

Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
du bassin versant du Couesnon



Plan d'Aménagement et de Gestion Durable

de la ressource en eau et des milieux aquatiques

Projet arrêté par la CLE le 12 juillet 2012

Modifié le 20 Décembre 2012 par la CLE suite à la consultation
des personnes publiques



Sommaire du PAGD

PREAMBULE	2
RAPPEL DE L'ETAT DES LIEUX	5
LES ENJEUX DU SAGE	19
LES OBJECTIFS ET LES DISPOSITIONS DU PAGD	30
A. COHERENCE ET ORGANISATION DE LA GESTION DE L'EAU	32
A.1 Les rôles et missions spécifiques de la Commission Locale de l'Eau	32
A.2 Le portage et les rôles et missions de la structure porteuse du SAGE.....	33
A.3 Les rôles et missions des structures opérationnelles et maîtres d'ouvrage locaux.....	33
A.4 Assurer une organisation efficiente à l'échelle de la Baie du Mont-Saint-Michel	34
B. PEDAGOGIE ET COMMUNICATION	35
C. QUALITE DE L'EAU	36
C.1 Nitrates	36
C.1a Assurer une cohérence des mesures et orientations des programmes d'actions de la Directive Nitrates	38
C.1b Assurer le portage et la mise en œuvre de programmes opérationnels sur l'ensemble du bassin versant intégrant un volet « pollutions diffuses agricoles »	38
C.1c Poursuivre et renforcer l'amélioration des pratiques de fertilisation	38
C.1d Accompagner le monde agricole vers des évolutions de systèmes.....	39
C.2 Phosphore	41
C.2a Réduire les pollutions d'origine agricole	41
C.2b Adapter les rejets de phosphore des stations d'épuration (communales et industrielles) aux niveaux d'acceptabilité des milieux récepteurs.....	42
C.2c Réduire les autres sources domestiques de phosphore.....	44
C.3 Pesticides	47
C.3a Assurer une cohérence des politiques départementales concernant les restrictions d'utilisation des produits phytosanitaires à proximité de l'eau	47
C.3b Réduire les usages agricoles de pesticides	47
C.3c Réduire les usages non agricoles de pesticides	48
C.4 Eaux Souterraines	49
C.4a Mettre en place les moyens nécessaires au suivi de la qualité des eaux souterraines et assurer une analyse régulière de l'évolution de la qualité	49
C.5 Zones d'Alluvions Marines	50
C.5a Améliorer les connaissances sur les pratiques culturelles et analyser les retours d'expériences sur ces milieux.....	50
C.5b Améliorer les connaissances sur le volet « phosphore ».....	50
D. FONCTIONNALITE DES COURS D'EAU	51
D.1 Mettre à jour la connaissance concernant les cours d'eau	51
D.2 Assurer un suivi renforcé et coordonné de la qualité biologique des milieux aquatiques	51
D.3 Améliorer la continuité écologique	53
D.4 Réduire le taux d'étagement	53
D.5 Réduire l'impact des plans d'eau existants.....	55
D.6 Lutter contre les plantes envahissantes	55
D.7 Orienter les programmes opérationnels quant à l'amélioration de la qualité hydromorphologique des cours d'eau	56
D.8 Assurer la mise en œuvre d'un plan de communication et de sensibilisation sur la fonctionnalité des cours d'eau et plans d'eau	56
E FONCTIONNALITE DES ZONES HUMIDES	57
E.1 Préserver les zones humides dans le cadre des documents d'urbanisme.....	57
E.2 Protéger les zones humides dans le cadre d'aménagements et projets d'urbanisme	59
E.3 Etablir et mettre en œuvre un plan de gestion différenciée des zones humides.....	59
E.4 Assurer la mise en œuvre d'un plan de communication et de sensibilisation spécifique	60
F TETES DE BASSIN VERSANT (DONT LE PETIT CHEVELU ET LES ZONES HUMIDES)	60
G ASPECTS QUANTITATIFS	63
G.1 Equilibre Besoins - Ressources-Milieux et Sécurisation de l'alimentation en eau potable	63

G.2	Connaissance sur les forages individuels	64
G.3	Gestion des Eaux Pluviales	64
G.4	Inondations – Submersion Marine.....	65
H	BAIE DU MONT-SAINT-MICHEL ET ZONE ESTUARIEENNE	66
	L'EVALUATION ECONOMIQUE DU SAGE	68
	Coût du projet de SAGE.....	69
	Bénéfices / avantages attendus	73
	Analyse coûts-bénéfices sur 60 ans.....	73
	LE TABLEAU DE BORD.....	76
	ANNEXES	85
	Annexe I : Références d'évaluation du bon état des eaux	85
	Annexe II : Les quatre sous-bassins versants du SAGE Couesnon	87
	Annexe III : Précisions quant à l'accompagnement agricole dans le cadre des programmes opérationnels.....	88
	Annexe IV : Priorisation pour le renforcement de l'amélioration des pratiques de fertilisations	89
	Annexe V : Priorisation pour le développement des systèmes agricoles à faibles niveaux d'intrants.....	90
	Annexe VI : Précisions quant au recours aux outils de gestion du foncier agricole	91
	Annexe VII : Précisions sur les références réglementaires liées à l'assainissement collectif et aux réseaux de collecte des eaux usées	92
	Annexe VIII : Priorisation des actions et orientations pour la qualité des eaux en phosphore.....	93
	Annexe IX : La zone d'alluvions marines	94
	Annexe X : Les stations des indices biologiques et réseaux concernés.....	95
	Annexe XI : Ouvrages importants sur lesquels intervenir selon la logique d'opportunité.....	95
	Annexe XI : Ouvrages importants sur lesquels intervenir selon la logique d'opportunité.....	96
	Annexe XII : Les bassins versants des cours d'eau en réservoirs biologiques et/ou en 1ère catégorie piscicole	99
	Annexe XII : Les bassins versants des cours d'eau en réservoirs biologiques et/ou en 1ère catégorie piscicole	100
	Annexe XIII : Orientations pour les programmes opérationnels concernant l'hydro-morphologie et la continuité des cours d'eau	101
	Annexe XIV : Méthodologie de hiérarchisation des têtes de bassin versant sur l'enjeu morphologie.....	103

Table des dispositions du SAGE

A. COHERENCE ET ORGANISATION DE LA GESTION DE L'EAU	32
Disposition 1 : Faciliter l'accès aux données	32
Disposition 2 : Coordonner et accompagner la mise en œuvre du SAGE	33
Disposition 3 : Missions de la structure porteuse du SAGE	33
Disposition 4 : S'orienter vers une mutualisation des moyens	33
Disposition 5 : Mettre en œuvre le SAGE	34
Disposition 6 : Garantir la prise en compte des objectifs du SAGE	34
Disposition 7 : S'orienter vers une meilleure coordination et cohérence à l'échelle de la Baie	34
B. PEDAGOGIE ET COMMUNICATION	35
Disposition 8 : Réaliser un plan de communication du SAGE	35
C. QUALITE DE L'EAU	38
C.1 Nitrates	38
Disposition 9 : Harmoniser les programmes d'actions Nitrates	38
Disposition 10 : Porter et mettre en œuvre des actions « pollutions diffuses agricoles »	38
Disposition 11 : S'orienter vers des diagnostics et accompagnements individuels des exploitants agricoles	38
Disposition 12 : Mettre en place un groupe technique pour élaborer des références techniques et agronomiques locales	39
Disposition 13 : Suivre l'évolution des pratiques	39
Disposition 14 : Créer et animer un réseau d'acteurs autour des filières aval	39
Disposition 15 : S'orienter vers une valorisation des produits à bas niveau d'intrants	40
Disposition 16 : S'orienter vers une gestion des zones tampons « Nitrates » basée sur un cahier des charges	40
Disposition 17 : Mener une réflexion sur la gestion du foncier	40
Disposition 18 : Accompagner la politique agricole départementale sur le foncier	40
C.2 Phosphore	41
Disposition 19 : Accompagner pour viser l'équilibre de la fertilisation phosphorée	41
Disposition 20 : Accompagner pour réduire les rejets directs d'eaux pluviales souillées dans les cours d'eau	41
Disposition 21 : Inciter à la mise en place de programmes bocagers	41
Disposition 22 : Intégrer les éléments bocagers dans les documents d'urbanisme	42
Disposition 23 : Préserver les éléments bocagers dans les documents d'urbanisme	42
Disposition 24 : Encourager la concertation dans le cadre de l'identification et la protection des éléments bocagers dans les documents d'urbanisme	42
Disposition 25 : Encadrer les rejets domestiques et industriels dans les zones prioritaires « phosphore »	43
Disposition 26 : Adapter les filières aux normes de rejets phosphore définis par le SAGE en zones prioritaires	43
Disposition 27 : Coordonner les projets d'assainissement pour l'atteinte du bon état	44
Disposition 28 : Tendre vers une gestion patrimoniale des réseaux d'eaux usées	44
Disposition 29 : Poursuivre et suivre la réhabilitation des branchements	45
Disposition 30 : Réduire les rejets d'effluents non traités	45
Disposition 31 : Mieux suivre et contrôler les branchements industriels	45
Disposition 32 : Mieux contrôler les assainissements non collectifs à risque	45
C.3 Pesticides	47
Disposition 33 : Harmoniser les restrictions d'usage à l'échelle du SAGE	47
Disposition 34 : Accompagner le monde agricole vers le changement de pratiques phytosanitaires	47
Disposition 35 : S'orienter vers une réduction des indices de fréquence de traitement	48
Disposition 36 : Mener une dynamique de réseau de fermes de référence	48
Disposition 37 : S'orienter vers le « zéro herbicide » en espace urbain	48
Disposition 38 : S'orienter vers une réduction de l'usage « phyto » pour l'entretien des infrastructures de transport	48
Disposition 39 : Communiquer et sensibiliser les collectivités et particuliers	48
Disposition 40 : Communiquer et sensibiliser les distributeurs « non agricoles »	48
C.4 Eaux Souterraines	49
Disposition 41 : Recenser et suivre la qualité des forages publics abandonnés	49
C.5 Zones d'Alluvions Marines	50
Disposition 42 : Recenser, analyser et diffuser les retours d'expériences sur les pratiques culturelles	50

Disposition 43 : Mieux connaître l'origine du phosphore.....	50
D. FONCTIONNALITE DES COURS D'EAU	51
Disposition 44 : Intégrer et préserver les cours d'eau dans les documents d'urbanisme	51
Disposition 45 : Assurer une cohérence du suivi de la qualité biologique à l'échelle du bassin versant.....	51
Disposition 46 : Prioriser les actions « continuité »	53
Disposition 47 : Atteindre les objectifs de taux d'étagement.....	53
Disposition 48 : Mieux connaître l'impact des plans d'eau	55
Disposition 49 : Limiter la création de plans d'eau	55
Disposition 50 : Centraliser et diffuser la connaissance sur les espèces envahissantes	55
Disposition 51 : Agir dans le cadre des programmes opérationnels pour lutter contre les espèces envahissantes	55
Disposition 52 : Communiquer et sensibiliser auprès des gestionnaires de bords de route.....	56
Disposition 53 : Orienter et prioriser les actions sur l'hydromorphologie.....	56
Disposition 54 : Accompagner vers la suppression de la divagation du bétail	56
Disposition 55 : Communiquer et sensibiliser autour de la fonctionnalité des cours d'eau et plans d'eau.....	56
E FONCTIONNALITE DES ZONES HUMIDES	57
Disposition 56 : Intégrer l'inventaire de zones humides dans les documents d'urbanisme.....	57
Disposition 57 : Préserver les zones humides dans les documents d'urbanisme	59
Disposition 58 : Encadrer et limiter l'atteinte portée aux zones humides.....	59
Disposition 59 : Etablir un plan de gestion différenciée des zones humides.....	59
Disposition 60 : Mettre en œuvre le plan de gestion différenciée	59
Disposition 61 : Encourager l'acquisition foncière de zones humides	60
Disposition 62 : Mener une réflexion sur les ZHIEP	60
Disposition 63 : Communiquer et sensibiliser sur les zones humides	60
F TETES DE BASSIN VERSANT (DONT LE PETIT CHEVELU ET LES ZONES HUMIDES).....	60
Disposition 64 : Finaliser l'étude hiérarchisation des têtes de bassin versant	60
Disposition 65 : Orienter les actions de préservation et de restauration des têtes de bassin versant	60
Disposition 66 : Intégrer les priorités d'actions sur ces milieux.....	61
Disposition 67 : Mieux connaître les têtes de bassin versant	61
Disposition 68 : Protéger les espèces remarquables en têtes de bassin versant	61
Disposition 69 : Encadrer les IOTA en têtes de bassin versant	61
G ASPECTS QUANTITATIFS	63
Disposition 70 : Suivre le respect de l'équilibre besoins-ressources-milieux	63
Disposition 71 : Mieux connaître les ressources souterraines non mobilisées pour l'eau potable.....	63
Disposition 72 : S'orienter vers une gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable.....	63
Disposition 73 : Mieux connaître les types d'usagers	63
Disposition 74 : Poursuivre les économies d'eau.....	63
Disposition 75 : Informer les particuliers sur l'obligation de déclaration des forages domestiques.....	64
Disposition 76 : S'orienter vers une meilleure gestion des eaux pluviales	65
Disposition 77 : Harmoniser la définition du risque inondation	65
Disposition 78 : Suivre la gestion du barrage de Beauvoir.....	66
Disposition 79 : Accompagner la sensibilisation sur la culture des risques	66
H BAIE DU MONT-SAINT-MICHEL ET ZONE ESTUARIEENNE	66
Disposition 80 : Mieux connaître les flux de nitrates et l'état d'eutrophisation de la baie	66
Disposition 81 : Suivre les impacts potentiels des barrages	66

Préambule

Préambule

L'outil SAGE

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux est un outil stratégique de planification à l'échelle d'un bassin hydrographique cohérent : son objectif principal est la recherche d'un équilibre durable entre la protection des ressources et des milieux aquatiques et la satisfaction des usages.

Il constitue également un projet local de développement tout en s'inscrivant dans une démarche de préservation des milieux.

Le Code de l'Environnement encadre l'élaboration du SAGE et le contenu des documents qui le composent (le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques et le Règlement) :

■ Les articles L 212-5-1-I et R 212-46 précisent la vocation et le contenu du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques (PAGD) du SAGE.

■ Les articles L. 212-5-1-II et R 212-47 précisent la vocation et le contenu du règlement du SAGE. La mise en œuvre des SAGE est également précisée par les circulaires du 24 avril 2008 et du 4 mai 2011 relatives aux schémas d'aménagement et de gestion de l'eau.

Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) exprime le projet de la Commission Locale de l'Eau (CLE) en formalisant des objectifs généraux et les moyens prioritaires retenus par la CLE pour les atteindre. Il précise les délais et les modalités de leur mise en œuvre.

La portée juridique du SAGE

Le SAGE est approuvé par arrêté préfectoral et dispose d'une portée juridique¹.

La portée juridique du SAGE implique que ce dernier n'est pas une unique liste d'objectifs, mais que des moyens doivent être mis en œuvre pour atteindre ces objectifs.

Ces moyens sont formulés dans les dispositions du PAGD qui s'imposent comme suit :

■ à compter de la publication du SAGE, les déci-

sions administratives de l'Etat et des collectivités territoriales prises dans le domaine de l'eau, des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sont compatibles ou rendus compatibles avec le PAGD, dans un délai fixé par ce dernier ;

■ les documents locaux d'urbanisme que sont les schémas de cohérence territoriale (SCOT), les plans locaux d'urbanisme (PLU) et les cartes communales, et les schémas départementaux de carrières sont compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions du SAGE dans un délai de trois ans.

Les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau et les documents locaux d'urbanisme doivent être compatibles ou rendus compatibles avec le PAGD.

La notion de compatibilité suppose qu'il n'y ait pas de « contradiction majeure » entre la norme de rang inférieur et la norme de rang supérieur. Cette notion accepte donc une « atteinte marginale à l'esprit général » de la norme de rang supérieur.

A compter de la date de publication du SAGE, le règlement et ses documents cartographiques sont opposables à toute personne publique ou privée pour l'exécution de toutes installations, ouvrages, travaux ou activités relevant de la « nomenclature eau », installations classées pour la protection de l'environnement ou encore en cas d'impacts cumulés significatifs (prélèvements, rejets).

Les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau doivent être conformes au règlement du SAGE. Ainsi, toute personne ayant un intérêt et une capacité à agir pourrait dans le cadre d'un contentieux invoquer l'illégalité d'une opération qui s'avérerait non conforme aux règles instaurées par le SAGE.

La notion de conformité implique un respect strict des règles édictées par le SAGE.

Le SAGE comporte un plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques (PAGD) et un règlement, assortis chacun de documents cartographiques :

¹ Sources : Code de l'Environnement ; Circulaire du 4 mai 2011 relative à la mise en œuvre des Schémas d'Aménagement et de gestion des eaux

PAGD

Le PAGD fixe les objectifs de gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les priorités retenues, les dispositions et les conditions de réalisation pour les atteindre. Il prévoit les orientations et les dispositions opposables aux décisions de l'Etat et des collectivités.

Règlement

Le règlement édicte des règles opposables aux tiers, considérées nécessaires par la Commission Locale de l'Eau pour atteindre le bon état imposé par la Directive Cadre Européenne sur l'eau, ou les objectifs identifiés comme majeurs pour le bassin versant.

Le règlement et ses documents cartographiques sont opposables à toute personne publique ou privée pour l'exécution de toutes installations, ouvrages, travaux ou activités relevant de la « nomenclature eau » (IOTA) visés l'article L. 214-1 ou installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement, dont les décisions administratives d'autorisation, de déclaration, voire d'enregistrement sont prises à compter de la date de publication de l'arrêté approuvant le SAGE.

Toutefois, ces règles s'appliquent aux IOTA et aux ICPE existants en cas de changement notable, ou au titre de l'article R. 212-47 1° et 4° du code de l'environnement. Le règlement devra alors préciser les délais de mise en conformité des décisions existantes avec le SAGE.

Le non-respect des règles est sanctionné au titre des articles L.212-5-2 et R-212-48 du Code de l'Environnement : ce dernier article précise que « Est puni de l'amende prévue pour les contraventions de la 5^e classe le fait de ne pas respecter les règles édictées par le schéma d'aménagement et de gestion des eaux sur le fondement du 2° et du 4° article R. 212-47 ».

L'élaboration du SAGE Couesnon

Phase d'émergence

Cette phase a pour principal objectif de définir les bases d'une future gestion concertée de l'eau sur un territoire hydrographique cohérent. Elle aboutit à la délimitation d'un périmètre et à l'institution d'une Commission Locale de l'Eau qui, composée d'élus locaux, de représentants des usagers et de services de l'Etat, assurera le pilotage des phases suivantes.

■ Le périmètre du SAGE Couesnon a été défini par l'arrêté préfectoral du 21 juin 2004.

■ La Commission Locale de l'Eau (CLE) a été créée par l'arrêté préfectoral du 26 avril 2005. Sa composition est définie par l'arrêté préfectoral du 9 mai 2011. Elle est présidée par M. ROUSSEL, maire de la commune de Billé et compte 55 membres titulaires représentant des instances impliquées dans la gestion et les usages de l'eau sur le bassin versant.

■ La structure porteuse du SAGE est l'association « Le Bassin du Couesnon ».

Phase d'élaboration

Le projet de SAGE est élaboré par la Commission Locale de l'Eau en suivant les étapes clés suivantes:

■ l'état des lieux et le diagnostic du projet de SAGE constituent la première phase de cette élaboration.

- L'état des lieux a pour objectif d'assurer une connaissance partagée par les membres de la Commission Locale de l'Eau des enjeux de gestion et de protection de la ressource et des milieux aquatiques du territoire ; ainsi que leurs justifications.

- Le diagnostic constitue une synthèse opérationnelle des différents éléments recueillis dans l'état des lieux, mettant en évidence les interactions entre milieux, pressions, usages, enjeux environnementaux et développement socio-économique.

Ces documents ont été adoptés par la Commission Locale de l'Eau le 19 mars 2009.

■ la stratégie du projet de SAGE est élaborée sur la base du scénario tendanciel (analyse de la tendance d'évolution du territoire et de l'impact vis-à-vis des enjeux du projet de SAGE, en tenant compte des mesures correctrices en cours ou programmées); et des scénarios alternatifs qui permettent à la Commission Locale de l'Eau de choisir une stratégie concertée et partagée. Cette stratégie constitue le socle de la mise en œuvre du SAGE

en ce qu'elle identifie les objectifs à atteindre concernant la ressource en eau et les milieux aquatiques.

Le scénario tendanciel et les scénarios alternatifs ont été respectivement validés par la Commission Locale de l'Eau le 15 avril 2010 et le 16 décembre 2010. La stratégie du SAGE a été adoptée par la Commission Locale de l'Eau le 7 avril 2011

■ les produits du SAGE : le PAGD et le règlement constituent la phase finale d'élaboration du projet de SAGE. Cette étape consiste en la transcription de la stratégie du projet de SAGE au sein de ces deux documents. Ces produits s'accompagnent d'un rapport environnemental présentant les résultats de l'évaluation environnementale du SAGE, conformément à l'article R. 212-37 du code de l'environnement.

L'évaluation environnementale a pour objectif « d'assurer un niveau élevé de protection de l'environnement, et de contribuer à l'intégration de considérations environnementales dans l'élaboration et l'adoption de plans et de programmes en vue de promouvoir un développement durable ». Cette évaluation analyse ainsi les incidences potentielles des mesures/orientations du projet sur les différentes composantes environnementales du territoire et propose une politique de gestion durable du territoire, cohérente avec les autres plans et programmes déjà mis en œuvre et conciliant efficacité environnementale, sociale et économique.

Pour rappels, le Schéma d'Aménagement et de Gestion des ressources en Eau est un **outil stratégique de planification** à l'échelle d'un bassin hydrographique cohérent : son objectif principal est la recherche d'un équilibre durable entre la protection des ressources et des milieux aquatiques et la satisfaction des usages. Il constitue également un **projet local de développement** tout en s'inscrivant dans une démarche de préservation des milieux.

L'ensemble de son élaboration est basé sur des **moments d'échanges, de concertation autour du projet avec l'ensemble des acteurs locaux du territoire** via les séances de diverses instances. La **Commission Locale de l'Eau** demeure **l'organe politique de concertation** se constituant d'une **assemblée délibérante**.

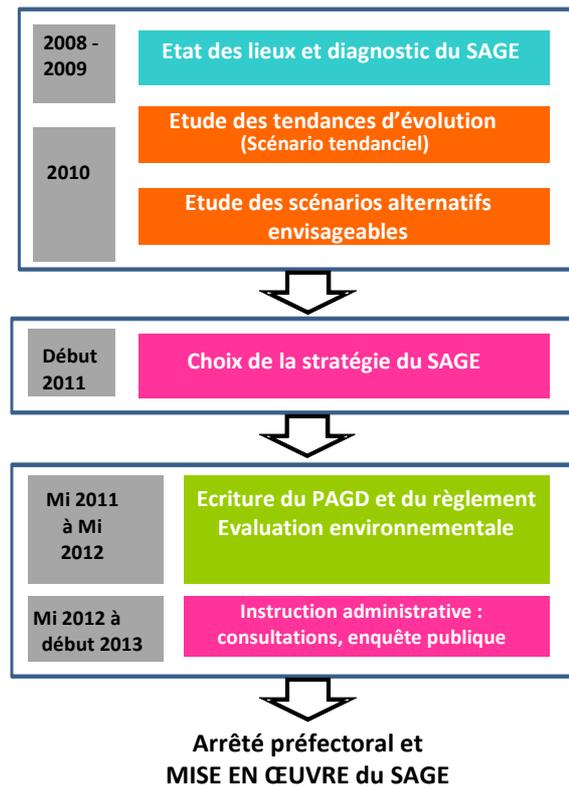


Figure 1 – Les différentes étapes de l'élaboration du SAGE

Rappel de l'état des lieux

Rappel de l'état des lieux

Situation géographique et physique

■ Situation géographique :

Le bassin versant du Couesnon d'une superficie de 1130 km² s'étend principalement sur les départements de la Manche et d'Ille et Vilaine (cf. carte 1). 73 communes (15 en Manche et 60 en Ille et Vilaine) sont concernées partiellement ou totalement par le périmètre du SAGE. 17 communes supplémentaires situées dans le périmètre hydrographique du SAGE Couesnon devraient rejoindre le périmètre officiel avant la phase d'approbation du SAGE (cf. carte 2).

L'estuaire du Couesnon forme, avec ceux des rivières de la Sée et de la Sélune et des côtiers de la région de Dol-de-Bretagne et de Granville, une des plus vastes et des plus complexes baies du monde : la baie du Mont-Saint Michel.

Soumise à des marées exceptionnelles, la baie possède des écosystèmes aussi variés que précieux. Ainsi, de nombreux classements et protections consacrent le Mont-Saint-Michel et sa baie aux niveaux national et international: patrimoine mondial (UNESCO), sites classés, protections spéciales pour la faune et la flore, convention de RAMSAR, site intégré au Réseau Natura 2000, etc.

Frontière entre la Bretagne et la Normandie, le tracé du cours du Couesnon fut longtemps source de discordance entre ces deux régions pour savoir à laquelle appartenait le Mont Saint Michel.

■ Réseau hydrographique et sous bassins versants :

Le Couesnon prend sa source au lieu-dit le bois joli en Mayenne et se jette dans la baie du Mont-Saint-Michel. Le réseau hydrographique sur le territoire comprend 115 km de cours d'eau principal, les principaux affluents du Couesnon étant :

- En rive droite : le Nançon (20 km), la Minette (25km), la Loisançe (30 km), le Tronçon (17 km), la Guerge (26 km)
- En rive gauche : la Tamoute (20 km), et le Rau du Chênélais (13 km).

Le réseau hydrographique du SAGE peut être caractérisé de dense et s'explique par la faible perméabilité du sous sol qui favorise les écoulements, ainsi que par la forte pluviométrie de la région.

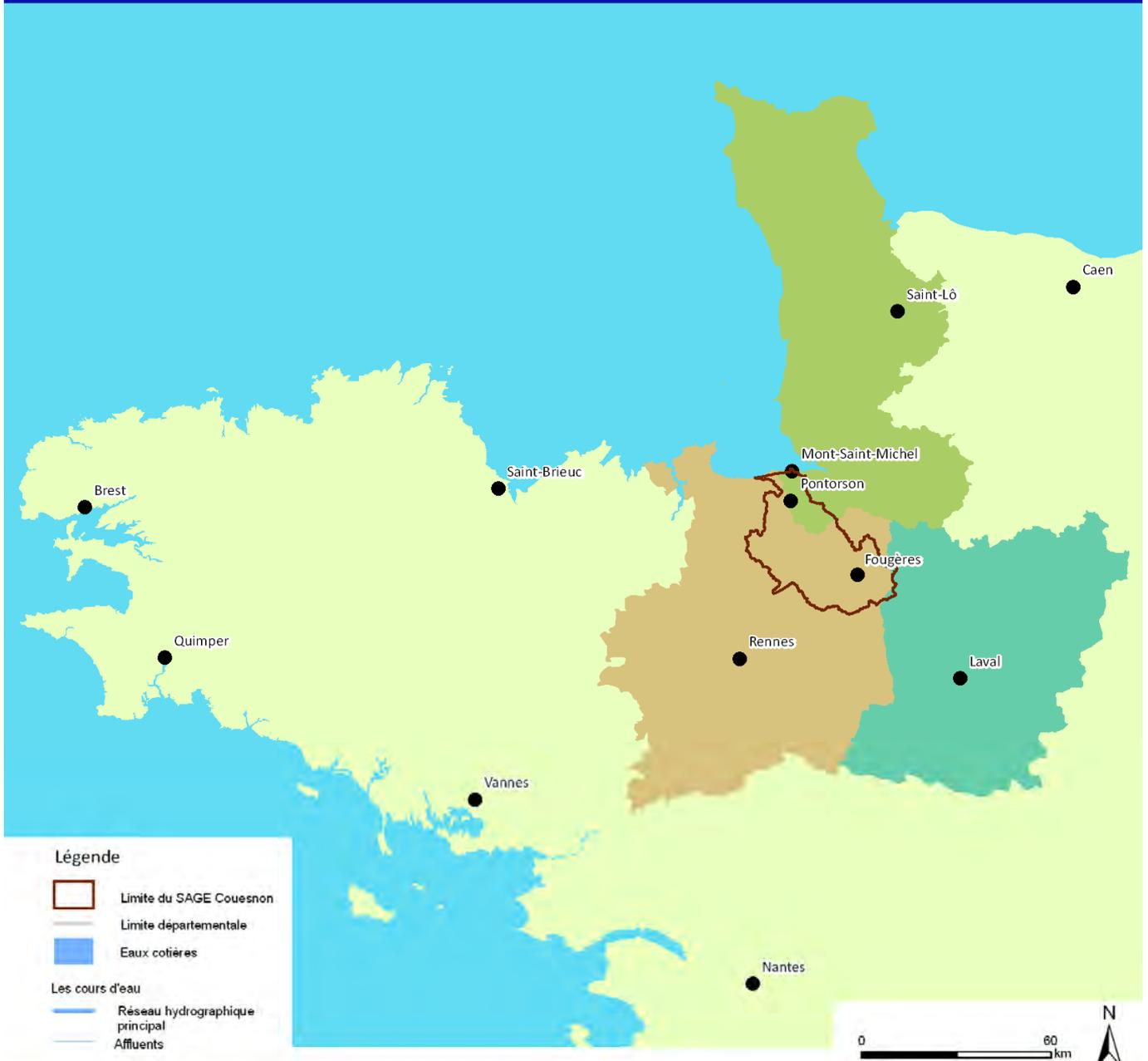
■ Les masses d'eau au titre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) :

La Directive Cadre sur l'Eau a défini deux grandes catégories de masses d'eau à savoir :

- Les masses d'eau de surface qui correspondent, soit à des eaux continentales (totalité ou partie de fleuve, de rivière ou de canal, lac, réservoir), soit à des eaux littorales (eaux côtières, eaux de transition).
- Les masses d'eau souterraine, qui correspondent à des volumes d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou plusieurs aquifères.

Afin d'affiner l'analyse des pressions et de l'état des masses d'eau à des échelles plus fines et pertinentes, vingt zones hydrographiques calées sur les masses d'eau DCE ont été délimitées et sont présentées dans la carte 3.

Localisation du bassin versant du Couesnon

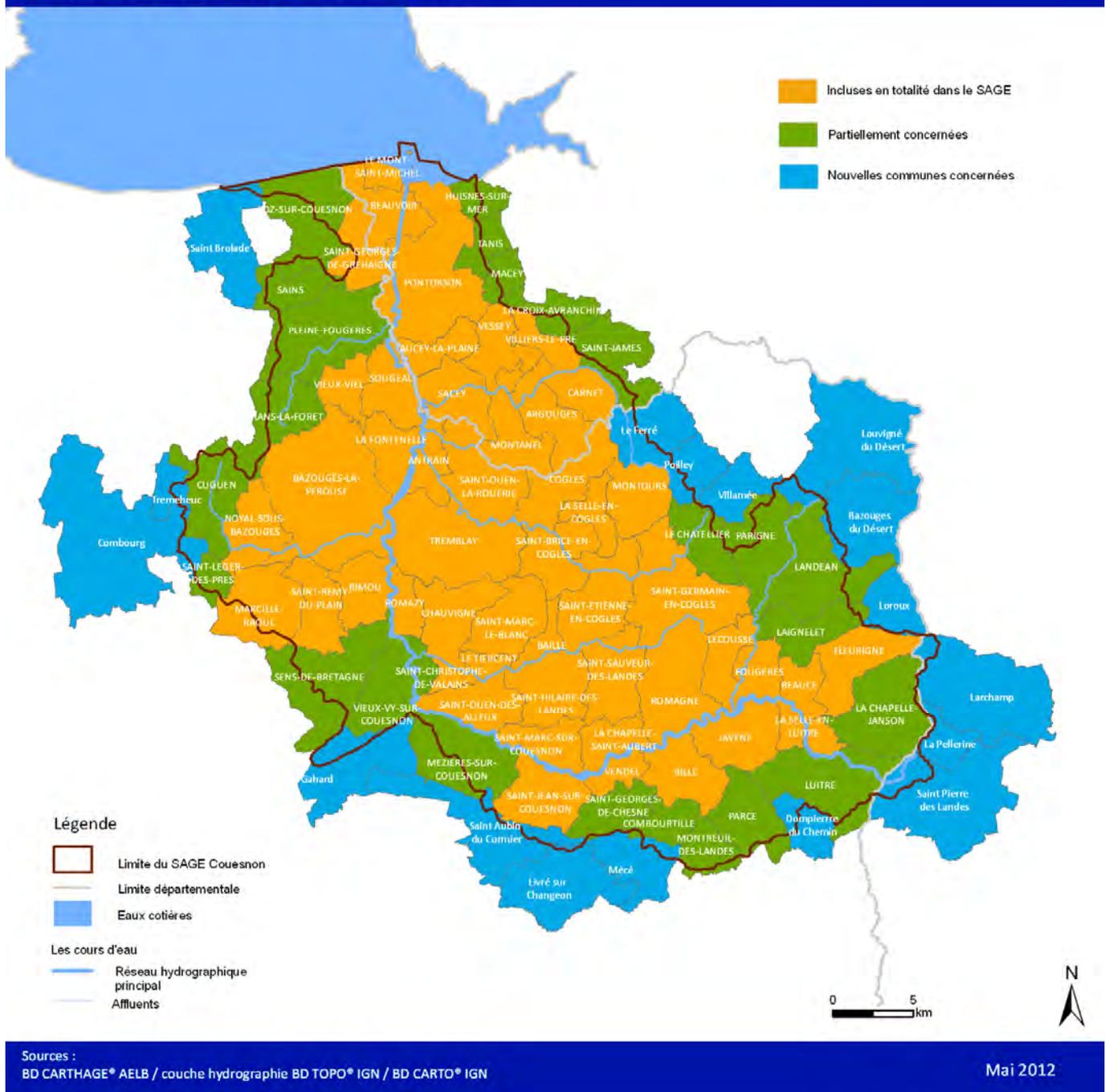


Sources :
BD CARTHAGE® AELB / couche hydrographie BD TOPO® IGN / BD CARTO® IGN

Mai 2012

Carte 1 - Localisation du bassin versant du Couesnon

Périmètre du SAGE Couesnon



Carte 2 - Périmètre du SAGE Couesnon et des communes intégrées partiellement ou totalement

Les masses d'eau



Sources :
BD CARTHAGE® AELB / couche hydrographie BD TOPO® IGN / BD CARTO® IGN

Mai 2012

Carte 3 – Les masses d'eau

Qu'est-ce-que le bon état ?

La Directive Cadre Européenne sur l'Eau considère :

- **l'état chimique**, destiné à vérifier le respect des concentrations fixées par certaines directives européennes (substances prioritaires)
- **l'état écologique** dont l'évaluation se fait principalement sur la base de paramètres biologiques et de certains paramètres physico-chimiques associés. La nature et les valeurs-seuils de ces paramètres sont fixées par les Etats-membres dans le cadre d'une coordination européenne.

↳ **Pour les masses d'eau douce, le bon état est atteint quand l'état écologique et l'état chimique sont « bons ».**

↳ **Pour les eaux souterraines, le bon état est atteint lorsque l'état quantitatif et l'état chimique sont « bons ».**



L'annexe I présente l'ensemble des valeurs définissant le bon état des eaux pour les divers paramètres de référence.

■ Contexte géologique :

Le périmètre du SAGE appartient au domaine Nord Armoricaïn et plus précisément à la chaîne cadomienne, qui compte parmi les formations géologiques les plus anciennes de France.

Le territoire est couvert par deux formations principales :

- Un socle granitique qui concerne les sous bassins versants du Nançon, de la Minette, de la Vallée d'Hervé, les têtes de bassin de la Tamoute, du Chênélais, de la Guerge, du Tronçon et de la Loisanse.

- Le reste du territoire étant principalement sur des schistes briovériens, roches métamorphiques feuilletées et plissées de plusieurs centaines de mètres d'épaisseur.

A ces principaux ensembles, s'ajoutent les alluvions de la vallée du Couesnon et de ses principaux affluents ainsi que la zone estuarienne constituée de sédiments.

Le bassin versant est constitué de roches métamorphiques (schistes, grès, ...) ou plutoniques (granites, ...) dont la perméabilité est globalement faible.

■ Pédologie et caractéristiques des sols :

Sur le département, les Cambisols sont largement représentés. Ce sont des sols peu évolués présentant un horizon d'altération cambique (Bw). Cet

horizon d'altération se caractérise par un gradient de teneur en argile (décroissant de haut en bas). On trouve ce type de sol sur des matériaux alluvionnaires et colluvionnaires.

Les alluvions déposées dans la vallée du Couesnon et de ses affluents ainsi qu'en bordure de Baie donnent naissance à des fluvisols, souvent à éléments grossiers et très filtrants.

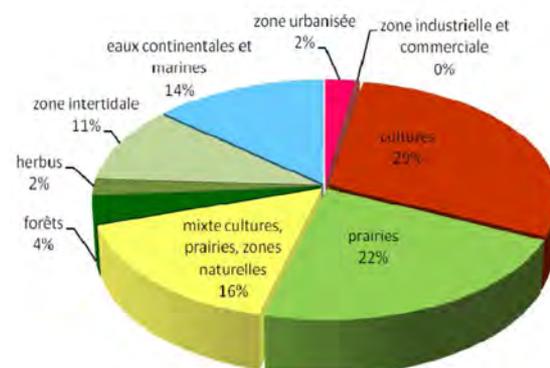
Il est constaté que le risque érosif est très important sur la partie amont du bassin du Couesnon (aval du Nançon et au niveau de la confluence entre le Nançon et le Couesnon) et reste moyen à fort dans les régions d'Antrain et de Pontorson.

Il est à noter des stocks en phosphore des sols importants sur le bassin versant (>200mg P2O5/kg de sol), avec un gradient négatif amont aval (amont plus riche que l'aval). Ces teneurs sont cependant relativement stables depuis 1990.

Concernant la matière organique des sols sur le bassin versant, on constate globalement une faiblesse des teneurs et cela particulièrement sur la partie aval.

■ Occupation des sols :

Le graphique présenté ci-après illustre la répartition de l'occupation des sols sur le territoire du SAGE Couesnon.



Graphique 1 - Répartition des principaux types d'occupation du sol sur le territoire du SAGE

Concernant la répartition de l'occupation des sols sur le territoire du SAGE, on observe une nette prédominance du secteur agricole, la zone la plus urbanisée étant Fougères. Le secteur Nord apparaît couvert par une dominante de cultures qui peuvent être des cultures maraîchères de plein champ (ou sous serres) ou encore des grandes cultures. On retrouve également des cultures sur la partie amont et sur le secteur de la Tamoute. La partie centrale est quant à elle dominée par des prairies, reflet de la forte densité d'élevage présent sur le territoire. Les zones forestières sont peu représen-

tées et concernent principalement les forêts de Fougères et Villecartier.

Contexte socio-économique

■ Démographie et population :

Avec un total d'environ 75 000 habitants en 1999, la densité moyenne de population du bassin versant du Couesnon se situait autour de 70 habitants par km², ce qui correspond à la moyenne des zones rurales bretonnes hors centre Bretagne. Il est à noter que la frange côtière contrairement aux autres secteurs côtiers bretons est peu peuplée. Ce constat peut s'expliquer par un profil de côte de la Baie, qui non adapté à l'implantation portuaire a fortement limité l'urbanisation de ce secteur.

La ville de Fougères constitue le pôle urbain le plus dense (densité > 2000 hab/km²) et le plus attractif. La commune de Fougères regroupe plus du quart de la population du territoire. D'autres communes sont également fortement peuplées : Pontorson et Saint-James, respectivement 4100 et 2900 habitants

■ Activités agricoles :

Le bassin du Couesnon est un territoire à dominante agricole qui ne connaît pas de déprise. La surface agricole utile occupe 75 % du territoire. Les principaux systèmes de cultures sont des exploitations familiales laitières.

L'agriculture est ici essentiellement une agriculture d'élevages à l'intérieur desquels les bovins prédominent : 40% des exploitations en 2000 étaient des systèmes « Bovins Lait ». Il existe cependant des ateliers hors sols (volailles, porcs). Les prairies sont prédominantes sur le territoire du SAGE. La part d'herbe au sein des exploitations augmente entre les communes de l'aval et de l'amont du bassin versant et la productivité en niveaux de lactation est plus élevée sur les exploitations de l'ouest du bassin.

■ Activités industrielles :

L'industrie rassemble 33% des emplois de la zone d'emploi de Fougères, soit 4% des emplois industriels bretons. Le paysage industriel local est diversifié, avec globalement des activités traditionnelles en perte de vitesse (habillement, textile, industrie des produits minéraux, métallurgie et transformation des métaux...), des activités nouvelles qui se développent (électronique, plasturgie, optique, mécanique), qui forment un tissu industriel de petites et moyennes entreprises important et bien structuré, un tissu agro-industriel générateur de

22% des emplois industriels, et marqué par son interdépendance avec le maintien du tissu agricole local.

