

SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX DE LA VILAINE

Arrêté préfectoral du 2 juillet 2015



ANNEXES DU PLAN D'AMÉNAGEMENT & DE GESTION DURABLE



Liste des Annexes :

Annexe 1 : Proposition de contenu de règlement de Plan Local d'Urbanisme pour la protection des zones humides (disposition **3**)

Annexe 2 : Fiche méthodologique pour la réalisation des inventaires communaux des zones humides sur le territoire du SAGE Vilaine (disposition **5**)

Annexe 3 : Liste des masses d'eau ciblées de façon spécifique par les dispositions du PAGD :

- liste 1, liste 2 et concernées par la Zone d'Action Prioritaire pour l'Anguille (C- cours d'eau)
- secteurs où la création de plans d'eau de loisirs n'est pas autorisée (disposition **35**)
- niveau d'effort pour atteindre les objectifs fixés sur les nitrates (disposition **87**)
- secteurs prioritaires phosphore et les niveaux d'effort associés (disposition **101**)
- secteurs prioritaires pesticides (disposition **122**)
- secteurs prioritaires assainissement (disposition **124**)
- sous-bassins prioritaires vis-à-vis de l'étiage (disposition **173**)

Annexe 4 : Liste des taux d'étagement et des objectifs de taux d'étagement par masse d'eau (disposition **28**)

Annexe 5 : Protocole simplifié de gestion du barrage de Bosméléac (disposition **39**)

Annexe 6 : Règles de gestion du barrage d'Arzal (disposition **40**)

Annexe 7 : Liste des communes ciblées de façon spécifique par les dispositions du PAGD :

- communes comprises dans le bassin de navigation « Baie de Vilaine-Vilaine maritime » (disposition **62**)
- communes ciblées spécifiquement dans les secteurs prioritaires assainissement (disposition **124**)
- territoires prioritaires pour la délimitation des zones à enjeux sanitaires (disposition **131**)
- communes invitées à réaliser un schéma directeur des eaux pluviales (disposition **133**)
- communes concernées par le TRI (disposition **146**)
- communes concernées par un PPRI sur le bassin de la Vilaine (disposition **151**)
- communes concernées par un AZI sur le bassin de la Vilaine (disposition **157**)
- communes stratégiques par rapport à l'intégration des enjeux de l'eau dans les documents d'urbanisme (disposition **206**)

Annexe 8 : Cartes détaillées de localisation des entités hydrauliques homogènes des marais rétrolittoraux (disposition **82**)

Annexe 9 : Liste des espèces invasives avérées, dont l'utilisation est à proscrire (dispositions **136 et 141**)

Annexe 10 : Règles visant à ce que les logements nouveaux, les sous-sols et équipements collectifs soient conçus de manière à ne subir aucun endommagement en cas de crue. Communes concernées par un AZI sur le bassin de la Vilaine (disposition **155**)

Annexe 11 : Renforcement des dispositions réglementaires pour les opérations de rénovation urbaine et de densification dans des secteurs inondables précédemment endigués (disposition **155**)

Annexe 12 : Étude de vulnérabilité dans les zones d'aléas fort et très fort (disposition **160**)

Annexe 13 : Résumé des actions et des financements du PAPI Vilaine 2012-2018 (disposition **167**)

Annexe 14 : Synthèse des porteurs et des publics de la sensibilisation (disposition **187**)

Annexe 15 : Première description du tableau de bord du SAGE (disposition **199**)

Annexe 16 : Méthode de chiffrage pour l'évaluation économique

Annexe 17 : Analyse de la compatibilité du SAGE Vilaine avec le SDAGE Loire-Bretagne

ANNEXE 1

Proposition d'intégration des zones humides dans le règlement des documents d'urbanisme

Le texte ci-dessous constitue une proposition de rédaction d'articles pour le règlement des documents d'urbanisme communaux. Il doit être débattu et peut être adapté localement si nécessaire.

Article A1 (ou N1) – Occupations et utilisations du sol interdites

En secteur Azh ou Nzh

1. toute construction, extension de construction existante, ou aménagements à l'exception des cas expressément prévus à l'article A2 (ou N2),
2. tous travaux publics ou privés susceptibles de porter atteinte à l'intégrité de la zone humide, notamment :
 - déblais, remblais, affouillement, exhaussement, dépôts divers, assèchement,
 - création de plan d'eau.

sauf s'ils répondent strictement aux aménagements autorisés à l'article A2 (ou N2) et hors programme de restauration de milieux visant une reconquête ou un renforcement des fonctionnalités d'un écosystème.

Article A2 (ou N2) – Occupations et utilisations du sol soumises à conditions particulières

En secteur Azh ou Nzh, sous condition d'une bonne intégration à l'environnement tant paysagère qu'écologique :

1- les installations et ouvrages strictement nécessaires :

- à la défense nationale,
- à la sécurité civile,
- à la salubrité publique (eaux usées – eaux pluviales) ainsi que les canalisations liées à l'alimentation en eau potable, lorsque leur localisation répond à une nécessité technique impérative à démontrer.

2- les aménagements légers suivants, à condition que leur localisation et leur aspect ne portent pas atteinte à la préservation des milieux et que les aménagements mentionnés aux a et b ci-après soient conçus de manière à permettre un retour du site à l'état initial :

1. Lorsqu'ils sont nécessaires à la gestion ou à l'ouverture au public de ces espaces ou milieux, les cheminements piétonniers et cyclables et les sentiers équestres (réalisés en matériaux perméables et non polluants), les objets mobiliers destinés à l'accueil ou à l'information du public, les postes d'observation de la faune,
2. Lorsqu'ils sont nécessaires à la conservation ou à la protection de ces espaces ou milieux humides sous réserve de nécessité technique et de mise en œuvre adaptée à l'état des lieux.

ANNEXE 2

Fiche méthodologique pour la réalisation des inventaires communaux des zones humides sur le territoire du SAGE Vilaine

Pour les nouveaux inventaires et les inventaires complémentaires demandés par la CLE Vilaine

La Commission Locale de l'Eau (CLE) du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Vilaine a inscrit la connaissance et la préservation des zones humides comme un des enjeux majeurs pour son bassin. Dans la continuité de la logique du SAGE de 2003, la réalisation des inventaires des zones humides à l'échelle communale, doit se poursuivre.

Pour réaliser ces inventaires, il est nécessaire d'instaurer une démarche de concertation au plus près du terrain pour sensibiliser les acteurs locaux à la préservation des zones humides. Les atouts majeurs d'un inventaire réalisé à l'échelle de la commune, résident dans la mobilisation du savoir local et de la validation de cet inventaire par le Conseil Municipal, qui doit ensuite de l'intégrer dans le document d'urbanisme. La constitution d'un groupe d'acteurs locaux qui accompagne la réalisation de l'inventaire, est une étape essentielle dans la démarche de réalisation de cet inventaire.

La CLE Vilaine inclue parmi les zones humides, comme en 2003 : les eaux stagnantes associées à des bordures ou franges naturelles humides (mares, plans d'eau, étangs...).

Concernant les critères à prendre en compte pour la définition des zones humides, la CLE Vilaine se réfère à la réglementation : l'article R 211-108 du Code de l'Environnement précise que les critères à retenir pour la définition des zones humides sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Celles-ci sont définies à partir de listes établies par région biogéographique. Cet article précise qu'en l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide. Il introduit également une logique hydrologique : La délimitation des zones humides est effectuée à l'aide des côtes de crue ou de niveau de nappe, de marées pertinentes au regard des critères relatifs à la morphologie des sols et à la végétation. Concernant les critères de définition des zones humides, la CLE fait référence à l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides, en application de articles L 214-7-1 et R 211-108 du code de l'environnement.

La CLE du SAGE Vilaine, responsable de la qualité des inventaires à l'échelle du bassin de la Vilaine, s'assurera que la méthode de travail qu'elle préconise soit respectée, avant de valider les inventaires.

L'inventaire des zones humides doit répondre à 5 conditions pour être présenté en CLE :

1- L'inventaire des zones humides doit être réalisé à l'échelle du territoire communal. Il peut être mené par un syndicat de bassin-versant ou un autre groupement de communes. Un groupe communal doit nécessairement accompagner sa réalisation et le valider.

2- Le groupe communal en charge du suivi de l'élaboration de l'inventaire doit être constitué d'une large représentation des acteurs locaux précisé point 4 de la présente note. Sa composition précise (identité et représentation de chaque membre) doit être communiquée au secrétariat de la CLE Vilaine.

3- Les zones humides identifiées sur le territoire communal tendent vers une représentation la plus large possible de milieux humides différents, qui répondent aux critères définis par la CLE. La CLE Vilaine définit parmi les zones humides :

- les eaux stagnantes concernées par des franges/bordures naturelles « humides » (les mares en particulier) ;
- les zones humides répondant à des critères botaniques spécifiques : présence d'une végétation caractéristique d'un habitat humide ou présence d'espèces indicatrices des zones humides (se référer aux listes nationales des habitats Corine Biotopes et des espèces végétales indicatrices de zones humides annexés à l'arrêté du 24 juin 2008 et téléchargeables depuis le site internet du SAGE Vilaine).
- les zones humides où la végétation est absente, elles sont caractérisées par un profil pédologique particulier (se référer à la liste des sols des zones humides ou au schéma des classes d'hydromorphie du GEPPA téléchargeables depuis le site internet du SAGE Vilaine) mais leur limitation peut être extrapolée en s'aidant de l'hydrologie (balancement des eaux, niveau de la nappe, de la topographie et de la géomorphologie). L'analyse pédologique (à l'aide de la tarière) est préconisée ponctuellement, pour lever

des doutes sur la détermination d'une zone humide ou pour affiner précisément le pourtour des zones humides (dans un contexte de continuité écologique avec une autre zone humide, en particulier).

4- Dans l'objectif de disposer à moyen terme, de données comparables sur l'ensemble du territoire du SAGE, l'inventaire doit être remis au secrétariat de la CLE dans un format numérique préalablement défini avec l'EPTB Vilaine. Le guide méthodologique pour la numérisation d'un inventaire des zones humides du Forum des Marais Atlantique établit les règles qu'il convient de respecter, ce guide est téléchargeable depuis le site internet : http://www.zoneshumides29.fr/outils_b.html.

5- Une délibération du Conseil Municipal, approuvant l'inventaire validé par le groupe communal, a été transmise au secrétariat du SAGE Vilaine. Cette délibération précise que l'inventaire sera intégré au document d'urbanisme.

Un cahier des charges type pour guider la réalisation de l'inventaire

L'EPTB Vilaine met à disposition des maîtres d'ouvrages, un cahier des charges type qui permet, dans le cadre d'un appel d'offre de sélectionner un prestataire de service, et dans le cadre d'un travail en régie, de préciser le cadre de l'étude.

Ce cahier des charges, validé par la CLE, est téléchargeable sur le site internet dédié au SAGE Vilaine.

Cas des inventaires portés par un groupement de communes

Dans le cadre d'une étude portée par un groupement de communes, il est préconisé de constituer un Comité de Suivi ou Comité de Pilotage, à l'échelle intercommunale. Ce Comité sera en charge de veiller au bon respect du cahier des charges d'élaboration de l'inventaire et veillera au bon déroulement des différents inventaires. Ce Comité prendra acte de tous les inventaires validés à l'échelle communale.

Cas des communes concernées par, au moins, un deuxième SAGE

D'un commun accord entre les services en charge de l'animation des SAGE, un seul cahier des charges de réalisation de l'inventaire, sera retenu pour l'ensemble du territoire communal. Un courrier des structures porteuses des SAGE attestera de la décision prise et sera remise au Maire de la commune et au maître d'ouvrages s'il est différent.

Précisions concernant le groupe de travail communal

Le Maire de la commune concernée par l'inventaire, désigne les membres du groupe de travail qui devront accompagner le prestataire dans son travail. Le groupe de travail doit permettre au prestataire d'optimiser son temps sur le terrain et de faciliter les contacts avec les propriétaires et gestionnaires des terrains parcourus.

En effet, l'effort de prospection ne peut pas se mesurer uniquement sur la base des informations existantes (pré-localisations, éventuels inventaires existants) et de la situation géographique. Le groupe d'acteurs locaux à travers sa connaissance du territoire aidera le prestataire à définir cet effort d'inventaire.

Le groupe de travail est chargé d'examiner et de fiabiliser le travail d'inventaire du prestataire. En cas de contestation, d'oubli ou de doute sur l'identification ou la délimitation d'une zone humide, le groupe de travail se rend sur le terrain avec le chargé d'étude afin d'examiner la situation. En cas de difficulté d'arbitrage, les critères pédologiques font foi.

Le groupe de travail doit comprendre, au minimum parmi ses membres : un élu, des exploitants agricoles, un propriétaire, un représentant d'associations de protection de l'environnement (ces représentants ne vivent pas forcément dans la commune), un pêcheur ou chasseur, une personne représentant la mémoire de la commune, un référent technique du (ou des) structure(s) de bassin versant concernée(s). Sa composition précise (identité et représentation de chaque membre) doit être communiquée au secrétariat de la CLE Vilaine.

Le groupe de travail doit valider l'inventaire avant de le proposer pour validation, au Conseil Municipal.

Déroulement général de l'étude

Le Groupe de travail communal se réunit au moins à 4 reprises, pour suivre et accompagner de façon constructive, le prestataire en charge de la réalisation de l'inventaire.

Avant l'approbation de l'inventaire par le Groupe de travail communal, le document de travail doit être rendu public pendant 3 semaines minimum, afin de laisser la possibilité aux acteurs locaux d'émettre des observations.

Un déroulement type de l'élaboration de l'inventaire précisant les différentes réunions et de la concertation locale, est proposé ci-après :

ETAPES	REUNIONS	OBJET
ETAPE 1	Conseil Municipal ou commission d'élus locaux	Constitution du Groupe de travail communal
ETAPE 2	Groupe de travail communal	Présentation de l'étude et du déroulement de l'inventaire
	REUNION LANCEMENT	Présentation de la méthode de délimitation et de caractérisation des zones humides sur le terrain
	AVEC TERRAIN éventuel	Présentation et validation du calendrier d'inventaire
		Présentation et validation de la carte d'effort de prospection
Proposition complémentaire (Option)	Réunion avec les exploitants agricoles (et propriétaires si nécessaires)	Présentation de la problématique « zones humides » et de la méthodologie
		Temps en salle et sur le terrain
ETAPE 3	Groupe de travail communal REUNION AVEC TERRAIN	Première restitution des données
		Analyse des résultats et levée des doutes sur le terrain si nécessaire
ETAPE 4	Réunion publique ET Affichage public Réunion animée par le maître d'ouvrages Présentation des résultats au public	Information du public sur la démarche en cours Et lancement de l'affichage du document de travail, pendant 3 semaines en mairie et mise à disposition du public d'un cahier de remarques
ETAPE 5	REUNION AVEC TERRAIN si besoin Phase de « levée de	Vérification des remarques formulées en Mairie suite au dépôt de la cartographie Phase de terrain à la demande du groupe de travail communal
ETAPE 6	Contacter l'EPTB Vilaine, porteur du SAGE Vilaine	Vérification de la conformité des données techniques par rapport au cahier des charges préconisé par la CLE Vilaine Validation de la qualité technique des données par l'EPTB Vilaine
ETAPE 7	Groupe de travail communal	Restitution des données et validation de l'inventaire par le groupe communal
ETAPE 8	Réunion du Conseil municipal	Présentation des résultats de l'inventaire des zones humides par un représentant du Groupe Communal et délibération approuvant l'inventaire validé par le groupe communal
ETAPE 9	Affichage public pour information	Présentation de la carte des zones humides validée par le Conseil Municipal pendant 3 semaines en mairie et rapport de réponses du prestataire aux remarques du public
ETAPE 10	Transmission des données au secrétariat du SAGE Vilaine	Après vérification des données transmises au secrétariat du SAGE, présentation de l'inventaire à la CLE (CP) pour avis

Identification des zones humides

Les reconnaissances de terrain sont obligatoires et systématiques. Tout le territoire de chaque commune doit être parcouru. Les zones humides comprises dans les ZNIEFF, les Espaces Naturels Sensibles, des éventuels Arrêtés de Protection de Biotope, les trames vertes et bleues sont nécessairement à intégrer dans les inventaires communaux. Parmi elles, des zones ont déjà été identifiées dans le SAGE précédent, cependant les contours restent à préciser. La cellule d'animation du SAGE met à disposition les données existantes sur les zones humides et cours d'eau, quand elles existent sur la commune concernée, pour servir de base de travail à la personne en charge de la réalisation de l'inventaire.

L'effort d'investigation se concentrera principalement sur les secteurs recensés dans la phase de pré-localisation et lors de la 1^{ère} réunion du groupe d'acteurs locaux.

La caractérisation de chaque zone visitée sera réalisée au moyen de la fiche terrain [téléchargeable depuis le site internet dédié au SAGE Vilaine](#).

La période d'investigation sur le terrain doit exclure les mois de juillet et août pour l'identification des zones humides. Le terrain s'effectuera de préférence entre avril et juin sur les zones non cultivées.

Les délimitations de zones humides ne s'inscrivent pas dans une logique de découpage administratif communal. C'est pourquoi, il est demandé au prestataire qui travaille sur une commune de récupérer l'ensemble des inventaires des communes voisines, afin de garantir une cohérence des zones humides se situant aux limites communales.

Une typologie des zones humides est proposée ci-après, pour faciliter la présentation de différents types de zones humides au public, cependant, la clé d'entrée de l'identification des zones humides doit être le code CORINE Biotope à 3 chiffres (sauf pour les eaux stagnantes et terres cultivées), pour permettre la comparaison de ces données, d'une commune à l'autre.

Proposition de typologie des zones humides sur le territoire du SAGE Vilaine	
Typologie générale simplifiée pour affichage au public	Correspondance Code CORINE Biotope (à titre indicatif seulement - non exhaustif)
Anciennes gravières, sablières et carrières	86.4 sites industriels anciens
Terre cultivée	82 cultures
Prairie artificielle	81.2 prairie humide améliorée
Prairie naturelle	37.2 prairies humides eutrophes; 38.1 prairies mésophiles
Prairie naturelle à haute valeur patrimoniale	37.3 prairies humides oligotrophes
Magno-cariçaies	53.2 communautés à grandes lîches
Mégaphorbiaies	37.7 lisières humides à grandes herbes
Roselières	53.1 roselières
Tourbières	54.5 tourbières de transition
Landes humides	31.1 landes humides
Boisement naturel	44.1 saulaies; 44.2 aunlaies; 44.3 frênaies; 44.9 bois marécageux
Forêt mixte	44.4 forêt mixte
Plantation de conifères (à préciser)	83.31 plantation conifères
Plantation de feuillus (à préciser)	83.32 plantation d'arbres feuillus
Mares, plans d'eau et leurs bordures	22 Eaux douces stagnantes
Prairies humides littorales	15.3 Prés salés
Marais et herbiers côtiers	16.3 Dépressions humides intradunaires
Lagunes, mares, étangs côtiers	23 eaux stagnantes, saumâtres et salées
Vasières avec végétation pionnière littorale	15.1 gazons pionniers salés; 53.17 végétation à sâpres halophiles

En complément de cette typologie des zones humides, il est important d'identifier au gré du terrain dans les trames vertes et bleues et avec l'aide du groupe de travail communal (conformément au cahier des charges type) : les zones ayant perdues leur caractère humide. Le code CORINE Biotope qui est proposé au zonage : 86 ou 87

Pour répondre aux attentes des élus locaux sur la classification des zones humides et sur le mode de gestion à adopter suivant le type de zone humide, la CLE propose ci-après un classement des zones humides et des recommandations de gestion associées et données à titre d'exemple, qui peuvent être réadaptés et complétés par les maîtres d'œuvre des inventaires:

Classement général	Typologie générale simplifiée	Recommandations
Zones artificielles, leurs fonctions naturelles propres au caractère humide sont souvent très altérées	Anciennes gravières, sablières et carrières	Non intervention - Se souvenir de la forte connexion de ces milieux avec la nappe (pas de dépôt de matériaux à risque...).
	Terre cultivée	Limiter les apports de pesticides, tendre vers une mise en herbe permanente quand c'est économiquement acceptable pour le gestionnaire
	Prairie artificielle	
Prairies naturelles, enjeu patrimonial très élevé	Prairie naturelle	Entretien par fauche et pâturage en limitant la charge du bétail et les apports minéraux - pas de retournement du sol
	Prairie naturelle à haute valeur patrimoniale	Entretien par fauche à privilégier - pas de retournement du sol
Milieux fragiles, à fort enjeu biodiversité souvent menacés de boisement naturel	Magno-cariçaies	Ne pas drainer ou remblayer, pas d'apport de nutriments, lutte contre la fermeture (boisement naturel) des milieux par interventions adaptées aux milieux très sensibles ou non intervention suivant l'évolution des milieux - veille régulière - favoriser une zone tampon autour de ces milieux
	Mégaphorbiaies	
	Roselières	
	Tourbières	
	Landes humides	
Boisements, fonctions naturelles à préserver	Boisement naturel	Conservation des sols, entretenir un peuplement d'arbres d'âges différents et de différentes espèces ou non intervention
	Forêt mixte	
Plantations	Plantation de conifères	Gestion forestière, éviter le drainage
	Plantation de feuillus	
Mares et plans d'eau bordés d'une végétation caractéristique des zones humides	Mares, plans d'eau et leurs bordures	Préservation de la végétation des berges, non intervention à privilégier suivant l'évolution des milieux et veille sur les espèces invasives (pour pouvoir intervenir efficacement) - Eviter le comblement
Milieux littoraux, fort enjeu patrimonial	Prairies humides littorales	Eviter l'aménagement et le remblaiement des vasières, lutter contre les pollutions ponctuelles et diffuses; Maintien des milieux ouverts par fauche ou pâturage extensif, possibilité de non intervention suivant l'évolution et le type de milieux; Préserver le réseau de drainage sur les marais artificiels (marais salants en particulier)
	Marais et herbiers côtiers	
	Lagunes, mares, étangs côtiers	
	Vasières avec végétation pionnière littorale	

Transmission des données à la CLE

Avant que l'inventaire soit validé à l'échelle communale, il doit être transmis par le prestataire pour avis technique, à l'EPTB Vilaine pour vérification de la qualité des données numériques.

Après avis technique favorable de l'EPTB, l'inventaire doit être validé par le groupe de travail puis par le maître d'ouvrages par délibération et communiqué à la CLE. En cas d'avis défavorable, une note est transmise au maître d'ouvrages afin qu'il demande au prestataire de modifier les données et les rendre compatibles au cahier des charges préconisé par la CLE.

Précisions concernant la délibération approuvant l'inventaire

Après vérification par la cellule animatrice du SAGE Vilaine, de la conformité des données produites par le prestataire avec le cahier des charges préconisé par la CLE, le maître d'ouvrages doit valider l'inventaire par délibération.

Dans sa délibération, le maître d'ouvrages doit préciser qu'il approuve l'inventaire proposé par le Groupe de travail communal et qu'il s'engage à l'intégrer dans son document d'urbanisme à l'occasion d'une révision ou d'une élaboration de PLU. La délibération doit également rappeler brièvement la chronologie de l'élaboration de l'inventaire avec les dates des principales réunions du Groupe de travail communal.

La délibération doit être communiquée au secrétariat de la CLE Vilaine.

