, Région Bretagne, Préfecture de région, Communiqué de presse du 14 janvier 2020

- **L'Observatoire de l'environnement en Bretagne**

L'Observatoire de l'environnement en Bretagne (OEB), qui a été auditionné par le CESER<sup>541</sup>, est une structure partenariale créée par l'Etat et la Région en 2007. Elle a un statut de Groupement d'intérêt public (GIP). Elle a pour mission de « *faciliter l'accès à l'information environnementale afin de développer la culture environnementale et d'aider à la prise de décision*<sup>542</sup> ». Sa présidence est alternée entre l'Etat et la Région qui ont prorogé le GIP jusqu'en 2025 au moins tout en modifiant ses statuts pour élargir sa composition à de nouveaux membres. L'OEB qui n'est pas producteur mais agrégateur de données s'appuie sur un important réseau de partenaires : associations naturalistes, collectivités, universités-centres de recherche, organismes publics d'état, instances professionnelles fédératives-chambres consulaires, ... Il dispose d'un pôle biodiversité. L'ensemble de ses travaux est disponible gratuitement sur son site Internet<sup>543</sup>.

- **Le Conservatoire botanique national de Brest**

Créé en 1975, le Conservatoire botanique national (CBN) de Brest<sup>544</sup> est l'un des premiers établissements en France et même au niveau international entièrement dédié à la sauvegarde des plantes en voie de disparition. Etablissement public territorial de type syndicat mixte, administré par Brest métropole, le Département du Finistère et la Région Bretagne, il fait partie du réseau des 11 Conservatoires botaniques nationaux agréés par le Ministère en charge de l'environnement. Ses quatre missions principales sont intégrées : la connaissance de la biodiversité végétale ; la conservation/préservation de la flore menacée et des milieux naturels; le conseil, l'appui technique et l'expertise ; l'information, la formation et la sensibilisation des publics.

Pour mener à bien ces missions, exercées sur les 3 régions de l'Ouest de la France (Bretagne, Pays de la Loire et ex Basse-Normandie) et à l'international, il compte 40 emplois équivalent temps plein et fédère un réseau actif de près de 600 botanistes bénévoles engagés à leur côté. Le CBN de Brest forme et encadre ces derniers sur le plan scientifique et technique notamment afin de pouvoir mutualiser et analyser, sur la base de protocoles rigoureux, les diverses et nombreuses données naturalistes collectées. Ces informations sont restituées et

---

<sup>541</sup> Audition du 19 novembre 2018 à Rennes

<sup>542</sup> <https://bretagne-environnement.fr/apropos> (5/07/2020)

<sup>543</sup> <https://bretagne-environnement.fr/>

<sup>544</sup> <http://www.cbnbrest.fr/>



partagées au niveau régional <sup>545</sup> (Pôle biodiversité de l'Observatoire de l'environnement en Bretagne<sup>546</sup>), national<sup>547</sup> (ex : Observatoire national de la biodiversité<sup>548</sup>) et international (ex : UICN<sup>549</sup>).

Le Conservatoire botanique dispose aussi d'une des plus importantes collections vivantes au monde d'espèces végétales menacées, dont certaines sont disparues en nature. Il y a, au sein des activités du CBN de Brest, une continuité entre les activités scientifiques de connaissance et de conservation de la biodiversité végétale, véritable socle originel de ses missions, et les actions de sensibilisation, d'éducation et de médiation auprès de ses publics : Jardin botanique, espace public et véritable vitrine pédagogique du CBN accueillant près de 400 000 visiteurs par an ; serres tropicales visitées par des habitants du territoire, des touristes et un nombreux public scolaire. Le CBN accueille 6000 à 7000 élèves chaque année sur site. Il dispose de 2 éducateurs scientifiques pour sensibiliser et accompagner les visiteurs.

L'un d'entre eux, Patrick Péron, a témoigné de son expérience et de son engagement en faveur de la biodiversité lors de la visite du CESER au CBN de Brest<sup>550</sup>. Dans ses activités de médiation scientifique il cherche à *« convaincre que la meilleure technique pour ne pas avoir à sauver la biodiversité, c'est d'éviter de la détruire ; d'où le besoin de commencer par un travail sur le changement des mentalités et l'éducation des publics. On souhaite commencer à enclencher un raisonnement, une compréhension du problème, rendre les enfants un peu plus écocitoyens, plus sensibles à ce qui peut se passer autour de chez eux et aux problèmes liés à l'écologie et à l'environnement de manière globale. Pour cela l'approche ne doit pas être trop dramatique ou normative, il faut montrer les aspects positifs de la biodiversité. Par exemple, sauver une espèce végétale, c'est potentiellement préserver un médicament futur »*. Et pour éveiller la sensibilité, susciter l'émotion, le plaisir, la curiosité et l'émerveillement, quoi de mieux qu'un petit atelier biodiversité avec des plantes carnivores bretonnes à la sortie des serres tropicales ou que « l'effet waouh ! » provoqué par la floraison et le parfum peu délicat de l'*Arum titan* du Conservatoire, plus grande fleur au monde !

---

<sup>545</sup> Voir également : [Système d'information sur la nature et les paysages \(SINP\) eCalluna](#)

<sup>546</sup> <https://bretagne-environnement.fr/>

<sup>547</sup> Voir également : niveau national : [SINP national](#) (Système d'information sur la nature et les paysages)

<sup>548</sup> <http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr/>

<sup>549</sup> <https://uicn.fr/> (portail de l'UICN France)

<sup>550</sup> Audition du 17/12/2018 à Brest

- **Les Contrats de plan entre l'Etat et la Région (CPER)**

Le CPER est une démarche de contractualisation entre l'Etat et la Région qui s'étend sur une période 6 ans. Les deux parties s'engagent à cofinancer de grands projets structurants pour le développement et l'aménagement de la région. Certains de ces projets concernent, plus ou moins directement, la préservation, la restauration, la valorisation et l'utilisation durable de la biodiversité.

Le dernier CPER 2015-2020 de la Bretagne signé le 11 mai 2015 présentait une enveloppe financière globale de 1 196,5 M€, dont 593,7 M€ pour la part de l'Etat et 602,8 M€ pour la Région<sup>551</sup>. Il comporte un volet IV relatif à la transition écologique et énergétique dont les crédits se montent à 245,59 M€ (y compris la part des financements européens à hauteur de 27,3 M€<sup>552</sup>). Si l'ensemble des projets financés sur ce volet ont des impacts à des degrés divers sur la biodiversité (énergie, climat, économie des ressources, risques naturels, eau, développement durable), comme d'ailleurs ceux des autres volets du CPER (mobilité, enseignement supérieur, recherche, innovation, numérique, emploi, territoires), son objectif stratégique n°5 « Biodiversité et paysages » lui est spécifiquement dédié.

Les crédits prévus pour le financement de ce dernier sont de 30,87 M€, dont 5,37 M€ pour l'Etat, 18,2 M€ pour la Région et 7,3 M€ pour l'Union européenne<sup>553</sup>. La majeure partie de ces financements sont fléchés vers « l'appui à la gestion des espaces naturels et des paysages » (18,35 M€), suivi de « l'acquisition, l'organisation et la diffusion des connaissances » (7,1 M€) et de « la mise en œuvre de la trame verte et bleue » (5,42 M€). Au total, pour la période 2015-2020, ces crédits spécialement dédiés à la biodiversité et au paysages en Bretagne dans le CPER représentent 2,58% du montant global de ce dernier. Au 31/12/2018, l'Etat avait programmé 2,77 M€ et la Région 11 M€ pour la mise en œuvre de cet objectif stratégique n°5<sup>554</sup>.

Le futur CPER 2021-2027 de la Bretagne est en cours de discussion et de négociation à l'heure où sont écrites ces lignes. Comme le précédent, il devrait comporter de grands projets dédiés à la transition écologique et, en leur sein, à la biodiversité.

---

<sup>551</sup> CPER de la Bretagne 2015-2020

<sup>552</sup> Hors Breizh Bocage et les Mesures agro-environnementales et climatiques.

<sup>553</sup> CPER de Bretagne 2015-2020, p 31

<sup>554</sup> CPER 2015-2020, Bilan d'exécution fin 2018, p29

## 2.4. Initiatives, mouvements et collectifs de citoyen.ne.s : de nouveaux modes d'engagement

Si de nombreux citoyens choisissent la voie associative pour s'impliquer en faveur de la biodiversité en Bretagne, d'autres préfèrent prendre des initiatives individuelles ou collectives selon de nouveaux modes d'engagement : collectifs d'habitants (ex : aménagement de l'espace public d'un quartier, autogestion d'un jardin partagé...), actions collectives se rattachant à divers mouvements internationaux, plus ou moins radicaux, de protection de l'environnement, engagements en ligne sur les réseaux sociaux, « consomm'action » et autres comportements écoresponsables...

Ces nouveaux modes d'engagement, plus ponctuels et moins institutionnalisés, sont particulièrement appréciés des jeunes. Le CESER renvoie en particulier à trois de ses rapports qui analysent, avec de nombreux exemples bretons, ces nouvelles formes de mobilisation citoyenne dans l'espace public : « Bienvenue dans les espaces publics en Bretagne ! » (2016) et « Les défis de la vie associative en Bretagne » (2017) et « (Re)faire société » (2019).

Nous n'en prendrons ici qu'un exemple qui concerne plus particulièrement les jeunes, mais pas exclusivement : les marches ou les grèves lycéennes pour le climat dont beaucoup se sont déroulées pendant la réalisation de l'étude du CESER, entre 2018 et 2020. Ces mouvements internationaux se sont traduits en Bretagne par de multiples manifestations locales rassemblant, à chaque fois, de plusieurs centaines à quelques milliers de personnes. Lors de ces actions collectives catalysées par la puissance des réseaux sociaux numériques, le changement climatique était au centre des préoccupations. Toutefois, dans les slogans scandés par les manifestants, les banderoles et les panneaux, souvent très créatifs et empreints d'humours, s'exprimait une inquiétude écologique plus large incluant l'avenir du vivant et de sa biodiversité.