■ Activités conchyliques :

La conchyliculture, première activité productive sur le littoral breton de la Baie du Mont Saint Michel, n'est pas présente directement sur la façade littorale du bassin versant du SAGE. Cependant en Baie, la production est marquée par :

- l'ostréiculture (pêche aux huîtres plates, 1000 T/an produits en Baie)
- la mytiliculture (moule de bouchot AOC, 300 emplois environ, 10 000 à 12 000 T/an).

■ Pêche professionnelle :

La pêche à pied est exercée par une dizaine de professionnels pour le secteur de l'Ille et Vilaine. Les principales espèces prélevées sont : les moules et les crevettes grises et roses : la principale zone de pêche reste le banc des Hermelles et ses abords.

Il existe un bateau de pêche ayant une licence pour la pêche de la civelle ; l'estuaire du Couesnon constitue sa principale zone d'intervention.

■ Activités touristiques :

Le Mont Saint Michel constitue véritablement la « locomotive touristique du territoire », en attirant près de 3 millions de visiteurs par an. En dehors du site mondialement connu, la pression touristique sur le reste du territoire du SAGE reste faible et diffuse, en raison de l'absence d'activités balnéaires.

Les ressources en eau de surface

■ Hydrologie et inondations :

Les caractéristiques hydrologiques du bassin versant du Couesnon se situent entre celles de la Vilaine avec des crues et des étiages sévères et celles des cours d'eau de l'ouest de la Bretagne où les nappes alimentent les cours d'eau en été limitant ainsi les étiages trop sévères.

Un point nodal défini par le SDAGE Loire Bretagne se situe sur le Couesnon à Romazy définissant les objectifs quantitatifs de la rivière en termes de Débit Objectif d'Etiage, Débit Seuil d'Alerte et Débit Seuil de Crise afin de garantir la satisfaction des usages locaux et l'équilibre des écosystèmes.

Les zones d'inondation du bassin versant du Couesnon concernent principalement le Couesnon

et les affluents rive droite du Couesnon situés dans la Manche. Une délimitation des zones inondables a été réalisée sur le bassin versant du Couesnon dans le cadre d'un Atlas des Zones Inondables(AZI). Aucun Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) n'a été réalisé sur les communes incluses dans le périmètre du SAGE.

■ Qualité en nitrates des eaux superficielles :

Il est à noter sur le territoire du SAGE qu'une majorité de points de suivi est conforme au bon état pour le paramètre nitrates (<50 mg/l NO₃⁻ en percentile 90). Les valeurs des concentrations observées sont cependant situées entre 25 et 50 mg/l de NO₃⁻.

Les sous bassins les plus dégradés (non conformités au bon état régulières) sont les masses d'eau suivantes : le Couesnon 1, l'amont de la Loisançe, et dans une moindre mesure l'Everre, l'amont de la Minette et le Muez.

Par ailleurs, le Tronçon, la Tamoute et la Guerge présentent des concentrations qui dépassent régulièrement les 50mg/l.

■ Qualité en matières azotées hors nitrates des eaux superficielles :

Les molécules suivies pour l'évaluation de la qualité des eaux superficielles pour les matières azotées hors nitrates sont l'ammonium (NH₄⁺), l'azote Kjeldhal (azote organique et azote ammoniacal) et les nitrites (NO₂).

Les concentrations observées montrent une qualité qui varie entre bonne et passable sur le bassin versant, qui correspond cependant le plus souvent à un bon état. En revanche, il est à souligner des écarts au bon état pour le Couesnon à Sougéal depuis 2000 et à Antrain depuis 2006, le facteur étant dans la plupart des cas les nitrites.

■ Qualité en matières organiques des eaux superficielles :

Vis-à-vis du respect de la norme de bon état (<7 mg/l de Carbone Organique Dissous au percentile 90 de l'ensemble des mesures), des non-conformités sont observées sur l'ensemble des points de suivis : Couesnon 1, Muez, Général, Minette, Couesnon 3 à Sougéal.

Les premières valeurs obtenues sur la Vallée d'Hervé, la Tamoute, le Tronçon, la Guerge, le Chênélais et les marais polders, montrent également que le bon état risquerait de ne pas être respecté sur ces bassins.

Vis-à-vis de la problématique eau potable, des non-conformités sont régulièrement observées sur le Nançon et le Couesnon à Mézières sur Couesnon (dépassements des 7 mg/l pour le paramètre Carbone Organique Dissous), pouvant poser problème par rapport à la potabilisation de l'eau.

En revanche, la prise d'eau d'Antrain est globalement conforme vis-à-vis de la norme eaux brutes. En 2007, celles du Bas-Sancé et des Echelles étaient également en conformité.

■ Qualité en matières phosphorées des eaux superficielles :

Les points suivis sur le bassin versant jusqu'en 2007 révèlent une qualité plutôt bonne en matières phosphorées qui correspond globalement à un respect des normes de qualité DCE.

On note cependant depuis 2008 lors de la mise en place de nouveaux points de suivi, une qualité des eaux dégradée pour le paramètre phosphore. Les points les plus fortement impactés par la dégradation des eaux sont l'exutoire de la Vallée d'Hervé et des Marais, ainsi que l'exutoire des Polders et dans une moindre mesure les exutoires de la Tamoute, du Tronçon, de la Guerge et du Chênélais.

Il est à noter également une tendance à la dégradation en matières phosphorées de la Minette pour deux points de suivi. De plus, le suivi assuré sur les masses d'eau du Haut-Couesnon ne concerne que le paramètre orthophosphates et ce malgré des dépassements observés certaines années sur la prise d'eau de Mézières sur Couesnon vis-à-vis du phosphore total.

■ Qualité en pesticides des eaux superficielles :

La majorité des concentrations en pesticides totaux sur le SAGE est située autour de 0.5 µg/l. Des pics de concentration sont régulièrement observés sur le Couesnon 1, le Muez et le Général, la Minette aval, le Couesnon 2, la Loisançe aval et à l'aval d'Antrain, avec pour molécules prédominantes l'AMPA (molécule de dégradation du Glyphosate), le glyphosate puis les urées substituées (diuron, isoproturon) et le diméthénamide.

On constate par ailleurs relativement peu de dépassement des Normes de Qualité Environnementale pour les pesticides identifiés substances prioritaires dans la DCE, celle-ci étant toutefois peu contraignante sur le paramètre « pesticides » (beaucoup de molécules suivies déjà interdites).

■ Qualité en micropolluants des eaux superficielles

Des micropolluants sont détectés sur l'ensemble des points de suivi du SAGE. Cependant la majorité des mesures montrent des teneurs inférieures aux Normes de Qualité Environnementale à l'exception de l'aval d'Antrain où on observe régulièrement des dépassements de la norme pour le Nickel.

Sur la Loisanse, il n'est pas possible de conclure car les seuils de détection sont supérieurs à la Norme de Qualité Environnementale pour le Nickel et le Plomb.

On peut également noter que le suivi en micropolluants n'est actuellement pas très important et représentatif sur le territoire du SAGE (peu de points de suivi et peu de molécules recherchées).

Les ressources en eaux souterraines

■ Caractérisation des eaux souterraines :

Il n'existe pas en Bretagne de grands aquifères mais une mosaïque de petits systèmes imbriqués indépendants les uns des autres. La surface au sol de chacun d'eux n'excède pas en général quelques dizaines d'hectares.

Lors de la délimitation des unités de masses d'eau souterraines dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau, une unité de masses d'eau a été identifiée et couvre l'ensemble du bassin versant (FRG016-Couesnon). Les nappes concernées par cette unité sont dites "libres", cela signifie que la surface supérieure de l'eau fluctue sans contrainte. Il n'y a pas de « couvercle » imperméable au toit du réservoir et la pluie efficace peut les alimenter par toute la surface.

■ Qualité des eaux souterraines :

Une majorité des points de suivi montrent une concentration en nitrates inférieure à 50 mg/l. Cependant, pour les stations de la Couyère et des drains de Rennes, il est noté une concentration supérieure à 50 mg/l. Pour le puits des Aunays, le forage de Bouchard, le forage de la Fontaine et de la Couyère, les concentrations en nitrates ont augmenté en tendance.

Les eaux souterraines du SAGE Couesnon sont par contre peu contaminées par les pesticides.

Les milieux aquatiques et zones humides

■ Etat fonctionnel des cours d'eau :

L'évaluation de la fonctionnalité biologique des cours d'eau (Réseau d'Observation des Milieux) sur le territoire du SAGE, montre la dégradation générale des cours d'eau. De fait, hormis les contextes du Chênélais et du Tronçon qui sont en bon état, le reste du bassin du Couesnon est qualifié de moyen voire médiocre.

Le Réseau d'évaluation des habitats (REH), montre de façon générale, une dégradation de l'état du lit des cours d'eau, qualifié en état moyen pour le Couesnon et médiocre pour l'amont du Nançon et la Tamoute. Sur les autres masses d'eau, l'état est qualifié de bon. Les mêmes observations ont été réalisées pour l'état des berges et de la ripisylve. Pour ces tronçons le bon état écologique n'est donc pas respecté.

Ces dégradations de qualité des milieux peuvent s'expliquer par plusieurs phénomènes. Un premier élément explicatif est le colmatage des fonds des cours d'eau lié aux pratiques culturales et à l'érosion des sols. S'ajoutent, les travaux sur les cours d'eau (rectifications, recalibrages, curages) qui ont participé activement à la dégradation des milieux. Ces travaux ont aussi entraîné une uniformisation des milieux et accentué le colmatage de ces milieux. La multiplicité des plans d'eau sur le territoire (à l'exception du Couesnon aval et du Tronçon) a également influencé le régime hydrologique du bassin versant entraînant la dégradation des milieux et des potentiels biologiques du bassin versant.

■ Qualité biologique des cours d'eau :

L'état fonctionnel des cours d'eau influence la qualité biologique observée sur le territoire du SAGE. La qualité biologique est évaluée à partir de plusieurs indices intégrant des paramètres variables de qualité du milieu.

L'indice biologique diatomées (IBD) est un indicateur de la qualité des eaux dans la mesure où les diatomées sont sensibles aux pollutions notamment organiques, azotées et phosphorées. On observe sur le territoire du SAGE une qualité plutôt passable, ce qui signifie une non-conformité au bon état. Seule la station sur le Nançon affiche une bonne qualité sur ce paramètre.

L'indice biologique global normalisé (IBGN) se base sur les populations d'invertébrés aquatiques des fonds de cours d'eau. Ils sont plus ou moins sen-

sibles à l'altération en matières organiques de l'eau et témoignent également de la qualité et diversité des habitats. Les résultats sur le territoire du SAGE sont variables selon la localisation géographique des suivis. Seuls l'amont du bassin du Tronçon et le Couesnon 2 en aval de la confluence Nançon/Couesnon présentent une qualité non conforme au bon état dans la mesure où ils sont qualifiés de passable. La qualité aux points de suivi sur le reste des cours d'eau du territoire est identifiée pour les invertébrés de bonne voire très bonne.

Le dernier indice biologique mesuré sur le bassin versant du Couesnon est l'Indice Poissons Rivière (IPR). Les poissons identifiés lors de pêches électriques sont comparés aux espèces attendues dans le cas d'un très bon état. Plus l'écart entre l'observé et l'attendu sera important plus l'indice sera révélateur de la dégradation de la qualité des eaux et des habitats. Dans le cas du Couesnon et de ses affluents, sur cinq points de suivi (dont trois depuis 2007 uniquement), un seul point de suivi n'est pas conforme au bon état. La qualité mauvaise du Nançon pour cet indice s'explique par la déconnexion du cours d'eau du fait de la présence des douves du château de Fougères dans le cours d'eau.

■ Continuité :

Les espèces migratrices sur le territoire du SAGE sont diverses et le maintien des populations est en grande partie conditionné par l'assurance d'une continuité des cours d'eau. Les espèces dominantes concernées par cette problématique sont :

- le saumon d'atlantique qui remonte une partie du Couesnon, de la Loisanche, du Tronçon, de la Minette et de la Tamoute. La reproduction du saumon est naturelle sur le Tronçon, la Loisanche, la Minette et la Tamoute. Un soutien est réalisé sur le Couesnon.

- l'anguille européenne en quantité non négligeable sur l'amont des affluents dont les confluences sont encore peu éloignées de la mer (Guerge, tronçon, Loysance, Tamoute et même Minette). A l'inverse, la population est relictuelle dans les zones situées très en amont (densité très faible et individus âgés).

- les lamproies migratrices (marine et fluviatile), espèces patrimoniales ; on recense sur le territoire 188 frayères sur le territoire du SAGE (157 sur le Couesnon et 31 sur la Loysance) dont 85% se situent en aval du Moulin de Quincampoix, qui semble être un point de blocage important pour les lamproies.

- l'alose était présente historiquement sur le bassin versant du Couesnon, il semble qu'elle ne fréquente plus le bassin depuis les années 60, date

de construction du barrage de Beauvoir.

Les ouvrages constituent des freins à la continuité écologique, à la fois piscicole et sédimentaire. Ils ont également un impact sur la qualité morphologique et physico-chimique des cours d'eau ; cet impact est fortement lié au nombre d'ouvrages présents sur le cours d'eau ainsi qu'à leur hauteur de chute cumulée (taux d'étagement). On recense actuellement 80 ouvrages importants sur le bassin du Couesnon. Parmi ces ouvrages, 14 ont été classés par l'ONEMA infranchissables sauf conditions exceptionnelles pour l'anguille et 7 totalement infranchissables à infranchissables sauf conditions exceptionnelles pour le saumon (respectivement 4 et 3 obstacles).

■ Espèces invasives :

Les plantes invasives des milieux aquatiques sont présentes sur le bassin versant, cependant peu d'informations sont actuellement disponibles sur leur localisation et l'ampleur de leur développement. Des données existent le long du Couesnon jusqu'à Pontorson, où les espèces retrouvées sont la renouée du Japon ainsi que la renouée à nombreux épis. On retrouve également de la Jussie sur l'amont du Chênélais. La Balsamine de l'Himalaya est plus récemment observée sur plusieurs points du bassin versant.

■ Les zones humides :

Les inventaires des zones humides ont été réalisés sur le territoire du SAGE. Ils ont été portés par les structures intercommunales de bassins versants.

Il est à noter en aval du bassin la présence des marais de Sougeal, de Mesnil, de Boucey, de Sacey et d'Aucey tous classés en zones Natura 2000. Ils font dans ce cadre l'objet de diagnostics particuliers. Les polders sont également présents dans la partie aval du bassin. Ils sont gérés par les syndicats hydrauliques dont les membres sont également des producteurs maraîchers.

Non reconnus comme zones humides dans le cadre de l'inventaire, ils ont été intégrés dans un ensemble géographique dénommé « zones d'alluvions marines » et font l'objet de dispositions particulières dans le cadre du SAGE.

Eaux littorales

■ Masses d'eau côtières :

Le périmètre de la Baie du Mont Saint Michel couvre outre la zone des Polders, trois masses d'eaux côtières ou littorales : La Baie du Mont Saint-Michel (FRGC 01), La Baie du Mont Saint

Michel – Fond de Baie Estuarienne (FRHT 05), La Baie du Mont Saint Michel – Centre Baie (FRHC 02).

■ Qualité des eaux littorales :

Le classement des zones conchylicoles est globalement en A (commercialisation directe et pêche de loisirs autorisée) ou B (commercialisation après passage en bassin de purification et pêche de loisirs possible sous conditions de précautions de consommation). Il est observé une grande stabilité des résultats au cours du temps. On peut noter une tendance à la décroissance des résultats sur les moules du gisement naturel du « Banc des Herminelles » déjà constatée en 2005 confirmée en 2006 et 2007. Une baisse est également constatée à Cancale Sud. Toutefois, l'application du nouveau règlement européen de 2004 risquerait de déclasser les zones B à C pour les fousseurs ainsi que pour la zone 36-16 (nouveaux bouchots) pour les non-fousseurs et de A à B pour les autres zones de non fousseurs (huîtres et moules).

On note une très faible contamination des eaux en phytoplancton toxique et des coquillages en toxines. La façade maritime n'est pas concernée par les phénomènes de marées vertes en raison notamment de la turbidité de l'eau à l'exception d'un site sur Grandville. Il est cependant constaté un développement du chiendent au niveau des herbues. Il serait vraisemblablement lié à une adaptation de l'espèce à la salinité grâce à l'enrichissement en azote.

Il est constaté peu de problèmes liés aux contaminants chimiques sur les coquillages sur le point de suivi situé au Vivier sur Mer. La comparaison des contaminants sur ce point par rapport aux médianes nationales sur les trois dernières années montre en effet que les valeurs de ce point sont toujours en dessous des médianes.

Concernant le lindane, on constate une uniformité de la contamination sur les zones côtières bretonnes, qui augmente fortement par rapport à la médiane entre 2001 et 2004. Cependant, une forte diminution des concentrations de ce polluant sur d'autres secteurs a modifié sensiblement les valeurs médianes nationales.

Sur la façade maritime du bassin versant du Couesnon, il n'y a pas de zone de baignade, le bassin versant du Couesnon n'influencerait pas les zones de baignade du reste de la Baie présentant des qualités bactériologiques moyennes à bonnes.

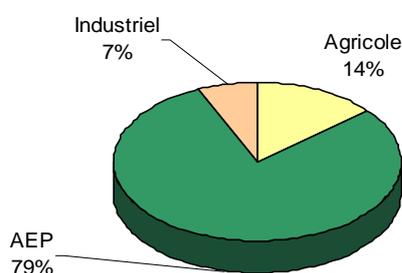
■ Mesures de protection et de préservation du Mont Saint-Michel :

Certaines mesures de protections sans portée juridique sont en place sur le territoire du SAGE, visant la protection des milieux, des espèces et du patrimoine. La baie du Mont Saint-Michel est une zone d'inventaire ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) de type 1 et 2 et ZICO (Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux). La baie est également classée au titre de la convention RAMSAR sur les zones humides d'importance internationale pour les oiseaux. Depuis 1979, elle est inscrite sur la liste des sites classés patrimoine de l'UNESCO. Cette reconnaissance de la valeur patrimoniale de la Baie tant pour ses paysages que ses espaces naturels, impose à l'Etat et à ses partenaires d'être vigilants sur la préservation et la gestion du site. Enfin, le Mont Saint Michel est aussi concerné par deux Directives Habitat et Oiseaux dans le cadre des sites Natura 2000, par la mise en place des Sites d'Intérêt Communautaire « Baie du Mont Saint Michel », n° (FR2500077) et Zones de Protection Spéciale « Baie du Mont Saint Michel » (n°FR2510048). Les DOCOB (Documents d'Objectifs) relatifs à ces deux zonages ont été validés en novembre 2009.

Il est à noter la présence du projet visant à rétablir le caractère maritime du Mont, c'est-à-dire de permettre à la mer d'encercler le Mont de manière plus fréquente qu'actuellement. Il s'agit de remettre en eau la Baie pendant les grandes marées, grâce à des effets de chasse à partir de la rivière du Couesnon, qui chasseront les sédiments au large du Mont.

Prélèvements en eaux douces

Répartition des prélèvements par usage

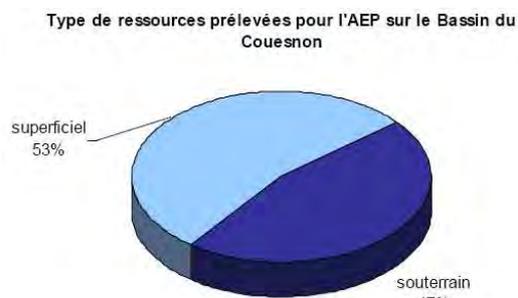


Graphique 2 - Répartition des prélèvements suivant les usages sur le territoire du SAGE

■ Alimentation en eau potable :

La quantité déclarée prélevée sur le bassin du Couesnon est selon les chiffres moyens du SMG (Syndicat mixte pour la gestion eau potable) sur la période 2004-2006, de 10 803 000 m³. A ces vo-

lumes doivent s'ajouter les volumes non déclarés, de l'ordre de 0.23 Millions m³/an, soit un total des prélèvements estimé à plus de 11 millions de mètres cube par an issus pour près de la moitié des eaux de surface. (Note : sur le bassin du Couesnon, les eaux souterraines comprennent les drains de Rennes et de Fougères qui représentent des prélèvements très importants ; il ne s'agit donc pas uniquement de prélèvements en nappe.)



Graphique 3 - Origine des prélèvements eau potable sur le territoire du SAGE Couesnon

Des difficultés d'ordre quantitatif peuvent apparaître à l'étiage sur certains points de prélèvements par rapport au respect des débits réservés². L'information par rapport à l'arrêt des prélèvements lié au respect du débit réservé était connue seulement au niveau de l'usine de Mézières lors de l'élaboration de l'état des lieux du SAGE.

Concernant le respect des normes eaux brutes et distribuées, on note :

- des dépassements des normes eaux brutes en matières organiques pour les prises d'eau du Bas Sancé, de Mézières sur Couesnon et du Nançon,
- un contentieux lié aux dépassements de la norme en nitrates sur la prise d'eau des Echelles ayant conduit à la fermeture de la prise d'eau et de l'usine de Quincampoix en fin d'année 2008 (plans de gestion par ailleurs maintenus par principe de précaution sur la prise d'eau de Mézières sur Couesnon intégrant celle du Nançon et requis pour la prise d'eau d'Antrain),

² Le dixième de module a été pris comme référence réglementaire et fixe notamment les autorisations de prélèvement d'après l'article L214-18 du Code de l'Environnement (« le débit minimal ne doit pas être inférieur au dixième de module du cours d'eau situé en aval immédiat ou au droit de l'ouvrage correspondant au débit moyen interannuel »). Il correspond communément au débit réservé, le débit ponctuel devant être respecté en aval d'un barrage ou d'une autre installation.

- et des dépassements en matières organiques dans les eaux distribuées pour la moitié des 16 syndicats de distribution, les plus grands nombres de dépassements étant notés pour le SIE de la Vallée du Beuvron.

■ Prélèvements agricoles :

Les volumes prélevés pour l'irrigation sont très faibles sur le territoire, en raison d'une activité d'élevage prédominante sur l'ensemble du bassin et d'une pluviométrie favorable, même en été. On recense seulement quatre prélèvements déclarés pour l'irrigation sur l'ensemble du bassin qui représentent 30 000 m³/an.

Par ailleurs, les volumes sur les forages privés sont de l'ordre de 1.9 Mm³/an, selon l'enquête menée en 2008 sur le SAGE.

Au total, les volumes prélevés pour les besoins agricoles sur le bassin du Couesnon sont de l'ordre de 1.93 Millions de m³/an. La quasi-totalité provient des eaux souterraines.

■ Prélèvements industriels :

Sur le périmètre du SAGE, le volume d'eau annuel issu des prélèvements industriels soumis à redevance auprès de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne en 2005 sont de l'ordre de 0.93 Millions de m³. L'eau prélevée provient pour 33 % des eaux de surface et 67 % des eaux souterraines. Par ailleurs, les industriels prélèvent environ 1 Million de m³/an en moyenne dans la production d'eau potable.

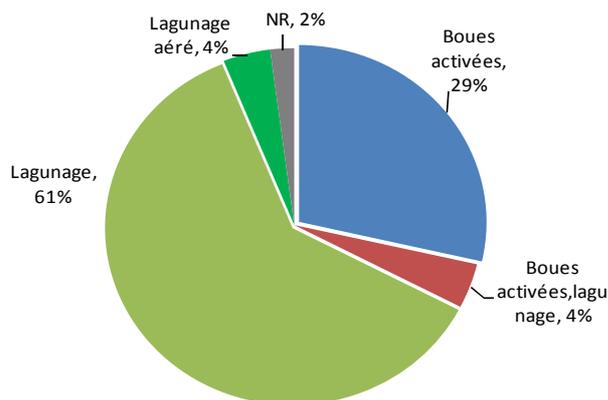
Foyers de pollution

■ Pollutions domestiques :

Au total, 50 stations d'épuration rejettent leurs effluents dans le périmètre du SAGE, pour une capacité totale de traitement de 130 500 équivalents habitants (EH) environ. Sur les 50 stations d'épuration, 44 ouvrages ont un dimensionnement inférieur à 2 000 EH (dont 33 à moins de 1000 EH). 88% des ouvrages assurent seulement 22% de la capacité épuratoire totale du parc.

Les stations d'épuration (STEP) les plus importantes sont situées sur les communes de Fougères (65 000 EH), commune la plus peuplée du territoire, et d'Antrain.

Le parc épuratoire est dominé par les ouvrages de type « lagunage » (65 % des ouvrages présents sur le bassin versant).



Graphique 4 - Types de traitements des assainissements collectifs (en % du nombre total de stations)

L'ensemble des dispositifs épuratoires est conforme à la directive ERU (traitement et collecte). Les rendements épuratoires observés sont globalement bon à très bon en particulier pour les stations les plus importantes. On note cependant des rendements moins bons sur le phosphore qui s'expliquent par le nombre important de petites stations sur le territoire qui ne possèdent pas de traitement du phosphore.

Synthèses des flux nets issus des assainissements collectifs (rejets domestiques et industriels raccordés) :

Matières en suspension	137 tonnes/an
Matières organiques	120 tonnes/an
Matières azotées	37 tonnes/an
Matières phosphorées	13 tonnes/an

Le recensement des installations autonomes a été réalisé auprès de l'ensemble des communautés de communes du territoire à l'exception de celles de Coglais Communauté et d'Antrain Communauté. On recense un nombre conséquent de ce type de dispositif sur les communes de Pleine Fougères et de Saint James

■ **Pollutions agricoles :**

Le drainage agricole s'est fortement développé entre 1979 et 2000 et a accompagné le développement des cultures annuelles. Plus de 5 000 hectares de terres agricoles sont drainés en 2000 à l'échelle du SAGE, représentant un peu plus de 7% de la surface agricole utile (SAU).

Les flux d'azote proviennent à la fois de l'azote organique issu de l'élevage (près de 9230 tonnes après résorption sur l'ensemble du bassin versant) et de l'azote minéral évalué sur les bassins versants disposant d'un programme contractuel à respecti-

vement 53 et 58 kg/ha de SAU sur le Haut Couesnon et la Loisanse Minette. Sur ces mêmes bassins versants, le solde moyen du bilan a mis en évidence une fertilisation en azote excédentaire sur la Loisanse -Minette de 61 uN par hectare et de 38 uN par hectare sur le Haut Couesnon. L'indicateur de pression organique par hectare de surface potentiellement épandable disponible sur l'ensemble des masses d'eau fait ressortir le Nançon, le Couesnon 1 et 2, le Muez, la Guerge, la Vallée d'Hervé et le Tronçon et l'Aleron comme masses d'eau les plus « chargées » (>170 kg d'azote organique/ha de Surface Potentiellement Epandable).

Concernant le phosphore, les masses d'eau qui connaissent les pressions organiques les plus importantes sont le Nançon, la Loisanse, la Vallée d'Hervé, le Couesnon 2, le Couesnon 1, l'Aleron et le Tronçon (> 60 kg de phosphore organique/ha de SAU). Par ailleurs, il semble que la pression de phosphore minéral soit aujourd'hui fortement réduite. On ne retrouve en effet quasiment plus de phosphore dans les engrais minéraux hormis sur maïs (engrais starter).

Sur les bassins versants du Haut-Couesnon et de la Loisanse sur lesquels des données précises existent, la pression moyenne de phosphore minéral est évaluée à 14 Kg/ha de SAU sur le Haut-Couesnon et 12 Kg/ha de SAU sur la Loisanse-Minette. Le solde de la balance en phosphore rapporté à la SAU après apports minéraux varie entre 14 Kg pour le Haut Couesnon et 20 Kg sur la Loisanse Minette. Rappelons que l'on note par ailleurs des teneurs en phosphore des sols très importantes essentiellement sur la Loisanse et la Minette.

En raisonnant en azote organique produit, sur l'ensemble du SAGE, celui-ci provient à 76% des bovins, 16% des porcs et 8% des volailles.

En ce qui concerne le phosphore d'origine agricole, l'élevage bovin est à l'origine de 73% des apports, les volailles de 18% et les porcs de 9%.

Pressions organiques issues de l'agriculture (2006) :

Azote	9 230 tonnes/an
Phosphore	4 360 tonnes/an

■ **Pollutions industrielles :**

Sur le bassin du Couesnon, 61 établissements industriels sont soumis à autorisation au titre des

ICPE et principalement situés sur Fougères, Javené Pontorson et Saint-Brice.

L'identification des sources de pollutions industrielles strictes repose sur le recensement des industriels redevables de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne. Parmi les 28 industries soumises à redevance, 16 sont raccordées à un ouvrage d'assainissement collectif ce qui représente 10% des flux industriels redevables. Les 90% restants sont réparties sur les douze industries sur vingt huit disposants d'un assainissement autonome.

Flux rejetés des industriels non raccordés aux assainissements collectifs :

Matières organiques	242 tonnes/an
Matières azotées	30 tonnes/an
Matières phosphorées	9 tonnes/an

■ **Piscicultures :**

Il est recensé 4 piscicultures sur le bassin, exclusivement en eau douce. Elles sont situées sur les cours d'eau suivants : le Gorge à Sougeal, la Loissance à Antrain, le Couesnon et la Minette à Vieux Vy sur Couesnon, le Couesnon à Fougères.

■ **Extraction de matériaux :**

On recense 8 sites actuellement exploités sur le territoire dont 4 sont soumis à autosurveillance. Par ailleurs deux autres exploitations sont actuellement en projet : Mangeas et SMRCM du Mont Saint Michel. Concernant cette dernière, il s'agit d'un projet d'extraction de tangues qui ne durera que le temps de la mise œuvre du projet de Restauration du Caractère Maritime du Mont Saint Michel.

■ **Hydroélectricité :**

L'existant sur le territoire de la Commission Vilaine Côtiers représente une puissance de 274 MW et un productible de 611 GWh. Cela représente 28 % de la puissance exploitée actuellement sur le bassin. Cependant, on ne dénombre aucune installation hydroélectrique sur le bassin du Couesnon.

Loisirs liés à l'eau

L'eau et les milieux aquatiques sont indissociables de certaines activités récréatives. Sur le bassin du Couesnon, les loisirs sont principalement situés dans la Baie du Mont Saint Michel, cependant, les Associations Agréées pour la Pêche, la Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA), les associations de canoë kayak et les randonneurs qui empruntent

les chemins de halage utilisent les rivières du bassin versant du Couesnon. La base de loisir de Mézières sur Couesnon propose également des loisirs nautiques.

Un unique site de baignade est recensé sur le SAGE Couesnon : l'étang « Le Chênedet » sur la commune de Landéan. Ces résultats des suivis qualité, majoritairement A et B depuis 2000, montrent une qualité de l'eau bonne à moyenne, conforme aux normes européennes. Aucun site de baignade n'est recensé sur le littoral.

Il est à noter que le ramassage des coques à marée basse est devenu un loisir, alors que des générations de pêcheurs ont vécu de la vente de ce coquillage. En 1983, une cinquantaine de coquiers vivaient encore de leur travail. Les sites de gisements de coques sur le territoire attirent aujourd'hui un grand nombre de pêcheurs de loisir.

Les acteurs du territoire – Organisation de la maîtrise d'ouvrage

Sur le territoire, de nombreux acteurs publics interviennent dans le domaine de l'eau et de l'environnement. Différentes opérations ont été réalisées ou sont en cours avec comme objectifs une amélioration de la qualité des eaux et des milieux aquatiques ou la satisfaction d'usages liés à l'eau, ce qui montre l'importance des enjeux locaux liés à l'eau.

On retrouve notamment :

■ Les syndicats de production d'eau potable, maîtres d'ouvrage des actions de protection de la ressource.

■ Les 4 syndicats intercommunaux de bassin versant intervenant dans la restauration et l'entretien des cours d'eau. Ces structures assurent une couverture quasi-intégrale du bassin versant.

■ Les Communautés de communes qui interviennent dans la gestion des Services Publics d'Assainissement Non Collectif et l'aménagement de l'espace (programme bocager).

■ Les communes ou syndicats intercommunaux qui interviennent dans la gestion de l'assainissement collectif et de la gestion des eaux pluviales.

■ Les programmes opérationnels dans le domaine de l'eau sont progressivement élaborés entre les différents maîtres d'ouvrage concernés et leurs partenaires financiers dans le cadre de contrats territoriaux dont le portage est assuré actuellement par les syndicats de production d'eau potable sur l'enjeu « pollutions diffuses agricoles » et par les syndicats de bassin pour l'enjeu « milieux aquatiques ».

Les enjeux du SAGE

Les Enjeux du SAGE

Rappel du diagnostic

Origines de la dégradation de la qualité des eaux

■ Nitrates :

Les flux de nitrates ont principalement pour origine les pollutions diffuses agricoles (pertes par lessivage à partir des parcelles agricoles). Les pressions liées à l'assainissement sont négligeables sur ce paramètre.

Globalement, les sous bassins les plus contributifs correspondent aux secteurs où la pression organique (densité de cheptel) est la plus forte.

■ Phosphore :

La pression agricole hivernale est largement majoritaire sur le bassin versant du Couesnon. Toutefois, la pression domestique en étiage ne doit pas être négligée car elle est la plus impactante. C'est le cas principalement sur la Loisanche et le Couesnon 1, où les concentrations en phosphore observées en période d'étiage peuvent s'expliquer majoritairement par des flux issus de l'assainissement. Cependant, la pression organique phosphorée significative sur ces deux masses d'eau, associée à un risque érosif moyen à très fort et à des stocks importants de phosphore dans les sols, indiquent que des apports de phosphore sous forme particulière par érosion/ruissellement existent également. Sur la Minette, les pointes de concentration existent en hiver et en été. Les pics de phosphore pourraient donc correspondre à la fois à des apports dissous issus des déversements d'orage, des apports particuliers et des rejets ponctuels continus.

Sur la Vallée d'Hervé, les pointes de concentrations semblent plutôt correspondre à des rejets ponctuels issus de l'assainissement.

Sur les autres masses d'eau concernées par des dépassements (Couesnon 2 et 3 essentiellement), l'analyse des causes est moins évidente.

Des phénomènes d'eutrophisation ont été rapportés même s'ils sont peu visibles au travers des suivis actuels. Ces phénomènes sont liés aux taux d'étagement des cours d'eau (ralentissement de l'eau) et à la présence excessive de nutriments, le paramètre trophique limitant étant le phosphore.

■ Matières organiques :

Dans le bassin du Couesnon, les apports ponctuels sont relativement limités en lien avec les progrès dans l'épuration des rejets industriels et domestiques. Les apports diffus, liés au lessivage dans un contexte de sols acides, apparaissent importants. Les actions efficaces pour limiter ce type d'apport ne sont pas identifiées à l'heure actuelle. Toutefois, on peut supposer que les actions qui seront menées pour améliorer les autres paramètres physico-chimiques permettront aussi d'infléchir les concentrations en matières organiques.

■ Pesticides :

Il n'est pas possible de quantifier précisément les apports liés à chacune des sources agricoles et non agricoles. On peut néanmoins proposer une origine possible en fonction des principales molécules retrouvées sur le bassin.

Les principaux pesticides retrouvés sur le bassin du Couesnon sont le glyphosate qui est une molécule utilisée pour les usages agricoles et non agricoles, ainsi que l'AMPA, produit de dégradation du glyphosate. Il n'est donc pas possible de hiérarchiser les origines sur ces deux molécules.

L'isoproturon est un désherbant à céréales utilisé exclusivement par les agriculteurs. Le diméthénamide, l'alachlore, le carbofuran, le metolachlore retrouvés sur le Haut Couesnon sont également utilisés par les agriculteurs sur le maïs.

■ Enjeux et objectifs pour la qualité des eaux :

L'enjeu « Amélioration de la qualité de l'eau » est un enjeu fondamental sur le territoire du SAGE Couesnon. L'analyse montre en effet que l'ensemble des paramètres physico-chimiques sont à traiter dans le cadre du SAGE.

Les enjeux correspondant à la qualité de l'eau sur le bassin du Couesnon sont donc les suivants :

- Atteindre le bon état de la Directive Cadre sur l'Eau
- Améliorer la qualité des eaux brutes pour satisfaire l'usage eau potable

La carte 4 résume les problématiques liées à la qualité des eaux par sous-bassin versant en listant les paramètres qui montrent des dépassements des objectifs de qualité.

Qualité des Eaux de Surface



Légende

- Limite du SAGE Couesnon
- Limite départementale
- Eaux cotières

Les cours d'eau

- Réseau hydrographique principal
- Affluents

Nitrates

- * Non conformités régulières par rapport au bon état
- * Non conformités possibles

Phosphore

- ▲ Non conformités régulières par rapport au bon état
- ▲ Qualité dégradée sur des nouveaux points
- ◆ Eutrophisation

Matières organiques et oxydables

- Mauvaise qualité SEQ eau
- Pointes en matières organiques régulières

Pesticides

- ▬ Pics réguliers en pesticides
- ▬ Concentrations importantes sur les nouveaux points

Bassins versants

- ▾ La qualité des eaux de surface s'exprime par le dégradé de couleur : du rouge foncé (pour la moins bonne) au jaune (pour la meilleure)
- ▾ La qualité des eaux de surface dont la connaissance est en cours d'acquisition s'exprime par le dégradé de couleur : du orange (pour la moins bonne) au jaune (pour la meilleure)

Sources :
BD CARTHAGE® AELB / couche hydrographie BD TOPO® IGN / BD CARTO® IGN

Octobre 2008

Carte 4 - Qualité des eaux de surface

Enjeux identifiés pour la qualité des milieux aquatiques

Les enjeux ont été identifiés par secteurs géographiques et synthétisés dans la carte 5.

■ Couesnon 3 aval :

Constats

- Potentiel biologique qui semble important notamment sur les marais
- Mais état fonctionnel dégradé (Couesnon 3 (Masse d'Eau Fortement Modifiée)
- Pas de connaissance sur la biologie, peu sur la morphologie

Enjeux

- Connaissance à acquérir sur la morphologie et la biologie.
- Restauration de la morphologie.
- Gestion hydraulique des marais.
- Cohérence entre Natura 2000 et le SAGE.
- Continuité piscicole et migrateurs : suivi du fonctionnement du barrage dans la phase de mise en route et ultérieurement
- Restauration de la morphologie (colmatage des fonds, uniformisation du milieu)
- Extension du Contrat Restauration Entretien (CRE) de la basse vallée du Couesnon sur ces sous bassins
- Enjeu spécifique lié au projet de Rétablissement du Caractère Maritime du Mont Saint Michel

■ Chênélais :

Constats

- Bon état fonctionnel avec peu de pressions
- Une partie du cours principal en réservoir biologique

Enjeux

- Préservation du sous bassin - non dégradation
- Actions possibles : sur les plans d'eau

■ Tronçon, Guerge et Couesnon 3 (amont) :

Constats

- Tronçon de meilleure qualité : bon état fonctionnel, mais indice biologique passable
- Les ouvrages sont plus impactants sur la Guerge
- Des objectifs de bon état morphologique qui devraient être atteints grâce aux actions menées dans le Contrat Restauration Entretien.

Enjeux

- Connaissance à acquérir (qualité morphologique et biologique, notamment sur la Guerge) ; connaissance à maintenir sur le Tronçon (point RCO)
- Préservation - non dégradation (cours d'eau Tronçon et Guerge en bon état fonctionnel proposé comme réservoir biologique)
- Restauration de la morphologie
- Restauration de la continuité écologique (surtout Guerge)
- Réduction du taux d'étagement
- Migrateurs (surtout Tronçon)

■ Tamoute :

Constats

- Etats biologique et morphologique contrastés
- Une partie classée en réservoir biologique
- Pas de report de bon état ; un Contrat Territorial « Milieux Aquatiques » (prévu 2011-2015) suffira-t-il à atteindre le bon état ?

Enjeux

- Connaissance à maintenir (point RCO)
- Restauration de la morphologie (berges, ripisylve, lit mineur, limitation de l'impact des recalibrages agricoles, colmatage des fonds)

■ Couesnon médian :

Constats

- Etat fonctionnel plutôt perturbé (réduction de la capacité d'accueil, taux d'étagement important, colmatage des fonds). Cependant, le cloisonnement sur les cours d'eau à cyprinidés est moins impactant que sur les cours d'eau à salmonidés.
- Qualité biologique moyenne, qualité morphologique altérée mais pas de report de bon état, sans doute du fait de l'existence de Contrats de Restauration Entretien (CRE), incohérence toutefois pour le Muez.
- La Vallée d'Hervé et Everre classés en réservoir biologique
- Des connaissances à compléter sur la biologie des masses d'eau en report de délai



Enjeux

- Réduction taux d'étagement et colmatage des fonds sur le Couesnon
- Réduction de l'impact des travaux hydrauliques sur les affluents
- Connaissance sur la biologie (Aleron, Vallée d'Hervé, Laurier, Muez, Everre)

■ Loisanche Minette :

Constats

- Continuité piscicole altérée.
- L'Amont de la Minette classée en réservoir biologique
- Une qualité biologique plutôt satisfaisante ; des objectifs de bon état qui devraient être atteints grâce aux actions menées dans le CRE.



