



Dossier de concertation

Mise à 2x2 voies de la RN 176

entre l'estuaire de la Rance
et l'échangeur de la Chênaie

Septembre - octobre 2014





Dossier de concertation

Mise à 2x2 voies de la RN 176
entre l'estuaire de la Rance
et l'échangeur de la Chênaie

septembre - octobre 2014



Sommaire

1 / Introduction	p. 4
2 / Le territoire du projet	p. 6
2.1 L'enjeu de mobilité et de sécurité	p. 7
2.2 Les enjeux environnementaux et paysagers	p. 10
3 / Le projet soumis à la concertation	p. 14
3.1 Les variantes de franchissement de la Rance	p. 17
3.2 Les enjeux d'aménagement des raccordements et de la section courante	p. 32
3.3 Les solutions d'aménagement de l'échangeur avec la RD366	p. 36
3.4 Synthèse des options d'aménagement	p. 40
4 / La concertation, aujourd'hui et demain	p. 44
5 / Le glossaire	p. 48
6 / Les annexes	p. 50

1 Introduction

Le projet soumis à la concertation porte sur l'aménagement à 2x2 voies du dernier tronçon à 2x1 voie de la RN176 en Bretagne.

D'une longueur de 3,5 km, ce tronçon, qui comprend le pont Châteaubriand sur la Rance, s'étend de la rive ouest de l'estuaire de la Rance, sur la commune de Plouër-sur-Rance, à l'ouest, à l'échangeur de la Chênaie, qui fait la jonction, à l'est, entre la RN176 et la RD137 sur la commune de Miniac-Morvan.

Compléter l'échangeur avec la RD366 fait aussi partie du projet soumis aujourd'hui à la concertation.



FLUIDIFIER LA CIRCULATION



Actuellement à 2x1 voie, cette section constitue un goulet d'étranglement sur un axe important pour les déplacements locaux et régionaux, la RN176 reliant la RN12, à l'ouest, aux portes de la Normandie, à l'est. Le projet d'aménagement vise par conséquent à améliorer la desserte locale, à faciliter et sécuriser les déplacements entre Bretagne et Normandie et à renforcer l'attractivité de la région.

C'est dans ce cadre que la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Bretagne, maître d'ouvrage du projet, a étudié plusieurs variantes pour assurer la continuité de la RN176 à 2x2 voies en Bretagne.

LA DOUBLE ATTENTION PORTÉE À L'ENVIRONNEMENT ET À LA CONCERTATION

L'évolution de la réglementation et la prise de conscience des enjeux du développement durable et de la protection de l'environnement ont considérablement modifié, ces dernières années, le cadre d'intervention des pouvoirs publics. Les contraintes à prendre en compte sont aujourd'hui plus nombreuses et imposent de mesurer de façon rigoureuse les impacts des nouvelles infrastructures projetées. Dans le secteur de l'estuaire de la Rance, tout particulièrement, puisque l'Etat a inscrit et classé certains paysages au titre de la protection des monuments naturels et des sites, et que les directives européennes ont conduit à protéger certains habitats dits « d'intérêt communautaire » dans le cadre du dispositif Natura 2000.

Plus largement, la modernisation des axes routiers suppose la prise en compte de tous les points de vue et des intérêts divergents que tout nouvel aménagement peut susciter.

C'est pourquoi, la concertation, qui va se dérouler du 22 septembre au 17 octobre 2014, doit offrir aux habitants des communes concernées et à tous les utilisateurs de la RN 176, la possibilité de prendre la mesure des enjeux de cette opération d'aménagement.

C'est un temps d'information, utile pour connaître le projet dans tous ses détails et pouvoir évaluer les différentes propositions avancées par l'Etat, représenté par la DREAL Bretagne.

UN DÉFI TECHNIQUE : LE FRANCHISSEMENT DE LA RANCE



Les ponts Saint-Hubert et Chateaubriand vus du sud

Envisagée depuis plusieurs années, la mise à 2x2 voies de la RN176 entre la Rance et Pontorson s'est précédemment heurtée à la question du franchissement de la Rance. Si un premier dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique avait même été finalisé en 2008, il fut abandonné car le projet passait sous silence les enjeux d'un éventuel doublement du pont, qui paraît être un prolongement naturel du projet. Bien qu'elle suppose de relever un véritable défi technique, la problématique du doublement des voies de franchissement de la Rance doit être aujourd'hui pleinement appréhendée, au sein d'un projet global. Les scénarios étudiés, dans le cadre du projet soumis à la concertation, présentent trois options : l'élargissement du pont existant, la création d'un nouveau pont au nord du pont Chateaubriand, la création d'un nouveau pont au sud du pont Chateaubriand.

LES TRAVAUX DE SÉCURISATION DÉJÀ RÉALISÉS

Afin de remédier aux problèmes de sécurité dans l'attente d'une mise à 2x2 voies de la RN176 entre la Rance et l'échangeur de la Chênaie, la Direction Interdépartementale des Routes de l'Ouest a procédé, en 2011, à des travaux de mise en sécurité de cette section à 2x1 voie, pont et échangeur exclus. L'opération avait été inscrite au programme de modernisation des itinéraires (PDMI) et financée par l'État et la Région Bretagne pour un montant de 1,6 millions d'euros.

Par ailleurs, l'échangeur de la Chênaie, devenu inadapté aux niveaux actuels de trafic, est en cours de restructuration : cette opération, jugée prioritaire, a été déclarée d'utilité publique en novembre 2009. Une première tranche de travaux s'est achevée fin 2013 sous maîtrise d'ouvrage de la DREAL Bretagne. Une seconde tranche reste à réaliser.



■ ZOOM SUR LA RN176

Le réaménagement de ce tronçon de la RN176 en Bretagne est le dernier maillon du vaste programme de mise à 2x2 voies de la RN176 sur l'itinéraire Lamballe – Dinan – Pontorson – Pontaubault, entre la RN12, dans les Côtes d'Armor, à l'ouest, et l'A84 dans la Manche, à l'est.

[2] *Le territoire du projet*

UNE SITUATION GÉOGRAPHIQUE EXCEPTIONNELLE

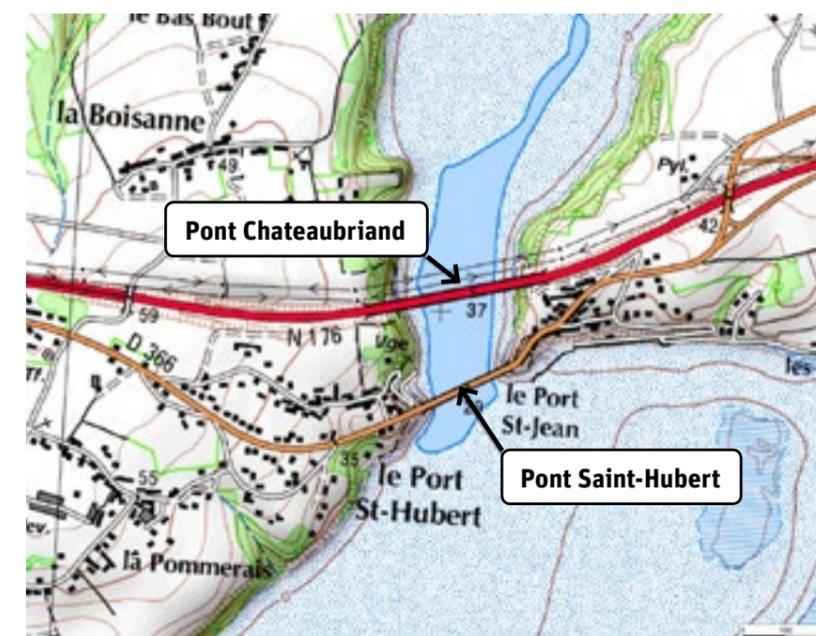
A cheval sur deux départements, les Côtes d'Armor et l'Ille-et-Vilaine, cette section de la RN176 traverse un site exceptionnel, celui de la vallée de la Rance. Avec ses versants escarpés au creux desquels pénètre la mer, qui s'enfonce profondément à l'intérieur des terres, cette vallée, aussi appelée « ria », sépare, du côté de l'embouchure, les communes de Dinard, en rive ouest, et de Saint-Malo, en rive est. La ville de Dinan se trouve, quant à elle, à l'amont du fleuve, à trente kilomètres à l'intérieur des terres.

La Rance se jette dans la Manche à l'est de la Côte d'Émeraude, au pied des escarpements de granit rose, non loin de la baie du Mont Saint-Michel, une zone touristique réputée dans toute la France.

LA RN176, UN DES RARES FRANCHISSEMENTS DE LA RANCE



Le franchissement de la Rance se fait actuellement près de l'embouchure, via le barrage de l'usine marémotrice qui relie Saint-Malo à Dinard ainsi qu'à la hauteur des agglomérations de Plouër-sur-Rance, sur la rive ouest, et de la Ville-ès-Nonais, à l'est, via les ponts Saint-Hubert et Chateaubriand (RN176).



Les ponts Saint-Hubert et Chateaubriand traversent la Rance dans une zone de resserrement de la vallée. Les hameaux de Port Saint-Hubert et Port Saint-Jean se sont développés de part et d'autre de cette traversée ancienne de la Rance.

Le pont Saint-Hubert a été construit dans les années trente. Le pont Chateaubriand a été inauguré en 1991 dans le cadre de l'aménagement de la RN176.



2.1 L'enjeu de mobilité et de sécurité

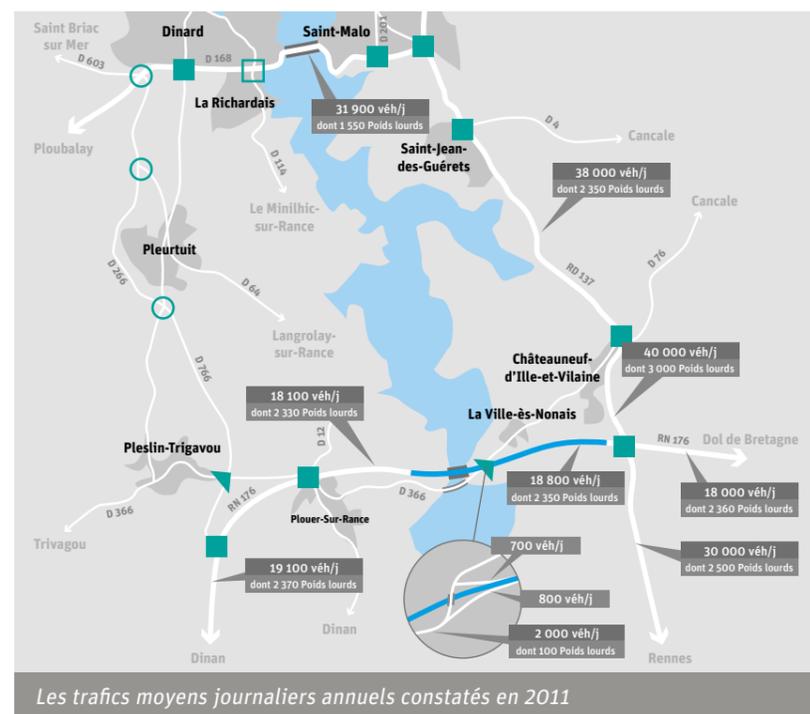
FAVORISER ET FLUIDIFIER LES DÉPLACEMENTS

La RN176 qui relie Avranches dans la Manche à Saint-Brieuc en Côte d'Armor, et la RD137, qui relie Saint-Malo à Rennes, sont deux axes structurants perpendiculaires reliés par l'échangeur de la Chênaie.

Ainsi, la section de la RN176 comprise entre l'échangeur de la Chênaie et la rive ouest de la Rance participe fortement à la fluidité des déplacements régionaux.

C'est la porte d'entrée en Bretagne nord depuis la Normandie, c'est aussi un axe qui relie Dinan au bord de mer, ce qui en fait un support d'échange important entre les communautés de communes de Dinan et de Rance Frémur, d'un côté, et la communauté d'agglomération du pays de Saint-Malo, de l'autre.

Les études de trafic réalisées et la modélisation des flux routiers confirment l'importance du tronçon soumis à la concertation dans le réseau routier et pour le développement de la Bretagne nord.



LA MOBILITÉ, UN ENJEU DE DÉVELOPPEMENT

Dans un contexte marqué par une croissance démographique soutenue en Bretagne, une tendance à l'augmentation de la distance domicile/travail, sous l'effet de la pression foncière, les conditions de mobilité revêtent une importance de plus en plus grande. Elles contribuent à l'attractivité du territoire pour les salariés, les employeurs, le développement touristique, mais aussi pour la population des retraités, de plus en plus mobile.

Pour les entreprises, le référentiel temps devient incontournable et l'accès aux marchés ne se calcule plus en distance réelle mais en « distance/temps ». Une donnée stratégique pour les entreprises bretonnes qui voient le centre de gravité de l'Europe se déplacer vers l'est.

RÉDUIRE LA CONGESTION SUR CE TRONÇON DE LA RN176

Les données issues de l'étude de trafic réalisée sur la période 2002-2012, expliquent que la RN176, fréquentée localement dans le cadre des trajets domicile/travail et, à plus grande échelle, dans le cadre des loisirs, connaît des ralentissements et des embouteillages. Une étude de la congestion a ainsi mis en évidence des pointes de fréquentation matin et soir (migrations quotidiennes domicile/travail), les vendredis soirs et les mois estivaux (week-ends et vacances).

MODÉLISATION DES FLUX ROUTIERS

La modélisation des flux enregistrés sur la section de la RN176 entre la Rance et l'échangeur de la Chênaie (voir annexe 1 p. 51) fait apparaître les directions les plus utilisées par les usagers de cette portion de route, par ordre d'importance :

- le trafic de transit qui relie la Bretagne au nord de la France, (notamment des poids lourds) ;
- la liaison Dinan/Saint-Malo, ce qui montre que cette portion de la RN176 est largement utilisée pour les déplacements locaux ;
- le trafic d'échange entre Saint-Malo et le reste de la Bretagne.

2002-2012 : L'ÉVOLUTION DU TRAFIC

Le trafic moyen journalier annuel (TMJA) de la RN176 varie de 18 100 à 18 800 véhicules par jour sur le tronçon étudié, avec 13 % de poids lourds. Ce trafic a augmenté de 20% ces dix dernières années. Des pointes de trafic sont constatées le vendredi, jour le plus chargé de la semaine avec une moyenne de 21 500 véhicules et en juillet et août avec un trafic moyen journalier en été (TMJE) de 22 100 véhicules par jour.

Des bouchons pouvant atteindre jusqu'à 2,5 km pendant 2 à 3 heures, soit une dizaine de minutes de temps perdu, se forment une dizaine de fois par an, les samedis midi de la période estivale et certains week-ends prolongés, au niveau du passage de 2x2 voies à 2x1 voie en venant de l'ouest. Des ralentissements sont aussi constatés, plus régulièrement, les vendredis soirs notamment, mais ne franchissent pas le seuil de congestion (soit plus de 1 600 véhicules par heure).

[2] *Le territoire du projet*

Quelle sera l'incidence de la mise à 2x2 voies de la RN176 sur les bouchons ?

L'étude menée par le CEREMA* fournit quelques éléments sur l'évolution du trafic sur l'ensemble des franchissements de la Rance : la mise à 2x2 voies du pont Chateaubriand amènerait une circulation fluide sur la RN176, sans pour autant désengorger le barrage sur la Rance.

Malgré les difficultés à faire des prospectives en matière de congestion, dans ce contexte de progression programmée du trafic, les bouchons augmenteraient si la mise à 2x2 voies n'était pas réalisée ; ils seraient plus fréquents avec des retards quatre à cinq fois plus importants (40 à 55 minutes) qu'aujourd'hui pendant la période estivale ; et ce d'autant plus si, par ailleurs, l'échangeur de la RD366 devait être complété.

* CEREMA : centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement

Prévisions de trafic sur les franchissements de la Rance selon le type d'aménagement du pont Chateaubriand (en véhicules/jour)

Scénario / Horizon	2011	2035		
	État actuel	Référence	Pont à 2x1 voie	Pont à 2x2 voies
Trafic RN176	18 800	23 500	23 810	23 800
Trafic pont Saint Hubert	2 000	2 100	2 100	1 800
Trafic barrage sur la Rance	31 900	38 800	38 800	38 700

AMÉLIORER LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE

Si quatre accidents corporels, faisant deux morts, ont eu lieu sur la RN176 entre 2008 et 2010, depuis la mise en sécurité de la section en 2011, grâce notamment à la création d'un terre-plein central équipé d'une glissière, aucun accident corporel n'est à déplorer.

Quant aux accidents matériels, quatre seulement ont été recensés en 2013 : ils ont eu lieu aux heures de pointe, principalement en direction de Dol-de-Bretagne.

Ces statistiques montrent l'efficacité des équipements de sécurité mis en place.

Cependant l'hétérogénéité de la RN176 reste un facteur d'insécurité important : le passage de 2x2 voies à 2x1 voie crée un goulet d'étranglement à l'origine de forts ralentissements aux heures les plus fréquentées. L'arrivée sur un bouchon étant toujours un moment sensible en termes de sécurité, la fluidité qu'apporterait la mise à 2x2 voies de ce dernier tronçon de la RN176 améliorerait de fait la sécurité sur cette route.



■ CONCLUSION :

La mise à 2x2 voies de ce tronçon de la RN176 faciliterait la traversée de la Rance, améliorerait la fluidité du trafic et les temps de parcours pour les déplacements locaux et régionaux, contribuerait à renforcer la sécurité des usagers et, plus largement, l'attractivité de la Bretagne nord.



[2] Le territoire du projet

2.2 Les enjeux environnementaux et paysagers

Sa qualité paysagère, la richesse de son milieu naturel, sa double fonction de réservoir de biodiversité et de corridor écologique font de l'estuaire de la Rance un site exceptionnel que les règlements nationaux et européens protègent.

UN MILIEU NATUREL REMARQUABLE...

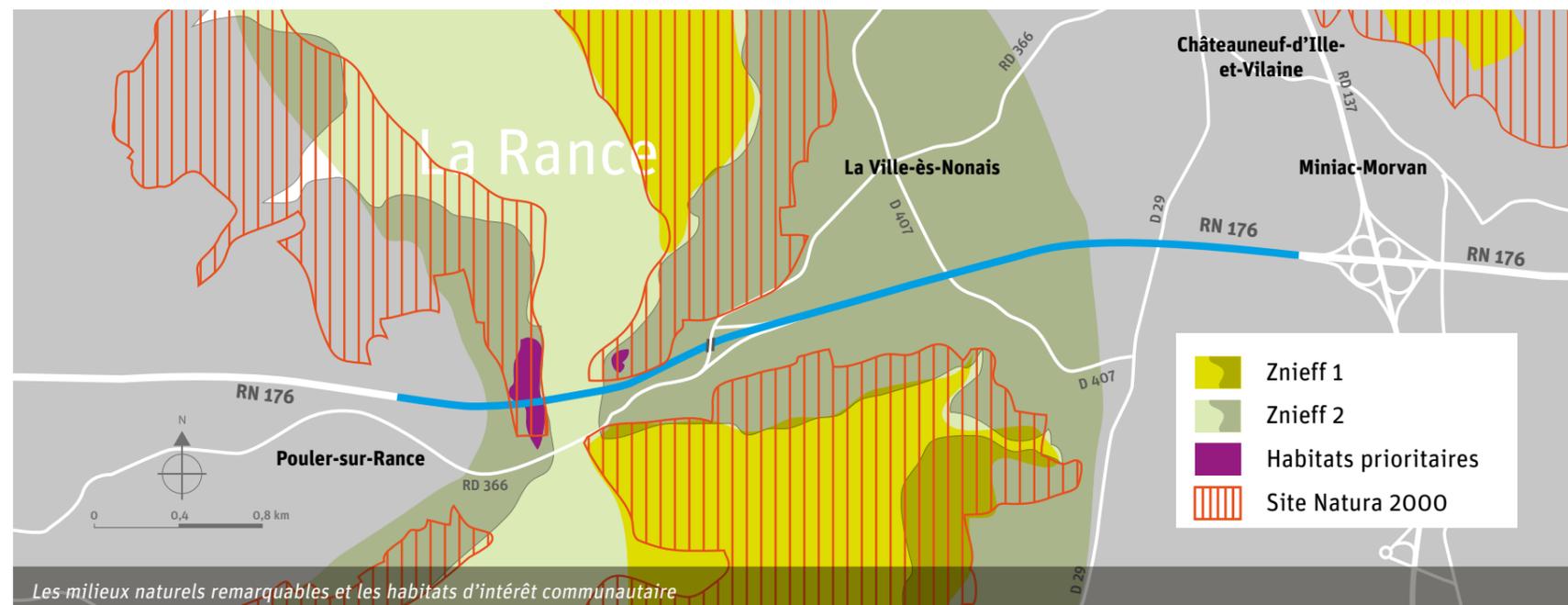
L'estuaire de la Rance est un écosystème complexe constitué de falaises rocheuses et limoneuses, marais, vasières et prés-salés. Plusieurs herbiers saumâtres, petites roselières des lagunes, ainsi que les étendues de schorre y constituent des habitats communautaires. Les schorres sont des étendues en fond des vasières constituées d'une végétation adaptée à l'eau salée, submergées uniquement aux plus grandes marées.

Les anses sont des zones de frai, de nurserie et de nourrissage importantes pour les seiches et les poissons plats (sole, plie...).

... ATTRACTIF POUR LES OISEAUX...

Ces milieux sont très attractifs pour de nombreuses espèces d'oiseaux, diurnes et nocturnes. La bergeronnette niche dans ces milieux, plus de 20 000 passereaux, Tadornes de Belon, Bécasseaux variables et Mouettes rieuses y hibernent, tandis que les oiseaux migrateurs y font une halte.

Les rives boisées sont, quant à elles, très attractives pour les chauves-souris et notamment pour plusieurs espèces d'intérêt communautaire.



■ UN PATRIMOINE PAYSAGER DE GRANDE QUALITÉ

La qualité paysagère de l'estuaire de la Rance où se marient l'eau, les vasières et les prés-salés, au creux d'une vallée surmontée de bois et de bocage, a été reconnue par l'État. Celui-ci a classé les espaces les plus sauvages, et inscrit le reste des versants au titre de la protection des monuments naturels et des sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général.

Les rives de l'estuaire de la Rance sont également protégées par la loi Littoral du 4 janvier 1986. Elle fait obligation aux acteurs publics de l'urbanisme de protéger les espaces naturels remarquables proches du rivage.

Le site classé, le site Natura 2000 et les espaces boisés classés que traverse la section étudiée de la RN176 sont concernés par cette loi.

« Les monuments naturels ou les sites classés ne peuvent ni être détruits ni être modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation spéciale. »

Article L341-10 du code de l'environnement

... ET PROTÉGÉ À PLUSIEURS NIVEAUX

L'estuaire de la Rance accueille un milieu naturel riche faisant l'objet de plusieurs inventaires et zonages de protection.

- Natura 2000

La majeure partie des vasières, prés-salés et rives boisées de l'estuaire, rassemblant différents types d'habitats protégés pour la richesse de la faune et de la flore qu'ils peuvent accueillir, a été désignée en 2002 « Site d'Intérêt Communautaire (SIC) Natura 2000 : l'estuaire de la Rance ». Ce site présente en outre un habitat d'intérêt communautaire classé prioritaire. Les zones Natura 2000 et leurs habitats ont été instaurés par la communauté européenne. Tout projet susceptible de les modifier doit présenter une étude d'incidence et justifier la recherche d'une solution de moindre impact.