ANNEXE 3

Liste des masses d'eau ciblées de façon spécifique par les dispositions du PAGD

1 - Masses d'eau concernées par la Zone d'Action Prioritaire pour l'Anguille (C-Cours d'eau)

En totalité incluses :

FRGL042	Gravières de l'étang de la Chaise
FRGL049	Gravières de la Rivière Kersan
FRGL056	Gravières de la Piblais
FRGL058	Retenue d'Arzal
FRGL103	Étang du Pont de Fer
FRGL104	Étang Aumée
FRGR0010	La Vilaine depuis la confluence de l'Ille jusqu'à Besle
FRGR0011b	La Vilaine depuis Besle jusqu'à l'amont de la retenue d'Arzal
FRGR0106	L'étier de Billiers et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire
FRGR0114	Le Meu depuis la confluence du Garun jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0117b	La Chèze et ses affluents depuis la retenue de la Chèze jusqu'à sa confluence avec le Meu
FRGR0118	La Seiche depuis l'étang de Marcillé jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0124b	Le Don depuis Guéméné-Penfao jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0125	Le Canut Sud depuis Pipriac jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0129a	L'Aff depuis la confluence de l'oyon jusqu'à Gacilly (La)
FRGR0129b	L'Aff depuis Gacilly (La) jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR0140	Le Trévelo et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1025	L'étier de Pont-Mahe et ses affluents depuis la source jusqu'à la Mer
FRGR1050	Le Ruisseau de Marzan et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1054	Le Rodoir et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1056	Le Marzan et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1062	Le Moulin de Rocher et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Isac
FRGR1066	Le Roho et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1079	Le Dreneuc et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Canal de Nantes à Brest
FRGR1082	Les Forges et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Don
FRGR1113	L'enfer et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1127	La Bataille et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Aff
FRGR1137	Les Sauvers et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1141	Le Gras et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1146	La Vionnais et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1154	Le Moulin Alain et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1158	Le Saint-Meen et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Aff
FRGR1161	Le Guidécourt et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR1166	Les Riaes et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1168	Le Trefineu et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1171	L'étang et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Semnon
FRGR1175	La Chatouillette et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR1180	Les Grasses Noes et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Aff
FRGR1181	La Lande de Bagaron et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Semnon
FRGR1183	L'eval et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1185	Le Rahun et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Aff
FRGR1192	Le Tromeur et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR1194	Le Choisel et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Semnon
FRGR1196	Le Raimond et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR1203	Les Caillons et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1204	Les Arches et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR1205	Le Pont Aubert et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR1207	L'Hodeille et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1217	Le Rachar et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1228	Le Trehelu et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1234	Le Telle et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Seiche
FRGR1242	La Croix Mace et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1255	La Roche et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Meu
FRGR1263	L'Orson et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Seiche
FRGR1269	Le Lindon et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1276	Le Blossne et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine

FRGR1283 Le Pont Lagot et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
 FRGR1298 La Mare et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Ille
 FRGR1611 Le Pénerf et ses affluents depuis la source jusqu'à L'estuaire
 FRGT26 Rivière de Pénerf
 FRGT27 La Vilaine

Partiellement incluses (se reporter au Géoportail de l'EPTB pour une délimitation cartographique – disponible en juillet 2013) :

FRGC44 Baie de Vilaine (Cote)
 FRGR0009b La Vilaine depuis la confluence de la Cantache jusqu'à la confluence avec l'Ille
 FRGR0110 L'Ille depuis Dingé jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
 FRGR0112 La Flume et ses affluents depuis Langouet jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
 FRGR0115 La Vaunoise et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Meu
 FRGR0119b Le Canut et ses affluents depuis l'Étang de la Musse jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
 FRGR0120 Le Semnon depuis la confluence avec la Brutz jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
 FRGR0121 La Chère et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
 FRGR0122 L'Aron et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Chère
 FRGR0127 L'oust depuis Rohan jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
 FRGR0134 La Claie et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
 FRGR0135 Le Combs et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Aff
 FRGR0137 L'Arz et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
 FRGR0139 L'Isac depuis Blain jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
 FRGR1237 L'Ise et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Seiche
 FRGR1257 L'aigne et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Seiche
 FRGR1279 Le Serein et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Meu

2 - Masses d'eau en liste 1 (C-Cours d'eau) au titre l'article L.214-17 du code de l'environnement

FRGL021 Étang de la Hardouinais
 FRGL054 Étang de Paimpont
 FRGL055 Étang du Pas du Houx
 FRGL056 Gravières de la Piblais
 FRGL058 Retenue d'Arzal
 FRGL119 Étang au Duc
 FRGR0009a La Vilaine depuis la retenue de la Chapelle-Erbree jusqu'à la confluence avec la Cantache
 FRGR0009b La Vilaine depuis la confluence de la Cantache jusqu'à la confluence avec l'Ille
 FRGR0010 La Vilaine depuis la confluence de l'Ille jusqu'à Beslé
 FRGR0011b La Vilaine depuis Beslé jusqu'à l'amont de la retenue d'Arzal
 FRGR0106 L'étier de Billiers et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire
 FRGR0108 La Chèvre et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
 FRGR0110 L'Ille depuis Dingé jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
 FRGR0111 L'Illet et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Ille
 FRGR0112 La Flume et ses affluents depuis Langouet jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
 FRGR0113 Le Meu et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Garun
 FRGR0114 Le Meu depuis la confluence du Garun jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
 FRGR0115 La Vaunoise et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Meu
 FRGR0116 Le Garun et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Meu
 FRGR0117b La Chèze et ses affluents depuis la retenue de la Chèze jusqu'à sa confluence avec le Meu
 FRGR0118 La Seiche depuis l'étang de Marcillé jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
 FRGR0119b Le Canut et ses affluents depuis l'étang de la Musse jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
 FRGR0120 Le Semnon depuis La Confluence avec La Brutz jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
 FRGR0121 La Chère et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
 FRGR0122 L'Aron et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Chère
 FRGR0123 Le Don et ses affluents depuis la source jusqu'à Jans
 FRGR0124a Le Don depuis Jans jusqu'à Guémené-Penfao
 FRGR0124b Le Don depuis Guémené-Penfao jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
 FRGR0125 Le Canut Sud depuis Pipriac jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
 FRGR0126a L'oust et ses affluents depuis la source jusqu'à la retenue de Bosméléac
 FRGR0127 L'oust depuis Rohan jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
 FRGR0128 L'Aff et ses affluents depuis la source jusqu'à La Confluence avec l'Oyon
 FRGR0129a L'Aff depuis la confluence De L'Oyon jusqu'à Gacilly (La)
 FRGR0129b L'Aff depuis Gacilly (La) jusqu'à sa confluence avec L'oust
 FRGR0130 Le Lie et ses affluents depuis la source jusqu'à Motte (La)
 FRGR0132 Le Ninian depuis La Confluence avec le Leverin jusqu'à sa confluence avec l'Oust
 FRGR0133a L'Yvel depuis La Confluence avec Le Doueff jusqu'à l'Étang au Duc
 FRGR0134 La Claie et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Oust
 FRGR0135 Le Combs et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Aff
 FRGR0136 L'Oyon et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Aff
 FRGR0137 L'Arz et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
 FRGR0138 L'Isac et ses affluents depuis la source jusqu'à Blain

FRGR0139	L'Isac depuis Blain jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0140	Le Trévelo et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec La Vilaine
FRGR0604	Le Semnon et ses affluents depuis l'étang de la Forge jusqu'à la Confluence avec La Brutz
FRGR0605	Le Ninian et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec Le Leverin
FRGR1025	L'étier de Pont-Mahe et ses affluents depuis la source jusqu'à la mer
FRGR1053	Le Perche et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec L'Isac
FRGR1054	Le Rodoir et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec La Vilaine
FRGR1066	Le Roho et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec La Vilaine
FRGR1137	Les Sauvers et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec La Vilaine
FRGR1141	Le Gras et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec La Vilaine
FRGR1146	La Vionnais et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec La Vilaine
FRGR1154	Le Moulin Alain et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec La Vilaine
FRGR1166	Les Riaï et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec La Vilaine
FRGR1181	La Lande de Bagaron et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec Le Semnon
FRGR1183	L'Eval et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec La Vilaine
FRGR1185	Le Rahun et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec L'Aff
FRGR1190	La Couyere et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec Le Semnon
FRGR1192	Le Tromeur et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec L'oust
FRGR1194	Le Choisel et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec Le Semnon
FRGR1204	Les Arches et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec L'oust
FRGR1218	Le Sedon et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec L'oust
FRGR1237	L'Ise et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec La Seiche
FRGR1253	La Quincampoix et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec La Seiche
FRGR1257	L'yaïne et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec La Seiche
FRGR1279	Le Serein et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec Le Meu
FRGR1315	Le Querrien et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec Le Lie
FRGR1347	Le Penhouet et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec Le Lie
FRGR1557	L'étier du Pont D'arm et ses affluents depuis la source jusqu'à La Mer
FRGR1590	L'Ille et ses affluents depuis la source jusqu'à Dînge
FRGR1611	Le Pénerf et ses affluents depuis la source jusqu'à L'estuaire
FRGR1643	L'étang de la Menardièr et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence L'Ille

3 - Masses d'eau en liste 2 (C-Cours d'eau) au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement

FRGL056	Gravières de la Piblais
FRGL058	Retenue d'Arzal
FRGR0009b	La Vilaine depuis la confluence de la Cantache jusqu'à la confluence avec L'Ille
FRGR0010	La Vilaine depuis la confluence de L'Ille jusqu'à Beslé
FRGR0011b	La Vilaine depuis Beslé jusqu'à l'amont de la retenue d'Arzal
FRGR0106	L'étier de Billiers et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire
FRGR0110	L'Ille depuis Dînge jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0111	L'Illet et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec L'Ille
FRGR0112	La Flume et ses affluents depuis Langouet Jusqu'à sa confluence avec La Vilaine
FRGR0114	Le Meu depuis la confluence du Garun jusqu'à sa confluence avec La Vilaine
FRGR0115	La Vaunoise et ses affluents depuis la source Jusqu'à sa confluence avec Le Meu
FRGR0117b	La Chèze et ses affluents depuis la retenue de la Chèze jusqu'à sa confluence avec Le Meu
FRGR0118	La Seiche depuis l'étang de Marcillé jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0119b	Le Canut et ses affluents depuis l'Étang de la Musse jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0120	Le Semnon depuis la confluence avec la Brutz jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0121	La Chère et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0122	L'Aron et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Chère
FRGR0123	Le Don et ses affluents depuis la source jusqu'à Jans
FRGR0124a	Le Don depuis Jans jusqu'à Guémené-Penfao
FRGR0124b	Le Don depuis Guémené-Penfao jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0125	Le Canut Sud depuis Pipriac jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0127	L'oust depuis Rohan jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0128	L'Aff et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'oyon
FRGR0129a	L'Aff depuis la confluence de l'oyon jusqu'à Gacilly (La)
FRGR0129b	L'Aff depuis Gacilly (La) jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR0134	La Claie et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR0137	L'Arz et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR0139	L'Isac depuis Blain jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0140	Le Trévelo et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0604	Le Semnon et ses affluents depuis l'étang de la Forge jusqu'à la confluence avec La Brutz
FRGR1025	L'étier de Pont-Mahe et ses affluents depuis la source jusqu'à la mer
FRGR1054	Le Rodoir et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1066	Le Roho et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec La Vilaine
FRGR1137	Les Sauvers et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec La Vilaine
FRGR1141	Le Gras et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec La Vilaine

FRGR1166	Les Riaes et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec La Vilaine
FRGR1183	L'eval et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec La Vilaine
FRGR1185	Le Rahun et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec L'Aff
FRGR1204	Les Arches et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec L'oust
FRGR1237	L'Ise et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec La Seiche
FRGR1279	Le Serein et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec Le Meu
FRGR1557	L'étier du Pont d'arm et ses affluents depuis la source jusqu'à La Mer
FRGR1611	Le Pénerf et ses affluents depuis la source jusqu'à L'estuaire

2 - Masses d'eau concernées par les secteurs où la création de plans d'eau de loisirs n'est pas autorisée (disposition 35)

En totalité incluses :

FRGL021	Étang de la Hardouinais
FRGL041	Grand Étang de la Musse
FRGL042	Gravières de l'étang de la Chaise
FRGL043	Retenue de la Chapelle Erbree
FRGL044	Étang de Chatillon
FRGL045	Étang de Pain Tourteau
FRGL046	Retenue de La Valière
FRGL049	Gravières de la Rivière Kersan
FRGL050	Étang de Tremelin
FRGL051	Étang de Marcillé
FRGL052	Étang de La Forge
FRGL053	Étang de Carcraon
FRGL054	Étang de Paimpont
FRGL055	Étang du Pas Du Houx
FRGL056	Gravières de la Piblais
FRGL057	Retenue de la Chèze
FRGL058	Retenue d'Arzal
FRGL060	Retenue de Villaumur
FRGL087	Étang de Careil
FRGL119	Étang au Duc
FRGR0008a	La Vilaine et ses affluents depuis Juvigné Jusqu'à La Retenue de la Chapelle-Erbrée
FRGR0009a	La Vilaine depuis la retenue de la Chapelle-Erbrée jusqu'à la confluence avec La Cantache
FRGR0009b	La Vilaine depuis la confluence de la Cantache jusqu'à la confluence avec L'Ille
FRGR0010	La Vilaine depuis la confluence de L'Ille jusqu'à Beslé
FRGR0106	L'étier de Billiers et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire
FRGR0107a	La Cantache et ses affluents depuis l'étang De Chatillon jusqu'à la retenue de Villaumur
FRGR0108	La Chèvre et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0109a	La Valière et ses affluents Depuis Saint-Pierre-La-Cour jusqu'à la retenue de la Valière
FRGR0109c	La Valière et ses affluents depuis la Retenue De La Valière Jusqu'à sa confluence avec La Vilaine
FRGR0110	L'Ille depuis Dingé jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0111	L'Illet et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec L'Ille
FRGR0112	La Flume et ses affluents depuis langouet jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0113	Le Meu et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Garun
FRGR0114	Le Meu depuis la confluence du Garun jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0115	La Vaunoise et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Meu
FRGR0116	Le Garun et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Meu
FRGR0117b	La Chèze et ses affluents depuis la retenue de la Chèze jusqu'à sa confluence avec le Meu
FRGR0118	La Seiche depuis l'étang de Marcillé jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0119b	Le Canut et ses affluents depuis l'étang de la Musse jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0120	Le Semnon depuis la confluence avec la Brutz jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0121	La Chère et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0122	L'Aron et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Chère
FRGR0123	Le Don et ses affluents depuis la source jusqu'à Jans
FRGR0124a	Le Don depuis Jans jusqu'à Guémené-Penfao
FRGR0124b	Le Don depuis Guémené-Penfao jusqu'à sa confluence avec La Vilaine
FRGR0125	Le Canut Sud depuis Pipriac jusqu'à sa confluence avec La Vilaine
FRGR0126a	L'oust et ses affluents depuis la source jusqu'à la retenue de Bosméléac
FRGR0128	L'Aff et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec L'oyon
FRGR0130	Le Lie et ses affluents depuis la source jusqu'à Motte (La)
FRGR0131	Le lie depuis la Motte Jusqu'à sa confluence avec L'oust
FRGR0133a	L'Yvel depuis la confluence avec le Doueff jusqu'à l'étang au Duc
FRGR0135	Le Combs et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec L'Aff
FRGR0136	L'oyon et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec L'Aff
FRGR0137	L'Arz et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec L'oust
FRGR0138	L'Isac et ses affluents depuis la source jusqu'à Blain
FRGR0139	L'Isac depuis Blain jusqu'à sa confluence avec La Vilaine

FRGR0140	Le Trévelo Et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec La Vilaine
FRGR0601	L'Yvel Et ses affluents depuis la source jusqu'à La Confluence avec Le Doueff
FRGR0602	La Seiche et ses affluents depuis la source jusqu'à l'étang de Carcraon
FRGR0603	La Seiche depuis l'étang de Carcraon jusqu'à l'étang de Marcillé
FRGR0604	Le Semnon et ses affluents depuis l'étang de la Forge jusqu'à la confluence avec la Brutz
FRGR0605	Le Ninian et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Leverin
FRGR0606	L'Ardenne et ses affluents depuis la source jusqu'à l'étang de Marcillé
FRGR1010	La Remauda et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le canal de Nantes A Brest
FRGR1015	La Farinelais et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Isac
FRGR1018	La Madeleine et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Isac
FRGR1028	Le Courgeon et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Isac
FRGR1047	Le Beaumont et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Isac
FRGR1050	Le Ruisseau de Marzan et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1053	Le Perche et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Isac
FRGR1054	Le Rodoir et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1056	Le Marzan et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1061	Le Basse marée et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Isac
FRGR1062	Le Moulin de Rocher et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Isac
FRGR1066	Le Roho et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1068	Le Sauzignac et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Don
FRGR1073	Le Mézillac et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Don
FRGR1082	Les Forges et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Don
FRGR1103	La Cone et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Don
FRGR1113	L'enfer et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1137	Les Sauvers et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1141	Le Gras et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1146	La Vionnais et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1151	La Brutz et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Semnon
FRGR1154	Le Moulin Alain et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1158	Le Saint-Meen et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Aff
FRGR1161	Le Guidecourt et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR1166	Les Riaies et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1168	Le Trefineu et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1171	L'étang et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Semnon
FRGR1172	Les Bruères et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Semnon
FRGR1175	La Chatouillette et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR1180	Les Grasses Noes et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Aff
FRGR1181	La Lande de Bagaron et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le SEMNON
FRGR1183	L'eval et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1185	Le Rahun et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Aff
FRGR1190	La Couyere et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Semnon
FRGR1191	Le Maige et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Semnon
FRGR1192	Le Tromeur et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR1194	Le Choisel et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Semnon
FRGR1196	Le Raimond et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR1203	Les Caillons et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1204	Les Arches et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR1205	Le Pont Aubert et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR1206	Le Ricordel et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Seiche
FRGR1207	L'Hodeille et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1211	Le Malville et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Ninian
FRGR1212	Le Loroux et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1217	Le Rachar et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Seiche
FRGR1218	Le Sedon et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR1223	Le Canut et ses affluents depuis la source jusqu'à l'étang de la Musse
FRGR1224	Le Prunelay et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Seiche
FRGR1228	Le Trehelu et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1234	Le Telle et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Seiche
FRGR1236	La Ville Oger et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR1237	L'Isle et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Seiche
FRGR1240	Le Camet et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec L'yvel
FRGR1242	La Croix Mace et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1246	La Chèze et ses affluents depuis la source jusqu'à la retenue de la Chèze
FRGR1247	Le Crasseux et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR1248	La Perche et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR1249	Le Pont Perrin et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'yvel
FRGR1253	La Quincampoix et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Seiche
FRGR1255	La Roche et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Meu
FRGR1257	L'yaigne et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Seiche

FRGR1263	L'Orson et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Seiche
FRGR1272	La Bichetiere et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1274	L'olivet et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1276	Le Blossne et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1279	Le Serein et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Meu
FRGR1290	La Gaillardière et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1296	L'étang de Forge et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1298	La Mare et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Ille
FRGR1308	Le Palet et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Cantache
FRGR1315	Le Querrien et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Lie
FRGR1347	Le Penhouet et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Lie
FRGR1358	Le Chenay Piguelais et ses affluents depuis la source jusqu'au Canal d'Ille et Rance
FRGR1370	L'andouille et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Ille
FRGR1557	L'étier du Pont D'arm et ses affluents depuis la source jusqu'à la mer
FRGR1585	La Jandiere et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le canal d'ILLE et RANCE
FRGR1589	L'étang de Poidevin et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Ille
FRGR1590	L'Ille et ses affluents depuis la source jusqu'à Dingué
FRGR1611	Le Pénerf et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire
FRGR1643	L'étang de la Menardiere et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence l'Ille
FRGR1644	Le Quincampoix et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Canal d'Ille et Rance
FRGR2232	Le Mesnil et ses affluents depuis la source jusqu'à l'étang de Marcillé
FRGR2233	La Planche Aux Merles et ses affluents depuis la source jusqu'à l'étang de Carcraon
FRGR2255	Le Semnon et ses affluents depuis la source jusqu'à l'étang de la Forge
FRGR2260	La Cantache et ses affluents depuis la source jusqu'à l'étang de Chatillon

Partiellement incluses (se reporter au Géoportail de l'EPTB pour une délimitation cartographique – disponible en juillet 2013) :

FRGR0011b	La Vilaine depuis Beslé jusqu'à l'amont de la retenue d'Arzal
FRGR0126c	L'oust et ses affluents depuis la retenue de Bosméléac jusqu'à Rohan
FRGR0127	L'oust depuis Rohan jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0134	La Claie et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGT26	Rivière de Pénerf

3 - Masses d'eau concernées par les secteurs prioritaires nitrates avec le niveau d'effort d'effort associé (disposition 87)

Totalement incluses dans les secteurs de niveau 3 :

FRGL015	Retenue de Bosméléac
FRGR0126a	L'oust et ses affluents depuis la source jusqu'à la retenue de Bosméléac
FRGR0126c	L'oust et ses affluents depuis la retenue de Bosméléac jusqu'à Rohan
FRGR0130	Le Lie et ses affluents depuis la source jusqu'à Motte (La)
FRGR0131	Le Lie depuis la Motte jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR1218	Le Sedon et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR1236	La Ville Oger et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR1247	Le Crasseux et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR1248	La Perche et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR1266	Le Durboeuf et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Lie
FRGR1287	L'estuer et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Lie
FRGR1304	Le Frameux et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Lie
FRGR1315	Le Querrien et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Lie
FRGR1317	Le Ruisseau de Plémet Et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Lie
FRGR1347	Le Penhouet et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Lie
FRGR1383	Le Mottay et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust

Totalement incluses dans les secteurs de niveau 2 :

FRGL051	Étang de Marcillé
FRGL052	Étang de la Forge
FRGL053	Étang de Carcraon
FRGL119	Étang au Duc
FRGR0118	La Seiche depuis l'étang de Marcillé jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0120	Le Semnon depuis la confluence avec la Brutz jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0132	Le Ninian depuis la confluence avec le Leverin jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR0133a	L'yvel depuis la confluence avec le Doueff jusqu'à l'étang au Duc
FRGR0134	La Claie et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR0601	L'yvel et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Doueff
FRGR0602	La Seiche et ses affluents depuis la source jusqu'à l'étang de Carcraon
FRGR0603	La Seiche depuis L'étang De Carcraon Jusqu'à l'étang de Marcillé
FRGR0604	Le Semnon et ses affluents depuis l'étang de la Forge jusqu'à la confluence avec la Brutz
FRGR0605	Le Ninian et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Leverin

FRGR0606	L'Ardenne et ses affluents depuis la source jusqu'à l'étang de Marcillé
FRGR1151	La Brutz et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Semnon
FRGR1171	L'étang et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Semnon
FRGR1172	Les Bruères et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Semnon
FRGR1181	La Lande de Bagaron et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Semnon
FRGR1190	La Couyere et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Semnon
FRGR1191	Le Maige et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Semnon
FRGR1194	Le Choisel et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Semnon
FRGR1206	Le Ricordel et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Seiche
FRGR1211	Le Malville et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Ninian
FRGR1212	Le Loroux et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Seiche
FRGR1224	Le Prunelay et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Seiche
FRGR1234	Le Telle et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Seiche
FRGR1237	L'Ise et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Seiche
FRGR1240	Le Camet et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'yvel
FRGR1249	Le Pont Perrin et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'yvel
FRGR1253	La Quincampoix et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Seiche
FRGR1257	L'yaigne et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Seiche
FRGR1263	L'Orson et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Seiche
FRGR2232	Le Mesnil et ses affluents depuis la source jusqu'à l'étang de Marcillé
FRGR2233	La Planche Aux Merles et ses affluents depuis la source jusqu'à l'étang de Carcraon
FRGR2255	Le Semnon et ses affluents depuis la source jusqu'à l'étang de la Forge

Totalement incluses dans les secteurs de niveau 1 :