Le CESER a pu échanger avec quelques militants écologiques fortement impliqués dans l'un de ces mouvements, à tendance plutôt radicale, afin de chercher à comprendre certaines préoccupations et revendications<sup>555</sup>. Les personnes rencontrées ont fait part d'un profond sentiment d'urgence

---

<sup>555</sup> Audition à Rennes le 3/12/2019 de 3 militants d'un mouvement international engagé pour l'environnement, le climat et la biodiversité ayant participé au mouvement des marches et des grèves pour le climat en Bretagne en 2018 et 2019. Ces derniers ont souhaité intervenir anonymement et à titre individuel et non au nom de leur mouvement.

écologique et même une très forte éco-anxiété face au dérèglement climatique et à l'érosion de la biodiversité : « *On ne peut attendre, il y a urgence, il ne nous reste que quelques mois et années pour agir* ». Attachés au caractère non-violent de leurs actions, elles ont évoqué un « *devoir de rébellion* » et même, pour certaines, la nécessité d'un « *changement révolutionnaire* » sur le plan économique, social et démocratique. Elles ne voulaient pas « *rester complice d'un crime d'écocide* » et réclamaient « *la reconnaissance de l'urgence et de la gravité des crises écologiques, la neutralité carbone en 2025, l'arrêt de la destruction des écosystèmes et la constitution d'une assemblée citoyenne* ».

Ces nouveaux modes d'engagement, plus ou moins radicaux, posent la question de la relation entre la biodiversité, la cohésion sociale et la démocratie.

### 3. Biodiversité, temps, cohésion sociale et démocratie en Bretagne

La préservation, la restauration, la valorisation et l'utilisation durable de la biodiversité en Bretagne impliquent une multitude d'acteurs de la société : citoyen.ne.s, scientifiques, associations, entreprises, acteurs publics... L'IPBES, dans son rapport mondial de mai 2019, invite à « *déployer de toute urgence des efforts concertés qui entraînent des changements en profondeur*<sup>556</sup> ». Toutes les composantes de la société ont une capacité et des potentiels d'action à cultiver pour y contribuer. Mais toutes n'ont pas les mêmes compétences, contraintes ou possibilités pour agir, ni le même niveau de responsabilité.

L'action en faveur de la biodiversité pose la question du pouvoir ou plutôt des pouvoirs, de l'équilibre entre ces pouvoirs et de leurs modes d'exercice. La biodiversité est une question politique : comment agir démocratiquement en faveur de la biodiversité ? Comment préserver la biodiversité dans le cadre de l'Etat de droit, des libertés et droits humains fondamentaux ? Dans un contexte d'urgence écologique et climatique, face à l'accélération du rythme d'érosion de la biodiversité, comment prendre des décisions et agir collectivement en respectant les valeurs, les institutions, le droit, les processus, le pluralisme, le dialogue, le débat et le temps d'une société démocratique ?

La biodiversité n'est pas seulement un enjeu politique, au sens de l'organisation des modalités du vivre ensemble dans la cité, de la légitimité, de l'organisation et des modes d'exercice des pouvoirs, elle est aussi une question profondément

---

<sup>556</sup> Op.cit. p 49

sociale, ces deux dimensions étant nécessairement liées. Freiner l'érosion de la biodiversité, n'est-ce pas contribuer à améliorer la cohésion sociale en Bretagne en luttant contre certaines inégalités sociales et environnementales, en garantissant l'accès de tou.te.s à ses bienfaits et, d'une manière générale, aux contributions de la nature aux populations ? Développer une culture plurielle de la biodiversité, n'est-ce pas favoriser l'inclusion sociale, économique démocratique et territoriale des personnes et des groupes les plus vulnérables ou minoritaires ? Comment faire en sorte que l'approche de la biodiversité soit la plus inclusive possible, comme le préconise par exemple l'IPBES, en cultivant le respect et les interactions entre les humains d'une part, et entre les humains et les non-humains d'autre part ? Comment faire et refaire société ensemble ?

Au final, comment (re)faire société et démocratie en Bretagne, tout en préservant le tissu vivant de la Bretagne et, au-delà, comme le colibri, « faire sa part » pour contribuer à sauvegarder, à long terme, celui de la planète ?

### 3.1. Comment concilier les temps de la biodiversité, de la société et de la démocratie ?

La question de l'horizon temporel de l'action en faveur de la biodiversité est essentielle. La biodiversité, nous l'avons vu, s'inscrit dans la dynamique temporelle de l'évolution de la vie sur Terre depuis des milliards d'années. En même temps, des travaux scientifiques contemporains, comme ceux de l'IPBES ou de l'UICN, constatent une accélération de l'extinction ou des risques d'extinction de nombreuses espèces vivantes, ainsi que la dégradation ou la destruction rapide et alarmante de multiples écosystèmes terrestres, marins et aquatiques. De grandes crises biologiques ont déjà eu lieu à l'échelle des temps géologiques, mais cette fois les humains et leurs activités en seraient les principaux responsables et peut-être aussi les prochaines victimes, tant la biodiversité est vitale pour la survie et la qualité de vie humaine.

Cette question du rapport aux temps de la biodiversité, de la société et de la démocratie soulève de nombreuses interrogations qui devraient faire l'objet d'un débat démocratique pluraliste et équilibré en Bretagne : De combien de temps dispose-t-on encore pour préserver la biodiversité et, en son sein, l'humanité ? Du point de vue des politiques publiques, comment agir à la fois pour le court terme, le moyen terme et surtout pour le long terme de l'évolution du vivant ? Des temps géologiques au temps instantané d'Internet et des réseaux sociaux ou à celui des marchés financiers, du temps des mandats électoraux au temps des investissements économiques ou des aménagements à

long terme, du temps des générations présentes à celui des générations futures, du temps de l'éducation à ceux de la décision et de l'action, du temps des humains au temps des écosystèmes, comment parvenir démocratiquement, par le dialogue territorial, à une meilleure conciliation des temps écologiques, scientifiques, sociaux, politiques, économiques, financiers, professionnels, personnels, culturels, etc. ?

Comment faire face à l'ampleur des enjeux et à l'urgence d'agir pour la biodiversité tout en prenant le temps de la formation et de l'information des citoyen.ne.s ? Comment créer des conditions et des temps de vie et de travail qui favorisent l'attention à la nature et à sa biodiversité, à soi, aux autres et au monde ? Comment, chaque fois que possible, favoriser des méthodes de changement préventives, douces et efficaces, positives et non-violentes, axées sur le temps long, plutôt que curatives, excessivement autoritaires, conflictuelles et brutales sous la pression de l'urgence, des chocs, des crises ou des catastrophes non ou mal anticipés ?

Un risque existe à fixer régulièrement des échéances temporelles souhaitables mais parfois peu réalistes pour freiner l'érosion de la biodiversité, de l'échelle internationale au niveau local (ex : Agenda 2030 de l'ONU avec ses 17 objectifs développement durable ; stratégies feuilles de routes, plans nationaux ou régionaux à l'horizon 2020 ou 2030 ; Schéma régional de cohérence écologique de Bretagne 2015-2021...) : celui de décrédibiliser en partie, aux yeux de nombreux citoyen.ne.s, l'action publique en faveur de la biodiversité et les institutions démocratiques qui la supportent. Toute action publique en faveur de la biodiversité devrait donc reposer sur une politique des temps<sup>557</sup>.

### 3.2. (Re)faire société et préserver la biodiversité

Dans son rapport mondial, l'IPBES identifie plusieurs facteurs de changement de la biodiversité qu'elle regroupe en facteurs directs et indirects (voir ch2). Parmi ces facteurs indirects, elle préconise de fonder les actions sur une approche intégrée et inclusive de la biodiversité. Intégrée, car nous l'avons vu, tout est en interaction dans la nature et sa biodiversité, y compris dans les sociétés humaines. Inclusive, car l'action pour la biodiversité ne doit pas fragmenter ou fracturer les sociétés humaines et encore moins exclure la différence ou la

---

<sup>557</sup> Sur cette notion de politique des temps, voir notamment les actions, conférences et réflexions du Bureau des temps de Rennes Métropole, ainsi que le rapport du CESER de Bretagne « Bienvenue dans les espaces publics en Bretagne » (2016) avec l'exemple de la multi-temporalité des aménagements et usages des espaces publics.

fragilité. Ceci implique une approche ouverte à la pluralité des connaissances, des savoirs, des expériences, des valeurs, des sensibilités, des éthiques environnementales, des désirs, des besoins, des intérêts et des capacités des personnes et des groupes humains.

La biodiversité est si complexe qu'il ne peut y avoir, sous l'angle anthropologique, de conception ou de valeur uniques, absolues et définitives sur l'évolution du vivant sur Terre ou sur les rapports entre l'Homme et la nature (Cf. chapitre 2). Un besoin de prudence et d'humilité et de pragmatisme vis-à-vis de la biodiversité, a notamment été souligné par Didier Olivry, Délégué régional du Conservatoire du littoral pour la Délégation de rivages Bretagne, lors de son audition au CESER : *« On ne veut surtout pas être donneurs de leçon. On part des expériences, c'est comme cela que ça avance. Même en interne : il y a des choses qu'on faisait il y a 10 ans qu'on ne ferait plus maintenant. Sur ces questions de biodiversité, il faut être extrêmement modeste. Des choses qu'on croit bonnes aujourd'hui ne le seront pas forcément demain. Plus on avance sur la connaissance des espèces, plus on découvre... Il faut y aller avec beaucoup de précaution et pas de vérités absolues. Par contre, en étant beaucoup plus attentif, respectueux, ça devrait mieux marcher. On travaille beaucoup avec la recherche scientifique pour se faire aider. Nous avons besoin en permanence d'apprendre, de comprendre, de savoir, de faire évoluer nos pratiques, nos doctrines...<sup>558</sup> ».*

Très loin d'une certaine logique excessivement simplificatrice, dominatrice et souvent destructrice envers la nature et sa biodiversité - incluant certaines composantes de l'humanité -, il faut donc s'attacher à aborder la biodiversité avec modestie au vu de sa réalité complexe et dynamique, à sa connaissance, à sa perception, à ses valeurs et aux actions à engager par les humains, notamment sur le temps long, pour sa préservation et sa restauration.