- ZNIEFF

L'ensemble de l'estuaire de la Rance, l'anse de Pleudihen et l'anse de Gareau font l'objet d'une Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique : les ZNIEFF constituent des zones remarquables où la richesse biologique a été inventoriée.

Même si elles n'engagent pas directement de contrainte juridique, leur prise en compte est obligatoire pour tout projet d'aménagement. De plus, elles hébergent souvent des espèces protégées pouvant nécessiter une demande de dérogation auprès du Conseil National pour la Protection de la Nature (CNPN) si elles sont impactées par le projet.



Habitat d'intérêt communautaire prioritaire



■ L'ORCHIS BOUC

Connue pour son odeur très forte, a été relevée dans les fourrés sous le pont Chateaubriand en rive est de la Rance, alors que cette espèce se développe habituellement en France méridionale.



■ ZOOM SUR LES HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE PRIORITAIRES

Un habitat d'intérêt communautaire est jugé prioritaire quand il est en danger de disparition sur le territoire européen. C'est le cas d'un habitat, « Frênaies de ravins », situé en rive ouest de la Rance sur la pente abrupte de part et d'autre du pont Chateaubriand ; sa préservation est l'un des enjeux du projet d'aménagement. D'après les relevés effectués en 2013, cet habitat prioritaire 9180-1* « Frênaies de ravins » est en bon état de conservation, s'étant même étendu en dehors des zones déjà cartographiées en 2003. Il est caractérisé par plusieurs éléments :

- la nature du sol (produits d'altération de schistes),
- la strate herbacée : lierre, gouet d'Italie, iris fétide et fragon,
- la strate arbustive : aubépine, troène, lierre et ronce à feuille d'orme,
- la strate arborescente : orme champêtre, frêne commun, chêne pédonculé et merisier.

Si un habitat prioritaire dans une zone Natura 2000 risque d'être significativement impacté par un projet d'aménagement, une procédure dérogatoire auprès de la commission européenne est nécessaire.

[2] Le territoire du projet

LA PRÉSENCE D'ESPÈCES FAUNISTIQUES PROTÉGÉES

Réservoir de biodiversité, l'estuaire de la Rance abrite de nombreuses espèces à forte valeur patrimoniale ; corridor écologique, il facilite leurs déplacements.

Tandis que les alentours de la section en projet de la RN176 sont composés de prairies de pâture, petits boisements, zones de friche et haies, les abords immédiats de la Rance concentrent une grande diversité biologique. Les inventaires réalisés tout au long de l'année 2013 sur un cycle biologique complet ont permis d'identifier les espèces et zones à enjeux de part et d'autre de la RN176.

Selon les impacts du projet sur les individus et leurs habitats, le phoque veau-marin, le lucane cerf-volant, deux espèces d'amphibiens (salamandre tachetée, triton palmé), 5 espèces de chiroptères et 40 espèces d'oiseaux protégées au niveau national dont l'aigrette garzette, le sterne pierregarin et le busard Saint-Martin peuvent nécessiter une demande de dérogation auprès du conseil national pour la protection de la nature (CNPN).

UNE ZONE HUMIDE EN AMONT DU HAMEAU DE PONTLIVARD

En amont du hameau de Pontlivard, les prairies de pâture et les boisements situés juste au sud de la RN176 sont gorgés d'eau, ils sont donc considérés comme zone humide. L'intérêt écologique de cette zone humide demeure néanmoins assez faible.

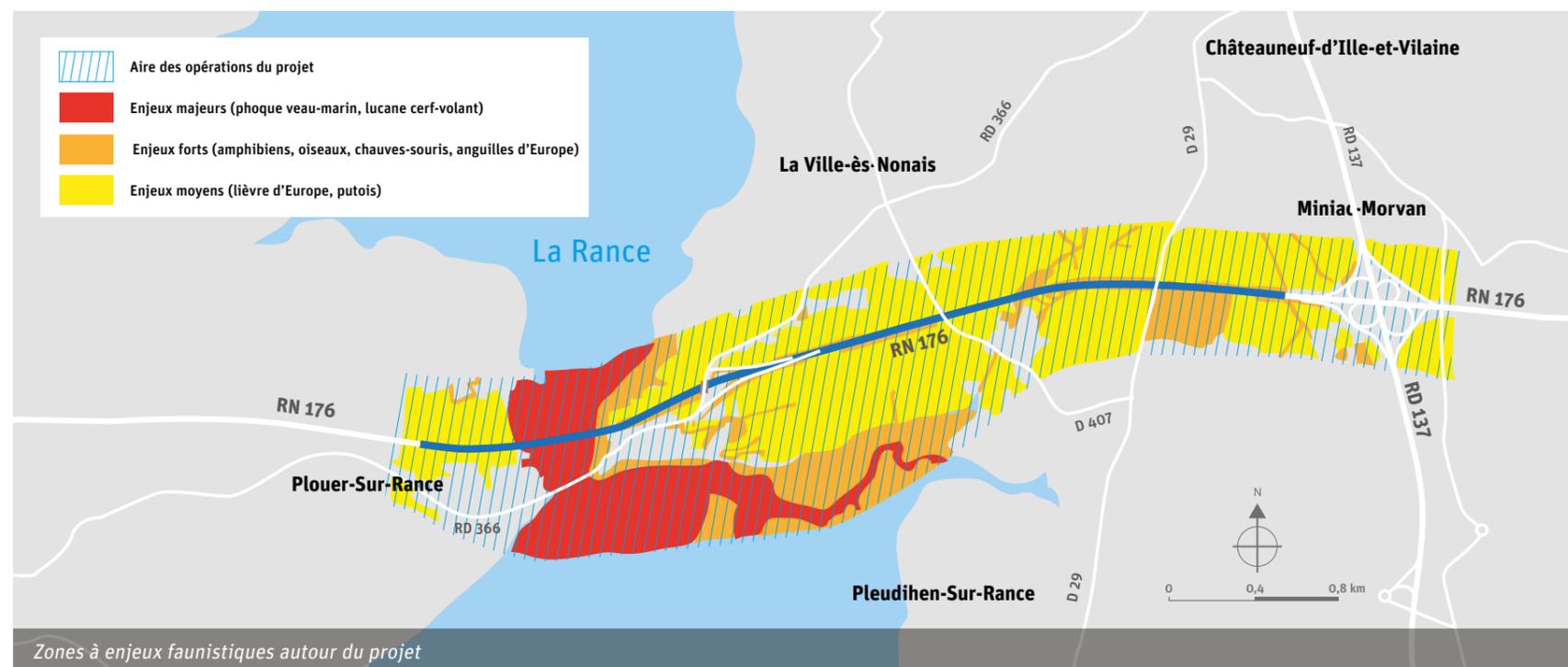
Cependant les zones humides sont très menacées. Elles ont été remplacées par des bois, des zones agricoles ou encore des espaces urbains. Elles ont pourtant des fonctions essentielles dans l'écosystème, notamment l'épuration des eaux, c'est pourquoi elles sont maintenant protégées. Toute destruction de zone humide doit être compensée par la création d'une zone humide de taille au moins équivalente.



■ ZOOM SUR DEUX CORRIDORS ÉCOLOGIQUES

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de la Bretagne, en cours d'élaboration, souligne les possibilités de déplacement qu'offre la Rance pour les espèces aquatiques. Il identifie aussi ses rives comme des corridors terrestres.

De même, le ruisseau de Pontlivard qui débouche au fond de l'anse de Pleudihen est un corridor aquatique et terrestre qui est traversé par la RN176. Des anguilles, salamandres et tritons ont été repérés dans son cours ou dans les mares attenantes. De plus, le boisement qu'il traverse au sud de la RN176 est identifié comme une zone humide. Des lièvres, putois et autres petits mammifères ont été aperçus dans cette zone



AMÉLIORER LA QUALITÉ DES EAUX

Encore fortement salées à la hauteur du pont Chateaubriand, les eaux de la Rance sont un lieu de la conchyliculture (production de coquillages), de baignade, de pêche et de sports nautiques. La qualité des eaux du fleuve doit être préservée. Des mesures sont régulièrement effectuées ; l'amélioration de la qualité des eaux de la Rance et de ses affluents est un des objectifs du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Rance-Frémur. Le traitement des eaux résiduaires de la RN176, avant leur rejet dans la Rance, fait partie des enjeux du projet.

Les zones Natura 2000 et leurs habitats ont été instaurés par la communauté européenne. Tout projet susceptible de les modifier doit présenter une étude d'incidence et justifier la recherche d'une solution de moindre impact.

ÉVITER, RÉDUIRE, COMPENSER

Compte tenu des enjeux importants que représentent les milieux naturels, le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie a défini une doctrine pour « éviter, réduire et compenser » les impacts auxquels ils peuvent être soumis lors de la réalisation d'un projet d'infrastructure de transport.

L'évitement, qui est la seule solution qui permette de s'assurer de la non-dégradation du milieu par le projet, concerne en priorité les habitations, les autres bâtiments et les zones naturelles sensibles.

La réduction intervient dans un second temps, dès lors que les impacts négatifs sur l'environnement n'ont pu être pleinement évités. Cela peut entraîner la réalisation de murs antibruit, d'aménagements paysagers ou de passages protégés pour la faune.

La compensation intervient, enfin, si des impacts significatifs demeurent : il s'agit alors d'envisager la façon la plus appropriée d'assurer leur compensation. C'est notamment le cas lorsqu'il s'agit de recréer des zones humides en remplacement de celles détruites.

« Éviter, réduire, compenser, » cette doctrine amène les maîtres d'ouvrage, lors de la conception de leurs projets, à prendre en compte l'environnement le plus en amont possible. C'est dans cet esprit qu'a été conduite, pour le projet ici présenté, la démarche du maître d'ouvrage, conscient de la valeur importante de la biodiversité autour de la Rance : à partir d'un diagnostic suffisamment étayé permettant de bien identifier les enjeux, les solutions les moins impactantes ont été recherchées.



■ CONCLUSION :

Les enjeux environnementaux autour de la RN176 sont très forts. L'estuaire de la Rance fait l'objet de plusieurs protections pour le paysage et le milieu naturel. Aussi, le projet doit être exemplaire quant à son respect de l'environnement et son intégration dans le paysage. C'est pourquoi, l'étude des variantes porte largement sur le choix de la solution de franchissement de la Rance, très visible dans le paysage. De plus, une analyse poussée des dispositions de chantier est entreprise afin de mettre en œuvre les solutions et techniques présentant le moins d'impact sur le milieu naturel.

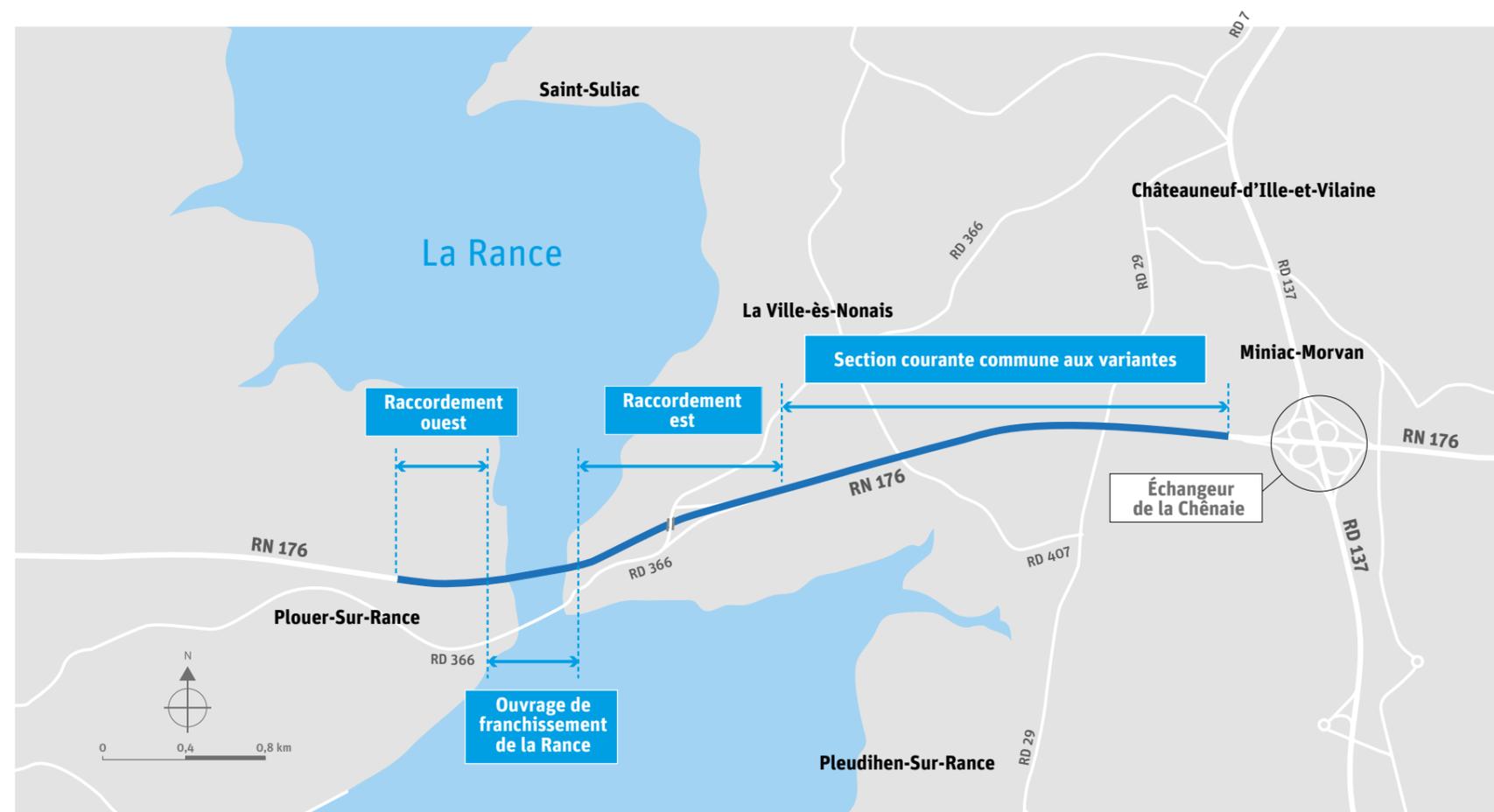
[3] Le projet soumis à la concertation

UN TRONÇON, QUATRE SECTIONS

Le réaménagement de la RN176 entre la rive ouest de l'estuaire de la Rance et l'échangeur de la Chênaie permettra d'achever la mise à 2x2 voies de la RN176 entre la RN12, située dans les Côtes d'Armor, et l'A84 dans la Manche.

L'étude des variantes présentées dans le cadre de la concertation porte sur l'ensemble de ce tronçon de 3,5 km, qui se divise en 4 sections :

- La section la plus à l'ouest du projet, comprise entre la 2x2 voies et l'entrée du pont est appelée « raccordement ouest » ;
- La section correspondant au « franchissement de la Rance » ;
- La section dite « raccordement est » s'étend de la sortie du pont à la bretelle de sortie du demi-échangeur de la RD366 vers la Ville-ès-Nonais ;
- La section la plus à l'est, comprise entre le demi-échangeur de la RD366 et l'échangeur de la Chênaie, est appelée « section courante ».



LE FRANCHISSEMENT DE LA RANCE : UN ENJEU CENTRAL

Si la mise à 2x2 voies de cette section de la RN176 a déjà fait l'objet d'études antérieures, elle s'est jusqu'à présent heurtée à la question du franchissement de la Rance. Ecartée dans le dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique finalisé en 2008, cette question s'est finalement imposée comme étant incontournable. Quelles que soient les problématiques techniques et réglementaires qu'elle soulève, l'amélioration des conditions de franchissement de la Rance constitue, en effet, un aboutissement naturel du projet. C'est pourquoi, les études aujourd'hui soumises à concertation reprennent le projet dans une perspective globale.

Au cœur du projet, les variantes concernant la section dite « ouvrage de franchissement » déterminent également les options d'aménagement des sections dites de « raccordement ».



[3] *Le projet soumis à la concertation*

LA DÉMARCHE DE SÉLECTION DES VARIANTES

À l'issue d'un long travail d'études, qui a comparé de nombreux scénarios d'aménagement, une sélection de variantes, pour le franchissement de la Rance (§3.1), la section courante (§3.2) et l'échangeur avec la RD366 (§3.3), a été retenue pour être soumise à la concertation.

Les caractéristiques de chacune de ces variantes sont présentées dans ce dossier de concertation, qui doit permettre à tous les acteurs du territoire d'évaluer les atouts et les points faibles des différentes options, leurs impacts respectifs et leurs coûts.

Les critères de comparaison sont environnementaux, techniques et économiques. Ils peuvent être exprimés qualitativement (contrainte ou impact faible, moyen ou fort) ou quantitativement (emprise en hectares sur les milieux, niveau de bruit en décibels A, nombre d'habitations soumises à une nuisance particulière).

LES ACTEURS DU PROJET

La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Bretagne représente l'État et le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie (MEDDE). À ce titre, elle assure la maîtrise d'ouvrage de l'opération.

Le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA) réalise les études de trafic et les études de l'ouvrage de franchissement de la Rance.

Les études techniques (en dehors de l'ouvrage de franchissement de la Rance) et environnementales sont menées par le bureau d'étude ARCADIS entouré par une équipe d'experts. Guillaume Sevin Paysages travaille sur l'étude architecturale des solutions de franchissement de la Rance. Les études relatives au milieu naturel et au paysage sont pilotées par l'atelier d'écologie paysagère et environnementale AEPE Gingko. Le dimensionnement de l'assainissement est réalisé par le bureau d'étude Vatna conseil.

Ces études sont encadrées par un comité de suivi, présidé par le Préfet de Région et rassemblant les principaux partenaires de l'étude : l'État, le Conseil régional, le Conseil général d'Ille-et-Vilaine, le Conseil général des Côtes d'Armor, les chambres d'agriculture, du commerce et de l'industrie, les élus locaux et les associations de protection de l'environnement.

SYNTHÈSE DES ENJEUX

Les enjeux environnementaux autour de la RN176 sont très forts. L'estuaire de la Rance fait l'objet de plusieurs protections pour le paysage et le milieu naturel.

Aussi, le projet doit être exemplaire quant au respect de l'environnement, y compris lors du chantier, et à son intégration dans le paysage.

C'est pourquoi l'étude des variantes porte largement sur le choix de la solution de franchissement de la Rance, très visible dans le paysage.

Par ailleurs, plusieurs habitations, notamment au Port Saint-Jean, sont assez proches de l'axe routier. Toutes les dispositions techniques pour préserver le cadre des hameaux à proximité seront étudiées.



3.1 Les variantes de franchissement de la Rance

PLUSIEURS FAMILLES DE VARIANTES

Plusieurs familles de variantes ont été prises en compte pour le réaménagement du franchissement de la Rance. Chaque famille est représentative d'un type de solution technique : la 1^{ère} famille propose une simple mise en conformité du pont existant à 2x1 voie ; la 2^{ème} famille un élargissement de l'ouvrage existant pour une mise à 2x2 voies ; la 3^{ème} famille la création d'un nouvel ouvrage au sud ou au nord du pont Chateaubriand.

L'étude des avantages et des inconvénients de chacune des variantes se fait en comparaison avec la variante « étalon » ou « variante zéro », qui préconise de conserver le pont en l'état. Solution a minima, elle se réduit à des travaux d'entretien limités (mise en œuvre d'un revêtement de protection du béton et renouvellement de la protection anticorrosion), ne présentant que des incidences temporaires et modérées sur le milieu naturel et le paysage (recréation de la piste de chantier côté est, hors zone Natura 2000) et sans impact fort sur les conditions de circulation, mais n'améliorerait pas de la circulation et la sécurité du tronçon et ne permettrait pas de traiter les rejets dans la Rance des eaux ruisselant sur le pont.

La comparaison des variantes de franchissement de la Rance, présentées ci-après, prend principalement en compte des critères techniques (faisabilité des ouvrages), pratiques (conditions de circulation pendant le chantier), environnementaux (impacts sur les paysages et les milieux naturels), humains et économiques. Ils doivent être analysés au regard des objectifs de sécurisation et de fluidification de la RN176, définis par le projet d'aménagement routier.

20 ans après la construction du pont Chateaubriand, l'environnement ne porte plus les stigmates des gros travaux qui ont été réalisés.



■ ZOOM SUR LE PONT CHATEAUBRIAND

Conçu par les architectes Auguste Arzac et Charles Lavigne, le pont Chateaubriand a été inauguré en 1991. C'est un pont arc en béton armé. Il mesure 424 m, supporte une route bidirectionnelle à 2 voies de circulation de 3,50 m de large, bordées d'une bande d'arrêt.

Si son arc gris et son tablier rouge font aujourd'hui partie de l'identité paysagère de cette zone de resserrement de la Rance, sa construction fut délicate : elle a nécessité la réalisation de pistes d'accès au chantier sur les flancs boisés de l'estuaire, le recours à l'explosif pour l'ancrage des piles de rive, la réalisation d'ouvrages provisoires en rivière...



■ LES ENJEUX EN TERMES D'ASSAINISSEMENT

Actuellement, les eaux qui ruissellent sur le tablier du pont Chateaubriand sont directement rejetées dans la Rance. Elles ne bénéficient d'aucun dispositif de traitement, ce qui est très insatisfaisant. C'est un enjeu du projet d'équiper le pont d'un système d'assainissement (voir annexe 5 p. 67).

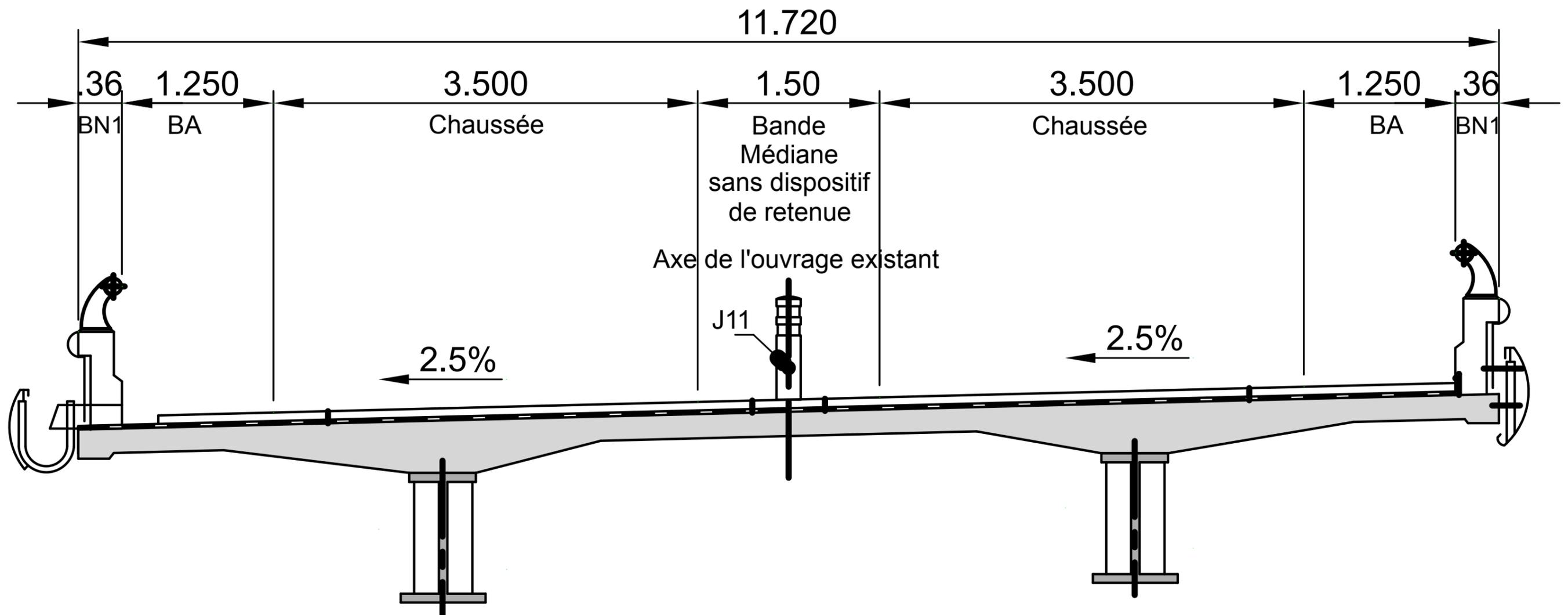


■ SOUS HAUTE TENSION

La présence d'une ligne EDF Très Haute Tension (THT), implantée au nord de la RN176, à proximité de la route au droit du pont Chateaubriand et du demi-échangeur de la RD366, complique le projet à plusieurs égards. D'une part, les travaux doivent se dérouler à distance suffisante des câbles et des pylônes ; d'autre part, certaines variantes de franchissement de la Rance et d'aménagement de l'échangeur de la RD366 nécessitent le déplacement de pylônes ou le renforcement de leurs fondations, ce qui entraînerait des difficultés techniques et réglementaires supplémentaires, ainsi qu'un surcoût financier important.