FRGC44	Baie de Vilaine (Cote)
FRGC45	Baie de Vilaine (Large)
FRGL021	Étang de La Hardouinais
FRGL041	Grand Étang de la Musse
FRGL042	Gravières de L'étang de la Chaise
FRGL043	Retenue de la Chapelle Erbrée
FRGL044	Étang De Chatillon
FRGL045	Étang De Pain Tourteau
FRGL046	Retenue de la Valière
FRGL047	Étang du Boulet
FRGL048	Étang d'Ouée
FRGL049	Gravières de la Rivière Kersan
FRGL050	Étang de Trémelin
FRGL054	Étang de Paimpont
FRGL055	Étang du Pas du Houx
FRGL056	Gravières de la Piblais
FRGL057	Retenue de la Chèze
FRGL058	Retenue d'Arzal
FRGL060	Retenue de Villaumur
FRGL087	Étang de Careil
FRGL103	Étang du Pont De Fer
FRGL104	Étang Aumée
FRGR0008a	La Vilaine et ses affluents depuis Juvigne jusqu'à la retenue de la Chapelle-Erbree
FRGR0009a	La Vilaine depuis la retenue de la Chapelle-Erbree jusqu'à la confluence avec la Cantache
FRGR0009b	La Vilaine depuis la confluence de la Cantache jusqu'à la confluence avec l'Ille
FRGR0010	La Vilaine depuis la confluence de l'Ille jusqu'à Beslé
FRGR0011b	La Vilaine depuis Beslé jusqu'à l'amont de la retenue d'Arzal
FRGR0106	L'étier de Billiers et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire
FRGR0107a	La Cantache et ses affluents depuis l'étang de Chatillon jusqu'à la retenue de Villaumur
FRGR0108	La Chèvre et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0109a	La Valière et ses affluents depuis Saint-Pierre-La-Cour jusqu'à la retenue de la Valière
FRGR0109c	La Valière et ses affluents depuis la retenue de la Valière jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0110	L'Ille depuis Dingé jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0111	L'Illet et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Ille
FRGR0112	La Flume et ses affluents depuis Langouet Jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0113	Le Meu et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Garun
FRGR0114	Le Meu depuis la confluence du Garun Jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0115	La Vaunoise et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Meu
FRGR0116	Le Garun et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Meu
FRGR0117b	La Chèze et ses affluents depuis la retenue de la Chèze jusqu'à sa confluence avec le Meu
FRGR0119b	Le Canut et ses affluents depuis l'Étang de la Musse jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0121	La Chère et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec La Vilaine
FRGR0122	L'Aron et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec La Chère
FRGR0123	Le Don et ses affluents depuis la source jusqu'à Jans
FRGR0124a	Le Don depuis Jans jusqu'à Guémené-Penfao

FRGR0124b	Le Don depuis Guémené-Penfao jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0125	Le Canut Sud depuis Pipriac jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0128	L'Aff et ses affluents depuis la source jusqu'à La Confluence avec L'oyon
FRGR0129a	L'Aff depuis la confluence de l'oyon jusqu'à Gacilly (La)
FRGR0129b	L'Aff depuis Gacilly (La) Jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR0135	Le Combs et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Aff
FRGR0136	L'oyon et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Aff
FRGR0137	L'Arz et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR0138	L'Isac et ses affluents depuis la source jusqu'à Blain
FRGR0139	L'Isac depuis Blain jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0140	Le Trévelo et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec La Vilaine
FRGR1010	La Remauda et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec Le Canal de Nantes a Brest
FRGR1015	La Farinlais et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Isac
FRGR1018	La Madeleine et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Isac
FRGR1025	L'étier de Pont-Mahe et ses affluents depuis la source jusqu'à la mer
FRGR1028	Le Courgeon et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Isac
FRGR1047	Le Beaumont et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Isac
FRGR1050	Le Ruisseau de Marzan et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1053	Le Perce et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Isac
FRGR1054	Le Rodoir et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1056	Le Marzan et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1061	Le Basse Marée et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Isac
FRGR1062	Le Moulin de Rocher et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Isac
FRGR1066	Le Roho et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1068	Le Sauzignac et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Don
FRGR1073	Le Mézillac et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Don
FRGR1079	Le Dreneuc et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Canal de Nantes a Brest
FRGR1082	Les Forges et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Don
FRGR1103	La Cone et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Don
FRGR1113	L'enfer et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1127	La Bataille et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Aff
FRGR1137	Les Sauvers et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1141	Le Gras et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1146	La Vionnais et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1154	Le Moulin Alain et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1158	Le Saint-Meen et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Aff
FRGR1161	Le Guidecourt et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR1166	Les Riais et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1168	Le Trefineu et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1175	La Chatouillette et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR1180	Les Grasses Noes et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Aff
FRGR1183	L'eval et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1185	Le Rahun et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Aff
FRGR1192	Le Tromeur et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR1196	Le Raimond et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR1203	Les Caillons et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1204	Les Arches et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR1205	Le Pont Aubert et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR1207	L'hodeille et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1217	Le Rachar et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1223	Le Canut et ses affluents depuis la source jusqu'à l'étang de la Musse
FRGR1228	Le Trehelu et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1242	La Croix Mace et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1246	La Chèze et ses affluents depuis la source jusqu'à la retenue de la Chèze
FRGR1255	La Roche et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Meu
FRGR1269	Le Lindon et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1272	La Bichetiere et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1274	L'olivet et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1276	Le Blosne et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1279	Le Serein et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Meu
FRGR1283	Le Pont Lagot et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1290	La Gaillardiere et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1296	L'étang de Forge et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1298	La Mare et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Ille
FRGR1308	Le Palet et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Cantache
FRGR1358	Le Chenay Piguelais et ses affluents depuis la source jusqu'au Canal d'Ille et Rance
FRGR1370	L'andouille et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Ille
FRGR1557	L'étier du Pont D'arm et ses affluents depuis la source jusqu'à la mer
FRGR1585	La Jandiere et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec Le Canal d'Ille et Rance

FRGR1589	L'étang de Poidevin et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec L'Ille
FRGR1590	L'Ille et ses affluents depuis la source jusqu'à Digne
FRGR1611	Le Pénerf et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire
FRGR1643	L'étang de la Menardiére et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence l'Ille
FRGR1644	Le Quincampoix et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Canal d'Ille et Rance
FRGR2260	La Cantache et ses affluents depuis la source jusqu'à l'étang de Chatillon
FRGT26	Rivière de Pénerf
FRGT27	La Vilaine

Partiellement incluses dans les secteurs de niveau 3 et de niveau 1 (se reporter au Géoportail de l'EPTB pour une délimitation cartographique – disponible en juillet 2013) :

FRGR0127	L'oust depuis Rohan jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
----------	---

4 - Masses d'eau concernées par les secteurs prioritaires phosphore et les niveaux d'effort associés (disposition 101)

Totalement incluses dans les secteurs de niveau 2 :

FRGL015	Retenue de Bosméléac
FRGL021	Étang de la Hardouinais
FRGL041	Grand Étang de la Musse
FRGL042	Gravières de L'étang de la Chaise
FRGL043	Retenue de la Chapelle Erbre
FRGL044	Étang de Chatillon
FRGL045	Étang de Pain Tourteau
FRGL046	Retenue de la Valière
FRGL047	Étang du Boulet
FRGL048	Étang d'Ouée
FRGL049	Gravières de la Rivière Kersan
FRGL050	Étang de Trémelin
FRGL051	Étang de Marcillé
FRGL052	Étang de La Forge
FRGL053	Étang de Carcraon
FRGL054	Étang de Paimpont
FRGL055	Étang du Pas Du Houx
FRGL056	Gravières de la Piblais
FRGL057	Retenue de la Chèze
FRGL060	Retenue de Villaumur
FRGL087	Étang de Careil
FRGL119	Étang au Duc
FRGR0008a	La Vilaine et ses affluents depuis Juvigne jusqu'à la retenue de la Chapelle-Erbree
FRGR0009a	La Vilaine depuis la retenue de la Chapelle-Erbree jusqu'à la confluence avec la Cantache
FRGR0011b	La Vilaine depuis Beslé jusqu'à l'amont de la retenue d'Arzal
FRGR0107a	La Cantache et ses affluents depuis l'étang de Chatillon jusqu'à la retenue de Villaumur
FRGR0109a	La Valière et ses affluents depuis Saint-Pierre-La-Cour jusqu'à la retenue de la Valière
FRGR0113	Le Meu et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Garun
FRGR0115	La Vaunoise et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Meu
FRGR0126a	L'oust et ses affluents depuis la source jusqu'à la retenue de Bosméléac
FRGR0133a	L'yvel depuis la confluence avec le Doueff jusqu'à l'Étang au Duc
FRGR0139	L'Isac depuis Blain jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0601	L'yvel et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Doueff
FRGR0602	La Seiche et ses affluents depuis la source jusqu'à l'étang de Carcraon
FRGR0603	La Seiche depuis l'étang de Carcraon jusqu'à l'étang de Marcillé
FRGR0606	L'Ardenne et ses affluents depuis la source jusqu'à l'étang de Marcillé
FRGR1015	La Farinelais et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Isac
FRGR1053	Le Perche et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Isac
FRGR1079	Le Dreneuc et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Canal de Nantes a Brest
FRGR1113	L'enfer et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1211	Le Malville et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Ninian
FRGR1217	Le Rachar et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1240	Le Camet et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'yvel
FRGR1242	La Croix Mace et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1246	La Chèze et ses affluents depuis la source jusqu'à la retenue de la Chèze
FRGR1247	Le Crasseux et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR1248	La Perche et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR1249	Le Pont Perrin et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'yvel
FRGR1279	Le Serein et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Meu
FRGR1383	Le Mottay et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR1611	Le Pénerf et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire
FRGR2232	Le Mesnil et ses affluents depuis la source jusqu'à l'étang de Marcillé

FRGR2233	La Planche Aux Merles et ses affluents depuis la source jusqu'à l'étang de Carcraon
FRGR2255	Le Semnon et ses affluents depuis la source jusqu'à l'étang de la Forge
FRGR2260	La Cantache et ses affluents depuis la source jusqu'à l'étang de Chatillon

Totalement incluses dans les secteurs de niveau 1 :

FRGL058	Retenue d'Arzal
FRGL103	Étang du Pont de Fer
FRGL104	Étang Aumée
FRGR0009b	La Vilaine depuis la confluence de la Cantache jusqu'à la confluence avec l'Ille
FRGR0108	La Chèvre et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0111	L'Illet et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Ille
FRGR0112	La Flume et ses affluents depuis Langouet jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0114	Le Meu depuis la confluence du Garun jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0116	Le Garun et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Meu
FRGR0118	La Seiche depuis l'étang de Marcillé Jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0121	La Chère et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0124a	Le Don depuis Jans Jusqu'à Guéméné-Penfao
FRGR0126c	L'oust et ses affluents depuis la retenue de Bosméléac jusqu'à Rohan
FRGR0138	L'Isac et ses affluents depuis la source jusqu'à Blain
FRGR1066	Le Roho et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1127	La Bataille et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Aff
FRGR1158	Le Saint-Meen et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Aff
FRGR1183	L'eval et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1204	Les Arches et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR1212	Le Loroux et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Seiche
FRGR1228	Le Trehelu et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1237	L'Isle et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Seiche
FRGR1253	La Quincampoix et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Seiche
FRGR1257	L'yaigne et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Seiche
FRGR1266	Le Durboeuf et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Lie
FRGR1269	Le Lindon et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1304	Le Frameux et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Lie

Partiellement incluses dans les secteurs de niveau 1 (se reporter au Géoportail de l'EPTB pour une délimitation cartographique – disponible en juillet 2013) :

FRGR0137	L'Arz et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR1185	Le Rahun et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Aff

5 - Masses d'eau concernées par les secteurs prioritaires pesticides (disposition 122) :

Même liste que les masses d'eau concernées par les secteurs prioritaires phosphore avec deux masses d'eau supplémentaires :

FRGR0117b	La Chèze et ses affluents depuis la retenue de la Chèze jusqu'à sa confluence avec le MEU
FRGR1255	La Roche et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec Le Meu

6 - Masses d'eau concernées par les secteurs prioritaires assainissement (disposition 124) :

Totalement incluses :

FRGL043	Retenue de la Chapelle Erbree
FRGL044	Étang de Chatillon
FRGL045	Étang de Pain Tourteau
FRGL046	Retenue de la Valière
FRGL050	Étang de Trémelin
FRGL051	Étang de Marcillé
FRGL052	Étang de La Forge
FRGL053	Étang de Carcraon
FRGL060	Retenue de Villaumur
FRGL087	Étang de Careil
FRGL119	Étang au Duc
FRGR0008a	La Vilaine et ses affluents depuis Juvigne jusqu'à la retenue de la Chapelle-Erbree
FRGR0009a	La Vilaine depuis la retenue de la Chapelle-Erbree jusqu'à la confluence avec la Cantache
FRGR0107a	La Cantache et ses affluents depuis l'étang de Chatillon jusqu'à la retenue de Villaumur
FRGR0108	La Chèvre et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0109a	La Valière et ses affluents depuis Saint-Pierre-La-Cour jusqu'à la retenue de la Valière
FRGR0111	L'Illet et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Ille
FRGR0112	La Flume et ses affluents depuis Langouet jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0115	La Vaunoise et ses affluents depuis la source Jusqu'à sa confluence avec le Meu
FRGR0116	Le Garun et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Meu
FRGR0121	La Chère et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine

FRGR0126c	L'oust et ses affluents depuis la retenue de Bosméléac jusqu'à Rohan
FRGR0133a	L'yvel depuis la confluence avec le Doueff jusqu'à l'Étang au Duc
FRGR0138	L'Isac et ses affluents depuis la source jusqu'à Blain
FRGR0601	L'yvel et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Doueff
FRGR0602	La Seiche et ses affluents depuis la source jusqu'à l'étang de Carcraon
FRGR0603	La Seiche depuis L'étang De Carcraon jusqu'à l'étang de Marcillé
FRGR0606	L'Ardenne et ses affluents depuis la source jusqu'à l'étang de Marcillé
FRGR1053	Le Perche et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Isac
FRGR1079	Le Dreneuc et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Canal de Nantes a Brest
FRGR1113	L'enfer et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1127	La Bataille et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Aff
FRGR1158	Le Saint-Meen et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Aff
FRGR1183	L'eval et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1211	Le Malville et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Ninian
FRGR1217	Le Rachar et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1228	Le Trehelu et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1237	L'Isle et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Seiche
FRGR1240	Le Camet et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'yvel
FRGR1247	Le Crasseux et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR1248	La Perche et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'oust
FRGR1249	Le Pont Perrin et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'yvel
FRGR1257	L'yaigne et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Seiche
FRGR1266	Le Durboeuf et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Lie
FRGR1269	Le Lindon et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR1279	Le Serein et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Meu
FRGR1304	Le Frameux et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Lie
FRGR1611	Le Pénerf et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire
FRGR2232	Le Mesnil et ses affluents depuis la source jusqu'à l'étang de Marcillé
FRGR2233	La Planche Aux Merles et ses affluents depuis la source jusqu'à l'étang de Carcraon
FRGR2255	Le Semnon et ses affluents depuis la source jusqu'à l'étang de la Forge
FRGR2260	La Cantache et ses affluents depuis la source jusqu'à l'étang de Chatillon

Partiellement incluses (se reporter au Géoportail de l'EPTB pour une délimitation cartographique – disponible en juillet 2013) :

FRGR0010	La Vilaine depuis la confluence de l'Ille jusqu'à Beslé
FRGR0137	L'Arz et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Oust
FRGR1185	Le Rahun et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Aff

7 - Masses d'eau concernées par les sous-bassins prioritaires vis-à-vis de l'étiage (disposition 173) :

FRGL051	Étang de Marcillé
FRGL052	Étang de La Forge
FRGL053	Étang de Carcraon
FRGR0118	La Seiche depuis l'étang de Marcillé jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0120	Le Semnon depuis la confluence avec la Brutz jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0121	La Chère et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0122	L'Aron et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Chère
FRGR0123	Le Don et ses affluents depuis la source jusqu'à Jans
FRGR0124a	Le Don depuis Jans Jusqu'à Guémené-Penfao
FRGR0124b	Le Don depuis Guémené-Penfao jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0138	L'Isac et ses affluents depuis la source jusqu'à Blain
FRGR0139	L'Isac depuis Blain Jusqu'à sa confluence avec la Vilaine
FRGR0602	La Seiche et ses affluents depuis la source jusqu'à l'étang de Carcraon
FRGR0603	La Seiche depuis L'étang de Carcraon jusqu'à l'étang de Marcillé
FRGR0604	Le Semnon et ses affluents depuis l'étang de la Forge jusqu'à la confluence avec la Brutz
FRGR0606	L'Ardenne et ses affluents depuis la source jusqu'à L'étang De Marcillé
FRGR1010	La Remauda et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec Le Canal De Nantes A Brest
FRGR1015	La Farinelais et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec L'Isac
FRGR1018	La Madeleine et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec L'Isac
FRGR1028	Le Courgeon et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec L'Isac
FRGR1047	Le Beaumont et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec L'Isac
FRGR1053	Le Perche et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec L'Isac
FRGR1061	Le Basse Marée et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec L'Isac
FRGR1062	Le Moulin de Rocher et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec L'Isac
FRGR1068	Le Sauzignac et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec Le Don
FRGR1073	Le Mézillac et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec Le Don
FRGR1082	Les Forges et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec Le Don
FRGR1103	La Cone et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec Le Don
FRGR1151	La Brutz et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec Le Semnon
FRGR1171	L'étang et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec Le Semnon

FRGR1172	Les Bruères et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec Le Semnon
FRGR1181	La Lande de Bagaron et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec Le Semnon
FRGR1190	La Couyere et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec Le Semnon
FRGR1191	Le Maige et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec Le Semnon
FRGR1194	Le Choisel et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec Le Semnon
FRGR1206	Le Ricordel et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec La Seiche
FRGR1212	Le Loroux et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec La Seiche
FRGR1224	Le Prunelay et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec La Seiche
FRGR1234	Le Telle et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec La Seiche
FRGR1237	L'Ise et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec La Seiche
FRGR1253	La Quincampoix et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec La Seiche
FRGR1257	L'aigne et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec La Seiche
FRGR1263	L'Orson et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec La Seiche
FRGR2232	Le Mesnil et ses affluents depuis la source jusqu'à l'étang de Marcillé
FRGR2233	La Planche Aux Merles et ses affluents depuis la source jusqu'à l'étang de Carcraon
FRGR2255	Le Semnon et ses affluents depuis la source jusqu'à L'étang de la Forge

ANNEXE 4

Taux d'étagement et objectifs de taux d'étagement par masse d'eau

Code ME	Nom ME	Statut ME	Taux étagement actuel	Objectif de taux d'étagement
FRGR0008a	LA VILAINE ET SES AFFLUENTS DEPUIS JUVIGNE JUSQU'A LA RETENUE DE LA CHAPELLE-ERBREE	Naturelle	23%	20%
FRGR0009a	LA VILAINE DEPUIS LA RETENUE DE LA CHAPELLE-ERBREE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA CANTACHE	Naturelle	32%	32%
FRGR0009b	LA VILAINE DEPUIS LA CONFLUENCE DE LA CANTACHE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC L'ILLE	Naturelle	69%	40%
FRGR0010	LA VILAINE DEPUIS LA CONFLUENCE DE L'ILLE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC L'OUST	MEFM	84%	-
FRGR0106	L'ETIER DE BILLIERS ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A L'ESTUAIRE	Naturelle	11%	11%
FRGR0107a	LA CANTACHE ET SES AFFLUENTS DEPUIS L'ETANG DE CHATILLON JUSQU'A LA RETENUE DE VILLAUMUR	Naturelle	4%	4%
FRGR0108	LA CHEVRE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	Naturelle	20%	20%
FRGR0109a	LA VALIERE ET SES AFFLUENTS DEPUIS SAINT-PIERRE-LA-COUR JUSQU'A LA RETENUE DE LA VALIERE	Naturelle	5%	20%
FRGR0109c	LA VALIERE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA RETENUE DE LA VALIERE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	Naturelle	64%	20%
FRGR0110	L'ILLE DEPUIS DINGE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	MEFM	48%	-
FRGR0111	L'ILLET ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ILLE	Naturelle	6%	6%
FRGR0112	LA FLUME ET SES AFFLUENTS DEPUIS LANGOUET JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	Naturelle	9%	9%
FRGR0113	LE MEU ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE GARUN	Naturelle	22%	20%
FRGR0114	LE MEU DEPUIS LA CONFLUENCE DU GARUN JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	Naturelle	54%	40%
FRGR0115	LA VAUNOISE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE MEU	Naturelle	3%	3%
FRGR0116	LE GARUN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE MEU	Naturelle	NC	20%
FRGR0117b	LA CHEZE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA RETENUE DE LA CHEZE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE MEU	Naturelle	NC	40%
FRGR0118	LA SEICHE DEPUIS L'ETANG DE MARCILLE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	Naturelle	31%	31%
FRGR0119b	LE CANUT ET SES AFFLUENTS DEPUIS L' ETANG DE LA MUSSE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	Naturelle	31%	31%
FRGR0120	LE SEMNON DEPUIS LA CONFLUENCE AVEC LA BRUTZ JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	Naturelle	52%	40%
FRGR0121	LA CHERE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	Naturelle	38%	20%
FRGR0122	L'ARON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA CHERE	Naturelle	23%	20%
FRGR0123	LE DON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A JANS	Naturelle	35%	20%
FRGR0124a	LE DON DEPUIS JANS JUSQU'A GUEMENE-PENFAO	Naturelle	89%	40%
FRGR0124b	LE DON DEPUIS GUEMENE-PENFAO JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	Naturelle	65%	40%
FRGR0125	LE CANUT SUD DEPUIS PIPRIAC JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	Naturelle	NC	40%
FRGR0126a	L'OUST ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA RETENUE DE BOSMELEAC	Naturelle	25%	20%
FRGR0126c	L'OUST ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA RETENUE DE BOSMELEAC JUSQU'A ROHAN	Naturelle	33%	33%
FRGR0127	L'OUST DEPUIS ROHAN JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	MEFM	89%	-

Code ME	Nom ME	Statut ME	Taux étalement actuel	Objectif de taux d'étalement
FRGR0128	L'AFF ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC L'OYON	Naturelle	10%	10%
FRGR0129a	L'AFF DEPUIS LA CONFLUENCE DE L'OYON JUSQU'A GACILLY (LA)	Naturelle	53%	40%
FRGR0129b	L'AFF DEPUIS GACILLY (LA) JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'OUST	MEFM	63%	-
FRGR0130	LE LIE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A MOTTE (LA)	Naturelle	22%	20%
FRGR0131	LE LIE DEPUIS LA MOTTE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'OUST	Naturelle	62%	40%
FRGR0132	LE NINIAN DEPUIS LA CONFLUENCE AVEC LE LEVERIN JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'OUST	Naturelle	25%	25%
FRGR0133a	L'YVEL DEPUIS LA CONFLUENCE AVEC LE DOUEFF JUSQU'A L'ETANG AU DUC	Naturelle	17%	17%
FRGR0134	LA CLAIE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'OUST	Naturelle	36%	20%
FRGR0135	LE COMBS ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'AFF	Naturelle	3%	3%
FRGR0136	L'OYON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'AFF	Naturelle	0%	0%
FRGR0137	L'ARZ ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'OUST	Naturelle	25%	20%
FRGR0138	L'ISAC ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A BLAIN	Naturelle	31%	20%
FRGR0139	L'ISAC DEPUIS BLAIN JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	MEFM	87%	-
FRGR0140	LE TREVELO ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	Naturelle	19%	19%
FRGR0601	L'YVEL ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE DOUEFF	Naturelle	0%	20%
FRGR0602	LA SEICHE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A L'ETANG DE CARCRAON	Naturelle	22%	20%
FRGR0603	LA SEICHE DEPUIS L'ETANG DE CARCRAON JUSQU'A L'ETANG DE MARCILLE	Naturelle	50%	40%
FRGR0604	LE SEMNON ET SES AFFLUENTS DEPUIS L'ETANG DE LA FORGE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA BRUTZ	Naturelle	32%	32%
FRGR0605	LE NINIAN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE LEVERIN	Naturelle	5%	5%
FRGR0606	L'ARDENNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A L'ETANG DE MARCILLE	Naturelle	NC	20%
FRGR1010	LA REMAUDA ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE CANAL DE NANTES A BREST	Naturelle	NC	20%
FRGR1015	LA FARINELAIS ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ISAC	Naturelle	4%	4%
FRGR1018	LA MADELEINE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ISAC	Naturelle	NC	20%
FRGR1025	L'ETIER DE PONT-MAHE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA MER	Naturelle	NC	20%
FRGR1028	LE COURGEON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ISAC	Naturelle	11%	11%
FRGR1047	LE BEAUMONT ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ISAC	Naturelle	NC	20%
FRGR1050	LE RUISSEAU DE MARZAN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	Naturelle	NC	20%
FRGR1053	LE PERCHE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ISAC	Naturelle	43%	20%
FRGR1054	LE RODOIR ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	Naturelle	NC	20%
FRGR1056	LE MARZAN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	Naturelle	NC	20%
FRGR1061	LE BASSE MAREE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ISAC	Naturelle	20%	20%

