



PAGD et RÈGLEMENT



Schéma
d'Aménagement
et de Gestion
des EAUX



du Boulonnais



Les 81 Communes du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin côtier du Boulonnais

Alincthun
Ambleteuse
Audembert
Audinghen
Audresselles
Baincthun
Bazinghen
Belle et Houlefort
Bellebrune
Beuvrequen
Boulogne-sur-Mer
Bournonville
Boursin
Brunembert
Caffiers
Camiers
Carly
Colembert
Condette
Conteville
Courset
Crémarest
Dannes
Desvres
Doudeauville
Echinghen
Equihen
Escalles
Ferques
Fiennes
Halinghen
Hardinghen
Henneveux
Hermelinghen
Hervelinghen
Hesdigneul-lès-Boulogne
Hesdin l'Abbé
Isques
La Capelle les Boulogne
Lacres
Landrethun-Le-Nord
Le Wast

Leubringhen
Leulinghen -Bernes
Le Portel
Longfossé
Longueville
Lottinghen
Maninghen Henne
Marquise
Menneville
Nabringhen
Nesles
Neufchâtel Hardelot
Offrethun
Outreau
Pernes les Boulogne
Pittefaux
Quesques
Questrecques
Réty
Rinxent
Samer
Selles
Saint Étienne au mont
Saint Inglevert
Saint Léonard
Saint Martin les Boulogne
Saint Martin Choquel
Tardinghen
Tingry
Verlincthun
Vieil Moutier
Wacquinghen
Widehem
Wierre au bois
Wierre Effroy
Wimereux
Wimille
Wirwignes
Wissant

Éditorial

L'eau, sous toutes ses formes sur notre territoire boulonnais, constitue une ressource précieuse pour les espèces végétales et animales, les milieux naturels, et l'alimentation en eau de notre population. Ce bien précieux subit de nombreuses contraintes de par le climat, les pressions d'usages, les pollutions issues des activités industrielles, agricoles ou domestiques pratiquées sur le territoire. Un consensus se devait donc d'être trouvé pour mieux gérer l'eau superficielle et souterraine de notre territoire.

C'est ainsi que le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du bassin côtier du Boulonnais a été mis en œuvre pour la première fois en 2004.

Par le biais de ce document de planification, la Commission Locale de l'Eau (CLE) du Boulonnais, véritable commission d'échanges et de concertation, a établi un certain nombre de recommandations de gestion pour mieux appréhender et gérer les problématiques et enjeux liés à l'eau de notre territoire. Ces recommandations de gestion ont pour la plupart été lancées et mises en œuvre. L'adoption de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de 2006 et l'approbation du SDAGE Artois-Picardie en 2009 ont entraîné un certain nombre de changements (portée juridique élargie) et de notions inexistantes dans la Loi sur l'eau de janvier 1992.

En révisant le document de SAGE de 2004, la Commission Locale de l'Eau du Boulonnais présente aujourd'hui ce nouveau document pour garantir, dans les délais fixés par la Directive Cadre européenne sur l'Eau, une bonne qualité des eaux superficielles et souterraines, une préservation de la qualité et de la fonctionnalité des zones humides et milieux aquatiques (continuités piscicole et sédimentaire) et une meilleure gestion de la frange littorale (eaux de baignade, risques), une meilleure protection des populations aux risques naturels.

L'eau, bien inestimable, partagé et fragilisé, nécessite une considération et un engagement de tous pour que la ressource soit toujours disponible aux populations actuelles et futures et aux milieux naturels.

Daniel Parenty
Président de la Commission
Locale de l'Eau du Boulonnais

► Arrêté préfectoral approuvant le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Côtier du Boulonnais

VU le code de l'environnement et notamment ses articles L.212-3 à L.212-11 ainsi que R.212-26 et suivants relatifs aux Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux, et les articles L.122-4 à L.122-11 concernant l'évaluation environnementale ;

VU le décret n°2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif au pouvoir des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et les départements ;

VU le décret n°2005-935 du 2 août 2005 relatif à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement ;

VU le décret du 26 janvier 2012 portant nomination de M. Denis ROBIN en qualité de préfet du Pas-de-Calais (hors classe) ;

VU l'arrêté préfectoral du 19 février 1998 fixant le périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin côtier du Boulonnais ;