[3] *Le projet soumis à la concertation*

*La variante 1 :
aménagement de l'ouvrage existant pour mise
en conformité, sans élargissement (2x1 voie)*



CARACTÉRISTIQUES DE L'AMÉNAGEMENT

La circulation est maintenue à 2x1 voie sur le pont.

En complément d'une simple opération de maintenance (variante O), la mise en conformité du pont Chateaubriand se traduit par :

- la mise en place de balisettes en axe, afin de prévenir les chocs frontaux pouvant survenir sur ce type de section à double sens ;
- la mise en place d'un système de récupération et de traitement des eaux avant rejet dans la Rance

L'élargissement de l'ouvrage pour permettre la mise en place d'un séparateur central en axe n'est pas réalisable sans appui supplémentaire sous les parties élargies (voir annexe 2 p. 56).

OPPORTUNITÉS EN TERMES DE SÉCURITÉ ET D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

La mise en conformité sécurise la circulation des véhicules sur le pont, mais ne résout pas les problèmes d'encombrements et donc de sécurité au droit des rabattements de 2 à 1 voie. Cette variante ne répond pas aux objectifs du projet d'aménagement du territoire.

ORGANISATION ET IMPACT PENDANT LES TRAVAUX

Limités, ces travaux peuvent être réalisés alternativement sur chacun des côtés afin de maintenir la circulation sur une voie.

Ils n'engendrent pas de nuisance pour les riverains.

ENJEUX PAYSAGERS ET ENVIRONNEMENTAUX

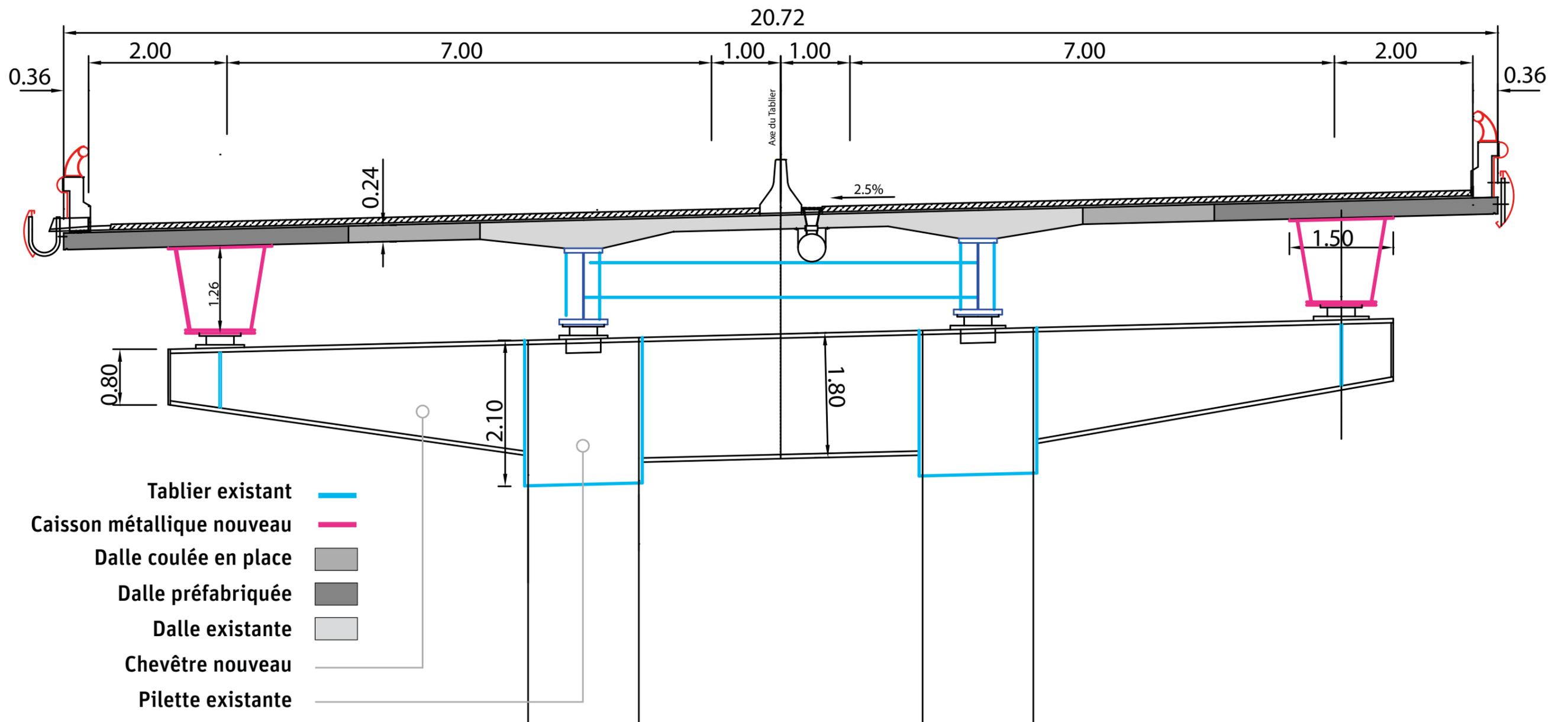
Comme pour la variante O, cette variante ne présente que des incidences temporaires et modérées sur le milieu naturel et le paysage liées aux travaux d'entretien, et ne nécessite aucune procédure réglementaire.

Contrairement à la variante O, elle offre, en revanche, une solution de traitement des eaux rejetées dans la Rance, ce qui évite toute pollution venue du pont.



[3] *Le projet soumis à la concertation*

*La variante 2 :
Élargissement de l'ouvrage existant pour mise à 2x2 voies*

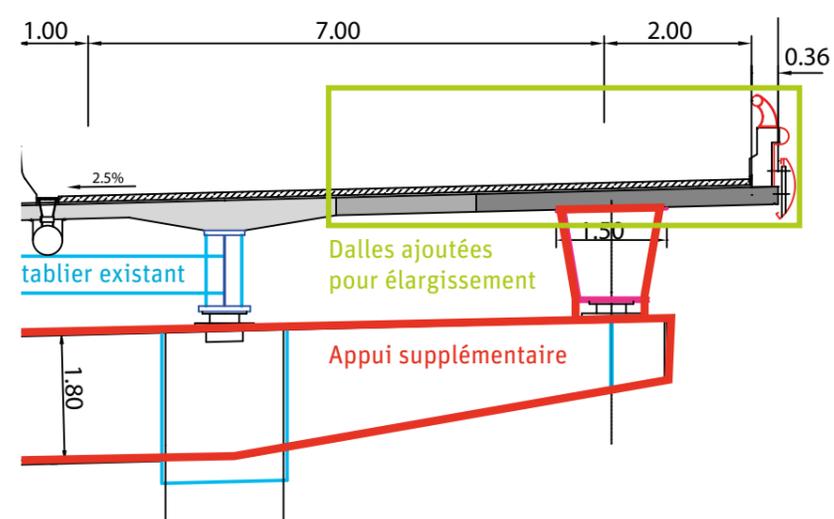


CARACTÉRISTIQUES DE L'AMÉNAGEMENT ET ENJEUX TECHNIQUES

Cette variante prévoit d'élargir le tablier du pont Chateaubriand pour que la route qu'il supporte offre deux voies de circulation dans chaque sens. Concrètement, cette option exige d'importants travaux de structure : les études techniques menées en 2013 par le CEREMA ont conclu que l'élargissement à 2x2 voies de l'ouvrage existant exigeait la création d'un appui supplémentaire de chaque côté du tablier grâce à des chevêtres sur lesquels viennent s'appuyer les caissons et dalles béton correspondant à l'élargissement.

L'élargissement à 2x2 voies du pont Chateaubriand est la variante rassemblant le plus de contraintes techniques, qu'il s'agisse des phases de déconstruction des encorbellements, d'élargissement du tablier, ou encore de renforcement des fondations de l'un des pylônes de la ligne électrique THT.

La structure métallique en place ne peut pas supporter le poids d'un élargissement sans un renforcement de la structure du pont avec la mise en place de nouveaux caissons métalliques, ce qui constitue une opération complexe mais réalisable.



■ LA CIRCULATION EN PÉRIODE DE CHANTIER

La réalisation de ces travaux complexes nécessite une quinzaine de nuits de circulation alternée et 10 à 16 semaines de coupure totale de la circulation, qui seront réparties en-dehors des vacances scolaires.

Cette variante est celle qui perturbe le plus la circulation, la fermeture de la RN176 ayant des répercussions sur le trafic de tout le secteur : chaque jour, quelques 10 000 véhicules seraient déviés sur le pont Saint-Hubert et 7 500 par le barrage sur la Rance.

[3] *Le projet soumis à la concertation*

ORGANISATION ET IMPACT PENDANT LES TRAVAUX

Complexe sur le plan technique, cette variante nécessite un dispositif de chantier important.

Proches des maisons, les travaux préparatoires risquent de perturber les riverains et de dégrader temporairement le paysage. Une piste d'accès réutilisant l'ancienne piste de chantier devra être réalisée en rive est, tandis qu'y sera implantée une aire de lancement, destinée à préparer les éléments qui seront agencés sur le pont.

Sur la rive ouest, le site classé et la zone Natura 2000 sont globalement épargnés, grâce à la réalisation d'une plateforme d'accès « suspendue » qui permet d'éviter de réaliser une piste de chantier dans la zone d'habitat prioritaire (voir annexe 3 p. 57). Les espèces animales et végétales seront toutefois fortement dérangées le temps des travaux.

Cette variante présente par conséquent un impact important en rive est, du même type que pour la variante 1.

ENJEUX PAYSAGERS ET ENVIRONNEMENTAUX

Le paysage sera très peu modifié par cette variante, le choix des nouveaux chevêtres nécessaires à l'élargissement permettant une intégration architecturale maximale.

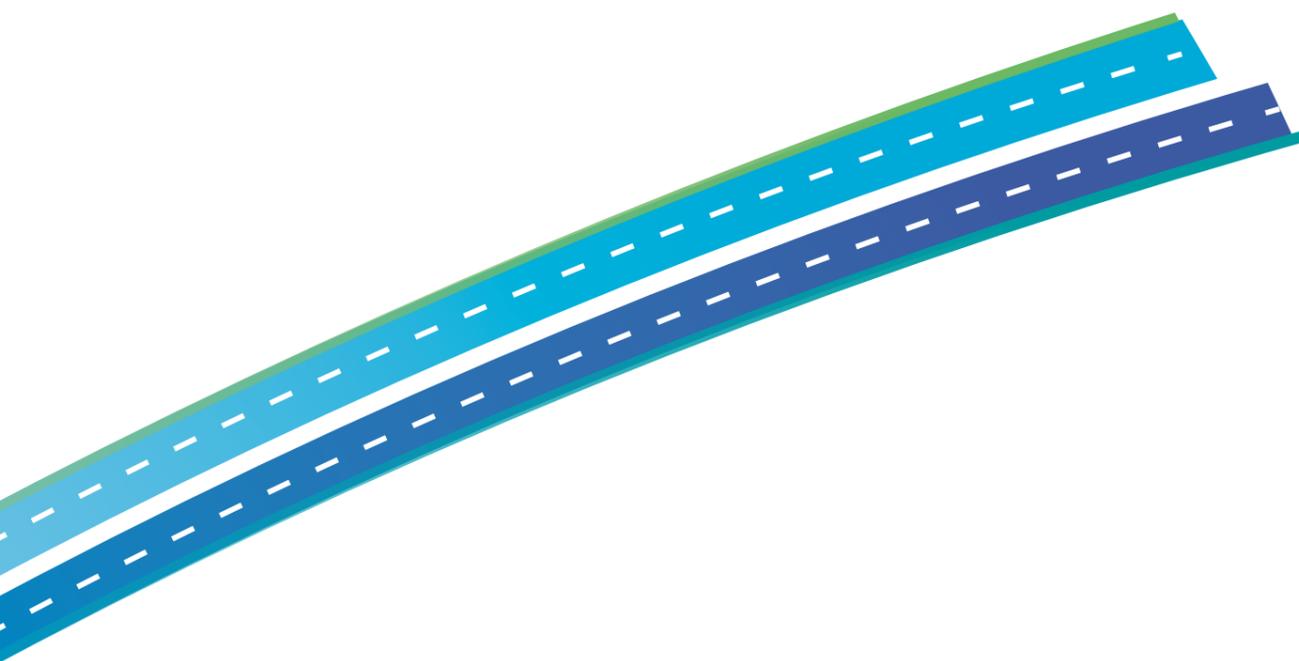
Quant aux impacts sur l'environnement, une fois les aires de chantier recolonisées, le milieu naturel retrouvera son état initial, comme cela fut le cas après la construction du pont Chateaubriand.

En ce qui concerne l'habitat prioritaire, l'impact sera limité à l'ombre du pont qui conduira à une modification du cortège végétal de cette zone.

Comme pour la variante 1, la qualité des eaux de la Rance sera améliorée grâce au traitement des rejets du pont.

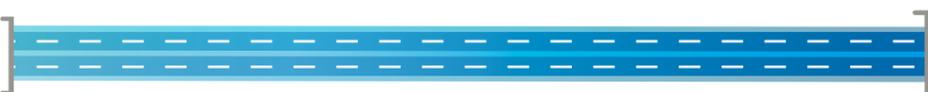
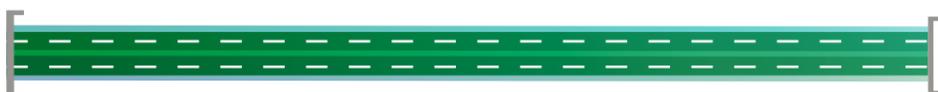
OPPORTUNITÉS EN TERMES DE SÉCURITÉ ET D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

L'élargissement du pont permettrait de supprimer la congestion sur cette section de la RN176, faciliterait la traversée de la Rance, améliorerait la fluidité du trafic local et régional et contribuerait, ainsi, conformément aux objectifs du projet, à renforcer la sécurité des usagers et, plus largement, l'attractivité de la Bretagne nord.



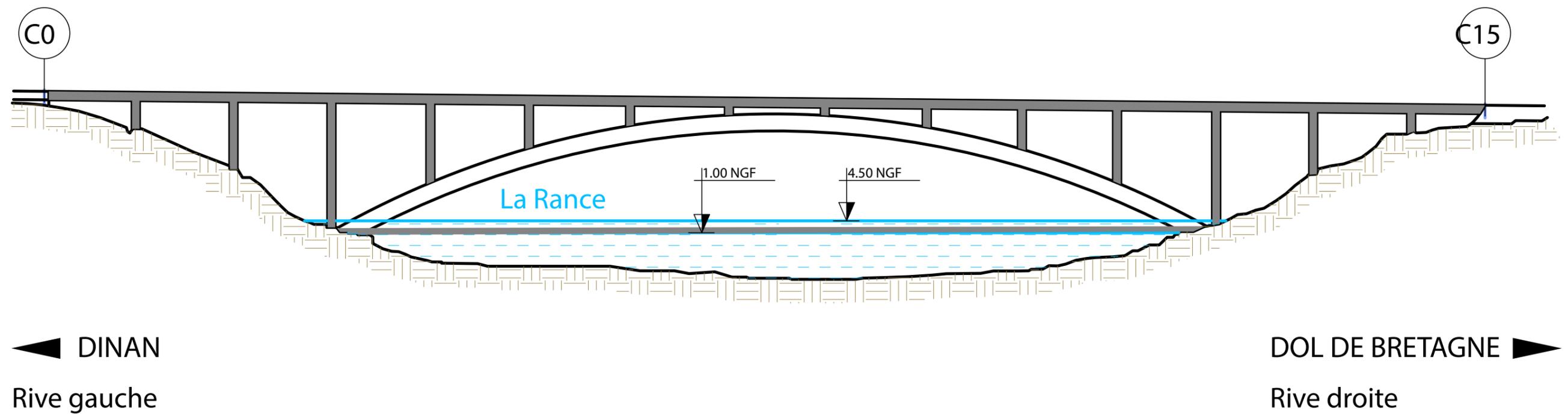
■ LE CADRE DE VIE APRÈS LE CHANTIER

Les riverains bénéficieront toujours d'un cadre de vie calme : les flux de véhicules, bien que plus intenses, seront moins saccadés par les ralentissements et se feront dans un environnement plus sécurisé. De plus, toutes les protections acoustiques nécessaires seront installées.



[3] *Le projet soumis à la concertation*

*La variante 3 :
Mise à 2x2 voies par la réalisation d'un nouveau pont*



LES PROBLÉMATIQUES COMMUNES AUX DEUX OPTIONS DE LA VARIANTE 3

La variante 3 se divise en deux sous-variantes, selon que le nouvel ouvrage est implanté au sud ou au nord du pont Chateaubriand. Avant d'examiner les caractéristiques propres à ces deux options, il convient de souligner les problématiques communes, en termes d'impact paysager, que soulève toute nouvelle construction. Le resserrement de la Rance entre Port Saint-Hubert et Port Saint-Jean étant déjà occupé par deux ponts distants de 200 m, la création d'un troisième ouvrage demande de porter une attention particulière à son intégration dans le paysage. C'est pourquoi plusieurs types de ponts ont été étudiés : le pont arc identique au pont Chateaubriand, le pont suspendu à une travée, le pont suspendu à 3 travées, le pont en béton précontraint.

LE PONT ARC, SEULE OPTION POSSIBLE

Si la variante de la réalisation d'un nouveau pont venait à être retenue, la solution du pont arc serait privilégiée. Bien qu'il présente des difficultés techniques importantes (avec 8 appuis, dont deux au bord de la Rance) et engendre un impact fort sur le milieu naturel, pendant les travaux, c'est le modèle du pont arc qui s'intègre le mieux au paysage.

Son profil pouvant se fondre avec celui du pont Chateaubriand, il ne désorganiserait pas la perception actuelle de cette zone resserrée de l'estuaire de la Rance. Les autres modèles présenteraient, quant à eux, trop d'impacts sur le paysage et le milieu naturel (voir annexe 4 p. 58).

[3] *Le projet soumis à la concertation*

*La variante 3a :
Mise à 2x2 voies par la réalisation d'un nouveau
pont arc au sud du pont Chateaubriand*



CARACTÉRISTIQUES DE L'AMÉNAGEMENT ET ENJEUX TECHNIQUES

Afin de favoriser l'intégration d'un nouveau pont, c'est le modèle du pont arc qui sera privilégié. Ce qui implique des contraintes techniques importantes, puisqu'il faut installer 8 appuis, dont deux en eau, utiliser des explosifs lors du chantier, réaliser des batardeaux à distance suffisante de ceux du pont Chateaubriand ou encore des piles provisoires en rivière. Cette variante présente donc un haut niveau de complexité technique.

ORGANISATION ET IMPACT PENDANT LES TRAVAUX

Le chantier et le nouveau pont ont un impact fort sur le milieu naturel.

La réalisation de cette variante nécessite la mise en place d'aires de chantier conséquentes sur chaque rive, la recréation de l'ancienne piste de chantier en rive est et la création de nouvelles pistes de chantier en rive ouest.

Les habitats d'intérêt communautaire terrestres et marins, dont l'habitat prioritaire en rive ouest, seront largement touchés (2 500 m², dont 2 300 m² d'habitat prioritaire) par les importantes aires et pistes de chantier, la construction des appuis entraînant la destruction de nombreux végétaux.

Par ailleurs, la construction des fondations dans la Rance brasse fortement les sédiments et le mouvement des barges pour déplacer les matériaux d'une rive à l'autre présente un risque de pollution et peut effrayer les espèces marines.

La construction d'un nouvel ouvrage a l'avantage de ne perturber que très ponctuellement la circulation pour assurer l'accès au chantier et au moment de le raccorder à la route existante.

ENJEUX HUMAINS, PAYSAGERS ET ENVIRONNEMENTAUX

Cette solution sud est la plus proche des hameaux de Port Saint-Jean et de Port Saint-Hubert. La mise en place d'un écran antibruit atténuera le bruit de roulement. Par contre, le chemin d'accès aux piles du pont qui longe la RN176 sur son côté sud et permet une desserte par l'arrière de quelques habitations de Port Saint-Jean devra être supprimé, ce qui privera les riverains de cette facilité.

À long terme, l'ouvrage s'intégrera bien dans le paysage et la qualité des eaux de la Rance sera améliorée, les eaux des deux ponts étant traitées avant rejet dans l'estuaire comme pour les variantes 1 et 2. Des mesures seront prises pour faciliter la recolonisation des deux versants par les végétaux afin de compenser la destruction de l'habitat prioritaire pendant les travaux.

OPPORTUNITÉS EN TERMES DE SÉCURITÉ ET D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

Comme l'élargissement du pont (variante 2), la mise à 2x2 voies par la réalisation d'un nouveau pont au sud du pont Chateaubriand permettrait de supprimer la congestion sur cette section de la RN176, faciliterait la traversée de la Rance, améliorerait la fluidité du trafic local et régional et contribuerait, ainsi, conformément aux objectifs du projet à renforcer la sécurité des usagers et, plus largement, l'attractivité de la Bretagne nord.

