

## RAPPORTS

Service  
Patrimoine naturel

Division  
Eau

Février 2014

# ***Évaluation du suivi de la qualité de l'eau dans les bassins versants GP5***



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET  
DE LA RÉGION  
BRETAGNE

Direction régionale de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement  
de Bretagne

[www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr](http://www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr)

## Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
0.1	30 mai 2008	Version 1
0.2	03 juin 2008	Version 2
2	juillet 2012	Version DREAL Bretagne / MEDDE

## Affaire suivie par

<b>Elsa PEROLAT</b> - Service Patrimoine Naturel
<i>Tél. : 02 99 33 43 22</i>
<i>Courriel : <a href="mailto:elsa.perolat@developpement-durable.gouv.fr">elsa.perolat@developpement-durable.gouv.fr</a></i>

## Rédacteur

---

**Elsa PEROLAT**- Service Patrimoine Naturel

## Relecteur

---

**Géraldine AMBLARD** - Service Patrimoine Naturel

## Référence(s) intranet

*http://*

# SOMMAIRE

<b>1 - OBJECTIF DE L'ÉTUDE .....</b>	<b>4</b>
<b>2 - PRÉSENTATION DU PROTOCOLE RÉGIONAL.....</b>	<b>5</b>
2.1 - Définitions .....	5
2.1.1 -Les types de stations de mesure.....	5
2.1.2 -Les types de prélèvements.....	5
2.2 - Suivi physico-chimique.....	6
2.2.1 -Les nitrates.....	6
2.2.2 -Le phosphore.....	7
2.2.3 -La matière organique.....	8
2.3 - Suivi pesticides.....	9
<b>3 - ÉVALUATION DU RESPECT DU PROTOCOLE.....</b>	<b>10</b>
3.1 - Méthode d'évaluation.....	10
3.2 - Résultats de l'étude.....	10
3.2.1 -Nitrates.....	10
3.2.2 -Phosphore.....	11
3.2.3 -Carbone organique dissous.....	12
3.2.4 -Pesticides.....	13
3.2.5 -Respect du protocole total.....	13
<b>4 - CAUSES POSSIBLES AU NON RESPECT DU PROTOCOLE ET PISTES D'AMÉLIORATION .....</b>	<b>15</b>

## 1 - Objectif de l'étude

En 2007, la DIREN (Direction Régional de l'Environnement) Bretagne et le CSEB (Conseil Scientifique de l'Environnement en Bretagne) ont rédigé un protocole régional relatif au suivi de la qualité de l'eau dans les bassins versants Bretagne Eau Pure. Ce protocole visait à uniformiser les paramètres suivis et les fréquences de prélèvements entre les différents bassins versants. Il avait également pour vocation la mise en place d'un suivi pertinent de la qualité des cours d'eau afin de pouvoir évaluer l'efficacité des mesures mises en place.

Aujourd'hui, 7 ans plus tard, et après de nombreux échanges avec les différents acteurs du secteur : Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Conseils Généraux, structures de bassins versants et de SAGE il semble que ce protocole ne soit pas applicable dans un certain nombre de situations. Au vu de ce constat la DREAL Bretagne a souhaité réaliser un audit de ce protocole afin d'en mesurer le respect par les structures de bassins versants.

Cet audit est un élément indispensable de diagnostic pour la réactualisation du protocole régional du suivi de la qualité des eaux des bassins-versants bretons.

## 2 - Présentation du protocole régional

### 2.1 - Définitions

#### 2.1.1 - Les types de stations de mesure

- Station Bilan (une centaine environ) : Station la plus en aval du bassin versant représentant la masse d'eau aval du bassin ou du sous-bassin où se situent les actions. Le découpage en masse d'eau de l'Agence de l'Eau servira de référentiel. (cf. Annexe 1)
- Station Évaluation (environ un millier) : Ces stations doivent permettre l'évaluation de la qualité de l'eau des sous-bassins versants pour les paramètres visés par les actions de reconquête. Les stations devront être sélectionnées en fonction de leur représentativité à l'échelle du ou des sous-bassins versants. Le suivi de sous bassins partiels sera envisagé si seulement des actions très ciblées sont effectuées sur une partie de ce territoire.
- Station Flux : Pour expliciter les altérations constatées sur les masses d'eau littorales, il est nécessaire d'évaluer les flux d'azote et de phosphore sortant du bassin versant. La localisation de la station Flux sera précisée en fonction de l'exutoire de la masse d'eau et de la station hydrométrique la plus proche. La station flux se confond le plus souvent avec la station bilan. (cf. Annexe 1)
- Station AEP : Le suivi à la prise d'eau devra être complété dans le cas où les contrôles additionnels (suivi de la DDASS complété par l'autocontrôle) peuvent s'avérer insuffisants pour évaluer l'évolution des paramètres risquant de dépasser les seuils réglementaires de la directive « Eau Brute ».