Code ME	Nom ME	Statut ME	Taux étalement actuel	Objectif de taux d'étalement
FRGR1062	LE MOULIN DE ROCHER ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ISAC	Naturelle	NC	20%
FRGR1066	LE ROHO ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	Naturelle	NC	20%
FRGR1068	LE SAUZIGNAC ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE DON	Naturelle	NC	20%
FRGR1073	LE MEZILLAC ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE DON	Naturelle	NC	20%
FRGR1079	LE DRENEUC ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE CANAL DE NANTES A BREST	Naturelle	NC	20%
FRGR1082	LES FORGES ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE DON	Naturelle	NC	20%
FRGR1103	LA CONE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE DON	Naturelle	NC	20%
FRGR1113	L'ENFER ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	Naturelle	NC	20%
FRGR1127	LA BATAILLE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'AFF	Naturelle	NC	20%
FRGR1137	LES SAUVERS ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	Naturelle	NC	20%
FRGR1141	LE GRAS ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	Naturelle	NC	20%
FRGR1146	LA VIONNAIS ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	Naturelle	NC	20%
FRGR1151	LA BRUTZ ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE SEMNON	Naturelle	NC	20%
FRGR1154	LE MOULIN ALAIN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	Naturelle	NC	20%
FRGR1158	LE SAINT-MEEN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'AFF	Naturelle	NC	20%
FRGR1161	LE GUIDECOURT ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'OUST	Naturelle	NC	20%
FRGR1166	LES RIAIS ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	Naturelle	NC	20%
FRGR1168	LE TREFINEU ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	Naturelle	NC	20%
FRGR1171	L'ETANG ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE SEMNON	Naturelle	NC	20%
FRGR1172	LES BRUERES ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE SEMNON	Naturelle	NC	20%
FRGR1175	LA CHATOUILLETTE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'OUST	Naturelle	NC	20%
FRGR1180	LES GRASSES NOES ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'AFF	Naturelle	NC	20%
FRGR1181	LA LANDE DE BAGARON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE SEMNON	Naturelle	NC	20%
FRGR1183	L'EVAL ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	Naturelle	NC	20%
FRGR1185	LE RAHUN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'AFF	Naturelle	NC	20%
FRGR1190	LA COUYERE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE SEMNON	Naturelle	NC	20%
FRGR1191	LE MAIGE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE SEMNON	Naturelle	NC	20%
FRGR1192	LE TROMEUR ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'OUST	Naturelle	NC	20%
FRGR1194	LE CHOISEL ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE SEMNON	Naturelle	NC	20%
FRGR1196	LE RAIMOND ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'OUST	Naturelle	NC	20%
FRGR1203	LES CAILLONS ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	Naturelle	NC	20%

Code ME	Nom ME	Statut ME	Taux étalement actuel	Objectif de taux d'étalement
FRGR1204	LES ARCHES ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'OUST	Naturelle	6%	6%
FRGR1205	LE PONT AUBERT ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'OUST	Naturelle	NC	20%
FRGR1206	LE RICORDEL ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SEICHE	Naturelle	NC	20%
FRGR1207	L'HODEILLE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	Naturelle	NC	20%
FRGR1211	LE MALVILLE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE NINIAN	Naturelle	NC	20%
FRGR1212	LE LOROUX ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SEICHE	Naturelle	NC	20%
FRGR1217	LE RACHAR ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	Naturelle	NC	20%
FRGR1218	LE SEDON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'OUST	Naturelle	19%	19%
FRGR1223	LE CANUT ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A L'ETANG DE LA MUSSE	Naturelle	13%	13%
FRGR1224	LE PRUNELAY ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SEICHE	Naturelle	NC	20%
FRGR1228	LE TREHELU ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	Naturelle	NC	20%
FRGR1234	LE TELLE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SEICHE	Naturelle	NC	20%
FRGR1236	LA VILLE OGER ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'OUST	Naturelle	NC	20%
FRGR1237	L'ISE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SEICHE	Naturelle	17%	17%
FRGR1240	LE CAMET ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'YVEL	Naturelle	NC	20%
FRGR1242	LA CROIX MACE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	Naturelle	NC	20%
FRGR1246	LA CHEZE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA RETENUE DE LA CHEZE	Naturelle	NC	20%
FRGR1247	LE CRASSEUX ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'OUST	Naturelle	NC	20%
FRGR1248	LA PERCHE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'OUST	Naturelle	NC	20%
FRGR1249	LE PONT PERRIN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'YVEL	Naturelle	NC	20%
FRGR1253	LA QUINCAMPOIX ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SEICHE	Naturelle	10%	10%
FRGR1255	LA ROCHE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE MEU	Naturelle	NC	20%
FRGR1257	L'YAGNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SEICHE	Naturelle	5%	5%
FRGR1263	L'ORSON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SEICHE	Naturelle	NC	20%
FRGR1266	LE DURBOEUF ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE LIE	Naturelle	NC	20%
FRGR1269	LE LINDON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	Naturelle	NC	20%
FRGR1272	LA BICHETIERE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	Naturelle	NC	20%
FRGR1274	L'OLIVET ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	Naturelle	NC	20%
FRGR1276	LE BLOSNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	Naturelle	NC	20%
FRGR1279	LE SEREIN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE MEU	Naturelle	NC	20%
FRGR1283	LE PONT LAGOT ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	Naturelle	NC	20%

Code ME	Nom ME	Statut ME	Taux étalement actuel	Objectif de taux d'étalement
FRGR1287	L'ESTUER ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE LIE	Naturelle	NC	20%
FRGR1290	LA GAILLARDIERE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	Naturelle	NC	20%
FRGR1296	L'ETANG DE FORGE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE	Naturelle	NC	20%
FRGR1298	LA MARE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ILLE	Naturelle	NC	20%
FRGR1304	LE FRAMEUX ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE LIE	Naturelle	NC	20%
FRGR1308	LE PALET ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA CANTACHE	Naturelle	NC	20%
FRGR1315	LE QUERRIEN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE LIE	Naturelle	NC	20%
FRGR1317	LE RUISSEAU DE PLEMET ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE LIE	Naturelle	NC	20%
FRGR1347	LE PENHOUE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE LIE	Naturelle	NC	20%
FRGR1358	LE CHENAY PIGUELAIS ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'AU CANAL D'ILLE ET RANCE	Naturelle	NC	20%
FRGR1370	L'ANDOUILLE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ILLE	Naturelle	NC	20%
FRGR1383	LE MOTTAY ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'OUST	Naturelle	NC	20%
FRGR1557	L'ETIER DU PONT D'ARM ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA MER	Naturelle	NC	20%
FRGR1585	LA JANDIERE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE CANAL D'ILLE ET RANCE	Naturelle	NC	20%
FRGR1589	L'ETANG DE POIDEVIN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ILLE	Naturelle	NC	20%
FRGR1590	L'ILLE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A DINGE	Naturelle	12%	12%
FRGR1611	LE PENERF ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A L'ESTUAIRE	Naturelle	NC	20%
FRGR1643	L'ETANG DE LA MENARDIERE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE L'ILLE	Naturelle	NC	20%
FRGR1644	LE QUINCAMPOIX ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA CANAL D'ILLE ET RANCE	Naturelle	NC	20%
FRGR2232	LE MESNIL ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A L'ETANG DE MARCILLE	Naturelle	NC	20%
FRGR2233	LA PLANCHE AUX MERLES ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A L'ETANG DE CARCRAON	Naturelle	NC	20%
FRGR2255	LE SEMNON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A L'ETANG DE LA FORGE	Naturelle	11%	11%
FRGR2260	LA CANTACHE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A L'ETANG DE CHATILLON	Naturelle	8%	8%

ANNEXE 5

Consignes d'exploitation et de surveillance du barrage de Bosméléac (22)

PARTIE A : DESCRIPTION GÉNÉRALE DU BARRAGE :

1- Caractéristiques principales :

Le barrage de Bosméléac est un barrage poids en maçonnerie construit entre 1832 et 1839 dans le but d'alimenter le canal de Nantes à Brest par la rigole d'Hilvern. Il a été conforté :

- En partie centrale par quatre contreforts également en maçonnerie, construits en 1906 en aval du mur pour augmenter sa stabilité,
- Et en rive droite par un remblai ceinturant le barrage en amont et en aval.

Hauteur maximale du barrage	16,50 m sur fond de fouille 15,13 m au-dessus du terrain naturel
Longueur en crête	90 m
Largeur en crête	4,30 m
Largeur maximale à la base	8,35 m hors contreforts 13,05 m au droit des contreforts
Volume de la retenue (clapet relevé)	2,7 hm ³

1.1 Les prises d'eau

Au nombre de quatre, les prises d'eau sont constituées de conduites maçonnées, appelées arceaux, de forme approximativement circulaires de 0,65 m de diamètre. La capacité d'évacuation des arceaux est de l'ordre de 4,3 m³/s sous la côte de la crête (voir également l'annexe 5).

1.2 Les vidanges de fond

Les vannes de vidanges de fond sont constituées de deux conduites maçonnées, de forme approximativement circulaires de 0,65 m de diamètre. Les conduites sont obturées à l'amont par des vannes plates non-opérationnelles.

1.3 Évacuateur de crue

L'évacuateur de crue est situé en rive gauche. L'ouvrage a une largeur de 9,06 m et comporte :

- Un chenal d'entonnement
- Un seuil plat en béton calé à la côte 167,56 m ngf (12,50 en repère local) servant de support à un clapet de 1,5 m de hauteur
- Un coursier (de 7,3 m de longueur et de pente égale à 1,5 %)

La restitution à la rivière se fait par l'intermédiaire de chutes sur le rocher, sans protection particulière.

1.4 Auscultation

9 piézomètres permettent d'évaluer le régime des sous pressions au contact du barrage et de sa fondation et dans le corps du barrage lui-même.

2- Contraintes et objectifs d'utilisation du barrage :

2.1 Contraintes liées au soutien d'étiage

L'ouvrage assure un **soutien d'étiage de l'Oust navigable**. L'objectif de l'exploitant est de maintenir un soutien d'étiage minimum de **200 l/s** pendant la période de navigation¹

Hors périodes de navigation l'objectif est de maintenir un débit minimum de **100 l/s**.

Cette valeur du débit restituée satisfait le minimum réglementaire puisque le débit délivré est supérieur au 1/10 du module, qui correspond à 89 l/s. Aucun débit biologique n'a cependant été calculé en aval du barrage.

Le débit en aval du barrage est mesuré grâce au déversoir de Belaitre dont le principe de fonctionnement est décrit en annexe 6.

2.2 Contraintes liées à la sécurité du barrage

2.2.1 Évacuateur de crue

➤ **Dysfonctionnement du clapet**

Depuis 2002, suite à différentes difficultés de fonctionnement de l'évacuateur et de consignes de gestion conservatoires, le clapet est maintenu en position abaissée en permanence. **Le clapet n'est donc pas manœuvrable et doit rester en position basse.**

➤ **Sous-dimensionnement de l'évacuateur de crue**

L'évacuateur de crues est sous-dimensionné. La capacité actuelle de l'évacuateur (voir également l'annexe 4) est de :

- 27 m³ / s à la cote réglementaire de la PHE (169,29 m ngf)
- Légèrement supérieur à 50 m³ / s, sous la cote 170,22 m ngf, en limite de déversement sur la crête du barrage.

Avec l'hypothèse d'une cote initiale au-dessus du seuil béton la crue millénale (**78 m³ / s**) conduit à une cote maxi de 170 m NGF soit 0.2 m sous la crête, mais largement (0,7 m) au-dessus de la cote de la PHE ; l'ouverture des quatre vannes de prises d'eau permet de diminuer la cote maxi de 0,15 m.

Avec l'hypothèse d'une cote initiale au niveau du seuil béton la **crue pentamillénale (99 m³ / s) conduit dans tous les cas** (ouverture ou fermeture des vannes de prises d'eau) **à une surverse au dessus de la crête avec une lame d'eau de 0,10 m à 0,15 m.**

2.2.2 Vannes de vidange de fond

Les vannes de vidange de fond doivent rester en position fermée et ne pas être manœuvrées.

2.2.3 Synthèse des principales cotes

Les contraintes de stabilité du barrage en rive droite imposent de ne pas dépasser la cote des plus hautes eaux (PHE) estimées à la cote 169,29 m NGF (soit 14,2 m en repère local).

	Cote (m NGF)	Cote repère local en m	Volume de la retenue
Cote maximale atteinte	170,27 m NGF (en janvier 1877, avant les travaux d'agrandissement de l'évacuateur de crues)	15,18	
Cote de la crête	170,22	15,13	
Cote « réglementaire » des PHE	169,29	14,2	
Cote du clapet en position relevée	169,09	14	V = 2,7 hm ³
Seuil béton de l'évacuateur de crues (cote d'exploitation)	167,59	12,5	V = 1,8 hm ³
Cotes des prises d'eau : - arceau n°1 - arceau n°2 - arceau n°3 - arceau n°4	166,36 164,06 161,39 158,26	11,27 8,97 6,27 3,17	
Fil d'eau des vidanges de fond	155,09	0	

PARTIE B : CONSIGNES DE SURVEILLANCE

1- Organisation des visites de surveillance

1.1 Types de visite

Sont incluses dans les visites de surveillance :

- Les visites dont le principe est défini dans les paragraphes suivants
- Les visites consécutives à une crue,
- Les visites consécutives à un événement particulier hors crue : c'est le cas notamment d'un événement tels que : séisme, vidange de la retenue...etc.

1.2 Participants

Les visites sont réalisées par l'exploitant du barrage.

Le détail de l'organisation mise en place pour la surveillance du barrage fait l'objet d'un document à part, mis à jour à chaque changement (en particulier, la liste des noms, adresses, numéros de téléphone et de télécopie).

1.3 Fréquence et parcours

La fréquence des visites de surveillance est définie comme suit :

- Situation courante : **1 visite par semaine**
- Situation exceptionnelle (suite à une crue ou à un autre événement particulier) : **une visite durant l'événement** (si c'est possible) et **1 visite après l'événement**.

Le parcours de visite est le même quelle que soit la raison de la visite et est défini par le trajet indiqué sur le plan en annexe 2. Il comprend :

a) La zone de déversoir et de la crête du barrage :

- Contrôle visuel de l'évacuateur de crues (contrôler et le cas échéant, faire enlever les embâcles, vérifier l'état du coursier) et les abords de la retenue,
- Mesure du niveau d'eau dans la retenue par lecture de l'échelle limnimétrique,
- Parcours visuel de la crête et du parement amont (repérages d'anomalies, développement de la végétation)

b) La zone en pied de barrage :

- Parcours visuel du parement aval (repérage d'anomalies : fissures, déplacements anormaux, suintements importants voire fuites, développement de la végétation, glissements de terrain sur les rives),
- Parcours visuel du pied du barrage (repérage d'anomalies : zones d'humidité voire fuites, développement de végétation, dépôt de boues, augmentation des débits de fuite visibles...)

Chaque visite fait l'objet d'un **relevé d'observation** archivé dans un classeur et mis à disposition du service de contrôle lors des visites d'inspection. Ce relevé comporte toute observation particulière relative à un désordre, un défaut, un incident ou un événement particulier. Le cas échéant, la mention « Rien à signaler » est indiquée.

En cas de relevé d'anomalie ayant un impact certain sur la sécurité de l'ouvrage, le relevé d'observation doit être suivi par une alerte au bureau d'ingénierie qui assiste l'exploitant puis, le cas échéant, par une alerte du service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques (voir Annexe 1).

2. Recueil des mesures d'auscultation

2.1. Description du dispositif d'auscultation

Le dispositif d'auscultation du barrage de Bosméléac comporte **neuf piézomètres** (voir également les plans en Annexe 3) :

- Les piézomètres P1, P2 et P4 sont équipés
 - D'une chambre de mesure au contact maçonnerie-fondation (P1-1, P2-1 et P4-1) ;
 - Et d'une chambre de mesure dans la maçonnerie (P1-2, P2-2 et P4-2) ;
- Le piézomètre P3 n'est équipé que d'une chambre de mesure au contact maçonnerie-fondation ;
- Le piézomètre P5, implanté dans le remblai aval est équipé sur toute sa hauteur (sauf la partie supérieure sur 1.50 m)
- Le piézomètre P6, implanté dans le remblai aval est équipé sur toute sa hauteur (sauf la partie supérieure sur 1.50 m)
- Le piézomètre P6, implanté dans le remblai aval est équipé sur toute sa hauteur (sauf la partie supérieure sur 1.50 m)

Le cas échéant, ce dispositif dit principal, est complété par des appareils de mesures mis en œuvre par l'exploitant, éventuellement de façon temporaire, notamment pour parfaire la connaissance du barrage (par exemple mesure individuelle des débits des drains) : ce dispositif est dénommé complémentaire.

2.2. Fréquence des mesures pour chaque appareil

La mesure des piézomètres est réalisée **deux fois par mois**.

L'exploitant vérifiera la concordance de ces mesures par rapport aux mesures précédentes à la fin de la tournée, pour déceler toute erreur de mesure ou toute variation importante afin de vérifier si une anomalie de comportement est observée.

2.3. Transmission des mesures

Les mesures sont transmises trimestriellement au bureau d'études chargé de l'analyse de l'auscultation.

3. **Essais sur les organes hydrauliques**

Les essais sur les vannes de prises d'eau (n° 1 à 4, voir plan de l'Annexe 2) en excluant les vannes de vidange (n°5 et 6, hors service) doivent être menés **2 fois par an**. Ces essais consistent à ouvrir en grand, puis à fermer totalement chaque arceau. Toute observation particulière doit être mentionnée dans le registre du barrage.

4. **Recommandation de maintenance et d'entretien**

Les opérations d'entretien courantes à effectuer sur le barrage comprennent :

- Entretien de la végétation sur les abords du barrage : **a minima 2 fois par an**,
- Contrôle et entretien courant des équipements hydromécaniques (graissage, peinture) : **1 fois par an**,
- Contrôle et enlèvement des embâcles : **1 fois par semaine et après toute crue**,
- Contrôle du drainage (curage et nettoyage) : **1 fois par an et autant que de besoin si l'examen visuel en montre la nécessité**.

5. **Registre**

Le registre est tenu sous la forme d'une main courante à proximité du barrage. Il doit être mis à la disposition du service de contrôle à sa demande.

Les informations portées au registre sont datées.

Les éléments renseignés a minima sont les suivants :

- Renseignements relatifs à l'exploitation de la retenue : niveau d'eau, débit, sortant, pluviométrie,
- Manœuvre des vannes,
- Incidents constatés,
- Travaux d'entretien et de réparation,
- Mention des visites de surveillance programmées ou exceptionnelles et constations importantes faites,
- Constatations importantes faites lors des relevés d'auscultation,
- Visites techniques approfondies,
- Inspections du service en charge du contrôle de la sécurité de l'ouvrage.

6. **Dispositions à prendre par le responsable du barrage en cas d'évènement particulier ou d'anomalie.**

En cas de **mesure anormale**, la première précaution consiste à refaire la mesure. Si la mesure anormale est confirmée ou s'il s'agit d'une anomalie détectée, les actions à entreprendre par le responsable sont les suivantes :

- Alerte de la hiérarchie,
- Demande d'appui technique externe à l'exploitant (bureaux d'études en charge de l'auscultation)
- Adaptation de la surveillance (mise en place éventuelle de nouveaux capteurs)
- Demande d'appui technique externe à l'exploitant, si besoin,
- Information du service du contrôle,
- Mise en œuvre d'une cellule de crise, si besoin,
- Consignation de l'évènement sur le registre.

En cas de **séisme** de magnitude supérieure à 4 dont l'épicentre est situé à moins de 50 km du barrage, une visite exceptionnelle de surveillance sera réalisée dans les 24 h. cette visite sera analogue aux visites périodiques de surveillance, mais sera menée avec une attention particulière. On y procèdera également aux mesures des instruments d'auscultation.

7. **Contenu des rapports**

7.1. Rapport de surveillance

Le décret 2007-1735 du 11 décembre 2007 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques stipule que dans le cas de barrage de classe B, le rapport de surveillance doit être transmis au service de contrôle au moins une fois tous les 5 ans.

Le rapport de surveillance pourra être réalisé **par le chargé d'exploitation**.

Il comprendra la synthèse de l'ensemble des éléments marquants dans la vie de l'ouvrage sur les cinq années considérées et notamment comprendra des renseignements synthétiques sur :

- La surveillance, l'entretien et l'exploitation de l'ouvrage au cours des cinq dernières années ;
- Les incidents constatés et les incidents d'exploitation ;
- Le comportement de l'ouvrage ;
- Les événements particuliers survenus et les dispositions prises pendant et après l'évènement ;
- Les essais des organes hydrauliques et les conclusions de ces essais ;
- Les travaux effectués directement par le propriétaire ou l'exploitant ou bien par une entreprise ;
- Les documents publiés ou en préparation.

7.2. Rapport d'auscultation

Le décret 2007-1735 du 11 décembre 2007 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques stipule que dans le cas de barrage de classe B, le rapport d'auscultation doit être transmis au service de contrôle au moins une fois tous les 5 ans.

Le rapport d'auscultation analyse les mesures de l'ensemble du dispositif d'auscultation afin notamment de mettre en évidence les anomalies, les discontinuités et les évolutions à long terme du barrage.

Le rapport d'auscultation sera réalisé **par un bureau d'études agréé**.

L'analyse prend en compte les évolutions antérieures et fournit un avis sur le comportement de l'ouvrage et sur les éventuelles mesures à prendre pour améliorer la sécurité. Il indique les modifications souhaitables du dispositif d'auscultation.

7.3. Rapport de visite technique approfondie.

7.3.1. Fréquence

Le décret 2007-1735 du 11 décembre 2007 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques, stipule que dans le cas de barrage de classe B, les visites techniques approfondies doivent avoir lieu tous les deux ans.

La visite technique approfondie est faite de préférence à retenue haute.

7.3.2. Participants

Le personnel suivant est tenu de participer à la visite technique approfondie :

- L'exploitant opérateur en charge de la surveillance, de l'exploitation et du recueil et de l'entretien des mesures d'auscultation,
- Le Maître d'Ouvrage,
- Son bureau d'études technique devant apporter les compétences en matière d'hydraulique, électromécanique, géotechnique et génie civil.

7.3.3. Détails de la visite

Sur la base du même parcours que lors des visites de surveillance (voir p. 7), la visite technique approfondie se déroulera comme suit :

- Préalablement à la visite, l'entretien des abords aura été réalisé,
- Un examen approfondi de l'état des ouvrages (ensemble des parties hors d'eau, abords de l'ouvrage, ...)
- Un examen de l'état du système d'auscultation,
- Essai des vannes de prises d'eau,
- Organes d'évacuation des crues.

7.3.4. Contenu du rapport

Un compte rendu détaillé (avec illustrations photographiques) est réalisé par le bureau d'études spécialisé après chaque visite approfondie et est transmis au service de contrôle dans les deux mois suivant la visite.

Il précise les recommandations d'exploitation, d'entretien, d'auscultation, de diagnostic ou de confortement suite aux constatations faites et / ou suite aux éventuels désordres observés. Plus précisément, il comprendra :

- Une synthèse de l'état du barrage : évacuateur de crue, parements amont et aval, abords, dispositif d'auscultation,
- Une synthèse de l'état des organes hydrauliques et un compte rendu du test de fonctionnement des vannes.

En dernier lieu, le bureau d'études s'attachera à recommander un programme d'actions circonstanciées et hiérarchisées au maître d'ouvrage.

PARTIE C : CONSIGNES D'EXPLOITATION EN CRUE

1. Définition des états (normal, de veille, et de crue)

Les états sont définis en fonction de la cote de la retenue.

État	Cote (m NGF)	Cote repère local (m)	Lame d'eau sur déversoir (m)
État d'exploitation normale	<167.59 – 167.79	<12.50 – 12.70	0 – 0.2
État de veille	167.79 – 168.59	12.70 – 13.50	0.2 – 1.0
État de crue	>168.59	> 13.50	> 1.0

Le passage d'un état à un état supérieur peut être déclenché par anticipation en se référant :

- à la vitesse de montée des eaux dans la retenue,
- aux alertes précipitations de Météo France,
- ou aux alertes du service de prévisions des crues (voir site Internet : Vigicrues).