[3] *Le projet soumis à la concertation*

*La variante 3b :
Mise à 2x2 voies par la réalisation d'un nouveau
pont arc au nord du pont Chateaubriand*

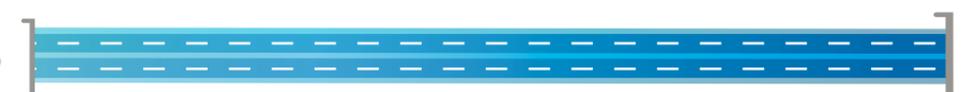
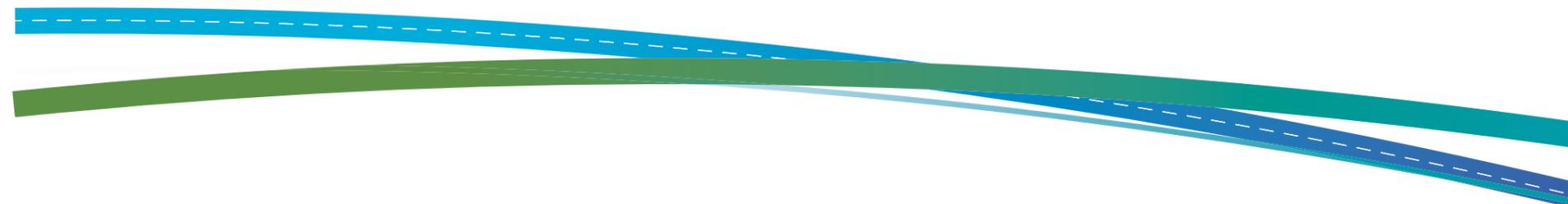


MOINS D'IMPACT SUR LE MILIEU HUMAIN, PLUS D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Les caractéristiques de l'aménagement, les enjeux techniques et les impacts de cette solution sont globalement les mêmes que pour la variante 3a, à deux différences près : tandis que les impacts sur le milieu humain sont moindres du fait de l'éloignement de l'ouvrage du hameau de Port Saint-Jean (plus de suppression du chemin d'accès aux piles du pont), les impacts sur l'environnement se trouvent renforcés par le nécessaire déplacement de la ligne très haute tension. Le pylône EDF en rive ouest étant installé dans la zone Natura 2000, à proximité de l'habitat prioritaire, son déplacement nécessitera d'étendre les terrassements sur cette zone sensible.

OPPORTUNITÉS EN TERMES DE SÉCURITÉ ET D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

Comme l'élargissement du pont (variante 2) par la réalisation d'un nouveau pont au sud du pont Chateaubriand, la variante 3b permettrait de supprimer la congestion sur cette section de la RN176, faciliterait la traversée de la Rance, améliorerait la fluidité du trafic local et régional et contribuerait, ainsi, conformément aux objectifs du projet à renforcer la sécurité des usagers et, plus largement, l'attractivité de la Bretagne nord.



[3] *Le projet soumis à la concertation*



■ ZOOM SUR LES CONTRAINTES LIÉES AUX LIGNES THT

La variante 2 (élargissement de l'ouvrage existant) nécessite de réaliser un mur de soutènement au pied du pylône ouest et de renforcer ses fondations, ce qui occasionnera des coûts supplémentaires estimés à 60 k€.

Dans le cas de la création d'un nouvel ouvrage, la ligne THT ne pose aucun problème lorsque le doublement du pont Chateaubriand se fait au sud, en revanche, elle doit être déplacée si l'aménagement est réalisé au nord, ce qui entraîne des contraintes réglementaires fortes, liées à la présence du site classé et de la zone Natura 2000, et un coût supplémentaire estimé à au moins 1,2 M€.

Analyse comparée des variantes de franchissement de la Rance

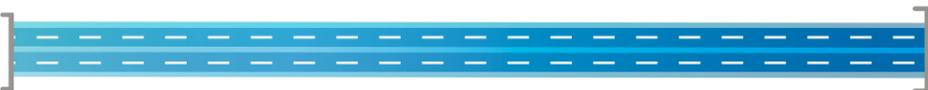
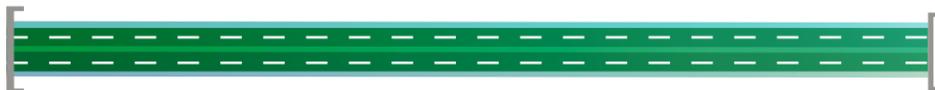
Le tableau de comparaison des variantes ci-contre fait clairement apparaître les forces et les faiblesses des trois variantes de franchissement de la Rance soumises à la concertation : les solutions 0 et 1 qui ont peu d'impact sur l'environnement et le cadre de vie sont aussi celles qui répondent le moins aux objectifs de sécurisation et d'aménagement du territoire poursuivis par le projet.

Inversement, les variantes qui répondent de façon très favorable à ces objectifs (2, 3a et 3b) ont, par ailleurs, chacune leurs atouts propres et leurs points faibles :

- si la variante 2 (élargissement du pont) est très complexe à réaliser et présente des contraintes de chantier importantes, ses impacts sur l'environnement et le cadre de vie sont maîtrisés ;
- les variantes 3a et 3b, ont des impacts beaucoup plus marqués sur l'environnement (en particulier pour la variante 3b) et le cadre de vie (3a), mais leurs contraintes d'exploitation sous chantier sont quasi nulles.

Variantes	VO pas de modification	V1 mise en conformité du pont à 2x1 voie	V2 mise à 2x2 voies du pont par élargissement	V3a mise à 2x2 voies du pont grâce à un nouveau pont arc au sud	V3b mise à 2x2 voies du pont grâce à un nouveau pont arc au nord
Contraintes techniques et d'exploitation					
Impacts sur l'environnement					
Impacts sur le milieu humain					
Réponse aux objectifs du projet					
Coût	0,6 à 1 M€	0,7 à 1 M€	17 à 19 M€	23 à 27 M€	25 à 29 M€

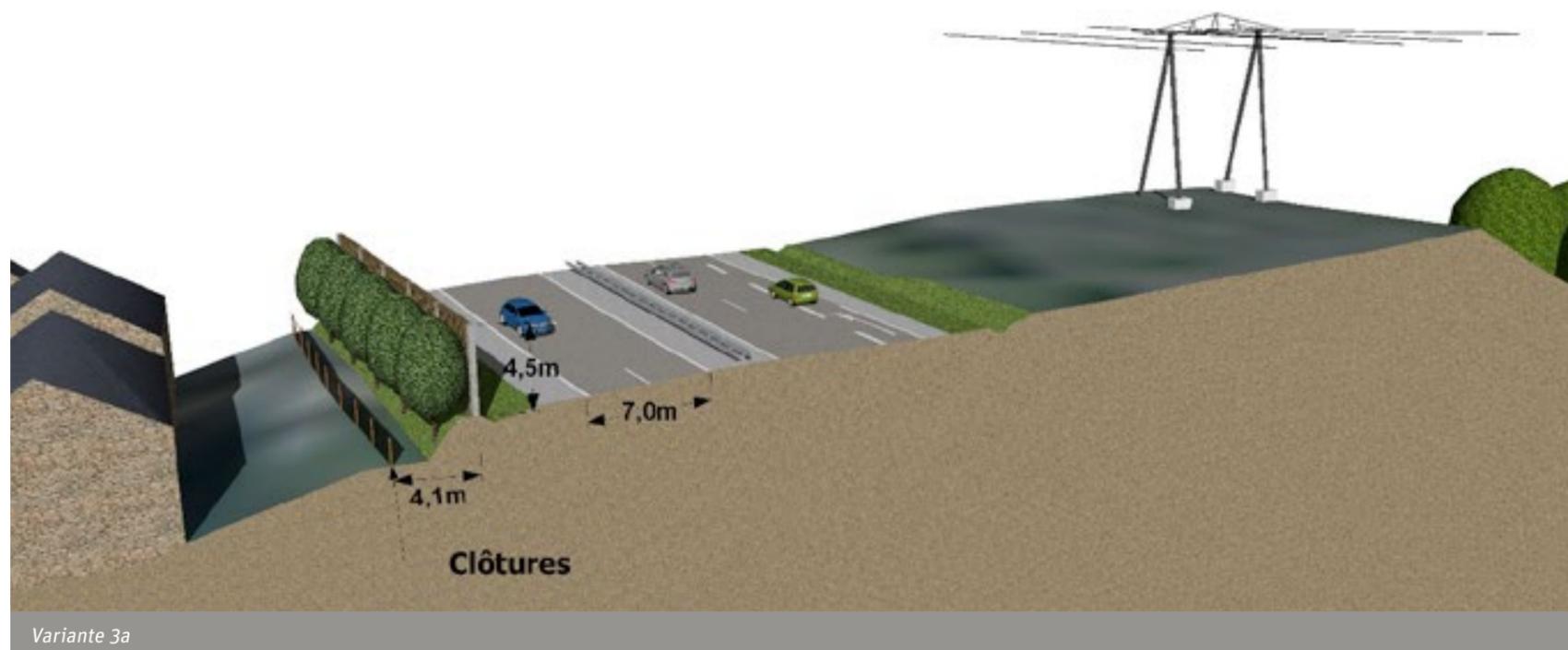
Très défavorable	Moyennement défavorable	Faiblement défavorable	Faiblement favorable	Moyennement favorable	Très favorable



[3] *Le projet soumis à la concertation*

3.2 *Les enjeux d'aménagement des raccordements et de la section courante*

Caractéristiques et contraintes de l'aménagement des raccordements de part et d'autre du franchissement de la Rance



ENJEUX HUMAINS

Dans le cas de la variante 2, le rapprochement de la route vers le hameau de Port Saint-Jean reste modéré. Des écrans acoustiques seront installés pour conserver l'ambiance acoustique initiale du village.

Dans le cas d'un nouveau franchissement construit au sud de l'actuel (variante 3a), le prolongement à 2x2 voies à proximité de Port-Saint-Jean conduira à supprimer le chemin d'entretien du pont qu'utilisent actuellement les riverains pour la desserte arrière de leurs maisons. Des écrans acoustiques seront installés pour conserver l'ambiance acoustique initiale du village.

La création d'un ouvrage au nord plus éloigné (variante 3b) modifie moins le cadre de vie des habitants de Port Saint-Jean. Des écrans acoustiques permettent de conserver le niveau sonore actuel malgré l'augmentation du trafic.

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Les variantes 2, 3a et 3b ont un impact limité sur les milieux naturels (habitat du lucane cerf-volant en rive ouest, biodiversité ordinaire en rive est). Les haies implantées en avant des écrans permettent de diriger les chauves-souris vers le versant où elles pourront passer sous le pont.

Caractéristiques et contraintes de l'aménagement de la section courante comprise entre le demi-échangeur avec la RD366 et l'échangeur de la Chênaie

L'aménagement de ce tronçon de la RN176 ne dépend pas du choix de la solution de franchissement de la Rance. Dans tous les cas de figure, une nouvelle plateforme à 2x2 voies sera aménagée au sud de la voie existante sur les emprises foncières qui ont déjà été acquises et terrassées en 1991. L'alternative d'un élargissement au nord de la voie existante n'a donc pas été étudiée.

OUVRAGES PRÉSENTS ET COMPLÉMENTS À PRÉVOIR

La mise à 2x2 voies de la RN176 entre l'échangeur de la Chênaie et le demi-échangeur avec la RD366 sera réalisée sur les emprises déjà acquises et profitera des différents ouvrages qui avaient été conçus, dès l'origine, pour une mise à 2x2 voies ultérieure. Les ponts (ou passages supérieurs) de la RD29 et de la RD366 avaient ainsi été prévus pour franchir la seconde chaussée. Les passages inférieurs ont, quant à eux, été réalisés afin de permettre leur allongement avec le moins d'incidence possible sur la circulation de la RN176 : le pont cadre (ou passage inférieur) de la RD407 entre la Ville-ès-Nonais et le hameau de Pontlivard sera par conséquent doublé à l'identique.

ENJEUX PAYSAGERS ET ENVIRONNEMENTAUX

Si l'utilisation de la plateforme existante limite les incidences sur les sols, les sous-sols, les eaux souterraines et les milieux naturels, des mesures protectrices sont cependant nécessaires. Ainsi, au niveau du ruisseau de Pontlivard, la mise en place d'un dalot – petit ouvrage hydraulique semi-enterré – assurera la transparence écologique de l'aménagement routier et l'impact sur la zone humide devra faire l'objet de mesures compensatoires. Des plantations compenseront la destruction de certaines haies. Des dispositions devront également être mises en œuvre au niveau du remblai de Pontlivard, qui constitue un axe de déplacement des chiroptères.



■ SURFACES AGRICOLES IMPACTÉES

La surface agricole supprimée par les dépendances routières sur l'ensemble du projet (réseau d'assainissement séparatif, bassins (voir annexe 5 p. 67), merlon acoustique de Pontlivard, desserte des riverains au droit de l'échangeur avec la RD366) est de l'ordre de 2,5 ha.

ENJEUX HUMAINS : PRÉSERVER LE CADRE DE VIE DES RIVERAINS

Plusieurs habitations du hameau du Pontlivard sont installées à moins de 100 m de la voie actuelle. Elles sont donc sensibles aux modifications que la mise à 2x2 voies peut apporter à leur cadre de vie notamment en termes d'ambiance sonore.

Les nuisances liées à l'augmentation de la vitesse et du trafic seront compensées par la mise en place de toutes les mesures acoustiques nécessaires au respect de la réglementation.

Pour s'en assurer, le maître d'ouvrage a réalisé une campagne de mesures acoustiques en 2013. Celle-ci permet de connaître l'ambiance acoustique actuelle et de faire des modélisations en fonction des variantes du projet. Ces modélisations permettent de choisir le projet en tenant compte de son impact acoustique et de prévoir les mesures d'atténuation qu'il pourrait nécessiter.

[3] *Le projet soumis à la concertation*

Analyse comparative des deux options d'aménagement : mise à 2x2 voies de la RN176 (hors pont Chateaubriand) ou statu quo

Si les conditions de circulation et de sécurité sur cette section de route ont été déjà améliorées par la pose, en 2011, de glissières en axe, elles se verront encore renforcées par sa mise à 2x2 voies.

Par ailleurs, ce nouvel aménagement sera l'occasion de traiter les eaux de ruissellement, avant rejet.

Ces atouts plaident en faveur du doublement, comparé au maintien du statu quo.

Cependant, l'option de mise à 2x2 voies de la RN176 (hors pont Chateaubriand) perd de son intérêt, sans une augmentation de la capacité du franchissement de la Rance (maintien des embouteillages liés à la réduction de 2 à 1 voie sur le pont et des problèmes de sécurité associés).

La mise à 2x2 voies de cette section répondra vraiment aux objectifs du projet d'aménagement si elle s'accompagne d'une mise à 2x2 voies du pont Chateaubriand, que celle-ci prenne la forme d'un élargissement du pont actuel ou de son doublement.





La commune de Pontlivard

[3] *Le projet soumis à la concertation*

3.3 *Les solutions d'aménagement de l'échangeur avec la RD366*

CARACTÉRISTIQUES DE L'AMÉNAGEMENT ET ENJEUX TECHNIQUES

Parallèlement à la mise à 2x2 voies de la RN176, une réflexion est menée pour compléter le demi-échangeur avec la RD366 à la Ville-ès-Nonais.

Celui-ci est actuellement constitué d'une bretelle de sortie de la RN176 en provenance de Dol-de-Bretagne vers la Ville-ès-Nonais et d'une bretelle d'entrée sur la RN176 en direction de Dol-de-Bretagne, depuis le hameau de Port Saint-Jean.

Compléter cet échangeur nécessite de créer une bretelle d'entrée sur la RN176 en direction de Dinan depuis la Ville-ès-Nonais, ainsi qu'une bretelle de sortie depuis la RN176 en provenance de Dinan, vers Port Saint-Jean et la Ville-ès-Nonais.

Cet aménagement soumis à la concertation soulève des enjeux de desserte des maisons situées au nord de l'échangeur, ainsi que des enjeux de sécurisation des mouvements (création ou non d'un carrefour giratoire).



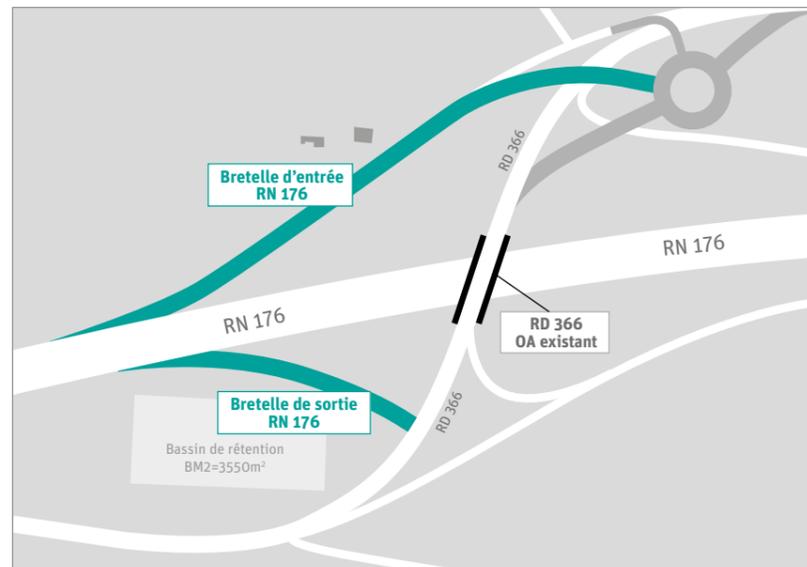
Le demi-échangeur avec la RD366

Les variantes d'aménagement d'une nouvelle bretelle d'entrée sur la RN176

Cette bretelle d'entrée nord permettrait l'accès à la RN176 en direction de Dinan depuis la Ville-ès-Nonais. Prévus dès 1991 et entièrement terrassés dans le prolongement de la sortie existante en provenance de Dol-de-Bretagne, la plateforme nécessaire à cette nouvelle bretelle d'entrée pourrait être facilement utilisée aujourd'hui. La présence de deux maisons, dont l'entrée se fait par une impasse bitumée aménagée sur cette plateforme, doit cependant être prise en compte. Deux options se présentent :

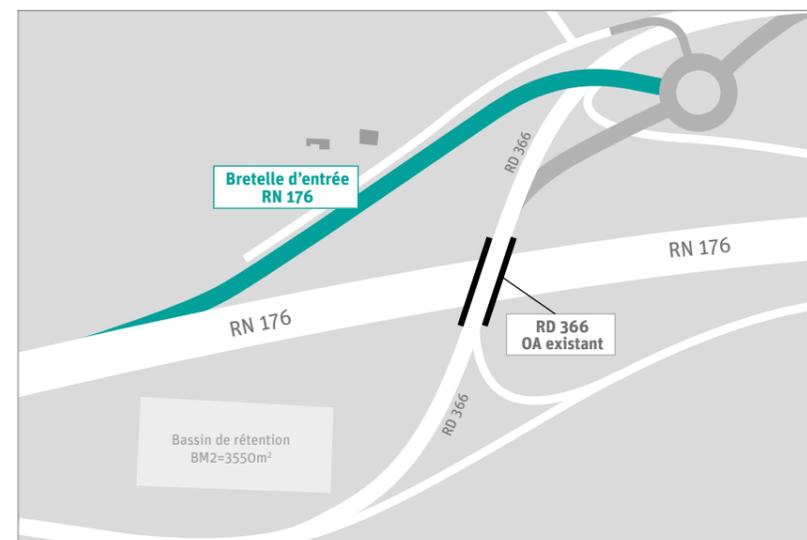
VARIANTE « A »

La bretelle d'entrée est implantée sur la plateforme existante, il est alors nécessaire de créer un nouveau chemin pour desservir les deux propriétés riveraines. Techniquement simple, cette solution, qui a peu d'impact sur le milieu naturel, est en revanche contraignante pour les riverains, qui voient leur desserte modifiée et la création d'une bretelle d'entrée à quelques mètres de leur habitation.



VARIANTE « B »

La bretelle d'entrée est implantée au sud de la plateforme existante. Cette solution, qui limiterait l'impact pour les riverains (ils conserveraient leur chemin d'entrée actuel et verraient la nouvelle bretelle d'entrée sur la RN176 réalisée quelques mètres plus loin de chez eux), impliquerait, d'une part, d'empiéter sur des terres agricoles qui deviendraient plus difficiles à exploiter, d'autre part, de déplacer le pylône de la ligne électrique à très haute tension, ce qui entraînerait un coût supplémentaire pour le projet.



TYPE DE CARREFOUR POUR LA NOUVELLE BRETELLE D'ENTRÉE

Le carrefour existant à la sortie de la bretelle en provenance de Dol-de-Bretagne présente actuellement une forme en croix. Cependant, la création de deux nouvelles bretelles reliant la RD366 à la RN176 augmentera notablement la circulation sur ce carrefour et par conséquent le risque d'accident.

Il est donc envisagé de créer un carrefour giratoire pour une meilleure lisibilité des échanges entre les différentes voies.

[3] *Le projet soumis à la concertation*

L'aménagement d'une nouvelle bretelle de sortie sur la RN176

Cette nouvelle bretelle permettrait aux usagers de la RN176, en provenance de Dinan, de quitter la nationale à la hauteur de Port Saint Jean et la Ville-ès-Nonais.

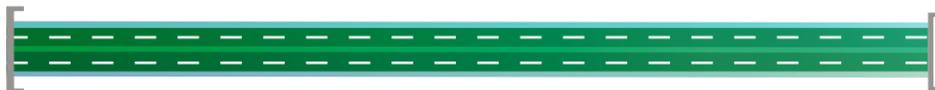
Elle sera positionnée avant le pont de la RD366 et débouchera sur la RD366 : il sera alors possible, grâce à un carrefour en « T », de rejoindre Port Saint-Jean et la Ville-ès-Nonais.

Analyse comparative des deux variantes d'aménagement : compléter l'échangeur ou maintenir un demi-échangeur avec la RD366

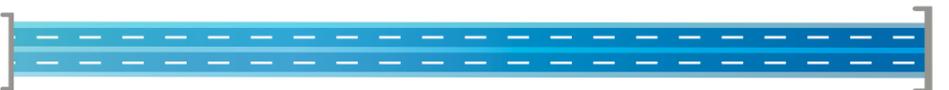
Dans les variantes 0 et 1, qui excluent la mise à 2 x 2 voies du franchissement de la Rance, il n'est pas envisagé de compléter l'échangeur avec la RD366, car alors l'effet « goulet d'étranglement » serait aggravé.

En revanche, la mise à 2x2 voies du franchissement de la Rance rendrait légitime la création d'un échangeur complet avec la RD366 pour assurer la continuité de la connexion entre la RN176 et la RD366.





Dossier de concertation - Mise à 2x2 voies de la RN 176



[3] Le projet soumis à la concertation

3.4 Synthèse des options d'aménagement

L'analyse des scénarios prenant en compte les différentes solutions possibles, pour chacune des sections de la RN176, entre la rive ouest de la Rance et l'échangeur de la Chênaie, s'organise autour des 5 variantes suivantes :

- une variante 0 (VO), qui préconise de conserver le pont en état et de maintenir la circulation à 2x1 voie sur l'ensemble du tronçon
- une variante 1, qui préconise une section courante à 2X2 voies et une mise en conformité du pont, maintenu à 2X1 voie
- une variante 2, qui préconise la mise à 2x2 voies de l'ensemble du tronçon, via l'élargissement du pont Chateaubriand
- une variante 3a, qui préconise la mise à 2x2 voies de l'ensemble du tronçon, via la création d'un pont arc au sud du pont Chateaubriand
- une variante 3b, qui préconise la mise à 2x2 voies de l'ensemble du tronçon, via la création d'un pont arc au nord du pont Chateaubriand

Le complément de l'échangeur de la RD366 est ajouté dans un second temps à chacune des variantes.

Le tableau ci-contre synthétise l'ensemble de ces critères qui ont été détaillés au fur et à mesure de la description des différentes solutions.

Le coût de la seconde phase de travaux, concernant l'échangeur de la Chênaie, déjà déclarée d'utilité publique, est de 10 millions €.