#### 2.1.2 - Les types de prélèvements

Pour suivre les concentrations ou les flux, certains paramètres sont mesurés **à pas de temps fixe** : nitrate, phosphore dissous (orthophosphates). D'autres doivent être mesurés **en fonction des épisodes pluvieux** : phosphore total, pesticides, COD.

Ceci est lié à la nature de l'élément (dissous, particulaire) et/ou à son mode de transfert (infiltration et percolation, ruissellement) du bassin versant vers le réseau hydrographique.

Dans les paragraphes qui suivent, la campagne à pas de temps fixe sera appelée « Campagne Fixe » et celle en fonction de la pluviométrie « campagne Pluie».

## 2.2 - Suivi physico-chimique

### 2.2.1 - Les nitrates

#### Indicateurs de concentration

Une mesure mensuelle à pas de temps fixe sur les points "Evaluation" est au minimum nécessaire pour pouvoir calculer les indicateurs tels que la concentration moyenne annuelle ou, surtout, le quantile 90.

#### Station Évaluation

	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total		
Campagne Fixe	+		+		+		+		+		+		+		12
Campagne Pluie															0
Nombre de prélèvement mensuel	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12

#### Station Bilan

Afin d'améliorer la précision de cette évaluation, il est proposé sauf justifications particulières pour le bassin, d'effectuer 2 « campagnes fixes » par mois.

Un prélèvement tous les 15 jours permettra d'obtenir une meilleure fiabilité de cet indicateur, notamment aux points où il est nécessaire d'évaluer des fréquences de dépassement (station "Bilan").

	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total		
Campagne Fixe	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	24
Campagne Pluie															0
Nombre de prélèvement mensuel	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24

Station de flux

L'évaluation des flux d'azote provenant des nitrates demande une fréquence de suivi de l'ordre de 1 à 3 mesures par mois selon la période de l'année. Selon les recommandations du CSEB, il est proposé, sauf justifications particulières, une évaluation du flux selon les fréquences suivantes :

	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Campagne Fixe	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	18
Campagne Pluie	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	10
Nombre de prélèvement mensuel	3	3	3	3	3	2	1	1	2	2	2	3	28

Station bilan + flux (cf. Annexe 1)

Dans le cas où la station est à la fois station bilan et station flux les deux types de suivi sont à combiner.

	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Campagne Fixe	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	24
Campagne Pluie	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	10
Nombre de prélèvements mensuel	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	34

**2.2.2 - Le phosphore**

Le phosphore est présent dans les cours d'eau sous forme soluble (dissous) ou particulaire

Le phosphore dissous (Orthophosphates)

La dynamique de transfert des orthophosphates d'origine diffuse est liée pour l'essentiel à leur solubilité dans l'eau, selon une dynamique sensiblement identique à celle des nitrates. L'évaluation de ce paramètre se fera donc avec un prélèvement mensuel à pas de temps fixe.

	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Campagne Fixe	+		+		+		+		+		+		12
Campagne Pluie													0
Nombre de prélèvement mensuel	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12

### Le phosphore total

Le phosphore total est principalement entraîné par ruissellement. Il est donc indispensable d'effectuer, à la station "Bilan", un prélèvement lors des épisodes de montées de débit et donc en temps de pluie ("notion de temps de transfert<sup>1</sup>").

	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Campagne Fixe	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12
Campagne Pluie	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12
Nombre de prélèvement mensuel	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	<b>24</b>

### 2.2.3 - La matière organique

Le paramètre à analyser est le Carbone Organique Dissous (COD)

L'évaluation de ce paramètre demande une fréquence de suivi élevée (fréquence 5 à 10 jours). En réalisant une campagne de prélèvement mensuelle à pas de temps fixe complétée d'une campagne pluie, l'incertitude sur la mesure demeure acceptable au regard des objectifs de suivi.

#### Station Bilan

	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Campagne Fixe	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12
Campagne Pluie	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12
Nombre de prélèvement mensuel	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	<b>24</b>

**Pour déterminer les sous-bassins sources et leur part contributive**, il est préconisé quatre campagnes de prélèvement dans les sous bassins-versants avec des stations provisoires. La superficie de chacun de ses sous-bassins-versant ne devra pas dépasser 5000 hectares. Deux prélèvements devront avoir lieu après de forts épisodes pluvieux (un prélèvement en crue d'automne et un en crue d'hiver) et les deux autres devront être effectués hors crue.

Les campagnes de prélèvement devront être effectuées le même jour sur l'ensemble du bassin versant pour pouvoir comparer les apports contributifs de chaque sous-bassin-versant.

<sup>1</sup> Le **temps de transfert** est le temps qui sépare le "pic de précipitation" et le "pic de débit". Ce temps de transfert doit être connu pour chaque station où les composés (phosphore total, pesticides) seront analysés dans le cadre d'une campagne de prélèvements, en fonction de la pluviométrie.

Le temps de transfert dépend de plusieurs facteurs aux premiers rangs desquels figurent la morphologie du bassin versant et l'organisation du réseau hydrographique. Il sera déterminé au mieux.