VU l'arrêté préfectoral du 4 février 2004 approuvant le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin côtier du Boulonnais ;

VU l'arrêté préfectoral du 15 juin 2007 modifié renouvelant la composition de la commission locale de l'eau du SAGE du Bassin côtier du Boulonnais ;

VU l'arrêté préfectoral du 27 mai 2011 modifiant la structure de la commission locale de l'eau du SAGE du Bassin côtier du Boulonnais ;

VU l'arrêté préfectoral du 20 novembre 2009 portant approbation du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Artois-Picardie ;

VU les avis émis par le conseil régional du Nord - Pas-de-Calais, le conseil général du Pas-de-Calais, les conseils municipaux des communes concernées, les chambres consulaires concernées ;

VU l'avis du comité de bassin Artois Picardie du 2 décembre 2011 sur la cohérence du projet de SAGE du Bassin côtier du Boulonnais avec le SDAGE du bassin Artois Picardie ;

VU l'avis du préfet du Pas-de-Calais du 5 décembre 2011 sur la prise en compte de l'environnement par le projet de SAGE du Bassin côtier du Boulonnais ;

VU l'arrêté préfectoral du 2 mai 2012 portant ouverture de l'enquête publique traitant du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin côtier du Boulonnais ;

VU les avis formulés lors de l'enquête publique du projet de SAGE du Bassin côtier du Boulonnais effectuée du 18 juin au 20 juillet 2012 ;

VU l'avis rendu le 11 août 2012 par la commission d'enquête à l'issue de la période de mise à disposition du public ;

VU la délibération de la Commission Locale de l'Eau en date du 21 septembre 2012 adoptant le SAGE du Bassin côtier du Boulonnais compte tenu des avis exprimés ;

VU le courrier du Président de la Commission Locale de l'Eau du SAGE du Bassin côtier du Boulonnais en date du 18 octobre 2012, demandant l'approbation définitive du SAGE du Bassin côtier du Boulonnais après modifications ;

CONSIDÉRANT que le SAGE du Bassin côtier du Boulonnais est compatible avec le SDAGE du bassin Artois-Picardie approuvé le 20 novembre 2009 et cohérent avec les SAGE déjà arrêtés ou en cours d'élaboration ;

CONSIDÉRANT que les réserves présentées par la commission d'enquête dans son avis du 11 août 2012 ont été levées ;

CONSIDÉRANT la nécessité d'assurer une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau sur le bassin côtier du Boulonnais ;

SUR proposition du Directeur Départemental des Territoires et de la Mer du Pas-de-Calais ;

ARRÊTÉ

Article 1

Le Schéma d'Aménagement et de la Gestion des Eaux (SAGE) du Bassin côtier du Boulonnais est approuvé tel qu'il est annexé au présent arrêté.

Article 2

Le présent arrêté, ainsi que la déclaration environnementale prévue au 2° du I de l'article L.122-10 du Code de l'Environnement sont publiés au recueil des actes administratifs de la Préfecture du Pas-de-Calais. Mention des lieux où ces documents peuvent être consultés est insérée par les soins de la Préfecture du Pas-de-Calais dans au moins un journal régional ou local diffusé dans le département.

Ces publications mentionneront l'adresse du site Internet où le schéma peut être consulté, à savoir le site : www.gesteau.eaufrance.fr

Article 3

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux est transmis aux maires des communes concernées, aux présidents du conseil général du Pas-de-Calais, du conseil régional du Nord - Pas-de-Calais, de la chambre régionale de commerce et d'industrie du Pas-de-Calais, de la chambre d'agriculture de région du Nord - Pas-de-Calais, du comité de bassin Artois-Picardie ainsi qu'au préfet coordonnateur du bassin Artois-Picardie.

Il sera tenu à disposition du public à la Préfecture du Pas-de-Calais, accompagné de la déclaration prévue au 2° du I de l'article L.122-10 du code de l'environnement ainsi que du rapport et des conclusions du commissaire enquêteur.

Article 4

Un recours contentieux peut être formé contre le présent arrêté devant le Tribunal Administratif de Lille dans un délai de 2 mois à compter de la dernière mesure de publicité collective prévue à l'article 2.