Variantes	VO pas de modification	V1 section courante à 2x2 voies et mise en confor- mité du pont à 2x2 voies	V2 mise à 2x2 voies avec élargissement du pont	V3a mise à 2x2 voies grâce à un nouveau pont arc au sud	V3b mise à 2x2 voies grâce à un nouveau pont arc au nord
Spécificités de l'ouvrage d'art (OA)	Maintien de l'OA existant + travaux d'entretien de l'OA existant	Maintien de l'existant et mise en conformité + travaux d'entretien de l'OA existant	Élargissement du pont à 2x2 voies + travaux d'entretien de l'OA existant	Pont identique Arc existant + travaux d'entretien de l'OA existant	Pont identique Arc existant + travaux d'entretien de l'OA existant
Contraintes techniques et d'exploitation					
Impacts sur l'environnement					
Impacts sur le milieu humain					
Réponse aux objectifs du projet					
Coût	0,6 à 1 M€	9,4 à 9,7 M€	27 à 29 M€	33 à 37 M€	34 à 38 M€
Coût total avec l'aménagement de l'échangeur de la RD 366	-	-	28,5 à 30,5 M€	34,5 à 38,5 M€	35,5 à 39,5 M€

À l'issue de l'analyse détaillée des variantes, les solutions étudiées doivent être appréciées en fonction de la réponse qu'elles apportent aux objectifs du projet d'aménagement routier, en fonction de leurs impacts cumulés sur l'environnement et le cadre de vie et en fonction de leur coût et de sa justification au regard des enjeux de développement régional et local.

Forces et faiblesses des 5 variantes

LA VARIANTE 0 NE RÉPOND DONC PAS AUX OBJECTIFS D'AMÉLIORATION DU TRAFIC SUR LA RN176

La conservation en l'état (VO) serait la variante la plus facile à mettre en œuvre. Ne rien faire ne présente, en effet, aucune difficulté technique et un impact environnemental quasi-nul : des destructions d'habitat et des dérangements d'espèces très faibles, limités à la recréation de la piste de chantier en rive est de la Rance, aucun dérangement des riverains. Cependant, le problème de rejet des eaux de ruissellement non traitées ne serait pas réglé ; les difficultés de circulation et les problèmes de sécurité des déplacements perdureraient.

L'option VO ne répond donc pas aux objectifs d'amélioration du trafic sur la RN176.

LA VARIANTE 1 : UNE AMÉLIORATION PARTIELLE DE LA SITUATION

La mise à 2x2 voie de la section courante, sans augmentation de la capacité du franchissement de la Rance, a des impacts limités sur l'environnement, mais **elle ne répond que partiellement aux objectifs fixés.**

Si elle améliore la sécurité sur la section courante mise à 2x2 voies (déjà largement traitée par les travaux de pose de glissières en axe en 2011) et permet de traiter les eaux de ruissellement, avant rejet, elle n'est en effet pas compatible avec l'aménagement d'un échangeur complet avec la RD366 et les difficultés de circulation et les problèmes de sécurité perdureraient au droit des rétrécissements de 2 à 1 voie sur le pont.

VARIANTES 2, 3A ET 3B : UNE AMÉLIORATION DU TRAFIC, AVEC DES IMPACTS VARIÉS SUR L'ENVIRONNEMENT ET LE CADRE DE VIE

Toutes les variantes proposant la mise à 2x2 voies de toute la section, y compris le pont Chateaubriand, sont celles qui répondent le mieux aux objectifs du projet.

- La variante 2 est techniquement la plus complexe à réaliser et la plus contraignante en phase travaux, mais elle présente un impact maîtrisable et limité sur l'environnement, dont les habitats prioritaires, pour un coût moindre que les autres variantes de doublement de l'ouvrage.
- Les variantes 3a et 3b, de création d'un nouveau pont arc identique au pont Chateaubriand, au sud ou au nord, si elles permettent d'éliminer les contraintes en phase chantier, entraînent un impact élevé sur l'environnement, en particulier les habitats prioritaires.
- La variante 3a présente en outre un impact important sur le milieu humain, elle implique à ce titre plus de mesures de préservation du cadre de vie des habitants de Port Saint-Jean.
- La variante 3b a un impact encore plus fort sur la zone Natura 2000 et un coût supérieur en raison du déplacement de la ligne très haute tension qu'elle nécessite.

[3] *Le projet soumis à la concertation*

Quid d'un échangeur complet avec la RD366 ?

PAS D'ÉCHANGEUR COMPLET SANS MISE À 2X2 VOIES SUR TOUT LE TRONÇON

L'aménagement d'un échangeur complet avec la RD366 est difficilement compatible avec le maintien à 2x1 voie du pont Chateaubriand. Les flux supplémentaires augmenteraient la congestion et l'insécurité au droit du pont.

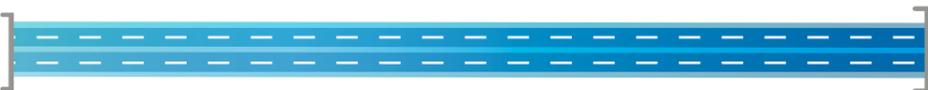
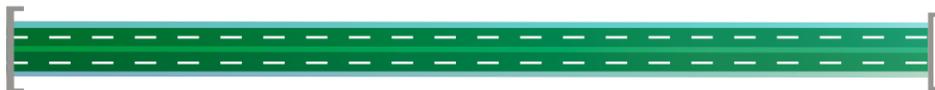
Le réaménagement de l'échangeur trouve en revanche pleinement sa place dans un projet incluant la mise à 2x2 voies de toute la RN176, permettant d'améliorer du même coup les déplacements locaux. Il présente néanmoins un surcoût de 1,5 M€.

Seules les variantes 2, 3a et 3b répondent complètement aux objectifs du projet et sont compatibles avec l'aménagement d'un échangeur complet avec la RD366, qui constitue un élément d'attractivité supplémentaire du projet.

Les possibilités de phasage

À ce stade, l'intention du maître d'ouvrage est de porter un projet global et cohérent jusqu'à l'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique. Le projet comporte cependant différentes composantes qui peuvent être réalisées plus ou moins indépendamment les unes des autres, permettant un éventuel phasage dans le temps de sa réalisation, si les conditions de financement ne sont pas parfaitement réunies : fin de l'aménagement de l'échangeur de La Chênaie, mise à 2x2 voies de la section courante, élargissement ou doublement du pont Chateaubriand, complément d'échangeur avec la RD366.





[4] La concertation, aujourd'hui et demain

Objectifs et modalités de la concertation

Informer largement l'ensemble des publics concernés par le projet, écouter les avis de chacun, dialoguer pour enrichir le projet d'aménagement, tels sont les objectifs de toute concertation publique.

Le principe de participation résulte d'une prise de conscience depuis les années 1980 des conséquences de certains projets d'aménagement sur l'environnement et d'une évolution du principe de concertation préalable à la réalisation de ces projets.

Le projet de mise à 2x2 voies du tronçon de la RN 176 qui s'étend de la rive ouest de l'estuaire de la Rance, sur la commune de Plouër-sur-Rance, à l'échangeur de la Chênaie qui fait la jonction entre la RN176 et la RD137, sur la commune de Miniac-Morvan, n'étant pas finalisé, toute contribution aidera au choix de la variante et à la conception définitive de l'aménagement routier : les questions posées et les avis émis lors de la concertation permettront de préciser les attentes des usagers et des collectivités et faciliteront les prises de décision du maître d'ouvrage. Le projet final tirera ainsi profit des enseignements de la concertation préalable.

LES DATES DE LA CONCERTATION

La concertation préalable se déroule du lundi 22 septembre 2014 au vendredi 17 octobre 2014.

COMMENT S'INFORMER ?

Le dossier de concertation présente de manière synthétique les motivations et les principaux enjeux du projet. Il décrit les contraintes techniques, l'environnement humain, naturel et paysager. Il présente aussi les différentes variantes envisagées.

Vous pouvez le consulter pendant toute la durée de la concertation :

- dans les mairies de Plouër-sur-Rance, Pleudihen-sur-Rance, La Ville-ès-Nonais et Miniac-Morvan.

- sur le site Internet de la DREAL Bretagne :
www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr

La plaquette d'information sur le projet sera distribuée lors de la réunion publique. Elle sera également disponible dans les différentes mairies.



■ UNE PROCÉDURE ENCADRÉE

Le projet d'aménagement s'inscrit dans les dispositions réglementaires prévues par l'article L300-2 du Code de l'urbanisme. Celui-ci prévoit l'organisation d'une concertation en cas de réalisation d'une infrastructure routière d'un investissement supérieur à 1,9 million d'euros, notamment lorsque l'opération conduit à la création de nouveaux ouvrages ou bien modifie l'assiette d'ouvrages existants, ce qui est le cas ici. Conformément aux dispositions prévues, les modalités de la présente démarche ont été fixées après avis des communes concernées.

COMMENT PARTICIPER ?

Une réunion publique se tiendra mercredi 1^{er} octobre 2014 à 18h30 à la salle des fêtes de Pleudihen-sur-Rance.

Le projet sera présenté par le maître d'ouvrage.

Chacun est invité à venir s'informer et à s'exprimer.

Un registre de la concertation sera disponible dans les mairies pendant la période de concertation. Vous pouvez y inscrire librement avis, commentaires, suggestions ou questions.

Le recueil des avis se fait aussi par courriel à l'adresse :
rn176-Rance@developpement-durable.gouv.fr

Une permanence des services de l'État se tiendra le mercredi 8 octobre 2014 de 10h à 17h à la mairie de Pleudihen sur Rance.

Les suites à donner à la concertation

Le chantier lié à l'aménagement de la RN 176, entre la rive ouest de la Rance et l'échangeur de La Chênaie, sera mis en œuvre au terme d'un processus réglementaire de plusieurs années, alternant des phases d'études et des temps de concertation et d'échange.

PREMIER TEMPS D'ÉCHANGE :

La concertation publique se déroule du lundi 22 septembre 2014 au vendredi 17 octobre 2014.

Après la phase des études préalables, qui visent à préciser progressivement la consistance du projet et à approfondir l'évaluation de son coût, de ses avantages et de ses impacts, la concertation est un temps fort de rencontre et de dialogue. Elle a pour objectif de présenter le projet, ses scénarios et ses variantes, d'en débattre afin d'évaluer collectivement quelle sera la meilleure solution à retenir.



■ LES ÉTUDES PRÉALABLES

Elles ont pour but la préparation à l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique. Il s'agit de mener parallèlement les études spécifiques et missions d'expertises participant à la conception du projet, de définir les caractéristiques principales des ouvrages, de définir l'emprise du projet et de produire les dossiers requis dans le cadre des procédures.

BILAN ET ÉTUDES

À l'issue de la concertation, une synthèse des avis et des observations sera réalisée par l'Etat, représenté par la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Bretagne, maître d'ouvrage.

Ce bilan sera soumis à l'avis des communes concernées, avant d'être rendu public.

La solution retenue à l'issue de la concertation sera ensuite étudiée en détail, dans le cadre des études techniques. Lors de cette étape, les caractéristiques de l'infrastructure seront affinées : géométrie de la route, des rétablissements, des échangeurs, exigences de sécurité et notamment de visibilité. Le coût sera également précisé.

Parallèlement, l'étude d'impact exposera l'ensemble des mesures et des solutions envisagées pour éviter, réduire ou - en dernier recours - compenser les impacts environnementaux, paysagers ou sur le milieu humain. Cette étude prend en compte à la fois les impacts liés au chantier (phase transitoire) et ceux liés à l'aménagement (phase définitive). Ce dossier d'évaluation des impacts est soumis à l'appréciation de l'Autorité environnementale avant d'être présenté au public.

DEUXIÈME TEMPS D'ÉCHANGE : L'ENQUÊTE PUBLIQUE

Une fois le projet d'aménagement conçu en détail, une procédure d'enquête publique est menée par un commissaire enquêteur. Le dossier est exposé au public qui peut alors s'exprimer sur son utilité.

La Déclaration d'Utilité Publique (DUP) est une procédure administrative qui permet de réaliser une opération d'aménagement sur des terrains privés en les expropriant, précisément pour cause d'utilité publique. Un arrêté préfectoral ou décret vient prononcer la déclaration d'utilité publique à la fin de la procédure, avant que puissent être donnés les premiers coups de pioche.

[4] *La concertation, aujourd'hui et demain*

Concrètement, quelle organisation ?

LES ACQUISITIONS FONCIÈRES ET L'ENQUÊTE PARCELLAIRE

La DUP délimitera le périmètre des terrains que le maître d'ouvrage est susceptible d'acquérir. Ces terrains feront ensuite l'objet d'une enquête parcellaire, qui permet de déterminer avec précision les parcelles à acquérir et leurs propriétaires.

Par la suite, le maître d'ouvrage entamera les discussions avec ces propriétaires pour rechercher un accord à l'amiable sur le prix et les conditions d'acquisition de leurs biens. Il sera appuyé par les services de France Domaine, qui proposeront des prix en fonction des transactions observées dans le secteur concerné et de l'état du marché immobilier. Le maître d'ouvrage disposera également, le cas échéant, de la possibilité d'engager une procédure d'expropriation, sous la houlette du juge de l'expropriation : cette procédure est jalonnée de différentes étapes qui visent à garantir la juste prise en compte des intérêts collectifs et individuels.

LA DEMANDE D'AUTORISATION SPÉCIALE POUR LES TRAVAUX EN SITES CLASSÉS

Le dossier de demande d'autorisation pour des travaux en site classé doit contenir toutes les pièces utiles à la compréhension du projet et à l'évaluation de son incidence sur le site :

- situation du projet par rapport au site
- photographies des lieux et de l'environnement immédiat
- plans et illustrations du projet
- description des modifications qui seront apportées à l'état du site
- évaluation de l'impact sur le site.

La commission départementale de la nature, des paysages et des sites (CDNPS)

LA DEMANDE DE DÉROGATION AU TITRE DES ESPÈCES PROTÉGÉES, AUPRÈS DU COMITÉ NATIONAL DE PROTECTION DE LA NATURE

Le dossier de demande de dérogation relatif aux espèces protégées (Articles L.411-1 et L.411-2 du Code de l'Environnement) a pour but de justifier que le projet retenu est celui qui présente le moins de conséquences environnementales sur les espèces protégées. Le dossier estime les enjeux écologiques pour les espèces animales et végétales protégées qui seront impactées par le projet, et les impacts de ce dernier sur les populations et habitats concernés. Enfin, il présente les mesures d'évitement, de réduction et, en dernier lieu, de compensation qui seront mises en œuvre pour remédier à ces impacts.

La dérogation est délivrée par le préfet, après avis du Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN).

HABITAT PRIORITAIRE

La procédure autorisant les travaux dans un habitat prioritaire est régie par l'article L414-4 du Code de l'Environnement.

L'autorisation des travaux ne peut être donnée « que pour des motifs liés à la santé ou à la sécurité publique ou tirés des avantages importants procurés à l'environnement ou, après avis de la Commission européenne, pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur »

Il est donc nécessaire de justifier en détail de :

l'absence de solution alternative,

la raison impérative d'intérêt public majeur,

de propositions de mesures compensatoires dans la même région bioclimatique, visant les mêmes habitats ou espèces impactées et assurant des fonctions écologiques comparables.

C'est une procédure rare qui n'est intervenue qu'une fois en France pour la construction de la ligne à Grande Vitesse de l'est de la France. L'instruction avait duré environ un an et demi.

LE DOSSIER LOI SUR L'EAU

Le Code de l'Environnement (Articles L.214-1 et suivants) prévoit que les installations, ouvrages, travaux et activités ayant une influence notable sur l'eau ou le fonctionnement des écosystèmes aquatiques, fassent l'objet d'une procédure de déclaration ou d'autorisation préalable à leur mise en œuvre.

Le fait d'être en déclaration ou en autorisation dépend de la nature et de l'ampleur des opérations. Les dossiers de déclaration ou de demande de déclaration ont la même forme : ils présentent en détail les incidences du projet sur le milieu aquatique. Seul le dossier d'autorisation est soumis à une enquête publique qui peut être réalisée conjointement à l'enquête nécessaire à la déclaration d'utilité publique.

Le dossier, qui fera l'objet d'une enquête publique, présentera dans le détail les mesures prises pour la préservation de la ressource en eau (modalités de recueil et de traitement des eaux de chaussée) et des milieux aquatiques (prise en compte des zones humides en particulier).

[5] *Le glossaire*

BIODIVERSITÉ

La biodiversité désigne la diversité du monde vivant au sein de la nature.

ÉTUDES PRÉALABLES

La réalisation d'une opération d'aménagement suppose la réalisation d'études préparatoires au projet de la collectivité. Les études préalables permettent de s'assurer de la faisabilité de l'opération, sur les aspects techniques, économiques et également juridiques.

HABITAT D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

Milieu naturel, souvent défini par une faune et une flore caractéristique, qui doit être particulièrement protégé. Les plus rares et les plus fragiles de ces habitats sont dits « prioritaires ».

IMPACTS

Conséquences d'un projet dans le domaine de l'environnement, qui peuvent être négatives ou positives.

MAÎTRE D'OUVRAGE

Personne physique ou morale, publique ou privée, initiatrice d'un projet.

MESURES D'INSERTION

Il s'agit globalement d'assurer une insertion fine du projet dans le paysage et la mise en valeur des territoires.

MODÉLISATION DU TRAFIC

Elle permet d'obtenir des éléments de diagnostics physiques (charge, temps de parcours, vitesses, etc.) d'un projet d'aménagement à un horizon temporel fixé, compte tenu de la définition de scénarii.

TRAFIC DE TRANSIT

Origine et destination en dehors de la zone étudiée.

TRAFIC D'ÉCHANGE

Origine des véhicules à l'intérieur de la zone étudiée et destination des véhicules à l'extérieur de la zone d'échange, et réciproquement.

TRAFIC LOCAL

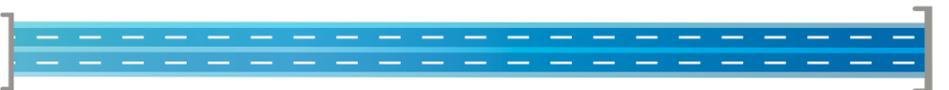
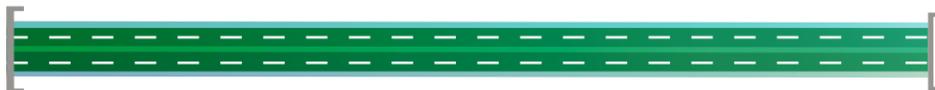
Les véhicules qui se déplacent à l'intérieur de la zone étudiée.

VARIANTE

Solution alternative d'un projet, comprenant des propositions de mesures d'évitement et/ou de réduction des impacts ; la variante retenue selon une analyse multicritères après avoir écarté d'autres variantes, peut être affinée au cours de l'élaboration du projet.

ZONES HUMIDES

Terrains habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles (préférant les milieux humides) pendant au moins une partie de l'année.





Annexe 1 :

Les prévisions de trafic p.51

Annexe 2 :

Élargissement du pont Chateaubriand sans appui supplémentaire p.56

Annexe 3 :

Variante 2 - Élargissement à 2x2 voies du pont Chateaubriand - Impacts pendant les travaux p.57

Annexe 4 :

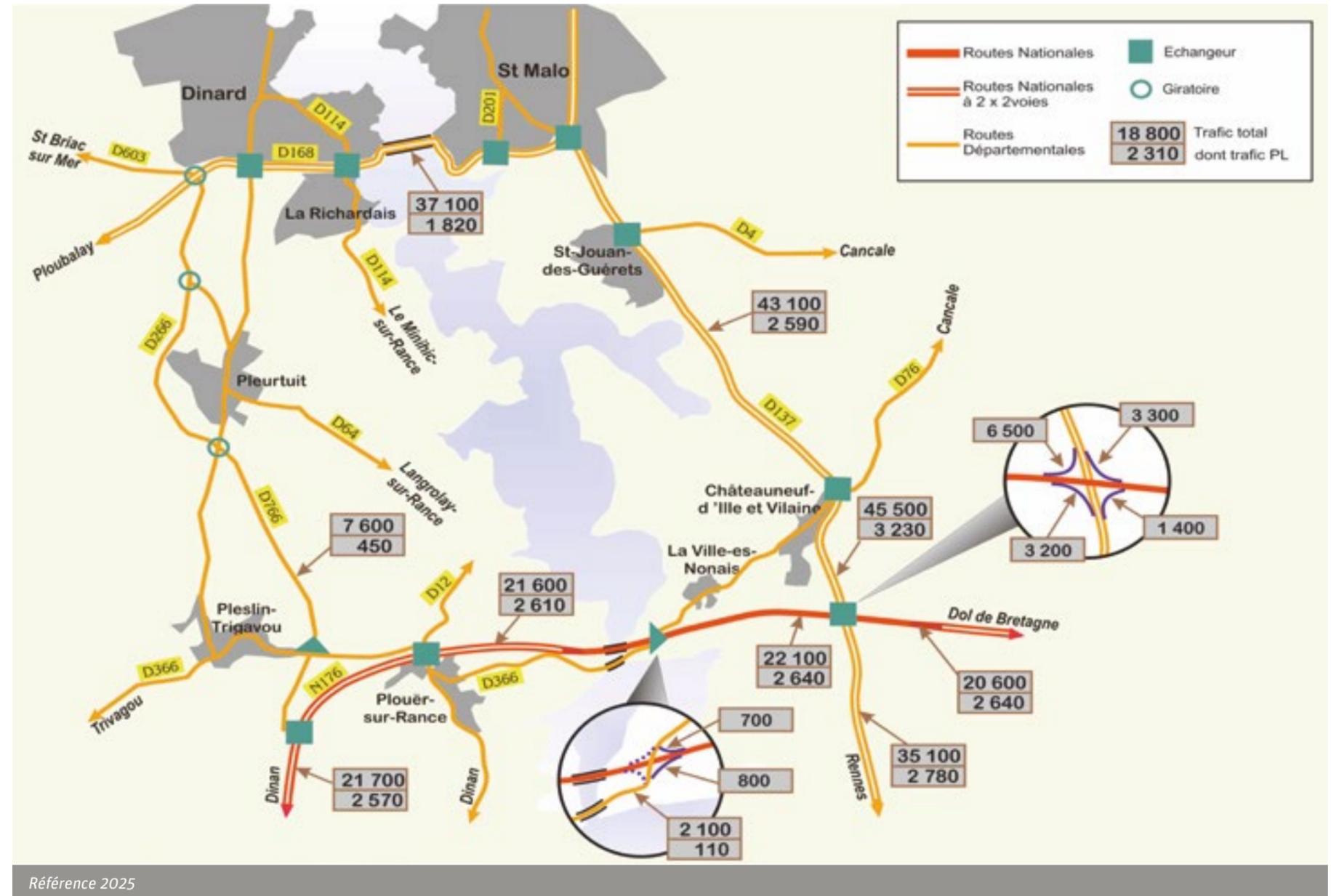
Les modèles architecturaux d'un nouvel ouvrage - Analyse comparative p.58

Annexe 5 :