Après identification, des sous-bassins contribuant significativement à la contamination du cours d'eau, un suivi sera adapté afin de suivre les actions de reconquête de la qualité de l'eau.

Les préconisations pour suivre ces sous-bassins-versants sont les mêmes que celles de la station "Bilan" à savoir 24 prélèvements annuels.

## 2.3 - Suivi pesticides

### 2.3.1 - Protocole de prélèvement

Le suivi des pesticides doit s'effectuer lors de leur période de transfert vers les cours d'eau.

Les temps de transfert des pesticides dans l'eau devront être évalués pour chaque bassin versant.

Si, lors d'un mois donné, le prélèvement ne peut être fait dans de bonnes conditions et au bon moment, le reporter sur le mois suivant.

Compte tenu des conditions d'utilisations des matières actives, de l'état de la végétation et des conditions climatiques, il n'est pas préconisé d'effectuer des campagnes de prélèvement en janvier et août.

La recherche de ces molécules devra être effectuée aux stations « Bilan » du bassin versant en respectant le protocole de prélèvement indiqué ci-dessous.

	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Campagne Fixe													0
Campagne Pluie		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	10
Nombre de prélèvement mensuel	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	10

### 2.3.2 - Méthodes d'analyses

#### Suivi par chromatographie

Le suivi par chromatographie ne doit s'effectuer qu'aux stations « bilan ».

La liste de molécules à rechercher a été établie par la DIREN BRETAGNE en accord avec la CORPEP après avoir étudié les résultats des différents réseaux en Bretagne (RNB, le Réseau BEP et le réseau CORPEP : Cellule d'Orientation Régionale pour la Protection de l'Eau contre les Pesticides).

La liste hiérarchise les matières actives qui sont à rechercher en priorité. Cette liste indique également pour chaque molécule la période pendant laquelle les prélèvements doivent être effectués.

Les méthodes d'analyse des pesticides fonctionnant par famille, il est fréquent que pour la détermination d'une molécule, il soit possible d'obtenir les résultats d'autres substances. Il est donc conseillé de demander d'inclure la liste des molécules pouvant être fournies pour le même montant.

Les produits utilisés sur les bassins versants évoluent dans le temps (molécules de substitution notamment). La liste de molécules pourra donc être réactualisée ultérieurement.

Paramètre	Code SANDRE	Type de molécule - observations CORPEP
2,4-D	1141	Généraux
2,4-MCPA	1212	Généraux
2-hydroxy atrazine	1832	
Acétochlore	1903	Maïs Prélevée
Aminotriazole	1105	ZNA
AMPA	1907	Généraux
Atrazine	1107	
Atrazine déséthyl	1108	
Bentazone	1113	Maïs et Céréales
Boscalid	5526	
Carbendazime	1129	Fongicide
Clopyralide	1810	Généraux
Dicamba	1480	Généraux
Dichlorprop	1169	Généraux
Diflufenicanil	1814	Céréales
Dimétachlore	2546	Une des trois molécules du colzor trio (molécule apparue en 2000), utilisé dans plus de 40% des traitements herbicides sur colza (données enquête à dire d'expert, stage 2006). Dosé entre 750g et 1 kg/ha, faible KOC : <b>à surveiller avec l'augmentation des surfaces en colza</b>
Dimethenamide	1678	Maïs Prélevée
Diuron	1177	ZNA
Epoconazole	1744	Fongicide
Ethofumésate	1184	Légumes
Fluroxypyr	1765	Généraux
Glyphosate	1506	Généraux
Isoproturon	1208	Céréales
Linuron	1209	Céréales et pdt
Mécoprop	1214	Céréales
Mésotrione	2076	Maïs Post Levée
Métazachlore	1670	Colza
Métaldéhyde	1796	
Métolachlore	1221	
Nicosulfuron	1882	Maïs Post Levée
Oxadiazon	1667	ZNA
Oxadixyl	1666	
Sulcotrione	1662	Maïs Post Levée
Tébuconazole	1694	Fongicide
Triclopyr	1288	Généraux

### Suivi par Test « ELISA »

Ce suivi est à effectuer éventuellement aux stations « Évaluation » en fonction des problématiques.

**Triazines** : Depuis 2003, l'Atrazine est interdite d'utilisation, les concentrations sur ces paramètres diminuent fortement et sont proches des seuils de détection. Seul la station Bilan peut encore présenter un intérêt. (cf. suivi par chromatographie).

**Diuron** : Malgré la restriction d'utilisation de cette molécule, de nombreuses détections sont enregistrées. Un suivi aux stations Évaluation conformément au protocole sera effectué.

**Isoproturon** : Le suivi doit être mené aux stations Évaluation conformément au protocole de prélèvement défini ci-dessus.

**Glyphosate** : Une étude a été menée par le LDA 22 pour évaluer la précision des tests ELISA sur le paramètre glyphosate. Après comparaison avec des mesures effectuées en chromatographie HPLC, il apparaît que l'incertitude de mesure est de 30 à 40 %. Cette incertitude correspond aux autres tests ELISA (Triazines, Diuron). Il est à noter que ce test ne mesure **que le paramètre glyphosate** et en aucun cas sa molécule de dégradation, l'AMPA. Un suivi de ce type pourra être mis en place sur les stations Évaluation en fonction des pratiques sur le bassin-versant.