Article 5

Le Secrétaire Général de la Préfecture de Pas-de-Calais et le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer du Pas-de-Calais sont chargés de l'exécution du présent arrêté.

ARRAS, le 9 JAN. 2013



Denis ROBIN



Arrêté préfectoral **p 4**

Préface **p 8**

Préambule **p 9**

1 | Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux : Contexte réglementaire, principes, portée juridique, élaboration, suivi et révision **p 9**

1.1 Contexte réglementaire **p 9**

1.2 Principes du SAGE **p 11**

1.3 Portée juridique du SAGE **p 12**

1.4 Élaboration du SAGE **p 13**

1.5 Suivi et révision du SAGE **p 14**

2 | Le SAGE du bassin côtier du Boulonnais : Origine de la démarche, composition de la Commission Locale de l'Eau, calendrier récapitulatif, principaux acteurs du territoire **p 15**

2.1 Origine de la démarche **p 15**

2.2 Composition de la Commission Locale
de l'Eau du Boulonnais **p 15**

2.3 Calendrier Récapitulatif **p 16**

2.4 Principaux acteurs du territoire **p 18**

*Synthèse de l'état des lieux du territoire du bassin côtier du Boulonnais :
Définition des problématiques du territoire* **p 23**

3 | Présentation générale du bassin côtier du Boulonnais **p 23**

3.1 Contexte géophysique **p 23**

3.2 La dynamique socio-économique
du territoire **p 23**

4 | Hydrosystèmes **p 24**

5 | Caractéristiques du territoire **p 25**

5.1 Géologie et hydrogéologie **p 25**

5.2 Conditions climatiques **p 26**

5.3 Hydrologie **p 26**

5.4 Milieux naturels aquatiques associés **p 26**

5.5 Les communautés végétales **p 27**

5.6 Les communautés animales **p 29**

6 | Recensement des différents usages des ressources en eau **p 36**

6.1 Alimentation en eau potable **p 36**

6.2 Occupation du sol et assainissement **p 36**

6.3 Activités industrielles **p 36**

6.4 Activités agricoles **p 36**

6.5 Usages conchyliques **p 37**

6.6 Usages récréatifs **p 37**

6.7 Aménagements hydrauliques **p 37**

6.8 Potentiel hydroélectrique **p 37**

*La synthèse du diagnostic du territoire : identification des principaux enjeux
de la gestion de l'eau sur le bassin côtier du Boulonnais* **p 38**



7 | Eau potable p 38

8 | Assainissement p 42

9 | Eaux pluviales p 44

10 | Eaux de baignade p 45

11 | Eaux conchylicoles p 46

12 | Milieux naturels p 47

13 | Les activités agricoles p 51

14 | Gestion des risques naturels p 52

15 | Les milieux industriels p 56

16 | La gestion des activités nautiques et de loisirs p 58

Perspectives de mise en valeur des ressources p 59

Les objectifs généraux p 61

La stratégie d'intervention du SAGE du Boulonnais p 63

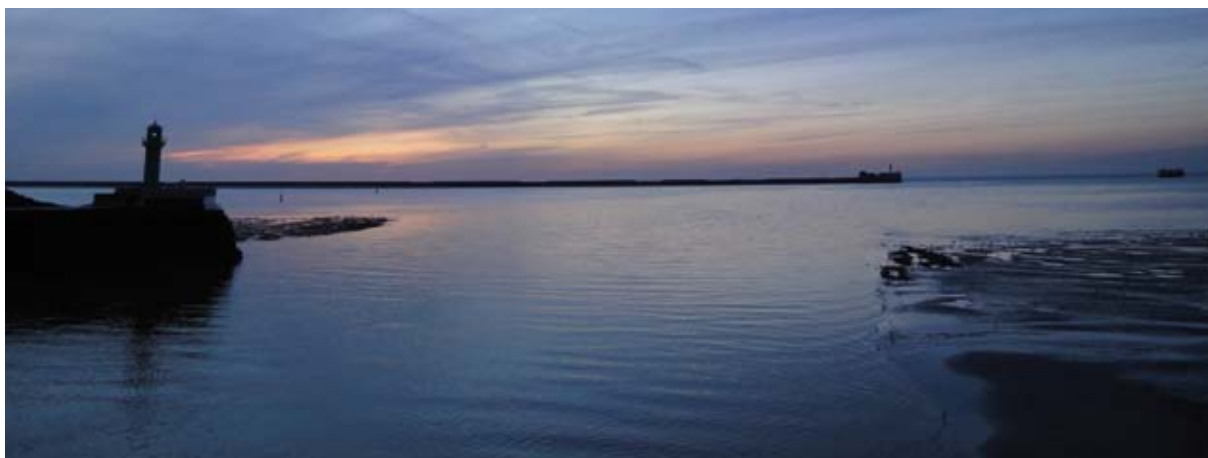
Règlement et ses documents cartographiques p 115