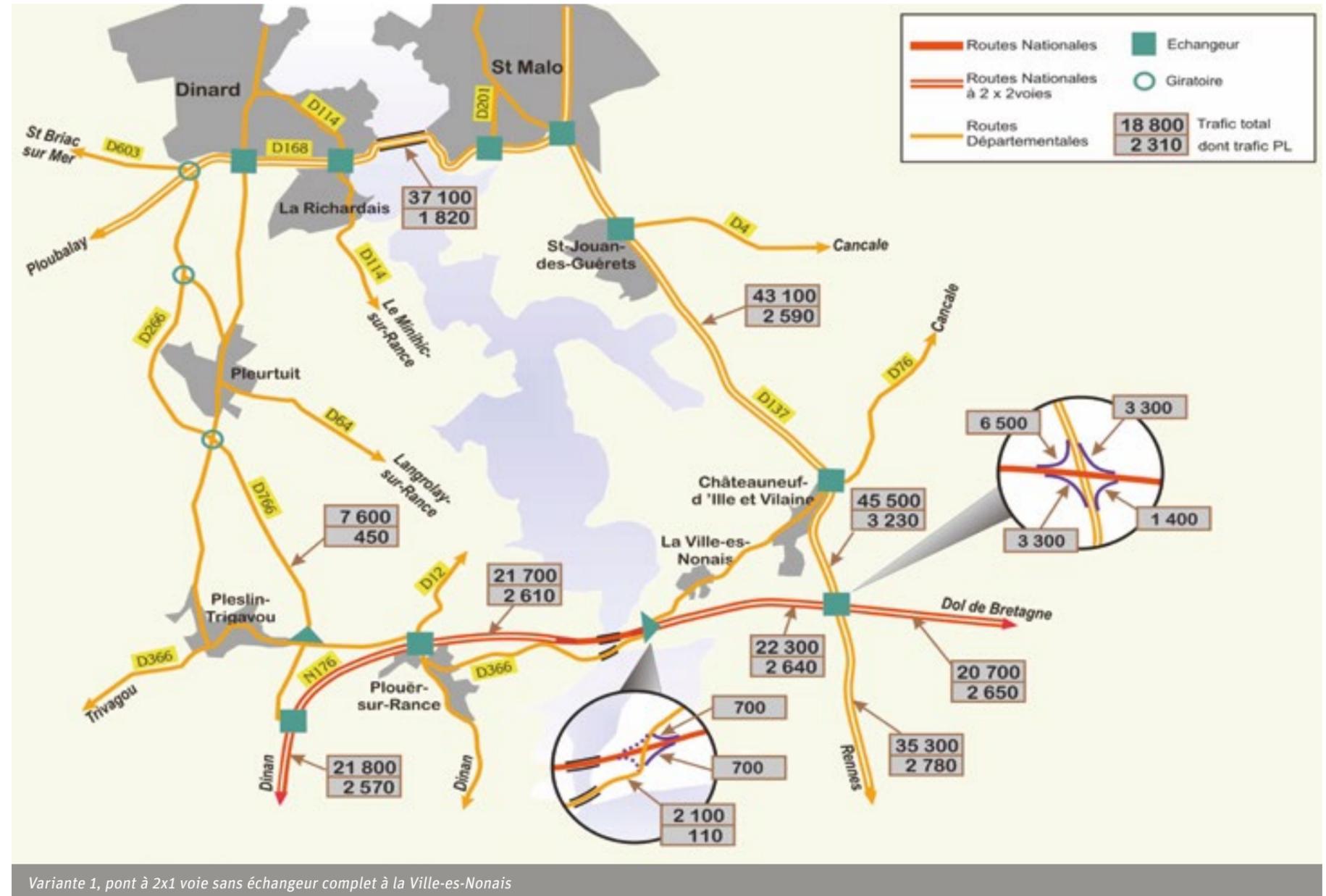
Assainissement du projet p.67

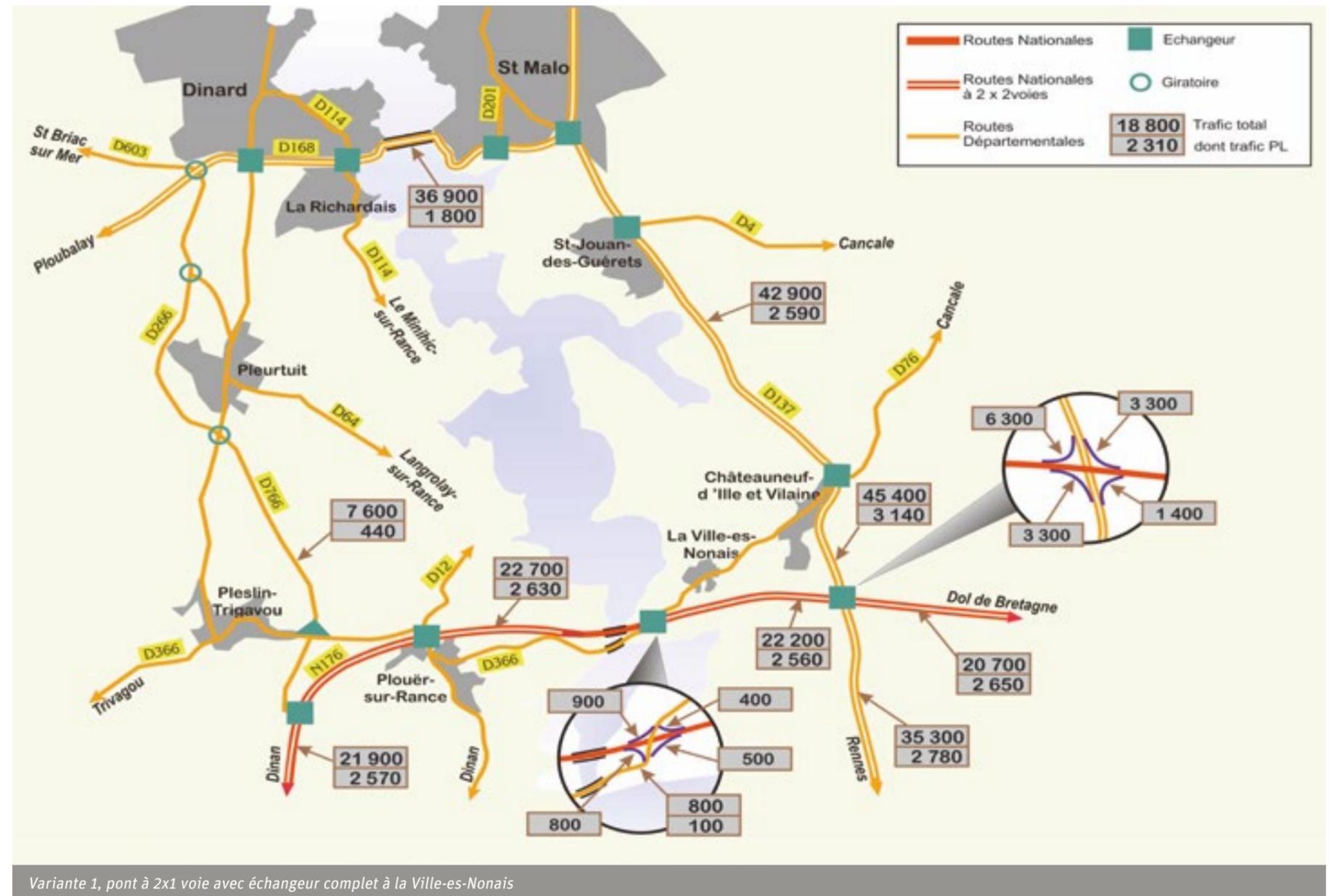
Annexe 1

Les prévisions de trafic

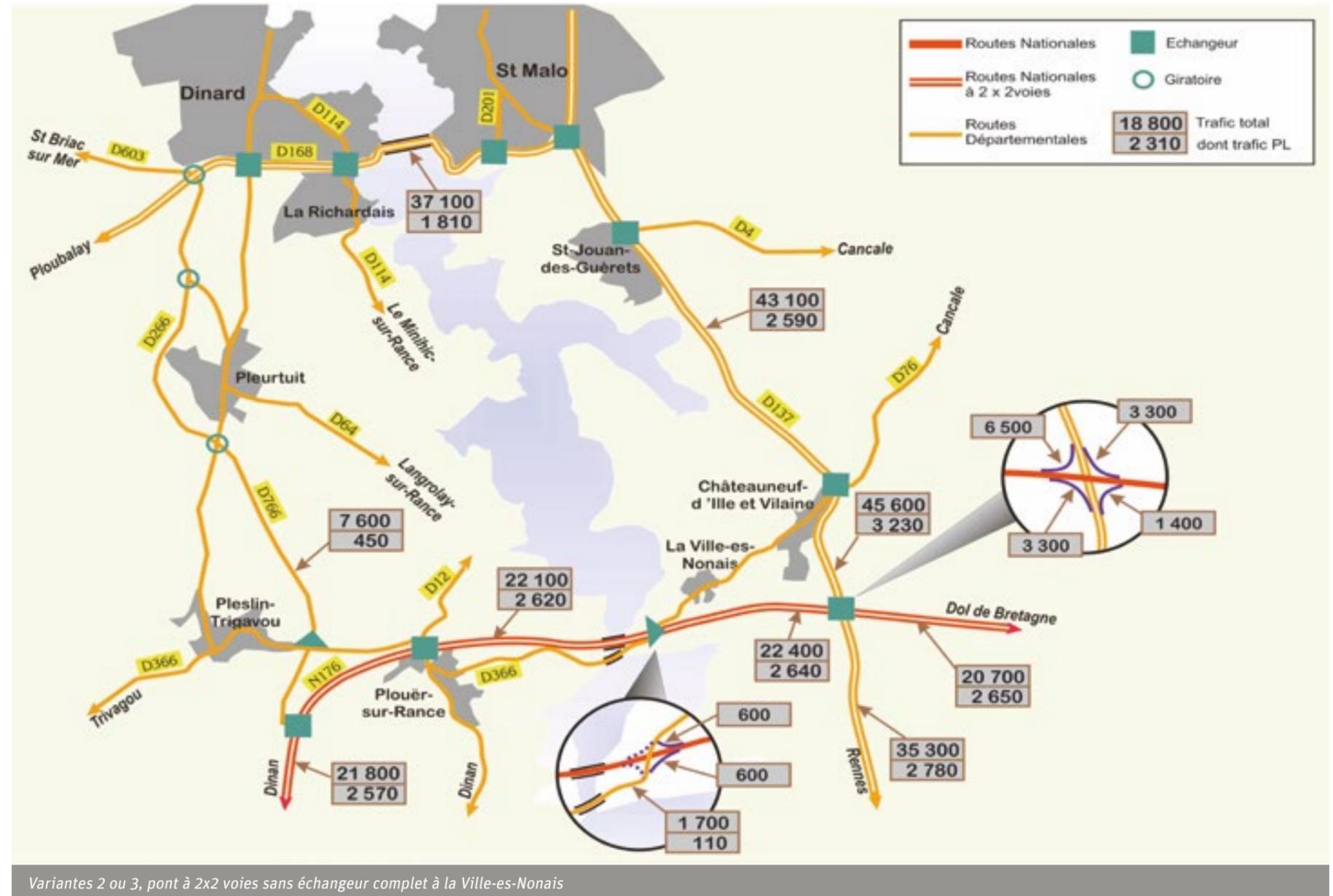


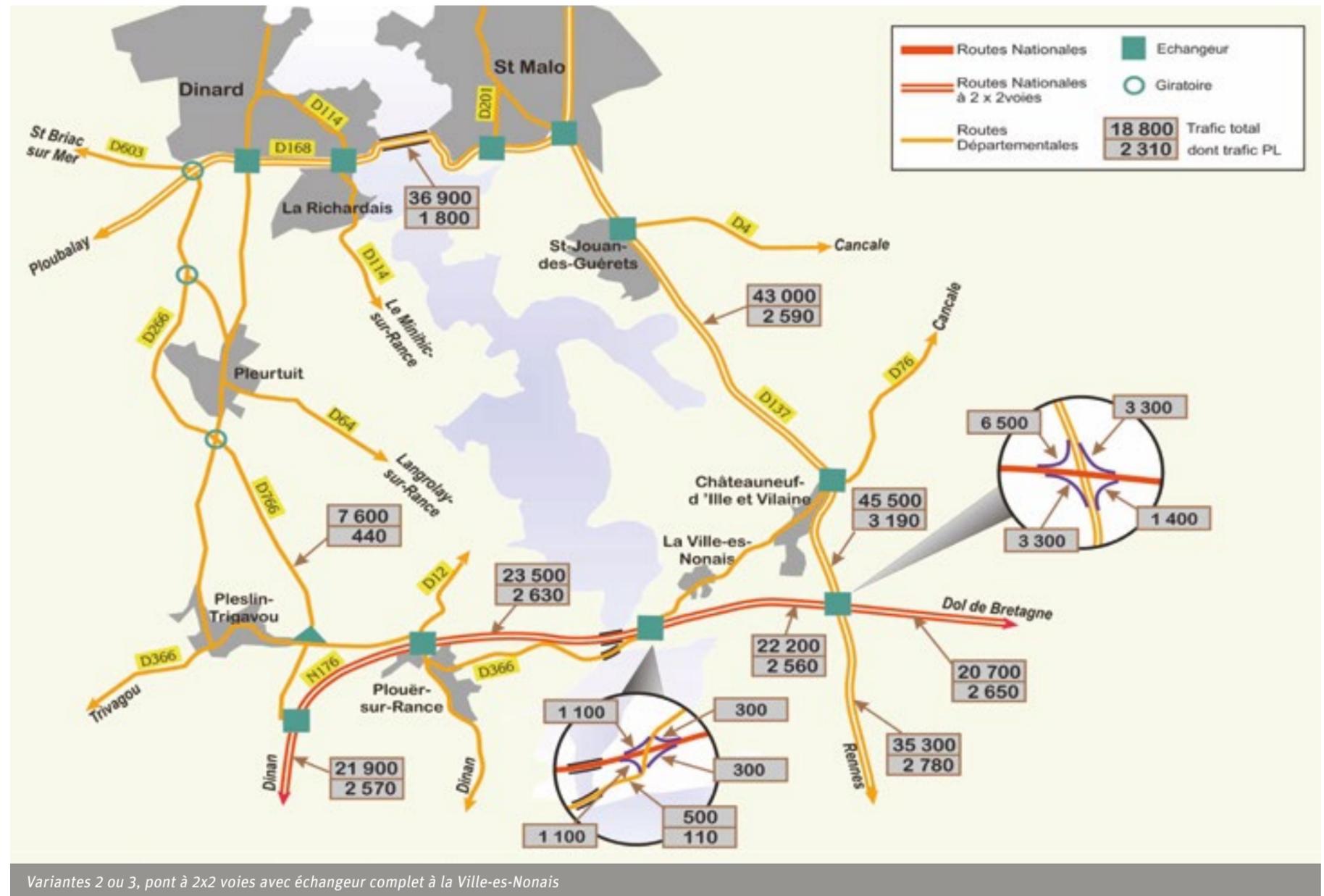
[6] Les annexes





[6] Les annexes

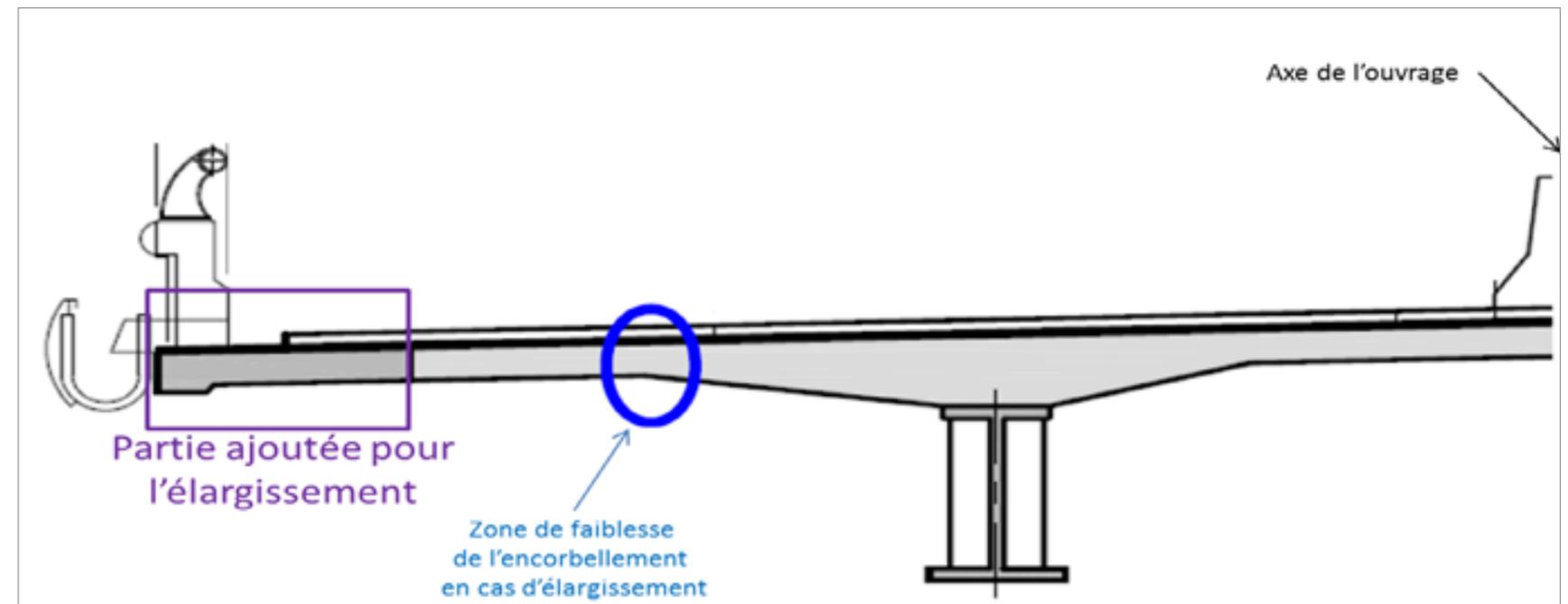




Annexe 2

Élargissement du pont Chateaubriand sans appui supplémentaire

Les études techniques menées par le CEREMA en 2013 ont écarté toutes les solutions d'élargissement du pont Chateaubriand sans appui supplémentaire sous les parties élargies. La structure métallique des encorbellements ne supporterait pas cette charge supplémentaire. C'est le cas d'un élargissement réduit de 1,30 m de chaque côté permettant la mise en place d'un séparateur central en axe du pont ou l'implantation d'une 3ème voie qui pourrait être empruntée alternativement dans un sens ou dans l'autre suivant les pointes de trafic. Ces solutions perdent donc tout intérêt par rapport à un élargissement à 2x2 voies, qui améliore nettement la sécurité et la fluidité du trafic pour un coût quasi-équivalent.



Annexe 3

Variante 2 - Élargissement à 2x2 voies du pont Chateaubriand - Impacts pendant les travaux

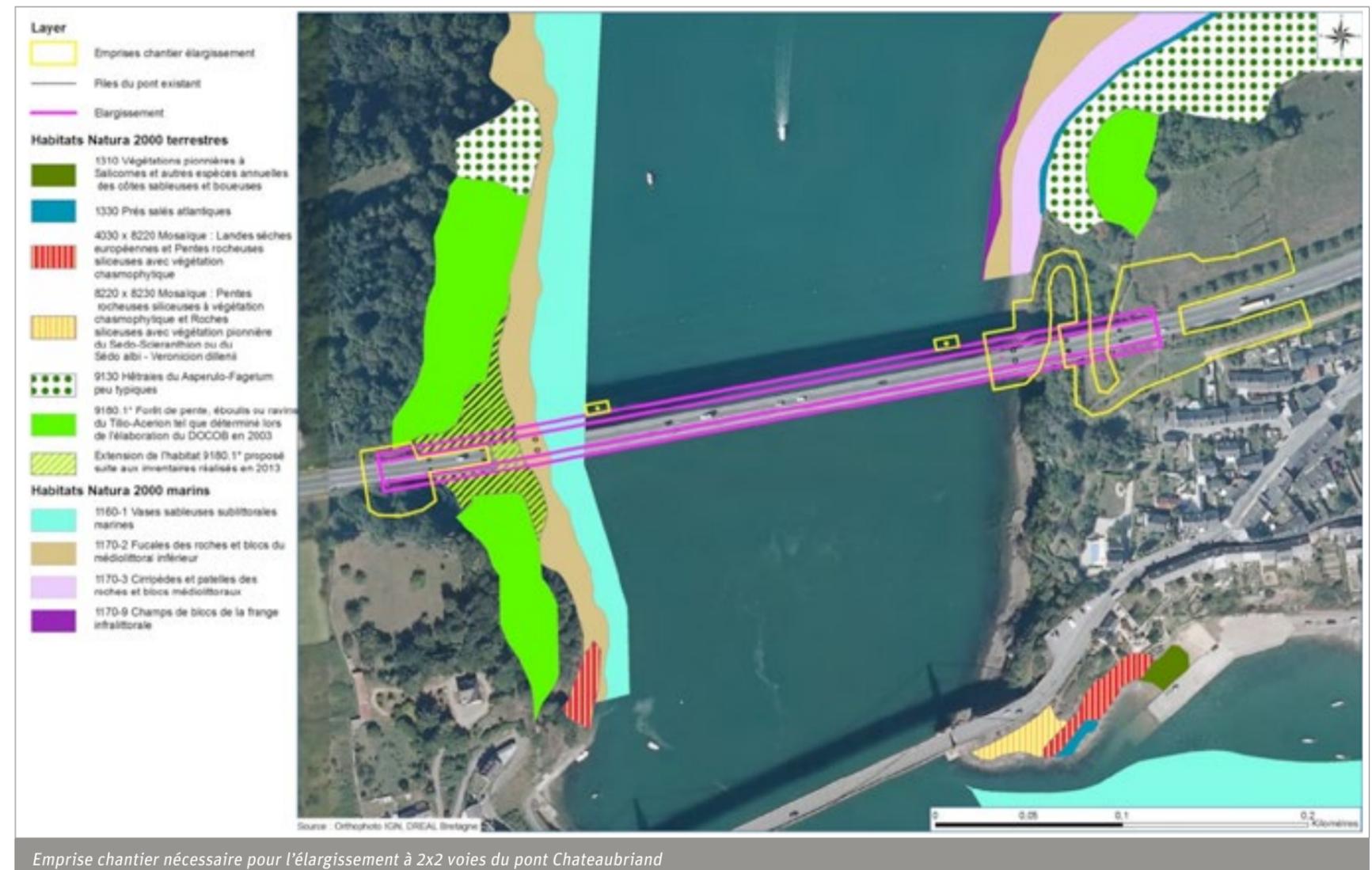
Grâce à la réalisation d'une plateforme d'accès entre les deux premières piles en rive ouest, l'habitat prioritaire n'est pas impacté par les travaux. La plateforme permet d'éviter la réalisation d'une piste de chantier dans la zone d'habitat prioritaire.

Sur la rive ouest, la zone Natura 2000 et le site classé sont ainsi globalement épargnés. Il n'en reste pas moins que les espèces animales subiront un dérangement en phase travaux.

Il est à noter que les fondations du pylône électrique en rive ouest doivent être renforcées. Sont prévus un mur de soutènement et des tirants, sortes de tiges métalliques ancrées dans les fondations bétons actuelles.

Cette variante présente toutefois un impact important en rive est. Une grande aire de lancement est nécessaire détruisant temporairement les prairies en haut du versant. L'ancienne piste de chantier est recréée. Proche des maisons, les travaux préparatoires peuvent perturber les riverains et dégrader temporairement le paysage.

Les quantités d'eau importantes nécessaires au sciage des encorbellements ne peuvent pas être totalement récupérées.