## 3 - Évaluation du respect du protocole

### 3.1 - Matériel et méthode

Chaque année lors d'une collecte annuelle des données des bassins-versants GP5, la DREAL Bretagne récupère les données qualité de l'eau. Ces données sont stockées à l'heure actuelle dans autant de bases access qu'il y a de bassins-versants (cf. Annexe 2). Lors de l'évaluation nous avons expertisé chacune des bases pour en retirer l'information nécessaire à l'élaboration de divers indicateurs statistiques.

La première information collectée a été le nombre de stations de mesure sur le bassin-versant, qu'elles soient en service ou abandonnées. Pour que cette liste soit exhaustive cela suppose que les structure de bassin-versant aient convenablement renseigné leur base de données.

Une fois la liste des stations établie la suite du travail a consisté à comptabiliser le nombre de prélèvements effectués pour les principaux paramètres : Nitrates, Phosphore total, pesticides, et Carbone organique dissous. Pour cela nous avons utilisé les résultats contenus dans les bases tampon présentes à la DREAL de chaque bassin-versant ainsi que les données OSUR pour les stations bilan.

Au départ l'étude devait différencier le nombre de prélèvements par temps de pluie du nombre de prélèvement à pas de temps fixe. Or lors de l'étude nous nous sommes rendu compte que très peu d'animateurs renseignait cette information, il nous a donc été impossible de réaliser ce traitement détaillé.

Les résultats présentés ne concernent que les stations bilan utilisées lors des synthèses régionale (2007-2010). Les données complémentaires (2010-2011 et 2011-2012) une fois reçues seront compilées dans ce travail d'expertise.

Les résultats sont calculés en pourcentages de respect du protocole. Ces résultats sont ici présentés sous forme de classes :

- **Classe 1** : 100 % de respect du protocole
- **Classe 2** : de 70 % à 100 % de respect du protocole
- **Classe 3** : de 50 % à 70 % de respect du protocole
- **Classe 4** : inférieur à 50 % de respect du protocole.

## 3.2 - Résultats

### 3.2.1 - Nitrates

Pour le protocole nitrates il faut distinguer deux type de stations bilan :

- les stations bilan simple sans stations débit permettant le calcul des flux de nitrates
- les stations bilan équipées de station débit permettant le calcul des flux.

Pour les stations sans station hydrométrique le nombre de prélèvements annuel est de 24.  
Pour les stations bilan et flux le nombre de prélèvements annuel est de 34.

Classes utilisées pour les stations bilan simples :

- **Classe 1** : 100 % de respect du protocole soit 24 prélèvements et plus.
- **Classe 2** : de 70 % à 100 % de respect du protocole soit entre 17 et 24 prélèvements
- **Classe 3** : de 50 % à 70 % de respect du protocole soit entre 12 et 17 prélèvements
- **Classe 4** : inférieur à 50 % de respect du protocole soit moins de 12 prélèvements.

Classes utilisées pour les stations bilan et flux :

- **Classe 1** : 100 % de respect du protocole soit 34 prélèvements et plus.
- **Classe 2** : de 70 % à 100 % de respect du protocole soit entre 24 et 34 prélèvements
- **Classe 3** : de 50 % à 70 % de respect du protocole soit entre 17 et 24 prélèvements
- **Classe 4** : inférieur à 50 % de respect du protocole soit moins de 17 prélèvements.