Il est tout aussi essentiel de fonder les actions en faveur de la biodiversité sur des faits avérés et des données probantes résultant de démarches et de connaissances scientifiques (ex : dégradation ou destruction des écosystèmes, espèces menacées d'extinction, changements climatiques...), et non principalement sur des croyances, des opinions ou des émotions. Il faut toutefois se garder d'une approche exclusivement technique, voire scientifique et techniciste, des solutions à l'érosion de la biodiversité. Par exemple, un drone permet aujourd'hui de polliniser certaines cultures, mais il ne rendra jamais les mêmes services écologiques – matériels, immatériels et de régulation - offerts

---

<sup>558</sup> Audition du 14/02/2020 à Saint-Brieuc (Comité de pilotage de l'étude)

par la nature et sa biodiversité, de surcroît gratuitement... Les réponses à l'érosion de la biodiversité doivent être globales et fondées sur une approche écosystémique qui préserve et valorise les interactions à tous les niveaux d'organisation, d'adaptation, d'évolution et de résilience du vivant.

Cette approche à la fois humble, ouverte et fondée sur le socle de la science est sans doute l'une des premières conditions pour faire vivre un dialogue démocratique, pour pouvoir continuer à vivre ensemble en ayant le sentiment de partager un monde commun entre humains en bonne intelligence avec le reste du vivant non humain. C'est pourquoi le CESER insiste sur la nécessité urgente d'investir dans une culture plurielle de la biodiversité favorisant, autant que possible, le dialogue, le compromis ou la recherche de consensus, et de soutenir fortement et durablement la recherche, le partage et l'appropriation des connaissances scientifiques en Bretagne<sup>559</sup> pour, autant que possible, relier et rassembler plutôt que séparer et diviser.

Plusieurs mouvements populaires et sociaux récents ont mis à jour de nombreuses tensions, fractures, colères et révoltes dans la société française, y compris en Bretagne. Par exemple, pendant l'étude du CESER s'est déroulé le mouvement dit « des Gilets jaunes » lors duquel il est apparu plus que nécessaire de mieux conjuguer les urgences écologiques, sociales, économiques, territoriales et démocratiques. Ainsi, dans sa contribution de mars 2019 au Grand débat national intitulée « (Re)faire société », le CESER de Bretagne observait l'expression « *d'un sentiment de colère et de détresse* » face à « *une montée de la précarité et des inégalités* ». Cette attention à l'inclusion et à la cohésion sociales est à amplifier dans toutes les politiques publiques en Bretagne, y compris dans les politiques en faveur de la biodiversité. Cela semble encore plus nécessaire dans le contexte de la crise sanitaire, économique et sociale liée à la pandémie de COVID-19 en cette fin d'année 2020. Celle-ci pourrait en effet créer ou accroître, dans les prochains mois ou années, les inégalités et tensions sociales, économiques, politiques, environnementales et territoriales, y compris au niveau international sur le plan géopolitique.

Dans sa contribution de 2019, le CESER soulignait « *l'importance de renforcer la cohésion sociale et territoriale, autour des nécessaires transitions à conduire et des conditions de leur acceptabilité et de leur accompagnement social*<sup>560</sup> ».

---

<sup>559</sup> Sur le sujet, voir notamment [le rapport du CESER de Bretagne « Appropriation sociale et mise en débat des sciences et technologies », mars 2012](#)

<sup>560</sup> CESER de Bretagne, « (Re)faire société », mai 2019, dos de couverture. [Rapport téléchargeable ici.](#)



L'enjeu est de faire de la préservation de la biodiversité non seulement un objet de politique en faveur de l'environnement, mais bien le socle d'un nouveau projet de société en faveur de l'humanité avec et dans la biodiversité, sans laisser personne au bord de la route. En effet, la biodiversité est l'affaire de tou.te.s et il ne peut y avoir d'égalité et de cohésion dans une société démocratique sans un égal accès à la nature et à ses bienfaits. Préserver la biodiversité, c'est favoriser l'égalité et la qualité de vie pour tou.te.s, et inversement.

### 3.3. (Re)faire démocratie et préserver la biodiversité

Comment faire de la préservation de la biodiversité, non seulement un projet de société mais également un projet démocratique au sens d'un « *gouvernement du peuple, par le peuple et pour le peuple* », formule d'Abraham Lincoln reprise dans l'article 2 de la Constitution française de la Ve République. ?

Dans un contexte de montée de l'abstention électorale, certains observent une perte de confiance – voire une défiance - croissante d'une partie de la population dans les processus et les institutions de la démocratie représentative<sup>561</sup>. Le mouvement dit « des Gilets jaunes » en serait l'une des expressions. D'autres vont plus loin, en soutenant qu'il existerait une impuissance structurelle des institutions démocratiques existantes à s'engager pour revisiter radicalement certains modèles économiques et financiers dominants basés, selon eux, sur une exploitation excessive et dommageable des ressources naturelles limitées et non renouvelables de la planète et/ou d'une partie de l'humanité.

Dans ce contexte, faut-il revenir aux fondamentaux de la démocratie en reconnaissant davantage de pouvoir d'agir et de décider aux citoyen.ne.s et aux territoires – et en créant les conditions sociétales pour cela - ou bien, au contraire, faut-il choisir des solutions politiques plus centralisées, descendantes et contraignantes ?

Pour le CESER de Bretagne, si le recours à la contrainte est parfois nécessaire au nom de l'intérêt général, du droit et du bien commun (ex : respect des réglementations environnementales, sécurité et santé publiques...), il est préférable, chaque fois que possible, de faire confiance aux capacités individuelles et collectives des citoyen.ne.s, des autres composantes de la société civile et des territoires, pour lutter contre l'érosion de la biodiversité. Dans une logique de subsidiarité et d'équité, il faut leur reconnaître du pouvoir

---

<sup>561</sup> Voir par exemple, les travaux de Pierre Rosanvallon, en particulier son ouvrage « La contre-démocratie », 2006

d'expérimenter, d'apprendre, de connaître, de comprendre, de décider, d'agir, et de vivre pour co-construire démocratiquement, en partant de la base et des territoires, des solutions positives ascendantes, innovantes, créatives, efficaces et partagées pour préserver la biodiversité, la restaurer, la valoriser et l'utiliser durablement à toutes les échelles de temps et d'espace. Le défi est de freiner l'érosion de la biodiversité en s'appuyant sur une démocratie plus libre, égalitaire, fraternelle, décentralisée, « horizontale » et « continue », et aussi plus conviviale, inclusive et équitable, apaisée et confiante.

Les multiples acteurs et exemples rencontrés par le CESER en Bretagne pour son étude (Cf. ch2 et ch3), montrent que la volonté et la capacité d'agir sont là dans la société et les territoires. Il est important de les cultiver et de tisser des liens entre ces forces vives de la biodiversité. Il faut aussi leur faire confiance, les encourager et les soutenir sur la durée. Or, certains porteurs d'enjeux, d'initiatives et de projets sont parfois découragés par la complexité et la technicité excessives de certains dispositifs réglementaires, financiers et administratifs auxquels ils se heurtent. L'enjeu n'est donc pas seulement de savoir comment les mobiliser, puisqu'ils le sont déjà et n'ont pas attendu les pouvoirs publics pour cela, mais surtout de faire en sorte qu'ils ne se démobilisent pas en raison de systèmes et de procédures réglementaires, calendaires, décisionnaires, financiers ou de contrôle à la lisibilité, à l'organisation ou au fonctionnement kafkaïens qui, au final, paralysent ou font perdre du sens à leurs actions. Combattre les excès - et parfois l'absurdité - de certains modes d'exercice de l'action publique représente, en Bretagne comme ailleurs, un défi démocratique.

Pour approfondir ce caractère démocratique, la question de créer des droits pour les générations futures et, d'une manière générale, celle d'une meilleure prise en compte du temps long dans le cadre démocratique, sont à poser et à discuter entre toutes les composantes de la société en Bretagne. Il en va de même pour le débat sur la reconnaissance éventuelle de droits ou d'une personnalité morale à la nature ou à certaines de ses composantes, afin de mieux prendre en compte les interactions vitales au sein de la biodiversité. Un débat juridique et éthique se développe : faut-il aller jusqu'à représenter démocratiquement non seulement les humains mais aussi les non humains, voire les écosystèmes et la nature dans son ensemble ? En 2017, la Nouvelle-Zélande a ainsi doté un fleuve, le *Whanganui*, d'une personnalité juridique et d'un statut d'entité vivante dont les droits et les intérêts peuvent désormais être

défendus devant la justice<sup>562</sup>. Cette reconnaissance est toutefois à relier à la protection locale des peuples autochtones, ici les *maoris*, dont les croyances et valeurs ne séparent pas l'Homme de la nature. Un adage des maoris l'exprime clairement : « *Je suis la rivière et la rivière est moi* »<sup>563</sup>.

**A l'issue de son étude, le CESER considère qu'il est essentiel de s'ouvrir à la pluralité des valeurs de la biodiversité et des éthiques environnementales dans le cadre d'un dialogue éclairé et équilibré, d'une culture plurielle du compromis favorisant la co-construction, démocratique, pacifique et non violente d'une nouvelle relation à la nature et à la biodiversité en Bretagne.** Comme l'écrit la Commission européenne dans sa communication de mai 2020 sur la stratégie européenne pour la biodiversité à l'horizon 2030, « *la seule manière de préserver la qualité et la continuité de la vie humaine sur terre est de protéger et de restaurer la biodiversité*<sup>564</sup> » et il faut, pour y parvenir, « *s'appuyer sur une approche intégrée englobant l'ensemble de la société*<sup>565</sup> ».