Enjeux

- Réduction de l'impact des ouvrages sur la continuité piscicole
- Restauration de la morphologie, particulièrement sur l'amont des bassins (aménagement de l'espace, limitation de la création de plans d'eau, colmatage des fonds)
- Continuité écologique migrateurs

■ Couesnon amont :

Constats

- Qualité biologique contrastée
- Qualité morphologique altérée par les travaux hydrauliques et les obstacles
- Une partie du Nançon et du Couesnon 1 classé en réservoir biologiques
- Des objectifs de bon état qui devraient être atteints grâce aux actions menées dans le CRE.



Enjeux

- Connaissance de la qualité morphologique
- Limitation de l'impact des travaux hydrauliques, colmatage des fonds
- Continuité écologique

A l'échelle globale du bassin, la qualité morphologique des cours d'eau est un enjeu important car les paramètres morphologiques sont la principale cause d'écart au bon état des cours d'eau.

Les enjeux qui y sont associés concernent :

- La restauration de la morphologie des cours d'eau : La réponse locale à cet enjeu dépend des altérations qui existent sur chaque bassin. Il peut s'agir de travailler sur la réduction du colmatage des fonds, sur la réduction de l'impact des travaux hydrauliques, ...

- La réduction du taux d'étagement*. Un taux d'étagement important réduit les capacités d'autoépuration des cours d'eau, favorise l'eutrophisation et diminue les potentialités biologiques des cours d'eau concernés. Le taux d'étagement semble particulièrement important sur certains cours d'eau.

- L'amélioration de la continuité écologique. La continuité écologique (piscicole et sédimentaire) est obligatoire pour atteindre le bon état. Les cours d'eau présentant souvent de nombreux ouvrages, cet enjeu est particulièrement important.

**Taux d'étagement : Le taux d'étagement représente la somme des hauteurs de chute artificielle sur le dénivelé naturel du cours d'eau. Il constitue un indicateur simple et robuste d'évaluation de l'altération de la continuité et de l'intégrité du milieu aquatique.*

Qualité des milieux aquatiques



Légende

- Limite du SAGE Couesnon
- Limite départementale
- Eaux cotières
- Les cours d'eau
- Réseau hydrographique principal
- Affluents

- Atouts (Smiley face icon)
- Contraintes (Frowny face icon)

Sources :
BD CARTHAGE® AELB / couche hydrographie BD TOPO® IGN / BD CARTO® IGN

Octobre 2008

Carte 5 - Qualité des milieux aquatique

Enjeu baie du Mont Saint Michel

La cohérence des actions menées à l'échelle de la Baie est l'enjeu « socle » sur la Baie du Mont Saint Michel. Il s'agit de la cohérence en terme fonctionnel (Natura 2000, SAGE,...) mais surtout territorial (entre les différents bassins des cours d'eau se déversant dans la Baie).

Un travail commun à l'échelle de la Baie apparaît nécessaire pour assurer une bonne qualité des eaux. Ce travail en commun permettra aussi d'éclaircir rapidement certains points qui n'ont pas pu être approfondis dans le cadre du diagnostic du Sage Couesnon, car relevant d'une concertation à l'échelle de la baie :

- l'eutrophisation en baie (problème du développement du chiendent dans les prés salés classés Natura 2000), ce qui nécessiterait notamment de mettre en place des mesures de flux de nutriments à l'exutoire de chaque masse d'eau.
- la qualité microbiologique (objectifs pour les zones de baignade, de pêche à pied et conchylicoles et moyens à mettre en œuvre).

Autres enjeux :

- Satisfaire les usages tout en maîtrisant leur pression.
- Atteindre le bon état écologique et les objectifs de qualité dans les zones protégées (Natura 2000) et à usages (zones conchylicoles, de pêche à pied et de baignade)
- Préserver le rôle fonctionnel et patrimonial de la Baie
- Améliorer ou restaurer la continuité écologique en particulier par une bonne gestion des passes à poissons du barrage de Beauvoir.

Enjeu gestion quantitative

■ Analyse des pressions d'Alimentation en Eau Potable (AEP) :

Le bilan réalisé quant à l'impact des prélèvements montre que :

- Sur le Nançon, malgré des pressions de prélèvement importantes, le débit réservé est respecté en moyenne,
- Sur la Loisanche et le Couesnon à Mézières, le respect des débits réservés suppose de limiter les prélèvements en cas d'étiage sévère,
- Sur le Couesnon à Antrain, le débit naturel d'étiage est proportionnellement plus faible et devrait limiter considérablement les prélèvements en étiage.

Globalement, les débits d'étiage n'apparaissent pas limitants par rapport à la vie piscicole sur le bassin. Un travail a toutefois été commandé à l'ONEMA pour vérifier si les prélèvements au niveau de la prise d'eau d'Antrain, point du bassin versant où les étiages sont les plus critiques, ne pénalisent pas les poissons en réduisant le débit nécessaire au franchissement des barrages situés à l'aval de la prise d'eau : l'étude a montré que si des problèmes de continuité existaient sur le moulin d'Antrain et le moulin de l'Angle, il n'était pas dû aux prélèvements et aux débits résultants mais aux ouvrages eux-mêmes (problèmes de blocs à enlever et de support de reptation à prolonger à l'aval du moulin d'Antrain, préconisation d'arasement pour le moulin de l'Angle).

■ Sécurisation en eau potable :

De nombreux transferts d'eau sont actuellement mis en place sur le bassin pour satisfaire les besoins en eau potable. Il s'agit à la fois de transferts internes au bassin et de transferts avec l'extérieur du bassin.

Les interconnexions et imports existants et prévus, dans le cadre du schéma départemental d'alimentation en eau potable, devraient donc permettre de sécuriser globalement l'alimentation en eau potable sur le bassin du Couesnon en jour de pointe année sèche à l'horizon 2020.

Les fragilités liées à la période d'étiage mises en évidence dans le cadre du diagnostic ont permis de souligner la nécessité de renforcer la sécurisation par des importations d'eau depuis le secteur Rennais (4000 m³/j en période d'étiage), grâce aux travaux démarrant en 2011 de mise sous pression de l'aqueduc, depuis Louvigné (1000 m³/j en période d'étiage) et supplémentaires depuis le Symeval (2000 m³/j total en période d'étiage).

Par ailleurs, dans le cadre de l'avis donné sur le dossier d'autorisation de la nouvelle usine d'eau potable du SMPBR à Mézières sur Couesnon qui prévoit une augmentation des prélèvements en eau brute (8.5 millions de m³ par an prélevés à terme dans le Couesnon et sur les Drains de Loisanse Minette), la Commission Locale de l'Eau a demandé et obtenu que les prélèvements soient conditionnés au double respect du débit réservé en amont de Mézières et du débit réservé majoré des autorisations de prélèvements par Antrain à l'amont de l'usine d'Antrain. Les informations liées à ces prélèvements devront être transmises régulièrement à la CLE.

L'enjeu par rapport aux aspects quantitatifs reste l'amélioration de la qualité des eaux brutes afin de retrouver des ressources abondantes et de qualité, permettant d'être moins dépendant des bassins versants extérieurs en période d'étiage.

Enjeu organisation et maîtrise d'ouvrage

■ Limites et axes d'amélioration :

Si des maîtrises d'ouvrage existent dans la plupart des domaines d'actions, les structures concernées ont des budgets très hétérogènes (en fonction des compétences et des territoires), elles n'ont donc pas les mêmes marges de manœuvre. Une réflexion devra donc être menée sur d'éventuelles mutualisations de moyens et notamment en termes d'animation.

Si des maîtrises d'ouvrage existent dans la plupart des domaines d'actions, elles sont souvent monothématiques (eau potable, assainissement, pollutions agricoles, morphologie...). Or les différents aspects de la gestion de l'eau (qualité, quantité, morphologie ...) interagissent entre eux. Il manque donc une dimension de gestion intégrée. Celle-ci se retrouve en partie dans l'organisation actuelle du portage des contrats de bassins versants, même si chaque structure conserve la gestion des financements des actions relevant de sa compétence.

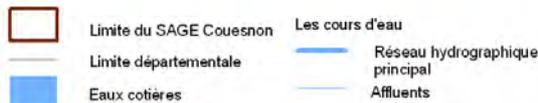
Une réflexion est donc à mener sur la coordination globale de l'ensemble des actions sur le bassin et notamment lors de la mise en œuvre du SAGE. Plusieurs questions devront être abordées :

- Quelles compétences et statuts pour la structure porteuse du SAGE ?
- La question de la maîtrise d'ouvrage des actions visant à améliorer la qualité de l'eau, sur des bassins où la production d'eau potable n'existe pas, se pose également. Il s'agira donc de réfléchir à la cohérence actuelle entre les actions et les financements par rapport à la préservation de la ressource, l'eau potable étant aujourd'hui le principal contributeur.
- Enfin, une articulation avec les structures existantes à l'échelle de la baie et celle à venir est à trouver pour mettre de la cohérence notamment entre les SAGE de la Baie et avec les autres acteurs porteurs de programmes dans le domaine de l'Eau et des milieux aquatiques (Parc Naturel Marin, Natura 2000...). Une étude sur la gouvernance à l'échelle de la baie est en cours.

Synthèse du diagnostic



Légende



ABCDEF Qualité physico-chimique des eaux superficielles
ABCDEF Qualité du milieu
ABCDEF Qualité de l'alimentation en eau potable

Sources :
BD CARTHAGE® AELB / couche hydrographie BD TOPO® IGN / BD CARTO® IGN

Octobre 2008

Carte 6 – Synthèse du diagnostic

Hiérarchisation des enjeux

Les thèmes prioritaires et leurs enjeux qui ressortent du diagnostic sont de plusieurs ordres :

■ La Baie du Mont Saint Michel est influencée par le bassin du Couesnon. Même en l'absence de données précises actuellement, plusieurs signes d'eutrophisation se développent en baie : algues vertes à Granville, développement du chiendent dans les prés salés, à l'exutoire du Couesnon. Ce qui amène à considérer que les apports de nutriments du Bassin du Couesnon et particulièrement en nitrates ne sont pas négligeables. Des actions concertées de l'ensemble des bassins versants concernés par la Baie sont nécessaires afin de préconiser des actions cohérentes et complémentaires pour chacun des bassins versants. Ainsi, l'attente par rapport aux travaux menés dans le cadre de la Commission Inter-Bassins sur la Baie du Mont Saint Michel (étude engagée sur la gouvernance à l'échelle de la Baie) est importante sur le territoire du SAGE. D'autres enjeux méritent d'être confirmés dans le cadre d'une concertation à l'échelle de la baie en particulier, l'amélioration de la qualité microbiologique sur les zones de baignade, conchylicoles, et de pêches à pied.

■ La qualité des eaux ressort comme un enjeu prioritaire à l'échelle du bassin du Couesnon, à la fois dans un objectif d'atteinte du bon état écologique mais également dans un objectif de satisfaction des usages et particulièrement l'usage eau potable. Les principaux paramètres sur lesquels des actions pourront être menées concernent les nitrates, les matières organiques, les pesticides et le phosphore.

■ L'enjeu qualité des milieux est également prépondérant sur le territoire du Couesnon, qui présente une morphologie altérée de ses cours d'eau (la morphologie est le principal paramètre déclassant sur le bassin). L'atteinte du bon état écologique passera prioritairement par l'amélioration de la qualité des milieux (diversification des habitats, des substrats, diversification des profils en long et en travers, mise en valeur des zones humides,...) mais aussi par la mise en place d'une bonne continuité écologique et la baisse du taux d'étagement.

■ L'alimentation en eau potable est un usage particulièrement important sur le territoire, à la fois car il est le principal usage sur le bassin, mais également parce que sa satisfaction n'est pas toujours aisée sur le bassin pour des raisons quantitatives (déficit en période d'étiage en année sèche) et qualitatives.

■ Les inondations ne représentent pas un enjeu majeur sur le territoire. Il apparaît néanmoins important de le citer afin d'insister sur la prise en compte des risques dès les phases d'élaboration des documents d'urbanisme.

■ Enfin, l'enjeu Cohérence et Organisation est fondamental sur ce bassin, il constitue l'enjeu « socle » qui permettra d'assurer une mise en œuvre efficace du SAGE. En effet, de nombreuses structures agissent sur l'eau dans le bassin du Couesnon. La cohérence et la complémentarité entre les actions, les maîtrises d'ouvrages correspondantes, les objectifs fixés sont deux éléments qui seront primordiaux dans la phase de mise en œuvre du SAGE. Ainsi se posera également la question de la structure porteuse du SAGE, de ses futures missions et de son statut pour assurer ces missions ainsi que de son articulation avec les structures existantes et à venir en Baie du Mont-Saint-Michel.

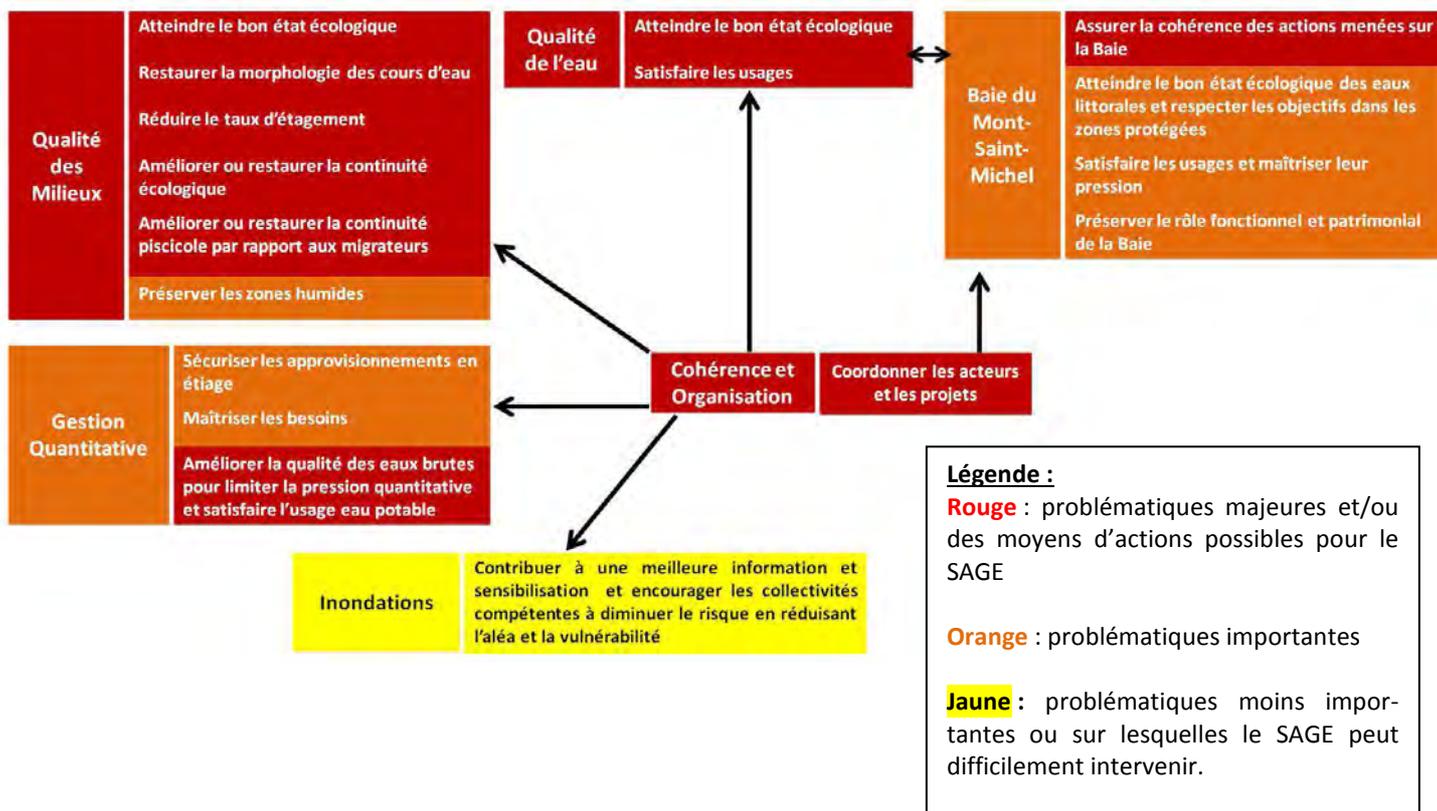


Figure 2 - Hiérarchisation des objectifs au regard des enjeux identifiés sur le territoire du SAGE

Les objectifs et les dispositions du PAGD

Les objectifs et les dispositions du PAGD

Le plan d'aménagement et de gestion durable du SAGE Couesnon s'organise par enjeu puis par objectif stratégique tels que présentés précédemment dans la stratégie du SAGE.

Le document présente pour chaque enjeu du SAGE :

- Le rappel des objectifs retenus par la CLE dans la stratégie du SAGE ;
- Les moyens prioritaires pour atteindre ces objectifs impliquant pour les acteurs du bassin versant, la réalisation d'actions qui sont ici présentées sous forme de dispositions.

Les dispositions du SAGE peuvent correspondre :

- à des orientations ayant vocation à faire évoluer les modes de fonctionnement de certaines activités au regard des objectifs fixés par le SAGE, elles reposent sur la volonté des acteurs à tenir leurs engagements.
- à des moyens/leviers s'appuyant sur un cadre réglementaire existant (Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques, ...). Elles sont alors retranscrites et/ou précisées en fonction des enjeux locaux (hiérarchisation géographique, délai de réalisation selon le calendrier prévisionnel...) : elles présentent alors une plus forte portée dans le cadre du rapport juridique de compatibilité.

Symbologie du document :

 : Référence à un article du règlement du SAGE.

 : Rappel de la réglementation existante sur laquelle la Commission Locale de l'Eau insiste dans le cadre de sa stratégie et du présent PAGD.

A.1 = 1^{ère} orientation/rubrique concernant l'enjeu Cohérence et organisation de la gestion de l'eau

Disposition 1 – Titre : chaque disposition est numérotée et titrée.



 : Définitions/Précisions apportées concernant certains termes et/ou éléments techniques



 Renvoi en Annexes vers un complément d'informations liées à la disposition.

A. Cohérence et organisation de la gestion de l'eau

Tout au long des phases d'élaboration du SAGE, la CLE a affirmé le caractère essentiel du thème « cohérence et organisation de la gestion de l'eau » dans la stratégie du SAGE, avec différents objectifs liés aux missions/rôles de la CLE et de la structure porteuse, ainsi qu'à l'émergence, l'organisation et la coordination des acteurs locaux.

Les objectifs stratégiques sont :

- Garantir un portage opérationnel du SAGE et définir les rôles et missions de la future structure porteuse;
- Se doter des moyens d'animation supplémentaires nécessaires à la mise en œuvre du SAGE (moyens d'animation et d'accompagnement technique) ;
- Assurer une mobilisation des acteurs locaux en phase de mise en œuvre notamment grâce à la communication et l'information sur le projet de SAGE.



Quelques définitions :

■ Le **programme opérationnel** de territoire correspond à un programme d'actions planifiées et concertées entre des partenaires techniques et financiers, une structure opérationnelle et des maîtres d'ouvrages locaux.

Les outils opérationnels actuels correspondent aux contrats territoriaux développés par l'Agence de l'eau Loire Bretagne. Ces programmes opérationnels de territoire contribuent à l'atteinte des objectifs environnementaux et au maintien des usages. Ils peuvent être multi thématiques et donc aborder l'ensemble des problématiques visées par les objectifs environnementaux. Par conséquent, les objectifs des contrats et/ou programmes opérationnels sont a minima les objectifs environnementaux de chaque masse d'eau. Ils sont les outils de mise en œuvre du SAGE.

■ Les **structures opérationnelles** désignées dans le présent document correspondent aux structures porteuses de programmes opérationnels de territoire. Légitimes sur leur territoire, elles sont reconnues par les acteurs locaux et en capacité de mobiliser des financements. Elles portent un ou plusieurs volets du programme opérationnel et peuvent être maîtres d'ouvrage de certaines actions ou travaux.

■ La **structure porteuse du SAGE**, sur laquelle s'appuie la Commission Locale de l'Eau pour ses besoins en étude et en animation, assure notamment la coordination et la mise en cohérence des programmes opérationnels.

■ Les **maîtres d'ouvrages locaux** correspondent aux acteurs locaux qui porteront entre autres les actions inscrites dans le programme opérationnel de territoire, pour la mise en œuvre du SAGE : il s'agira de communes, EPCI, associations ou autres porteurs de projets publics ou privés qui assureront le suivi et le financement d'études et de travaux dans des domaines et secteurs spécifiques en cohérence avec les objectifs et les orientations du SAGE. Les maîtres d'ouvrages locaux seront alors appuyés techniquement par la structure opérationnelle locale et/ou par la structure porteuse du SAGE.

A.1 Les rôles et missions spécifiques de la Commission Locale de l'Eau

Rappel(s)

La Commission Locale de l'Eau représente l'instance de pilotage, l'organe décisionnel dans la définition des politiques locales de l'eau sur le périmètre du SAGE. Elle veille à la mise en œuvre du SAGE mais n'ayant pas de personnalité juridique, la CLE ne peut pas être maître d'ouvrage opérationnel.

Dispositions

Disposition 1 : Faciliter l'accès aux données

Les services de l'Etat, les structures opérationnelles et les maîtres d'ouvrage locaux garantissent à la Commission Locale de l'Eau l'accès aux données nécessaires à la mise à jour du tableau de bord du SAGE incluant les données environnementales issues des procédures réglementaires applicables au titre de la police de l'eau et des milieux aquatiques.

Les services de l'Etat instructeurs sont également invités à informer la Commission Locale de l'Eau sur des dossiers particuliers ne relevant pas de sa consultation obligatoire mais qui sont susceptibles d'avoir des incidences sur les enjeux et objectifs du SAGE (notamment, des dossiers instruits au titre de la police des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, les opérations déclarées d'intérêt général ou urgentes au titre de l'article L.211-7 du Code de l'environnement, les installations relevant du Ministère de la Défense, les dossiers d'aménagement foncier rural, etc..)

Disposition 2 : Coordonner et accompagner la mise en œuvre du SAGE

La Commission Locale de l'Eau et la structure porteuse du SAGE assurent un rôle de coordination, d'accompagnement technique, administratif et politique des acteurs locaux pour favoriser la pérennité ou l'émergence de structures porteuses d'actions orphelines, voire de nouveaux programmes opérationnels sur le périmètre du SAGE.

A.2 Le portage et les rôles et missions de la structure porteuse du SAGE

Rappel(s)

La structure porteuse du SAGE représente la structure opérationnelle dotée d'une personnalité juridique qui supporte la mise en œuvre du projet de SAGE pour le compte et sous validation de la CLE.

La structure porteuse du SAGE assure les missions de secrétariat de la Commission Locale de l'Eau ainsi que d'organisation, de préparation et d'animation des réunions de la Commission Locale de l'Eau (CLE), du Bureau de la CLE et des Commissions Thématiques.

Compte-tenu de la bonne structuration de la maîtrise d'ouvrage locale dans le domaine de l'eau, le SAGE rejoint ici, en termes de plus-value et pour remédier aux manques identifiés, le projet de statuts du Syndicat Mixte du SAGE Couesnon, qui en particulier, confère au dit syndicat un rôle de coordination des programmes opérationnels et de portage des actions orphelines de maîtrise d'ouvrage.

Dispositions

Disposition 3 : Missions de la structure porteuse du SAGE

La structure porteuse du SAGE se dote des compétences nécessaires pour assurer les missions principales suivantes :

- faciliter et accompagner l'émergence de maîtres d'ouvrages locaux ;
- participer à l'élaboration des programmes opérationnels sur l'ensemble des enjeux du SAGE ;
- réaliser et/ou porter pour le compte de la Commission Locale de l'Eau, des études nécessaires au suivi de sa mise en œuvre, à la révision et à l'évaluation du SAGE, en application de l'article R 212-33 du code de l'environnement ;

- porter les actions préconisées par le SAGE et relevant de sa compétence (plan de gestion différenciée des zones humides, ...) ;

- coordonner, en lien avec les maîtres d'ouvrages locaux, la réalisation des programmes et l'application des dispositions du SAGE en appui de la Commission Locale de l'Eau ;

- veiller à la bonne coordination de l'action des techniciens des collectivités locales et de leurs groupements intervenant sur le territoire du SAGE et, le cas échéant, inciter au portage d'actions orphelines ;

- centraliser les connaissances, les retours d'expérience et les mutualiser pour les diffuser ;

- animer le réseau local d'acteurs par un plan de communication, de conseils et de sensibilisation auprès de tous les acteurs (y compris le grand public) sur l'application des dispositions du SAGE en accord et avec la validation de la Commission Locale de l'Eau.

Disposition 4 : S'orienter vers une mutualisation des moyens

La structure porteuse du SAGE étudie notamment les modalités d'un portage local et les possibilités d'une mutualisation des moyens d'animation afin d'apporter les moyens nécessaires d'animation et de portage sur les bassins versants du Moyen Couesnon et de la Basse Vallée du Couesnon.

A.3 Les rôles et missions des structures opérationnelles et maîtres d'ouvrage locaux

Contexte

La réussite de la mise en œuvre du SAGE et la prise en compte concrète des dispositions et règles y figurant demandent une forte implication de l'ensemble des acteurs, tant pour les diffuser, les faire connaître, en faciliter l'appropriation, que pour garantir leur prise en compte par les administrations, activités et usagers concernés sur le territoire. Le rôle des structures opérationnelles et des maîtres d'ouvrage locaux est ici décisif dans la phase de mise en œuvre.

Dispositions

Disposition 5 : Mettre en œuvre le SAGE

La mise en œuvre du SAGE est assurée pour partie par les structures opérationnelles ou d'autres maîtres d'ouvrage locaux.

Disposition 6 : Garantir la prise en compte des objectifs du SAGE

Les maîtres d'ouvrage locaux sont invités à associer le porteur du programme opérationnel de son territoire et la structure porteuse du SAGE pour la bonne prise en compte des objectifs du SAGE, en amont de la définition de tout projet en lien avec le domaine de l'eau et les Installations Classées au titre de la Protection de l'Environnement.

A.4 Assurer une organisation efficiente à l'échelle de la Baie du Mont-Saint-Michel

Contexte

La Baie du Mont Saint Michel est formée par les estuaires du Couesnon, des rivières de la Sée et de la Sélune ainsi que des petits côtières de la région de Dol-de-Bretagne et de Granville.

Quatre SAGE sont ainsi impliqués à savoir le SAGE du Couesnon, le SAGE de la Sélune et le SAGE des Bassins Côtières de la Région de Dol-de-Bretagne et le SAGE de la Sée et des Côtières Granvillais (arrêté de la Commission Locale de l'Eau paru en 2011). Il existe au-delà des seuls schémas d'aménagement et de gestion des eaux, une multiplicité d'acteurs et de programmes et études en cours sur cet espace.

Des actions concertées de l'ensemble des bassins versants concernés par la Baie ainsi qu'une meilleure lisibilité de la gouvernance à cette échelle sont désormais indispensables afin d'obtenir des effets positifs quant à la qualité des eaux, des milieux et quant à la satisfaction des usages en Baie du Mont-Saint Michel.

La mise en cohérence des actions et l'organisation des maîtrises d'ouvrages à l'échelle de la Baie constituent donc un enjeu socle pour la Baie du Mont-Saint-Michel.

Dispositions

Disposition 7 : S'orienter vers une meilleure coordination et cohérence à l'échelle de la Baie

La Commission Locale de l'Eau souhaite la structuration d'une gouvernance efficiente et cohérente à l'échelle de la Baie du Mont-Saint-Michel qui réponde aux objectifs suivants :

■ rendre plus cohérentes les mesures prises dans l'ensemble des documents de planification existants ou à venir sur ce territoire : ceci passe notamment par le renforcement des partenariats entre les acteurs du réseau Natura 2000 et les acteurs des schémas d'aménagement et de gestion des eaux concernés,

■ définir les modalités de réalisation des études ou actions à l'échelle de la baie, afin de garantir une homogénéité et une prise en compte commune du fonctionnement spécifique de cet espace. Ceci concerne notamment :

- les profils conchyliques,
- la recherche des causes de prolifération du chiendent dans les prés salés et la mise en place d'un suivi spécifique,
- la mise en place et le portage d'un suivi global des flux de nitrates à l'exutoire des différents bassins versants.

B. Pédagogie et Communication

Contexte

Le SDAGE Loire Bretagne réaffirme que la sensibilisation et l'éducation des citoyens à la gestion de l'eau sont d'intérêt général au bassin et précise dans sa disposition 15B2 que les SAGE, les contrats de rivières, les contrats territoriaux ou tout autre démarche analogue, comportent un volet pédagogique. Il incite également les structures porteuses de SAGE et de contrats territoriaux, à organiser des débats publics sur les enjeux de l'eau, notamment lors des consultations prévues par la Directive Cadre sur l'Eau.

L'objectif stratégique est de faire connaître le contenu du SAGE à tous les acteurs et au grand public du bassin versant, afin qu'ils prennent conscience des enjeux et participent selon leurs compétences à sa mise en œuvre.

Dispositions

Disposition 8 : Réaliser un plan de communication du SAGE

La structure porteuse du SAGE réalise pour le compte de la Commission Locale de l'Eau et en partenariat avec les porteurs de programmes opérationnels et les organismes locaux tels que les chambres consulaires, pour les thématiques les concernant, un plan de communication et de sensibilisation adapté à chaque catégorie d'acteurs et de publics pour en assurer l'efficacité.

Des réunions collectives d'informations et de sensibilisation sont notamment organisées et animées par la structure porteuse du SAGE, en partenariat avec les structures opérationnelles, afin de communiquer sur l'ensemble du projet de SAGE.

Le plan de communication et de sensibilisation couvre ainsi les thématiques particulières déclinées tout au long du présent Plan d'Aménagement et de Gestion Durable notamment dans les dispositions suivantes :

- relative à la communication auprès des agriculteurs sur la non-divagation du bétail dans les cours d'eau
- sur les fermes de références multithématiques, support de communication auprès des agriculteurs,
- sur la communication pour la réduction de l'usage des pesticides auprès des particuliers,

- relative au plan de communication sur la thématique « pesticides » auprès des grandes surfaces commerciales,
- relative à la communication sur les bonnes pratiques agricoles (phosphore, pesticides) auprès des agriculteurs des zones d'alluvions marines,
- relatives à la communication/sensibilisation sur les plantes envahissantes,
- sur la connaissance et la fonctionnalité des cours d'eau et plans d'eau,
- sur la connaissance et la fonctionnalité des zones humides,
- sur les risques d'inondations et de submersions marines.

C. Qualité de l'eau

L'objectif global est l'atteinte et le maintien du bon état des masses d'eaux au titre de la Directive Cadre sur l'Eau (cf. définition en Préambule) pour l'ensemble des masses d'eau du bassin versant aux échéances suivantes :

- 2021 pour la Guerge et le Tronçon (de par l'écart à l'objectif pour les nitrates),
- 2021 pour le Muez (de par l'écart à l'objectif écologique (morphologie dégradée))
- 2015 pour l'ensemble des autres masses d'eau.

C.1 Nitrates

Contexte

Les nitrates peuvent être impliqués (comme le phosphore) dans des phénomènes d'eutrophisation, néfastes aux espèces piscicoles en raison de la forte réduction de la concentration en dioxygène dissous dans l'eau. Généralement, ils ne constituent pas le paramètre limitant de l'eutrophisation en eau douce. Leur présence en forte concentration peut également rendre l'eau impropre à la consommation humaine (norme « eau potable » fixée à la valeur limite de 50 mg/l). Les flux de nitrates ont principalement pour origine les pollutions diffuses agricoles (pertes par lessivage à partir des parcelles agricoles). Les pressions liées à l'assainissement sont négligeables sur ce paramètre sur le territoire du SAGE.

Globalement, les sous bassins les plus contributifs correspondent aux secteurs où la pression organique (densité de cheptel) est la plus forte.

Les objectifs stratégiques sont dans un premier temps :

■ La non-dégradation des masses d'eau satisfaisant actuellement au « bon état » (teneur en nitrates < 50 mg/l en percentile 90)

■ L'atteinte du bon état sur l'ensemble des masses d'eau du territoire présentant des teneurs en nitrates de moins de 50 mg/l en percentile 90³ d'ici :

- 2021 sur la Guerge et sur le Tronçon,
- 2015 sur les autres masses d'eau du territoire
- *et la restauration de la qualité morphologique sous-tendant la qualité biologique d'ici 2021 pour le Muez, 2015 pour les autres masses d'eau.*

Dans un second temps, de tendre vers une concentration en nitrates de 40mg/l⁴ d'ici :

- 2021 sur l'ensemble des masses d'eau du SAGE,
- 2027 pour la Guerge et le Tronçon

Pour conforter les premiers objectifs stratégiques et limiter les situations, mêmes ponctuelles, de dépassement ainsi que les effets d'eutrophisation des milieux.

L'atteinte des objectifs du SAGE implique :

■ de poursuivre et renforcer l'amélioration des pratiques de fertilisation azotée sur ces masses d'eau,

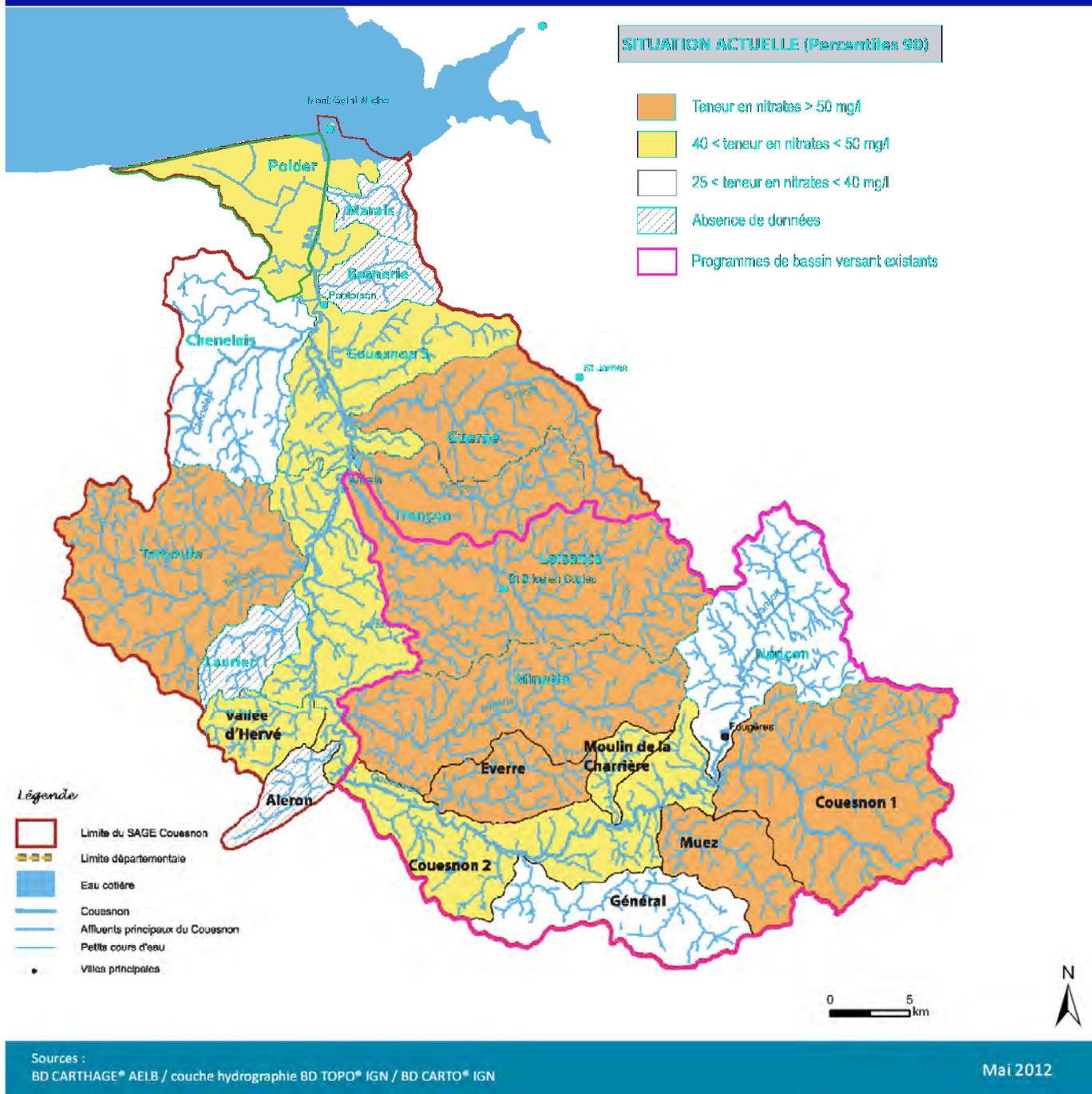
■ de réduire davantage les fuites d'azote par l'accompagnement des exploitants agricoles vers des évolutions de systèmes.

La carte 7 présente l'état actuel des eaux superficielles au regard du paramètre nitrates :

³ L'évaluation de l'état écologique au sens de l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement, utilise le percentile 90, appliqué aux données disponibles sur la masse d'eau : c'est la valeur la plus haute atteinte une fois mis de côté les 10% de mesures présentant les plus hautes concentrations.

⁴ Objectif indiqué en percentile 90, par masse d'eau

Qualité de l'eau superficielle - Nitrates 2010



Carte 7 - Qualité* de l'eau superficielle au regard des concentrations en nitrates en 2010

*Précision : Les données sources sont celles des divers réseaux de suivi présents sur le territoire (gestionnaires : AELB, CG 35, ARS, Syndicats d'eau, Association Le Bassin du Couesnon, etc.). Il ne s'agit pas du référentiel propre à la Directive Cadre sur l'Eau.

C.1a Assurer une cohérence des mesures et orientations des programmes d'actions de la Directive Nitrates

Dispositions

Disposition 9 : Harmoniser les programmes d'actions Nitrates

Les programmes d'actions régionaux (Bretagne et Basse-Normandie notamment) de la directive nitrates, qui s'appliquent dans le périmètre du SAGE Couesnon, mettent en place une politique cohérente avec les orientations et objectifs du SAGE, sur l'ensemble du bassin versant du Couesnon.

Cette cohérence est précisément recherchée en ce qui concerne les mesures suivantes :

- l'équilibre de la fertilisation,
- les conditions particulières d'épandage,
- la collecte et le stockage des effluents d'élevage,
- la gestion adaptée des terres (en particulier prescriptions concernant les zones humides (interdiction de drainage et de remblaiement) et les bordures de cours d'eau),
- la gestion des sols nus.

C.1b Assurer le portage et la mise en œuvre de programmes opérationnels sur l'ensemble du bassin versant intégrant un volet « pollutions diffuses agricoles »

Dispositions

Disposition 10 : Porter et mettre en œuvre des actions « pollutions diffuses agricoles »

Sur les sous-bassins du Moyen Couesnon, de la Basse Vallée du Couesnon, du Haut Couesnon, et de Loisançe-Minette, les programmes opérationnels intègrent ou maintiennent un volet « lutte contre les pollutions diffuses agricoles » et élaborent un programme d'actions spécifique sur la reconquête de la qualité de l'eau au regard des paramètres nitrates, phosphore et pesticides.

Les structures opérationnelles se dotent des moyens d'animation nécessaires pour mener à bien leurs missions d'accompagnement et de sensibilisation.

Ils associent les prescripteurs agricoles de sorte que les conseils donnés aux exploitants soient cohérents avec les objectifs et le contenu du programme agricole de bassin versant.

Disposition 11 : S'orienter vers des diagnostics et accompagnements individuels des exploitants agricoles

Les structures opérationnelles en charge des programmes opérationnels agricoles sont incitées à réaliser des pré-diagnostics globaux et individuels auprès de l'ensemble des exploitants agricoles, dans les zones prioritaires délimitées sur la carte figurant en annexe IV au présent PAGD, en tenant compte des niveaux de priorité affichés.

Les objectifs du pré-diagnostic individuel sont d'analyser les pratiques agricoles, le fonctionnement du système d'exploitation, d'en retirer les atouts, les contraintes, de mettre en évidence les motivations de l'agriculteur et de proposer des marges d'amélioration des pratiques agricoles, voire d'évolution de l'exploitation vers un système à bas niveau d'intrants.

Un accompagnement individuel des exploitants agricoles est ensuite assuré dans le cadre des programmes opérationnels en considérant les résultats et besoins mis en évidence à l'issue des pré-diagnostics et en s'appuyant sur des références techniques et agronomiques locales (cf. disposition n°12).



L'annexe II présente une cartographie délimitant les différents sous-bassins versants du territoire du SAGE.

L'annexe III précise les attentes et orientations possibles des pré-diagnostics et de l'accompagnement individuel tels que demandés par la présente disposition.

L'annexe IV précise les niveaux de priorité / zones prioritaires concernant la réalisation des pré-diagnostics globaux d'exploitations agricoles.