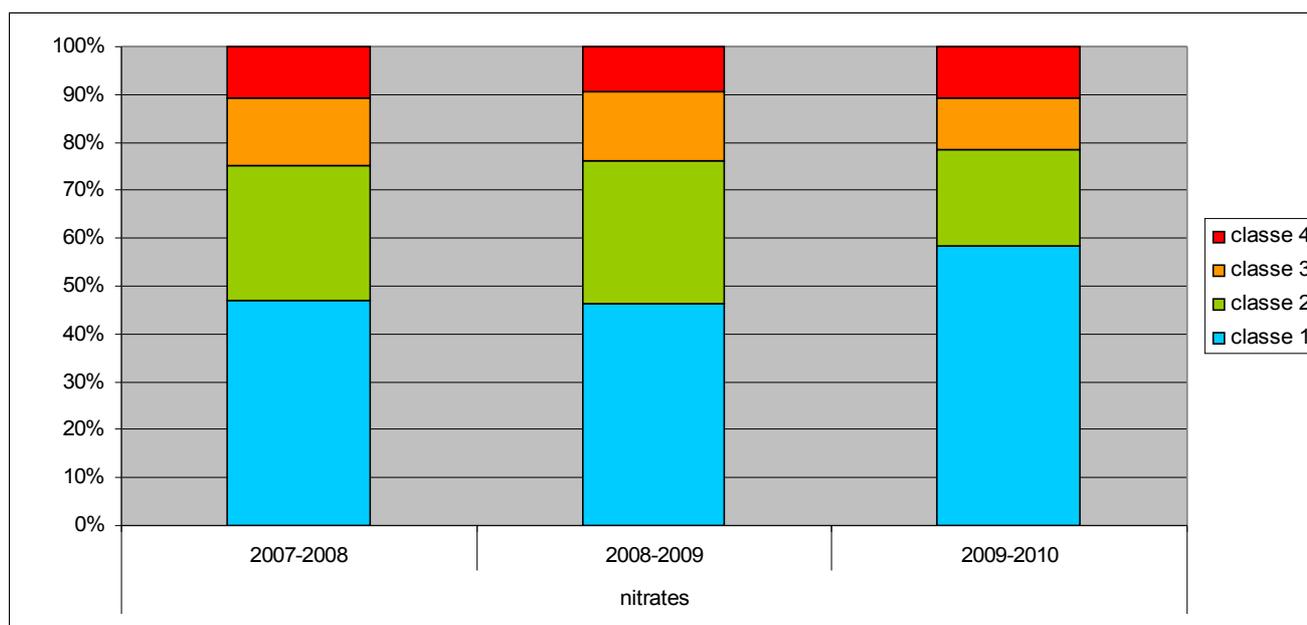


Figure 1: Répartition par classe de respect du protocole pour le paramètre nitrates pour les stations bilan des bassins-versants GP5 de 2007 à 2010.

La figure 1 montre que pour le paramètre nitrates le protocole est relativement bien respecté. En 2009-2010 près de 60 % des stations bilan respectent le protocole à 100 %. Seules 9 stations bilan respectent le protocole à moins de 50 %.

Quelques stations bilan ont une fréquence de prélèvement journalière ce qui permet un calcul très précis des flux :

- La 04175190 sur l'Aber Wrac'h
- La 04172125 sur le Léguer
- La 04179693 sur le Ris

On note entre 2007 et 2010 une tendance à l'amélioration du respect du protocole régional nitrates.

### 3.2.2 - Phosphore

Pour le paramètre phosphore toutes les stations bilan doivent présenter le même nombre de prélèvements annuels soit 24.

Classes utilisées :

- **Classe 1** : 100 % de respect du protocole soit 24 prélèvements et plus.
- **Classe 2** : de 70 % à 100 % de respect du protocole soit entre 17 et 24 prélèvements
- **Classe 3** : de 50 % à 70 % de respect du protocole soit entre 12 et 17 prélèvements
- **Classe 4** : inférieur à 50 % de respect du protocole soit moins de 12 prélèvements.

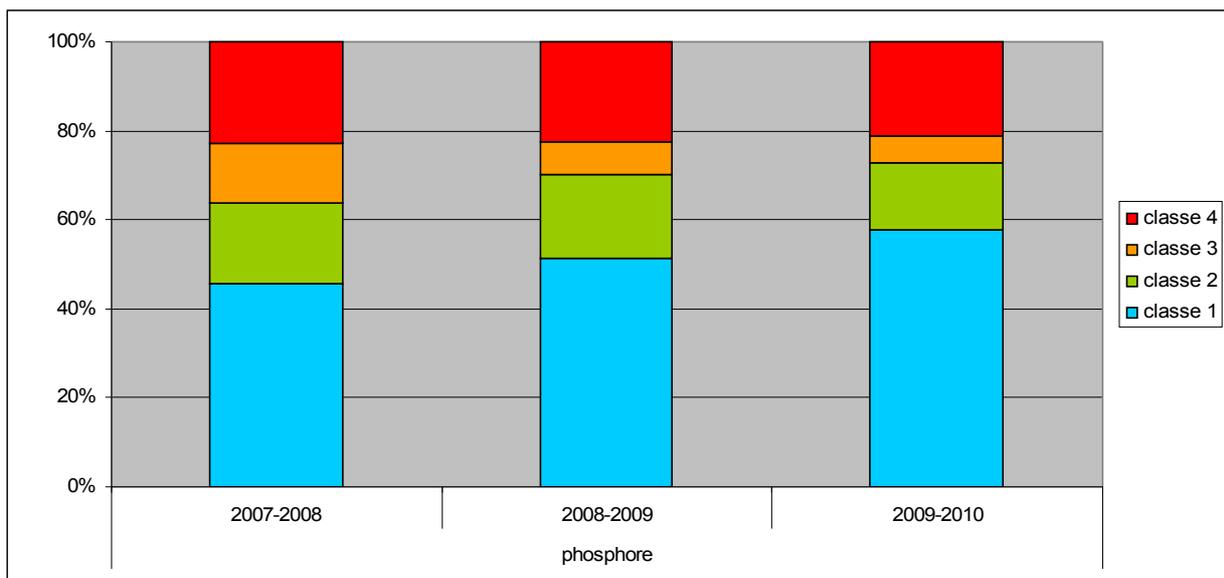


Figure 2: Répartition par classe de respect du protocole pour le paramètre phosphore pour les stations bilan des bassins-versants GP5 de 2007 à 2010.