Lors de ses débats internes sur la biodiversité en Bretagne, le CESER l'a vécu et montré : dès lors que le dialogue s'installe et que tous commencent à comprendre - chacun.e avec ses propres visions de la nature, ses propres intérêts, ses souhaits pour le futur - que la biodiversité est une partie de nous et que la dégrader à outrance nous rend malades et fragiles, nous abîme, alors face aux enjeux vitaux, on fait le constat qu'il n'y a pas d'autre choix que d'entamer une co-construction de notre nouvelle relation à l'autre et à la nature.

Malgré des décennies de méconnaissance, d'opposition, de conflit, de déni, de non communication, des expériences vertueuses ont été engagées par différents acteurs pour concilier développement économique, préservation de la biodiversité, solidarités, cohésion sociale et territoriale. Leurs résultats positifs sont à faire connaître. Ces expériences ont toutes en commun d'être basées sur un processus de dialogue, parfois long, mais ayant permis la mise en place d'actions concrètes partagées entre plusieurs acteurs d'horizons différents : scientifiques, associations, citoyens, entreprises, acteurs publics (élus et agents), médias... Ce type de construction collective dans le temps long permet le plus souvent des avancées solides en faveur de la biodiversité.

---

<sup>562</sup> Caroline Taïx, « La Nouvelle-Zélande dote un fleuve d'une personnalité juridique », Le Monde, 20 mars 2017

<sup>563</sup> Ibid.

<sup>564</sup> P 27, conclusion

<sup>565</sup> p 19

Il y a donc un enjeu à dépasser les excès d'un certain dualisme Homme-Nature ainsi que les discours et les positions partisans parfois stériles pour travailler, inventer, « faire ensemble », faire avec et dans la nature. Il faut faire grandir et démultiplier cet engagement le plus rapidement possible car le temps presse, tout en respectant la diversité des possibilités, responsabilités et temporalités d'action et de transition de chaque composante de la société, car tous n'ont pas les mêmes capacités à changer en profondeur au même rythme. Il faut tout faire pour que ce « changement transformateur » que préconise l'IPBES pour enrayer l'érosion de la biodiversité à toutes les échelles puisse être mené de manière éclairée, démocratique et inclusive. Dans sa contribution au Grand débat national de mars 2019, le CESER de Bretagne insistait sur cette idée : « *Nous devons collectivement faire en sorte que soient conduits en Bretagne de vrais débats démocratiques sur le futur souhaité pour la Bretagne par ses habitant.e.s, les modes de transition vers ce futur souhaité et les moyens d'y parvenir* <sup>566</sup> ».

Le processus de co-construction expérimenté par le CESER pour cette étude pourrait éventuellement inspirer d'autres démarches de dialogue territorial et de participation démocratique en Bretagne en faveur de la biodiversité et, en son sein, de l'humanité. Celles-ci seraient bien-sûr à adapter et améliorer, par les acteurs territoriaux eux-mêmes, pour tenir compte des contextes, des spécificités et des enjeux locaux. Pour cela, quelques étapes paraissent essentielles au vu de l'expérience du CESER :

- *Comprendre* ce qu'est la biodiversité dans toute sa complexité et sa dynamique, aussi bien par l'apprentissage de savoirs théoriques que par les expériences de nature, dès le plus jeune âge et tout au long de la vie, ce afin de créer les conditions d'une appropriation collective, d'un partage de connaissances, de valeurs, de points de vue, d'expériences et d'une approche intégrée de la biodiversité et de ses enjeux ;
- *Se mettre autour de la table –et aller « in situ »*, là où se jouent concrètement et humainement les enjeux de la biodiversité, dans les fermes, les espaces urbains, sur les bords des routes et autres infrastructures de transport, sur les sites des entreprises de BTP ou d'agro-alimentaire, de la pêche et des cultures marines, le long des cours d'eau, dans les espaces naturels sensibles et protégés, etc.(voir chapitre 1), puis se parler pour tisser des liens favorisant l'écoute bienveillante de l'autre dans le respect mutuel des différences ; pour permettre à chacun, à son rythme, de faire un pas vers l'autre en développant une culture du

---

<sup>566</sup> Op.cit. p 5

compromis et de l'intérêt général, en voyant comment les besoins, intérêts et valeurs des uns et des autres peuvent se conjuguer ;

- *Valoriser, médiatiser, soutenir, démultiplier les expériences réussies* dans les territoires, en particulier celles qui rassemblent dans la diversité pour s'appuyer sur des exemples concrets qui donnent l'envie d'agir et qui montrent qu'il est possible d'agir et d'obtenir des résultats positifs pour la biodiversité à tous les niveaux et ainsi initier et entretenir des cercles vertueux.

Cette « culture du dialogue et du compromis » peut favoriser la co-construction de nouveaux projets communs et de consensus démocratiques innovants en Bretagne. Elle peut permettre de cultiver les actions et les interactions à court, moyen et long terme. La préservation, la restauration, la valorisation et l'utilisation durable de la biodiversité, sujets qui parfois divisent et clivent en Bretagne, pourrait ainsi devenir un levier intégrateur pour « refaire société et démocratie », pour relier et rassembler, conciliant intérêt général et intérêts particuliers. Avec l'objectif de réconcilier humanité et biodiversité, il faut réussir à préserver et (re)tricoter ensemble, autant que possible, les mailles du tissu vivant de l'écosystème Bretagne.

Tout cela implique une responsabilité et une volonté politique affirmées et fédératrice, dont chaque citoyen.ne détient une parcelle, permettant de dégager les moyens de mise en œuvre opérationnelle, coordonnée et sur la durée – notamment à long terme - d'une vraie politique intégrée de la biodiversité en Bretagne, s'appuyant sur les faits et des données scientifiques, dans et avec ses territoires, en faisant confiance à l'initiative, à la créativité, à la capacité et au pouvoir d'agir de la société civile bretonne. C'est l'une des responsabilités majeures de la Région Bretagne, cheffe de file de la préservation de la biodiversité, de continuer à y contribuer avec l'ensemble de ses partenaires, y compris les citoyen.nes, afin de cultiver et tisser les actions et les interactions pour la biodiversité en Bretagne.

Comme le souligne « *le Pacte du pouvoir de vivre* » signé le 5 mars 2019, dans le contexte de la crise des Gilets jaunes, par un collectif national de 19 associations, syndicats, fondations et mutuelles : « *Partager le pouvoir, permet de mieux agir* » car « *notre modèle démocratique ne renaîtra pas si nous ne savons pas mieux partager le pouvoir tout en apprenant à mieux coopérer, si nous ne savons pas mieux débattre en amont et en aval du processus législatif, et surtout si nous*

*ne savons pas donner plus de pouvoir d'expression et de participation aux plus défavorisé.es de notre société<sup>567</sup> ».*

Les démarches récentes et le projet de territoire de la Breizh COP ainsi que le projet de SRADDET vont probablement en ce sens mais il faudra sans doute aller beaucoup plus loin pour progresser vers une politique intégrée de la biodiversité en Bretagne.

#### 4. Préconisations du CESER : Faire de la Bretagne une région à la pointe de la biodiversité en Europe !



*Sterne de Dougall en Bretagne*

Le CESER de Bretagne préconise de faire de la Bretagne une région exemplaire à la pointe de la biodiversité tant pour sa préservation et sa restauration, que pour sa valorisation et son utilisation durable. Pour ce faire, le défi est de réussir à

---

<sup>567</sup> Pacte du pouvoir de vivre, 66 propositions, « Partager le pouvoir pour mieux agir », introduction

amplifier et élargir les mobilisations en cultivant les interactions à tous les niveaux en Bretagne<sup>568</sup>.

#### 4.1. Renforcer, dans tous les domaines, les actions contribuant à préserver le plus en amont possible la biodiversité en Bretagne

- Amplifier les actions collectives et individuelles, le plus rapidement possible et dans la durée, en intervenant sur l'ensemble des facteurs de changement favorables à la biodiversité pour (re)tisser et densifier les mailles du tissu vivant en Bretagne et au-delà
- Mettre en œuvre le principe légal « Eviter, réduire, compenser » (ERC) en privilégiant, dans une logique de prévention, l'évitement des atteintes à la biodiversité ; pour ce faire, intégrer sa connaissance partagée et sa préservation le plus en amont possible des projets (ex : état des lieux biodiversité dans les documents d'urbanisme, aménagement de zones d'habitat ou d'activités, travaux divers...)
- Conforter l'ensemble des actions engagées en faveur de la biodiversité et assurer le maintien en Bretagne des compétences éducatives, scientifiques et techniques sur la biodiversité dans les associations, les entreprises, les collectivités, les organismes de recherche et d'enseignement...
- Intégrer la biodiversité dans l'ensemble des politiques publiques en Bretagne

#### 4.2. Cultiver les interactions au bénéfice des humains et de la biodiversité en Bretagne

- Conjuguer la pluralité des enjeux et des valeurs de la biodiversité
- Partout, et tout au long de la vie, soutenir et amplifier l'existant pour sensibiliser, éduquer, former à la biodiversité, à ses services et à sa préservation

---

<sup>568</sup> De multiples exemples sont présentés dans le rapport complet du CESER de Bretagne ainsi que l'ensemble des sources des données et citations figurant dans la synthèse.

- Communiquer fortement et largement sur les contributions de la nature aux populations
- Faire grandir, dans la population, le sentiment de responsabilité individuelle et collective vis-à-vis de la biodiversité sans stigmatiser ni culpabiliser ou exclure ; encourager et valoriser un « réflexe biodiversité » dans les modes de vie, de production et de consommation (ex : alimentation comme vecteur concret pour élargir la sensibilisation)
- Développer les « solutions fondées sur la nature » utiles à la fois à la société et à la biodiversité
- Garantir sur l'ensemble du territoire un libre et égal accès de tou.te.s à la nature, à sa biodiversité et à ses bienfaits, incluant les droits des générations futures
- Développer et diffuser les connaissances scientifiques multidisciplinaires
- Harmoniser, capitaliser, mutualiser et faire connaître les données d'inventaires sur la biodiversité en Bretagne dans le cadre la future Plateforme régionale des données naturalistes ;
- Renforcer la connaissance partagée dans les territoires (ex : diagnostics biodiversité, Atlas de la biodiversité communale ou intercommunale ou autres formes d'inventaire ; acquisition d'un socle commun de culture scientifique et technique sur la biodiversité ; sciences participatives...)