2. État d'exploitation normale

En état d'exploitation normale, l'exploitant maintient le niveau d'eau dans la retenue entre 167.56 et 167.79 m NGF (soit entre 12.50 et 12.70 m en repère local).

A cet effet, l'exploitant utilise les vannes de prise d'eau n° 1 à 4 en excluant les vannes de vidange 5 et 6.

Les visites à réaliser dans cet état de fonctionnement ont été définies p.7

3. État de veille

L'état de veille est défini par une cote excédant 167.79 m NGF et ne dépassant pas 168.59 m NGF.

Les mesures de la cote de retenue seront enregistrées en état de veille, une fois par jour.

En outre, une scrutation périodique de l'ensemble des paramètres (pluies, débits, niveau du plan d'eau, ouverture des vannes), est à mettre en œuvre en état de veille.

Lors du passage à l'état de veille, le personnel d'exploitation réalise :

- **La mesure de la cote de retenue une fois par jour,**
- **La vérification de la bonne évacuation des débits de crues dans l'évacuateur (embâcles...) une fois par jour,**
- **La vérification des données d'anticipation (pluie, débit), une fois par jour.**

Lors du passage à l'état de veille, **l'exploitant avertit le Maître d'Ouvrage**. La liste détaillée des personnes se trouve à l'Annexe 1.

4. État de crue

L'état de crue peut être déclenché des deux manières suivantes :

- Lorsque le niveau de la retenue dépasse 168.59 m NGF,
- Par anticipation du chargé d'exploitation, dès que les prévisions météorologiques le motivent.

Les vannes de prises d'eau 1 à 4 sont ouvertes.

Une visite de surveillance dite « exceptionnelle » de suivi est effectuée quotidiennement jusqu'au retour à la normale. La visite exceptionnelle pendant l'état de crue est similaire à la visite de surveillance habituelle avec une attention particulière portée sur l'évacuation des eaux par les déversoirs (embâcles).

Les mesures des piézomètres sont **relevées quotidiennement**.

La chronologie des événements et des observations faites au cours de cette période est consignée dans le registre du barrage.

Le chargé d'exploitation informe le **Maître d'Ouvrage** du passage en état de crue et le tien au courant de l'évolution de la situation. **Le service de prévision de crues** de la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement de Bretagne (DREAL) doit être alerté, ainsi que, par ordre de priorité de transmission : **la Préfecture, le bureau d'études spécialisé, et le service de contrôle des ouvrages hydrauliques.**

Règles de gestion du barrage d'Arzal

Etat hydrologique	En toutes circonstances	Étiage critique	Étiage prononcé	Étiage	Petite crue	Crue
Débit moyen (sur 24h) évacué au barrage		< 2,5 m³/s	de 2,5 à 10 m³/s	de 10 à 100 m³/s	entre 100 et 250 m³/s	> 250 m³/s
Objectif prioritaire	Sécurité civile et AEP	Maintien de la réserve d'eau potable	Maintien de la réserve d'eau potable	Maintien de la réserve d'eau potable	Sécurité civile : protection des zones d'activités économiques et d'occupation humaine contre les inondations	Sécurité civile : protection des zones d'activités économiques et d'occupation humaine contre les inondations
Objectif secondaire	Tous	Maintien de la réserve d'eau potable	Protection des équilibres estuariens	Gestion des marais - protection des équilibres estuariens	Gestion des marais - maintien de la réserve d'eau potable - protection des équilibres estuariens	Sans objet
Modes de gestion		Gestion de crise	État de vigilance	Gestion normale de la Vilaine	État de vigilance	Gestion de crise
Fonctionnement du barrage	Quand le niveau de la mer va être supérieur à celui du plan d'eau fermeure de tous les pertuis à l'exclusion de l'écluse ; celle-ci est alors gérée au mieux pour limiter l'intrusion saline	Barrage fermé	Barrage fermé	* Pour un débit compris entre 50 et 100 m³/s, quel que soit le coefficient de marée : - Lâchers par les vannes ajustés et progressifs de manière à suivre au plus près la courbe des marées et l'objectif de niveau sur le bief amont. - Utiliser dans la mesure du possible, les volets de nuit ou à partir de mi-marée montante (gestion anticipée) - Gestion particulière des vannes 4 et 5 pour créer un débit d'attrait pour la passe à poissons (débit de vanne 4 > débit vanne 5) * Pour un débit compris entre 10 et 50 m³/s : - Les vannes sont utilisées de jour aussi peu que possible, sans lâchers brusques et les volets jour et nuit. - Gestion particulière des vannes 4 et 5 pour créer un débit d'attrait pour la passe à poissons (débit de vanne 4 > débit vanne 5)	- Lâchers par les vannes ajustés et progressifs de manière à suivre au plus près la courbe des marées et l'objectif de niveau sur le bief amont. - Gestion particulière des vannes 4 et 5 pour créer un débit d'attrait pour la passe à poissons (débit de vanne 4 > débit vanne 5)	Lâchers par les vannes
Niveau du plan d'eau à Arzal		Niveau aussi élevé que possible	Niveau aussi élevé que possible	Objectif de 1,60 à 2,30 ngf	Niveau minimal de 0,8 à 1,20 ngf en fonction du niveau d'eau sur les marais	Niveau minimale de 0 à 0,8 ngf ajusté en fonction des débits de la Vilaine
Siphon		Fermé	Ouvrir jour et nuit	Ouvrir jour et nuit	Sans objet	Sans objet
Passe à poissons		Fermée	Restriction de fonctionnement	Fonctionnement normal	Ouverture lorsque le niveau amont est supérieur à 1,30 ngf	Fermée
Ecluse		Écluse fermée. Navigation normale sur le bief amont	Nombre d'éclusées réduit	Navigation normale	Navigation normale	Navigation interdite sur le bief amont du barrage. Eclusées montantes exceptionnelles de sécurité, fonction de la gestion du barrage avec stationnement obligatoire sur les quais rive droite.
Débit inférieur à 2,5 m³/s, niveau du plan d'eau inférieur à 1,80ngf, perte de niveau estimée à 1 cm/jour		Débit inférieur à 10 m³/s		100 m³/s : cote de débordement de la Vilaine ; début du remplissage des marais de Redon 250 m³/s : pré-alerte sur le sous-bassin versant de Guipry à La Chapelle de Brin ou Redon		

ANNEXE 7

Liste des communes ciblées de façon spécifique par les dispositions du PAGD

1 - Communes comprises dans le bassin de navigation « Baie de Vilaine-Vilaine maritime » (disposition 62)

Redon	35236
Assérac	44006
Fégréac	44057
Guérande	44069
Mesquer	44097
Piriac-sur-Mer	44125
Saint-Molf	44183
Saint-Nicolas-de-Redon	44185
La Turballe	44211
Allaire	56001
Ambon	56002
Arzal	56004
Béganne	56011
Billiers	56018
Camoël	56030
Damgan	56052
Férel	56058
Le Hézo	56084
Marzan	56126
Muzillac	56143
Nivillac	56147
Péaule	56153
Pénestin	56155
Rieux	56194
La Roche-Bernard	56195
Saint-Armel	56205
Saint-Dolay	56212
Sarzeau	56240
Surzur	56248
Théhillac	56250
Le Tour-du-Parc	56252

2 - Communes ciblées spécifiquement dans les secteurs prioritaires assainissement (disposition 124)

Assérac	44006
Guérande	44069
Mesquer	44097
Piriac-sur-Mer	44125
Saint-Molf	44183
La Turballe	44211
Ambon	56002
Arzal	56004
Billiers	56018
Camoël	56030
Damgan	56052
Le Hézo	56084
Muzillac	56143
Pénestin	56155
Saint-Armel	56205
Sarzeau	56240
Surzur	56248
Le Tour-du-Parc	56252

3 - Communes ciblées comme territoires prioritaires pour la délimitation des zones à enjeux sanitaires (disposition 131)

Assérac	44006
Guérande	44069
Mesquer	44097
Piriac-sur-Mer	44125
Saint-Molf	44183
La Turballe	44211
Ambon	56002
Arzal	56004
Billiers	56018
Camoël	56030
Damgan	56052
Le Hézo	56084
Muzillac	56143
Pénestin	56155
Saint-Armel	56205
Sarzeau	56240
Surzur	56248
Le Tour-du-Parc	56252

4 - Communes invitées à réaliser un schéma directeur des eaux pluviales (disposition 133)

Loudéac	22136	Plélan-le-Grand	35223
Merdrignac	22147	Pleumeleuc	35227
Plémet	22183	Rannée	35235
Acigné	35001	Redon	35236
Argentré-du-Plessis	35006	Rennes	35238
Bain-de-Bretagne	35012	Retiers	35239
Bédée	35023	Le Rheu	35240
Betton	35024	Romillé	35245
La Bouexière	35031	Saint-Aubin-d'Aubigné	35251
Bourgbarré	35032	Saint-Aubin-du-Cormier	35253
Bréal-sous-Montfort	35037	Saint-Didier	35264
Breteil	35040	Saint-Erblon	35266
Bruz	35047	Saint-Gilles	35275
Cesson-Sévigné	35051	Saint-Grégoire	35278
Chantepie	35055	Saint-Jacques-de-la-Lande	35281
La Chapelle-des-Fougeretz	35059	Saint-Méen-le-Grand	35297
La Chapelle-Thouarault	35065	Saint-Onen-la-Chapelle	35302
Chartres-de-Bretagne	35066	Servon-sur-Vilaine	35327
Châteaubourg	35068	Le Theil-de-Bretagne	35333
Châteaugiron	35069	Thorigné-Fouillard	35334
Chavagne	35076	Vern-sur-Seiche	35352
Chevaigné	35079	Vezin-le-Coquet	35353
Combours	35085	Vitré	35360
Corps-Nuds	35088	Pont-Péan	35363
Crevin	35090	Assérac	44006
Domloup	35099	Blain	44015
Gévezé	35120	Châteaubriant	44036
Goven	35123	Grandchamps-des-Fontaines	44066
La Guerche-de-Bretagne	35125	Guémené-Penfao	44067
Guichen	35126	Guérande	44069
Guipry	35129	Herbignac	44072
L'Hermitage	35131	Héric	44073
Janzé	35136	Mesquer	44097
Laillé	35139	Missillac	44098
Liffré	35152	Nort-sur-Erdre	44110
Melesse	35173	Nozay	44113
Messac	35176	Piriac-sur-Mer	44125
La Mézière	35177	Saint-Gildas-des-Bois	44161
Montauban-de-Bretagne	35184	Saint-Molf	44183
Montfort-sur-Meu	35188	Saint-Nicolas-de-Redon	44185
Montgermont	35189	Savenay	44195

Mordelles	35196	Le Temple-de-Bretagne	44203
Noyal-Châtillon-sur-Seiche	35206	Treillières	44209
Noyal-sur-Vilaine	35207	La Turballe	44211
Orgères	35208	Vigneux-de-Bretagne	44217
Pacé	35210	Pouancé	49248
Allaire	56001		
Ambon	56002		
Arzal	56004		
Billiers	56018		
Camoël	56030		
Damgan	56052		
Elven	56053		
La Gacilly	56061		
Guer	56075		
Le Hézo	56084		
Josselin	56091		
Malestroit	56124		
Moréac	56140		
Muzillac	56143		
Noyal-Pontivy	56151		
Pénestin	56155		
Ploërmel	56165		
Questembert	56184		
Rieux	56194		
Saint-Armel	56205		
Saint-Jean-la-Poterie	56223		
Saint-Malo-de-Beignon	56226		
Saint-Marcel	56228		
Saint-Nolff	56231		
Sarzeau	56240		
Surzur	56248		
Le Tour-du-Parc	56252		

5 - Communes concernées par le TRI (disposition 146)

Acigné	35001
Avessac	44007
Betton	35024
Bourg-des-Comptes	35033
Bréal-sous-Montfort	35037
Brécé	35039
Breteil	35040
Bruz	35047
Cesson-Sévigné	35051
Chartres-de-Bretagne	35066
Châteaubourg	35068
Chavagne	35076
Cintré	35080
Goven	35123
Guémené-Penfao	44067
Guichen	35126
Guipry	35129
La Chapelle-de-Brain	35064
Laillé	35139
Langon	35145
Le Rheu	35240
Massérac	44092
Messac	35176
Montfort-sur-Meu	35188
Mordelles	35196
Noyal-Châtillon-sur-Seiche	35206
Noyal-sur-Vilaine	35207
Pacé	35210

Pierric	44123
Pléchâtel	35221
Pont-Péan	35363
Redon	35236
Rennes	35238
Rieux	56194
Sainte-Anne-sur-Vilaine	35249
Sainte-Marie	35294
Saint-Grégoire	35278
Saint-Jacques-de-la-Lande	35281
Saint-Jean-la-Poterie	56223
Saint-Malo-de-Phily	35289
Saint-Nicolas-de-Redon	44185
Saint-Senoux	35312
Servon-sur-Vilaine	35327
Talensac	35331
Thorigné-Fouillard	35334
Veizin-le-Coquet	35353

6 - Communes concernées par un PPRI sur le bassin de la Vilaine (disposition 151)

Acigné	35001	Messac	35176
Amanlis	35002	La Mézière	35177
Availles-sur-Seiche	35008	Montauban-de-Bretagne	35184
Bains-sur-Oust	35013	Montfort-sur-Meu	35188
Bédée	35023	Montgermont	35189
Betton	35024	Montreuil-le-Gast	35193
Bléruais	35026	Montreuil-sur-Ille	35195
Boistrudan	35028	Mordelles	35196
Bourgbarré	35032	Mouazé	35197
Bourg-des-Comptes	35033	Moutiers	35200
Bréal-sous-Montfort	35037	Muel	35201
Brécé	35039	La Nouaye	35203
Breteil	35040	Nouvoitou	35204
Brie	35041	Noyal-Châtillon-sur-Seiche	35206
Brielles	35042	Noyal-sur-Vilaine	35207
Bruz	35047	Orgères	35208
Cesson-Sévigné	35051	Pacé	35210
Chanteloup	35054	Parthenay-de-Bretagne	35216
La Chapelle-des-Fougeretz	35059	Piré-sur-Seiche	35220
La Chapelle-de-Brain	35064	Pléchâtel	35221
La Chapelle-Thouarault	35065	Pleumeleuc	35227
Chartres-de-Bretagne	35066	Pocé-les-Bois	35229
Châteaubourg	35068	Poligné	35231
Châteaugiron	35069	Redon	35236
Chavagne	35076	Renac	35237
Chevaigné	35079	Rennes	35238
Cintré	35080	Retiers	35239
Clayes	35081	Le Rheu	35240
Cornillé	35087	Sainte-Anne-sur-Vilaine	35249
Corps-Nuds	35088	Saint-Armel	35250
Domalain	35097	Saint-Aubin-des-Landes	35252
Essé	35108	Saint-Didier	35264
Gaël	35117	Saint-Erblon	35266
Gennes-sur-Seiche	35119	Saint-Germain-sur-Ille	35274
Gévezé	35120	Saint-Gilles	35275
Goven	35123	Saint-Gonlay	35277
Guichen	35126	Saint-Grégoire	35278
Guipry	35129	Saint-Jacques-de-la-Lande	35281
L'Hermitage	35131	Saint-Jean-sur-Vilaine	35283
Iffendic	35133	Saint-Malo-de-Phily	35289
Janzé	35136	Sainte-Marie	35294
Laillé	35139	Saint-Maugan	35295
Langon	35145	Saint-Médard-sur-Ille	35296

Marcillé-Robert	35165	Saint-Senoux	35312
Melesse	35173	Saint-Uniac	35320
Servon-sur-Vilaine	35327	Ploërmel	56165
Talensac	35331	Questembert	56184
Thorigné-Fouillard	35334	Quily	56187
Le Verger	35351	Rieux	56194
Vern-sur-Seiche	35352	Le Roc-Saint-André	56197
Vezin-le-Coquet	35353	Rohan	56198
Visseiche	35359	Saint-Abraham	56202
Vitré	35360	Saint-Congard	56211
Pont-Péan	35363	Saint-Gonnery	56215
Avessac	44007	Saint-Gravé	56218
Fégréac	44057	Saint-Jean-la-Poterie	56223
Guémené-Penfao	44067	Saint-Laurent-sur-Oust	56224
Guenrouet	44068	Saint-Marcel	56228
Massérac	44092	Saint-Martin-sur-Oust	56229
Pierric	44123	Saint-Perreux	56232
Plessé	44128	Saint-Servant	56236
Saint-Nicolas-de-Redon	44185	Saint-Vincent-sur-Oust	56239
Sévérac	44196	Sérent	56244
Allaire	56001	Sulniac	56247
Ambon	56002	Théhillac	56250
Arzal	56004	Treffléan	56255
Berric	56015	La Vraie-Croix	56261
Billiers	56018		
Bréhan	56024		
Caro	56035		
La Chapelle-Caro	56037		
Crédin	56047		
Elven	56053		
Les Forges	56059		
Les Fougerêts	56060		
Glénac	56064		
Guégon	56070		
Gueltas	56072		
Le Guerno	56077		
Guillac	56079		
Josselin	56091		
Lanouée	56102		
Lantillac	56103		
Larré	56108		
Malestroit	56124		
Marzan	56126		
Missiriac	56133		
Montertelot	56139		
Muzillac	56143		
Noyal-Muzillac	56149		
Peillac	56154		
Pleugriffet	56160		

7 - Communes concernées par un AZI sur le bassin de la Vilaine (disposition 157)

Allineuc	22001	Availles-sur-Seiche	35008
Le Bodéo	22009	Bain-de-Bretagne	35012
Le Cambout	22027	Bains-sur-Oust	35013
La Chèze	22039	Bais	35014
Coëtlogon	22043	Balazé	35015
La Ferrière	22058	Baulon	35016
Gausson	22060	Bédée	35023
Gomené	22062	Betton	35024
Hémonstoir	22075	Bléruais	35026
Illifaut	22083	Boistrudan	35028
Langast	22100	La Bosse-de-Bretagne	35030
Laurenan	22122	La Bouexière	35031

Loscouët-sur-Meu	22133	Bourgbarré	35032
Loudéac	22136	Bourg-des-Comptes	35033
Merdrignac	22147	Bréal-sous-Montfort	35037
Mérillac	22148	Brécé	35039
Merléac	22149	Breteil	35040
La Motte	22155	Brie	35041
Plémet	22183	Brielles	35042
Plémy	22184	Bruc-sur-Aff	35045
Plessala	22191	Les Brulais	35046
Pleuc-sur-Lié	22203	Bruz	35047
Plouguenast	22219	Cesson-Sévigné	35051
Plumieux	22241	Champeaux	35052
La Prénessaye	22255	Chancé	35053
Le Quillio	22260	Chanteloup	35054
Saint-Barnabé	22275	Chantepie	35055
Saint-Caradec	22279	La Chapelle-Bouexic	35057
Saint-Etienne-du-Gué-de-l'Isle	22288	La Chapelle-Erbrée	35061
Saint-Gilles-Vieux-Marché	22295	La Chapelle-de-Brain	35064
Saint-Gouéno	22297	La Chapelle-Thouarault	35065
Saint-Launeuc	22309	Chartres-de-Bretagne	35066
Saint-Martin-des-Prés	22313	Chasné-sur-Illet	35067
Saint-Maudan	22314	Chateaubourg	35068
Saint-Mayeux	22316	Châteaugiron	35069
Saint-Thélo	22330	Châtillon-en-Vendelais	35072
Saint-Vran	22333	Chavagne	35076
Trémoré	22371	Chelun	35077
Trévé	22376	Chevaigné	35079
Uzel	22384	Cintré	35080
Acigné	35001	Coësmes	35082
Amanlis	35002	Comblessac	35084
Andouillé-Neuville	35003	Cornillé	35087
Arbrissel	35005	Corps-Nuds	35088
Argentré-du-Plessis	35006	La Couyère	35089
Aubigné	35007		
Crevin	35090	Montautour	35185
Le Crouais	35091	Monterfil	35187
Dingé	35094	Montfort-sur-Meu	35188
Domagné	35096	Montreuil-sous-Pérouse	35194
Domalain	35097	Montreuil-sur-Ille	35195
La Dominelais	35098	Mordelles	35196
Domloup	35099	Mouazé	35197
Dourdain	35101	Moulins	35198
Drouges	35102	Moussé	35199
Eancé	35103	Moutiers	35200
Erbrée	35105	Muel	35201
Ercé-en-Lamée	35106	La Noù-Blanche	35202
Ercé-près-Liffré	35107	La Nouaye	35203
Essé	35108	Nouvoitou	35204
Étrelles	35109	Noyal-Châtillon-sur-Seiche	35206
Forges-la-Forêt	35114	Noyal-sur-Vilaine	35207
Gaël	35117	Orgères	35208
Gahard	35118	Ossé	35209
Gennes-sur-Seiche	35119	Pacé	35210
Gévezé	35120	Paimpont	35211
Gosné	35121	Pancé	35212
Goven	35123	Le Petit-Fougeray	35218
Grand-Fougeray	35124	Pipriac	35219
Guichen	35126	Piré-sur-Seiche	35220
Guignen	35127	Pléchâtel	35221
Guipry	35129	Plélan-le-Grand	35223
L'Hermitage	35131	Pleumeleuc	35227
Iffendic	35133	Pocé-les-Bois	35229

Janzé	35136	Poligné	35231
Laillé	35139	Princé	35232
Lalleu	35140	Quédillac	35234
Landavran	35141	Rannée	35235
Langon	35145	Redon	35236
Langouet	35146	Renac	35237
Lassy	35149	Rennes	35238
Lieuron	35151	Retiers	35239
Liffré	35152	Le Rheu	35240
Livré-sur-Changeon	35154	Romillé	35245
Loutehel	35160	Sainte-Anne-sur-Vilaine	35249
Marcillé-Robert	35165	Saint-Armel	35250
Martigné-Ferchaud	35167	Saint-Aubin-d'Aubigné	35251
Maure-de-Bretagne	35168	Saint-Aubin-des-Landes	35252
Melesse	35173	Saint-Aubin-du-Cormier	35253
Mernel	35175	Sainte-Colombe	35262
Messac	35176	Saint-Didier	35264
La Mézière	35177	Saint-Erblon	35266
Montauban-de-Bretagne	35184	Saint-Ganton	35268
Saint-Germain-sur-Ille	35274	Erbray	44054
Saint-Gilles	35275	Fay-de-Bretagne	44056
Saint-Gonlay	35277	Fégréac	44057
Saint-Grégoire	35278	Fercé	44058
Saint-Jacques-de-la-Lande	35281	Le Gâvre	44062
Saint-Jean-sur-Vilaine	35283	Grand-Auverné	44065
Saint-Just	35285	Grandchamps-des-Fontaines	44066
Saint-Malo-de-Phily	35289	Guémené-Penfao	44067
Saint-Malon-sur-Mel	35290	Guenrouet	44068
Sainte-Marie	35294	Héric	44073
Saint-Maugan	35295	Issé	44075
Saint-Médard-sur-Ille	35296	Jans	44076
Saint-Méen-le-Grand	35297	Joué-sur-Erdre	44077
Saint-M'Hervé	35300	Juigné-des-Moutiers	44078
Saint-Péran	35305	Louisfert	44085
Saint-Séglin	35311	Lusanger	44086
Saint-Senoux	35312	Malville	44089
Saint-Sulpice-la-Forêt	35315	Marsac-sur-Don	44091
Saint-Sulpice-des-Landes	35316	Massérac	44092
Saint-Thurial	35319	Moisdon-la-Rivière	44099
Saint-Uniac	35320	Mouais	44105
La Selle-Guerchaise	35325	Notre-Dame-des-Landes	44111
Servon-sur-Vilaine	35327	Noyal-sur-Brutz	44112
Sixt-sur-Aff	35328	Nozay	44113
Taillis	35330	Petit-Auverné	44121
Talensac	35331	Pierric	44123
Teillay	35332	Le Pin	44124
Le Theil-de-Bretagne	35333	Plessé	44128
Thorigné-Fouillard	35334	Puceul	44138
Thourie	35335	Rougé	44146
Treffendel	35340	Ruffigné	44148
Tresbœuf	35343	Saffré	44149
Val-d'Izé	35347	Saint-Aubin-des-Châteaux	44153
Le Verger	35351	Saint-Julien-de-Vouvantes	44170
Vern-sur-Seiche	35352	Saint-Nicolas-de-Redon	44185
Vezin-le-Coquet	35353	Saint-Vincent-des-Landes	44193
Visseiche	35359	Sévérac	44196
Vitré	35360	Sion-les-Mines	44197
Pont-Péan	35363	Soudan	44199
Abbaretz	44001	Soulvache	44200
Avessac	44007	Treffieux	44208
Blain	44015	Vay	44214
Bouvron	44023	Villepot	44218