*Les moyens de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation
du SAGE du Boulonnais p 159*

Glossaire et abréviations p 167

Annexes p 179

Le **SAGE** du bassin côtier du Boulonnais a été approuvé en 2004 selon le cadre défini par la Loi sur l'Eau de 1992. Suite aux nouvelles dispositions réglementaires en matière de gestion de l'eau (Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques -LEMA- de 2006), le **SAGE** du bassin côtier du Boulonnais a également évolué afin de respecter la réglementation.



Ce document est donc organisé autour :

DU PLAN D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DURABLE DE LA RESSOURCE EN EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES (PAGD), qui décrit :

- la synthèse de l'état des lieux et du diagnostic du territoire,
- les principaux enjeux du bassin versant et les objectifs généraux du projet,
- la stratégie du SAGE à travers ses orientations, mesures et actions,

- les conditions de réalisation des actions et les moyens financiers nécessaires à leur mise en œuvre,
- les moyens nécessaires à son évaluation régulière.

DU RÈGLEMENT DU SAGE, expliquant les choix de la Commission Locale de l'Eau afin de répondre de manière raisonnable au nouveau cadrage réglementaire malgré une élaboration selon les modalités du précédent cadrage.

DE L'ATLAS CARTOGRAPHIQUE, illustrant l'état des lieux, le diagnostic et la stratégie d'intervention du SAGE. Ce document constitue un complément essentiel du PAGD, en ce sens qu'il apporte des informations techniques supplémentaires et qu'il précise les points ou zones d'application de certaines mesures, qu'elles soient réglementaires ou contractuelles. En outre, il présente l'avantage de proposer des synthèses plus explicites sur les enjeux du territoire et les ambitions du projet.

I. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux : Contexte réglementaire, principes, portée juridique, élaboration, suivi et révision

I.1 ► Contexte réglementaire

DIRECTIVE CADRE EUROPEENNE SUR L'EAU de 2000

La Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil, du 23 octobre 2000 (DCE), a pour objet d'établir un cadre communautaire pour la protection des eaux intérieures de surface, de transition, côtières et souterraines, en vue de prévenir et de réduire leur pollution, promouvoir leur utilisation durable, protéger leur environnement, améliorer l'état des écosystèmes aquatiques et atténuer les effets des inondations et des sécheresses.

Les principaux objectifs environnementaux fixés concernent notamment :

- l'atteinte d'un bon potentiel écologique et un bon état chimique des masses d'eau de surface à l'horizon 2015,
- la protection des masses d'eaux souterraines.

Ces objectifs de la DCE s'appliquent sur les territoires de tous les états membres de l'Union européenne.

Par ailleurs, la DCE précise que :

- un programme de surveillance des eaux doit être mis en place,
- le principe de récupération des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau doit être respecté (principe pollueur-payeur),
- la participation active du public doit être engagée.

Pour atteindre les objectifs fixés par la DCE, il est proposé de raisonner sur une entité cohérente appelée "bassin versant hydrographique" et de mettre en place un plan de gestion et un programme de mesures établis par chacun des Etats membres concernés.

La loi n° 2004-338 du 21 avril 2004 et la loi n° 2006-1772 sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 transposent cette DCE en droit français.

LOI SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES (LEMA) de 2006

Elle modifie la Loi sur l'Eau de 1992 et définit, par intégration au Code de l'Environnement (*article L210-1 et suivants*), le nouveau cadre de la gestion de l'eau en France.

Loi du 30 décembre 2006 – Article L. 210 -I du Code de l'Environnement

Loi du 30 décembre 2006 – Article L. 210 -I du Code de l'Environnement.