#### 4.3. Cultiver le dialogue et la confiance entre toutes les composantes de la société

- Investir dans une culture plurielle et accessible de la biodiversité favorisant le dialogue territorial et la co-construction démocratique d'objectifs communs : convaincre et faire ensemble en développant les complémentarités dans une logique de subsidiarité
- Conforter, valoriser, démultiplier, mutualiser, tisser et mettre en réseau les actions locales exemplaires et positives pour la biodiversité ; les cartographier et communiquer activement pour les faire connaître et essayer l'envie et les moyens d'agir, via l'ABB notamment

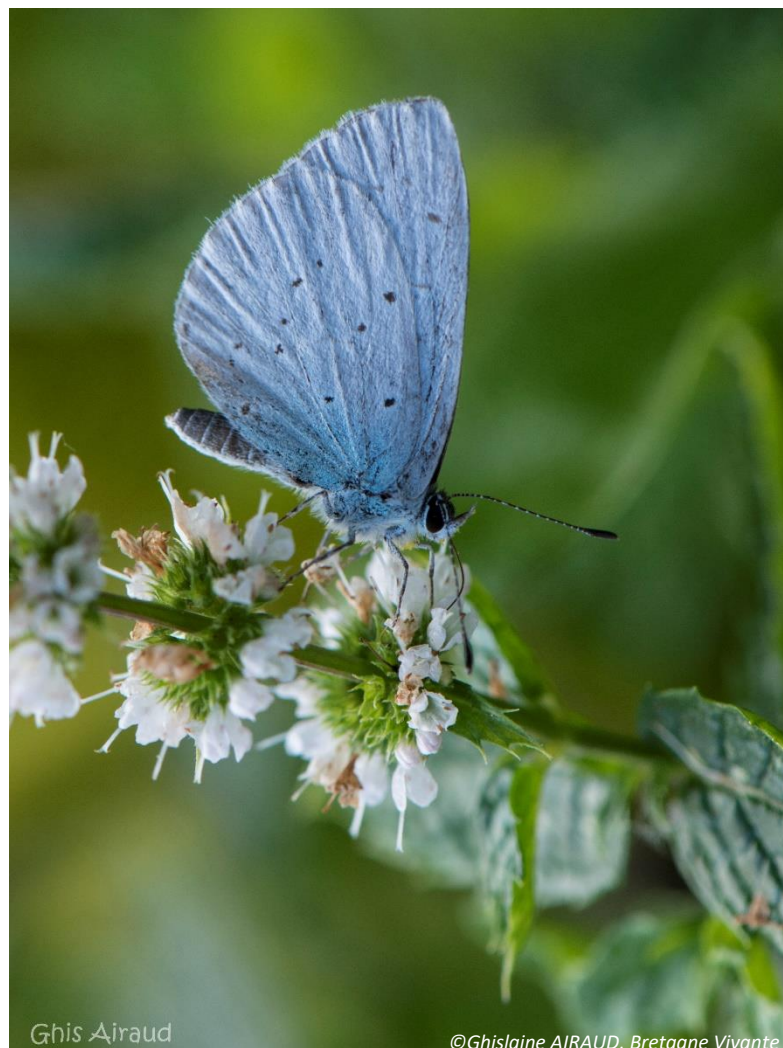


- Développer une « éco-socio-conditionnalité » des aides et achats publics favorable à la préservation, à la restauration, à la valorisation et à l'utilisation durable de la biodiversité : co-définir, valoriser et renforcer, avec les parties prenantes, des critères de « bio-incitation » ou « bio- conditionnalité »
- Mettre en place des indicateurs et évaluer régulièrement et dans la durée les résultats des politiques engagées par les différents acteurs pour asseoir une vision de long terme ;
- Développer les réseaux territoriaux de type « Entreprises et biodiversité », encourager le dialogue social et territorial sur le sujet et valoriser les démarches concertées de RSE, de labellisation-certification et d'évaluation favorables à la biodiversité
- Associer les jeunes aux politiques territoriales en faveur de la biodiversité en Bretagne (Communes, EPCI, Syndicats mixtes, Départements, Région, Etat en région...)

**- Et pour la Région Bretagne, en particulier :**

- Développer une politique régionale intégrée de la biodiversité, en s'appuyant sur une ingénierie renforcée et sur des indicateurs pour suivre et évaluer régulièrement les progrès réalisés, et y associer l'ensemble des services du Conseil régional
- Ouvrir aux jeunes les travaux de la Conférence bretonne de la biodiversité et de l'Agence bretonne de la biodiversité, en particulier aux membres du Conseil régional des jeunes, lycéen.ne.s et apprenti.e.s de Bretagne ainsi qu'à d'autres jeunes volontaires
- Consacrer au moins 1% de tout investissement régional - ou soutenu par la Région - à des actions fléchées sur la préservation et la restauration de la biodiversité (mise en œuvre du « 1% biodiversité » prévu dans le Plan de redémarrage et de transitions de juillet 2020)
- Porter le programme budgétaire « Préserver et valoriser la biodiversité et les paysages » à au moins 1% du budget de la Région (0,21% de l'ensemble des dépenses réelles du Conseil régional en 2019)

- Déployer rapidement en Bretagne, avec les partenaires impliqués, l'initiative nationale « Territoires engagés pour la nature »
- Renforcer le plus en amont possible, notamment dans le cadre des contractualisations régionales et territoriales, l'accompagnement technique, juridique, administratif et financier des porteurs de projets dans les territoires (ex : ingénierie écologique ; inventaires et indicateurs territoriaux de la biodiversité ; accès aux financements européens et aux autres financements publics, démarches de certification/labellisation...) ; l'ABB pourrait y contribuer par son expertise
- Amplifier toutes les dynamiques régionales et territoriales pour contribuer à faire de la Bretagne, à terme, une région de référence sur l'action en faveur de la biodiversité en France et en Europe



*Papillon Azuré des Nespruns en Bretagne*



# Conclusion



En 1993, l'écologue Robert Barbault écrivait : « [...] *Tous les problèmes d'environnement, nécessitent une mobilisation de la plupart des disciplines scientifiques et... l'engagement des citoyens. En effet, les obstacles ne sont ni seulement ni même principalement d'ordre scientifique ou technique : les problèmes posés mettent en jeu la diversité des cultures, la divergence des intérêts. La conservation, comme la gestion ou l'exploitation de la biodiversité, implique en effet des choix et décisions d'ordre social ou économique, voire politique. Il y a là place à de vastes débats, régionaux, nationaux et internationaux, autant qu'à d'intéressantes problématiques de recherche. Ainsi, le défi à relever est très clairement un défi de civilisation*<sup>569</sup> ».

En Bretagne, comme ailleurs, face à l'ampleur de ce défi, chacun.e, comme le valeureux colibri, peut « faire sa part ».

---

<sup>569</sup> Robert Barbault, « Une approche écologique de la biodiversité », *Nature, sciences et sociétés*, 1993, 1 (4), page 329

# Remerciements

Nous remercions toutes les personnes et organismes auditionnés par la commission « Société, environnement et qualité de vie » ou le comité de pilotage de l'étude dans le cadre de ce travail. Les titres et les mandats mentionnés sont ceux des personnes au moment de leur audition.

<b>Anne ATLAN</b>	Directrice de recherche au CNRS, Université Rennes 2, UMR ESO, Rennes
<b>Emmanuel BERTHIER</b>	Photographe naturaliste professionnel, exposant au Festival de Photo de La Gacilly
<b>Jean-Luc BISCH</b>	Directeur régional, Agence régionale Bretagne de l'Office national des Forêts (ONF)
<b>Alain BONNEC</b>	Président, Association Eau et Rivières de Bretagne
<b>Vincent BOUCHE</b>	Vice-président en charge du volet biodiversité et bassin versant, Association Cœur Emeraude, Maire-adjoint à l'environnement et au développement durable à Saint-Lunaire (35)
<b>Goulven BREST</b>	Président, Comité régional de conchyliculture de Bretagne Nord
<b>Lionel BRUNEAU</b>	Directeur, Association "Quatre Vaulx-Les-Mouettes"
<b>Michel CABARET</b>	Directeur, Espace des Sciences de Rennes
<b>Dominique CAILLOT</b>	Co-présidente, Réseau d'éducation à l'environnement Bretagne (REEB)
<b>Bernard CHEVASSUS-AU-LOUIS</b>	Président, Association Humanité et Biodiversité, ex-Président du Muséum national d'histoire naturelle
<b>Bernard CLEMENT</b>	Ecologue, Maître de Conférences à l'Université de Rennes 1, Laboratoire ECOBIO
<b>Dominique COTTEREAU</b>	Coordinatrice régionale, Association Réseau d'éducation à l'environnement Bretagne (REEB)
<b>Christopher COUZELIN</b>	Responsable des expositions et des médiations, Espace des sciences de Rennes

- Régine DARAS** Cheffe du service écologie urbaine à Brest Métropole
- Sylvie DETOC** Directrice, Direction interrégionale Bretagne Pays de la Loire, Agence Française de la Biodiversité
- Jimmy DOREY** Responsable de l' Aquarium des curieux de nature, Association Eau et Rivières, Centre régional d'initiation à la rivière, Belle-Isle-en-Terre
- Thibaut GABORIT** Responsable du Service Patrimoine Naturel, Département d'Ille-et-Vilaine
- Stéphanie GARCES** Conseillère Environnement, Entreprises et Territoires, Chambre de commerce et d'industrie du Morbihan
- Flora GERVAIS** Chargée de l'administration et des relations avec le public pour le Festival Photo de La Gacilly, Groupe Rocher
- Jean-François GLINEC** Exploitant agricole, éleveur laitier à Saint-Urbain (29), bénévole au Conservatoire botanique national de Brest
- Francis GROSJEAN** Vice-président à Brest Métropole, Chargé de l'eau, de l'assainissement et des espaces sensibles et de la proximité territoriale en charge du secteur « ouest », Président du Syndicat de Bassin versant de l'Elorn (29)
- Alain GROSSET** Coordinateur de l'atelier maraîchage, ESAT "Quatre Vaulx-Jardin" à Corseul (22)
- Isabelle GRYTTE** Cheffe du service Patrimoine naturel, Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de Bretagne
- Jacques GUGUEN** Exploitant agricole, éleveur porcin à Corseul (22)
- Sylvie GUIET** Chargée de mission Agroécologie, Chambre régionale d'agriculture de Bretagne
- Luc GUIHARD** Chargé de mission, animateur nature, Association Bretagne Vivante
- Frédéric JAYOT** Directeur général, Parc de Branféré-Ecole Nicolas Hulot pour la Nature et l'Homme
- Xavier LAURENT** Responsable du Pôle Eau, agriculture et biodiversité, Association Cœur Emeraude
- Sylvain LAVAU** Directeur de l'Aménagement, de l'environnement et de l'économie agricole, Lannion Trégor Communauté