La figure 2 montre que pour le paramètre phosphore, le protocole est relativement bien respecté. En 2009-2010 près de 60 % des stations bilan respectent le protocole à 100 %. Seules 18 stations bilan respectent le protocole à moins de 50 %.

On note entre 2007 et 2010 une tendance à l'amélioration du respect du protocole régional phosphore.

### 3.2.3 - Carbone organique dissous

Pour le paramètre carbone organique dissous toutes les stations bilan doivent présenter le même nombre de prélèvements annuels soit 24.

Classes utilisées :

- **Classe 1** : 100 % de respect du protocole soit 24 prélèvements et plus.
- **Classe 2** : de 70 % à 100 % de respect du protocole soit entre 17 et 24 prélèvements
- **Classe 3** : de 50 % à 70 % de respect du protocole soit entre 12 et 17 prélèvements
- **Classe 4** : inférieur à 50 % de respect du protocole soit moins de 12 prélèvements.

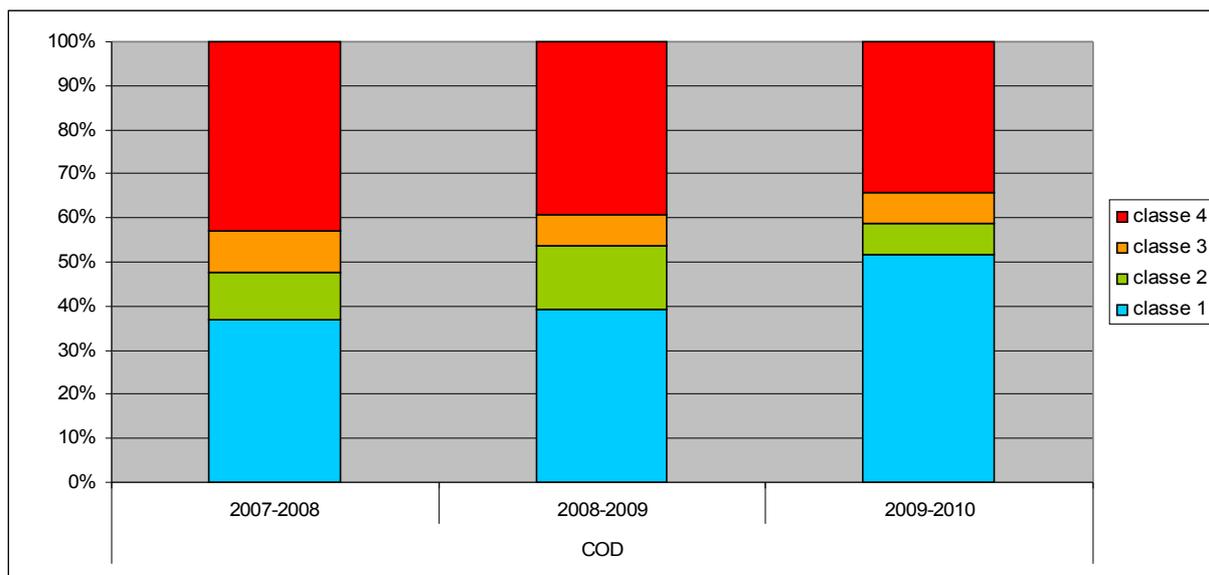


Figure 3: Répartition par classe de respect du protocole pour le paramètre COD pour les stations bilan des bassins-versants GP5 de 2007 à 2010.

La figure 3 montre que pour le paramètre carbone organique dissous le protocole est respecté de façon très différente selon les stations bilan. En effet en 2009-2010 un peu plus de 50 % des stations bilan respecte le protocole à 100 %. Plus de 30 % des stations le respectent à moins de 50 %.

Malgré cela on note entre 2007 et 2010 une tendance à l'amélioration du respect du protocole régional COD.

### 3.2.4 - Pesticides

Pour le paramètre pesticides toutes les stations bilan doivent présenter le même nombre de prélèvements annuels soit 10. Ces prélèvements doivent être normalement effectués uniquement par temps de pluie. Cependant cette information n'étant pas renseignée dans les bases de données le traitement est réalisé sur un nombre total de prélèvement.

- **Classe 1** : 100 % de respect du protocole soit 10 prélèvements et plus.
- **Classe 2** : de 70 % à 100 % de respect du protocole soit entre 7 et 10 prélèvements
- **Classe 3** : de 50 % à 70 % de respect du protocole soit entre 5 et 7 prélèvements
- **Classe 4** : inférieur à 50 % de respect du protocole soit moins de 5 prélèvements.