Annexe 4

Les modèles architecturaux d'un nouvel ouvrage - Analyse comparative

Le resserrement de la Rance entre le Port Saint-Hubert et le Port Saint-Jean est déjà occupé par deux ponts distants de 200 m. La création d'un troisième ouvrage demande donc une réflexion importante sur son intégration dans le paysage.



Modélisation de l'état actuel du paysage

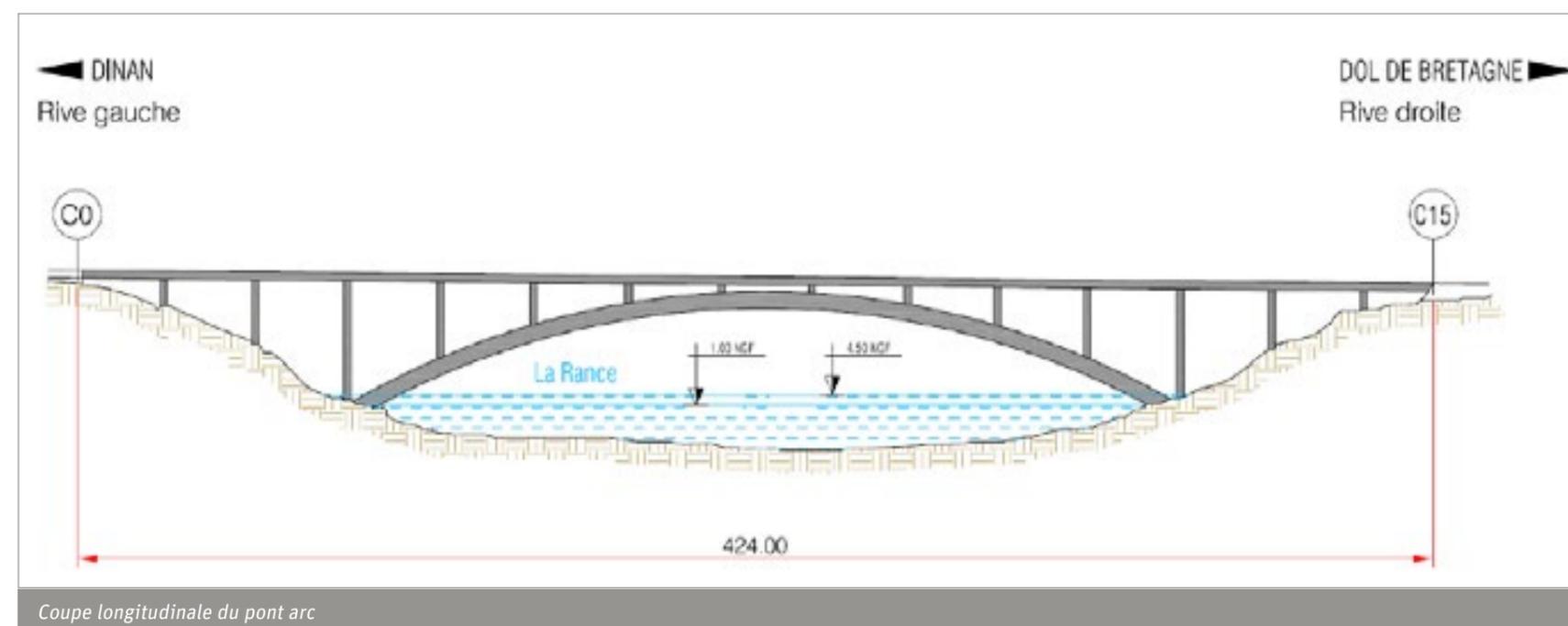
Cette réflexion est d'autant plus importante que nous avons vu que l'estuaire de la Rance fait l'objet de multiples protections pour le paysage et pour le milieu naturel. C'est pourquoi plusieurs modèles architecturaux ont été étudiés du point de vue de leurs contraintes techniques et environnementales :

- le pont arc identique au pont Chateaubriand,
- le pont suspendu à 1 travée, de forme similaire au pont Saint-Hubert mais de dimension différente,
- le pont suspendu à 3 travées,
- le pont en béton précontraint, modèle actuellement le plus répandu.

4.1 Le pont arc

Contraintes techniques

- 8 appuis dont 2 en eau,
- utilisation d'explosifs,
- réalisation de batardeaux à distance suffisante de ceux réalisés pour le Pont Chateaubriand,
- évitement des roches fragmentées en rive est,
- mise en place d'aires de chantier conséquentes sur chaque rive,
- utilisation de l'ancienne piste de chantier en rive est,
- création de nouvelles pistes de chantier en rive ouest et d'estacades provisoires
- réalisation de piles provisoires en rivière



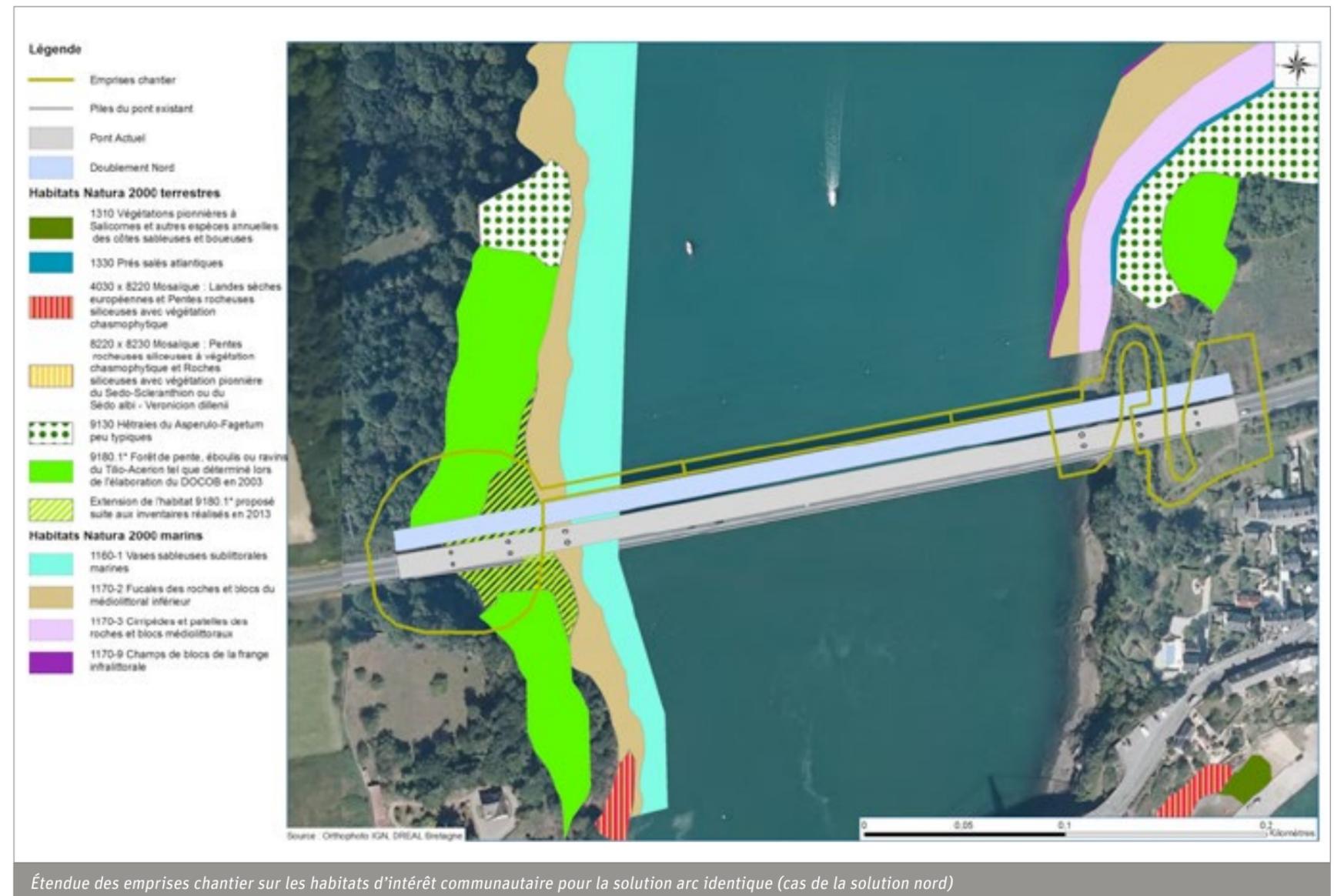
Coupe longitudinale du pont arc

Contraintes environnementales

- emprises importantes des aires de chantier et pistes d'accès en zone protégée pour le paysage et pour la biodiversité (site classé, site inscrit, ZNIEFF, notamment sur les habitats prioritaires en rive ouest
- dérangement important des espèces par l'utilisation d'explosifs et par la suppression des habitats en lieu et place des aires, pistes de chantier et des appuis,
- perturbation importante de la Rance pendant les travaux notamment par le brassage des sédiments,
- bonne intégration paysagère : depuis les points hauts les deux ponts se fondent en un seul ouvrage.



Modélisation dans le paysage de la construction d'un pont arc



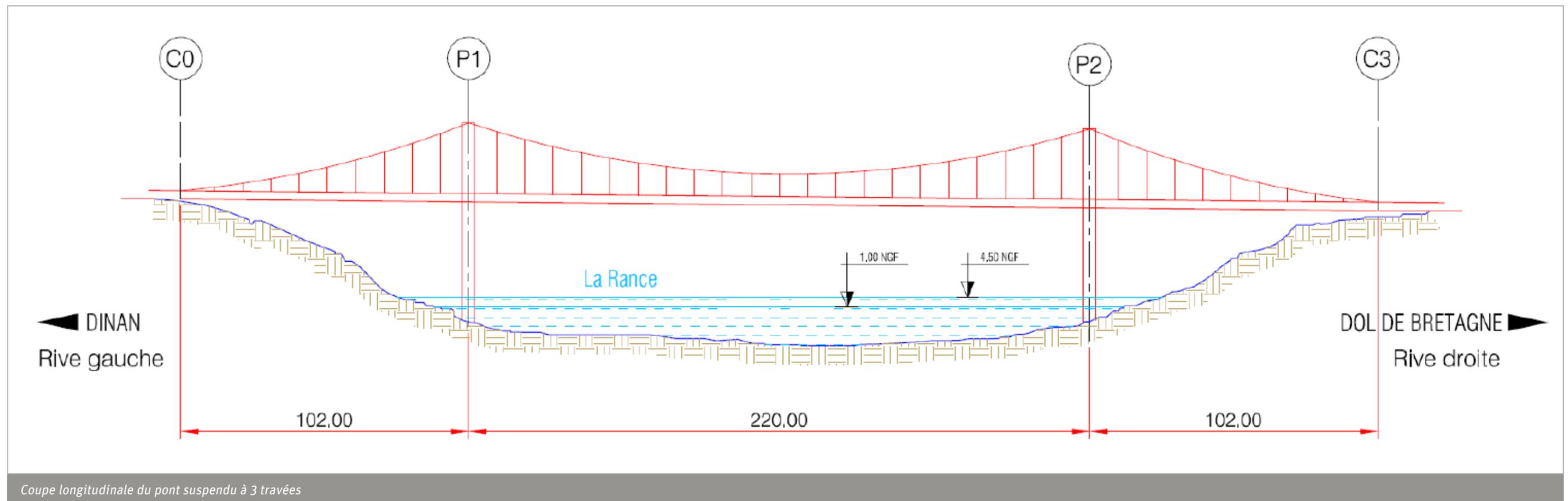
Étendue des emprises chantier sur les habitats d'intérêt communautaire pour la solution arc identique (cas de la solution nord)

[6] Les annexes

4.2 Le pont suspendu à 3 travées

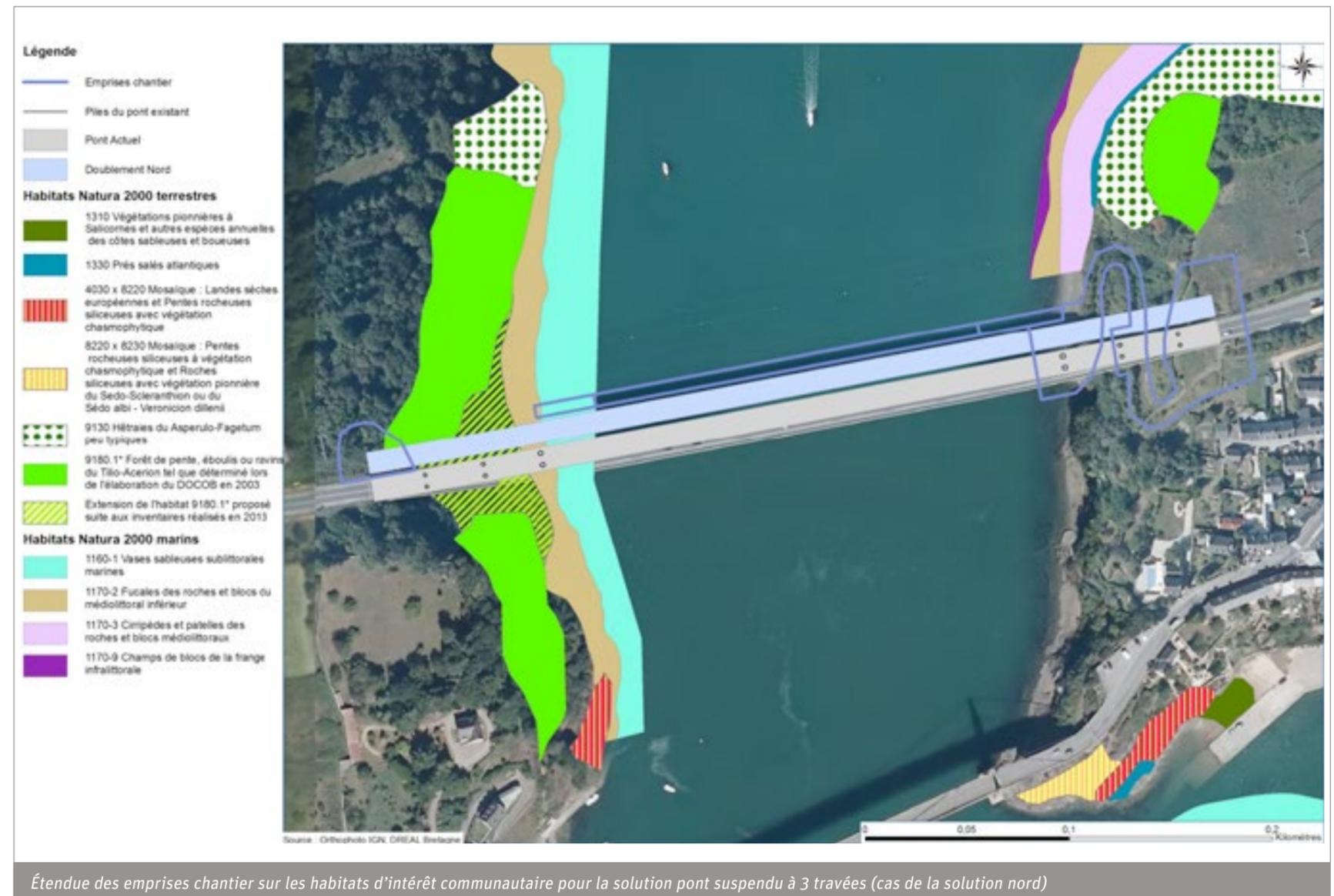
Contraintes techniques

- 4 appuis dont 2 en eau,
- utilisation de l'ancienne piste de chantier en rive est,
- mise en place d'aires de chantier conséquentes en rive est,
- création d'estacades provisoires et de batardeaux.



Contraintes environnementales

- emprises importantes des aires de chantier et pistes d'accès en rive Est en zone protégée pour le paysage et pour la biodiversité (site classé, site inscrit, ZNIEFF), emprise sur l'habitat prioritaire en rive ouest liée à la réalisation des appuis proprement dite
- dérangement important des espèces par la suppression des habitats en lieu et place des aires, pistes de chantier et appuis,
- perturbation importante de la Rance pendant les travaux notamment par le brassage des sédiments,
- cohérence architecturale non préservée ni avec le Pont Chateaubriand, ni avec le pont Saint Hubert ; par le foisonnement des piles, ce troisième ouvrage d'architecture dégraderait fortement le paysage.

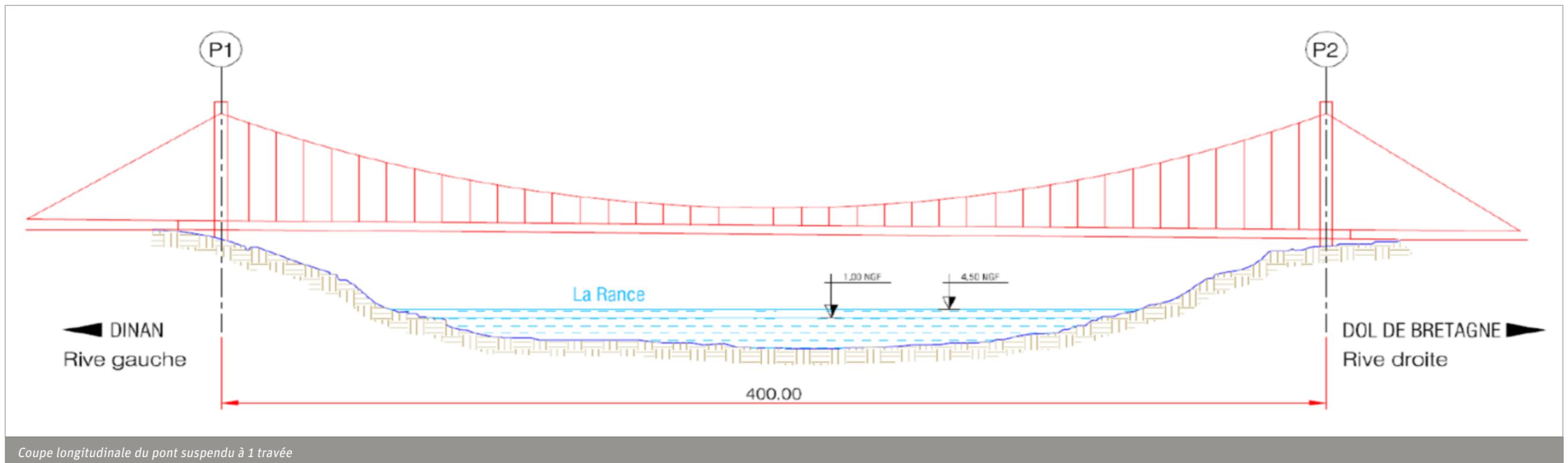


[6] Les annexes

4.3 Le pont suspendu à 1 travée

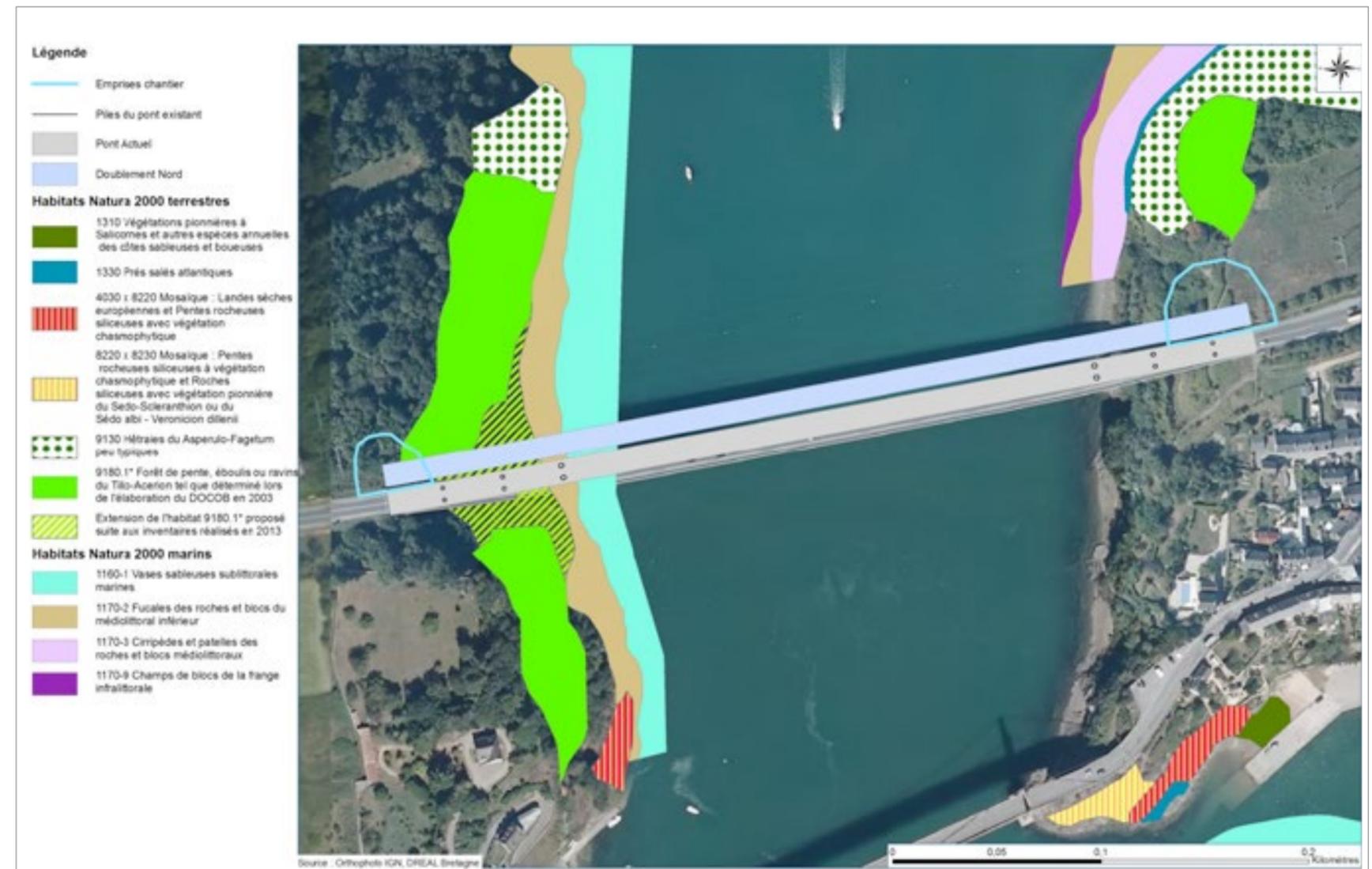
Contraintes techniques

- 2 appuis hors d'eau au sommet des versants,
- mise en place de petites aires de chantier au sommet de chaque rive.



Contraintes environnementales

- petites emprises de chantier plutôt au sommet des versants qui impacte peu les espaces protégés pour le paysage et la biodiversité
- pas d'impact dans le lit de la Rance
- l'architecture de l'ouvrage se rapproche de celle du pont Saint-Hubert, mais l'écartement des piles est assez différent ; par le foisonnement des piles, ce troisième ouvrage d'architecture dégraderait fortement le paysage.