- Florian LEBEAU** Chef du Service du Patrimoine naturel et de la biodiversité, Région Bretagne
- Pascal LECLERC** Président, Comité départemental des pêches maritimes et des élevages marins d'Ille-et-Vilaine
- Vincent LEFEBVRE** Directeur du Centre régional d'initiation à la rivière (CRIR) à Belle-Isle-en-Terre (22), Association Eau et Rivières de Bretagne
- Jean-Marc LEVEQUE** Responsable développement durable, Entreprise TRIBALLAT, Noyal-sur-Vilaine (35)
- Manuel LESACHER** animateur nature à la Maison de la Baie du Mont Saint-Michel au Vivier sur Mer (35)
- Benoît LE BARBIER** Chef de Projets, Centre permanent d'initiatives pour l'environnement (CPIE) de la Forêt de Brocéliande, Concoret (56)
- Mélina LE BLAYE** Chargée des relations publiques en Bretagne, Groupe Rocher, La Gacilly (56)
- Bruno LE BOULC'H** Directeur, ESAT "Quatre Vaulx-Jardin" à Corseul (22)
- Mari LE COZ** Coordinatrice, URCPIE Bretagne
- Brigitte LE SAULNIER** Vice-présidente en charge de l'environnement, Guingamp Paimpol Agglomération
- Ronan LUCAS** Directeur, Observatoire de l'environnement en Bretagne (OEB)
- Sylvie MAGNANON** Directrice scientifique, Conservatoire botanique national de Brest
- Maiwenn MAGNIER** Chargée de développement Finistère Penn ar Bed et Pays de Pontivy, Association BRUDED
- Sophie MALEYRAN** Directrice de l'Ecole Nicolas Hulot pour la nature et l'Homme à Le Guerno (56)
- Violaine MERRIEN** Directrice, Comité départemental des pêches maritimes et des élevages marins d'Ille-et-Vilaine
- Mickaël MONVOISIN** Spécialiste environnement, Agence régionale Bretagne, Office national des Forêts (ONF)
- Sarah MULLER** Elue administratrice, Association BRUDED
- Thierry NICOLAS** Elu administrateur, Association BRUDED
- Philippe NOGET** Adjoint au maire de la Gacilly (56)

- Didier OLIVRY** Délégué régional, Délégation de rivages Bretagne, Conservatoire du littoral
- Patrick PERON** Animateur scientifique, Conservatoire botanique national de Brest
- Bertrand PIEL** Directeur, Fédération régionale des chasseurs de Bretagne
- Sarah RENOUARD** Cheffe de service, ESAT "Quatre Vaulx-Jardin", Corseul (22)
- Carine RITAN-OLIVRY** Fondatrice, Association AppeldaiR, experte auprès du Comité français de l'UICN, membre de l'association Humanité et Biodiversité
- Benoît SALAUN** Directeur, Comité régional de conchyliculture de Bretagne Nord
- Lionel SCUR** Directeur du Pôle cosmétique végétale, Groupe Rocher
- François SIORAT** Chef de projet Pôle Biodiversité, Observatoire de l'environnement en Bretagne (OEB)
- Valérie TERRIEN** Responsable des projets biodiversité, Groupe Rocher
- Jean-Luc TOULLEC** Président de l'association Fédération Bretagne nature environnement (FBNE)
- Véronique VINCENT** Chargée de mission Biodiversité et phytosanitaires, Chambre régionale d'agriculture de Bretagne
- Caroline, Romane et Tristan** Jeunes militant.e.s engagé.e.s pour la défense de l'environnement à Rennes



Nous remercions aussi toutes les personnes et organismes ayant apporté des contributions et informations complémentaires. Les titres et les mandats mentionnés correspondent à leur situation au moment des échanges.

- Jérémy ALLAIN** Directeur, Association VivArmor Nature
- Yoann BURBAN** Directeur Secteur Morbihan, Recyclage et valorisation des déchets, VEOLIA
- Thierry BURLLOT** Vice-président, en charge de l'environnement, de l'eau, de la biodiversité et du climat, Conseil régional de Bretagne
- Bénédicte COMPOIS** Directrice, ULAMIR-CPIE Pays de Morlaix-Trégor
- Emilie GAILLARD** Maître de conférences en droit privé, Université de Caen Normandie, enseignante à Sciences-Po Rennes
- Karine GAUTIER** Responsable Performance opérationnelle Bretagne, VEOLIA
- Marc GEORGEAULT** Sculpteur contemporain, Château des Pères à Piré-sur-Seiche (35), créateur de l'exposition INsect'INside
- Dominique HERVE** Directeur, Conservatoire Botanique national de Brest
- David HERVELIN** Responsable développement et événementiel, Groupe JEULIN J4events, Coordinateur du Marathon Vert Rennes Konica Minolta et Rennes Urban Trail
- Vincent JEUDY** Responsable des actions de médiation, Réserve naturelle des marais de Séné (56) et responsable des espaces naturels, Ville de Séné
- Paskall LE DOEUFF** Responsable du pôle Education Formation, Association Bretagne vivante
- Jonathan MORICE** Directeur du climat, de l'environnement, de l'eau et de la biodiversité (DCEEB), Région Bretagne
- Jacques ROCHER** Maire de la Gacilly (56)
- Anne SAGLIO** Bénévole, Association ATD Quart-Monde, Bretagne, Université populaire Quart-Monde Grand Ouest
- Michaël TANGHE** Référent Aire marine éducative, ULAMIR-CPIE- Pays de Morlaix-Trégor
- Caroline VINCENT** Directrice, Comité régional olympique et sportif (CROS) de Bretagne, référente territoriale CNOSF, Responsable du CRER Sports de nature Bretagne

# Glossaire

<b>AAPPMA</b>	Association agréée pour la pêche et la protection du milieu aquatique
<b>ABB</b>	Agence bretonne de la biodiversité
<b>ABC</b>	Atlas de la biodiversité communale
<b>ABI</b>	Atlas de la Biodiversité intercommunale
<b>ACE</b>	Accompagnement continuité écologique
<b>ADAPEI</b>	Association départementale de parents et amis de personnes handicapées mentales
<b>ADEME</b>	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
<b>AELB</b>	Agence de l'eau Loire-Bretagne
<b>AFAC</b>	Association française arbres champêtres
<b>AFB</b>	Agence française pour la biodiversité
<b>AGENB</b>	Association des gestionnaires des espaces naturels bretons
<b>AME</b>	Aire marine éducative
<b>ANEB</b>	Association nationale des élus de bassin
<b>AOP</b>	Appellation d'origine protégée
<b>ARPE-ARB</b>	Agence régionale pour l'environnement et la biodiversité
<b>ARS</b>	Agence régionale de santé
<b>ASPAS</b>	Association pour la protection des animaux sauvages
<b>ATE</b>	Aire terrestre éducative
<b>BCD</b>	Bretagne culture diversité
<b>BGP</b>	Biodiversité-géologie-paysages
<b>BRGM</b>	Bureau de recherches géologiques et minières
<b>CBB</b>	Conférence bretonne de la biodiversité
<b>CBN</b>	Conservatoire botanique national
<b>CCI</b>	Chambre de commerce et d'industrie
<b>CCSTI</b>	Centre de culture scientifique, technique et industrielle
<b>CDB</b>	Convention pour la diversité biologique
<b>CDNPS</b>	Commission départementale de la nature, des paysages et des sites
<b>CDPMEM</b>	Comité départemental des pêches maritimes et des élevages marins
<b>CELRL</b>	Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres
<b>CEVA</b>	Centre d'étude et de valorisation des algues
<b>CGDD</b>	Commissariat général au développement durable
<b>CHSCT</b>	Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail

<b>CIC</b>	Certificat intra-communautaire
<b>CITES</b>	Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction
<b>CLCV</b>	Consommation logement cadre de vie
<b>CLE</b>	Commission locale de l'eau
<b>CMF-NAMO</b>	Conseil maritime de façade Nord-atlantique Manche Ouest
<b>CNP</b>	Contribution de la nature aux populations
<b>CNPF</b>	Centre national de la propriété forestière
<b>CNRS</b>	Centre national de la recherche scientifique
<b>COP</b>	Conférence des parties
<b>CPER</b>	Contrat de plan entre l'Etat et la Région
<b>CPIE</b>	Centre permanent d'initiatives pour l'environnement
<b>CRAB</b>	Chambre régionale d'agriculture de Bretagne
<b>CRCBN</b>	Comité régional de la conchyliculture Bretagne-Nord
<b>CREFOP</b>	Comité régional de l'emploi, de la formation et de l'orientation professionnelles
<b>CRER</b>	Centre régional d'expertise et de ressources
<b>CRESCO</b>	Centre de recherche et de l'enseignement sur les systèmes côtiers
<b>CRESEB</b>	Centre de ressources et d'expertise scientifique sur l'eau en Bretagne
<b>CRIR</b>	Centre régional d'initiation à la rivière
<b>CRML</b>	Conférence régionale de la mer et du littoral
<b>CROS</b>	Comité régional olympique et sportif
<b>CRPF</b>	Centre régional de la propriété forestière
<b>CRPMEM</b>	Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins
<b>CSE</b>	Comité social et économique
<b>CSRPN</b>	Conseil scientifique régional du patrimoine naturel
<b>DCE</b>	Directive cadre sur l'eau
<b>DCSMM</b>	Directive cadre « Stratégie pour le milieu marin »
<b>DDTM</b>	Direction départementale des territoires et de la mer
<b>DIRECCTE</b>	Direction régionale des entreprises, de la Concurrence, de la Consommation, du Travail et de l'Emploi
<b>DIRM-NAMO</b>	Direction interrégionale de la mer Nord Atlantique-Manche Ouest
<b>DRAAF</b>	Direction régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt
<b>DRAC</b>	Direction régionale des affaires culturelles
<b>DRAJES</b>	Direction régionale académiques à la jeunesse, à l'engagement et aux sports
<b>DREAL</b>	Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
<b>DSF</b>	Document stratégique de façade
<b>EEE</b>	Espèce exotique envahissante
<b>EFESE</b>	Evaluation française des écosystèmes et des services écosystémiques
<b>EHESP</b>	Ecole des hautes études en santé publique