C.1c Poursuivre et renforcer l'amélioration des pratiques de fertilisation

Contexte

L'amélioration des pratiques de fertilisation azotée sur l'ensemble des masses d'eau est facilitée dans le cadre de programmes opérationnels par des moyens d'animation et d'accompagnement technique nécessaires.

La Commission Locale de l'Eau a également défini une stratégie ciblant la définition et la diffusion d'outils facilitant l'amélioration des pratiques de fertilisation.

Dispositions

Disposition 12 : Mettre en place un groupe technique pour élaborer des références techniques et agronomiques locales

Pour permettre une gestion plus fine de l'équilibre de la fertilisation azotée que celle actuellement pratiquée, un groupe technique, composé de la structure porteuse du SAGE, des structures opérationnelles, de la Chambre d'agriculture, des prescripteurs et des services de l'Etat, établit un cahier ou une charte des bonnes pratiques agronomiques et zootechniques, adapté(e) aux spécificités des sous-bassins versants du territoire en s'appuyant sur des références techniques locales. Cet outil est réalisé sous la maîtrise d'ouvrage de la structure porteuse du SAGE en coordination avec les structures opérationnelles dans un délai d'un an après la publication du SAGE, et tient compte des outils existants sur le territoire. Il est utilisé par les porteurs des programmes opérationnels dans le cadre de l'accompagnement individuel des exploitants agricoles, tel que prévu en disposition 11.



L'annexe IV précise les niveaux de priorité / zones prioritaires concernant l'accompagnement vers le renforcement de l'amélioration des pratiques de fertilisation.

Disposition 13 : Suivre l'évolution des pratiques

Les structures opérationnelles sont invitées à fournir annuellement à la Commission Locale de l'Eau des bilans sur l'évolution des indicateurs quant à l'équilibre de fertilisation azotée.

C.1d Accompagner le monde agricole vers des évolutions de systèmes

Contexte

La Commission Locale de l'Eau décide de réduire davantage les fuites d'azote par des évolutions de systèmes agricoles volontaires. L'objectif de ces évolutions est de parvenir à des résultats significatifs en matière de réduction des concentrations en nitrates. L'accompagnement dans ces évolutions tient compte des priorités de la carte présentée en Annexe V en ciblant dans un premier temps les exploitations agricoles situées sur la masse d'eau du Couesnon 1, du Muez et les parties amont de la Loisanche et de la Minette, où l'élevage reste struc-

turellement dense et la charge organique azotée élevée.

La disponibilité et la répartition du parcellaire des exploitations sont des facteurs importants dans l'évolution des pratiques et des systèmes culturels et/ou agricoles mis en œuvre pour répondre aux objectifs du SAGE. Les différents outils de gestion et d'échange du foncier peuvent donc permettre d'aboutir à des situations plus favorables aux changements de systèmes agricoles. Il s'agit ici de valoriser les produits et conclusions de l'étude de politique foncière réalisée sur le bassin versant des Drains de Rennes 1, ainsi que de l'étude sur les outils fonciers de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne.

Dispositions

Disposition 14 : Créer et animer un réseau d'acteurs autour des filières aval

La structure porteuse du SAGE s'engage à mettre en place avec les structures opérationnelles, une organisation impliquant les coopératives/négoces agricoles, les industries agro-alimentaires, les professionnels, les collectivités locales, les réseaux associatifs concernés, de valorisation des produits agricoles issus des systèmes à bas niveaux d'intrants, provenant du bassin versant, dans un délai de 3 ans après la publication du SAGE approuvé.

Cette organisation travaille à la mise en place des filières spécifiques de valorisation économique des produits issus des systèmes à bas niveaux d'intrants, sur le bassin versant (circuits courts, restauration collective...) ou hors bassin versant.

Les acteurs impliqués dans l'organisation et particulièrement ceux prodiguant par ailleurs des conseils aux exploitants agricoles, facilitent par ailleurs le développement de ces systèmes à bas niveaux d'intrants dans les zones prioritaires « Nitrates » en appuyant les démarches d'évolution/conversion de systèmes, dans le cadre de l'accompagnement individuel visé par la disposition 11.



L'annexe V précise les niveaux de priorité / zones prioritaires concernant l'accompagnement vers le développement d'évolution de systèmes agricoles à faibles niveaux d'intrants.

Disposition 15 : S'orienter vers une valorisation des produits à bas niveau d'intrants

La Commission Locale de l'Eau encourage les collectivités territoriales à s'engager dans une politique de valorisation des produits locaux et régionaux et ce tout particulièrement concernant les produits issus des systèmes à bas niveau d'intrants, dont ceux de l'agriculture biologique. Les collectivités s'engagent ainsi à introduire progressivement dans la restauration collective les denrées issues de ces filières pour atteindre un seuil satisfaisant au regard des orientations du Grenelle II.

La structure porteuse du SAGE suit l'évolution de cet indicateur pour les produits issus de l'agriculture biologique dans le cadre du tableau de bord du SAGE.

Disposition 16 : S'orienter vers une gestion extensive dans les zones tampons « Nitrates »

Les structures opérationnelles assurent l'animation et l'accompagnement technique des exploitants agricoles afin de promouvoir les modes de gestion extensive des prairies humides de bords de cours d'eau identifiées par le SAGE pour que ces espaces conservent leur rôle de « zones tampons » par rapport aux flux de nitrates.

Ainsi, les changements de pratiques sur ces zones humides consistent à adapter la charge de pâturage, réduire les fertilisations, limiter le retournement des prairies temporaires et arrêter ou éviter le retournement des prairies permanentes. Les structures opérationnelles assurent par conséquent un accompagnement des exploitants agricoles vers la contractualisation de mesures agro-environnementales adaptées.

Disposition 17 : Mener une réflexion sur la gestion du foncier

Les structures opérationnelles, les collectivités, le Conseil général, l'Etablissement Public Foncier Régional, la SAFER et la Chambre d'agriculture s'associent à la structure porteuse du SAGE, dans le cadre de comités de pilotage, dans la réflexion à mener sur la mise en place des outils fonciers les plus adaptés aux situations rencontrées.

Il s'agit en particulier de mener, d'identifier et faciliter les échanges possibles et pertinents de parcelles notamment dans un objectif de facilitation des évolutions de systèmes agricoles et/ou de développement de modes de gestion extensive des prairies humides de bords de cours d'eau, en

s'appuyant sur les éléments recueillis lors des pré-diagnostic prévus en amont. ...



L'annexe VI précise les orientations possibles sur le travail des comités de pilotage sur la gestion du foncier tel qu'instaurés par la présente disposition

Disposition 18 : Accompagner la politique agricole départementale sur le foncier

La Commission Départementale d'Orientation de l'Agriculture (CDOA) veille lors de la définition du projet agricole départemental et dans le schéma directeur départemental des structures agricoles (SDSA), à ce que la réorganisation foncière soit identifiée comme un des principes/outils en vue de la protection de l'environnement.

Cette réorganisation foncière s'entend comme permettant une mise en valeur agricole durable des zones prioritaires « Nitrates ».

C.2 Phosphore

L'état des lieux et le diagnostic du SAGE ont montré des concentrations conséquentes en phosphore sur certains cours d'eau, compromettant l'atteinte du bon état de ces masses d'eau. Sur la plupart des masses d'eau dépassant les 0.2 mg/l en phosphore total, le phosphore provient de pollutions diffuses. Certaines masses d'eau connaissent toutefois également des pics de concentrations en phosphore total en période d'étiage, témoignant de pollutions provenant de l'assainissement domestique et/ou industriel. C'est pourquoi, le SAGE propose des mesures visant les pollutions agricoles sur l'ensemble des masses d'eau prioritaires en phosphore et des mesures complémentaires visant l'assainissement industriel et domestique en particulier sur les masses d'eau en priorité 1 (carte figurant en annexe VIII au présent PAGD).

C.2a Réduire les pollutions d'origine agricole

L'unique objectif est :

- l'atteinte ou le maintien du bon état de l'ensemble des masses d'eau en 2015 (respect des valeurs de référence de 0.2 mg/l pour le phosphore total et de 0.5 mg/l pour les orthophosphates en percentile 90).

Les apports de phosphore diffus agricole apparaissent de deux types :

- les apports provenant de parcelles saturées proches des cours d'eau et affectées par le surpâturage et l'érosion des berges,
- les apports par érosion diffuse le long des versants.

Dispositions

Disposition 19 : Accompagner pour viser l'équilibre de la fertilisation phosphorée

Suite à la réalisation des pré-diagnostic (cf. disposition 11), les structures opérationnelles sont invitées à mettre en place l'accompagnement nécessaire de chaque exploitant agricole afin d'assurer la mise en œuvre de l'équilibre de fertilisation phosphorée sur les secteurs prioritaires « phosphore » délimités sur la carte figurant en annexe VIII au présent PAGD, en commençant par les masses d'eau identifiées sur ladite carte en priorité 1, hors zones d'alluvions marines qui font l'objet de mesures spécifiques.

Afin de garantir une cohérence avec les conseils apportés sur l'amélioration de la fertilisation azo-

tée et/ou sur les possibilités d'évolution/conversion de systèmes, cet accompagnement est réalisé de manière mutualisée et concomitante avec les actions portant sur la reconquête de la qualité des eaux en nitrates (dispositions en C.1).

Les structures opérationnelles informent annuellement la Commission Locale de l'Eau de l'avancement de cette démarche.



L'annexe VIII présente les secteurs prioritaires d'intervention sur la problématique « phosphore »

Disposition 20 : Accompagner pour réduire les rejets directs d'eaux pluviales souillées dans les cours d'eau

Les programmes opérationnels intègrent également un programme de sensibilisation et d'accompagnement technique individuel auprès des exploitants agricoles afin d'apporter des conseils et solutions adaptées au cas par cas pour assurer l'amélioration et la sécurisation de la gestion des eaux pluviales sur les parcours et les zones de transferts du bétail au sein des sièges d'exploitation, dans le cas de risque identifié de rejets directs au cours d'eau. Cette disposition s'applique en premier lieu dans les secteurs prioritaires « phosphore » délimités sur la carte figurant en annexe VIII au présent PAGD.

Disposition 21 : Inciter à la mise en place de programmes bocagers

Les collectivités locales sont invitées à s'engager dans un programme pluriannuel d'entretien et de restauration du maillage bocager.

Les actions d'entretien, d'implantation et de renouvellement des talus, haies et bosquets, qualifiés par la suite d'éléments bocagers, se font en priorité sur les éléments bocagers considérés comme stratégiques pour la protection et/ou la restauration de la qualité de l'eau et définis dans le diagnostic, dans le cadre des programmes bocagers, selon les critères suivants :

- le pourcentage de pente ;
- la longueur minimale de la haie implantée ;
- la distance par rapport aux cours d'eau ;
- la priorité à des emplacements perpendiculairement à la pente, en rupture de pente, sur talus... L'objectif fixé par la CLE est d'atteindre à horizon 2023, une densité moyenne bocagère de 80

mètres linéaires par hectare, à l'échelle du bassin versant du Couesnon.

Disposition 22 : Intégrer les éléments bocagers dans les documents d'urbanisme

Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT), les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) et les cartes communales sont compatibles avec les objectifs de protection des éléments bocagers (talus, haies et bosquets) fixés dans le présent SAGE.

Les communes et/ou EPCI compétents identifient et localisent ces éléments bocagers dans leur Plan Local d'Urbanisme, en s'appuyant sur les diagnostics réalisés dans le cadre des programmes d'entretien et de restauration du maillage bocager : la notion d'« éléments bocagers stratégiques » (cf. disposition 21) est à considérer spécifiquement lors de leur représentation/classement.

Disposition 23 : Préserver les éléments bocagers dans les documents d'urbanisme

La protection des éléments bocagers doit être effective et traduite dans le règlement littéral et/ou graphique des documents d'urbanisme, dans la limite de leurs compétences propres.

Les communes et/ou EPCI compétents protègent les éléments bocagers identifiés, dans leur Plan Local d'Urbanisme :

- de façon privilégiée, en tant qu'élément de paysage à mettre en valeur pour des motifs écologiques au titre de l'article L.123-1-5-7° du Code de l'urbanisme ; les auteurs des PLU associent à cette identification des éléments bocagers à préserver au titre de l'article L.123-1-5-7ème du code de l'urbanisme, un ensemble de prescriptions réglementaires permettant d'assurer une réelle protection, face aux projets de restructuration foncière ou d'aménagement divers.

- plus rarement, en les classant en espace boisé au titre de l'article L.130-1 de ce même Code.

Les « éléments bocagers jugés stratégiques » pour la gestion de l'eau, déterminés selon les critères définis dans la disposition 21, sont spécifiquement identifiés et protégés.

La structure porteuse du SAGE assure un accompagnement technique des collectivités dans cette démarche ainsi que dans celle visée par la disposition 22.

Disposition 24 : Encourager la concertation dans le cadre de l'identification et la protection des éléments bocagers dans les documents d'urbanisme

Les communes ou groupements de communes compétents en matière de documents d'urbanisme sont encouragés à mettre en place des comités communaux et/ou intercommunaux pour participer, dans le cadre de la concertation préalable à l'élaboration ou la révision d'un document d'urbanisme, à l'identification et à la définition des prescriptions qui doivent être nécessairement associées, pour assurer une protection effective des éléments bocagers.

Il est conseillé d'intégrer dans ces comités des « acteurs de terrain ».

C.2b Adapter les rejets de phosphore des stations d'épuration (communales et industrielles) aux niveaux d'acceptabilité des milieux récepteurs

Contexte

Le SAGE a vocation à relayer les dispositions du SDAGE Loire Bretagne concernant les rejets de phosphore des stations d'épuration et à les décliner localement en précisant leur cadre d'application sur le bassin versant du Couesnon.

La Commission Locale de l'Eau rappelle aux collectivités compétentes en assainissement collectif et aux industriels que leurs systèmes d'assainissement doivent être en conformité avec le SDAGE Loire-Bretagne qui précise notamment dans sa disposition 3A-1 que :

« les normes de rejets directs dans le milieu aquatique à prendre en compte dans les arrêtés préfectoraux à l'occasion des projets d'investissements, et avant le 31 décembre 2013 pour les installations existantes, sont déterminées en fonction des objectifs environnementaux définis pour les cours d'eau sur la base d'un débit quinquennal sec (QMNA5). »

1. Pour ce qui concerne les stations d'épuration collectives :

Les normes de rejet dans les milieux aquatiques pour le phosphore total respectent les concentrations suivantes :

- *2 mg/l en moyenne annuelle pour les installations de capacité comprise entre 2 000 équivalents-habitants (eh) et 10 000 eh,*
- *1 mg/l en moyenne annuelle pour les installations de capacité supérieure à 10 000 eh.*

2. Pour ce qui concerne les stations d'épuration industrielles (installations soumises à autorisation): Les normes de rejet dans les milieux aquatiques pour le phosphore total respectent les concentrations suivantes :

- 2 mg/l en moyenne annuelle pour des flux de phosphore sortant compris entre 0,5 kg/j et 8 kg/j.
- 1 mg/l en moyenne annuelle pour des flux de phosphore sortant supérieurs à 8 kg/j.

Toutefois, sont exclues de l'application de ces normes, les installations rejetant certaines formes chimiques du phosphore complexées et difficilement précipitables pour lesquelles le coût de déphosphoration s'avèrerait trop onéreux au regard de la précipitation habituelle au chlorure ferrique. C'est notamment le cas des traitements de surface. »

Le SDAGE et l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité rappellent que des valeurs plus sévères peuvent être prescrites si le respect des objectifs de qualité des eaux réceptrices des rejets les rend nécessaires, notamment en vue de la protection de captages destinés à la production d'eau potable, de zones conchylicoles ou de baignades régulièrement exploitées et soumises à l'influence des rejets.



L'Annexe VII apporte des précisions sur les références réglementaires liées à l'assainissement collectif et aux réseaux de collecte des eaux usées.

Sur le territoire du SAGE, des secteurs de priorité 1 en « phosphore » ont été identifiés selon les critères suivants (carte en annexe VIII):

- des zones prioritaires où se concentrent d'importants rejets de phosphore de stations d'épuration et où la mauvaise qualité actuelle sur le phosphore est avérée par un suivi qualité réalisé depuis plusieurs années (Coesnon 1, Loisanche).
- des secteurs complémentaires (Tamoute, et dans une moindre mesure Coesnon 2) où des dépassements de qualité sont avérés et où le lien avec l'assainissement est moins directement mis en évidence, mais où :
 - certaines stations d'épuration présentent des marges d'amélioration importantes sur le traitement du phosphore,
 - certaines stations s'avèrent particulièrement contributives à l'échelle de leur bassin versant (en termes de flux de phosphore rejeté).

Dispositions

Disposition 25 : Encadrer les rejets domestiques et industriels dans les zones prioritaires « phosphore »

Dans le cadre de l'instruction des demandes de renouvellement d'autorisation ou déclaration de rejets des stations d'épuration communales ou industrielles, effectuées en application des articles R.214-1 et suivants du Code de l'Environnement, l'autorité préfectorale compétente exige la mise à jour des études d'incidence des rejets, lorsque celles-ci datent de plus de 5 ans, dans les bassins versants identifiés en priorité 1 sur la carte présentée en Annexe VIII du présent PAGD.

Dans ce cadre, si besoin est, une étude de faisabilité technico-économique des solutions à mettre en oeuvre pour réduire les rejets en phosphore est réalisée.

Ces études sont à finaliser au plus tard dans un délai de 4 ans après la publication du SAGE.

Lorsqu'une solution techniquement et économiquement viable a été mise en évidence par cette(ces) étude(s), l'autorité préfectorale prescrit la réalisation des travaux nécessaires.

Les collectivités et industries concernées sont invitées à informer la Commission Locale de l'Eau de leurs démarches.

Disposition 26 : Adapter les filières aux normes de rejets phosphore définis par le SAGE en zones prioritaires

Les aménagements nécessaires au respect de la disposition 25 sont adaptés à la filière de traitement.

Concernant les filières de traitement intensives (exemple : boues activées) situées dans les bassins versants prioritaires (priorité 1 sur la carte présentée en Annexe VIII du présent PAGD) où des dépassements de qualité en phosphore s'avèrent liés à d'importants rejets d'assainissement, les normes de rejet dans le milieu aquatique pour le phosphore total respectent les concentrations suivantes:

- 2 mg/l maximum pour les stations d'épurations collectives d'une capacité comprise entre 600 équivalents-habitants (eh) et 10 000 eh ;
- 1 mg/l maximum pour les stations d'épurations collectives d'une capacité supérieure à 10 000 équivalents-habitants.

Ces normes de rejets doivent être respectées dans un délai de 4 ans après la publication du présent SAGE.

Ces valeurs plus sévères que celles figurant dans la disposition 3A-1 du SDAGE Loire-Bretagne 2010 et celles mentionnées dans l'annexe II de l'arrêté ministériel du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, sont reprises par les Préfets concernés dans un arrêté préfectoral pris en application des articles R.2224-11 du code général des collectivités territoriales et R. 214-15 et R. 214-18 ou R. 214-35 et R. 214-39 du code de l'environnement.

Disposition 27 : Coordonner les projets d'assainissement pour l'atteinte du bon état

La Commission Locale de l'Eau prévoit la mise en place dès l'approbation du SAGE d'un comité de pilotage rassemblant les services de police de l'eau et des Installations Classées, les structures opérationnelles, les Conseils Généraux et l'Agence de l'Eau Loire Bretagne. Ce comité de pilotage a pour mission principale d'assurer la coordination et l'évaluation des actions portées sur l'assainissement au regard de l'atteinte du bon état des masses d'eau du SAGE vis-à-vis du paramètre phosphore.

C.2c Réduire les autres sources domestiques de phosphore

Contexte

D'autres rejets « domestiques » peuvent impacter la qualité des milieux aquatiques en phosphore à savoir :

- les flux générés par les mauvais branchements (eaux usées sur eaux pluviales et inversement) avec des situations disparates entre les collectivités en termes de taux de conformité des branchements et de taux de collecte ;
- les flux déversés directement au milieu par surverse des réseaux par temps de pluie, même si sur la partie Ille et Vilaine du SAGE Couesnon, les réseaux d'assainissement étant très majoritairement séparatifs, il existe peu de déversoirs d'orage ;
- les flux potentiels partant directement au cours d'eau issus de l'assainissement non collectif mais qui demeurent moins impactants que les deux autres cas précités.

La Commission Locale de l'Eau rappelle aux collectivités compétentes l'obligation de mise en conformité des systèmes et réseaux d'assainissement avec la réglementation en vigueur (cf. Articles L.2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales, Article L. 1331-4 du code de la santé publique, arrêté du 22 juin 2007, etc.).

Dispositions

Disposition 28 : Tendre vers une gestion patrimoniale des réseaux d'eaux usées

Les communes ou les établissements publics de coopération compétents en matière d'assainissement doivent établir un schéma d'assainissement collectif comprenant un descriptif détaillé des ouvrages de collecte et de transport des eaux usées en application de l'article L. 2224-8 du Code Général des Collectivités territoriales, incluant d'une part, le plan des réseaux mentionnant la localisation des dispositifs généraux de mesures, d'autre part, un inventaire des réseaux comprenant la mention des linéaires de canalisations, la mention de l'année ou, à défaut, de la période de pose, la catégorie de l'ouvrage définie en application de l'article R. 554-2 du code de l'environnement, la précision des informations cartographiques définie en application du V de l'article R. 554-23 du même code ainsi que les informations disponibles sur les matériaux utilisés et les diamètres des canalisations.

A partir des conclusions de cette étude, les collectivités responsables établissent alors un programme pluriannuel de travaux d'amélioration du réseau.

A cette occasion, en complément à ce dispositif, et dans le but d'éviter et de réduire les rejets directs d'effluents non traités au milieu ainsi que les apports d'eaux parasites dans les réseaux, une étude de diagnostic des réseaux est réalisée, en priorité pour les systèmes d'assainissement présentant :

- des apports d'eaux claires parasites dépassant 50% du débit sanitaire ;
- des déversements directs vers le milieu naturel ne respectant pas la fréquence imposée par la disposition 3-D1 du SDAGE, à savoir 5% du temps en durée cumulée des périodes de déversement pour les réseaux unitaires et de manière « exceptionnelle » pour les réseaux séparatifs.

Disposition 29 : Poursuivre et suivre la réhabilitation des branchements

En parallèle des travaux menés sur leurs stations d'épuration, les collectivités s'assurent de l'avancement des actions sur la réhabilitation des branchements défectueux.

Elles établissent et transmettent annuellement à la Commission Locale de l'Eau :

- le taux de raccordement au réseau d'assainissement,
- le bilan des actions conduites pour les logements desservis mais non raccordés,
- les études et bilans des travaux de réhabilitation du réseau réalisés.

Ces informations sont également transmises au service de police de l'eau, lors du bilan annuel de contrôle.

Disposition 30 : Réduire les rejets d'effluents non traités

L'objectif fixé par le SAGE est bien une nette réduction des rejets d'effluents non traités. Dans les zones sanitaires sensibles pouvant être impactées (en amont de captage, en amont de zones nautiques, en zone littorale), le « zéro rejet » d'effluents non traités doit être recherché, hors situation exceptionnelle.

En dehors de ces zones spécifiques, le SAGE fixe, dans les secteurs prioritaires « phosphore » (cf. carte en Annexe VIII), comme objectif pour les réseaux unitaires, le respect d'un déversement d'effluents non traités au milieu récepteur ne dépassant pas 12 jours calendaires par an. Pour les réseaux séparatifs, les rejets d'effluents non traités doivent rester exceptionnels.

Sur les autres sous-bassins, la disposition 3D-1 du SDAGE Loire-Bretagne s'applique :

- sur réseaux unitaires, les déversements ne dépassent pas 5% du temps en durée cumulée des périodes de déversement ;
- sur les réseaux séparatifs, les déversements doivent rester exceptionnels.

La Commission Locale de l'Eau demande à ce que soient envisagées les études nécessaires à la mise en séparatif des réseaux unitaires (étude d'incidence, étude technico-économique).

Ces objectifs de référence sont suivis et utilisés par les collectivités compétentes. Elles transmettent annuellement l'information relative à cet indicateur au porteur de programme contractuel et à la structure porteuse du SAGE qui réalise un bilan annuel de la situation à l'échelle des sous-bassins versants et du bassin du Couesnon.

Disposition 31 : Mieux suivre et contrôler les branchements industriels

Les collectivités compétentes en matière d'assainissement assurent dans un délai de 2 ans après la publication du présent SAGE, et en parallèle des actions citées dans les autres dispositions en C.2c, le contrôle des branchements industriels ainsi que le suivi des rejets industriels afin de vérifier leur conformité au regard des prescriptions mentionnées par l'autorisation de déversement et/ou de la convention spéciale de déversement si elle existe.

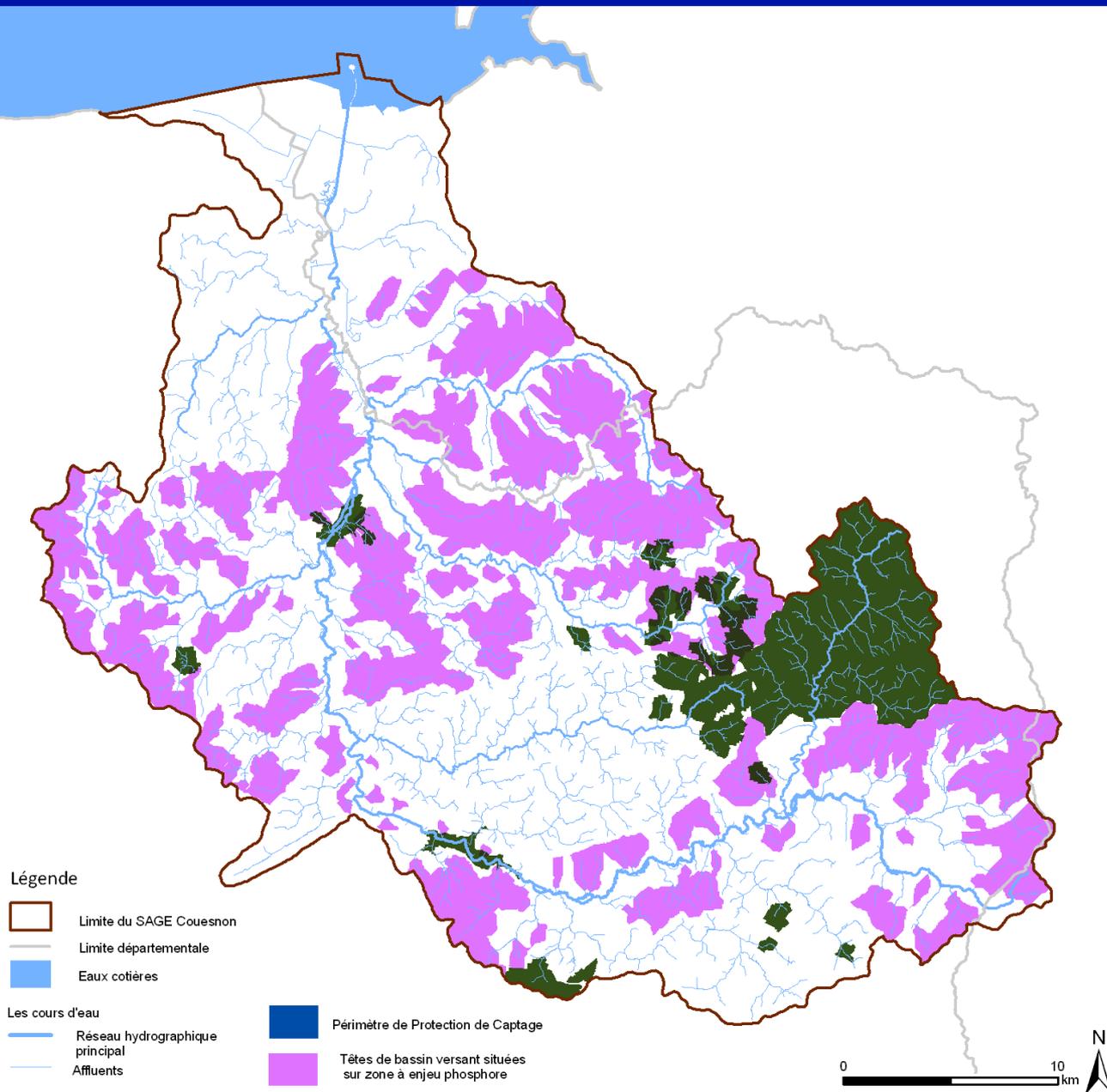
Disposition 32 : Mieux contrôler les assainissements non collectifs à risque

Certaines techniques d'assainissement non collectif individuel présentent des risques de dysfonctionnement (notamment traitements de type boues activées nécessitant de l'énergie électrique).

La Commission Locale de l'Eau invite les Services Publics d'Assainissement Non Collectif (SPANC) à assurer un suivi plus fréquent de ces installations rejetant pour certaines par surverse sans passage par le sol (en direct dans le milieu hydraulique superficiel), en priorité dans les périmètres de protection de captage et les têtes de bassin versant situées dans les zones à enjeu « phosphore » (voir carte 8).

Ils informent annuellement la Commission Locale de l'Eau des résultats de ces suivis.

Secteurs concernés par un contrôle renforcé de l'assainissement non collectif (micro-stations)



Sources : Syndicats de bassin versant LM, BVC, MC, HC et association Le Bassin du Couesnon, SMG35
BD CARTHAGE® AELB / couche hydrographie BD TOPO® IGN / BD CARTO® IGN

Juin 2012

Carte 8 – Secteurs concernés par un contrôle renforcé de l'assainissement non collectif (micro-stations)

Pour une plus grande précision cartographique, le lecteur est invité à consulter la carte à grande échelle des « Secteurs concernés par un contrôle renforcé de l'assainissement non collectif (micro-stations) » figurant dans l'atlas cartographique annexé aux documents réglementaires du SAGE (PAGD et règlement) :

- sous CDRom (1 carte de l'ensemble du bassin versant du Couesnon)

C.3 Pesticides

Les pesticides ou « produits phytosanitaires » sont utilisés dans de nombreux secteurs (usages agricoles, non agricoles (collectivités, particuliers, privés)) : leurs présences perturbent l'équilibre des milieux aquatiques et compromettent la potabilisation des ressources. Localement, si les normes de qualité environnementale et les seuils de bon état sont respectés, on note des pics de concentration sur de nombreux sous-bassins du territoire.

Le SDAGE Loire Bretagne rappelle que tous les pesticides sont des molécules toxiques au-delà d'un certain seuil fixé pour les eaux superficielles et les eaux souterraines. La ressource destinée à l'eau potable nécessite le respect de normes en pesticides plus basses et contraignantes que les normes de bon état vis-à-vis de ces paramètres. C'est pourquoi, la CLE vise l'atteinte au sein des eaux des concentrations en produits phytosanitaires qui soient compatibles avec les exigences de distribution des eaux traitées.

L'objectif global est donc d'atteindre et maintenir les concentrations de 0.5 µg/l pour la somme des substances actives détectées et de 0.1 µg/l pour chaque substance active pour l'ensemble des ressources en eau du bassin versant.

Les objectifs de moyens sont :

- La réduction de 50% des quantités de pesticides utilisés d'ici 2018, en cohérence avec les orientations et objectifs du Grenelle de l'Environnement et du Plan Ecophyto ;

- L'atteinte de l'objectif Zéro Herbicide en espaces urbains ;

- La réduction des indices de fréquence de traitement sur l'ensemble des cultures.

La réduction des usages de produits phytosanitaires concerne tous les acteurs du territoire du SAGE.

C.3a Assurer une cohérence des politiques départementales concernant les restrictions d'utilisation des produits phytosanitaires à proximité de l'eau

Dispositions

Disposition 33 : Harmoniser les restrictions d'usage à l'échelle du SAGE

L'harmonisation des réglementations départementales concernant les restrictions et interdictions d'usage des produits phytosanitaires à proximité de l'eau sur le territoire du SAGE du Couesnon, doit être effective au 31 décembre 2014. A minima, le contenu de l'arrêté du Préfet de l'Ille-et-Vilaine en date du 1^{er} février 2008 doit être étendu au reste du bassin versant du Couesnon situé en particulier sur le département de la Manche.

C.3b Réduire les usages agricoles de pesticides

Contexte

Les dispositions relatives aux évolutions de systèmes participent également à l'atteinte de l'objectif de réduction des transferts de pesticides. Par ailleurs, les mesures envisagées dans ce chapitre pour réduire l'usage et le transfert de pesticides, seront à mener conjointement avec les dispositions prévues aux orientations sur les enjeux « Nitrates » et « Phosphore ».

Un certain nombre de mesures sont déjà prévues de par l'application de la démarche Ecophyto 2018 à savoir :

- la mise en place des fermes de références et de démonstration envisagées par le plan Ecophyto 2018, et pour lesquelles l'appel à projet lancée fin 2011 apportera des orientations et mesures précises,

- d'ici 2014, la certification sur l'application des produits phytosanitaires, le CertiPhyto.

Disposition 34 : Accompagner le monde agricole vers le changement de pratiques phytosanitaires

Les structures opérationnelles sont invitées à porter l'animation et l'accompagnement individuel nécessaire, à l'issue des pré-diagnostic, en apportant notamment des conseils sur l'allongement des rotations, le recours au désherbage alterné et à l'ensemble des techniques alternatives au désher-

bage chimique (cf. disposition 11).

Disposition 35 : S'orienter vers une réduction des indices de fréquence de traitement

La Commission Locale de l'eau encourage les exploitants agricoles à réduire les indices de fréquence de traitement (IFT) sur l'ensemble des cultures du bassin versant. Cette démarche est engagée dans le cadre des projets agronomiques individuels d'exploitation (cf. disposition 11).

Disposition 36 : Mener une dynamique de réseau de fermes de référence

Les structures opérationnelles, en étroite collaboration avec la structure porteuse du SAGE, sont encouragées à engager une dynamique de réseau de fermes de références associant des exploitants agricoles et les différents prestataires/prescripteurs agricoles.

Les fermes de référence traitent ainsi de l'ensemble des enjeux pris en compte dans le volet « pollutions diffuses agricoles » des programmes opérationnels.

Les objectifs sont d'accentuer la sensibilisation et la communication sur les risques liés à l'utilisation des produits phytosanitaires, sur les retours d'expérience et les conseils techniques/agronomiques pour la réduction de l'usage de pesticides en lien étroit avec les démarches lancées à l'échelle nationale.

C.3c Réduire les usages non agricoles de pesticides

Contexte

L'utilisation des pesticides par les collectivités et les particuliers constitue une autre source potentielle de contamination des cours d'eau. La Commission Locale de l'Eau insiste sur l'atteinte de l'objectif « zéro herbicide » pour l'entretien des espaces urbains et sur la sensibilisation des particuliers aux risques liés à l'utilisation des produits phytosanitaires.

Dispositions

Disposition 37 : S'orienter vers le « zéro herbicide » en espace urbain

Les communes et groupements de communes sont invités à poursuivre ou à s'engager dans une démarche de réduction de l'utilisation des pesticides,

en réalisant un plan de désherbage et en s'engageant progressivement dans la charte du groupe régional sur les pesticides.

Elles assurent dans le cadre de cette démarche, la mise en place d'un plan de communication et de sensibilisation spécifique vis-à-vis des particuliers.

Les communes ou groupements de communes déjà engagés dans la charte du groupe régional ou dans la mise en œuvre d'un plan de désherbage visent un objectif « Zéro Herbicide » sur les espaces urbains, dans un délai de 3 ans après la publication du présent SAGE. Pour les autres communes ou groupements de communes, l'atteinte de cet objectif est envisagée dans un délai de 5 ans après la publication du SAGE.

Les structures opérationnelles accompagnent les collectivités dans cette démarche.

Disposition 38 : S'orienter vers une réduction de l'usage « phyto » pour l'entretien des infrastructures de transport

Les gestionnaires d'infrastructures de transport sont incités à élaborer et à mettre en œuvre dans un délai de 4 ans après la publication du présent SAGE, un plan de gestion différenciée des fossés et bas-côtés des axes routiers afin de réduire significativement l'usage des herbicides.

La structure porteuse du SAGE est associée à l'établissement et au suivi de la mise en place de ce plan et assure l'information des acteurs du bassin versant sur les résultats de cette démarche.

Disposition 39 : Communiquer et sensibiliser les collectivités et particuliers

La structure porteuse du SAGE met en place un plan de communication et de sensibilisation auprès des collectivités et des particuliers sur les risques sanitaires et environnementaux liés à l'usage des pesticides et aux alternatives possibles à la lutte chimique.

Le plan de communication et de sensibilisation s'appuie sur le réseau de partenaires, notamment les structures opérationnelles, et sur les démarches déjà engagées à l'échelle locale et nationale.

Disposition 40 : Communiquer et sensibiliser les distributeurs « non agricoles »

Les structures opérationnelles, en lien avec la structure porteuse de SAGE, développent ou mettent en place auprès de l'ensemble des points de

vente de produits phytosanitaires de leur bassin versant, une charte sur le modèle breton « jardiner au naturel, ça coule de source ».

Elles assurent en parallèle, en concertation avec la structure porteuse du SAGE, un plan de communication spécifique visant l'ensemble des distributeurs de produits phytosanitaires non agricoles dont notamment les grandes surfaces commerciales.

C.4 Eaux Souterraines

Face à la méconnaissance globale de la situation qualitative des eaux souterraines à l'échelle du bassin versant, la Commission Locale de l'Eau décide de renforcer les connaissances dans ce domaine, notamment par :

- la mise en place d'un suivi « qualité » spécifique des captages souterrains fermés, afin d'envisager d'éventuelles actions de reconquête,
- la réalisation d'une synthèse annuelle sur l'évolution de la qualité des eaux souterraines.

L'objectif premier est bien ici l'amélioration du suivi global de la qualité des eaux souterraines à l'échelle du bassin versant.

C.4a Mettre en place les moyens nécessaires au suivi de la qualité des eaux souterraines et assurer une analyse régulière de l'évolution de la qualité

Dispositions

Disposition 41 : Recenser et suivre la qualité des forages publics abandonnés

Les collectivités compétentes en matière de production d'eau potable, en concertation avec la structure porteuse du SAGE, assurent le recensement de forages publics autrefois exploités pour l'eau potable, et fermés pour cause de dégradation de la qualité des ressources en eaux souterraines, sur l'ensemble du bassin versant.

Sur la base de ce recensement, elles sont invitées à mettre en place un suivi de la qualité des eaux souterraines, en lien avec les Conseils généraux, les Services de l'Etat et les établissements publics concernés, dans le périmètre du SAGE.

Ce suivi a pour objet :

- d'identifier les manques en termes de suivi de la qualité des eaux et/ou de collecte et de traitement des données existantes,
- de disposer d'un état des lieux – diagnostic de la situation (état « zéro ») en proposant un cadre pour le suivi de la qualité de la ressource en termes de localisation des points de suivi les plus pertinents et de protocole/méthodologie de suivi pour la première année,
- d'établir à partir de l'état « zéro » dressé lors de la première année de suivi :
 - les possibilités d'utilisation de certaines ressources pour l'alimentation en eau potable,
 - la proposition des points de suivi à pérenniser pour suivre la qualité des eaux souterraines sur les paramètres physico-chimiques et chimiques.

Ce suivi fait alors l'objet d'une synthèse annuelle de l'évolution de la qualité des eaux souterraines par la structure porteuse du SAGE qui le présente à la Commission Locale de l'Eau. Le cas échéant, en fonction des résultats de ce suivi, la Commission Locale de l'Eau envisage, en concertation avec les collectivités compétentes en matière de production d'eau potable, d'éventuelles actions de reconquête de la qualité des eaux souterraines.

C.5 Zones d'Alluvions Marines

La Commission Locale de l'Eau considère l'ensemble des polders situés en Basse Vallée du Couesnon en zone d'alluvions marines (confère carte en annexe IX).

La qualité de l'eau en sortie des polders présente des dégradations importantes vis-à-vis du phosphore et des pesticides.

■ L'objectif prioritaire du SAGE vise à réduire les pollutions diffuses sur les paramètres phosphore et pesticides et à bien définir les mesures adaptées au sein des zones d'alluvions marines afin de réduire ces pollutions diffuses.



L'annexe IX présente le périmètre retenu pour la zone d'alluvions marines

C.5a Améliorer les connaissances sur les pratiques culturales et analyser les retours d'expériences sur ces milieux

Dispositions

Disposition 42 : Recenser, analyser et diffuser les retours d'expériences sur les pratiques culturales

La structure opérationnelle est invitée à réaliser, auprès des organismes concernés (Chambre d'agriculture, INRA, organisations professionnelles, ...), un recensement :

- des outils et des techniques mis en œuvre pour limiter l'usage des pesticides sur ces zones,
- des pratiques culturales favorisant une fertilisation équilibrée en phosphore.

La structure opérationnelle, en concertation avec la structure porteuse de SAGE, assure la diffusion, auprès des exploitants agricoles situés en zones d'alluvions marines, des outils recensés et de leur évaluation technique, environnementale et économique ainsi que du bilan réalisé en fin de programme opérationnel.