« L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général. Dans le cadre des lois et règlements ainsi que des droits antérieurement établis, l'usage de l'eau appartient à tous et chaque personne physique, pour son alimentation et son hygiène, a le droit d'accéder à l'eau potable dans des conditions économiquement acceptables par tous. Les coûts liés à l'utilisation de l'eau, y compris les coûts pour l'environnement et les ressources elles-mêmes, sont supportés par les utilisateurs en tenant compte des conséquences sociales, environnementales et économiques ainsi que des conditions géographiques et climatiques ».

Loi du 30 décembre 2006 – Article L. 211-I du Code de l'Environnement

« La gestion équilibrée et durable de la ressource en eau » prend en compte les adaptations nécessaires au changement climatique et vise à assurer :

- La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ;
- La protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales ;
- La restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;
- Le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau ;
- La valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource ;
- La promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau ».

« La gestion équilibrée doit permettre en priorité de satisfaire les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population. Elle doit également permettre de satisfaire ou concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences :

- De la vie biologique du milieu récepteur, et spécialement de la faune piscicole et conchylicole ;
- De la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations ;
- De l'agriculture, des pêches et des cultures marines, de la pêche en eau douce, de l'industrie, de la production d'énergie, en particulier pour assurer la sécurité du système électrique, des transports, du tourisme, de la protection des sites, des loisirs et des sports nautiques ainsi que de toutes autres activités humaines légalement exercées ».

Pour atteindre ces objectifs de gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, deux outils de planification ont été instaurés par la Loi sur l'Eau de 1992 et modifiés par la LEMA de 2006 : il s'agit des SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) et des SAGE.

LES SCHÉMAS DIRECTEURS D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE)

Loi du 30 décembre 2006 – Article L. 212-I du Code de l'Environnement (Art. 3 à 5 extraits)

« III. - Chaque bassin ou groupement de bassins hydrographiques est doté d'un ou de plusieurs schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux fixant les objectifs visés au IV du présent article et les orientations permettant de satisfaire aux principes prévus aux articles L. 211-I et L. 430-I.

IV. - Les objectifs de qualité et de quantité des eaux que fixent les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux correspondent :

- 1- Pour les eaux de surface, à l'exception des masses d'eau artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines, à un bon état écologique et chimique ;
- 2- Pour les masses d'eau de surface artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines, à un bon potentiel écologique et à un bon état chimique ;
- 3- Pour les masses d'eau souterraines, à un bon état chimique et à un équilibre entre les prélèvements et la capacité de renouvellement de chacune d'entre elles ;
- 4- A la prévention de la détérioration de la qualité des eaux ;
- 5- Aux exigences particulières définies pour les zones visées au 2° du II, notamment afin de réduire le traitement nécessaire à la production d'eau destinée à la consommation humaine.

V. - Les objectifs mentionnés au IV doivent être atteints au plus tard le 22 décembre 2015. Toutefois, s'il apparaît que, pour des raisons techniques, financières ou tenant aux conditions naturelles, les objectifs mentionnés aux 1°, 2° et 3° du IV ne peuvent être atteints dans ce délai, le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux peut fixer des échéances plus lointaines, en les motivant, sans que les reports ainsi opérés puissent excéder la période correspondant à deux mises à jour du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux ».

Le SDAGE Artois-Picardie a été élaboré par le Comité de bassin et a été approuvé par l'Etat en 2009. Ce nouveau document a remis à jour la version de 1996 en intégrant les objectifs de la DCE. Dans ce cadre, le SDAGE Artois-Picardie constituera le plan de gestion relatif à la mise en œuvre de la DCE.

LES SCHÉMAS D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE)

Loi du 30 décembre 2006 – Article L. 212-3 du Code de l'Environnement (extrait)

« Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux institué pour un sous-bassin, pour un groupement de sous-bassins correspondant à une unité hydrographique cohérente ou pour un système aquifère fixe les objectifs généraux et les dispositions permettant de satisfaire aux principes énoncés aux articles L. 211-I et L. 430-I. »

« Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux doit être compatible avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux prévu à l'article L. 212-I ou rendu compatible avec lui dans un délai de trois ans suivant la mise à jour du schéma directeur ».