<b>EHPAD</b>	Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes
<b>ENI</b>	Effets non intentionnels
<b>ENS</b>	Espace naturel sensible
<b>EPCI</b>	Établissement public de coopération intercommunale
<b>EPF</b>	Etablissement public foncier
<b>EPIC</b>	Etablissement public à caractère industriel et commercial
<b>ERB</b>	Eau et rivières de Bretagne
<b>ERC</b>	Eviter-Réduire-Compenser
<b>ESAT</b>	Etablissement et service d'aide par le travail
<b>FALC</b>	Facile à lire et à comprendre
<b>FBNE</b>	Fédération Bretagne nature environnement
<b>FDC</b>	Fédération départementale des chasseurs
<b>FEADER</b>	Fonds européen agricole pour le développement rural
<b>FEDER</b>	Fonds européen de développement régional
<b>FESI</b>	Fonds structurel et d'investissement européen
<b>FFCKC</b>	Fédération française de Canoë-kayak
<b>FRB</b>	Fondation pour la recherche sur la biodiversité
<b>FRCB</b>	Fédération régionale des chasseurs de Bretagne
<b>GEMA</b>	Gestion des milieux aquatiques
<b>GEMAPI</b>	Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations
<b>GEOCA</b>	Groupe d'études ornithologiques des Côtes d'Armor
<b>GIEC</b>	Groupement d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
<b>GMB</b>	Groupe mammalogique breton
<b>GMS</b>	Grande et moyenne surface
<b>GPA</b>	Guingamp Paimpol Agglomération
<b>GPEC</b>	Gestion prévisionnelle des emplois et des compétences
<b>GRETIA</b>	Groupe d'étude des invertébrés armoricains
<b>HVE</b>	Haute valeur environnementale
<b>IAA</b>	Industrie agro-alimentaire
<b>IFOP</b>	Institut français d'opinion publique
<b>IFREMER</b>	Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer
<b>INPN</b>	Inventaire national du patrimoine naturel
<b>INRAe</b>	Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement
<b>INSEE</b>	Institut national de la statistique et des études économiques
<b>IPBES</b>	Plateforme intergouvernementale scientifique et politique ( <i>Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services</i> )
<b>IRD</b>	Institut de recherche pour le développement
<b>IRSET</b>	Institut de recherche en santé, environnement et travail
<b>IUEM</b>	Institut universitaire européen de la mer

<b>LBCM</b>	Laboratoire de biotechnologie et chimie marine
<b>LETG</b>	Littoral - Environnement - Télédétection - Géomatique
<b>LPO</b>	Ligue de protection des oiseaux
<b>LTC</b>	Lannion Trégor Communauté
<b>LUBEM</b>	Laboratoire universitaire de Biodiversité et d'écologie microbienne
<b>MAEC</b>	Mesure agro-environnementale et climatique
<b>MEA</b>	<i>Millenium Ecosystem Assesment</i>
<b>MTES</b>	Ministère de la Transition écologique et solidaire
<b>NDLR</b>	Note de la rédaction
<b>NNHN</b>	Muséum national d'histoire naturelle
<b>OEB</b>	Observatoire de l'environnement en Bretagne
<b>OFB</b>	Office français de la biodiversité
<b>ONCFS</b>	Office national de la chasse et de la faune sauvage
<b>ONF</b>	Office national des forêts
<b>ONG</b>	Organisation non gouvernementale
<b>ONU</b>	Organisation des Nations unies
<b>OPEN</b>	Observatoire participatif des espèces et de la nature
<b>PAC</b>	Politique agricole commune
<b>PCAET</b>	Plan climat-air-énergie territorial
<b>PCP</b>	Politique commune de la pêche
<b>PDPIPR</b>	Plan départemental des itinéraires de promenades et de randonnées
<b>PLAGEPOMI</b>	Plan de gestion des poissons migrateurs
<b>PLU</b>	Plan local d'urbanisme
<b>PLUI</b>	Plan local d'urbanisme intercommunal
<b>PNA</b>	Plan national d'actions
<b>PNR</b>	Parc naturel régional
<b>PNRA</b>	Parc naturel régional d'Armorique
<b>PNRM</b>	Parc naturel régional du Morbihan
<b>PRPGD</b>	Plan régional de prévention et de gestion des déchets
<b>PSE</b>	Paiement pour services environnementaux
<b>PTRE</b>	Plateforme territoriale de la rénovation énergétique
<b>RADD</b>	Rapport d'activité et de développement durable
<b>RARE</b>	Réseau des agences régionales de l'énergie et de l'environnement
<b>REEB</b>	Réseau d'éducation à l'environnement en Bretagne
<b>RGENB</b>	Réseau des gestionnaires d'espaces naturels breton
<b>RNN</b>	Réserve naturelle nationale
<b>RSE</b>	Responsabilité sociétale des entreprises
<b>RSO</b>	Responsabilité sociétale des organisations
<b>SAA</b>	Statistique agricole annuelle
<b>SAFER</b>	Société d'aménagement foncier et d'établissement rural
<b>SAGE</b>	Schéma d'aménagement et de gestion de l'eau

<b>SAU</b>	Surface agricole utile (France) ou Superficie agricole utilisée (UE)
<b>SBML</b>	Stratégie de la Bretagne pour la mer et le littoral
<b>SCAP</b>	Stratégie nationale de créations d'aires protégées
<b>SCOT</b>	Schéma de cohérence territoriale
<b>SDAGE</b>	Schéma directeur d'aménagement et de gestion de l'eau
<b>SEEE</b>	Système d'évaluation de l'état des eaux
<b>SEPNB</b>	Société pour l'étude et la protection de la nature en Bretagne
<b>SFN</b>	Solution fondée sur la nature
<b>SGAR</b>	Secrétariat général pour les affaires régionales
<b>SGMB</b>	Société géologique et minéralogique de Bretagne
<b>SINP</b>	Système d'information sur la nature et les paysages
<b>SNB</b>	Stratégie nationale pour la biodiversité
<b>SPN</b>	Service du patrimoine naturel
<b>SRADDET</b>	Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires
<b>SRB</b>	Stratégie régionale de la biodiversité
<b>SRC</b>	Schéma régional des carrières
<b>SRCE</b>	Schéma régional de cohérence écologique
<b>SRDEII</b>	Schéma régional de développement économique d'innovation et d'internationalisation
<b>SRML</b>	Stratégie régionale mer littoral
<b>TEN</b>	Territoire engagé pour la nature
<b>TVB</b>	Trame verte et bleue
<b>UBAPAR</b>	Union bretonne pour l'animation des pays ruraux
<b>UBO</b>	Université Bretagne occidentale
<b>UBS</b>	Université de Bretagne sud
<b>UIA</b>	Unité de travail annuel
<b>UICN</b>	Union internationale pour la conservation de la nature
<b>UMR</b>	Unité mixte de recherche
<b>UNESCO</b>	Organisation des nations unies pour l'éducation, la science et la culture
<b>URCAUE</b>	Union régionale des conseils d'architecture d'urbanisme et de l'environnement
<b>URCPIE</b>	Union régionale des Centre permanent d'initiatives pour l'environnement (CPIE)
<b>UVED</b>	Université virtuelle environnement et développement durable
<b>ZAC</b>	Zone d'aménagement concerté
<b>ZAE</b>	Zone d'activité économique
<b>ZNIEFF</b>	Zone naturelle d'intérêt écologique floristique et faunistique

# Table des matières

## Avant-propos des rapporteur.es

## L'essentiel (synthèse du rapport)

Introduction	1
1. La biodiversité : le « tissu vivant de la planète »	3
2. Comment amplifier les mobilisations en faveur de la biodiversité Bretagne ?	9

<b>Chapitre 1</b>	<b>21</b>
Humanité et biodiversité en Bretagne : une relation étroite et singulière	

<b>1. Des Breton.ne.s très attaché.e.s à leur région et à son patrimoine naturel</b>	<b>23</b>
1.1. En France, les Breton.ne.s sont les plus attaché.e.s à leur région	23
1.2. Deux tiers des Breton.ne.s sont soucieux.ses de la préservation de la biodiversité	24
1.3. Entre nature et culture, un <i>continuum</i> de patrimoines	25
1.4. Un réseau associatif naturaliste pionnier de la connaissance, sentinelle et aiguillon	25
1.5. D'autres acteurs associatifs interagissent avec la nature	27
1.5.1 Des associations sportives liées à la biodiversité	27
1.5.2 De nombreuses pratiques artistiques et culturelles en lien sensible avec la nature	29
1.5.3 Associations de solidarité et à caractère social : la biodiversité, facteur d'inclusion	29
1.5.4 Des acteurs de l'éducation populaire impliqués dans l'éducation à et <i>dans</i> la nature	30
1.6. Des entreprises, des partenaires sociaux et des secteurs d'activités impliqués	31
1.7. Une recherche scientifique multidisciplinaire de haut niveau	32
<b>2. Une population croissante très consommatrice de ressources foncières</b>	<b>35</b>
2.1. Une démographie dynamique avec de fortes variations saisonnières	35
2.2. L'artificialisation des sols : un point noir en Bretagne pour la biodiversité	37
<b>3. Une économie régionale en interaction forte avec la nature</b>	<b>43</b>
3.1. L'agriculture : une place majeure dans le territoire et un lien vital avec la biodiversité	44
3.2. L'économie de la mer et du littoral repose sur la biodiversité	47
3.3. Le patrimoine naturel : un facteur majeur d'attractivité touristique en Bretagne	49