Ce recensement d'outils, de techniques et/ou d'expérimentations existantes et innovantes se réalise notamment à partir des données disponibles auprès des services de l'Etat et des enquêtes réalisées auprès des exploitants agricoles en début et fin de programme opérationnel, afin de suivre l'évolution des pratiques agricoles.

C.5b Améliorer les connaissances sur le volet « phosphore »

Dispositions

Disposition 43 : Mieux connaître l'origine du phosphore

Afin de mieux comprendre l'origine du phosphore dans les eaux et sa dynamique de mobilité dans les sols en lien avec les pratiques agricoles de fertilisation de la zone d'alluvions marines, certains organismes agricoles pourront être sollicités pour réaliser une étude spécifique.

Un comité de pilotage est constitué par la Commission Locale de l'Eau pour suivre et orienter cette étude et se compose a minima de la cellule d'animation de la CLE, des structures opérationnelles concernées, de la Chambre d'agriculture, de représentants du Conseil Scientifique de l'Environnement en Bretagne et de l'INRA.

D. Fonctionnalité des cours d'eau

L'objectif global est d'accélérer l'atteinte du bon état écologique.

Les deux objectifs stratégiques sont également :

- Renforcer la préservation de l'existant ;
- Renforcer la restauration des fonctionnalités écologiques des cours d'eau, en complétant les actions planifiées au travers des contrats territoriaux et en assurant la cohérence des stratégies définies localement

OBJECTIF 1 : RENFORCER LA PRESERVATION DE L'EXISTANT

D.1 Mettre à jour la connaissance concernant les cours d'eau

Disposition 44 : Intégrer et préserver les cours d'eau dans les documents d'urbanisme

Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT), les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) et les cartes communales sont compatibles avec les objectifs de protection stricte des cours d'eau fixés par le présent SAGE.

Les communes ou groupements de communes compétents intègrent l'inventaire non exhaustif et non pérenne des cours d'eau réalisé sur leur territoire et validé par la Commission Locale de l'Eau (voir carte 9) dans leurs documents d'urbanisme.

Elles adoptent un classement et des prescriptions permettant de répondre à l'objectif de protection des cours d'eau fixé, selon les possibilités offertes par chaque document.

Parmi les prescriptions pouvant figurer dans les PLU, la Commission Locale de l'Eau recommande aux collectivités compétentes :

- de classer les cours d'eau inventoriés en zones naturelles et/ou les identifier comme éléments d'intérêt paysager à protéger et à mettre en valeur pour des motifs écologiques au titre de l'article

L.123-1-5-7° du Code de l'urbanisme ;

- d'imposer l'implantation de toute nouvelle construction, à plus de 5 mètres des berges des cours d'eau ;

- d'interdire tout exhaussement et affouillement des cours d'eau, à l'exception de ceux liés à un reméandrage ou visant à abaisser les lignes d'eau de crues.

La structure porteuse du SAGE assure un accompagnement technique des collectivités dans cette démarche.

D.2 Assurer un suivi renforcé et coordonné de la qualité biologique des milieux aquatiques

Contexte

La Commission Locale de l'Eau souhaite assurer une meilleure représentativité des résultats de qualité par masse d'eau et permettre un suivi « qualité » post-travaux d'entretien et surtout de restauration.

Les structures opérationnelles assurent la mise en place du réseau de suivi des indicateurs biologiques défini en concertation avec l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, les services de l'Etat, la fédération de la pêche et la structure porteuse du SAGE (voir carte en Annexe X).



L'annexe X localise le réseau de suivi des indicateurs biologiques sur le territoire du SAGE Couesnon en 2011

Dispositions

Disposition 45 : Assurer une cohérence du suivi de la qualité biologique à l'échelle du bassin versant

La structure porteuse du SAGE étudie et demande la mise en cohérence régulière du réseau de suivi des indicateurs biologiques établi dans le cadre des programmes opérationnels locaux avec les suivis des Réseaux de Contrôle Opérationnel et des Réseaux de Contrôle et de Surveillance. Ceci est réalisé en étroite concertation avec les structures opérationnelles, l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, les Services de l'Etat et les Conseils Généraux.

Les cours d'eau



Sources : Syndicats de bassin versant LM, BVC, MC, HC et association Le Bassin du Couesnon
BD CARTHAGE® AELB / couche hydrographie BD TOPO® IGN / BD CARTO® IGN

Janvier 2012

Carte 9 - Les cours d'eau (inventaire validé par la Commission Locale de l'Eau)

OBJECTIF 2 : RENFORCER LA RESTAURATION DES FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES DES COURS D'EAU

D.3 Améliorer la continuité écologique

Contexte

La notion de continuité écologique est introduite dans l'annexe V de la Directive Cadre sur l'Eau comme un élément de qualité pour la classification de l'état écologique des cours d'eau.

Le très bon état y est indiqué de la manière suivante : *"La continuité de la rivière n'est pas perturbée par des activités anthropogéniques et permet une migration non perturbée des organismes aquatiques et le transport de sédiments"*.

La continuité est ainsi assurée par :

- le rétablissement des possibilités de circulation (montaison et dévalaison) des organismes aquatiques à des échelles spatiales compatibles avec leur cycle de développement et de survie durable dans l'écosystème,
- le rétablissement des flux de sédiments nécessaires au maintien ou au recouvrement des conditions d'habitat des communautés correspondant au bon état.

Une des orientations fondamentales du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 est de rouvrir les rivières aux poissons migrateurs avec notamment pour disposition 9B « Assurer la continuité écologique des cours d'eau », qui stipule notamment que « Pour le franchissement des obstacles, les mesures de restauration doivent privilégier les solutions d'effacement physique garantissant la transparence migratoire pour toutes les espèces, la pérennité des résultats ainsi que la récupération d'habitats fonctionnels et d'écoulements libres.... ».

Dispositions

Disposition 46 : Prioriser les actions « continuité »

Les actions portant sur la restauration de la continuité écologique sont prioritairement menées sur les cours d'eau et ouvrages localisés sur la carte 10, en application de l'orientation 9B du SDAGE Loire-Bretagne.

La Commission Locale de l'Eau précise qu'il est également important de s'inscrire dans une logique d'opportunité afin de ne pas décourager toute dynamique ou initiative ponctuelle ne répondant pas directement aux priorités affichées

(cartes situées en annexe XI sur les autres ouvrages).



L'annexe XI localise les autres ouvrages importants sur lesquels faire des travaux selon le principe d'opportunité



L'annexe XIII présente les orientations pour les programmes opérationnels concernant l'hydromorphologie et la continuité des cours d'eau

D.4 Réduire le taux d'étagement

Contexte



Le taux d'étagement des cours d'eau représente la réduction artificielle de pente sous l'emprise des ouvrages, soit le rapport entre la somme des hauteurs de chute artificielle le long d'un axe fluvial et la dénivellation naturelle de l'axe considéré.

Il constitue un indicateur simple et robuste d'évaluation de l'altération de la continuité et de l'intégrité du milieu aquatique. En effet, de nombreuses altérations liées aux ouvrages augmentent avec leur hauteur de chute (blocages à la montaison, dommages à la dévalaison, pertes d'habitat, colmatage, rétention de granulats, eutrophisation, évaporation, etc.).

Le SAGE fixe pour 2021 les objectifs de taux d'étagement suivants :

- 15% au maximum sur le Couesnon médian du Moulin de l'Angle à Choisel,
- 10% au maximum sur l'ensemble des autres principaux cours d'eau du bassin versant hors Couesnon aval (du fait de la présence du barrage de Beauvoir).

Dispositions

Disposition 47 : Atteindre les objectifs de taux d'étagement

Les programmes opérationnels intègrent les objectifs de taux d'étagement fixés par le présent SAGE, dans le cadre de la définition des actions de restauration des milieux aquatiques. Les structures opérationnelles informent annuellement la Commission Locale de l'Eau de l'évolution des actions engagées sur la continuité écologique et sur la réduction du taux d'étagement. La cellule d'animation du SAGE assure annuellement le calcul du taux d'étagement des cours d'eau situés sur le Couesnon et ses principaux affluents (voir carte 9).

Les obstacles prioritaires et les travaux prévisionnels



Sources : Syndicats de bassin versant, ONEMA, FDPPMA35
BD CARTHAGE® AELB / couche hydrographie BD TOPO® IGN / BD CARTO® IGN

Juillet 2012

Carte 10 – Les obstacles prioritaires et les travaux prévisionnels

D.5 Réduire l'impact des plans d'eau existants

Contexte

Le SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 conditionne la mise en place de nouveaux plans d'eau et leur régularisation dans le cadre des dispositions 1C-1 à 1C-4. La Commission Locale de l'Eau a par conséquent ciblé sa stratégie sur la réduction de l'impact des plans d'eau existants sur le bassin versant et sur la limitation de la création de nouveaux plans d'eau, via une amélioration de la connaissance et un accompagnement technique et réglementaire auprès des propriétaires concernés.

Dispositions

Disposition 48 : Mieux connaître l'impact des plans d'eau

Les programmes opérationnels intègrent d'ici 2016 la réalisation d'un inventaire et diagnostic des plans d'eau sur cours d'eau, afin d'améliorer la connaissance sur leur fonctionnement et leurs incidences. Des préconisations d'aménagement ou de suppression sont étudiées au cas par cas en concertation avec le propriétaire.

Disposition 49: Limiter la création de plans d'eau

Au vu de la couverture géographique des bassins versants des réservoirs biologiques et des cours d'eau de première catégorie piscicole sur lesquels les enjeux de qualité biologique et physico-chimique des milieux s'avèrent majeurs pour la Commission Locale de l'Eau (voir carte de l'annexe XII), la création de plans d'eau, soumise à déclaration ou à autorisation en application des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'environnement, sur l'ensemble du bassin versant du SAGE, n'est autorisée que s'il est démontré leur absence d'impacts sur le milieu aquatique.

Cette disposition n'est pas applicable aux ouvrages d'intérêt général ou d'intérêt économique substantiel que sont les réserves de substitution, les retenues collinaires pour l'irrigation, les lagunes de traitement des eaux usées, les bassins de stockage des eaux pluviales et les plans d'eau de remise en état de carrières.



L'annexe XII présente les bassins versants des cours d'eau en réservoirs biologiques et/ou en partie en 1ère catégorie piscicole.

D.6 Lutter contre les plantes envahissantes

Contexte

Des interventions sont prévues spécifiquement sur la renouée du Japon dans le cadre du Contrat Territorial Loisançe-Minette à savoir des actions d'arrachage puis d'incinération des plants deux fois par an (mi-juin et début octobre) pour les foyers peu étendus et des fauchages avec ramassage et incinération des débris pour les foyers plus conséquents.

Dispositions

Disposition 50 : Centraliser et diffuser la connaissance sur les espèces envahissantes

La structure porteuse du SAGE est incitée à mettre en place un groupe de travail « Milieux aquatiques » ayant vocation à échanger et à centraliser la connaissance sur l'état de prolifération des espèces envahissantes sur le territoire du SAGE. Ce groupe de travail peut être constitué de représentants des structures opérationnelles, de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, des Fédérations Départementales et Associations Agréées de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques, des Services de l'Etat ou encore du Conservatoire Botanique et des associations locales. La structure porteuse du SAGE assure alors la diffusion des informations existantes sur le bassin versant et mène un programme de communication et de sensibilisation en partenariat avec les structures opérationnelles.

Disposition 51 : Agir dans le cadre des programmes opérationnels pour lutter contre les espèces envahissantes

Les programmes opérationnels étudient les possibilités de lutte contre les plantes envahissantes (en particulier pour la renouée du Japon, la renouée à milles pertuis et la balsamine de l'Himalaya et dans une moindre mesure pour la jussie) et certaines espèces animales invasives (rat musqué, ragondin). Ils intègrent alors des programmes d'arrachage-séchage-incinération pour les plantes envahissantes et précisent les modalités de gestion des espèces animales ciblées (campagnes de capture, etc.). Ils étudient, en lien avec la structure porteuse du SAGE, l'opportunité d'intégrer un volet « conseil et prévention sur les plantes envahissantes » dans les chartes jardinerie.

Disposition 52 : Communiquer et sensibiliser auprès des gestionnaires de bords de route

La structure porteuse du SAGE réalise un plan de communication et de sensibilisation spécifique à destination des gestionnaires de bords de route. L'objectif est de leur apporter des éléments de reconnaissance des plantes envahissantes et des préconisations de gestion de la végétation de bords de route (fauche, tonte, etc.) en cas de présence de ces espèces pour éviter leur dispersion.

D.7 Orienter les programmes opérationnels quant à l'amélioration de la qualité hydromorphologique des cours d'eau

Contexte

Un certain nombre de caractéristiques physiques des cours d'eau et de leurs annexes hydrauliques déterminent les capacités d'accueil des espèces aquatiques. Il s'agit par exemple des variations de profondeur, de courant, de la structure et du substrat du lit, de la structure de la rive, de sa pente, de la sinuosité du lit. Ceci constitue l'hydromorphologie.

La qualité « hydromorphologique » est tout aussi importante que la qualité chimique et physico-chimique des milieux dans l'atteinte du bon état écologique.

Une des orientations fondamentales du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 est de repenser les aménagements de cours d'eau avec notamment pour disposition 1B « Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau ».

Dispositions

Disposition 53 : Orienter et prioriser les actions sur l'hydromorphologie

Les programmes opérationnels orientent leurs actions de renaturation et de restauration des cours d'eau en priorité sur les cours d'eau rectifiés ou recalibrés ainsi que dans les zones où les conditions d'écoulement et d'habitats sont insuffisamment diversifiés. Les têtes de bassin versant identifiées comme dégradées (cf. dispositions 64 et 67) font également l'objet d'actions prioritaires en hydromorphologie (cf. dispositions 65, 66 et 67).



L'annexe XIII présente les orientations pour les programmes opérationnels concernant l'hydromorphologie et la continuité des cours d'eau

Disposition 54 : Accompagner vers la suppression de la divagation du bétail

Sur les zones de pâturage situées en bord de cours d'eau, l'accès direct du bétail constitue une source de pollution diffuse importante avec des risques conséquents de contamination de l'eau sur le plan bactériologique, ainsi qu'une source d'altération des milieux aquatiques, notamment des zones de frayères, par la dégradation des berges du fait du piétinement du bétail.

Les programmes opérationnels intègrent un programme de sensibilisation et d'accompagnement technique individuel auprès des exploitants agricoles afin d'apporter des conseils et solutions adaptées au cas par cas, pour empêcher la divagation du bétail et pour aménager des points d'abreuvement en recul par rapport aux berges.

 Cette disposition est associée à la règle « Interdire l'accès direct du bétail aux cours d'eau » édictée à l'article 1 du règlement du SAGE.

D.8 Assurer la mise en œuvre d'un plan de communication et de sensibilisation sur la fonctionnalité des cours d'eau et plans d'eau

Dispositions

Disposition 55 : Communiquer et sensibiliser autour de la fonctionnalité des cours d'eau et plans d'eau

La structure porteuse du SAGE est encouragée à réaliser pour le compte de la Commission Locale de l'Eau et en partenariat avec les structures opérationnelles, un plan de communication et de sensibilisation spécifique, notamment :

- sur la bonne compréhension des enjeux et dispositions du SAGE associés à la restauration de la continuité écologique, à la réduction du taux d'étagement et à la restauration de l'hydromorphologie des cours d'eau ;
- sur les retours d'expériences et résultats liés à la mise en œuvre des actions sur les cours d'eau, tout particulièrement en lien avec la continuité écologique ;
- sur les impacts potentiels des plans d'eau, la réglementation référente et les bonnes pratiques de gestion et d'aménagement.

E Fonctionnalité des zones humides

Contexte et Cadre réglementaire :

Les deux objectifs stratégiques sont :

- La non-dégradation des zones humides existantes et de leurs fonctionnalités via le renforcement d'outils réglementaires et contractuels ;
- La mise en place d'une gestion différenciée des zones humides

OBJECTIF 1 : LA NON DEGRADATION DES ZONES HUMIDES EXISTANTES ET DE LEURS FONCTIONNALITES VIA LE RENFORCEMENT D'OUTILS REGLEMENTAIRES ET CONTRACTUELS

Le SDAGE Loire Bretagne consacre un chapitre entier à la question des zones humides et fait le constat en introduction de ce chapitre 8, de la poursuite de leur régression malgré la prise de conscience amorcée dans le cadre de la loi de 1992 et traduite dans le précédent SDAGE au travers de l'objectif vital « sauvegarder et mettre en valeur les zones humides ».

L'orientation 8A met l'accent sur la préservation des zones humides tandis que la 8B traite de la recréation des zones humides disparues (demande d'établissement d'un plan de reconquête des zones humides dans les territoires où les zones humides ont été massivement asséchées au cours des 40 dernières années et mise en place de mesure compensatoire pour tout projet conduisant sans alternative avérée à la disparition de zones humides).

Les inventaires réalisés sur le SAGE Couesnon ont permis de classer, sur la base des critères des arrêtés du 24 juin 2008 et du 1er octobre 2009, 9% de la surface du bassin versant en zones humides, soit 50% des zones identifiées au départ de l'étude comme étant à forte probabilité de présence de zones humides.

Les deux enjeux principaux du SAGE Couesnon sont d'une part, l'amélioration de la qualité de l'eau en particulier sur le paramètre nitrates (un tiers des points de mesure affiche une qualité mauvaise et 85% de masses d'eau sont visées par l'objectif du SAGE de tendre vers les 40 mg/l), d'autre part l'amélioration de la qualité morphologique des cours d'eau (ensemble des masses d'eau en qualité morphologique moyenne).

Ce sont les deux problèmes importants à régler, notamment pour l'atteinte du bon Etat au sens de la Directive Cadre sur l'Eau.

Hors, comme le rappelle à nouveau le SDAGE Loire-Bretagne, les zones humides sont déterminantes pour intercepter les pollutions diffuses (dénitrification des eaux en particulier) et contribuent par ailleurs à améliorer les caractéristiques morphologiques des cours d'eau.

La destruction répétée de ces zones humides conduit, en particulier, à des rejets de nitrates dans les milieux aquatiques, qui cumulés, deviennent significatifs.

C'est pourquoi, l'enjeu de protection et la préservation de ces zones est stratégique pour répondre aux objectifs du SAGE.

L'inventaire des zones humides porté par les syndicats de bassins versants a permis d'améliorer la connaissance de ce patrimoine sur l'ensemble du territoire du SAGE. L'ensemble des acteurs locaux dispose de cette connaissance ce qui permettra de concrétiser la communication et la sensibilisation mais également de faciliter la mise en application de mesures de préservation et la réglementation en vigueur.

E.1 Préserver les zones humides dans le cadre des documents d'urbanisme

Dispositions

Disposition 56 : Intégrer l'inventaire de zones humides dans les documents d'urbanisme

Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT), les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) et les cartes communales sont compatibles avec les objectifs de non dégradation des zones humides fixés par le présent SAGE.

Les communes ou groupements de communes compétents intègrent l'inventaire non exhaustif et non pérenne des zones humides réalisé sur leur territoire et validé par la Commission Locale de l'Eau, dans leurs documents d'urbanisme (voir carte 11).

La structure porteuse du SAGE assure un accompagnement technique des collectivités dans cette démarche.

Les zones humides

Toute zone humide ou cours d'eau, même non inventorié, est soumis à la réglementation en vigueur relative aux zones humides et cours d'eau

Légende

-  Limite du SAGE Couesnon
-  Limite départementale
-  Eaux cotières

Les cours d'eau

-  Réseau hydrographique principal
-  Affluents
-  Zones humides



Sources : Syndicats de bassin versant LM, BVC, MC, HC et association Le Bassin du Couesnon
BD CARTHAGE® AELB / couche hydrographie BD TOPO® IGN / BD CARTO® IGN

Janvier 2012

Carte 11 – Les zones humides (inventaire validé par la Commission Locale de l'Eau)

Disposition 57 : Préserver les zones humides dans les documents d'urbanisme

Les collectivités concernées adoptent un classement et des prescriptions permettant de répondre à l'objectif fixé de non dégradation des zones humides, selon les possibilités offertes par chaque document (par exemple, classer les zones humides inventoriées en zones naturelles, en particulier lorsqu'il s'agit de zones humides de fond de vallée, permettant d'empêcher toute forme d'occupation des sols susceptible d'entraîner leur destruction ou de nature à compromettre leurs fonctionnalités et/ou, pour les PLU, les identifier et les préserver comme élément d'intérêt paysager à protéger et à mettre en valeur pour des motifs écologiques au titre de l'article L.123-1-5-7° du Code de l'urbanisme ...).

La Commission Locale de l'Eau les incite en outre à associer au classement, des règles de protection stricte dans le règlement visant au minimum à interdire toute opération conduisant à modifier le régime hydraulique des zones humides, dont notamment l'interdiction de toute action d'affouillement ou d'exhaussement de sol sauf s'ils sont nécessaires à la restauration, l'entretien et la préservation de ces milieux ou à la mise en œuvre d'ouvrage nécessaire à la restauration de la continuité écologique.

La structure porteuse du SAGE assure un accompagnement technique des collectivités dans cette démarche.

E.2 Protéger les zones humides dans le cadre d'aménagements et projets d'urbanisme

Dispositions

Disposition 58 : Encadrer et limiter l'atteinte portée aux zones humides

Afin de protéger les zones humides et leurs fonctionnalités, les opérations ou travaux d'assèchement, de mise en eau, d'imperméabilisation, de remblaiement de zones humides sont soumis à la règle n°2 du SAGE.

 Cette disposition est associée à la règle figurant à l'article 2 du règlement du SAGE

OBJECTIF 2 : LA MISE EN PLACE D'UNE GESTION DIFFERENCIEE DES ZONES HUMIDES

E.3 Etablir et mettre en œuvre un plan de gestion différenciée des zones humides

Dispositions

Disposition 59 : Etablir un plan de gestion différenciée des zones humides

La Commission Locale de l'Eau constitue un groupe de Travail "Milieux Aquatiques" ayant vocation à définir un plan de gestion différenciée des zones humides comportant a minima :

- une typologie des zones humides du territoire s'appuyant sur l'inventaire réalisé ;
- des préconisations sur les modes de gestion et de conduite des parcelles agricoles les plus adaptées à chaque type de zones humides ;
- la déclinaison de la disposition 16 relative aux pratiques agricoles en prairies humides de bords de cours d'eau.

Ce plan de gestion différenciée est décliné précisément par la structure porteuse du SAGE, dans un guide méthodologique et technique diffusé à l'ensemble des acteurs du bassin versant.

Disposition 60 : Mettre en œuvre le plan de gestion différenciée

Les structures opérationnelles sont encouragées à intégrer dans leur programme d'actions un volet opérationnel sur la gestion, la restauration et la valorisation des zones humides.

Le plan de gestion différenciée établi par la Commission Locale de l'Eau est alors intégré à ce volet d'actions et décliné localement en concertation avec les acteurs locaux (élus, riverains, exploitants agricoles, etc.). Un accompagnement des exploitants agricoles concernés par la présence de zones humides sur leur surface agricole est assuré et les solutions de préservation et de gestion sont étudiées au cas par cas (extensification de l'élevage, limitation des apports en fertilisation, etc.) en fonction notamment des mesures agroenvironnementales éligibles.

L'acquisition foncière de zones humides peut y être étudiée avec les collectivités et les associations locales (cf. disposition 61).

Disposition 61 : Encourager l'acquisition foncière de zones humides

La Commission Locale de l'Eau encourage toute politique d'acquisition foncière de zones humides par les collectivités qui s'engagent alors dans un plan de préservation et de gestion de ces espaces sur le long terme.

Ces actions sont à mener prioritairement sur les têtes de bassin versant et sur les zones humides situées en bordure de cours d'eau dans les secteurs à « enjeu nitrates ».

Disposition 62 : Mener une réflexion sur les ZHIEP

La Commission Locale de l'Eau mène, lors de la phase de mise en œuvre du SAGE, une réflexion spécifique sur la possible définition de Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier sur le bassin du Couesnon.

Le groupe de travail "Milieux Aquatiques" (cf. dispositions 50 et 59) participe activement à la réflexion en appui à la Commission Locale de l'Eau.

E.4 Assurer la mise en œuvre d'un plan de communication et de sensibilisation spécifique

Disposition

Disposition 63 : Communiquer et sensibiliser sur les zones humides

La structure porteuse du SAGE réalise en partenariat avec les structures opérationnelles, un plan de communication et de sensibilisation spécifique :

- sur les fonctions biologiques et épuratrice des zones humides ;
- sur l'inventaire des zones humides ;
- sur la bonne compréhension des enjeux, dispositions et règle du SAGE associés à la préservation et la restauration des zones humides ;
- sur le plan de gestion différenciée des zones humides établi par la commission locale de l'eau.

F Têtes de bassin versant (dont le petit chevelu et les zones humides)

Contexte

La Commission Locale de l'Eau a mené en 2011 une étude spécifique sur l'élaboration d'une méthodologie d'inventaire cartographique et de hiérarchisation des têtes de bassin versant sur le bassin versant du Couesnon. Elle a conduit à une cartographie de délimitation des têtes de bassin versant à l'échelle du territoire du SAGE présentée en carte 12 et à une priorisation réalisée uniquement sur le Haut-Couesnon, basée sur une méthodologie de notations de divers critères.

L'objectif stratégique est ici de définir et mieux protéger ces milieux représentant notamment le petit chevelu et les zones humides associées.

Par ailleurs, la hiérarchisation menée sur la base des données existantes a mis en évidence une faible connaissance des cours d'eau de têtes de bassin versant sur le plan morphologique, qu'il convient par conséquent d'approfondir.

Dispositions

Disposition 64 : Finaliser l'étude de hiérarchisation des têtes de bassin versant

La structure porteuse du SAGE assure, d'ici fin 2013, la finalisation de l'étude de hiérarchisation des têtes de bassin versant selon les divers enjeux du SAGE (qualité de l'eau, biodiversité, préservation de l'existant, morphologie).

Les têtes de bassin versant visées par l'étude de hiérarchisation sont celles identifiées sur la carte 12.

Disposition 65 : Orienter les actions de préservation et de restauration des têtes de bassin versant

La Commission Locale de l'Eau définit des orientations d'actions spécifiques sur les têtes de bassin versant tenant compte de la hiérarchisation établie par l'étude menée par la structure porteuse du SAGE.

Un comité de pilotage est mis en place au sein de la Commission Locale de l'Eau, afin de suivre et d'orienter ce travail.

Disposition 66 : Intégrer les priorités d'actions sur ces milieux

La Commission Locale de l'Eau souhaite que les programmes opérationnels intègrent dans leurs actions, les conclusions des études de hiérarchisation menées par la structure porteuse du SAGE et les orientations définies par la Commission Locale de l'Eau (cf. dispositions 64 et 65).

Les actions suivantes peuvent ainsi être prioritairement réalisées sur les têtes de bassin versant désignées par l'étude de hiérarchisation :

- la restauration de la morphologie, en particulier en présence de zones de frayères et/ou de réservoirs biologiques,
- la préservation, gestion et restauration des zones humides,
- l'entretien et la restauration du maillage bocager,
- les aménagements visant à empêcher la divagation du bétail aux abords des cours d'eau (cf. règle n°1 du SAGE)

 ***Cette disposition est associée à la règle figurant à l'article 1 du SAGE.***

Disposition 67 : Mieux connaître les têtes de bassin versant

Afin d'approfondir les connaissances sur les cours d'eau de têtes de bassin versant sur le plan morphologique et du fait de l'importance de ceux-ci comme capital hydrologique, les programmes

opérationnels de restauration et d'entretien des milieux aquatiques intègrent une étude de diagnostic des têtes de bassin versant, selon la méthodologie présentée en Annexe XIV et prennent en compte les conclusions du diagnostic dans les actions de restauration et d'entretien des cours d'eau et des milieux associés.



L'annexe XIV présente la méthodologie de diagnostic des cours de tête de bassin versant selon l'enjeu « hydro-morphologie »

Disposition 68 : Protéger les espèces remarquables en têtes de bassin versant

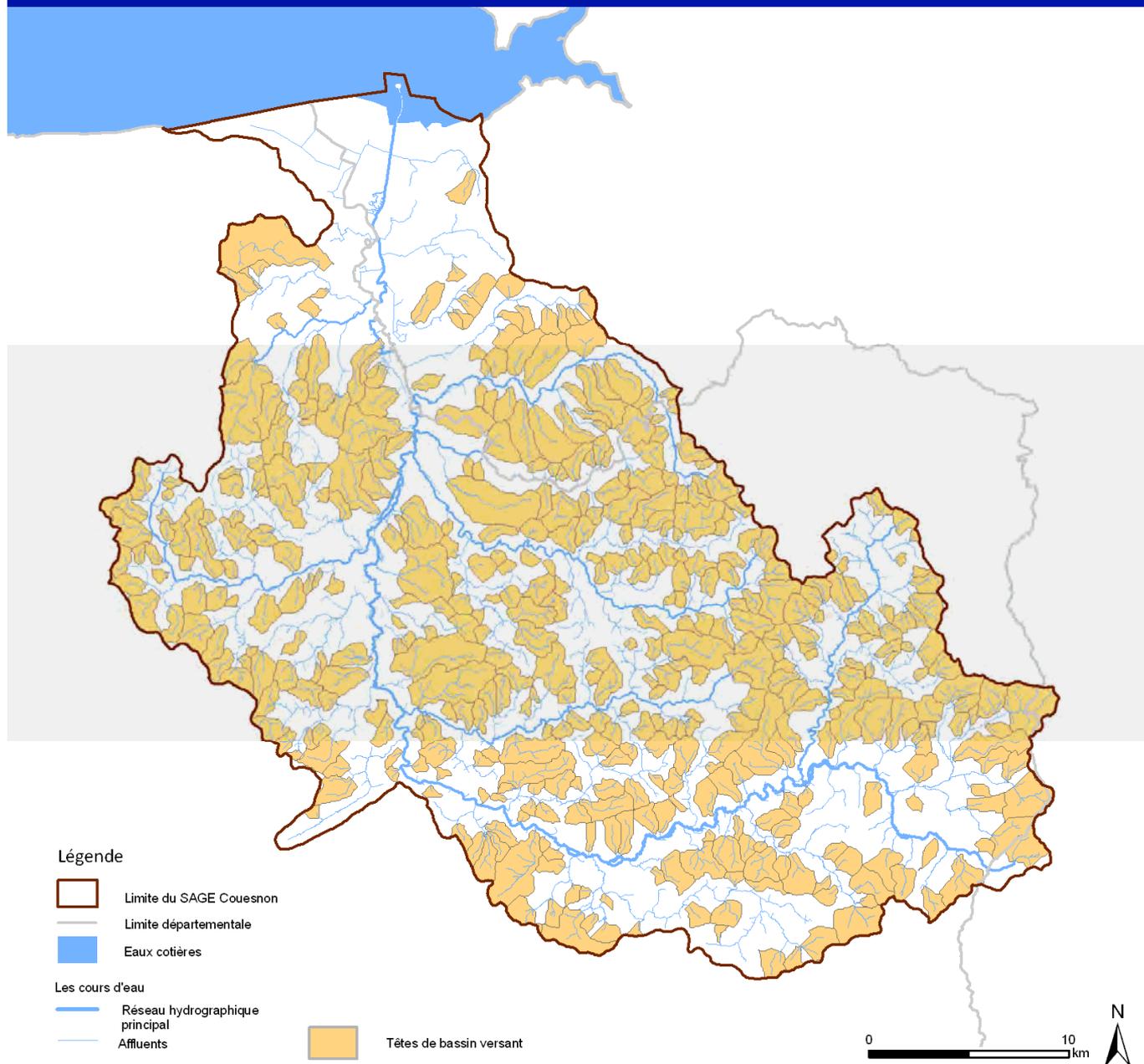
Pour les têtes de bassin versant identifiées pour les enjeux « biodiversité - Habitats » et pour lesquelles l'écrevisse à pattes blanches est une espèce présente et menacée, la Commission Locale de l'Eau demande au Préfet compétent, la mise en place d'un arrêté de protection de biotope afin d'assurer une protection réglementaire de ces sites « remarquables ». Les services de l'Etat sont étroitement associés à cette démarche.

Disposition 69 : Encadrer les IOTA en têtes de bassin versant

Les installations, ouvrages, travaux et activités envisagés sur les cours d'eau présents en têtes de bassin versant sont soumis à l'application de la règle n°3 du SAGE.

 ***Cette disposition est associée à la règle figurant à l'article 3 du SAGE.***

Les têtes de bassin versant



Sources : Syndicats de bassin versant LM, BVC, MC, HC et association Le Bassin du Couesnon
BD CARTHAGE® AELB / couche hydrographie BD TOPO® IGN / BD CARTO® IGN

Mars 2012

Carte 12 - Les têtes de bassin versant

G Aspects Quantitatifs

G.1 Equilibre Milieux et Besoins - Ressources - Sécurisation de l'alimentation en eau potable

L'objectif stratégique est de pérenniser la situation et de poursuivre les efforts déjà engagés en s'assurant de :

- Rendre effectives ou conforter les interconnexions ;
- Donner la priorité aux besoins locaux en eau ;
- Maintenir une vigilance sur l'impact des prélèvements sur le milieu ;
- Rechercher et mettre en valeur les ressources souterraines locales ;
- Poursuivre les efforts d'économies d'eau.

Pour rappel, le SDAGE Loire-Bretagne fixe des objectifs quantitatifs sur le territoire du SAGE au point nodal situé sur le Couesnon (station hydro-métrique de Romazy). Lors de l'élaboration du SAGE, il a été montré que ces débits objectifs au point nodal étaient respectés. Cependant, le SAGE s'inscrit ici dans une volonté de préservation de l'équilibre entre besoins en eau et bon état des milieux ainsi que préservation des ressources.

Dispositions

Disposition 70 : Suivre le respect de l'équilibre besoins-ressources-milieu

La Commission Locale de l'Eau invite les collectivités compétentes à lui transmettre régulièrement les projets d'interconnexions et/ou de sécurisation de l'alimentation en eau potable sur le territoire du SAGE, ainsi que les informations concernant les volumes prélevés et les données relatives au suivi du respect des débits réservés.

La structure porteuse du SAGE réalise et présente à la Commission Locale de l'Eau un bilan annuel des prélèvements et de leur variation interannuelle, et du respect des débits réservés à l'échelle du SAGE et de chaque prise d'eau potable du bassin versant.

Disposition 71 : Mieux connaître les ressources souterraines non mobilisées pour l'eau potable

Les collectivités compétentes en production d'eau potable sont encouragées à réaliser un recensement des forages publics existants et un diagnostic des ressources souterraines locales potentiellement mobilisables. Ces études incluent l'évaluation de la quantité de ressources mobilisables, la mise en place d'un suivi de leur qualité, ainsi que l'analyse coûts/bénéfices des actions à entreprendre pour en assurer un usage dans le cadre d'une sécurisation de l'alimentation en eau potable.

Ce travail peut être mené conjointement avec celui de la disposition 41.

Les études correspondantes et leurs conclusions sont alors portées à la connaissance de la Commission Locale de l'Eau.

Disposition 72 : S'orienter vers une gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable

La Commission Locale de l'Eau incite les collectivités compétentes à réaliser un schéma directeur d'alimentation en eau potable et à mettre à jour régulièrement le diagnostic des réseaux de distribution d'eau potable afin d'assurer une gestion patrimoniale des réseaux, comme l'exigent les articles L.2224-7-1 et D.2224-5-1 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Disposition 73 : Mieux connaître les types d'usagers

Les collectivités entreprennent des actions pour améliorer la connaissance des différents types de consommateurs d'eau, en distinguant notamment parmi les abonnés, les particuliers des artisans/commerçants/agriculteurs/etc. qualifiés de consommateurs « moyens ».

Cette connaissance plus détaillée doit permettre d'affiner les campagnes de sensibilisation et la mise en œuvre de moyens concrets pour réaliser des économies d'eau et atteindre l'objectif fixé par le SAGE.

Disposition 74 : Poursuivre les économies d'eau

Les collectivités territoriales mènent ou poursuivent une démarche d'économies d'eau afin de permettre collectivement une réduction des consommations des abonnés (hors gros consumma-

teurs) de l'ordre de 10%, dans le délai de 10 ans après la publication du SAGE.

Elles sont fortement sollicitées pour montrer l'exemple en économisant de l'eau aux « points stratégiques » mis en évidence lors du diagnostic (cf. dispositions 72 et 73). Ceci peut passer par la mise en place d'équipements d'économies d'eau dans leurs bâtiments publics, par la prise en compte des consommations d'eau dans la conception et l'entretien de leurs espaces verts. Accompagnées techniquement par la structure porteuse du SAGE, elles assurent également une communication et une sensibilisation des usagers.

G.2 Connaissance sur les forages individuels

L'objectif stratégique est d'améliorer la connaissance des prélèvements d'eau dans les forages individuels

Disposition

Disposition 75 : Informer les particuliers sur l'obligation de déclaration des forages domestiques

Les collectivités sont incitées à informer de manière régulière, l'ensemble des particuliers sur la réglementation concernant la déclaration obligatoire de tout forage/puits à usage domestique* et les modalités de contrôle correspondants.

Elles transmettent annuellement à la CLE, les informations concernant les déclarations faites par les particuliers (forages individuels et forages agricoles).

**sont assimilés à un usage domestique de l'eau, tous les prélèvements inférieurs ou égaux à 1 000 m³ d'eau par an, qu'ils soient effectués par une personne physique ou une personne morale et qu'ils le soient au moyen d'une seule installation ou de plusieurs (art. R. 214-5 du Code de l'Environnement)*

G.3 Gestion des Eaux Pluviales

L'objectif stratégique est d'améliorer la gestion des eaux pluviales en conformité avec la réglementation en vigueur et les orientations du SDAGE Loire Bretagne.

Contexte

▢ L'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) impose aux collectivités compétentes en assainissement de réaliser un zonage d'assainissement. Ce même article préconise aux communes ou à leurs établissements publics de coopération de délimiter, après enquête publique : [...]

■ « 3° Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;

■ 4° Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement. »

▢ Les dispositions 3D du SDAGE Loire-Bretagne précisent la nécessaire cohérence entre le plan de zonage pluvial et les prévisions d'urbanisme lors de l'élaboration/révision du document d'urbanisme (PLU) et mettent l'accent sur l'adoption des mesures de prévention au regard de l'imperméabilisation des sols : dans cet optique, les projets d'aménagement doivent privilégier autant que possible les techniques alternatives au « tout tuyau ».

■ La disposition 3D-1 « Réduire la pollution des rejets d'eaux usées par temps de pluie » précise :
« Les agglomérations d'assainissement de plus de 10 000 eh ainsi que les agglomérations de plus de 2 000 eh situées en zone littorale ou au droit de masses d'eau dont l'objectif n'est pas atteint à cause des polluants urbains, limitent les déversements directs du réseau d'assainissement vers le milieu naturel. Les objectifs à respecter sont les suivants :

- Réseaux unitaires : les déversements ne dépassent pas 5 % du temps en durée cumulée des périodes de déversement ;
- Réseaux séparatifs : les déversements doivent rester exceptionnels.

Ces valeurs s'appliquent de manière globale aux points de déversement du réseau soumis à l'autosurveillance réglementaire. De plus, ils sont applicables sous réserve que les aménagements nécessaires pour réduire les déversements liés aux pluies d'orages n'entraînent pas de coûts excessifs au regard des capacités financières de la collectivité.

Les travaux relatifs aux réseaux d'assainissement s'appuient sur une étude diagnostic de moins de 10 ans. Ces études identifient notamment le nombre des branchements particuliers non conformes et le ratio coût/efficacité des campagnes de contrôle et de mise en conformité. »

■ La disposition 3D-2 « Réduire les rejets d'eaux pluviales (réseaux séparatifs collectant uniquement des eaux pluviales) » précise :

« Le rejet des eaux de ruissellement résiduelles dans les réseaux séparatifs eaux pluviales puis le milieu naturel sera opéré dans le respect des débits et charges polluantes acceptables par ces derniers, et dans la limite des débits spécifiques suivants relatifs à la pluie décennale de manière à ne pas aggraver les écoulements naturels avant aménagement :

- Dans les hydroécorégions de niveau 1 suivantes : Massif central et Massif armoricain
- dans les zones devant faire l'objet d'un aménagement couvrant une superficie comprise entre 1 ha et 7 ha : 20 l/s au maximum ;
- dans les zones devant faire l'objet d'un aménagement couvrant une superficie supérieure à 7 ha : 3 l/s/ha

[...]

Ces valeurs peuvent être localement adaptées :

- lorsque des contraintes particulières de sites le justifient, notamment lorsque la topographie influe sensiblement sur la pluviométrie ou sur les temps de concentration des bassins versants ;
- en cas d'impossibilité technique ou foncière et si les techniques alternatives (noues enherbées, chaussées drainantes, bassins d'infiltration, toitures végétalisées) adaptées ne peuvent être mises en œuvre ;
- s'il est démontré que le choix retenu constitue la meilleure option environnementale. »

Disposition

Disposition 76 : S'orienter vers une meilleure gestion des eaux pluviales

La Commission Locale de l'Eau incite les collectivités à réaliser un schéma directeur de gestion des eaux pluviales à une échelle communale ou intercommunale.