La Chapelle-Glain	44031	La Chevallerais	44221
Châteaubriant	44036	La Grignonais	44224
Conquereuil	44044	Challain-la-Potherie	49061
Derval	44051	Pouancé	49248
Saint-Michel-et-Chanveaux	49309	Malansac	56123
Bourgon	53040	Malestroît	56124
La Croixille	53086	Marzan	56126
Cuillé	53088	Mauron	56127
Juvigné	53123	Ménéac	56129
La Rouaudière	53192	Missiriac	56133
Senonnes	53259	Mohon	56134
Allaire	56001	Molac	56135
Augan	56006	Monteneuf	56136
Béganne	56011	Monterblanc	56137
Beignon	56012	Montertelot	56139
Bignan	56017	Néant-sur-Yvel	56145
Billio	56019	Nivillac	56147
Bohal	56020	Péaule	56153
Bréhan	56024	Peillac	56154
Brignac	56025	Plaudren	56157
Caden	56028	Pleucadeuc	56159
Campénéac	56032	Pleugriffet	56160
Carentoir	56033	Ploërmel	56165
Caro	56035	Pluherlin	56171
La Chapelle-Caro	56037	Plumelec	56172
La Chapelle-Gaceline	56038	Porcaro	56180
Colpo	56042	Quelneuc	56183
Cournon	56044	Questembert	56184
Le Cours	56045	Quily	56187
Crédin	56047	Réguiny	56190
Cruguel	56051	Rieux	56194
Elven	56053	La Roche-Bernard	56195
Les Forges	56059	Rochefort-en-Terre	56196
Les Fougerêts	56060	Le Roc-Saint-André	56197
La Gacilly	56061	Rohan	56198
Glénac	56064	Ruffiac	56200
La Grée-Saint-Laurent	56068	Saint-Abraham	56202
Guégon	56070	Saint-Allouestre	56204
Guéhenno	56071	Saint-Brieuc-de-Mauron	56208
Gueltas	56072	Saint-Congard	56211
Guer	56075	Saint-Dolay	56212
Guillac	56079	Saint-Gonnery	56215
Guilliers	56080	Saint-Gravé	56218
Helléan	56082	Saint-Guyomard	56219
Josselin	56091	Saint-Jacut-les-Pins	56221
Lanouée	56102	Saint-Jean-Brévelay	56222
Lantillac	56103	Saint-Jean-la-Poterie	56223
Larré	56108	Saint-Laurent-sur-Oust	56224
Limerzel	56111	Saint-Léry	56225
Lizio	56112	Saint-Malo-de-Beignon	56226
Loyat	56122		
Saint-Malo-des-Trois-Fontaines	56227		
Saint-Marcel	56228		
Saint-Martin-sur-Oust	56229		
Saint-Nicolas-du-Tertre	56230		
Saint-Perreux	56232		
Saint-Servant	56236		
Saint-Vincent-sur-Oust	56239		
Sérent	56244		
Taupont	56249		
Théhillac	56250		
Tréal	56253		

Trédion	56254
La Trinité-Porhoët	56257

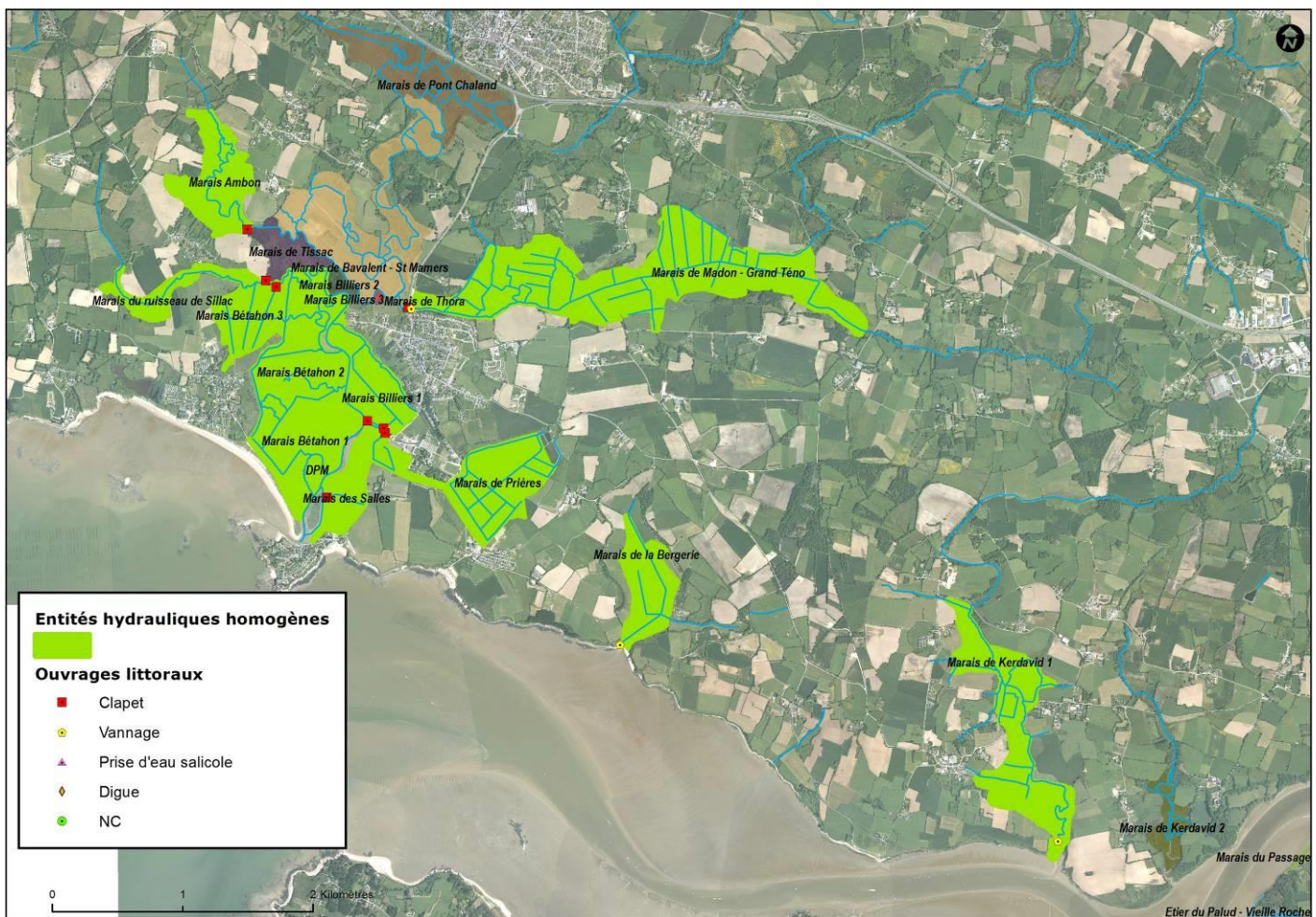
8 - Communes stratégiques par rapport à l'intégration des enjeux de l'eau dans les documents d'urbanisme (disposition 206)

Bain-de-Bretagne	35012	Orgères	35208
Betton	35024	Ossé	35209
Bourgbarré	35032	Pacé	35210
Bréal-sous-Vitré	35038	Parthenay-de-Bretagne	35216
Bruz	35047	Poligné	35231
Chasné-sur-Illet	35067	Redon	35236
Châteaubourg	35068	Rennes	35238
Chavagne	35076	Le Rheu	35240
Cintré	35080	Romillé	35245
Clayes	35081	Saint-Armel	35250
Crevin	35090	Saint-Aubin-d'Aubigné	35251
Ercé-près-Liffré	35107	Saint-Aubin-du-Cormier	35253
Gévezé	35120	Saint-Aubin-du-Pavail	35254
Guichen	35126	Saint-Didier	35264
Guipry	35129	Saint-Germain-sur-Ille	35274
L'Hermitage	35131	Saint-Grégoire	35278
Janzé	35136	Saint-Jacques-de-la-Lande	35281
Laillé	35139	Saint-Jean-sur-Vilaine	35283
Landavran	35141	Saint-Malo-de-Phily	35289
Lassy	35149	Saint-Médard-sur-Ille	35296
Louvigné-de-Bais	35161	Saint-Thurial	35319
Messac	35176	Tresboeuf	35343
La Mézière	35177	Le Verger	35351
Mondevert	35183	Vignoc	35356
Montfort-sur-Meu	35188	Vitré	35360
Montreuil-sur-Ille	35195	Assérac	44006
Mordelles	35196	Châteaubriant	44036
Noyal-Châtillon-sur-Seiche	35206	Guérande	44069
Mesquer	44097		
Piriac-sur-Mer	44125		
Saint-Molf	44183		
Saint-Nicolas-de-Redon	44185		
La Turballe	44211		
La Chevallerais	44221		
Ambon	56002		
Arzal	56004		
Billiers	56018		
Camoël	56030		
Damgan	56052		
Férel	56058		
La Gacilly	56061		
Gourhel	56065		
Le Hézo	56084		
Josselin	56091		
Malestroit	56124		
Montertelot	56139		
Muzillac	56143		
Pénestin	56155		
Rieux	56194		
Rohan	56198		
Saint-Armel	56205		
Saint-Congard	56211		
Saint-Malo-de-Beignon	56226		
Saint-Martin-sur-Oust	56229		
Sarzeau	56240		
Surzur	56248		

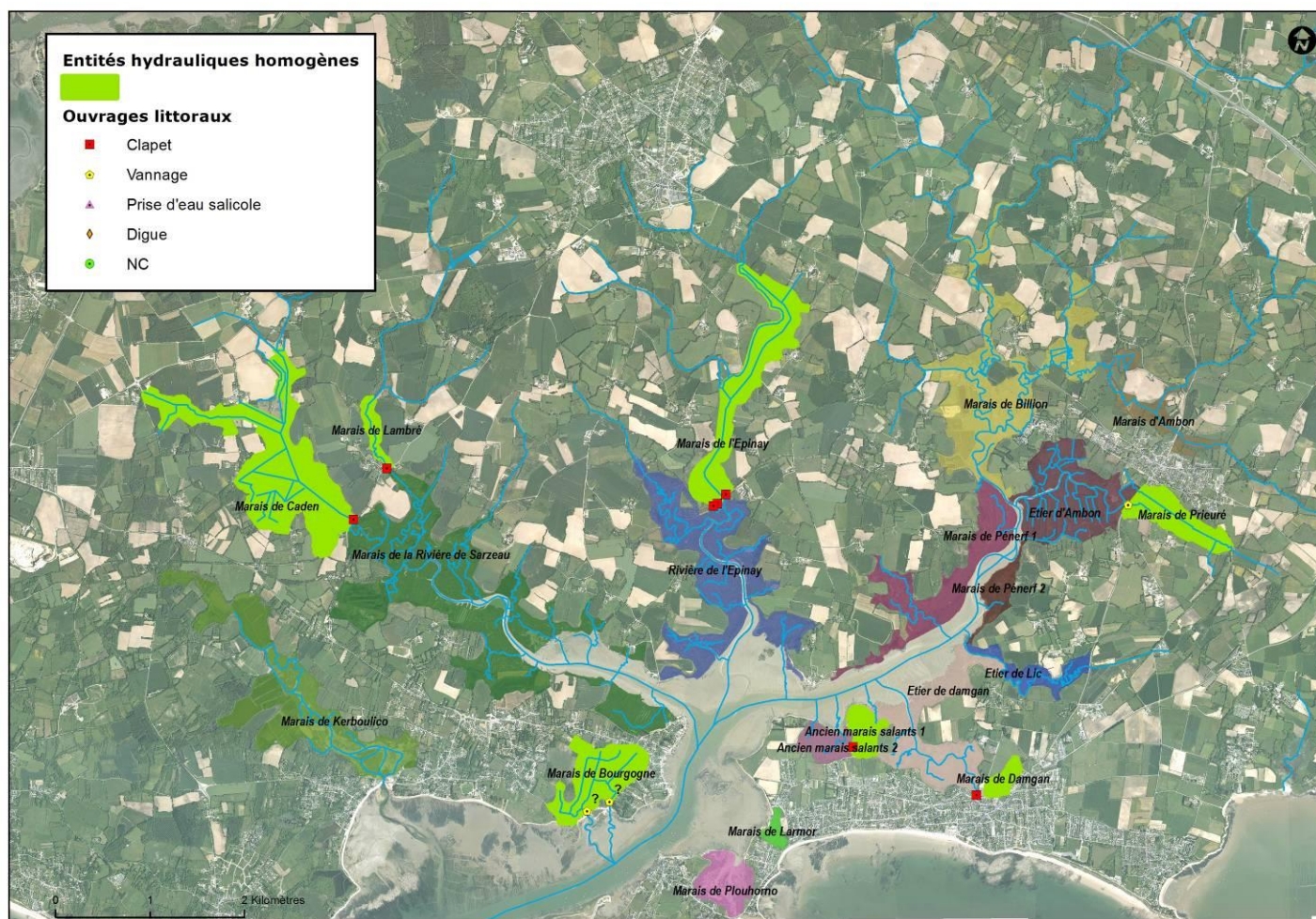
ANNEXE 8

Première délimitation des entités hydrauliques homogènes des marais rétro-littoraux

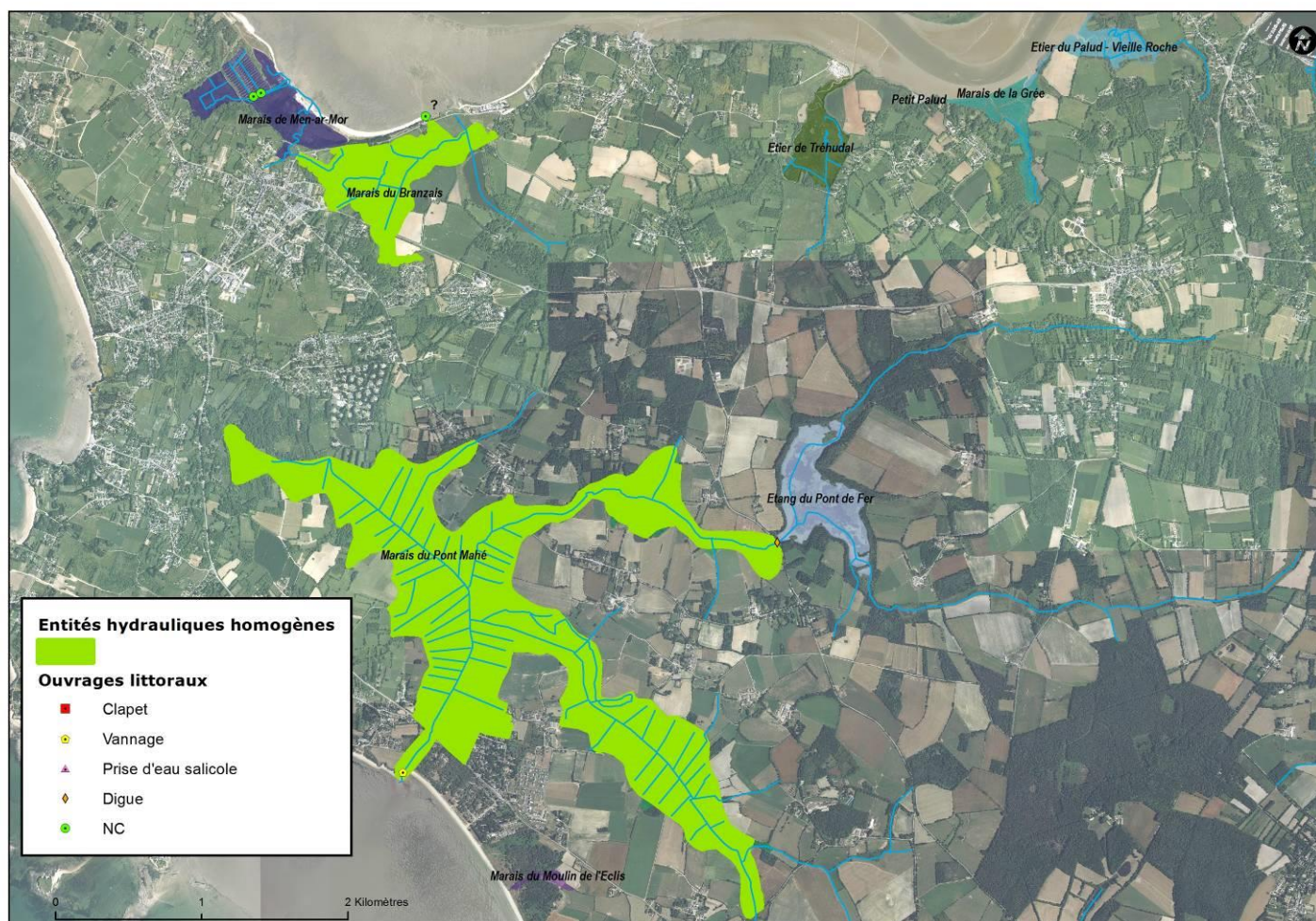
Marais du Saint Eloi et estuariens nord



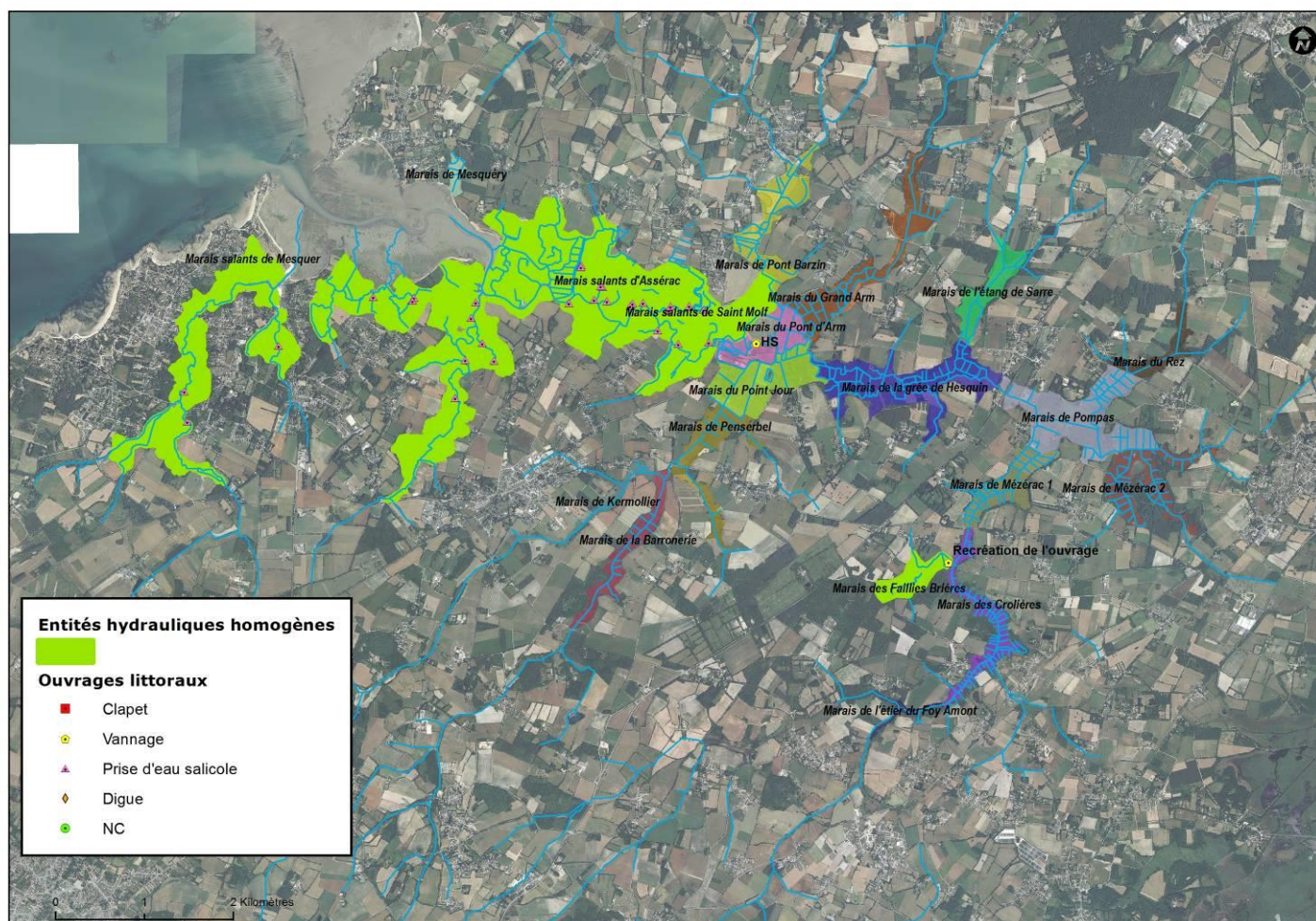
Marais de Pénerf



Marais de Pont Mahé



Marais du Mès et de Pompas



ANNEXE 9

Liste des espèces invasives avérées

Priorité	Type de végétaux	Nom Latin de l'espèce	Nom français de l'espèce
1	Hydrophyte flottante	Azolla filiculoides Lam.	Azolle fausse fougère
	Hydrophyte immergée	Egeria densa Planchon	Egerie dense
		Elodea canadensis Michaux	Elodée du Canada
		Elodea nuttallii (Planchon) St. John	Elodée de Nuttall
		Lagarosiphon major (Ridley) Moss	Grand lagarosiphon
	Amphibie vivace	Crassula Helmsii (Kirk) Cockayne	Crassule de Helms
		Hydrocotyle ranunculoides L. f.	Hydrocotyle fausse renoncule
		Ludwigia grandiflora (Michaux) Greuter et Burdet	Jussie à grande fleur
		Ludwigia peploides (Kunth) P.H. Raven	Jussie faux pourpier
		Myriophyllum aquaticum (Velloso) Verdcourt	Myriophylle du Brésil
2	Herbacée annuelle	Ambrosia artemisiifolia L.	Ambroisie à feuilles d'armoise
		Impatiens balfourii Hooker fil.	Balsamine de Balfour
		Impatiens capensis Meerb.	Balsamine du Cap
		Impatiens glandulifera Royle	Balsamine de l'Himalaya
	Herbacée pluriannuelle	Impatiens parviflora DC.	Balsamine
		Heracleum mantegazzianum gr.	Berce du Caucase
		Petasites fragrans	Pétasite odorante
		Petasites hybridus	Pétasite hybride
	Herbacée vivace	Polygonum polystachyum Meisn.	Renouée à épis nombreux
		Reynoutria japonica Houtt.	Renouée du Japon
		Reynoutria sachalinensis (Friedrich Schmidt Petrop.) Nakai	Renouée de Sakhaline
		Reynoutria x bohemica J. Holub	Renouée de Bohême
	Arbuste	Baccharis halimifolia L.	Seneçon en arbre
	Hydrophyte flottante	Eichhornia crassipes (Mart.) Solms	Jacinthe d'eau
		Lemna minuta H.B.K.	Lentille d'eau minuscule
		Lemna turionifera Landolt	Lenticule à turion
		Pistia stratiotes L.	Laitue d'eau
	Herbacée annuelle	Bidens connata Willd.	Bident soudé
		Bidens frondosa L.	Bident feuillé
		Claytonia perfoliata Donn. ex Willd.	Claytonie perfoliée
		Conyza bonariensis (L.) Cronq.	Vergerette de Buenos Aires
		Conyza canadensis (L.) Cronq.	Vergerette du Canada
		Conyza floribunda H.B.K.	Vergerette à fleurs nombreuses
		Conyza sumatrensis (Retz) E. Walker	Vergerette de Sumatra
		Lindernia dubia (L.) Pennell	Lindernie fausse-gratiolle
	Herbacée vivace	Allium triquetrum	Ail à trois angles
		Aster lanceolatus Willd.	Aster lancéolé
		Aster novi-belgii gr.	Aster de Virginie
		Aster squamatus (Sprengel) Hieron.	Aster écaillé
		Carpobrotus acinaciformis (L.) L. Bolus	Griffe de sorcière
		Carpobrotus edulis (L.) R. Br.	Ficoïde comestible
		Cortaderia selloana (Schultes & Schultes fil.) Ascherson & Graebner	Herbe de la Pampa
		Cotula coronopifolia L.	Cotule pied de corbeau
		Phytolacca americana L.	Raisin d'Amérique
		Senecio inaequidens DC.	Séneçon du Cap
	Graminée vivace	Paspalum dilatatum Poir.	Millet bâtard
		Paspalum distichum L.	Paspale à deux épis
		Spartina alterniflora Loisel.	Spartine à feuilles alternes
	Arbuste	Spartina anglica C.E. Hubbard	Spartine anglaise
		Buddleja davidii Franchet	Buddleia du père David
		Prunus laurocerasus L.	Laurier palme
	Arbre	Rhododendron ponticum L.	Rhododendron des parcs
		Acer negundo L.	Erable negundo
		Ailanthus altissima (Miller) Swingle	Ailanthé

ANNEXE 10

Règles visant à ce que les logements nouveaux, les sous-sols et équipements collectifs soient conçus de manière à ne subir aucun endommagement en cas de crue

Il s'agit des règles rendant les bâtiments et équipements non vulnérables aux inondations, c'est-à-dire non endommagés et aptes à être utilisés ou à fonctionner pendant et après la crue ou à défaut rapidement après la décrue.