Le SAGE du bassin côtier du Boulonnais est élaboré, suivi et révisé par la Commission Locale de l'Eau du Boulonnais. Le travail de révision du document approuvé en 2004 va permettre de réajuster les objectifs du SAGE du Boulonnais en fonction des nouvelles dispositions fixées par la DCE, la LEMA, et le SDAGE Artois-Picardie de 2009.

Le SAGE du bassin côtier du Boulonnais sera ainsi conforme aux dispositions de la DCE et de la LEMA et compatible avec les dispositions du SDAGE Artois-Picardie.

1.2 Principes du SAGE

Loi du 30 décembre 2006 – Article L. 212-5 du Code de l'Environnement (extrait)

« Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux dresse un constat de l'état de la ressource en eau et du milieu aquatique. Il recense les différents usages qui sont faits des ressources en eau existantes. Il prend en compte les documents d'orientation et les programmes de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements, des syndicats mixtes, des établissements publics, des autres personnes morales de droit public, ainsi que des sociétés d'économie mixte et des associations syndicales libres de l'ordonnance n° 2004-632 du 1er juillet 2004 relative aux associations syndicales de propriétaires ayant des incidences sur la qualité, la répartition ou l'usage de la ressource en eau. Le schéma prend également en compte l'évaluation, par zone géographique, du potentiel hydroélectrique établi en application du I de l'article 6 de la loi n° 2000-108 du 10 février 2000 ».

Le SAGE a donc pour but de fixer les orientations et les actions permettant d'atteindre les objectifs de gestion équilibrée, tels que définis à l'article L 211-I du Code de l'Environnement. Ce document contribue à la mise en œuvre de la politique nationale et européenne dans la perspective du développement durable.

Le SAGE s'appuie sur deux grands principes :

Passer de la gestion de l'eau à la gestion du milieu

Toutes les formes (eaux superficielles et souterraines, zones humides...), et toutes les composantes (chimique, biologique, physique...) de l'eau et des milieux associés, doivent être prises en compte en intégrant leurs interactions, leur complexité et leur dynamique à l'échelle d'un bassin versant hydrologique.

Pour un devenir durable, il est nécessaire de restaurer et mieux gérer ces écosystèmes pour préserver le patrimoine écologique, maintenir les capacités d'auto-épuration naturelles, réguler les événements extrêmes et préserver le patrimoine économique. La satisfaction la plus large et la plus durable des usages multiples et divers constitue le premier objectif.

Privilégier l'intérêt collectif

Le SAGE permet la mise en place d'une gestion patrimoniale de l'eau et des milieux dans l'intérêt de tous dans le cadre d'une gestion concertée. Il doit veiller à préserver au maximum les potentialités des écosystèmes, rationaliser l'utilisation des ressources naturelles, minimiser l'impact des usages et s'inscrire dans une logique économique globale. La santé publique et la sécurité des personnes constituent deux priorités.

1.3 Portée juridique du SAGE

Loi du 30 décembre 2006 – Article L. 212-5-1 inséré au Code l'Environnement

« Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux comporte un plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques définissant les conditions de réalisation des objectifs mentionnés à l'article L. 212-3, notamment en évaluant les moyens financiers nécessaires à la mise en œuvre du schéma. Il comporte également un règlement ».

La portée juridique du SAGE est précisée dans l'article suivant :

Loi du 30 décembre 2006 – Article L. 212-5-2 du Code de l'Environnement

Loi du 30 décembre 2006 – Article L. 212-5-2 du Code de l'Environnement

« Lorsque le schéma a été approuvé et publié, le règlement et ses documents cartographiques sont opposables à toute personne publique ou privée pour l'exécution de toute installation, ouvrage, travaux ou activité mentionnés à l'article L. 214-2. Les décisions applicables dans le périmètre défini par le schéma prises dans le domaine de l'eau par les autorités administratives doivent être compatibles ou rendues compatibles avec le plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau dans les conditions et les délais qu'il précise ».

NOTIONS DE COMPATIBILITÉ ET DE CONFORMITÉ :

- L'obligation de conformité interdit toute différence entre la norme supérieure et la norme subordonnée.
- L'obligation de compatibilité est beaucoup plus souple. Elle implique seulement qu'il n'y ait pas de contrariété majeure entre la norme supérieure et la mesure d'exécution.