G.4 Inondations – Submersion Marine

Les objectifs principaux sont :

- Accompagner les collectivités dans l'amélioration de la conscience et la culture du risque
- Assurer la prise en compte des risques inondation / submersion

Contexte

Le Plan de Prévention des Risques Naturels - PPR (inondation (PPRI), submersion marine (PPRSM)) est régi par le Code de l'environnement article L.562-1 et suivants. Ceci est un document prescrit et approuvé par l'Etat et le Préfet de département.

Le plan de prévention du risque définit ainsi les zones directement exposées au risque et celles qui le sont directement mais dont les aménagements peuvent contribuer à aggraver ce risque. Dans ces zones, il réglemente l'urbanisation future, en limitant voire interdisant les constructions. Il définit les mesures applicables au bâti existant, les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde incombant notamment aux particuliers et aux collectivités locales.

Le PPR est une servitude d'utilité publique annexée au Plan Local d'Urbanisme (PLU). Il a une valeur réglementaire et est opposable au tiers.

Conformément aux articles R.125-10 et R.125-11 du code de l'environnement, pour les communes concernées par un ou plusieurs PPR, le maire doit établir un document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM).

Dispositions

Disposition 77 : Harmoniser la définition du risque inondation

Les Préfets des départements situés sur le territoire du SAGE se concertent pour harmoniser les critères d'établissement du zonage du risque inondation à l'échelle du territoire du SAGE pour la fin de l'année 2013.

Disposition 78 : Suivre la gestion du barrage de Beauvoir

La Commission Locale de l'Eau encourage la structure porteuse du SAGE à étudier en concertation avec la structure en charge de la gestion du barrage de Beauvoir, la valorisation pouvant être faite du suivi des niveaux et débits que ce dernier effectue dans le cadre de la gestion du barrage de Beauvoir.

La structure en charge du barrage informe la Commission Locale de l'Eau et la structure porteuse du SAGE sur les procédures définies quant à la prévention et la prévision des crues et les modalités de leur mise en place pour le territoire du SAGE.

Disposition 79 : Accompagner la sensibilisation sur la culture des risques

La structure porteuse du SAGE est encouragée à intégrer dans son plan de communication et de sensibilisation un volet spécifique sur la culture et la prise de conscience des risques d'inondation et de submersion marine.

Elle assiste également les collectivités dans la mise en œuvre de leurs documents d'informations communaux sur les risques majeurs.

Afin d'assurer l'efficacité de ce volet de communication et de sensibilisation, la Commission Locale de l'Eau souhaite être informée des documents déjà existants à l'échelle communale, intercommunale et départementale en matière de prise en compte de ces risques.



Voir les dispositions 21 et 76 du SAGE en lien respectivement avec la restauration du bocage et la gestion des eaux pluviales.

H Baie du Mont-Saint-Michel et Zone Estuarienne

Les objectifs stratégiques sont :

- Améliorer les connaissances à l'échelle du SAGE du Couesnon ;
- Organiser la gouvernance à l'échelle de la Baie du Mont-Saint-Michel (voir dispositions CO.4).

Contexte

La Commission Locale de l'Eau souhaite que soient rendus cohérents les divers documents de planification (SAGEs, Natura 2000, Parc naturel Marin, etc.) et que soient définies les modalités de réalisation des études ou actions à l'échelle de la baie.

Il s'agit notamment d'harmoniser les profils conchylicoles, de garantir une étude sur les causes de prolifération du chiendent sur prés salés et de mettre en place un suivi spécifique sur les flux de nitrates à l'exutoire des différents bassins versants. Les principaux objectifs du SAGE en Baie du Mont-Saint-Michel sont étroitement liés au souhait d'une structuration efficace et cohérente de la gouvernance à l'échelle de la Baie du Mont-Saint-Michel (cf. disposition 7).

Dispositions

Disposition 80 : Mieux connaître les flux de nitrates et l'état d'eutrophisation de la baie

L'Inter-SAGE Baie du Mont Saint Michel met en place dès 2013, le réseau de mesures de flux de nutriments à l'exutoire des principales rivières de la Baie du Mont Saint Michel et réalise une étude sur l'état d'eutrophisation de ladite baie. Elle organise ensuite la concertation pour la définition d'objectifs cohérents et partagés, notamment de réduction de flux de nitrates entre les 4 SAGE de la Baie du Mont Saint Michel.

Une présentation des résultats sera faite annuellement auprès de la CLE

Disposition 80 : Suivre les impacts potentiels des barrages

La Commission Locale de l'Eau souhaite être informée du suivi des impacts potentiels (qualité de l'eau, continuité écologique) liés aux barrages sur le territoire du SAGE, à savoir le barrage de Beauvoir ainsi que les barrages de la Sélune dont la suppression est envisagée.

La structure en charge de la gestion du barrage de Beauvoir, la Commission Locale de l'Eau du SAGE Sélune ainsi que les services de l'Etat responsables du projet d'arasement des barrages de Vezins et de la Roche qui Boit, sont invités à fournir les informations et données nécessaires à la structure porteuse du SAGE.

L'évaluation économique du SAGE

L'évaluation économique du SAGE

L'évaluation économique (coûts, bénéfices) s'appuie en grande partie sur l'évaluation réalisée lors des phases d'étude des scénarios alternatifs puis de la stratégie du SAGE.

Coût du projet de SAGE

Il est important de bien distinguer dans les coûts liés à la mise en œuvre du SAGE :

- **le coût des mesures tendanciennes, non exhaustif mais correspondant aux mesures bien identifiées sur le territoire qui se prolongeront sur la durée du SAGE (environ 20 millions d'€ sur 10 ans) :**
 - Programmes de bassin versant consacrés à la lutte contre les pollutions diffuses
 - Contrats Territoriaux Milieux Aquatiques (CTMA, anciennement CRE)
 - Programmes réglementaires d'amélioration des réseaux d'assainissement et de renouvellement des réseaux de distribution d'eau potable.
- **le surcoût réel généré par le projet de SAGE tel que présenté et détaillé dans le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (environ 37 millions d'€ sur 10 ans)**

mesures stratégiques supplémentaires sur le volet « nitrates »,

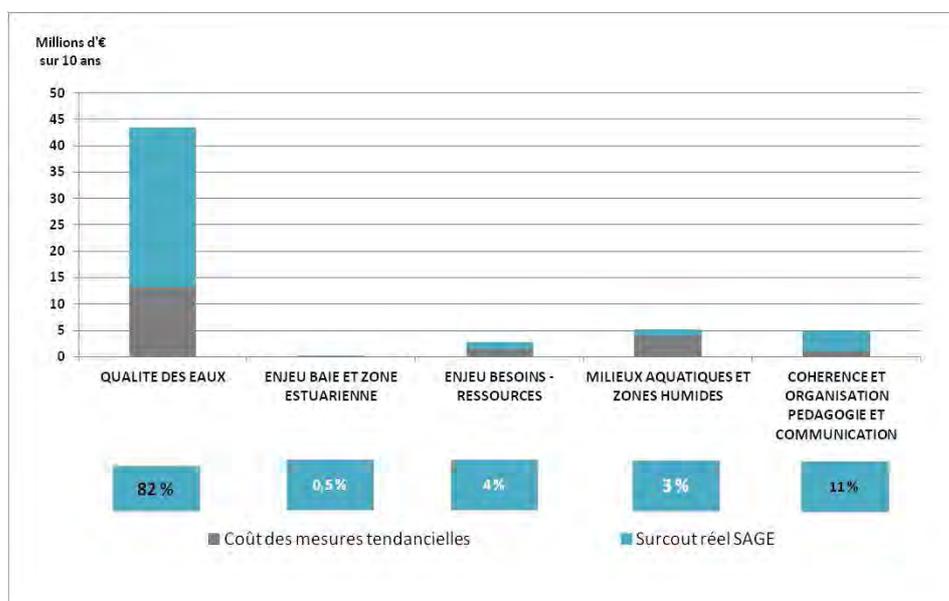
- du fait que sur les autres enjeux, les programmes structurants sont déjà prévus en tendance (*cas notamment des programmes d'entretien et de restauration de l'hydromorphologie des cours d'eau*).

Sur l'enjeu qualité,

- le projet relatif à la problématique des nitrates reste celle qui pèse le plus au niveau économique (23 millions d'€ avec les coûts d'animation correspondants) ; toutefois ce chiffre se traduit pour environ la moitié du coût, par des moyens humains à mobiliser (accompagnement / animation).
- le projet relatif au phosphore génère un surcoût d'environ 11 millions d'€ (hors actions sur les réseaux considérées comme tendanciennes) et celle relative aux pesticides, environ 5 millions d'€.

Sur les autres thématiques, le surcoût est principalement lié :

- Aux dispositions supplémentaires visant l'amélioration de la continuité écologique sur les cours d'eau (liste priorisée d'ouvrages à aménager/supprimer dans le cadre du SAGE, et réduction du taux d'étagement, correspondant à l'anticipation des prochains Contrats Territoriaux Milieux Aquatiques d'ici 2020) ;
- Aux politiques d'économies d'eau pour l'enjeu Besoins-Ressources.



A noter : Un certain nombre de coûts ne peuvent être anticipés et évalués à ce stade du projet. Il s'agit ici d'une estimation des coûts directs des actions mais aussi d'aides associées (exemple : mesures agro-environnementales) nécessaires à une compensation économique notamment pour les exploitations agricoles de la mise en œuvre de certaines actions du SAGE.

Synthèse du surcoût lié au projet de SAGE sur 10 ans (en bleu), avec indication de la répartition par thématique (en %), et coût de certaines mesures tendanciennes sur la même période (en gris)

- de la nature particulièrement coûteuse des

Les tableaux ci-dessous récapitulent les coûts globaux (coûts « tendanciels » inclus) par enjeu et par grande orientation du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable du SAGE Couesnon :

		Coût du projet de SAGE sur 10 ans					
Ref Enjeu	Enjeu	Ref. Dispositions	Intitulé des dispositions	Contenu/Hypothèse du Chiffrage	Evaluation du coût d'investissement (M€)	Evaluation du coût de fonctionnement (M€)	Evaluation du coût TOTAL (M€)
A COHERENCE ET ORGANISATION DE LA GESTION DE L'EAU					-	4,6	4,6
	A.1		Les rôles/missions spécifiques de la Commission Locale de l'Eau	<i>Pas de coût associé</i>	-	-	-
	A.2		Le portage et rôles/missions de la structure porteuse du SAGE	Fonctionnement de la cellule d'animation du SAGE (50 000 € HT/ an): 1 poste animateur, 1 poste co-animateur 1 poste d'animateur pour la coordination des contrats de bassin 20% d'un temps-plein pour l'administrateur-secrétaire	-	1,6	1,6
	A.3		Les rôles/missions des structures opérationnelles et maîtres d'ouvrage locaux	Fonctionnement des structures: 6 postes d'animateur (50 000 € HT/ an) 1 poste d'animateur HC, 1 poste d'animateur LM 1/2 poste d'animateur BVC, 1/2 poste d'animateur MC: aspects "pollutions diffuses" 1 poste d'animateur HC, 1 poste d'animateur LM 1/2 poste d'animateur BVC, 1/2 poste d'animateur MC: aspects "milieux"	-	3,0	3,0
	A.4		Assurer une organisation efficiente à l'échelle de la Baie du Mont-Saint-Michel	<i>Pas de coût associé défini</i>	-	-	-
B PEDAGOGIE ET COMMUNICATION					0,03	0,25	0,28
	B.1		Pedagogie et Communication				
			Plan de communication du SAGE (tous enjeux confondus)	Coût annuel de 25 000€ HT	-	0,25	-
			Sensibilisation/Communication spécifique sur les pesticides en zones non agricoles	Charte distributeurs grande surface : temps d'animation (l'une des missions de la cellule d'animation du SAGE) Mise en place de panneaux de communication visant les particuliers (2 panneaux par commune) : 200 €/communes, 73 communes.	0,03	-	0,03
C QUALITE DE L'EAU					16,3	27,1	43,5
C.1 NITRATES					2,6	13,0	15,6
	C.1.a		Assurer une cohérence des mesures et orientations des programmes d'actions de la Directive Nitrates	<i>Pas de coût associé</i>	-	-	-
	C.1.b		Assurer le portage et la mise en œuvre de programmes opérationnels sur l'ensemble du bassin versant intégrant un volet "pollutions diffuses agricoles"	<i>Coût du portage intégré dans A.3</i> <u>Coût global des programmes d'actions (Nitrates/Pesticides) + Coût des pré-diagnostics :</u> Diagnostic : 2000 € (environ 5j - Technicien); nombre d'exploitations concernées : 1323	2,6	2,7	5,3
	C.1.c		Poursuivre et renforcer l'amélioration des pratiques de fertilisation	Réalisation de mesures de reliquats d'azote post-absorption et constitution d'un référentiel local spécifique Accompagnement PPF: 3 visites par exploitant sur 10 ans (3j = 1200 €/expl.), nombre d'exploitations concernées : 370 env.	0,0	0,6	0,6
	C.1.d		Accompagner le monde agricole vers des évolutions de systèmes	<i>Coût "organisation autour des filières aval - circuits courts" inclus dans A.2 et A.3</i> Coûts des Mesures Agro-Environnementales (conversion, extensification de l'élevage en prairies humides, etc.) Coût du suivi individuel "Conversio BIO": visite et conseil (2) technicien /exploitant/an (800 €/expl. /an) sur 5 ans	-	9,7	9,7

				Coût du projet de SAGE sur 10 ans			
Réf Enjeu	Enjeu	Réf. Dispositions	Intitulé des dispositions	Contenu/Hypothèse du Chiffrage	Evaluation du coût d'investissement (M€)	Evaluation du coût de fonctionnement (M€)	Evaluation du coût TOTAL (M€)
C.2 PHOSPHORE					13,5	9,1	22,6
	C.2.a		Réduire les pollutions d'origine agricole	Coûts portage/animation inclus dans A.3 /C.1 Coûts liés aux actions d'amélioration des pratiques de fertilisation phosphorée (accompagnement,etc.) et aux actions sur l'aménagement bocager (programmes, mise en œuvre et entretien,etc.)	5,20	5,18	10,4
	C.2.b		Adapter les rejets de phosphore des stations d'épuration (communales et industrielles) aux niveaux d'acceptabilité des milieux récepteurs	Coût des études de faisabilité Coût approximatif de la réduction des rejets en phosphore dans les zones prioritaires (stations communales uniquement)	0,1	0,2	0,3
	C.2.c		Réduire les autres sources domestiques de phosphore	Coûts liés aux réseaux d'assainissement (réhabilitation des branchements, maîtrise hydraulique par temps de pluie)	8,1	3,7	11,8
C.3 PESTICIDES					0,2	5,0	5,2
	C.3.a		Assurer une cohérence des politiques départementales concernant les restrictions d'utilisation des produits phytosanitaires à proximité de l'eau	<i>Pas de coût associé</i>	-	-	-
	C.3.b		Réduire les usages agricoles de pesticides	Coûts portage/animation/sensibilisation inclus dans A.3 /C.1 / A.2	-	-	-
	C.3.c		Réduire les usages non agricoles de pesticides	Coûts relatifs aux plans de désherbage, à l'atteinte du "zéro herbicide" Coût de sensibilisation incus dans B.1	0,2	5,0	5,2
C.4 EAUX SOUTERRAINES					-	0,07	0,07
	C.4.a		Mettre les moyens nécessaires au suivi de la qualité des eaux souterraines et assurer une analyse régulière de l'évolution de la qualité	Coût associé à la centralisation données de qualité inclus dans A.2 Coûts de suivi qualité des forages fermés	-	0,07	0
C.5 ZONES D'ALLUVIONS MARINES					-	-	-
	C.5.a		Améliorer la connaissance sur les pratiques culturales et analyser les retours d'expériences sur ces milieux	Coût de recensement/analyse des outils et retours d'expérience inclus dans A.3 (sous-bassin Basse Vallée du Couesnon)	-	-	-
	C.5.b		Améliorer les connaissances sur le volet "phosphore"	<i>Pas de coût associé</i>	-	-	-
D FONCTIONNALITE DES COURS D'EAU					1,1	4,0	5,1
	D.1		Mettre à jour la connaissance concernant les cours d'eau	<i>Pas de coût associé</i>	-	-	-
	D.2		Assurer un suivi renforcé et coordonné de la qualité biologique des milieux aquatiques	<i>Coût intégré dans A.</i>	-	-	-
	D.3		Améliorer la continuité écologique	Coût d'animation et des programmes inclus dans A.3	1,0	-	1,0
	D.4		Réduire le taux d'étagement	"Surcoût" lié au volet ouvrages et à la réduction du			
	D.5		Réduire l'impact des plans d'eau	Coût de réalisation des inventaires pour l'ensemble du territoire du SAGE	0,1	-	0,1
	D.6		Lutter contre les espèces envahissantes	Coût d'animation/sensibilisation intégré dans A. et B.	-	-	-
	D.7		Orienter les programmes opérationnels quant à l'amélioration de la qualité hydromorphologique des cours d'eau	Coût global des 4 programmes opérationnels sur 2010/11 - 2015/16	-	4,0	4,0
	D.8		Assurer la mise en œuvre d'un plan de communication et de sensibilisation sur la fonctionnalité des cours d'eau et plans d'eau	<i>Coût intégré dans B.</i>	-	-	-

				Coût du projet de SAGE sur 10 ans			
Réf Enjeu	Enjeu	Réf. Dispositions	Intitulé des dispositions	Contenu/Hypothèse du Chiffrage	Evaluation du coût d'investissement (M€)	Evaluation du coût de fonctionnement (M€)	Evaluation du coût TOTAL (M€)
E FONCTIONNALITE DES ZONES HUMIDES					0,05	-	0,05
	E.1		Préserver les zones humides dans le cadre des documents d'urbanisme	<i>Pas de coût associé</i>	-	-	-
	E.2		Protéger les zones humides dans le cadre d'aménagements et projets d'urbanisme	<i>Pas de coût chiffrable associé</i>	-	-	-
	E.3		Etablir et mettre en œuvre un plan de gestion différenciée des zones humides	Coût d'un guide de gestion des zones humides : typologie locale et préconisations de gestion adaptées <i>Coût de sensibilisation et de réflexion sur l'opportunité et nécessité des ZHIEP inclus dans A.2 et A.3</i>	0,05	-	0,05
	E.4		Assurer une mise en œuvre d'un plan de communication et de sensibilisation spécifique	<i>Coût intégré dans B.</i>	-	-	-
F TETES DE BASSIN VERSANT					<i>Coût inclus dans A. et E.</i>	-	-
G ASPECTS QUANTITATIFS					2,8	0,0	2,8
	G.1		Equilibre Besoins-Ressources-Milieus et Sécurisation de l'alimentation en eau potable	Coût d'une étude de diagnostic des ressources potentiellement mobilisables pour l'eau potable Coût du développement d'une politique d'économies d'eau: - Réduction des consommations au niveau des bâtiments publics - Suivi des consommations d'eau des services communaux d'entretien des espaces verts - Actualiser les schémas directeurs AEP et y inclure un volet gestion patrimoniale des réseaux	2,56	0,01	2,57
	G.2		Gestion des eaux pluviales	Réalisation d'un schéma des eaux pluviales sur les communes les plus urbanisées (7 communes)	0,25	-	0,25
	G.3		Inondations - Submersion Marine	<i>Coût animation/sensibilisation en A. et B.</i> <i>Coût du suivi de l'impact potentiel du barrage de Beauvoir: non chiffrable</i>	-	-	-
H BAIIE DU MONT SAINT MICHEL ET ZONE ESTUARIEENNE					0,2	-	0,2
			Suivi des flux de nitrates à l'exutoire du bassin du Couesnon		0,18	-	0,18
			Information et bilan annuel restitué à la CLE sur la gestion du barrage de la Caserne et des impacts potentiels de la suppression des barrages sur la Sélune	<i>Pas de coût associé</i>	-	-	-

Bénéfices / avantages attendus

Les **bénéfices**, ou avantages générés par la mise en œuvre du SAGE, **marchands ou non marchands**, sont **estimés lorsque possible sous forme « monétaire »**, à partir :

- de la connaissance du contexte local
- de l'utilisation d'études existantes à l'échelle nationale ou internationale, sur le consentement à payer des usagers et des non usagers de l'eau pour voir l'état des eaux et des milieux aquatiques s'améliorer.

L'évaluation des bénéfices estimés ici est donc partielle : **d'autres bénéfices découleront de l'application de ces mesures, sans qu'il soit possible de les traduire sous forme « monétaire »**.

Il s'agit notamment des **effets indirects** :

- sur la santé publique (amélioration globale de la qualité de l'eau) : moindre exposition au risque de contamination via l'activité professionnelle, la consommation de coquillages ou encore les activités de loisirs...
- sur la préservation du patrimoine de paysages caractéristiques du bassin versant,
- sur la protection de la biodiversité, des richesses associées aux milieux continentaux et littoraux du territoire.
- ...

La **marge d'erreur est donc importante** et les chiffres indiqués sont à retenir comme **ordre de grandeur**. Les hypothèses utilisées sont disponibles dans les annexes.

Les différents bénéfices marchands identifiés représentent les trois quart des bénéfices induits. A noter la **part relativement importante** des **valeurs patrimoniales** (environ 35% des bénéfices), traduisant le renforcement de l'attachement des usagers et habitants du territoire à la ressource en eau et aux milieux, dans le cas d'une amélioration significative de leur qualité.

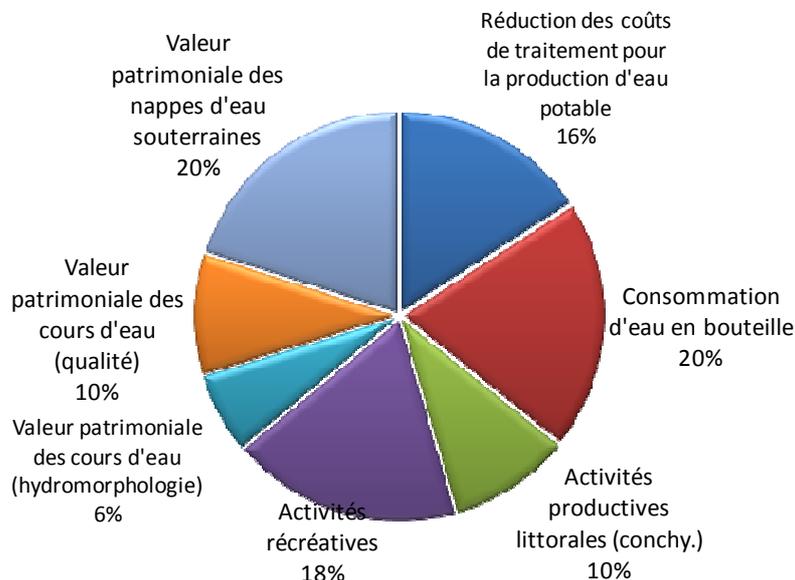
Analyse coûts-bénéfices sur 60 ans

Cette analyse consiste à prolonger les coûts générés par l'application du SAGE ainsi que les bénéfices induits, sur une longue durée (60 ans au minimum), de manière à appréhender plus globalement le bilan économique, compte-tenu du caractère récurrent des bénéfices sur le long terme, et compte-tenu également de l'évolution des coûts (les coûts d'investissement disparaissent à terme, seuls se maintiennent les coûts de fonctionnement).

La période prise en compte pour l'analyse coûts-bénéfices est de 60 ans. Il est important de garder à l'esprit que de nombreux éléments n'ont pas pu être chiffrés (dans les coûts comme dans les bénéfices), ce qui appelle à prendre les résultats avec prudence.

Sur 60 ans, le surcoût lié à la mise en œuvre du SAGE atteint entre 50 et 60 millions d'€ (pour un coût global, incluant les mesures tendanciennes, entre 90 et 100 millions d'€), **tandis que les bénéfices cumulés ayant pu être quantifiés sont estimés entre 65 et 115 millions d'€**. Ce bilan traduit l'équilibre global du projet de SAGE, en tant que projet de développement durable du territoire.

Part relative des bénéfices annuels



Le tableau de bord

Le tableau de bord

Dans le cadre de la phase de mise œuvre, une des missions de la structure porteuse du SAGE via sa cellule d'animation sera le suivi et l'évaluation de la mise en application du projet de SAGE. Pour cela, il est nécessaire en amont de cette phase de mettre en place un tableau de bord répertoriant un certain nombre d'indicateurs. Le référencement de ces indicateurs permettra in fine l'évaluation du SAGE puis sa future révision.

Parmi les indicateurs, on peut différencier :

- des indicateurs de moyens qui visent à assurer la bonne mise en application du SAGE (exemple : existence de structures opérationnelles, réalisation d'études complémentaires...);
- des indicateurs de résultats qui font référence aux objectifs généraux et spécifiques fixés par la Commission Locale de L'eau dans son projet de SAGE, répondant également aux objectifs de résultats fixés par la Directive Cadre sur l'Eau (exemple : évaluation du bon état...).

Une première succession de tableaux présente par enjeu du SAGE, objectifs et dispositions correspondantes, les indicateurs de suivi établis ainsi que certains éléments complémentaires de périodicité de récolte/analyse, de priorisation et de précision de la catégorie d'indicateur correspondant (moyen participation, résultat, etc.).

Une seconde succession de tableaux présente pour l'ensemble des indicateurs l'origine des données nécessaires à leur précision et analyse.

Le tableau de bord

N° indicateur	ENJEUX	OBJECTIFS STRATEGIQUES	DISPOSITIONS CORRESPONDANTES	INDICATEURS DE SUIVI	Suivi mise en œuvre	Périodicité	Croisement Indicateurs AELB	Catégorie d'indicateurs	Priorité (Prioritaire, secondaire)	
1	COHERENCE ET ORGANISATION DE LA GESTION DE L'EAU	Garantir un portage opérationnel du SAGE et définir les rôles/missions de la future structure porteuse Se doter des moyens d'animation supplémentaires nécessaires à la mise en œuvre du SAGE Assurer une mobilisation des acteurs locaux en phase de mise en œuvre	A.1 Le portage et rôles/missions de la structure porteuse du SAGE A.2 Les rôles/missions spécifiques de la Commission Locale de l'Eau A.3 Rôles et missions des structures opérationnelles et maîtres d'ouvrage locaux A.4 Assurer une organisation efficiente à l'échelle de la Baie du Mont-Saint-Michel	ETP de techniciens et animateurs par thématique et secteur géographique	suivi mise en œuvre	début/fin de contrat	idem	moyen	1	
2	PEDAGOGIE / COMMUNICATION	Faire connaître le contenu du SAGE à tous les acteurs et public du bassin versant	B-Pédagogie et Communication	Résultat enquête grand public sur connaissance SAGE		début/fin de contrat	en plus	participation	1	
3	QUALITE DE L'EAU Nitrates	La non-dégradation des masses d'eau satisfaisant actuellement au « bon état DCE » (teneur en nitrates < 50 mg/L) L'atteinte du bon état « DCE » sur l'ensemble des masses d'eau du territoire présentant des teneurs en nitrates de moins de 50 mg/L en percent	C1a Assurer une harmonisation des mesures et orientations des programmes d'actions de la Directive Nitrates	Qualité des eaux en nitrates aux différents points de mesure (avec pour référence le percentile 90, regard au bon état)		début/fin de contrat	idem mais couvre tous les ME du SAGE	résultat	1	
4			C1b Assurer le portage et la mise en œuvre de programmes opérationnels sur l'ensemble du bassin versant intégrant un volet « pollutions diffuses agricoles »	Indicateurs d'évolution de pratiques agricoles en lien avec N et P (Résultats Bilan Apparent NPK (et/ou CORPEN), % sols nus l'hiver, %herbe/SAU)		début/fin de contrat		résultat intermédiaire	1	
5				Nombre d'ha/ type MAE contractualisés systèmes ou agriculture biologique		début/fin de contrat	idem	participation	1	
6				Evolution des ventes d'engrais sur le bv par les prescripteurs		début/fin de contrat	en plus	résultat intermédiaire	1	
7				C1c Poursuivre et renforcer l'amélioration des pratiques de fertilisation	Nombre de collectivités ayant intégré des produits issus des systèmes à bas niveaux d'intrants dans leur restauration collective et % de produits intégrés		début/fin de contrat	en plus	participation	1
				C1d Accompagner le monde agricole vers des évolutions de systèmes						
8			QUALITE DE L'EAU Phosphore	Atteinte ou maintien du bon état de l'ensemble des masses d'eau en 2015 (respect des valeurs de référence de 0.2 mg/L pour le phosphore total et de 0.5 mg/l pour les ortho-phosphates en percentile 90).	C2a Réduire les pollutions d'origine agricole C2b Adapter les rejets de phosphore des stations d'épuration (communales et industrielles) aux niveaux d'acceptabilité des milieux récepteurs C2c Réduire les autres sources domestiques de phosphore	Etat des eaux au regard du bon état chimique par rapport au phosphore aux différents points de mesure (bilan annuel, regard des normes Bon état)			idem mais couvre tous les ME du SAGE	résultat
9		Nombre de PLU/CC ayant intégré les éléments bocagers stratégiques et linéaire stratégique retenu et linéaire classé (Loi paysage ou EBC)				suivi mise en œuvre	début/fin de contrat	en plus	moyen	1
10		Linéaire de bocage restauré / entretenu Linéaire de bocage planté Linéaire de bocage obtenu (ml/ha SAU)					début/fin de contrat	idem et dernier en plus	résultat intermédiaire	1
11		Rendements des STEP et concentrations maximum et moyen des rejets STEP industrielles et domestiques en DBO5, NGL, PT ?					début/fin de contrat	concentrations en plus du rdt	résultat intermédiaire	1
12		Rendement des réseaux de collecte / taux de collecte					début/fin de contrat	idem	résultat intermédiaire	1
13		Nombre et % de contrôles de branchement effectués dans l'année					début/fin de contrat	idem	moyen	1
14		Linéaire et % de réseaux réhabilité					début/fin de contrat	idem	moyen	1
15		Nombre et % de contrôles de branchement non conformes					début/fin de contrat	idem	moyen	1
16		Nombre de jours de surverse, dans l'année, des réseaux (en distinguant unitaires et séparatifs)					début/fin de contrat	idem	résultat intermédiaire	1

N° indicateur	ENJEUX	OBJECTIFS STRATEGIQUES	DISPOSITIONS CORRESPONDANTES	INDICATEURS DE SUIVI	Suivi mise en œuvre	Périodicité	Croisement Indicateurs AELB	Catégorie d'indicateurs	Priorité (Prioritaire, secondaire)
17	QUALITE DE L'EAU Pesticides	La réduction de 50% des quantités de pesticides utilisés d'ici 2018 en cohérence avec les orientations et objectifs du Grenelle de l'Environnement et du Plan Ecophyto ; L'atteinte de l'objectif Zéro Herbicide en espaces urbains ; La réduction des indices de fréquence de traitement sur l'ensemble des cultures.	C3a Assurer une cohérence des politiques départementales concernant les restrictions d'utilisation des produits phytosanitaires à proximité de l'eau C3b Réduire les usages agricoles de pesticides C3c Réduire les usages non agricoles de pesticides	Qualité des eaux en pesticides aux différents points de mesure (normes de qualité eaux traitées vérifiées sur eaux brutes, bon état, SEQ-Eau?)		annuel	AELB : uniquement sur ME souterraines?	résultat	1
18				Indices de fréquence de traitement sur les différentes cultures	début/fin de contrat	idem	résultat intermédiaire	1	
19				Quantités de produits phytosanitaires vendues sur le bv par les prescripteurs agricoles	début/fin de contrat	idem	résultat intermédiaire	1	
20				Evolution des quantités de produits phytosanitaires vendues dans les jardineries et grandes surfaces du (sur le) bassin versant	début/fin de contrat	en plus	résultat intermédiaire	1	
21				Quantité de pesticides utilisée par les collectivités et Nombre de collectivités ayant atteint le "zéro herbicide"	début/fin de contrat	idem et dernier en plus	résultat intermédiaire	1	
22				Quantité d'herbicides utilisée par les gestionnaires d'infrastructures de transport	début/fin de contrat	en plus	résultat intermédiaire	1	
23	QUALITE DE L'EAU Eaux souterraine	La mise en place d'un suivi qualité spécifique des captages souterrains fermés, afin d'envisager d'éventuelles actions de reconquête, La réalisation d'une synthèse annuelle sur l'évolution de la qualité des eaux souterraines.	C4 Mettre en place les moyens nécessaires au suivi de la qualité des eaux souterraines et assurer une analyse régulière de l'évolution de la qualité	Etat et évolution de la qualité des eaux souterraines pour les captages suivis		annuel	idem mais point supplémentaire	résultat	1
24	QUALITE DE L'EAU Zones d'Alluvions Marines	Réduire les pollutions diffuses sur les paramètres phosphore et pesticides Définir les mesures adaptées au sein des zones d'alluvions marines afin de réduire les pollutions diffuses en phosphore et pesticides.	C5a-Améliorer les connaissances sur les pratiques culturales et analyser les retours d'expériences sur ces milieux C5b-Améliorer les connaissances sur le volet « phosphore »	ndicateurs phosphore et pesticides (Bilan CORPEN, IFT) dans les exploitations des zones d'alluvions marines		début/fin de contrat	en plus	résultat intermédiaire	1
25				Concentrations en phosphore et pesticides dans les eaux des alluvions marines		annuel	en plus	résultat	1
26	FONCTIONNALITE DES COURS D'EAU	Renforcer la préservation de l'existant Renforcer la restauration des fonctionnalités écologiques des cours d'eau, en complétant les actions planifiées au travers des contrats territoriaux et en assurant la cohérence des stratégies définies localement.	D1 Mise à jour de la connaissance concernant les cours d'eau D2 Assurer un suivi renforcé et coordonné de la qualité biologique des milieux aquatiques D3 Améliorer la continuité écologique D4 Réduire le taux d'étagement D5 Réduire l'impact des plans d'eau existants D6 Lutter contre les plantes envahissantes D7 Orienter les programmes opérationnels quant à l'amélioration de la qualité hydromorphologique des cours d'eau D8 Assurer la mise en œuvre d'un plan de communication et de sensibilisation sur la fonctionnalité	Nombre de communes ayant intégré les inventaires cours d'eau dans leurs documents d'urbanisme	suivi mise en œuvre	début/fin de contrat	idem	moyen	1
27				Linéaire de cours d'eau ayant fait l'objet d'actions de renaturation ou de restauration de la morphologie	suivi mise en œuvre	début/fin de contrat	idem	résultat intermédiaire	1
28				Nombre d'ouvrages identifiés par le SAGE ayant fait l'objet de travaux ou d'opérations de gestion	suivi mise en œuvre	début/fin de contrat	idem	moyen	1
29				Taux d'étagement par masse d'eau au regard des objectifs définis dans le SAGE		début/fin de contrat	idem	résultat intermédiaire	1
30				Linéaire de cours d'eau "transparents"		début/fin de contrat	en plus	résultat intermédiaire	1
31				Nombre de plans d'eau sur cours ayant entrepris des travaux pour limiter les impacts sur le cours d'eau Nombre de plans d'eau non déclarés ayant régularisé leur situation		début/fin de contrat	en plus	résultat intermédiaire	1
32				Nombre de foyers d'espèces envahissantes détruits/nombre de foyers recensés dans les Contrats Territoriaux Milieux Aquatiques		début/fin de contrat	en plus	résultat intermédiaire	1
33				Qualité biologique (indicateurs biologiques) au regard du bon état sur l'ensemble des masses d'eau / Nombre de points de suivi par masse d'eau		début/fin de contrat	idem	résultat	1

N° indicateur	ENJEUX	OBJECTIFS STRATEGIQUES	DISPOSITIONS CORRESPONDANTES	INDICATEURS DE SUIVI	Suivi mise en œuvre	Périodicité	Croisement Indicateurs AELB	Catégorie d'indicateurs	Priorité (Prioritaire, secondaire)
34	FONCTIONNALITE DES ZONES HUMIDES	La non-dégradation des zones humides existantes et de leurs fonctionnalités via le renforcement d'outils réglementaires et opérationnels ; La mise en place d'une gestion différenciée des zones humides	E1 Préserver les zones humides dans le cadre des documents d'urbanisme	Nombre de communes ou EPCI ayant intégré les inventaires de zones humides dans leurs documents d'urbanisme	suivi mise en œuvre	début/fin de contrat	idem	moyen	1
35			E2 Protéger les zones humides dans le cadre d'aménagements et projets d'urbanisme	Surface en zones humides ayant fait l'objet d'un dossier loi sur l'eau touchant à la structure des zones humides et approuvé par les services de l'Etat	suivi mise en œuvre	début/fin de contrat	en plus	résultat intermédiaire	1
36			E3 Etablir et mettre en œuvre un plan de gestion différenciée des zones humides	Surfaces ayant fait l'objet de mesures compensatoires dans le cadre des exceptions à la règle 2 sur les zones humides		début/fin de contrat	en plus	résultat intermédiaire	1
37				Surface de zones humides ayant fait l'objet de mesures de gestion, protection, restauration		début/fin de contrat	idem	moyen	1
38				Surface en zones humides acquis par les collectivités (dans zones à enjeu nitrates ou non)		début/fin de contrat	en plus	moyen	1
39				E4 Assurer la mise en œuvre d'un plan de communication et de sensibilisation spécifique	Surfaces de zones humides classées en ZHIEP	suivi mise en œuvre		idem	moyen
40	TETES DE BASSIN VERSANT	Définir et mieux protéger ces milieux représentant le petit chevelu mais également les zones humides associées Mieux connaître les cours de têtes de bv sur le plan morphologique	F-Têtes de bassin versant (dont le petit chevelu et les zones humides)	Linéaire ou surface ayant fait l'objet d'action de restauration/protection dans les têtes de bassins versants		début/fin de contrat	en plus	résultat intermédiaire	1
41				Nombre de têtes de bassin versant prioritaires pour l'enjeu Biodiversité ayant fait l'objet d'une mise en place de mesures de protection spécifique (ENS, arrêté Biotope)	suivi mise en œuvre	début/fin de contrat	en plus	moyen réglementaire	1
42	ASPECTS QUANTITATIFS Alimentation en Eau Potable	Rendre effectives ou conforter les interconnexions Donner la priorité aux besoins locaux en eau Maintenir une vigilance sur l'impact des prélèvements sur le milieu Poursuivre les efforts d'économies d'eau Rechercher et mettre en valeur les ressources souterraines locales	G.1 Equilibre Besoins - Ressources-Milieu et Sécurisation de l'alimentation en eau potable G.2 Connaissance sur les forages individuels	Prélèvements AEP par usine et syndicat de production d'eau		annuel	idem	résultat intermédiaire	1
43				Débits journaliers au droit des prises d'eau au regard du débit réservé		annuel	en plus	résultat intermédiaire	1
44				Consommation sur réseau public par abonné (distinguant gros consommateur, consommateur moyen, particulier)	suivi mise en œuvre	début/fin de contrat	idem	résultat intermédiaire	1
45				Linéaire de réseaux AEP ayant fait l'objet d'une réhabilitation/renouvellement	suivi mise en œuvre	début/fin de contrat	différent de AELB	moyen	1
46				Rendement du réseau de distribution	suivi mise en œuvre	début/fin de contrat	idem	résultat intermédiaire	1
47	ASPECTS QUANTITATIFS Gestion des eaux pluviales	Améliorer la gestion des eaux pluviales en conformité avec la réglementation en vigueur et les orientations du SDAGE Loire Bretagne.	G.3 Gestion des Eaux Pluviales	Nombre de collectivités ayant mis en place un Schéma Directeur de gestion des eaux pluviales	suivi mise en œuvre	début/fin de contrat	idem (moins opérationnel)	moyen	1
48	ASPECTS QUANTITATIFS	Accompagner les collectivités dans l'amélioration de la conscience et la culture du risque	G4 Inondations – Submersion Marine	Existence d'un PPRL à l'aval?	suivi mise en œuvre		idem	moyen réglementaire	1
49	Inondations-Submersion	Assurer la prise en compte des risques inondation / submersion		Nombre de collectivités concernées ayant mise en place un DICRIM	suivi mise en œuvre	début/fin de contrat	idem	moyen réglementaire	1