<b>4. En Bretagne, de la mer à l'intérieur des terres, une riche biodiversité fortement anthropisée</b>	<b>50</b>
4.1. Une mosaïque de paysages résultant d'une alliance entre nature et culture	51
4.2. La Bretagne, c'est la terre ET la mer !	52
4.3. L'eau irrigue la biodiversité bretonne	54
4.4. Des landes, pelouses et tourbières imbriquées avec une biodiversité remarquable	56
4.5. La forêt bretonne est peu étendue et morcelée	56
4.6. Le bocage breton : un emblème du paysage régional favorisant la biodiversité	57
4.7. La biodiversité en Bretagne, c'est aussi la flore, les micro-organismes, les sols et les fonds marins !	58
<b>5. En Bretagne, les pressions humaines sur la biodiversité sont multiples</b>	<b>63</b>
5.1. Changement d'utilisation des terres et des mers : la Bretagne en retard pour la protection des milieux naturels	65
5.2. L'exploitation directe des organismes vivants : des activités importantes en Bretagne et des secteurs professionnels engagés	69
5.3. Les changements climatiques s'accélèrent et risquent d'impacter la biodiversité bretonne	69
5.4. Des pollutions de nature et d'origine diverses contribuent à éroder la biodiversité	71
5.5. Des espèces exotiques envahissantes perturbent la biodiversité bretonne	74
<b>6. Une biodiversité bretonne sans frontière</b>	<b>75</b>
<b>Chapitre 2</b>	<b>79</b>
Développer une culture plurielle de la biodiversité en Bretagne : une urgence, un investissement	
<b>1. S'ouvrir à la complexité du tissu vivant et à sa dynamique</b>	<b>81</b>
1.1. La biodiversité : une notion et une réalité complexes et dynamiques	81
1.2. La biodiversité décline rapidement à toutes les échelles	83
1.2.1 Un phénomène global et régional fortement lié aux pressions humaines	83
1.2.2 La Bretagne n'est pas épargnée	84
1.3. Pourquoi cette érosion globale de la biodiversité ?	84
1.3.1 Six grands facteurs directs de changement...	84
1.3.2 ... sous-tendus par des facteurs indirects, des valeurs et des comportements	86
1.4. Préserver l'humanité <i>dans</i> et <i>avec</i> la biodiversité	88
<b>2. Convaincre que la biodiversité est l'affaire de chacun.e et de tou.te.s</b>	<b>89</b>
2.1. Tous les humains n'habitent pas la biodiversité de la même façon	90
2.1.1 Des valeurs hétérogènes et souvent implicites	90
2.1.2 Les éthiques environnementales de la biodiversité	98
2.1.3 De la pluralité des valeurs de la biodiversité au pluralisme démocratique en Bretagne	100



2.2. La biodiversité : un bien commun qui rend de multiples services	102
2.2.1 Evaluer les services rendus par la biodiversité	103
2.2.2 Les contributions de la nature aux populations	111
2.2.3 Les solutions fondées sur la nature	117
2.2.4 Biodiversité et santé : une relation complexe	120
<b>3. Vivre, connaître et apprendre la biodiversité</b>	<b>148</b>
3.1. L'expérience de nature : un besoin humain fondamental et un terreau éducatif	148
3.2. La connaissance de la biodiversité progresse mais reste éclatée	154
3.3. Eduquer à et <i>dans</i> la nature	158
3.3.1 « Comment éduquer à la nature sans aller <i>dans</i> la nature ? »	159
3.3.2 Il faut toute une région pour apprendre la biodiversité : exemples d'actions	162

<b>Chapitre 3</b>	<b>165</b>
<b>Valoriser, démultiplier et tisser les mobilisations</b>	

<b>1. Un paysage complexe d'acteurs et de stratégies multi-niveaux</b>	<b>167</b>
1.1. A l'international, un nombre croissant d'Etats s'engagent mais les résultats sont insuffisants	168
1.2. L'Union européenne renforce son engagement en faveur de la biodiversité pour 2030	171
1.3. Une stratégie nationale pour la biodiversité dont la mise en œuvre interroge	174
1.4. Collectivités et biodiversité	177
1.4.1 Collectivités locales : un rôle essentiel pour passer de l'envie d'agir au pouvoir d'agir pour la biodiversité	177
1.4.2 La Région Bretagne, cheffe de file de la préservation de la biodiversité...en copilotage	184
1.4.3 Les autres territoires bretons et la biodiversité : des compétences différenciées et des engagements à géométrie variable	196
1.5. Société civile et citoyen.ne.s : une implication diverse et croissante	201
<b>2. Exemples de mobilisations pour la biodiversité en Bretagne</b>	<b>206</b>
2.1. Des associations très présentes sur le terrain	206
2.1.1 Associations environnementales	207
2.1.2 Associations de territoires, d'élus et de professionnels	216
2.1.3 Associations de culture scientifique, technique et industrielle	221
2.1.4 Associations de loisirs agréées « Protection de l'environnement »	223
2.1.5 Associations sportives	224
2.1.6 Associations d'insertion, d'action sociale et de solidarités	226
2.2. Les entreprises : un gisement de mobilisations et d'innovations pour la biodiversité	230
2.2.1 Exemples de la Chambre régionale d'agriculture de Bretagne et d'entreprises agricoles différemment engagées en faveur de la biodiversité	230

2.2.2	Entreprises des pêches et des cultures marines	236
2.2.3	CCI du Morbihan : journée « biodiversité et entreprises »	239
2.2.4	Le Groupe Rocher, entreprise à mission pour « reconnecter les gens à la nature »	240
2.2.5	Entreprise agroalimentaire Triballat à Noyal-sur-Vilaine (35)	245
2.2.6	L'action de VEOLIA en Bretagne	249
2.2.7	Les entreprises du secteur des carrières	251
2.2.8	Entreprise paysagiste d'Eric Le Quartier à Saint--Jouan-des-Guérets (35)	252
2.3.	Acteurs publics : des actions nombreuses à mieux coordonner	253
2.3.1	Les collectivités territoriales et les EPCI	254
2.3.2	L'Etat en région et la biodiversité	271
2.4.	Initiatives, mouvements et collectifs de citoyen.ne.s : de nouveaux modes d'engagement	292
<b>3.</b>	<b>Biodiversité, temps, cohésion sociale et démocratie en Bretagne</b>	<b>293</b>
3.1.	Comment concilier les temps de la biodiversité, de la société et de la démocratie ?	294
3.2.	(Re)faire société et préserver la biodiversité	295
3.3.	(Re)faire démocratie et préserver la biodiversité	298
<b>4.</b>	<b>Préconisations du CESER : Faire de la Bretagne une région à la pointe de la biodiversité en Europe !</b>	<b>303</b>
4.1.	Renforcer, dans tous les domaines, les actions contribuant à préserver le plus en amont possible la biodiversité en Bretagne	304
4.2.	Cultiver les interactions au bénéfice des humains et de la biodiversité en Bretagne	304
4.3.	Cultiver le dialogue et la confiance entre toutes les composantes de la société	305
	<b>Conclusion</b>	<b>309</b>
	<b>Remerciements</b>	<b>310</b>
	<b>Glossaire</b>	<b>315</b>
	<b>Table des matières</b>	<b>320</b>

Entre ciel, terre et mer, au fil de ses cours d'eau, dans l'obscurité de ses sols et dans la mosaïque de ses paysages, la Bretagne abrite une grande diversité d'êtres vivants et de milieux de vie, tous en interaction au sein des écosystèmes.

En Bretagne, comme ailleurs, la biodiversité offre de nombreux biens et services aux humains. Elle est vitale pour la santé et a un rôle primordial dans l'alimentation, la régulation de la qualité de l'air, de l'eau, la fertilité des sols... Elle est une ressource essentielle de l'économie, de l'attractivité et du développement durable de la Bretagne. Facteur de bien-être et de qualité de vie, elle est un patrimoine à la fois naturel, culturel, social et économique à préserver, restaurer, valoriser et utiliser durablement pour les générations présentes et futures.

Pourtant, à toutes les échelles, les mailles du tissu vivant de la planète s'effilent : la biodiversité est aujourd'hui fortement perturbée et érodée par les activités et les pressions humaines. Ainsi, en Bretagne, comme au niveau mondial, près d'un quart des espèces sont menacées d'extinction.

Parce qu'un changement en profondeur est urgent et nécessaire en Bretagne, le CESER a choisi de centrer son étude sur les enjeux sociétaux de la biodiversité, dans le but de les partager et de démultiplier les mobilisations dans la société.

En s'appuyant sur des travaux scientifiques, notamment ceux de l'IPBES, et sur de multiples exemples d'actions engagées en Bretagne (par des associations, entreprises, collectivités...), le CESER invite à cultiver les interactions entre biodiversité et société à tous les niveaux.

---

## CESER / BRETAGNE / BIODIVERSITÉ / NATURE / SOCIÉTÉ / MOBILISATION

---

Les rapports du CESER peuvent être :

- Téléchargés sur le site Internet
- Envoyés gratuitement sur demande
- Présentés publiquement sur demande



# CESER

Conseil économique, social  
et environnemental régional

7 rue du Général Guillaudot – CS 26918 – 35 069 Rennes Cedex  
T. 02 99 87 18 75 • [contact@ceser.bretagne.bzh](mailto:contact@ceser.bretagne.bzh)  
🐦 [twitter.com/ceserbretagne](https://twitter.com/ceserbretagne) • [ceser.bretagne.bzh](http://ceser.bretagne.bzh)