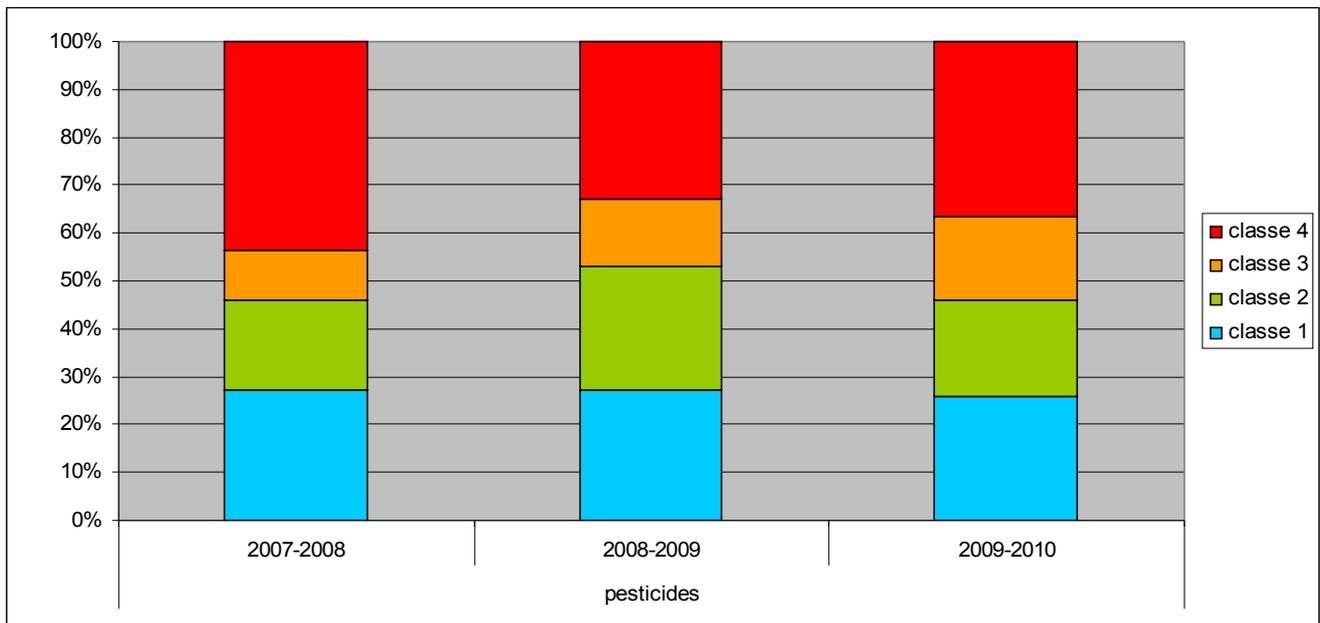


Figure 4: Répartition par classe de respect du protocole pour le paramètre pesticides pour les stations bilan des bassins-versants GP5 de 2007 à 2010.

La figure 4 montre que pour le paramètre pesticides, assez peu de stations bilan respectent le protocole (environ 25%). Sur de très nombreuses stations seuls 1 ou 2 voire 0 prélèvements sont réalisés chaque année.

On note assez peu d'évolutions dans le respect du protocole entre 2007 et 2010.

### 3.2.5 - Respect du protocole total

Cet indicateur correspond à la moyenne des pourcentages de respect du protocole de tous les paramètres (Nitrates, Phosphore total, COD, et pesticides). Il permet juste de constater qu'assez peu de stations bilan respectent le protocole pour l'ensemble des paramètres comme le montre la figure 5.