N° indicateur	ENJEUX	OBJECTIFS STRATEGIQUES	DISPOSITIONS CORRESPONDANTES	INDICATEURS DE SUIVI	Suivi mise en œuvre	Périodicité	Croisement Indicateurs AELB	Catégorie d'indicateurs	Priorité (Prioritaire, secondaire)
50	BAIE DU MONT SAINT MICHEL ET ZONE ESTUARIEENNE	Améliorer les connaissances à l'échelle du SAGE du Couesnon	BA. Baie du Mont-Saint-Michel et Zone Estuarienne cf orientation A4	Mise en place d'un suivi des flux de nitrates à l'exutoire du bassin	suivi mise en œuvre		en plus	moyen	1
51				Concentration et flux en nitrates à l'aval du Couesnon		annuel	en plus	résultat	1
52		Organiser la gouvernance à l'échelle de la Baie du Mont-Saint-Michel		Mise en place d'une étude sur l'évolution du chiendent et le lien avec les flux de nitrates arrivant en baie	suivi mise en œuvre	début/fin de contrat	en plus	moyen	1
53				Mise en cohérence des politiques à l'échelle de la Baie ? (profils conchylicoles, DOCOB/SAGE, etc.)	suivi mise en œuvre		en plus	moyen	1
54	SUIVI QUALITE DE L'EAU (en dehors de ceux qui sont intégrés dans les chapitres du SAGE)		Synthèse de l'état écologique des masses d'eau de surface		annuel	idem	résultat	1	
55			Synthèse du potentiel écologique des MEFM et MEA		annuel	idem	résultat	1	
56			Synthèse des indices de confiance des masses d'eau de surface		annuel	idem	résultat	1	
57			Ecart à l'objectif 2015 pour les masses d'eau de surface		début/fin contrat	idem	résultat	1	
58			Synthèse de l'état des masses d'eau souterraines		annuel	idem	résultat	1	
59			Ecart à l'objectif 2015 pour les masses d'eau souterraines		début/fin contrat	idem	résultat	1	
60			Percentile 90 COD des masses d'eau de surface (sauf exception typologique)		annuel	idem	résultat	1	
61	AEP protection des captages		Nombre de captages prioritaires sur le périmètre du Sage pour lesquels les études ne sont pas démarrées		début/fin contrat	idem	moyen	1	
62			Nombre de captages prioritaires sur le périmètre du Sage pour lesquels les études sont en cours (délimitation et plus)		début/fin contrat	idem	moyen	1	
63			Nombre de captages prioritaires sur le périmètre du Sage pour lesquels un programme d'action est mis en œuvre		début/fin contrat	idem	moyen	1	
64			Nombre de captages prioritaires sur le périmètre du Sage pour lesquels un programme d'action est prévu l'année prochaine		annuel	idem	moyen	1	
65			Nombre de captages non protégés		début/fin contrat	en plus	moyen	1	
66			% de la population desservie par une eau non-conforme		annuel	en plus	résultat intermédiaire	1	

N° indicateur	ENJEUX	INDICATEURS DE SUIVI	ORIGINES DES DONNEES															
			Structure porteuse de SAGE	structure opérationnelle	InterSAGE (+conservatoire littoral, SBMSM, AAMP)	Enquête	Gestionnaires des données qualité des eaux (ARS, DREAL, AELB, SM SAGE, etc.)	AELB	DRAAF /SRISE	DDTM ou Police de l'Eau	DREAL	ARS	Préfectures	Communes/comcom	Industries	SProdEau	SMG	CG
1	COHERENCE ET ORGANISATION DE LA GESTION DE L'EAU	ETP de techniciens et animateurs par thématique et secteur géographique	X	X														
2	PEDAGOGIE / COMMUNICATION	Résultat enquête grand public sur connaissance SAGE	X	X														
3	QUALITE DE L'EAU Nitrates	Qualité des eaux en nitrates aux différents points de mesure (avec pour référence le percentile 90, regard au bon état)					X											
4		Indicateurs d'évolution de pratiques agricoles en lien avec N et P (Résultats Bilan Apparent NPK (et/ou CORPEN), % sols nus l'hiver, %herbe/SAU)				X			X									
5		Nombre d'ha/ type MAE contractualisés systèmes ou agriculture biologique		X						X	X							
6		Evolution des ventes d'engrais sur le bv par les prescripteurs								X								
7		Nombre de collectivités ayant intégré des produits issus des systèmes à bas niveaux d'intrants dans leur restauration collective et % de produits intégrés		X	X												X	
8		Etat des eaux au regard du bon état chimique par rapport au phosphore aux différents points de mesure (bilan annuel, regard des normes Bon état)						X										
9		Nombre de PLU/CC ayant intégré les éléments bocagers stratégiques et linéaire stratégique retenu et linéaire classé (Loi paysage ou EBC)															X	
10	Linéaire de bocage restauré / entretenu Linéaire de bocage planté Linéaire de bocage obtenu (ml/ha SAU)			X												X		
11	Rendements des STEP et concentrations maximum et moyen des rejets STEP industrielles et domestiques en DBO5, NGL, PT ?		X								X				X	X		
12	Rendement des réseaux de collecte / taux de collecte							X		X					X			
13	Nombre et % de contrôles de branchement effectués dans l'année							X		X					X			
14	Linéaire et % de réseaux réhabilité							X		X					X			
15	Nombre et % de contrôles de branchement non conformes							X		X					X			
16	Nombre de jours de surverse, dans l'année, des réseaux (en distinguant unitaires et séparatifs)							X		X					X			

N° indicateur	ENJEUX	INDICATEURS DE SUIVI	ORIGINES DES DONNEES																		
			Structure porteuse de SAGE	structure opérationnelle	InterSAGE (+conservatoire littoral, SBMSM, AAMP)	Enquête	Gestionnaires des données qualité des eaux (ARS, DREAL, AELB, SM SAGE, etc.)	AELB	DRAAF /SRISE	DDTM ou Police de l'Eau	DREAL	ARS	Préfectures	Communes/comcom	Industries	SProdEau	SMG	CG			
17	QUALITE DE L'EAU Pesticides	Qualité des eaux en pesticides aux différents points de mesure (normes de qualité eaux traitées vérifiées sur eaux brutes, bon état, SEQ-Eau?)					X														
18		Indices de fréquence de traitement sur les différentes cultures		X		X				X											
19		Quantités de produits phytosanitaires vendues sur le bv par les prescripteurs agricoles		X						X											
20		Evolution des quantités de produits phytosanitaires vendues dans les jardineries et grandes surfaces du (sur le) bassin versant		X																	
21		Quantité de pesticides utilisée par les collectivités et Nombre de collectivités ayant atteint le "zéro herbicide"		X														X			
22		Quantité d'herbicides utilisée par les gestionnaires d'infrastructures de transport		X								X									
23	QUALITE DE L'EAU Eaux souterraine	Etat et évolution de la qualité des eaux souterraines pour les captages suivis																	X		
24	QUALITE DE L'EAU Zones d'Alluvions Marines	Indicateurs phosphore et pesticides (Bilan CORPEN, IFT) dans les exploitations des zones d'alluvions marines		X																	
25		Concentrations en phosphore et pesticides dans les eaux des alluvions marines					X														
26	FONCTIONNALITE DES COURS D'EAU	Nombre de communes ayant intégré les inventaires cours d'eau dans leurs documents d'urbanisme															X				
27		Linéaire de cours d'eau ayant fait l'objet d'actions de renaturation ou de restauration de la morphologie																			
28		Nombre d'ouvrages identifiés par le SAGE ayant fait l'objet de travaux ou d'opérations de gestion		X																	
29		Taux d'étagement par masse d'eau au regard des objectifs définis dans le SAGE	X	X																	
30		Linéaire de cours d'eau "transparents"	X	X																	
31		Nombre de plans d'eau sur cours ayant entrepris des travaux pour limiter les impacts sur le cours d'eau Nombre de plans d'eau non déclarés ayant régularisé leur situation		X																	
32		Nombre de foyers d'espèces envahissantes détruits/nombre de foyers recensés dans les Contrats Territoriaux Milieux Aquatiques		X																	
33		Qualité biologique (indicateurs biologiques) au regard du bon état sur l'ensemble des masses d'eau / Nombre de points de suivi par masse d'eau		X					X												

N° indicateur	ENJEUX	INDICATEURS DE SUIVI	ORIGINES DES DONNEES															
			Structure porteuse de SAGE	structure opérationnelle	InterSAGE (+conservatoire littoral, SBMSM, AAMP)	Enquête	Gestionnaires des données qualité des eaux (ARS, DREAL, AELB, SM SAGE, etc.)	AELB	DRAAF /SRISE	DDTM ou Police de l'Eau	DREAL	ARS	Préfectures	Communes/comcom	Industries	SProdEau	SMG	CG
34	FONCTIONNALITE DES ZONES HUMIDES	Nombre de communes ou EPCI ayant intégré les inventaires de zones humides dans leurs documents d'urbanisme											X					
35		Surface en zones humides ayant fait l'objet d'un dossier loi sur l'eau touchant à la structure des zones humides et approuvé par les services de l'Etat									X							
36		Surfaces ayant fait l'objet de mesures compensatoires dans le cadre des exceptions à la règle 2 sur les zones humides									X							
37		Surface de zones humides ayant fait l'objet de mesures de gestion, protection, restauration		X														
38		Surface en zones humides acquis par les collectivités (dans zones à enjeu nitrates ou non)		X										X				
39		Surfaces de zones humides classées en ZHIEP		X							X		X					
40	TETES DE BASSIN VERSANT	Linéaire ou surface ayant fait l'objet d'action de restauration/protection dans les têtes de bassins versants		X														
41		Nombre de têtes de bassin versant prioritaires pour l'enjeu Biodiversité ayant fait l'objet d'une mise en place de mesures de protection spécifique (ENS, arrêté Biotope)											X					X
42	ASPECTS QUANTITATIFS Alimentation en Eau Potable	Prélèvements AEP par usine et syndicat de production d'eau													X	X		
43		Débits journaliers au droit des prises d'eau au regard du débit réservé													X			
44		Consommation sur réseau public par abonné (distinguant gros consommateur, consommateur moyen, particulier)													X	X		
45		Linéaire de réseaux AEP ayant fait l'objet d'une réhabilitation/renouvellement							X						X			
46		Rendement du réseau de distribution													X	X		
47	ASPECTS QUANTITATIFS Gestion des eaux pluviales	Nombre de collectivités ayant mis en place un Schéma Directeur de gestion des eaux pluviales											X				X	

N° indicateur	ENJEUX	INDICATEURS DE SUIVI	ORIGINES DES DONNEES																	
			Structure porteuse de SAGE	structure opérationnelle	InterSAGE (+conservatoire littoral, SBMSM, AAMP)	Enquête	Gestionnaires des données qualité des eaux (ARS, DREAL, AELB, SM SAGE, etc.)	AELB	DRAAF /SRISE	DDTM ou Police de l'Eau	DREAL	ARS	Préfectures	Communes/comcom	Industries	SProdEau	SMG	CG		
48	ASPECTS QUANTITATIFS	Existence d'un PPRL à l'aval?									X	X								
49	Inondations-Submersion	Nombre de collectivités concernées ayant mise en place un DICRIM									X					X				
50	BAIE DU MONT SAINT MICHEL ET ZONE ESTUARIEENNE	Mise en place d'un suivi des flux de nitrates à l'exutoire du bassin			X															
51		Concentration et flux en nitrates à l'aval du Couesnon	X		X		X													
52		Mise en place d'une étude sur l'évolution du chiendent et le lien avec les flux de nitrates arrivant en baie			X															
53		Mise en cohérence des politiques à l'échelle de la Baie ? (profils conchylicoles, DOCOB/SAGE, etc.)			X															
54	SUIVI QUALITE DE L'EAU (en dehors de ceux qui sont intégrés dans les chapitres du SAGE)	Synthèse de l'état écologique des masses d'eau de surface						X												
55		Synthèse du potentiel écologique des MEFM et MEA						X												
56		Synthèse des indices de confiance des masses d'eau de surface							X											
57		Ecart à l'objectif 2015 pour les masses d'eau de surface							X											
58		Synthèse de l'état des masses d'eau souterraines							X											
59		Ecart à l'objectif 2015 pour les masses d'eau souterraines							X											
60	Percentile 90 COD des masses d'eau de surface (sauf exception typologique)						X													
61	AEP protection des captages	Nombre de captages prioritaires sur le périmètre du Sage pour lesquels les études ne sont pas démarrées															X	X		
62		Nombre de captages prioritaires sur le périmètre du Sage pour lesquels les études sont en cours (délimitation et plus)															X	X		
63		Nombre de captages prioritaires sur le périmètre du Sage pour lesquels un programme d'action est mis en œuvre															X	X		
64		Nombre de captages prioritaires sur le périmètre du Sage pour lesquels un programme d'action est prévu l'année prochaine															X	X		
65		Nombre de captages non protégés															X	X		
66		% de la population desservie par une eau non-conforme											X				X	X		

Annexes

Annexes

Annexe I : Références d'évaluation du bon état des eaux

■ L'Arrêté du 25 janvier 2010 précise les méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement. Les annexes de cet arrêté précisent l'ensemble des critères et valeurs seuil définissant le bon état des eaux superficielles.

L'extrait ci-dessous de l'annexe 3 « Modalités d'évaluation de l'état des éléments de qualité de l'état écologique pour les eaux douces de surface » présente ces informations pour les éléments physico-chimiques dans le cas général (certains cas particuliers sont listés dans cet annexe pour ces mêmes critères).

1.2.1. Cas général

Tableau 4 : éléments physico-chimiques généraux

Paramètres par élément de qualité	Limites des classes d'état				
	très bon	Bon	moyen	médiocre	mauvais
Bilan de l'oxygène					
oxygène dissous (mg O ₂ .l ⁻¹)	8	6	4	3	
taux de saturation en O ₂ dissous (%)	90	70	50	30	
DBO ₅ (mg O ₂ .l ⁻¹)	3	6	10	25	
carbone organique dissous(mg C.l ⁻¹)	5	7	10	15	
Température					
eaux salmonicoles	20	21.5	25	28	
eaux cyprinicoles	24	25.5	27	28	
Nutriments					
PO ₄ ³⁻ (mg PO ₄ ³⁻ .l ⁻¹)	0.1	0.5	1	2	
phosphore total (mg P.l ⁻¹)	0.05	0.2	0.5	1	
NH ₄ ⁺ (mg NH ₄ ⁺ .l ⁻¹)	0.1	0.5	2	5	
NO ₂ ⁻ (mg NO ₂ ⁻ .l ⁻¹)	0.1	0.3	0.5	1	
NO ₃ ⁻ (mg NO ₃ ⁻ .l ⁻¹)	10	50	*	*	
Acidification					
pH minimum	6.5	6	5.5	4.5	
pH maximum	8.2	9	9.5	10	
Salinité					
conductivité	*	*	*	*	
chlorures	*	*	*	*	
sulfates	*	*	*	*	

↳ acidification : en d'autres termes, à titre d'exemple, pour la classe bon, le pH min est compris entre 6.0 et 6.5 ; le pH max entre 9.0 et 8.2.

* : Les connaissances actuelles ne permettent pas de fixer des valeurs seuils fiables pour cette limite.

Pour les éléments de qualité physico-chimiques, les limites supérieure et inférieure de la classe « bon » suffisent pour la classification de l'état écologique, puisqu'un état écologique moins que bon est attribué sur la base des éléments biologiques. Néanmoins, au regard des données et des outils aujourd'hui disponibles, l'état écologique de certaines masses d'eau peut être évalué en considérant avec comme unique base numérique les données relatives aux paramètres physico-chimiques généraux, issues de la surveillance ou d'outils de modélisation. Dans ces cas, on utilisera les valeurs des limites de classes entre l'état moyen et l'état médiocre ainsi qu'entre l'état médiocre et le mauvais état des paramètres physico-chimiques généraux indiquées dans la table générale ci-dessus.

A noter : PO₄³⁻ (orthophosphates); NH₄⁺ (ammonium); NO₂⁻ (nitrites), NO₃⁻ (nitrates)

■ L'Arrêté du 17 décembre 2008 établit les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines. L'annexe I de cet arrêté est présenté ci-dessous.

ANNEXE I	
NORMES DE QUALITÉ POUR LES EAUX SOUTERRAINES	
POLLUANT	NORMES DE QUALITÉ
Nitrates	50 mg/l
Substances actives des pesticides, ainsi que les métabolites et produits de dégradation et de réaction pertinents (1)	0,1 µg/l 0,5 µg/l (total) (2)
<p>(1) On entend par « pesticides » les produits phytopharmaceutiques et les produits biocides. (2) On entend par « total » la somme de tous les pesticides détectés et quantifiés dans le cadre de la procédure de surveillance, y compris leurs métabolites, les produits de dégradation et les produits de réaction pertinents.</p>	

ANNEXE II	
VALEURS SEUILS POUR LES EAUX SOUTERRAINES	
Partie A. – Liste minimale de paramètres et valeurs seuils associées retenues au niveau national.	
PARAMÈTRES	VALEURS SEUILS RETENUES au niveau national
Arsenic	10 µg/l (1)
Cadmium	5 µg/l
Plomb	10 µg/l (2)
Mercure	1 µg/l
Trichloréthylène	10 µg/l
Tétrachloréthylène	10 µg/l
Ammonium	0,5 mg/l (1)
<p>(1) Valeur seuil applicable uniquement aux aquifères non influencés pour ce paramètre par le contexte géologique – à définir localement pour les nappes dont le contexte géologique influence ce paramètre. (2) Dans le cas d'un aquifère en lien avec les eaux de surface et qui les alimente de façon significative, prendre comme valeur seuil celle retenue pour les eaux douces de surface en tenant compte éventuellement des facteurs de dilution et d'atténuation.</p>	

Partie B. – Valeurs seuils à définir localement.	
PARAMÈTRES	VALEURS SEUILS
Sulfates (1)	A définir localement pour les nappes sous influence marine ou sous influence d'évaporites
Chlorures (1)	A définir localement pour les nappes sous influence marine ou sous influence d'évaporites
Conductivité (1)	A définir localement pour les nappes sous influence marine ou sous influence d'évaporites
<p>(1) En ce qui concerne les concentrations d'eau salée dues à des activités humaines, les valeurs seuils sont établies soit pour les sulfates et les chlorures, soit pour la conductivité.</p>	

Les quatre sous bassins versants du SAGE Couesnon



Annexe III : Précisions quant à l'accompagnement agricole dans le cadre des programmes opérationnels

■ **Le contenu et les modalités de réalisation des pré-diagnostics tels que prévus en disposition 11 se déclineront comme suit :**

- étudier/analyser dans un premier temps l'ensemble des facteurs conditionnant la stratégie actuelle et à venir de chaque exploitant agricole à savoir l'historique de ses évolutions de systèmes et de ses pratiques agricoles, son niveau de technicité, ses résultats économiques et charges, le temps de travail et le nombre de salariés.
- définir dans un deuxième temps avec chaque exploitant agricole son niveau d'ambition et/ou un éventuel projet d'évolution de son système d'exploitation, à savoir par exemple :
 - ✓ *l'amélioration des pratiques de fertilisations et des pratiques phytosanitaires ;*
 - ✓ *l'évolution limitée du système d'exploitation (allongement / diversification des rotations, développement de l'autonomie en énergie et en azote, augmentation des surfaces en herbe, etc.) ;*
 - ✓ *la conversion à un système plus extensif (conversion en agriculture biologique, etc.).*
- déterminer enfin les besoins en termes d'accompagnement individuel sur la durée.

■ **Au regard des conclusions et analyses faites lors des pré-diagnostics, les besoins en termes de formations et/ou d'accompagnement individuel seront définis au cas par cas.** Les conseils techniques/agronomiques sont étudiés pour chaque exploitant agricole afin d'apporter des solutions concrètes et adaptées.

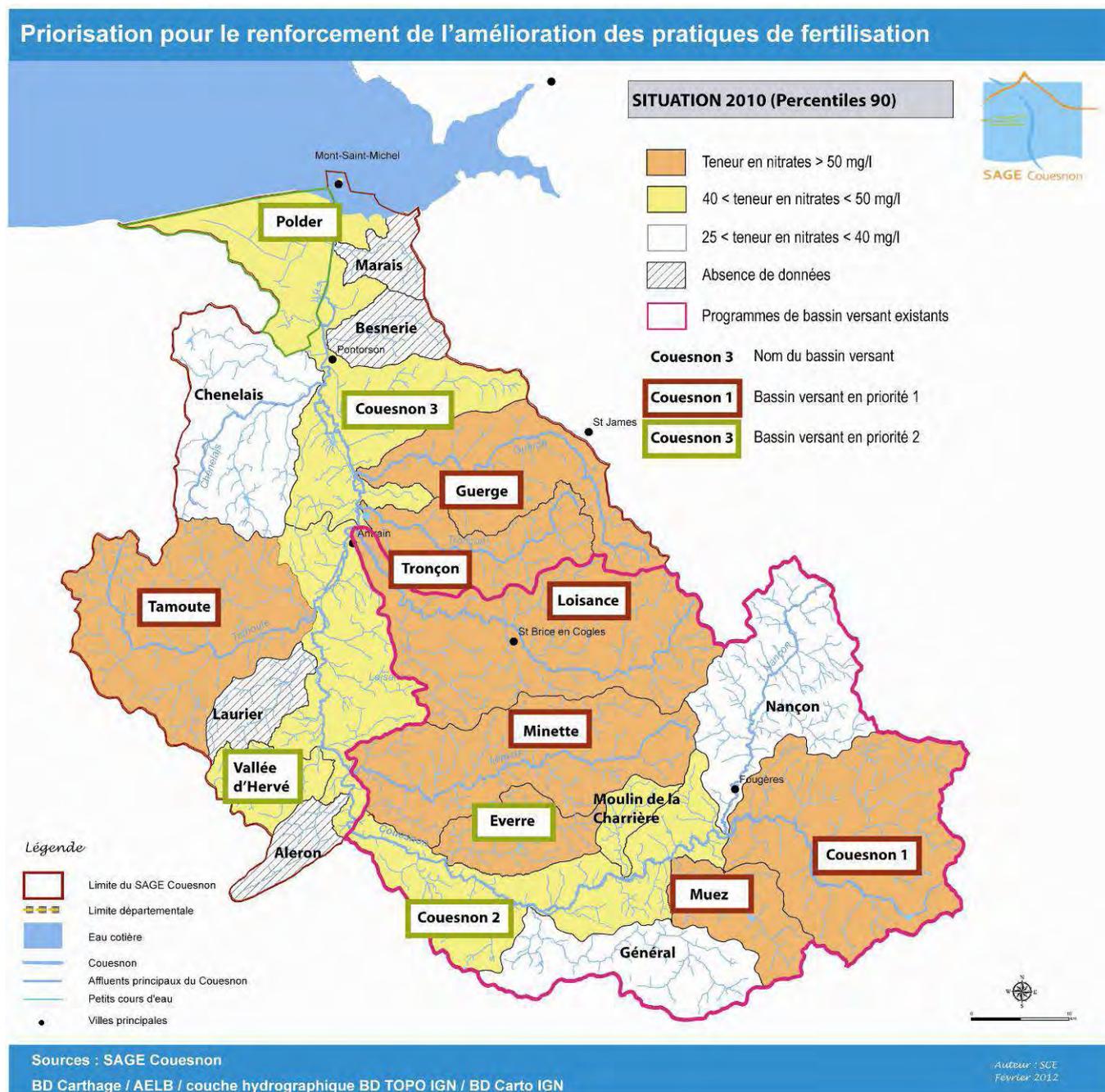
■ **L'accompagnement individuel des exploitants agricoles tiendra compte des résultats des pré-diagnostics et devra viser a minima :**

- une meilleure appropriation des plans prévisionnels de fumure en définissant un projet agronomique d'exploitation qui intègre les références agronomiques locales et les plus récentes (fourniture d'azote par le sol, reliquat d'azote sortie hiver...);
- une meilleure compréhension et appropriation du contenu des programmes d'actions Directive Nitrates en vigueur à travers des conseils techniques et des formations jugées nécessaires sur le choix et les modes d'implantation des Cultures Intermédiaires Pièges à Nitrates, etc.,
- la mise en œuvre concrète de l'équilibre de fertilisation azotée et phosphorée à travers des conseils techniques,
- la sensibilisation et l'apport de conseils techniques sur la réduction de l'usage des produits phytosanitaires.

L'accompagnement des exploitants agricoles intègre en fonction des conclusions des pré-diagnostics, le suivi et l'assistance technique pour le développement des projets agronomiques individuels d'exploitation vers des évolutions de systèmes de production agricole à faibles niveaux d'intrants.

Lorsque la mise en place du projet est empêchée par un problème foncier, l'exploitant est inscrit sur le registre foncier local, ce qui lui permettra d'être destinataire de solutions foncières appropriées dès que l'opportunité se présentera (voir annexe VI sur les outils fonciers).

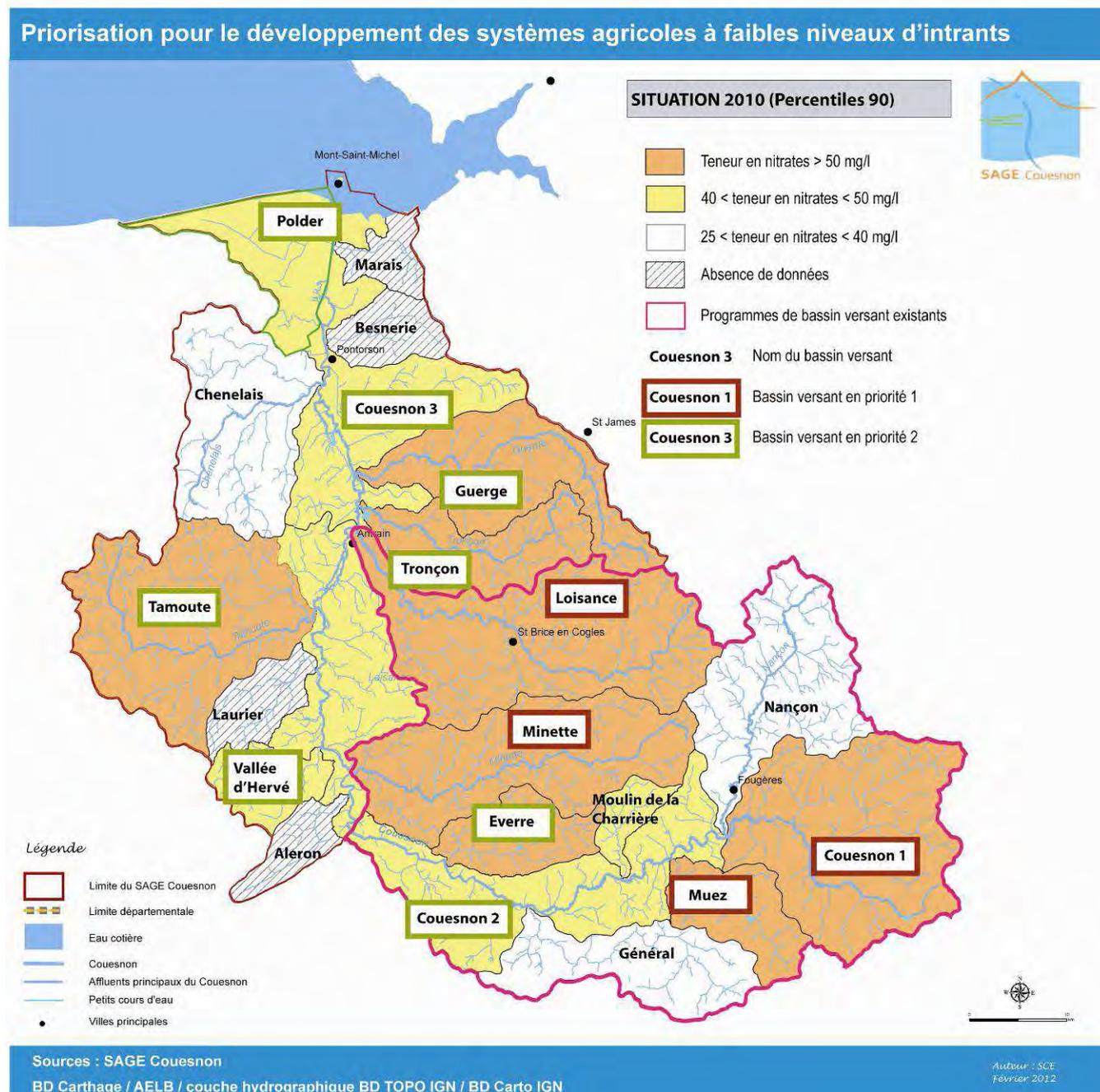
Annexe IV : Priorisation pour le renforcement de l'amélioration des pratiques de fertilisations



La notion de priorité s'entend dans le temps (sur la durée du SAGE)

***Précision :** La situation actuelle est celle de l'année 2010 : les données sources sont celles des divers réseaux de suivi présents sur le territoire (gestionnaires : AELB, CG 35, ARS, Syndicats d'eau, Association Le Bassin du Couesnon, etc.). Il ne s'agit pas du référentiel propre à la Directive Cadre sur l'Eau.*

Annexe V : Priorisation pour le développement des systèmes agricoles à faibles niveaux d'intrants



La notion de priorité s'entend dans le temps (sur la durée du SAGE)

Annexe VI : Précisions quant au recours aux outils de gestion du foncier agricole

■ Lors de la réflexion menée par les comités de pilotage sur la gestion du foncier (tel que prévue en disposition 17), l'ensemble des outils devront être étudiés et analysés au cas par cas, notamment :

- les échanges en jouissance (location),
- les échanges et cessions amiable des immeubles ruraux,
- l'acquisition amiable,
- les baux environnementaux,
- l'aménagement foncier rural et forestier,
- la création de réserves foncières,
- le droit de préemption des SAFER en zones rurales*, des collectivités locales en zones urbaines et du Conseil général sur les espaces naturels sensibles,
- etc.

■ La Commission Locale de l'Eau préconise la présence systématique aux comités de pilotage sur la gestion du foncier :

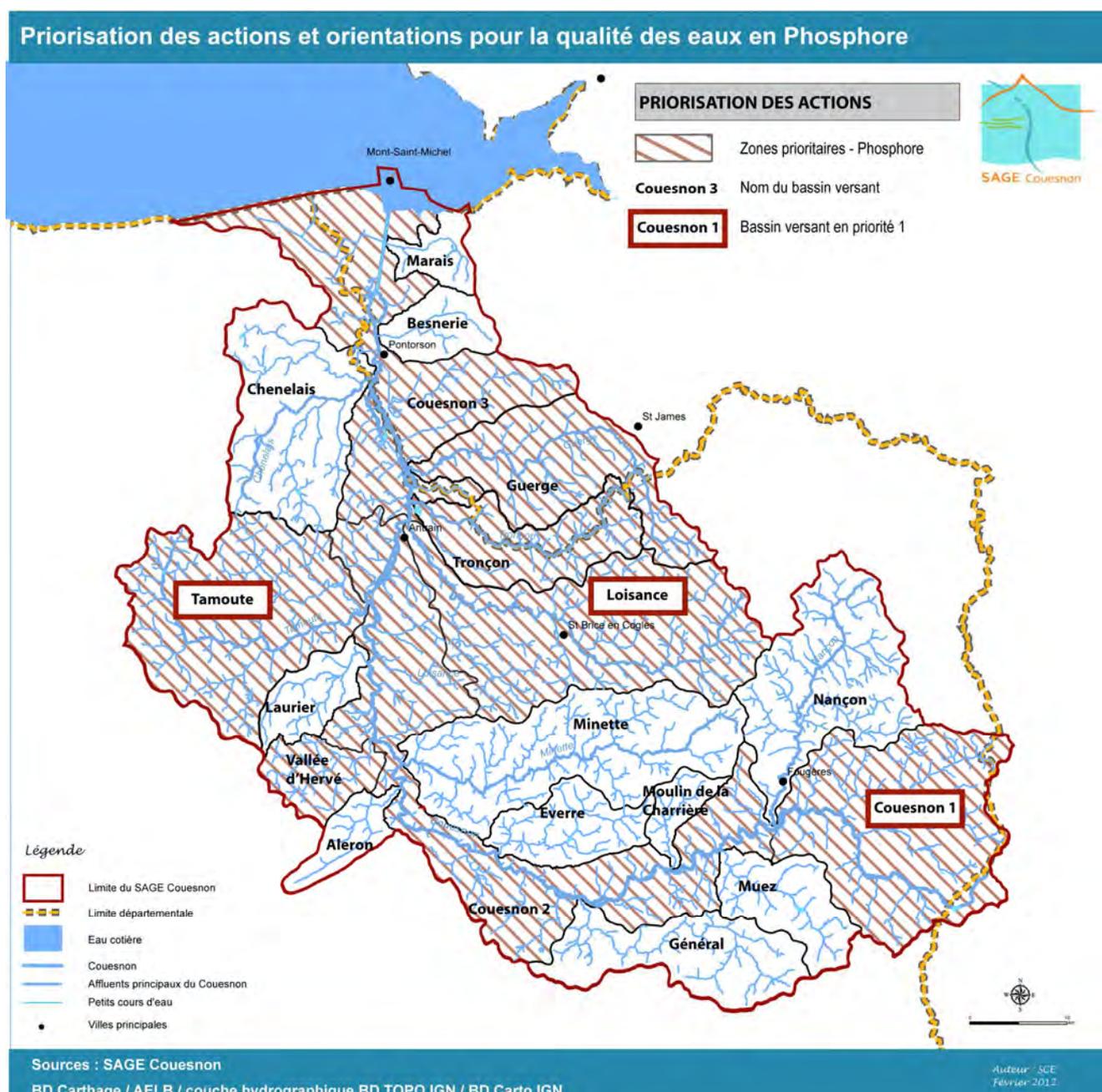
- des agriculteurs et de la Chambre d'agriculture
- des élus locaux,
- de la structure porteuse du SAGE,
- de la SAFER ou encore de l'EPF.

Annexe VII : Précisions sur les références réglementaires liées à l'assainissement collectif et aux réseaux de collecte des eaux usées

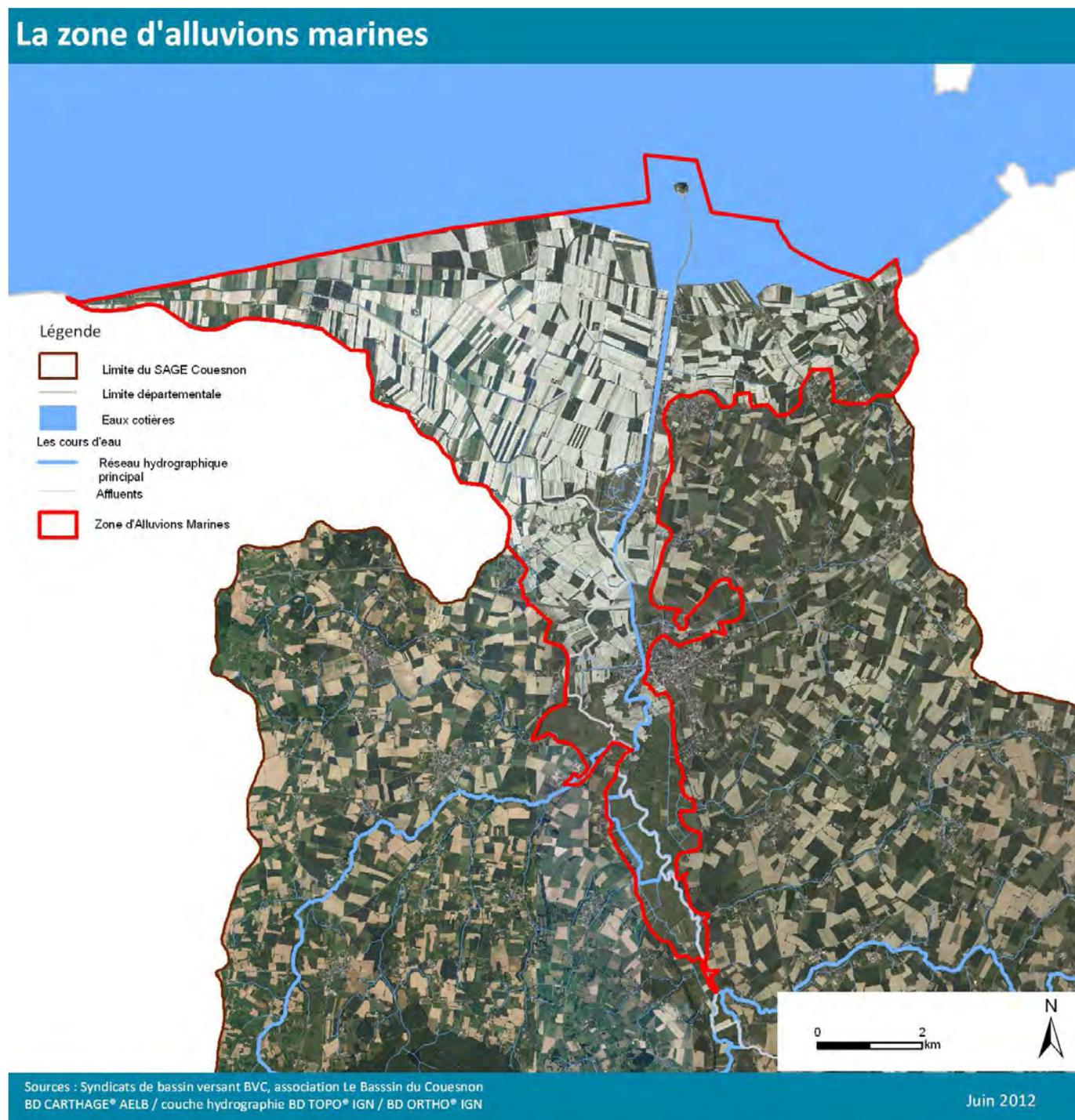
■ Les textes réglementaires relatifs aux raccordements des eaux usées domestiques au réseau d'assainissement collectif sont :

- l'article L1331-1 du Code de la Santé Publique qui précise : « *Le raccordement des immeubles aux réseaux publics de collecte disposés pour recevoir les eaux usées domestiques et établis sous la voie publique à laquelle ces immeubles ont accès soit directement, soit par l'intermédiaire de voies privées ou de servitudes de passage, est obligatoire dans le délai de deux ans à compter de la mise en service du réseau public de collecte.* » ;
- l'article L1331-4 du Code de la Santé Publique précise : « *Les ouvrages nécessaires pour amener les eaux usées à la partie publique du branchement sont à la charge exclusive des propriétaires et doivent être réalisés dans les conditions fixées à l'article L. 1331-1. Ils doivent être maintenus en bon état de fonctionnement par les propriétaires. La commune en contrôle la qualité d'exécution et peut également contrôler leur maintien en bon état de fonctionnement.* »
- l'article L2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales précise : « *Les communes sont compétentes en matière d'assainissement des eaux usées. Dans ce cadre, elles établissent un schéma d'assainissement collectif comprenant, avant la fin de l'année 2013, un descriptif détaillé des ouvrages de collecte et de transport des eaux usées. Ce descriptif est mis à jour selon une périodicité fixée par décret afin de prendre en compte les travaux réalisés sur ces ouvrages.* »
- « *Les communes assurent le contrôle des raccordements au réseau public de collecte, la collecte, le transport et l'épuration des eaux usées, ainsi que l'élimination des boues produites. Elles peuvent également, à la demande des propriétaires, assurer les travaux de mise en conformité des ouvrages visés à l'article L. 1331-4 du code de la santé publique, depuis le bas des colonnes descendantes des constructions jusqu'à la partie publique du branchement, et les travaux de suppression ou d'obturation des fosses et autres installations de même nature à l'occasion du raccordement de l'immeuble.* »

Annexe VIII : Priorisation des actions et orientations pour la qualité des eaux en phosphore