Les objectifs sont d'assurer la sécurité des personnes, d'anticiper un retour rapide à la normale et de limiter les coûts. Un diagnostic de vulnérabilité permet d'identifier les éléments les plus sensibles aux inondations et de recommander les mesures adaptées. Ces mesures sont d'ordre technique ou organisationnel. Parmi les mesures techniques, on peut citer la mise en place de batardeaux, de clapets anti-retour sur le réseau d'assainissement, la surélévation d'un niveau, la mise hors d'eau des équipements et produits sensibles (tableaux électriques, machines, appareils électroménagers, stocks des entreprises, produits dangereux, polluants...) ou l'adaptation des matériaux du bâtiment (revêtements de sols et de murs, isolants, cloisons). Les mesures organisationnelles reposent sur la mise en place d'un plan de gestion de crise interne.

Une attention particulière devra être apportée aux éventuels sous-sols et équipements enterrés : protection contre l'entrée d'eau depuis le terrain naturel ou par infiltration, mise en place de puisards et de pompes testés annuellement, élaboration et test annuel d'un schéma d'alerte et d'information des usagers (incluant notamment la désignation d'un coordonnateur de crise chargé de la surveillance du niveau d'eau, de la surveillance des installations et de l'alerte des usagers), interdiction d'implantation d'équipements sensibles à l'eau (transformateur électrique, machinerie ascenseur...). Sur ce dernier point, une exception peut être envisagée si le gestionnaire peut prouver qu'il est capable de faire en sorte que les équipements sensibles situés sous le terrain naturel ne soient pas affectés par une inondation : capacité de protection sur place ou de démontage rapide suivi d'une mise à l'abri à un niveau non inondable...

Deux guides techniques sont recommandés :

- « Le bâtiment face à l'inondation : guide technique » et « Le bâtiment face à l'inondation : aide-mémoire » réalisés par le Centre européen de prévention des risques d'inondation (CEPRI) : www.cepri.net / Centre de ressources / Productions Cepri
- « Référentiel de travaux de prévention de l'inondation dans l'habitat existant » réalisé par les ministères en charge de l'écologie et du logement : www.prim.net / Catalogue

Renforcement des dispositions réglementaires pour les opérations de rénovation urbaine et de densification dans des secteurs inondables précédemment endigués

Dans les zones inondables précédemment protégées par endiguement et situées dans les centres urbains historiques, des opérations de renouvellement urbain ne peuvent être envisagées qu'à titre exceptionnel et seulement si les conditions suivantes sont réunies :

- Il doit être démontré l'absence de solutions alternatives (justification du choix du site) ;
- L'étude de danger de l'ouvrage de protection doit être réalisée ou mise à jour en prenant en compte le chiffre de la population (habitants, population active) qui sera protégée lorsque le projet de densification sera réalisé.
- Une étude hydraulique fine concernant les impacts hydrauliques de l'opération d'aménagement envisagée et la prise en compte des aspects environnementaux devra être réalisée dans le cadre du diagnostic du territoire établi préalablement à la définition des enjeux et orientations. On recherchera un impact négligeable sur les niveaux et les débits ;
- Des mesures de sécurité civile (plan communal de sauvegarde, plan d'évacuation, schéma d'alerte et d'information des personnes...) adaptées à la configuration du secteur et à la population potentiellement présente doivent être définies et testées au moins tous les 4 ans pour considérer le risque de défaillance de l'ouvrage de protection (rupture, dépassement) ;
- L'ensemble des bâtiments et équipements à construire ou à rénover doivent être rendus non vulnérables aux inondations afin de prendre en compte le risque de défaillance de l'ouvrage de protection (rupture, dépassement). Une attention particulière doit être apportée aux éventuels sous-sols et équipements enterrés ;
- Enfin, si la protection a été réalisée antérieurement à l'application de la loi sur l'eau de 1992, la collectivité compétente en matière de PLU ou de carte communale, ou le cas échéant, celle compétente en matière de SCoT, évalue, autant que faire se peut, l'incidence de l'urbanisation ou des aménagements existants au regard de l'état initial (c'est-à-dire avant l'édification de la protection) et présente une stratégie d'amélioration du fonctionnement hydraulique du secteur, incluant une plus-value (nouvelles zones d'expansion des crues, par exemple).

La collectivité, qui envisage une opération de renouvellement urbain dans les zones inondables protégées par endiguement et remblaiement, démontre, dans le rapport de présentation du document d'urbanisme prévoyant cette opération, la compatibilité du projet avec l'ensemble des conditions précitées, de manière à n'augmenter ni le risque humain, ni les conséquences économiques et sociales des inondations.

Étude de vulnérabilité dans les zones d'aléas fort et très fort

L'étude de vulnérabilité a pour objectifs d'assurer la sécurité des personnes et de ne pas augmenter le coût économique et social des inondations. Elle porte prioritairement sur les zones d'aléas fort et très fort mais il est opportun de l'élargir à l'ensemble des zones inondables comportant des enjeux humains.

L'étude de vulnérabilité est réalisée sur la base des cartes d'aléa du PPRI mais pourra élargir son périmètre d'étude en prenant en compte les cartes d'aléas de la crue extrême dès que celles-ci auront été produites dans le cadre notamment de l'application de la Directive Européenne sur les inondations.

L'étude de vulnérabilité doit :

- identifier l'ensemble des enjeux humains inondables (habitat, réseaux, services publics, entreprises) ;
- prévoir les conséquences en cas de submersion :
 - o nombre de logements inondés ou inaccessibles et nombre d'habitants concernés ;
 - o nature et nombre d'équipements d'intérêt public (établissements d'enseignement, établissements de santé, administrations...) inondés ou inaccessibles et nombre d'usagers concernés ;
 - o nature et nombre d'entreprises inondées ou inaccessibles et nombre d'employés concernés ;
 - o risques de pollution, explosion, incendie induits par l'inondation d'entreprises ou d'équipements publics ;
 - o perturbation des réseaux d'énergie de transport, de communication et de fluides (ruptures d'alimentation électrique, routes coupées à la circulation, perturbations sur les réseaux de transports en commun, du service d'assainissement collectif, des télécommunications, des réseaux de chaleur...
- définir les actions prioritaires pour mettre en sécurité des personnes, limiter les effets induits collectifs et limiter les dégâts matériels. On distingue les actions organisationnelles et les actions techniques :
 - o Les actions organisationnelles devront être intégrées aux plans de gestion de crise existants ou à élaborer. Il s'agit en premier lieu des plans communaux de sauvegarde mais aussi des plans de gestion de crise ou de continuité d'activité des collectivités, des services publics, des gestionnaires de réseaux et des entreprises. Dans le plan communal de sauvegarde, il s'agit entre autres, d'organiser l'information préventive régulière des personnes vivant ou travaillant dans ces secteurs, d'alerter les personnes, services et entreprises en cas de montée des eaux prévues, d'assurer le relogement et le ravitaillement des personnes qui en ont besoin, de mettre en place des déviations routières, d'accompagner les sinistrés dans le retour à leur domicile... Dans un plan de continuité d'activité d'un service public ou d'un gestionnaire de réseau, il s'agit d'organiser la continuité ou la reprise rapide du service lors d'une inondation. Dans les entreprises, il s'agit d'inciter le chef d'entreprise à élaborer ou renforcer le plan de gestion de crise interne.
 - o Les actions techniques de réduction de la vulnérabilité sont prises en compte dans le projet urbain lors de l'élaboration/révision du document d'urbanisme. A titre d'exemple, il pourra s'agir de déplacer ou surélever ou protéger un transformateur électrique vulnérable, d'accompagner les propriétaires de logements inondables dans la mise en place de mesure de réduction de la vulnérabilité, d'imposer que le rez-de-chaussée et les éventuels sous-sols des nouveaux bâtiments ne soient pas vulnérables en cas d'inondation par la conception et le choix de matériaux adaptés. Les collectivités sont invitées à diagnostiquer et réduire la vulnérabilité des bâtiments et équipements dont ils ont la charge (collège en zone inondable...)

ANNEXE 13

Synthèse des actions du PAPI Vilaine 2012-2018 par maître d'ouvrage

N°	Maître d'ouvrage	Intitulé	Echéancier		Montant € HT	Financement			
			Début	Fin		Part Etat	Montant Etat	Part MOA ou autres financeurs	Montant MOA ou autres financeurs
Axe 0 : Equipe de projet									
FA 0.1	IAV	Equipe projet IAV: 2 ingénieurs	2012	2018	576 000	40%	230 400	60%	345 600
FA 0.2	Ville de Rennes	Equipe projet Ville de Rennes	2012	2016	31 000	40%	12 400	60%	18 600
2 actions			Sous-total axe 0		607 000		242 800		364 200
Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque									
FA 1.1	Etat	Renseignement de la base de données historique sur les inondations (BDHI)	2013	2015	18 000	100%	18 000		
FA 1.2	IAV	Valorisation et développement de la base de données "enjeux"	2014	2016	3 000	50%	1 500	50%	1 500
FA 1.3	IAV	Installation de panneaux d'information dynamique	2013	2018	42 500	50%	21 250	50%	21 250
FA 1.4	IAV	Programme de recherche portant sur l'analyse coût-bénéfice des programmes d'aménagement	2014	2015	81 000	50%	40 500	50%	40 500
FA 1.5	IAV	Programme d'évaluation des actions d'information préventive	2015	2018	72 000	50%	36 000	50%	36 000
FA 1.6	IAV	Poursuite de la pose de repères de crues sur le bassin de la Vilaine	2012	2015	33 000	50%	16 500	50%	16 500
FA 1.7	IAV	Sensibiliser les élus du bassin à la gestion des inondations	2014	2016	10 000	50%	5 000	50%	5 000
FA 1.8	IAV	Sensibilisation du grand public et des scolaires sur le risque inondation	2012	2018	170 000	50%	85 000	50%	85 000
FA 1.9	IAV	Mutualisation des outils et données hydrauliques, topographiques et bathymétriques	2012	2018	En régie				
FA 1.10	IAV	Altimétrie des rez de chaussées et des accès des sous sols des bâtiments inondables en lien avec la base de données des enjeux IAV sur un secteur test	2012	2013	20 000	50%	10 000	50%	10 000
FA 1.11	IAV	Etude de fonctionnement du barrage d'Arzal en fonction des perspectives d'élévation du niveau de la mer	2013	2015	70 000	50%	35 000	50%	35 000
FA 1.12	IAV	Développement et mise en application de nos outils hydrauliques	2012	2018	40 000	50%	20 000	50%	20 000
FA 1.13	IAV	Etat des lieux des risques littoraux et stratégie de prévention	2013	2015	En régie				
FA 1.14	Ville de Rennes	Pose de repères de crues sur Rennes	2012	2015	en lien avec la fiche FA 1.6				
FA 1.15	Ville de Rennes	Communication autour de la crue de 1974	2012	2014	60 000	50%	30 000	50%	30 000
FA 1.16	Ville de Rennes	Altimétrie des rez de chaussées et des accès des sous sols des bâtiments inondables en lien avec la base de données des enjeux IAV	2012	2014	30 000	50%	15 000	50%	15 000
FA 1.17	Ville de Rennes	Levé Bathymétrique	2012	2013	30 000	50%	15 000	50%	15 000
FA 1.18	Ville de Rennes	Modélisation 2D de la Vilaine et de l'Ille dans Rennes	2012	2013	50 000	50%	25 000	50%	25 000
FA 1.19	Cap Atlantique	Amélioration de la connaissance du risque inondation dans le bassin versant du Mès			Action prise en charge dans le PAPI CAP Atlantique				
19 actions		Sous-total axe 1			729 500		373 750		355 750
Axe 2 : Surveillance, Prévision des crues et des inondations									
FA 2.1	Etat	Protocole de collectes d'informations pendant et après un épisode d'inondation	2012	2014	En régie				
FA 2.2	Etat	Catalogue de cartes en crue	2013	2014	150 000	100%	150 000		
2 actions		Sous-total axe 2			150 000		150 000		0

N°	Maître d'ouvrage	Intitulé	Echéancier		Montant € HT	Financement			
			Début	Fin		Part Etat	Montant Etat	Part MOA ou autres financeurs	Montant MOA ou autres financeurs
Axe 3 : alerte et gestion de crise									
FA 3.1	Etat	Valoriser le travail de catalogue des cartes en crues pour que les services en charge de la gestion de crise et secours se les approprient et les exploitent	2013	2018	En régie				
FA 3.2	IAV	Poursuite de l'accompagnement des PCS	2012	2015	3 000	0%	0	100%	3 000
2 actions		Sous-total axe 3		3 000		0		3 000	
Axe 4 : prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme									
FA 4.1	Etat	Révision du PPRI Vilaine aval	2014	2016	50 000	100%	50 000		
FA 4.2	Etat	Révision du PPRI « Bassin Rennais »	2012	2013	20 000	100%	20 000		
FA 4.3	Etat	Elaboration du PPRI sur Châteaubriant	2012	2013	44 000	100%	44 000		
FA 4.4	Etat	Elaboration du PPRL sur le bassin du Mès	2012	2015	Action déjà financée				
FA 4.5	Etat	Doctrine de prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire hors PPRI	2013	2018	En régie				
FA 4.6	Etat	Réalisation de notes d'enjeux sur les opportunités d'aménagement liées aux zones inondables pour les PLU et SCOT	2012	2018	En régie				
FA 4.7	IAV	Intégrer le risque inondation dans les opérations d'urbanisme	2012	2018	6 000	50%	3 000	50%	3 000
7 actions		Sous-total axe 4		120 000		117 000		3 000	
Axe 5 : actions de réductions de la vulnérabilité des personnes et des biens									
FA 5.1	IAV	Démarche pilote de réduction de la vulnérabilité de l'habitat en zone inondable	2014	2017	65 000	27%	17 500	73%	47 500
FA 5.2	IAV	Démarche pilote de réduction de la vulnérabilité des équipements et services publics en zone inondable	2013	2016	10 000	50%	5 000	50%	5 000
FA 5.3	IAV	Définition d'une stratégie générale inondation pour la ville de Redon-études	2012	2014	100 000	50%	50 000	50%	50 000
3 actions		Sous-total axe 5		175 000		72 500		102 500	
Axe 6 : ralentissement des écoulements									
FA 6.1	IAV	Etude de restauration morphologique d'un bras de décharge à Guipry/aménagement du secteur des corbinières	2014	2015	70 000	50%	35 000	50%	35 000
FA 6.2	IAV	Etude hydraulique d'optimisation de la gestion des barrages en série sur l'Affen amont du barrage des Forges de Paimpont	2012	2012	Action déjà financée				
FA 6.3	IAV	Etude de recherche de sites de stockage sur les affluents amont de la Vilaine	2012	2012	Action déjà financée				
FA 6.4	IAV	Etude d'optimisation des scénarios d'aménagement identifiés dans le cadre de l'action FA 6.3	2013	2014	50 000	50%	25 000	50%	25 000
FA 6.5	Ville de Rennes	Aménagements hydrauliques des prairies St Martin	2012	2015	202 000	50%	101 000	50%	101 000
FA 6.6	Commune de Crevin	Etude d'optimisation du fonctionnement de la succession d'ouvrages des plans d'eau de Crevin	2013	2014	20 000	50%	10 000	50%	10 000
FA 6.7	Syndicat de la Chère	Etude pilote sur le ralentissement du ruissellement sur le bassin de la Chère amont	2014	2015	50 000	50%	25 000	50%	25 000
FA 6.8	Syndicat du Bassin de la Flume	Aménagement d'une zone d'expansion de crue à la Ville Réon sur la commune de Gévezé	2012	2014	Action déjà financée				
FA 6.9	Syndicat de l'Isac	Etude sur le ruissellement et propositions d'aménagement sur le Bassin de l'Isac.	2012	2014	Action déjà financée				
FA 6.10	Commune de Saint Marcel	Reprofilage d'une prairie humide afin d'obtenir une capacité de rétention équivalente à une pluie décennale.	2012	2013	10000	50%	5000	50%	5000
10 actions		Sous-total axe 6		402 000		201 000		201 000	
Axe 7 : gestion des ouvrages de protection hydraulique									
FA 7.1	Ville de Rennes	Etablissement d'un schéma directeur de gestion des ouvrages hydrauliques et de gestion de crise	2013	2015	10 000	40%	4 000	60%	6 000
1 actions		Sous-total axe 7		10 000		4 000		6 000	
46 actions		TOTAL GENERAL		2 196 500		0		1 161 050	
						0		1 035 450	

 Actions déjà financées ou intégrées dans un autre PAPI

Synthèse des porteurs et des publics de la sensibilisation

Publics et porteurs des actions de sensibilisation		Publics de la sensibilisation sur l'eau										Jeunes et grand public			
		Collectivités						Professionnels							
		CLE	Communes et groupements	Régions, départements	Agriculteurs	Industriels	Têtes des réseaux socio-professionnels	Gestionnaires d'équipements collectifs	Bureaux d'études en aménagement, urbanisme, environnement	Jeunes	Grand public				
Services publics	Services et etb. de l'Etat	Acteur	Acteur	Acteur	Acteur	Acteur	Acteur	Acteur	Acteur	Acteur	Acteur	Acteur	Acteur	Acteur	Acteur
	Régions et départements										Acteur	Acteur	Acteur	Acteur	Acteur
	EPTB	Pilote	Co-pilote	Co-pilote		Acteur		Pilote		Acteur	Acteur	Acteur			
	Communes et EPCI									Acteur	Acteur	Acteur	Acteur	Acteur	Acteur
	Syndicats de bassin versant		Co-pilotes		Co-pilotes	Acteur						Acteur	Acteur	Acteur	Acteur
	Agence régionale de santé									Acteur					
	Structures production-distribution d'eau potable		Acteur			Acteur				Acteur					Acteur
	Propriétaires grands ouvrages		Acteur												
	Maîtres d'ouvrage (publics et privés) des opérations d'aménagement											Acteur			
	Organisations professionnelles agricoles				Co-pilotes										
Structures pro	Chambre de commerce et d'industrie							Pilote							
	Organismes de santé		Acteur		Acteur										
Enseignement	Structures de tourisme										Acteur				Acteur
	Enseignants						Acteur						Acteur		
Associations	Asso. de collectivités		Acteur	Acteur								Acteur			
	Asso. éducation à l'environnement										Acteur		Acteur	Acteur	Acteur
	Structures d'accueil des jeunes hors temps scolaire												Acteur		
	Asso. sportives et culturelles												Acteur	Acteur	Acteur
	Asso. consommateurs									Acteur				Acteur	Acteur
Porteurs	Asso. sinistrés inondations														Acteur

ANNEXE 15

Tableau de bord de suivi du SAGE Vilaine

Le tableau de bord doit être un document rapidement lisible permettant d'appréhender rapidement l'état de mise en œuvre du SAGE. Ce tableau de bord ne comprend pas les demandes spécifiques de bilan annuel ou pluriannuel prévues par certaines dispositions comme par exemple la session annuelle de suivi du PAPI, le bilan annuel d'activité du comité d'estuaire, la base de données sur l'observatoire des ventes de pesticides ... Ces bilans et rapports seront évidemment accessibles via le site internet.

A – Tableau de bord simplifié mensuel

Le site administré par l'EPTB présentera des données synthétisées chaque mois portant sur :

- les débits de la Vilaine (Pont de Cran, Ile aux Pies , Malon) ;
- le flux mensuel de nitrate au droit de l'usine de Férel ;
- le flux mensuel de phosphore au droit de l'usine de Férel ;
- la valeur maximale relevée en pesticides totaux au droit de l'usine de Férel ;

B – Tableau de bord annuel

Ce tableau de bord annuel sera exposé devant la CLE et fera l'objet d'une mise en ligne sur internet. Il présentera le maximum de données sous forme graphique (diagrammes et cartes), et mettra les données en perspective avec les séries historiques.

B1 État général des masses d'eau.

Les cartes de suivi des masses d'eau établies dans le cadre du suivi de la DCE et du programme de mesure du SDAGE seront publiées à l'échelle du bassin de la Vilaine

B2 Dispositions propres au SAGE Vilaine

Les Zones humides

Orientation 1 : Marquer un coup d'arrêt à la destruction des zones humides

Nombre de dossiers d'autorisation prévoyant des mesures de compensation de zones humides détruites ou altérées.

Orientation 2 : Protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme

État d'avancement des inventaires communaux

Orientation 3 : Mieux gérer et restaurer les zones humides

Mise en œuvre des mesures contractuelles (nombre de contrats signés par type, surface concernée)

Les cours d'eau

Orientation 1 : Connaître et préserver les cours d'eau

État d'avancement des inventaires (bassins couverts, linéaire concerné)

Orientation 2: Reconquérir les fonctionnalités des cours d'eau en agissant sur les principales causes d'altération

État d'avancement des contrats de restauration et entretien des milieux

Évolution du taux d'étagement par masse d'eau.

Les peuplements piscicoles

Orientation 1 : Améliorer les conditions d'accueil des grands migrateurs

Résultats du comptage des espèces transitant par la passe d'Arzal

La baie de Vilaine

Orientation 2 : Reconquérir la qualité de l'eau

Bilan des classements bactériologiques des sites conchylicoles, pêche à pied et baignade.

Orientation 3 : Réduire les impacts liés à l'envasement

Synthèse des données bathymétriques et volumes dragués.

Orientation 4 : Préserver, restaurer et valoriser les marais rétro-littoraux

Mise en œuvre des mesures contractuelles (nombre de contrats signés par type, surface concernée)

L'altération de la qualité par les nitrates

Orientation 1 : L'estuaire et la qualité de l'eau probabilisable comme fils conducteurs

Flux annuel de nitrate arrivant à l'estuaire

Évolution des flux de nitrate calculés par sous bassins

Captages ayant fait l'objet de dépassement du seuil nitrate pour les eaux brutes (liste et nombre de jours de dépassement)

Orientation 3 : Renforcer et cibler les actions

Nombre (par sous bassin) de diagnostic individuels d'exploitation

L'altération de la qualité par le Phosphore

Flux annuel de phosphore arrivant à l'estuaire.

Orientation 3 : Limiter les transferts de phosphore vers le réseau hydrographique

Synthèse de la mise en œuvre des programmes de restauration du bocage (nombre de communes engagées, linéaire réhabilité)

Orientation 4 : Lutter contre la sur-fertilisation

Synthèse des programmes de sensibilisation et conseils à la résorption par sous-bassins.

État des capacités de stockage des boues du parc épuratoire.

L'altération de la qualité par les pesticides

Orientation 1 : Diminuer l'usage des pesticides

Bilan annuel par sous bassin des « pesticides totaux »

Dépassement du seuil de 0,5ug de pesticides totaux dans l'eau brute (captages concernés et nombre de jours)

Orientation 3 : Promouvoir les changements de pratiques

Synthèse de la mise en œuvre des diagnostics individuels par sous-bassins

Communes engagées dans les chartes communales de réduction des pesticides

L'altération de la qualité par les rejets de l'assainissement

Communes ayant élaboré un schéma directeur d'assainissement des eaux usées

Communes ayant élaboré un schéma directeur des eaux pluviales

L'altération des milieux par les espèces invasives

Carte synthétique de la colonisation du bassin.