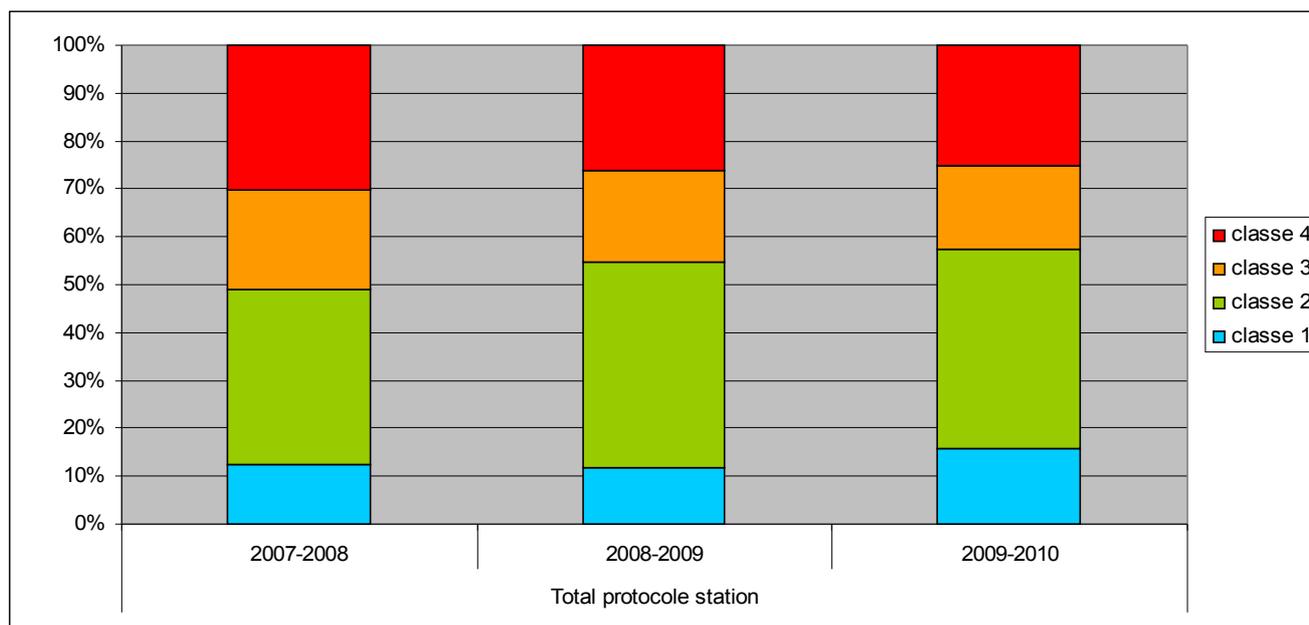


Figure 5: Répartition par classe de respect du protocole pour l'ensemble des paramètres (Nitrates, Phosphore total, COD, et pesticides) pour les stations bilan des bassins-versants GP5 de 2007 à 2010.

Seul 15 % des stations bilan respectent l'ensemble des préconisations du protocole régional en nombre de prélèvements. Cela est relativement faible et il est important d'en rechercher les causes pour adapter et modifier le protocole régional.

## 4 - Causes possibles au non respect du protocole régional et pistes d'amélioration

La première cause généralement avancée par les animateurs de bassin-versant est le coût total de l'analyse d'un prélèvement (prélèvement, transport, analyse). En effet une analyse multi-résidus pour les pesticides coûte hors prélèvement et transport entre 300 et 400€. Il est donc difficile pour certaines structures de financer un suivi complet. Cependant un diagnostic complet de la contamination pour chaque paramètre est indispensable avant mise en place d'un protocole « pérenne » adapté.

Pour les paramètres nitrates, phosphore et COD, un diagnostic est peu coûteux et peut donc être facilement mis en place par l'ensemble des structures. Se pose la question concernant les analyses pesticides. Une piste pouvant être envisagée est l'ajout de stations au réseau CORPEP. En effet dans le cadre de ce réseau une dizaine de stations fixes est prélevée tous les ans entre une et deux fois par mois par temps de pluie. Afin de soulager les budgets de certaines structures, il pourrait être envisagé chaque année d'ajouter une dizaine de stations tournantes sur le réseau CORPEP en se focalisant plus particulièrement sur les zones où l'on ne dispose que de peu de données. Cela permettrait d'effectuer une étude de la contamination par les pesticides d'une dizaine de nouveaux bassins-versants chaque année. Cet état des lieux permettra ainsi à chaque structure d'adapter le protocole régional aux besoins réels de son BV en matière de suivi.

Une autre cause de non respect du protocole régionale avancée est l'inadéquation de ce protocole avec les objectifs de suivi de la structure. En effet, il est important de préciser que ce protocole a été élaboré afin de suivre les actions mises en place sur un bassin-versant. Il n'est pas conçu pour un suivi « connaissance » tel que demandé par exemple par le SDAGE. Il paraît donc intéressant d'envisager un protocole à options suivant l'objectif de suivi de la structure.

Une autre explication fournie par certains bassins-versants est qu'ils ne comprennent pas l'utilité des prélèvements par temps de pluie. Il conviendra donc dans le prochain protocole de bien justifier l'utilité du choix de prélèvements par temps de pluie afin d'éviter toute forme de remise en cause.

Une autre cause qui semble ressortir est la priorisation par certaines structures du suivi du paramètre nitrates par rapport aux autres paramètres. Cela est très flagrant dans les bassins-versants des baies algues vertes. Dans ces bassins-versants, le suivi nitrates respecte à 100 % voir plus le protocole régional en revanche le suivi des autres paramètres est souvent faible. Cette priorisation de suivi est compréhensible aux vues des objectifs fixés en termes de réduction de la prolifération des ulves cependant cela ne devrait pas exclure un suivi des autres paramètres du protocole en particulier le phosphore surtout si les enjeux sont présents sur le bassin-versant.

Les causes de non respect du protocole sont nombreuses et il sera important au moment de réviser le protocole de les prendre en compte afin que le nouveau protocole convienne au plus grand nombre et soit respecté par l'ensemble des structures.

De même, il sera très important de demander aux structures de bassin-versant de convenablement renseigner leur base de données de sorte qu'une future étude sur le protocole puisse distinguer les prélèvements réalisés par temps de pluie des autres. Cette information est également indispensable à la bonne interprétation des données.

Une dernière recommandation serait la soumission systématique par les structures de leur proposition de suivi à la DREAL. En effet, peu de propositions de suivi sont à l'heure actuelle expertisées et cela permettrait pourtant une mise en conformité avec le protocole régional.



**DREAL Bretagne**

10 rue Maurice Fabre  
CS 96515  
35065 Rennes cedex  
Tél. : 02 99 33 45 55