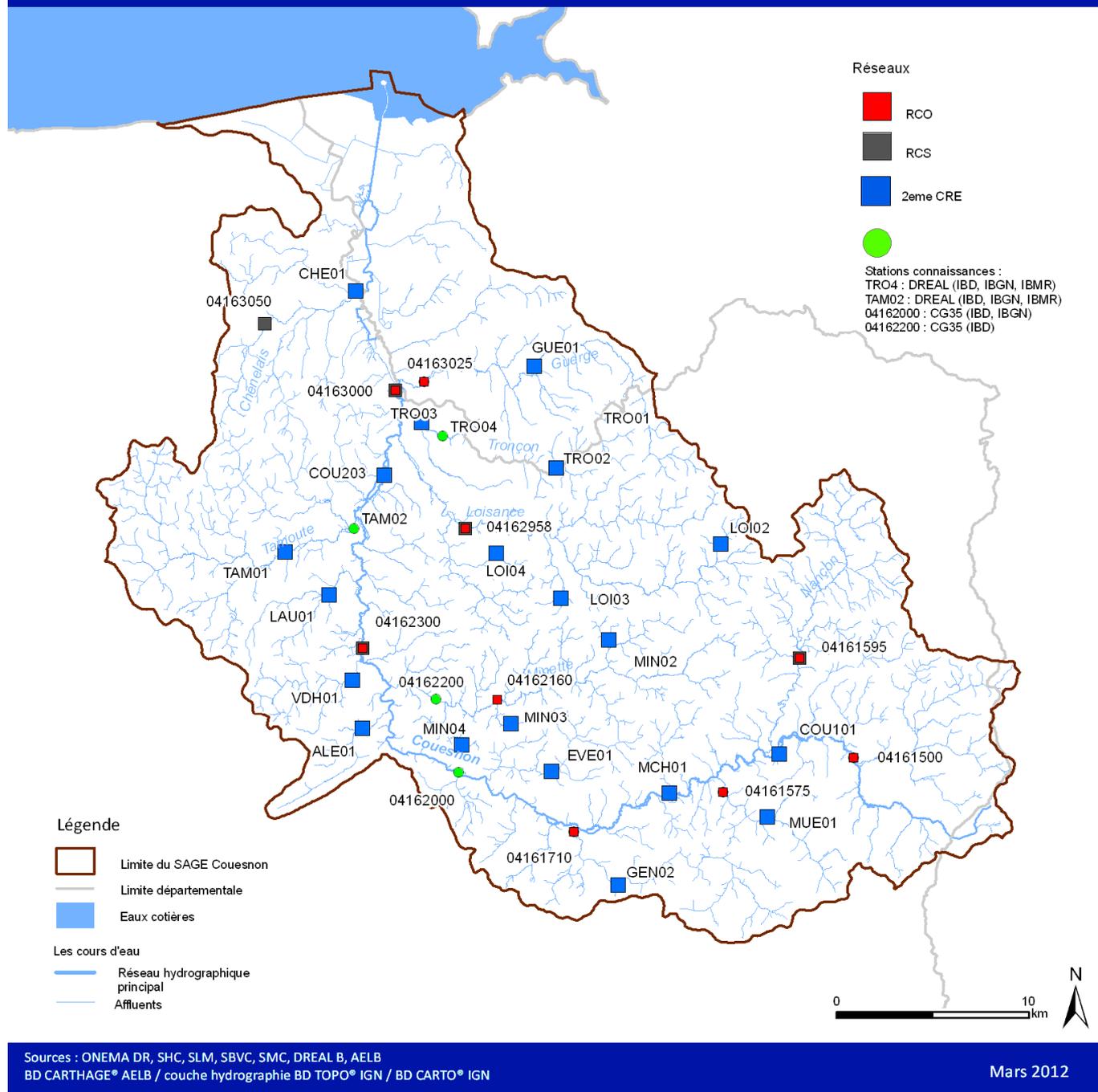


Annexe IX : La zone d'alluvions marines



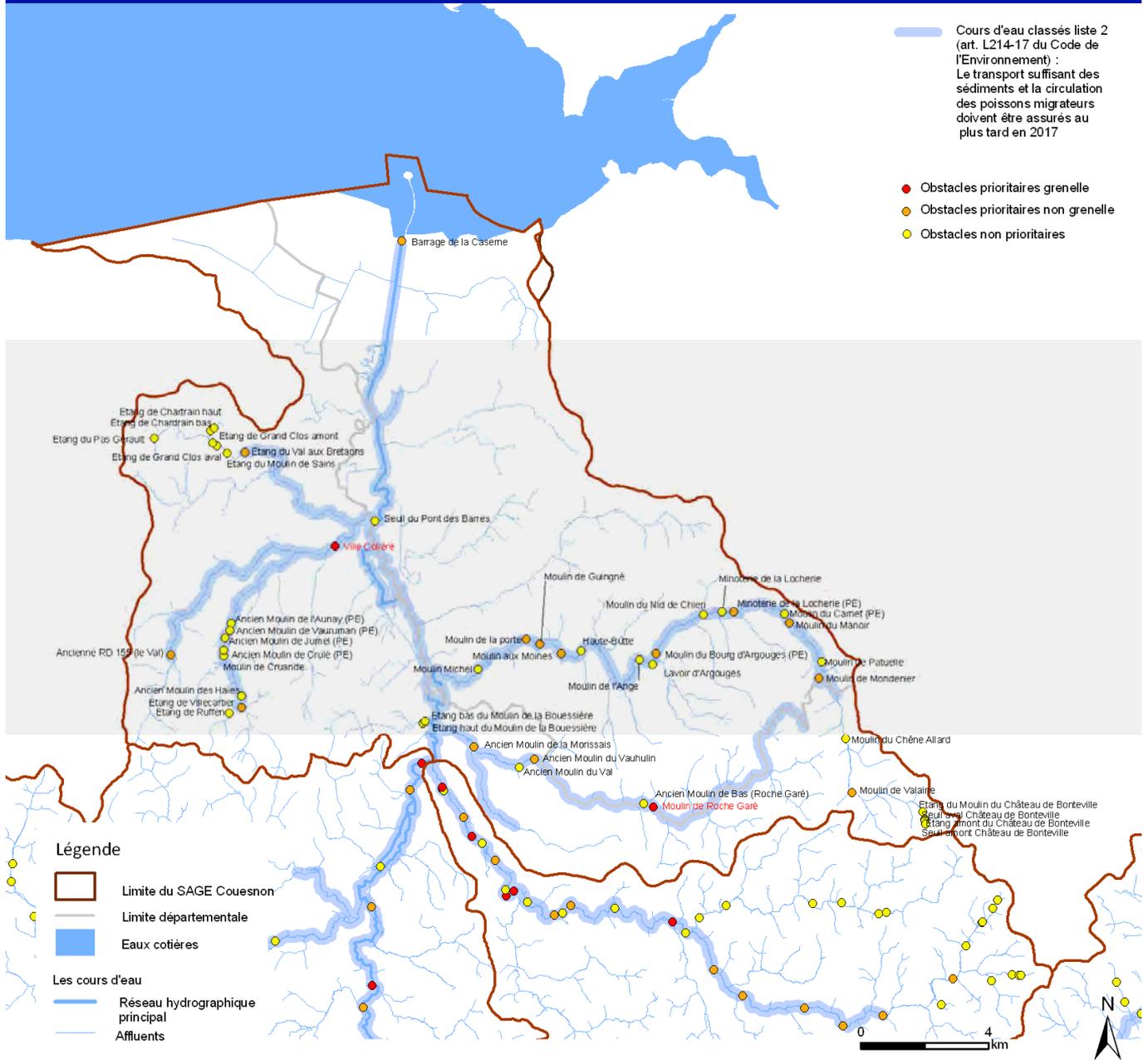
Annexe X : Les stations des indices biologiques et réseaux concernés

Les stations des indices biologiques et réseaux concernés



Annexe XI : Ouvrages importants sur lesquels intervenir selon la logique d'opportunité

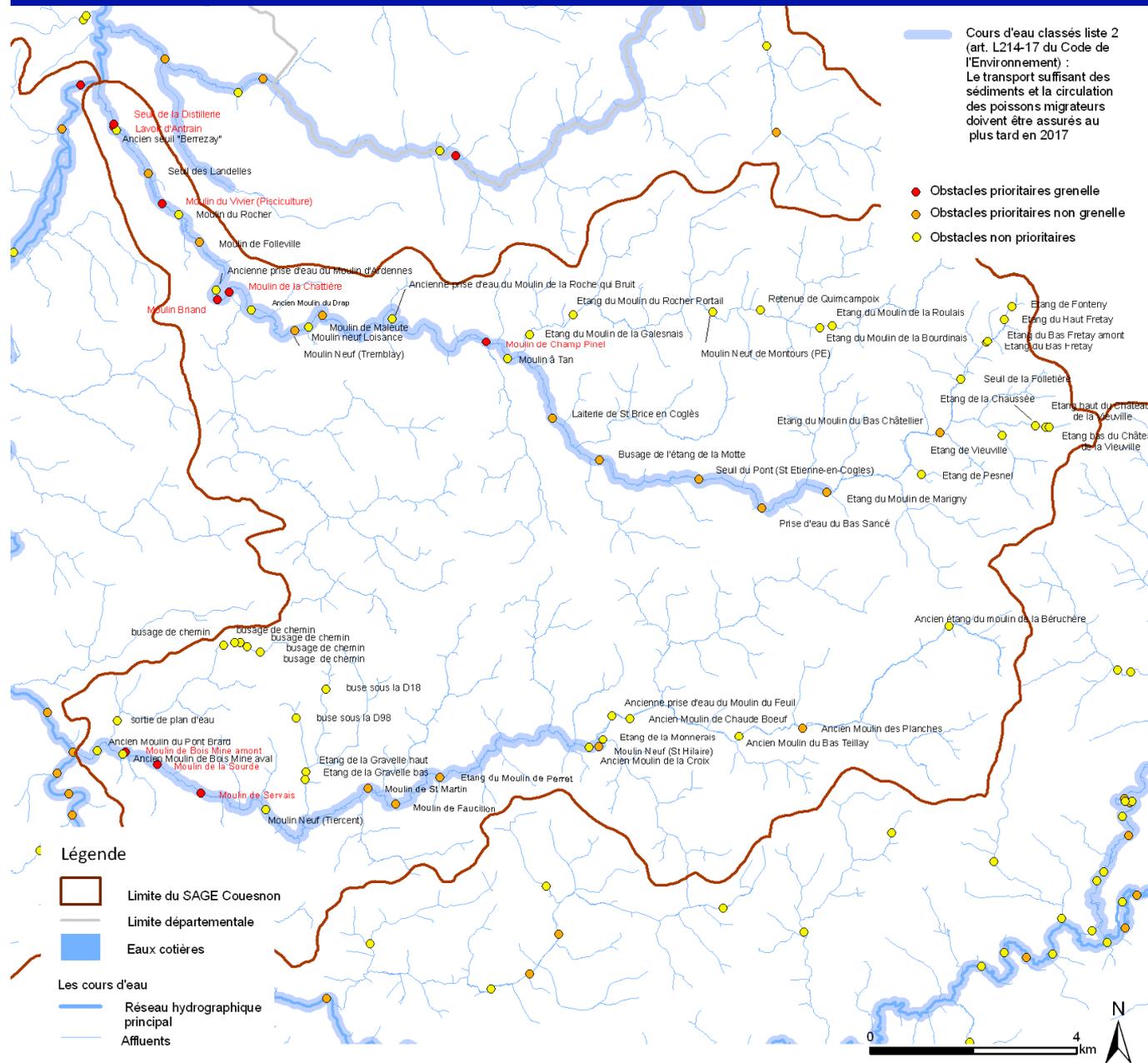
Les obstacles sur le bassin versant de la Basse Vallée du Couesnon



Sources : Référentiel des Obstacles à l'Écoulement v2011-04
BD CARTHAGE® AELB / couche hydrographie BD TOPO® IGN / BD CARTO® IGN

Juillet 2012

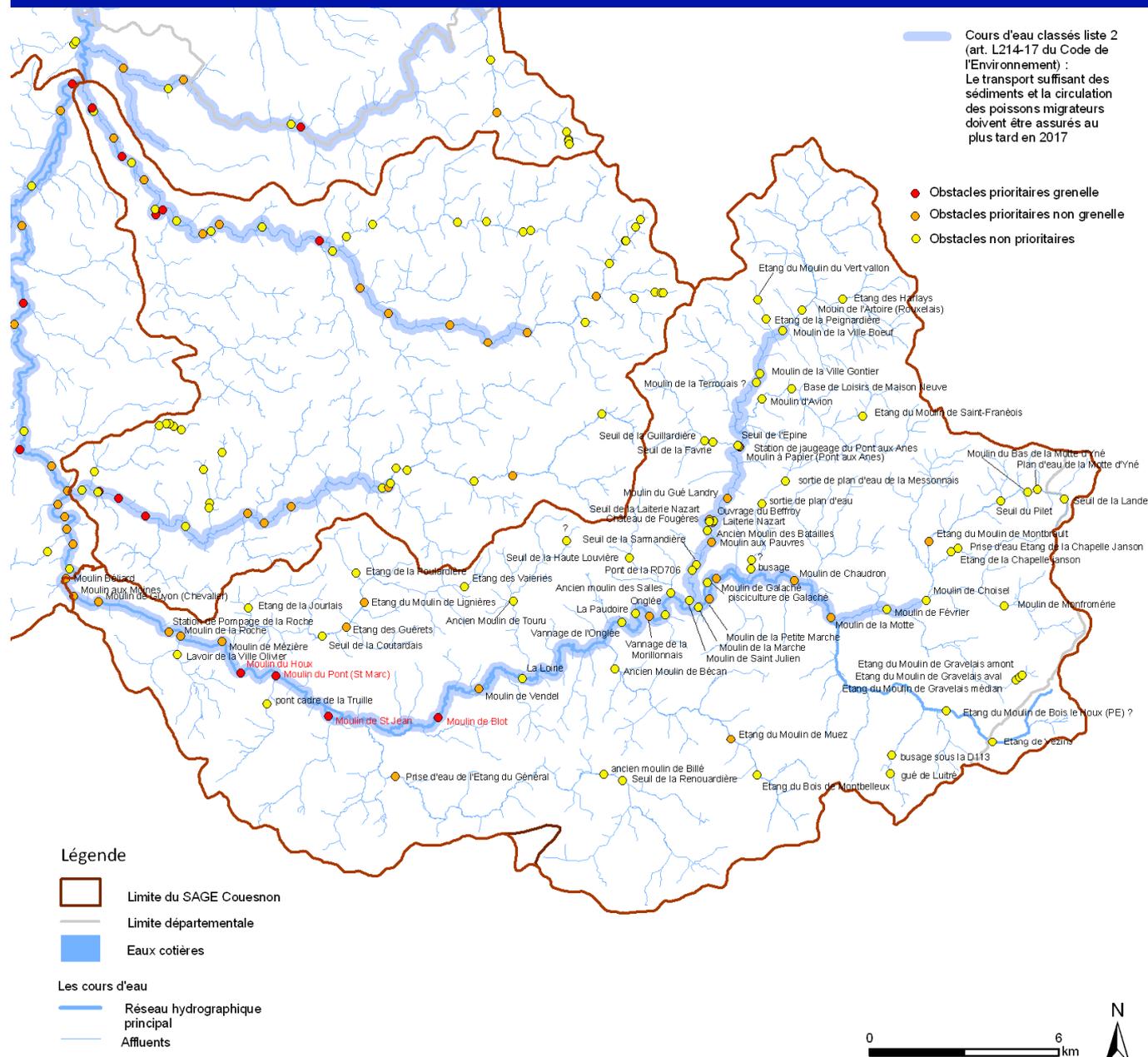
Les obstacles sur le bassin versant de la Loisanze Minette



Sources : Référentiel des Obstacles à l'Écoulement v2011-04
BD CARTHAGE® AELB / couche hydrographie BD TOPO® IGN / BD CARTO® IGN

Juillet 2012

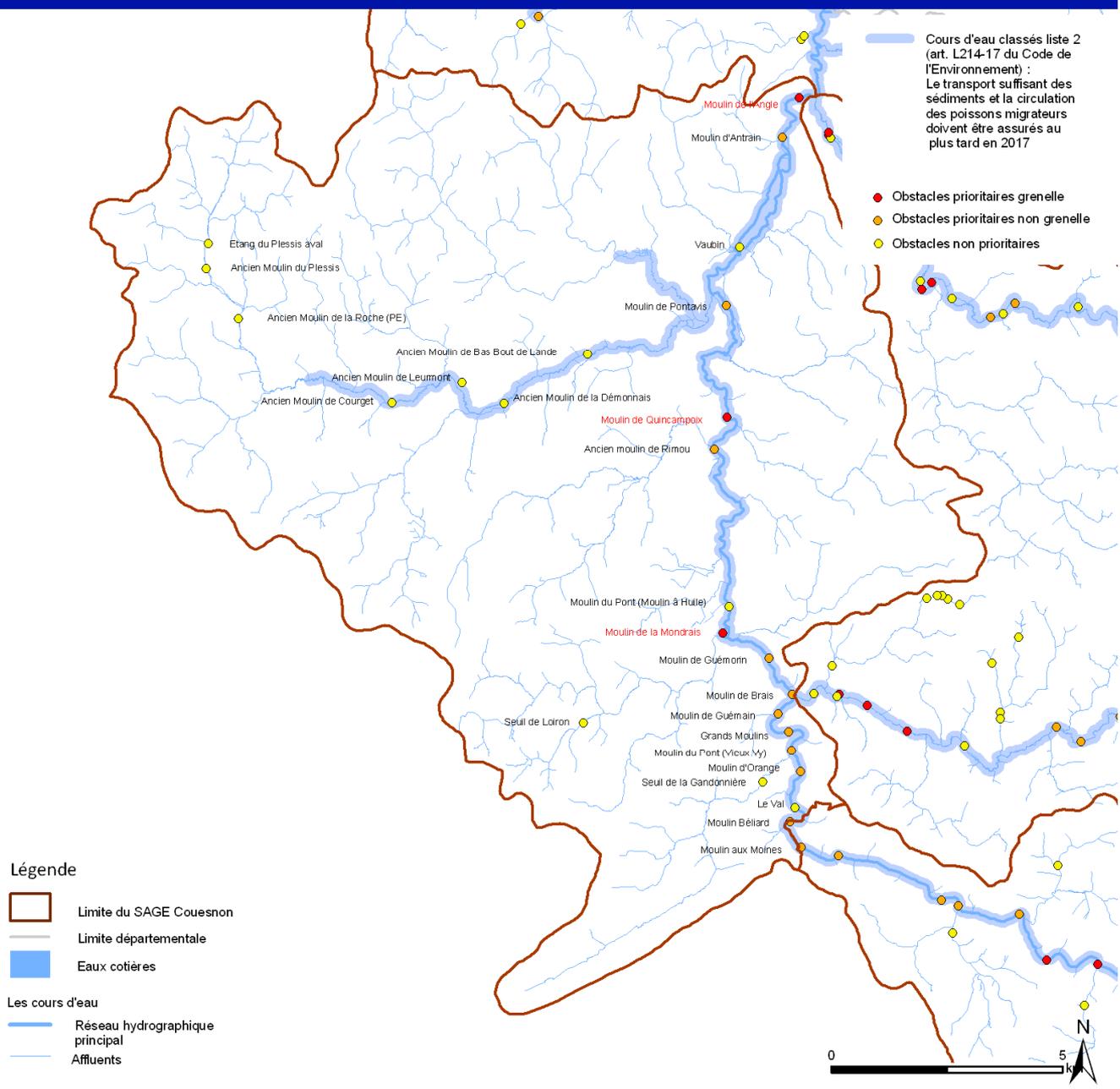
Les obstacles sur le bassin versant du Haut Couesnon



Sources : Référentiel des Obstacles à l'Écoulement v2011-04
BD CARTHAGE® AELB / couche hydrographie BD TOPO® IGN / BD CARTO® IGN

Juillet 2012

Les obstacles sur le bassin versant du Moyen Couesnon

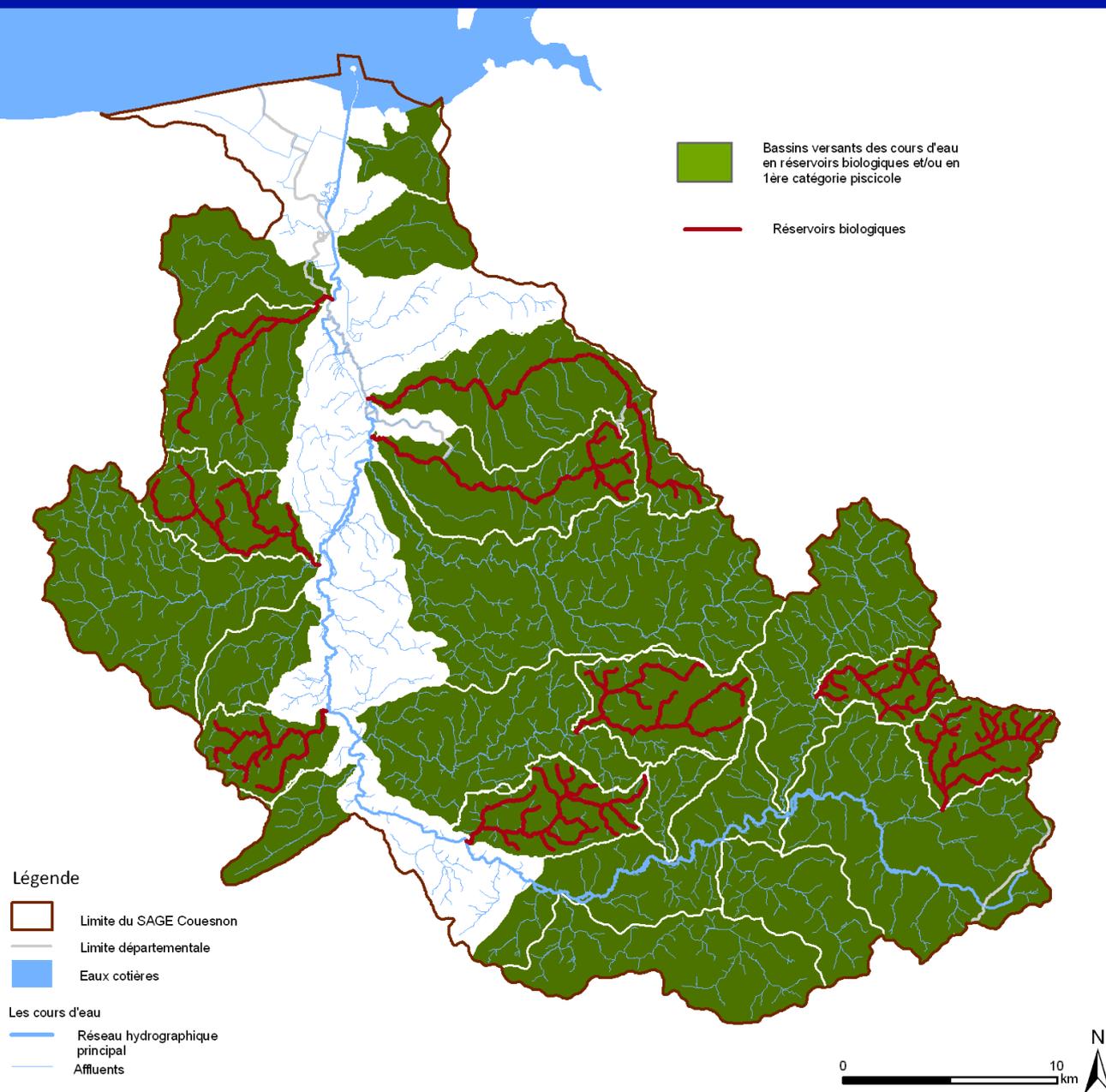


Sources : Référentiel des Obstacles à l'Écoulement v2011-04
 BD CARTHAGE® AELB / couche hydrographie BD TOPO® IGN / BD CARTO® IGN

Juillet 2012

Annexe XII : Les bassins versants des cours d'eau en réservoirs biologiques et/ou en 1ère catégorie piscicole

Les bassins versants des cours d'eau en réservoirs biologiques et/ou 1ère catégorie piscicole



Sources : Syndicats de bv, Association le Bassin du Couesnon, AELB, FPPMA 35 et 50
BD CARTHAGE® AELB / couche hydrographie BD TOPO® IGN / BD CARTO® IGN

Juin 2012

Annexe XIII : Orientations pour les programmes opérationnels concernant l'hydro-morphologie et la continuité des cours d'eau

Le SAGE Couesnon précise la nécessaire prise en compte et application des recommandations suivantes dans le cadre des programmes opérationnels visant l'amélioration de la qualité hydro-morphologique et la continuité des cours d'eau :

1- Interventions sur le lit mineur, les berges et la ripisylve

La nature et la diversité des peuplements biologiques d'un cours d'eau dépendent en grande partie de l'hétérogénéité du lit mineur et des interactions avec les berges. La hauteur d'eau, les vitesses d'écoulement, la taille des granulats, la présence de sous-berges, de racines, l'ombrage porté au cours d'eau par la ripisylve, la sinuosité des berges... constituent quelques unes des variables qui conditionnent la qualité des habitats aquatiques.

Il convient de prendre en compte ces variables dans la restauration des fonctionnalités des cours d'eau.

L'accent est mis sur deux causes principales d'altération du lit mineur et des berges :

o L'altération par d'anciens travaux hydrauliques

Pour mener à bien les travaux de restauration du lit suite à d'anciens travaux hydrauliques, les structures opérationnelles sont invitées à suivre les principes d'actions suivants :

- Les travaux à réaliser devront être définis en fonction d'un état de référence, c'est-à-dire l'état du cours d'eau avant dégradation. Cet état de référence peut être obtenu par comparaison entre des cartographies ou photographies aériennes anciennes et contemporaines. Il peut aussi être obtenu par comparaison avec un cours d'eau en bon état présentant des caractéristiques typologiques semblables à celle du cours d'eau concerné par les travaux.

- La restauration du lit visera en particulier à :

- retrouver le gabarit d'origine du cours d'eau afin de favoriser la dynamique naturelle (auto-curage, transports de sédiments, diversité des faciès, reconnections latérales...)
- remettre le cours d'eau dans son talweg d'origine, en priorité pour les cours d'eau intermittents afin de lutter contre les assècs aggravés par une situation perchée ;
- redonner de la sinuosité au cours d'eau, notamment pour améliorer ses capacités auto-épuratrices sur les secteurs où la qualité de l'eau est dégradée ;
- retrouver une ripisylve équilibrée, en particulier sur les têtes de bassins. Le développement d'une végétation ligneuse en bord de cours d'eau permettra d'apporter au cours d'eau l'ombrage propice à la régulation des températures, la matière organique qui amorcera les réseaux trophiques et les réseaux racinaires et débris qui contribueront à diversifier les habitats par création de sous berges et d'embâcles ;

- La prise en compte des usages riverains dans la définition du projet de restauration ;

- Dans la mesure du possible, la déconnexion entre le réseau de fossés et le cours d'eau.

o Le piétinement par le bétail

Voir disposition 54 du SAGE Couesnon

o L'entretien régulier des cours d'eau :

Concernant l'entretien régulier des cours d'eau, défini à l'article L215-14 du code de l'environnement, il est rappelé qu'il vise à :

- Maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre ;
- Permettre l'écoulement naturel des eaux ;
- Contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique.

Cet entretien est à la charge des propriétaires riverains.

Il est souligné que le non-entretien de certains cours d'eau, ou tronçons de ceux-ci peut constituer une bonne option technique, allant dans le sens de la préservation de la diversité des milieux, s'il est décidé sur une bonne connaissance de la rivière et des enjeux.

Les structures opérationnelles de bassin versant, en concertation avec leurs partenaires techniques et financiers, sont invitées à informer les propriétaires riverains de leurs droits et devoirs en matière d'entretien des cours d'eau et à les sensibiliser à un mode de gestion adapté, respectueux de la vie aquatique et du fonction-

nement hydromorphologique des cours d'eau.

Lorsque les structures opérationnelles de bassins prennent en charge l'entretien, elles peuvent demander une participation des riverains sous forme financière, ou par participation aux travaux. Le travail en concertation sur les rives du cours d'eau a une valeur d'exemple qui mérite d'être soulignée.

2- Intervention dans le lit majeur

Sur la base de la cartographie des zones de mobilité qui pourra être réalisée de façon coordonnée avec la structure porteuse du SAGE, les structures opérationnelles de bassins sont invitées à prendre en compte la notion d'espace de mobilité lors de l'élaboration de l'état des lieux-diagnostic et du programme d'actions de leur sous-bassin. Elles y sont particulièrement attentives pour les têtes de bassins.

3- Intervention sur la continuité et la ligne d'eau

o Restauration de la continuité écologique des cours d'eau

Conformément au SDAGE, la continuité écologique des cours d'eau du bassin du Couesnon doit être restaurée en respectant l'ordre de priorité suivant :

- 1) Effacement ;
- 2) Arasement partiel et aménagement d'ouvertures (échancrures...), petits seuils de substitution franchissables par conception ;
- 3) Ouverture de barrages (pertuis ouverts...) et transparence par gestion d'ouvrage (manœuvres d'ouvrages mobiles, arrêts de turbines...);
- 4) Aménagement de dispositif de franchissement ou de rivière de contournement avec obligation d'entretien permanent et de fonctionnement à long terme.

Les maîtres d'ouvrages s'appuieront sur les classements de cours d'eau en liste 1 et 2 arrêtés en application de l'article L214-17 du code de l'environnement.

o Prise en compte des petits obstacles dans la restauration de la continuité écologique

Les petits obstacles (buses, radiers de ponts...) ont un impact important sur les peuplements aquatiques en fractionnant les habitats, en retardant les migrations et en fragilisant les populations du fait de leur accumulation.

En conséquence, leur suppression est proposée lorsqu'ils ne sont pas autorisés ou déclarés et il est recommandé d'en réduire les impacts dans les autres cas.

o Mise en place d'un protocole de gestion des ouvrages hydrauliques pour améliorer le transit sédimentaire et la circulation piscicole

Lorsqu'aucune solution d'effacement ou d'arasement n'a pu être trouvée suite à une étude diagnostic des ouvrages, afin d'améliorer tout de même le transit sédimentaire, la circulation piscicole et le fonctionnement hydraulique en crue et à l'étiage, la mise en place d'un protocole de gestion des ouvrages constitue une alternative intéressante.

Ainsi, les ouvrages maintenus font l'objet d'un protocole de gestion à l'échelle du sous-bassin qui vise à harmoniser tous les règlements d'eau du sous-bassin.

La mise en œuvre d'un protocole de gestion des ouvrages hydrauliques prend en compte les principes suivants :

- La mise en place d'un protocole de gestion des ouvrages intervient quand aucune solution d'effacement ou d'arasement partiel n'a pu être trouvée ;
- Ce protocole est élaboré en concertation entre le propriétaire (et le gestionnaire de l'ouvrage quand il ne s'agit pas du propriétaire), les services de l'Etat chargés de la police de l'eau et l'ensemble des usagers concernés. La structure opérationnelle de bassin anime cette concertation ;
- Il vise l'amélioration du transit sédimentaire, la circulation piscicole et le fonctionnement hydraulique en crue et à l'étiage ;
- Il prend en compte les adaptations nécessaires à apporter aux règlements d'eau existants ;
- Les ouvrages mobiles doivent être manœuvrables et régulièrement entretenus par les propriétaires ;
- Les vannes doivent être ouvertes sur une période minimale de 6 mois dans l'année, couvrant préférentiellement la période du 1er novembre au 1er mars.

Annexe XIV : Méthodologie de hiérarchisation des têtes de bassin versant sur l'enjeu morphologie

Le diagnostic tel que demandé par le SAGE aux structures opérationnelles en disposition 67 a pour objectif d'affiner le niveau de connaissance de l'état des têtes de bassin versant inventoriées par le SAGE à une échelle opérationnelle, en se concentrant sur l'enjeu morphologie.

En effet, la structure porteuse du SAGE a réalisé un premier travail de hiérarchisation des têtes de bassins versants selon les enjeux « qualité de l'eau », « quantité », « biodiversité » et « morphologie » sur le sous-bassin versant du Haut-Couesnon, travail qui sera étendu à l'ensemble du bassin versant d'ici la fin 2013. Toutefois, ce travail s'est heurté aux manques de connaissance des cours d'eau de têtes de bassin versant sur le plan hydro-morphologique. Devant ce constat, il a été décidé de relancer une étude pour pré-localiser les cours d'eau de têtes de bassin versant selon le degré de dégradation des cours d'eau sur le plan hydro-morphologique.

Ce travail de pré-localisation s'est déroulé en deux phases :

- *Une phase d'observation des cours d'eau sous SIG, selon 6 compartiments facilement observables :*
 - *Occupation du sol*
 - *Ripisylve*
 - *Evolution du linéaire de cours d'eau entre 1952 et 2006*
 - *Plans d'eau*
 - *Rupture de continuité*
 - *Enterrement, busage des cours d'eau*
- *Une phase d'observation de terrain, comportant deux objectifs spécifiques :*
 - *Vérifier l'exactitude des données observées sous SIG.*
 - *Vérifier la fiabilité de la méthode SIG*

L'observation terrain se fait par tronçon, avec une différenciation des cours d'eau de rang 1 et 2.

Les structures opérationnelles sont invitées à réaliser un diagnostic approfondi des cours d'eau de têtes de bassins versants ressortant comme prioritaires à l'issue de cette phase de pré-localisation.

Le diagnostic permet alors de repérer précisément les cours d'eau mais aussi les zones humides attenantes les plus dégradées dans ces espaces et à les prendre en compte dans la définition d'un programme de travaux adaptés à leurs spécificités dans le cadre du contrat « milieux aquatiques ».

Les 2 fiches de terrain suivantes (M. Le Bihan, ONEMA Bretagne) proposent une base de caractérisation des cours d'eau de têtes de versant sur le plan morphologique ainsi que des zones humides attenantes. La troisième fiche (A. Jan, stagiaire Structure porteuse du SAGE Couesnon) présente les éléments de caractérisation des pressions s'exerçant sur les cours d'eau de têtes de bassins versants. Ces 3 fiches pourront être adaptées en groupe de travail « milieux aquatiques » pour servir de base au diagnostic à mener par les structures opérationnelles.

Annexe XIV (suite)

Fiches n° 1 et 2 (M. Le Bihan, ONEMA Bretagne) : Caractérisation des cours d'eau de têtes de versant sur le plan morphologique ainsi que des zones humides attenantes

A. Données générales												
Date :	Observateurs :											
Heure :												
Commune :	Lieu-dit :				Toponyme :							
Code tronçon =												
B. Caractéristiques du tronçon (*)												
Coordonnées GPS :				Amont			Aval					
Degré déc.	X (WGS84)	Y (WGS84)										
<input type="checkbox"/> B1		<input type="checkbox"/> B2		<input type="checkbox"/> B3		<input type="checkbox"/> B4		<input type="checkbox"/> B5				
<input type="checkbox"/> B6		<input type="checkbox"/> B7										
C. Délimitation de la station												
	distance écologique am-av = 30m				GPS (en dd)		X (WGS84)		Y (WGS84)			
	mesure à l'aide d'un topofil et de piquets fins				Amont							
					Aval							
D. Niveau d'intermittence des écoulements (*)												
Nb jours sans pluies :												
<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E								
E. Mesures du gabarit du lit (station L = 30 m / 6 profils, tous les 6 mètres)												
Sur chaque profil, 5 mesures tous les 1/6 de Lpb unités : cm												
RD					RG	RD	G1	G2	G3	G4	G5	RG
Lpb=	Pér. Des berges=						Lm=					
Dberg					1		Hm					
Hpb				G								
Lpb=	Pér. Des berges=						Lm=					
Dberg					2		Hm					
Hpb				G								
Lpb=	Pér. Des berges=						Lm=					
Dberg					3		Hm					
Hpb				G								
Lpb=	Pér. Des berges=						Lm=					
Dberg					4		Hm					
Hpb				G								
Lpb=	Pér. Des berges=						Lm=					
Dberg					5		Hm					
Hpb				G								
Lpb=	Pér. Des berges=						Lm=					
Dberg					6		Hm					
Hpb				G								
Lpb=	Pér. Des berges=						Lm=					
Dberg							Hm					
Hpb				G								
Lm=												
Hm												
G												
F. Mesure de la sinuosité (longueur = 30 mètres)												
Distance euclidienne =												
G. Mesure de la pente (longueur = 30 mètres)												
Altitude amont =												
Altitude aval =												
H. Mesures Granulométriques (Wolman sur un radier : 50 prélèvements - mm)												

1) Définition du tronçon : De la source à la 1ère confluence (Rang1), ou de confluence à confluence (Rang sup.)
2) A = Ecoulement continu / B = Ecoulement visible et interstitiel / C = Surface en eau mais absence d'écoulements /
D = Surface en eau dans les « profonds » uniquement / E = Pas d'eau visible
Lpb : largeur plein bord / Hpb : hauteur plein bord / Dberg : distance à la berge / Lm : lit mouillée / Hm : hauteur mouillée
G : granulométrie / RG : rive gauche / RD : rive droite
B1=peu profond / B2=profond / B3=gorge / B4=vallée en U / B5=bol / B6=vallée asymétrique / B7=pas de vallée évidente

A. Données générales									
Code tronçon =									
MESURES A EFFECTUER SUR LA STATION DE 30 m									
I. Occupation du sol dans la bande riveraine (15m par rive)									
Rive gauche					Rive droite				
☐ Culture ☐ Prairie ☐ Forêt ☐ Urbain ☐ ZH ☐					☐ Culture ☐ Prairie ☐ Forêt ☐ Urbain ☐ ZH ☐				
Longueur non artificialisée (m) =					Longueur non artificialisée (m) =				
Longueur non traitée (m) =					Longueur non traitée (m) =				
J. Evaluation des zones humides (15 mètres par rive)									
Longueur prospectée = m (min = longueur de la station ; max = 500m)									
Stat.	Tronç.	Rive		Type de zones humides		Superficie (m ²)	Connexion au lit		
1	☐	☐	☐ RG ☐ RD	☐ Micro-sources	☐ ZH		☐ oui	☐ non	
2	☐	☐	☐ RG ☐ RD	☐ Micro-sources	☐ ZH		☐ oui	☐ non	
3	☐	☐	☐ RG ☐ RD	☐ Micro-sources	☐ ZH		☐ oui	☐ non	
4	☐	☐	☐ RG ☐ RD	☐ Micro-sources	☐ ZH		☐ oui	☐ non	
5	☐	☐	☐ RG ☐ RD	☐ Micro-sources	☐ ZH		☐ oui	☐ non	
6	☐	☐	☐ RG ☐ RD	☐ Micro-sources	☐ ZH		☐ oui	☐ non	
7	☐	☐	☐ RG ☐ RD	☐ Micro-sources	☐ ZH		☐ oui	☐ non	
8	☐	☐	☐ RG ☐ RD	☐ Micro-sources	☐ ZH		☐ oui	☐ non	
9	☐	☐	☐ RG ☐ RD	☐ Micro-sources	☐ ZH		☐ oui	☐ non	
10	☐	☐	☐ RG ☐ RD	☐ Micro-sources	☐ ZH		☐ oui	☐ non	
K. Description de la ripisylve (5m par rive)									
☐ Str arborée ☐ Str arbustive ☐ Str herbacée					☐ Str arborée ☐ Str arbustive ☐ Str herbacée				
Epaisseur Str arborée (m) =					Epaisseur Str arborée (m) =				
Distance au pied de berge (m) =					Distance au pied de berge (m) =				
Nb d'arbres développant un chevelu racinaire en pied de berge =					Nb d'arbres développant un chevelu racinaire en pied de berge =				
Nombre d'arbres =					Nombre d'arbres =				
Espèces de la strate arborée et arbustive									
1			5		9			13	
2			6		10			14	
3			7		11			15	
4			8		12			16	
Présence de débris végétaux dans le cours d'eau (diamètre supérieur à 3 cm)									
Diamètre :									
Longueur :									
Diamètre :									
Longueur :									
Diamètre :									
Longueur :									
Estimation du volume de litière (5m par rive : 300m ²)									
Type : ☐ feuillus ☐ résineux ☐ mixte					Superficie (m ²) =		Epaisseur (m) =		
Type : ☐ feuillus ☐ résineux ☐ mixte					Superficie (m ²) =		Epaisseur (m) =		
Type : ☐ feuillus ☐ résineux ☐ mixte					Superficie (m ²) =		Epaisseur (m) =		
L. Eclaircissement moyen du lit mineur (matériel expérimental en développement) : 4 mesures									
1		2		3		4		X=	
M. Evaluation des faciès d'écoulement (Sur la station de 30 m, si présence d'écoulements)									
Type de faciès : C = chute naturelle / R = radier / PIC = plat courant / PIL = plat lent / Pr = profond									
Longueur =									
Type =									
N. Observations									

Annexe XIV (suite)

Fiche n°3 : caractérisation des pressions s'exerçant sur les cours d'eau de têtes de bassin versant

Compartiment	Paramètre	Valeur	0-100m		100-200m		200-300m		300-400m		400-500m		500-600m		600-700m		700-800m		800-900m		1000-1100m		1100-1200m	
			RG	RD																				
Occupation du sol (15m de part et d'autre du cours d'eau)	Culture = C Prairie = P Forêt = F Zone urbanisée = ZU																							
	Bande enherbée	Présence continue	<input type="checkbox"/>																					
		Présence discontinue	<input type="checkbox"/>																					
		Largeur (m) =																						
	Absence	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ripisylve (5m de part et d'autre du cours d'eau)	Diversité des strates	Strate herbacée	<input type="checkbox"/>																					
		Strate arbustive	<input type="checkbox"/>																					
		Strate arborée	<input type="checkbox"/>																					
	Caractéristique de la strate arborée proche du tronçon	Distance cours d'eau-1 ^{er} arbre (m)																						
		Essence																						
		Présence de résineux (oui = O ; non = N)																						
		Présence de peupliers (oui = O ; non = N)																						
	Présence de racines visibles sur la berge (oui = O ; non = N)																							
Caractéristiques physiques du cours d'eau	Linéaire de cours d'eau recalibré (m)																							
	Linéaire de cours d'eau rectifié (m)																							
	Nombre de changement de faciès d'écoulement																							
	Nombre de faciès d'écoulement différent																							
	Nombre de drains																							
Rupture de continuité	Nombre de seuils																							
	Hauteur des seuils																							
	Nombre de gros débris végétaux bloquant la continuité																							
Plans d'eau	Nombre d'étangs	De source																						
		De dérivation																						
		De barrage																						
Enterrement/ busage du cours d'eau	Longueur de tronçon enterré (m)																							
	Nombre de buses	Cylindrique																						
		Pont cadre																						



Email : cellule.animation@sage-couesnon.fr
Tel : 09 71 42 34 92