Prévenir le risque d'inondation

Orientation 2 : Renforcer la prévention

Carte des communes couvertes par un PCS

Orientation 4 : Planifier et programmer les actions

Synthèse de la mise en œuvre du PAPI

Gérer les étiages

Orientation 1 : Fixer les objectifs de gestion des étiages

Bilan du respect des DOE, DSA et DCR

Orientation 3 : Assurer la satisfaction des usages

Rendement des réseaux de distribution d'eau potable

Création de nouvelles retenues pour l'irrigation (nombre et volume stocké) par sous-bassin.

Alimentation en eau potable

Orientation 1 : Sécuriser la production et la distribution

Avancement de la mise en place des périmètres de protection

Formation et sensibilisation

Synthèse des sessions de sensibilisation –formation organisées par les opérateurs de bassin et l'EPTB (nombre de sessions, nombre de participants)

Synthèse des opérations pédagogiques vers les scolaires (nombre de sessions, nombre de participants).

Organisation des maîtrises d'ouvrages

Orientation 1 : Faciliter la maîtrise d'ouvrage

Carte de la couverture par les opérateurs de bassin.

Avis de la CLE (nature, nombre).

Orientation 2 : Renforcer le lien entre le SAGE et la planification territoriale

nombre de documents produits (notes d'enjeux)

B3 Suivi financier et économique

L'objectif de cette partie est d'apporter une vision globale des montants dépensés dans le domaine de l'eau sur le bassin de la Vilaine, à partir de fonds publics. Cette partie reprend l'architecture du tableau de bord économique étudié et validé en 2006, qui a également servi d'appui au chapitre sur les moyens matériels et financiers. Les indicateurs de cette partie sont pratiquement tous renseignés à partir des données de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne.

Politique générale sur le territoire

Ventilation générale des dépenses par sous-bassin et total agrégé : suivi des réseaux, études et animation, restauration et entretien des cours d'eau et milieux aquatiques DPF et hors DPF, pollutions agricoles, inondations, assainissement, alimentation en eau potable

Animation de la politique de bassin

Ventilation générale des dépenses par sous-bassin et total agrégé : connaissance générale, animation CLE, communication

Programmes des opérateurs de bassin

Ventilation générale des dépenses par sous-bassin et total agrégé : études, aménagement de l'espace –milieux, mesures agri-environnementales, agronomie et actions agricoles sur azote, phosphore et pesticides, action non-agricoles sur pesticides, communication.

Milieux aquatiques

Ventilation générale des dépenses par sous-bassin et total agrégé : études et inventaires, assistance technique de bassin, animation de sous-bassins, restauration cours d'eau, continuité des cours d'eau, zones humides, bocage, aménagement piscicoles.

Alimentation en eau potable

Ventilation générale des dépenses par sous-bassin et total agrégé : études, périmètres de protection, interconnexions et transferts, renforcement ou rénovation des moyens de production.

Assainissement

Ventilation générale des dépenses par sous-bassin et total agrégé : assainissement collectif usine de traitement, réseaux, assainissement non-collectif.

Inondations

Ventilation générale des dépenses par sous-bassin et total agrégé : Prévision, Prévention, Travaux de protection et ralentissement.

Réseaux de suivi

Ventilation générale des dépenses par sous-bassin et total agrégé : données qualitatives, données quantitatives, suivi des espèces.

Méthode de chiffrage pour l'évaluation économique

Le chiffrage s'appuie sur la structure du PAGD en présentant les coûts par enjeux.

La première étape du travail a consisté à identifier les principaux moyens humains ou matériels nécessaires à la mise en œuvre de chaque disposition. Après que les actions aient été identifiées pour chaque disposition, des hypothèses ont été formulées pour dimensionner les moyens à mettre en œuvre. Plusieurs critères ont été pris en compte pour définir ces hypothèses :

- les objectifs fixés par le SAGE ;
- les secteurs prioritaires concernés par les dispositions ;
- les actions déjà mises en œuvre ;
- la faisabilité en fonction du contexte de mise en œuvre qui détermine le niveau d'ambition qu'il est raisonnable d'envisager.

A partir de ces critères, les moyens à mettre en œuvre ont été évalués sur la base des données disponibles sur le territoire ou d'hypothèses avancées lorsque la donnée n'était pas disponible ou qu'il existait une incertitude quant au niveau d'ambition envisagé pour la disposition.

Des coûts unitaires ont été appliqués aux grandeurs de dimensionnement préalablement définies pour évaluer le coût total de la mise en œuvre de chaque disposition. Ces coûts ont été obtenus auprès de différentes sources : références reprises d'autres SAGE ou de programmes de mesures, références fournies par les experts contactés, la bibliographie disponible, sources internes à SCE, etc.

Ces coûts sont de nature très diverses en fonction des enjeux et du type d'action :

- coûts journalier/annuel d'un technicien, d'un animateur...
- coûts des indemnités versées dans le cadre des mesures agro-environnementales (MAE), généralement exprimées à l'hectare de surface concernée par l'opération ;
- coût d'un prélèvement et d'une analyse dans le cadre d'un suivi de la qualité de l'eau ;
- coûts unitaires moyens de travaux ;
- ...

En fonction des dispositions, les coûts d'investissement et de fonctionnement ont été distingués. Ces derniers ont été évalués à horizon 8 ans. Cette période élargie permet de prendre en compte le délai nécessaire à la mise en œuvre effective des dispositions par rapport au cycle standard du SAGE (6 ans).

L'analyse des coûts de mise en œuvre du SAGE sur une telle durée nécessite l'actualisation de ces montants. Cette opération permet de les ramener sur une même base de comparaison (conversion d'euros dépensés dans le futur en euros d'aujourd'hui).

L'analyse globale de ces coûts est réalisée par le biais de plusieurs indicateurs :

- la répartition des coûts par enjeux concernés par le programme d'actions du SAGE,
- la répartition des coûts entre les différents maîtres d'ouvrage pressentis pour porter les dispositions du SAGE,
- la répartition des coûts entre les différents partenaires financiers qui interviennent dans la gestion de l'eau en analysant cette répartition au regard de leurs capacités de prise en charge respectives.

ANNEXE 17

Analyse de la compatibilité du SAGE Vilaine avec le SDAGE Loire-Bretagne

L'analyse repose sur la Fiche n°3 d'aide à la lecture du SDAGE Loire Bretagne : *Grille d'analyse de la compatibilité des SAGE avec le SDAGE*.

SDAGE Loire Bretagne 2010-2015	SAGE Vilaine
Dispositions s'appliquant obligatoirement au SAGE Vilaine	Analyse de la compatibilité
1B-1 : Plan d'action de restauration des cours d'eau En application des articles L. 212-5-1 et L. 212-5-2 du code de l'environnement, et lorsque l'état des lieux établi en application de la directive cadre sur l'eau a diagnostiqué la présence d'obstacles entravant la libre circulation des espèces et le transport des sédiments, le SAGE comporte un plan d'actions identifiant les mesures nécessaires à la restauration de la continuité écologique du cours d'eau. Le règlement tient compte, notamment, des masses d'eau fortement modifiées situées sur le bassin. Le SAGE identifie les ouvrages qui doivent être effacés, ceux qui peuvent être arasés ou ouverts partiellement, ceux qui peuvent être aménagés avec des dispositifs de franchissement efficaces, et ceux dont la gestion doit être adaptée ou améliorée (ouverture des vannages...). Il comprend un objectif chiffré et daté pour la valeur du taux d'étagement du cours d'eau, défini comme le rapport entre la somme des hauteurs de chutes artificielles créées en étiage par les obstacles transversaux et le dénivelé naturel du cours d'eau.	Le SAGE Vilaine comporte un plan d'action de restauration de la continuité écologique (ensemble des dispositions 26 à 33). Il comprend un objectif, chiffré et daté, de réduction du taux d'étagement à : - 40% sur chaque masse d'eau dans un délai de 5 ans après publication du SAGE (objectifs intégrés aux programmes des opérateurs de sous-bassin), - 20% pour les masses d'eau amont de sous-bassins constitués de plusieurs masses d'eau – présentant une pente hydraulique plus forte – dans un même délai de 5 ans.
1B-3 : Identification de zones de mobilité du cours d'eau Lorsque l'atteinte du bon état dépend du bon fonctionnement de la zone de mobilité du cours d'eau, le Sage identifie les zones de mobilité et propose les servitudes d'utilité publique qu'il lui semble nécessaire d'instituer, conformément à l'article L.211-12 du code de l'environnement. En l'absence de Sage, le préfet du département délimite cette zone de mobilité.	A travers la disposition 24, le SAGE Vilaine s'engage dans la réalisation d'un atlas des zones de mobilité potentielles dans un délai de 5 ans à compter de la publication du SAGE.
4A-2 : Plan de réduction des pesticides Les Sage comportent un plan de réduction de l'usage des pesticides. Ce plan concerne les usages agricoles et non agricoles. Il s'appuie sur les actions du plan national Ecophyto 2018. Il identifie les zones sur lesquelles les efforts de réduction doivent porter en priorité. La notion de plan doit s'apprécier comme l'ensemble des orientations, dispositions et actions du SAGE concourant à la réduction des pollutions par les pesticides. Les actions et échéanciers proposés devront être suffisants d'une part au regard des normes sanitaires aux points de prélèvements destinés à l'alimentation en eau potable, y compris l'objectif de réduction des traitements nécessaires sur les captages prioritaires, d'autre part au regard des objectifs de bon état des eaux souterraines. Bien entendu si la contamination est telle qu'elle remet en cause le bon état écologique des cours d'eau, le respect de celui-ci est à inclure également. Le travail d'identification des zones prend donc en compte, a minima : - les captages prioritaires désignés au titre des pesticides ; - les autres captages pour lesquels le respect des normes sur les eaux brutes est critique ; - les masses d'eaux souterraines en état chimique médiocre à cause des pesticides ; - les masses d'eaux de surface en état écologique moins que bon à cause des pesticides.	Le plan de réduction des pesticides du SAGE Vilaine se traduit par l'ensemble des dispositions 113 à 121 afin de promouvoir le changement de pratique. Ce plan s'appuie sur le plan Ecophyto 2018 puisqu'il reprend notamment l'objectif de réduction, si possible, de 50% de l'usage des pesticides. Les échéances retenues et les objectifs sont globalement définis pour l'ensemble du bassin et spécifiquement pour les captages prioritaires pour le paramètre « pesticides » (le Meu à Mordelles et le Saffré).

7A-1 : Bassins nécessitant une protection renforcée à l'étiage Dans les secteurs où les étiages naturels sont sévères et ne doivent pas être aggravés par une augmentation de prélèvements en dehors de la période hivernale, le classement en zone de répartition des eaux n'est pas justifié. Les prélèvements entre le 1er avril et le 30 octobre, autres que ceux destinés à l'alimentation en eau potable, sont globalement plafonnés à leur niveau actuel (maximum antérieurement prélevé). Pour tous les usages, sont recherchées et mises en œuvre les mesures permettant ou incitant à la réduction des prélèvements hors de la période hivernale. Le SAGE peut fixer des objectifs de réduction par usage. Sont concernés les prélèvements dans les cours d'eau et leurs annexes et ceux dans les nappes souterraines. La création de plans d'eau n'ayant pas d'incidence sur le débit des cours d'eau à l'étiage, notamment du fait de l'évaporation, est possible dans ces secteurs sous réserve des autres dispositions du SDAGE. Il s'agit par exemple des retenues collinaires alimentées par les eaux de ruissellement.	Le SAGE met en œuvre une série de mesures permettant ou incitant à la réduction des prélèvements hors de la période hivernale via la sous orientation <i>C-Maîtriser les prélèvements liés à l'irrigation</i> du chapitre Gérer les étiages (dispositions 176 et 177). L'interdiction de remplissage des plans d'eau en période d'étiage (article 5) répond également à cette disposition du SDAGE.
7B-2 : Programme d'économies d'eau Le bassin de la Vilaine étant entièrement inclus dans une ZRE, le SAGE comprend un programme d'économie d'eau pour tous les usages. La notion de programme doit s'apprécier comme l'ensemble des orientations, dispositions et actions du SAGE concourant aux économies d'eau. Il est préférable que le SAGE comporte un plan le plus précis possible clairement identifié comme tel dans le PAGD. A défaut une orientation spécifique peut renvoyer aux orientations, dispositions et actions du SAGE concernées.	Le programme d'économies d'eau pour tous les usages a été défini mais il n'a pas été clairement nommé et identifié comme tel dans le PAGD. Il se compose des dispositions 174 à 177 dans l'optique de maîtriser les prélèvements liés à l'alimentation en eau potable et à l'irrigation.
8A-2 : Plan d'actions de préservation et de gestion des zones humides En dehors des zonages de marais rétro-littoraux qui font l'objet d'une disposition particulière (8C-1), les Commissions Locales de l'Eau identifient les principes d'actions à mettre œuvre pour assurer la préservation et la gestion de l'ensemble des zones humides visées à l'article L.211-1 du code de l'environnement. De même elles identifient les actions nécessaires pour la préservation des zones humides d'intérêt environnemental particulier, ainsi que les servitudes sur les zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau conformément à l'article L.211-12 du code de l'environnement. Les acteurs de l'eau apportent un soutien particulier à la mise en place de ces programmes d'actions (mesures agro-environnementales par exemple). Les mesures agro-environnementales sont mises en place en priorité sur les zones humides, en commençant par les zones stratégiques, puis par les zones d'intérêt environnemental particulier. Les sites sur lesquels les caractéristiques d'habitat s'avèrent incompatibles avec une valorisation économique traditionnelle et justifiant, de ce fait, des mesures de gestion spécifiques, ont vocation, après concertation, à intégrer les réseaux des sites protégés dans le cadre, par exemple, des espaces	La Commission Locale de l'Eau a identifié les principes d'actions à mettre en œuvre pour assurer la préservation et la gestion de l'ensemble des zones humides. Ils sont définis par les dispositions 1 à 4 et 8 à 11.

naturels sensibles des départements ou des réseaux gérés par les conservatoires régionaux des espaces naturels ou par le conservatoire du littoral. En l'absence de commission locale de l'eau, les préfets définissent les plans d'actions sur les zones humides délimitées.	
8C-1 : Délimitation et gestion des marais rétro-littoraux Les SAGE, dont le périmètre s'étend sur une partie du littoral située entre l'estuaire de la Vilaine et la baie de l'Aiguillon, établissent les zonages de marais rétro-littoraux. Ils délimitent à l'intérieur de chacun d'eux les entités hydrauliques homogènes et ils positionnent les ouvrages hydrauliques de régulation des niveaux d'eau situés en sortie de chacune de ces entités. Par ailleurs, ils identifient les entités correspondant aux zones humides d'intérêt environnemental particulier visées à l'article L.211-3 du code de l'environnement et celles correspondant aux zones humides dites stratégiques pour la ressource en eau visées à l'article L.212-5-1 du même code. Un plan de gestion durable de ces zones humides est établi et mis en œuvre à l'échelle de chacun de ces zonages. Il a non seulement pour objet d'empêcher toute nouvelle régression des linéaires de canaux et surfaces de marais et toute nouvelle dégradation des fonctionnalités hydrauliques, mais également de contribuer à satisfaire à d'éventuels objectifs de restauration définis par ailleurs, notamment le plan de gestion de l'anguille. Il est établi en lien étroit avec les acteurs locaux afin de dégager des principes de gestion adaptés et partagés tenant compte des activités humaines en place contribuant à l'entretien courant et à la vie du marais.	La préservation des marais rétro-littoraux passe par la mise en œuvre d'un plan de gestion (<i>B-Améliorer les fonctionnalités hydrauliques des marais rétro-littoraux</i>, dispositions 82 à 85 et <i>C-Eviter la déprise agricole</i>, disposition 86) basé principalement sur le maintien ou la restauration de leurs fonctionnalités hydrauliques, le maintien des activités économiques spécifiques (saliculture, fauchage, pâturage, pêche à pied, conchyliculture) qui les valorisent et la préservation de leur biodiversité. L'ensemble des marais rétro-littoraux de la façade maritime du SAGE est classé en site Natura 2000, avec des Documents d'Objectifs (DOCOB) en cours sur la majorité de ces sites (sauf les marais liés à l'étier du Saint Eloi). Des contrats Territoriaux Milieux Aquatiques sont également en cours sur les mêmes sites. Ces deux types de projets contractuels permettent d'ores et déjà de travailler sur les différents axes de préservation des marais rétro-littoraux. Ainsi, dans l'état actuel des connaissances, la CLE a décidé de ne pas classer les marais en ZHIEP qui ne semble apporter ni réelle valeur ajoutée ni être adapté au contexte local.
8E-1 : Inventaires des zones humides En dehors des zonages de marais rétro-littoraux qui font l'objet d'une disposition particulière (8C-1), les SAGE identifient les enveloppes de forte probabilité de présence de zones humides. Ils hiérarchisent ces enveloppes en fonction de l'importance de l'enjeu « zones humides » pour la conservation ou l'atteinte du bon état des masses d'eau et pour la biodiversité. Les SAGE réalisent les inventaires précis des zones humides à l'intérieur de ces enveloppes. S'ils ne sont pas en mesure de toutes les traiter en une seule opération, ils procèdent par étapes successives en commençant par les enveloppes prioritaires. En application de l'article L.212-5-1 du code de l'environnement, ces inventaires précis peuvent identifier les zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP) et parmi ces dernières les zones stratégiques pour la gestion	Par les dispositions 5 et 6, le SAGE Vilaine confie la réalisation d'inventaires fiables et précis des zones humides à la Commune ou à la structure intercommunale compétente dont elle est membre. Le SAGE identifie l'EPTB Vilaine comme responsable de la mise en place et de l'actualisation d'une base de données accessible au public (disposition 7). Quant à la méthodologie des inventaires, le SAGE oublie l'étape d'identification des enveloppes et demande aux communes de passer directement à une identification précise en suivant une fiche méthodologique.

de l'eau (ZSGE). La Commission Locale de l'Eau peut confier la réalisation de l'inventaire précis des zones humides aux communes ou groupement de communes, tout en conservant la coordination et la responsabilité de la qualité de l'inventaire. Dans ce cas, les inventaires sont réalisés de façon exhaustive sur la totalité du territoire communal. L'inventaire est réalisé de manière concertée. A l'occasion du porter à connaissance des documents d'urbanisme, les services concernés de l'Etat informent les collectivités de l'existence des informations relatives aux zones humides.	
10A-1 : Lutte contre les marées vertes Les SAGE possédant une façade littorale sujette à des proliférations d'algues vertes figurant sur la carte des échouages ci-contre établissent un programme de réduction des flux de nitrates de printemps et d'été parvenant sur les sites concernés. Ce programme comporte des objectifs chiffrés et datés permettant aux masses d'eau situées sur le périmètre du SAGE d'atteindre les objectifs environnementaux fixés par le SDAGE. Ces objectifs de réduction des nitrates prennent aussi en compte le contrôle des blooms de phytoplancton, lorsque : - le littoral est également affecté de blooms de phytoplancton, soit toxiques pour l'homme, soit d'une ampleur incompatible avec le bon état écologique de la masse d'eau, - et lorsque les flux de nitrates faisant l'objet du programme de réduction participent vraisemblablement et significativement au contrôle de ces blooms. Si les blooms de phytoplancton visés ci-dessus peuvent aussi être contrôlés par le phosphore, le SAGE peut décider de programmes d'actions complémentaires comme, par exemple, une déphosphatation renforcée au printemps pour les rejets de proximité ou le renforcement des protections contre les risques d'érosion des sols.	Le SAGE Vilaine s'engage dans un programme de réduction des flux de nitrates pour réduire l'eutrophisation des eaux littorales (disposition 63), en diminuant les flux d'azote à l'estuaire (disposition 87) et en renforçant et ciblant les actions (dispositions 93 à 100). Via les dispositions de limitation des apports en phosphore et leur transfert de phosphore vers le réseau hydrographique (dispositions 101 à 110), le SAGE participe également à la lutte contre les marées vertes.
10B-1 : Plans de gestion des dragages ou opérations de désenvasement Pour les ports qui nécessitent des opérations de désenvasement, les Sage préconisent la réalisation de plans de gestion des dragages ou des opérations de désenvasement. Conformément à la convention de Londres de 1972 et à son protocole du 7 novembre 1996, les solutions de réutilisation, recyclage ou traitement des déblais de dragage à terre seront recherchées et mises en œuvre si elles ne présentent pas de risque pour la santé humaine ou pour l'environnement et si elles ne sont pas d'un coût disproportionné. Les SAGE tiendront compte des préconisations des schémas de références des dragages départementaux, lorsqu'ils existent.	A travers les dispositions 76 et 77, le SAGE s'engage dans la réalisation d'opérations de dragage, de leur suivi et plus largement dans l'élaboration d'un programme visant à limiter l'impact de l'envasement dans l'estuaire de la Vilaine. L'estuaire de la Vilaine se situant dans le Morbihan, le SAGE Vilaine a intégré les préconisations du Schéma de Référence de Dragages du département.

10D-1 : Plan de maîtrise des pollutions des zones conchyliques Les SAGE de la façade littorale où sont situées des zones de production conchyliques identifient les sources de pollution microbiologique, chimique et virale présentes sur le bassin versant et les moyens de maîtriser ces pollutions afin de respecter les objectifs applicables aux eaux et zones conchyliques définis à l'article D.211-10 du code de l'environnement.	L'identification des sources de pollutions des zones conchyliques sera assurée sur le bassin versant de la Vilaine puisqu'intégrée au PAGD du SAGE à travers les dispositions correspondant aux orientations <i>B-Connaître et hiérarchiser les sources de pollution bactériologiques</i> (dispositions 65 à 67) et <i>C-Définir des programmes d'actions ciblés</i> (dispositions 68 à 72) du Chapitre La baie de Vilaine.
11A-1 : Inventaire des zones de tête de bassin et définition d'objectif et de règles de gestion Les SAGE comprennent systématiquement un inventaire des zones têtes de bassin, une analyse de leurs caractéristiques, notamment écologiques et hydrologiques, et la définition d'objectifs et de règles de gestion adaptés de préservation ou de restauration de leur qualité. L'inventaire des têtes de bassin versant est constitué à minima de la carte réalisée par l'agence de l'eau. Les objectifs et règles de gestion peuvent à minima renvoyer aux dispositions du SAGE efficaces pour les têtes de bassin versant.	Le SAGE Vilaine s'engage, par les dispositions 17 et 18, dans l'inventaire des zones têtes de bassin et dans la première étape nécessaire à la définition d'objectifs et de règles de gestion : la réflexion quant à la hiérarchisation des actions. Elle sera engagée dans un délai de 3 ans après validation du SAGE.
12A-1 : Volet sur la culture du risque Les SAGE concernés par un enjeu inondation, pour l'habitat ou les activités, comportent un volet sur la culture du risque qui permet à la population vivant dans le bassin hydrographique (particuliers et entreprises) d'avoir accès à l'information existante : - sur l'exposition des territoires aux inondations (atlas des zones inondables, plans de prévention des risques d'inondations, documents d'information communaux sur les risques majeurs...), - sur les mesures d'organisation existantes (documents d'information communaux sur les risques majeurs, plans communaux de sauvegarde, guides pour l'élaboration du plan familial de mise en sécurité, diagnostics de vulnérabilité des logements, des entreprises, des exploitations agricoles ...)	Le SAGE Vilaine prend pour orientation de <i>A-Développer l'information préventive</i> (dispositions 151 et 152) dans le chapitre Prévenir des risques d'inondations. Il contribue aussi à une prise de conscience et à développer une culture du risque auprès de l'ensemble de la population (habitants, élus locaux, scolaires, professionnels...) grâce à une grande partie des dispositions du chapitre La formation et la sensibilisation (dispositions 186 à 197).
15B-2 : Volet pédagogique Les SAGE les contrats de rivières, les contrats territoriaux, ou toute autre démarche analogue, comportent un volet pédagogique.	Le chapitre La formation et la sensibilisation (dispositions 186 à 197) constitue le volet pédagogique du SAGE Vilaine.