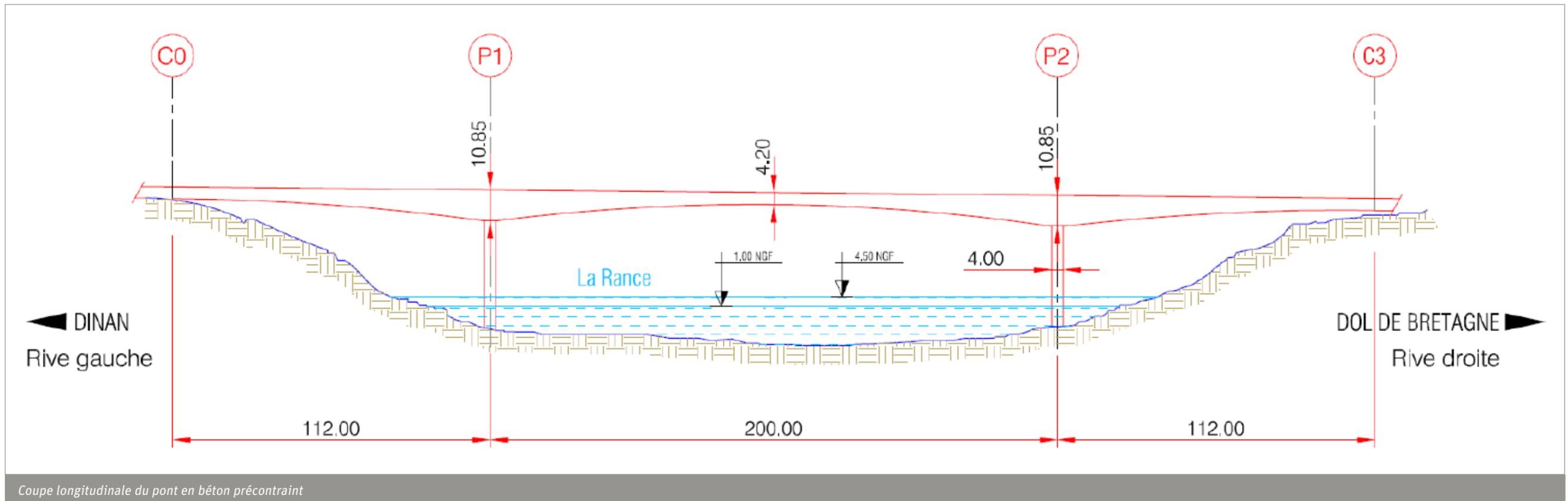
Étendue des emprises chantier sur les habitats d'intérêt communautaire pour la solution pont suspendu à 1 travée (cas de la solution nord)

[6] Les annexes

4.4 Le pont en béton précontraint

Contraintes techniques

- 4 appuis dont 2 en eau,
- utilisation de l'ancienne piste de chantier en rive est,
- mise en place d'aires de chantier conséquentes en rive Est,
- création d'estacades provisoires et réalisation de batardeaux

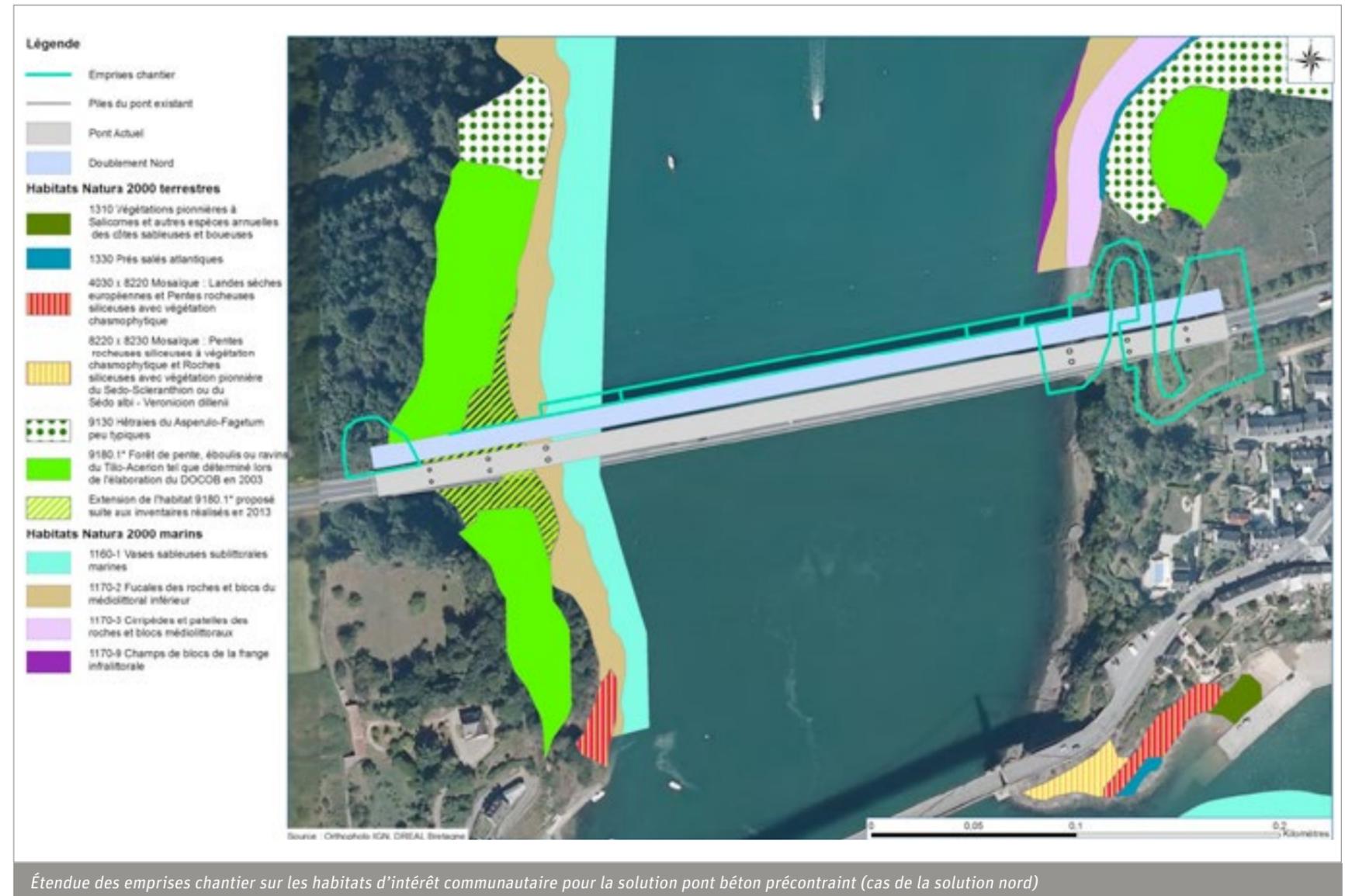


Contraintes environnementales

- emprises importantes des aires de chantier et pistes d'accès en rive est en zone protégée pour le paysage et pour la biodiversité (site classé, site inscrit, ZNIEFF), emprise sur l'habitat prioritaire en rive ouest liée à la réalisation des appuis proprement dit,
- dérangement important des espèces par la suppression des habitats en lieu et place des aires, pistes de chantier, et des appuis,
- perturbation importante de la Rance pendant les travaux notamment par le brassage des sédiments,
- cohérence architecturale avec le pont Chateaubriand non respectée, le tablier massif cacherait le tablier rouge du pont Chateaubriand et foisonnement des piles, ce troisième ouvrage d'architecture dégraderait fortement le paysage.



Modélisation dans le paysage de la construction d'un pont en béton précontraint



4.5 Pour la création d'un nouvel ouvrage, la solution pont arc est retenue

Dans le cas d'un nouvel ouvrage au nord du pont Chateaubriand, les impacts sur l'environnement sont renforcés par le déplacement de la ligne THT qui en résulte, alors que les impacts sur le milieu humain sont moindres du fait de l'éloignement de l'ouvrage du hameau de Port St-Jean.

D'un point de vue technique, la solution la mieux maîtrisée est l'ouvrage en béton précontraint. Le pont suspendu à 1 travée est la solution présentant le moins de contraintes techniques. La solution en pont arc est la plus complexe avec 8 appuis dont 2 au bord de la Rance.

D'un point de vue environnemental, le pont suspendu à une travée est le moins impactant pour le milieu naturel. Ses emprises chantier sont beaucoup plus petites que pour les autres solutions et concentrées au sommet des versants, en dehors des habitats prioritaires.

D'un point de vue architectural et paysager le pont arc est le modèle qui s'intègre le mieux. Pouvant se fondre avec le pont Chateaubriand, il ne désorganisera pas la perception actuelle de cette zone resserrée de l'estuaire de la Rance.

Étant donné l'importance de l'intégration environnementale du projet, les modèles béton précontraint et pont suspendu à 3 travées sont écartés. Ils présentent trop d'impacts sur le milieu naturel et sur le paysage.

L'arbitrage entre le pont suspendu à une travée et le pont arc est plus mitigé. Le pont suspendu à une travée ne nécessite pas de travaux dans la Rance. Il est donc plus facile à réaliser et impacte moins le milieu aquatique. De plus, il engendre peu d'effet sur les habitats communautaires (Natura 2000), dont l'habitat prioritaire des rives de la Rance. Cependant sa très mauvaise intégration dans le paysage compromet trop fortement sa réalisation.

C'est donc la solution pont arc qui est privilégiée malgré les difficultés techniques et l'impact fort sur le milieu naturel. La destruction d'habitat qu'elle engendre ne dure que pendant les travaux. Après la construction du pont Chateaubriand en 1991, la végétation aujourd'hui protégée s'est vite renouvelée et même étendue, ce qui présage d'une bonne reconquête suite aux nouveaux travaux. Contrairement aux autres modèles, cette architecture ne compromet pas durablement le paysage remarquable de l'estuaire de la Rance.

Spécificités de l'ouvrage d'art (OA)	Pont Arc	Pont Suspendu à 1 travée	Pont Suspendu à 3 travées	Pont Béton précontraint
Contraintes techniques et d'exploitation	Orange	Vert	Orange	Vert
Impacts sur l'environnement	Orange	Orange	Rouge	Rouge
Impacts sur le milieu humain	Orange	Orange	Orange	Orange

Annexe 5

Assainissement du projet

La solution d'assainissement présentée ici est basée sur le scénario d'aménagement maximum qui comprend la mise à 2x2 voies de toute la section, y compris le pont Chateaubriand et l'aménagement complet de l'échangeur de la RD366, avec un carrefour giratoire.

Étant donné le profil en long de la section, l'assainissement a été traité en deux parties :

- la partie à l'est de l'échangeur avec la RD366,
- la partie à l'ouest de l'échangeur y compris le franchissement de la Rance.

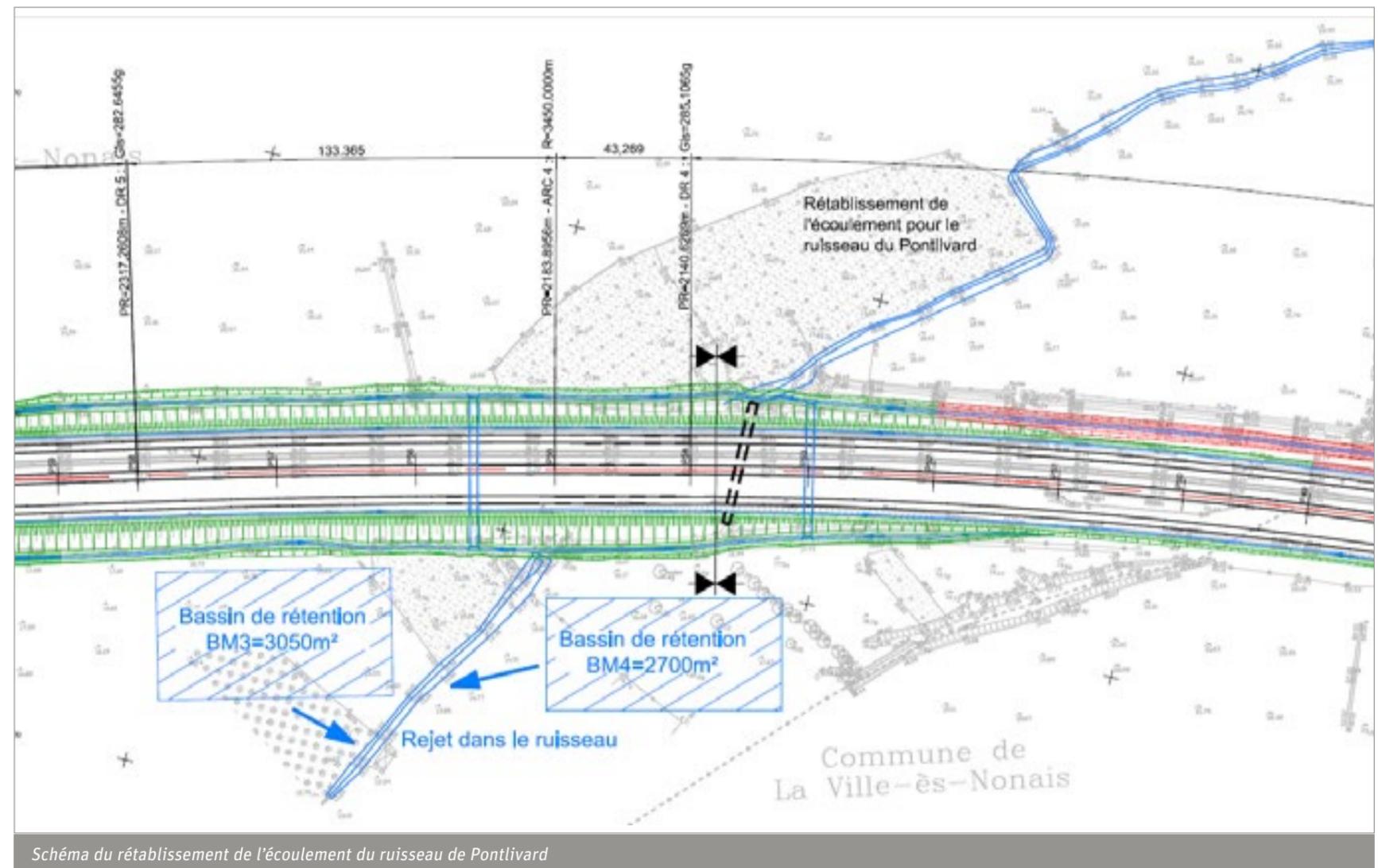
Entre l'échangeur de la Chênaie et celui avec la RD366 :

La partie à l'est de l'échangeur avec la RD366 appartient au bassin-versant du ruisseau de Pontlivard qui constitue un exutoire naturel vers la Rance.

La source de ce ruisseau est dans les bois au nord de la RN176, alors qu'il rejoint la Rance au sud de la RN176. Une canalisation de 1 000 mm de diamètre a donc été réalisée en 1991 sous la RN176. Il s'avère qu'elle est largement colmatée et qu'elle ne correspond plus aux normes hydrauliques en vigueur. De plus, la pérennité de ce cours d'eau est importante pour sa fonctionnalité de corridor écologique.

Il est donc prévu de déplacer la buse actuelle du ruisseau de quelques mètres à l'ouest et de réaliser un nouvel ouvrage plus perpendiculaire à la route, permettant également le passage de la petite faune. Des bassins de rétention de part et d'autre du ruisseau d'une surface totale de 5 750 m² serviront à traiter l'eau ruisselant sur les plateformes. Ils viendront diminuer la surface boisée et la zone humide présentes dans ce secteur. La forme du bassin versant ne permet pas de les installer ailleurs.

Les eaux du bassin versant sont rejetées dans le cours d'eau de Pontlivard. Un voile béton, sorte de retenue d'eau qui ne sera noyée que pendant les rares épisodes de pluie intense, est installé en amont. Cette installation supprime les risques d'inondation pour la descente sur le hameau de Pontlivard et conserve le caractère humide de la zone.



[6] Les annexes

À l'ouest de l'échangeur avec la RD366 :

À l'ouest de l'échangeur avec la RD366, s'est d'abord posée la question de conserver un réseau unitaire ou bien de séparer les eaux ruisselant sur la route de celles s'écoulant sur les terrains végétalisés adjacents.

La deuxième option a été préférée. Elle limite la quantité d'eau à traiter.

Par contre, elle nécessite de créer un fossé au nord de la route pour récupérer les eaux du bassin versant. Pour la réalisation de ce fossé il faut faire l'acquisition d'une petite bande de terre au nord de la RN176.

Les eaux du pont et de la portion de route à l'ouest de l'échangeur de la Ville-ès-Nonais seront récupérées et traitées dans un bassin creusé au sud de la RN 176 et à l'ouest de cet échangeur. Le fossé existant au sud de la plateforme de la RN176 servira toujours à déverser au pied du pont Chateaubriand de la plateforme après traitement.

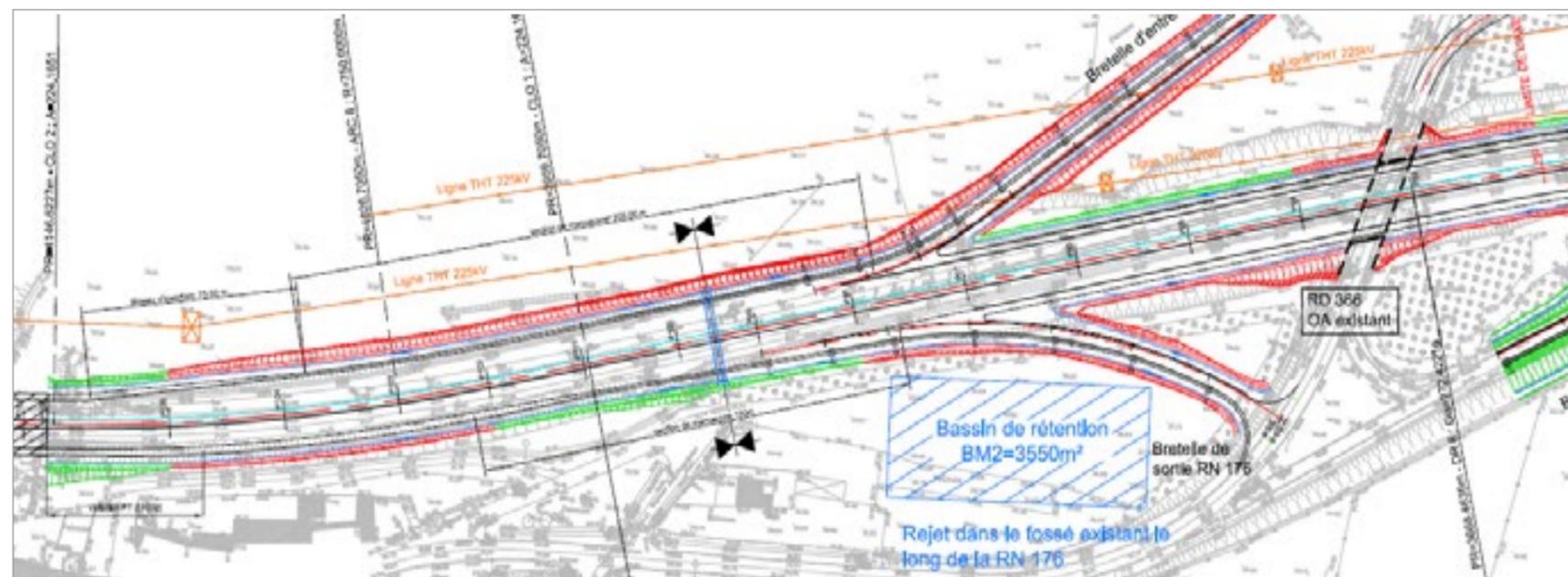
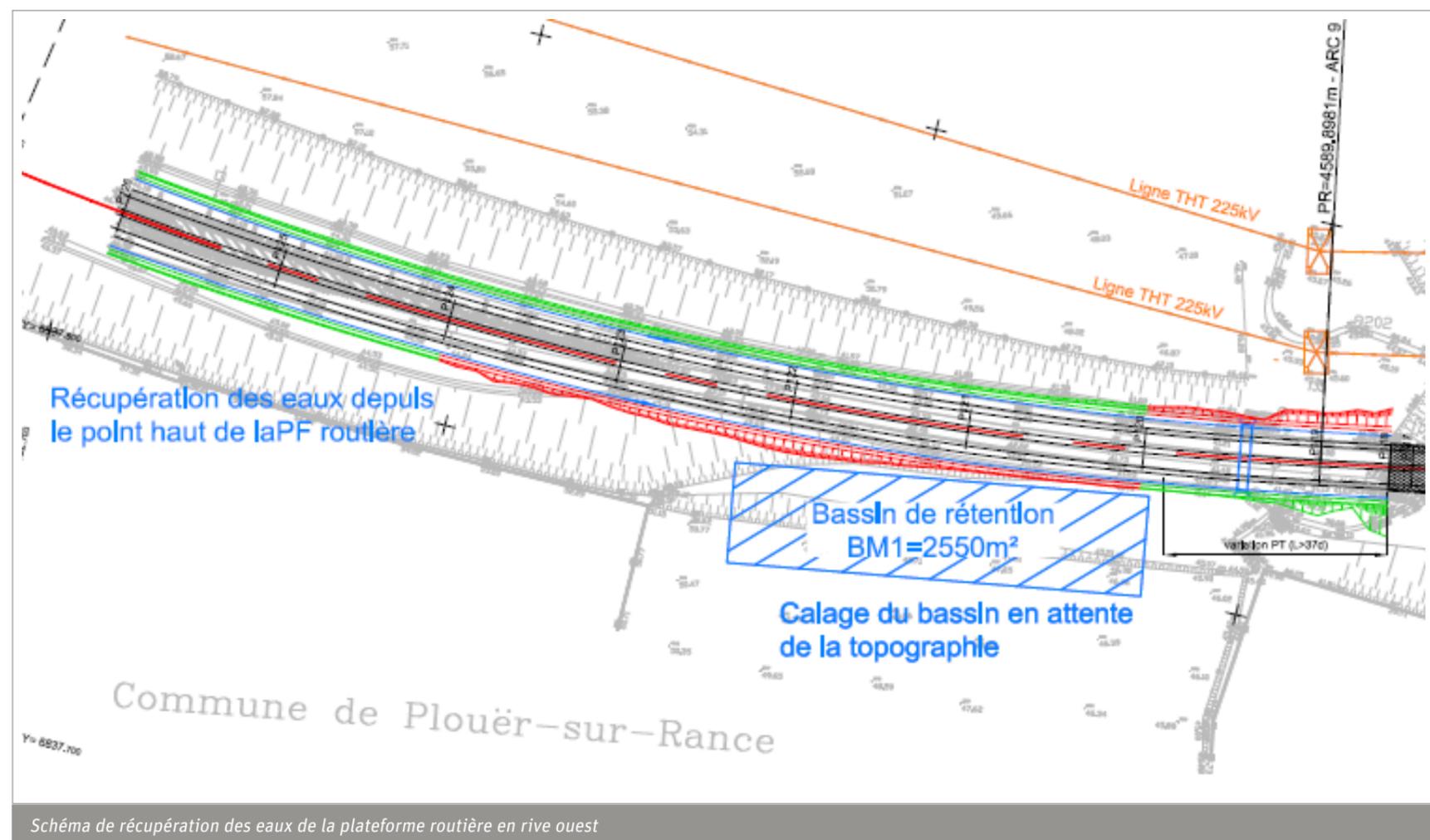


Schéma de récupération des eaux de la plateforme routière à l'ouest de l'échangeur avec la RD366

Un bassin en rive ouest, au sud de la RN176, permettra de récupérer l'eau de la plateforme routière s'écoulant vers le pont et de les évacuer dans la Rance après traitement sans empiéter sur les habitats prioritaires d'intérêt communautaire.





*Dossier
de concertation*
Mise à 2×2 voies de la RN 176
entre l'estuaire de la Rance
et l'échangeur de la Chênaie
Septembre - octobre 2014