Le **PAGD** relève donc du principe de compatibilité qui suppose qu'il n'y ait pas de contradiction majeure entre les décisions prises dans le domaine de l'eau et les objectifs généraux et dispositions du PAGD. Ainsi :

- Dès la publication du SAGE, toutes les décisions administratives dans le domaine de l'eau, s'appliquant sur le territoire du SAGE doivent être compatibles avec les dispositions du PAGD et ses documents cartographiques. Il s'agit essentiellement des autorisations et déclarations délivrées au titre de la Police de l'Eau (IOTA) ou de la police des installations classées (ICPE), ainsi que des déclarations d'intérêt général (DIG) relatives à toute opération d'aménagement hydraulique ou d'entretien de rivière, etc ;
- Les décisions administratives dans le domaine de l'eau existantes à la date de publication du SAGE doivent être rendues compatibles avec le PAGD et ses documents cartographiques dans les délais qu'il fixe ;
- Certaines décisions administratives prises hors du domaine de l'eau sont également soumises au même rapport de compatibilité s'agissant des documents de planification en matière d'urbanisme, que les SCOT, PLU et cartes communales. Si ces documents définissent des options d'aménagement ou une destination des sols qui iraient à l'encontre ou compromettraient les objectifs du SAGE, ils pourront être annulés pour illégalité ;
- Les documents d'urbanisme et les schémas départementaux de carrières approuvés avant l'approbation du SAGE doivent être rendus compatibles dans un délai de 3 ans ;
- Le PAGD est seulement opposable à l'administration déconcentrée et décentralisée.

Le **règlement** consiste en des règles édictées par la CLE pour assurer la réalisation des objectifs prioritaires du PAGD. Les règles et mesures définies dans le **règlement sont opposables non seulement à l'administration mais également aux tiers** principalement dans l'exercice des activités mentionnées dans les nomenclatures eau et installations classées pour la protection de l'environnement. Cela signifie que les décisions prises dans ces domaines doivent être conformes aux règles du SAGE. Le règlement peut définir des priorités d'usage de la ressource en eau, ainsi que la répartition de volumes globaux de prélèvements par usages, des règles particulières en vue d'assurer la préservation et la restauration de la qualité des eaux et des milieux aquatiques, des règles nécessaires à leur restauration et à leur préservation, des mesures pour améliorer le transport des sédiments et assurer la continuité écologique des cours d'eau.

Résumé

Le SAGE est un document de planification à long terme. Il est issu de la Loi sur l'Eau de 1992 et a été modifié par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) de 2006. Il a pour but de définir les priorités du territoire, en matière de politique de l'eau et de milieux aquatiques, les objectifs et les dispositions pour les atteindre. L'objectif étant de répondre aux exigences de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) de 2000 et du SDAGE Artois-Picardie de 2009.

Pour cela, il dispose d'un PAGD opposable aux administrations, d'un règlement opposable aux tiers en plus des administrations, d'un atlas cartographique également opposable aux tiers.

Le SAGE doit être conforme à la LEMA et à la DCE, et compatible avec le SDAGE Artois-Picardie. Les documents d'urbanisme tels que SCOT, PLU et cartes communales doivent être compatibles avec le SAGE et le SDAGE Artois-Picardie.

Au-delà de son impact juridique, le SAGE joue un rôle majeur sur le bassin versant : il est le référent technique en matière de politique liée à l'eau et il permet la conciliation des usages et des milieux naturels aquatiques et associés. En effet, la Commission Locale de l'Eau représente à la fois les usagers, les collectivités et l'Etat pour une meilleure prise en considération de tous les enjeux.

I.4 ► Élaboration du SAGE

La Commission Locale de l'Eau (CLE) est l'organe vital du SAGE. Elle a le statut d'une commission administrative sans personnalité juridique propre. Elle ne peut donc assurer le rôle de maître d'ouvrage d'études, d'animation ou de travaux, elle doit pour cela s'appuyer sur une structure porteuse. Cependant, elle organise et gère l'ensemble de la procédure d'élaboration, de consultation, de mise en œuvre et de révision du SAGE. Elle constitue un lieu privilégié de concertation, de débat, de mobilisation et de prise de décision.

Elle est constituée comme suit :

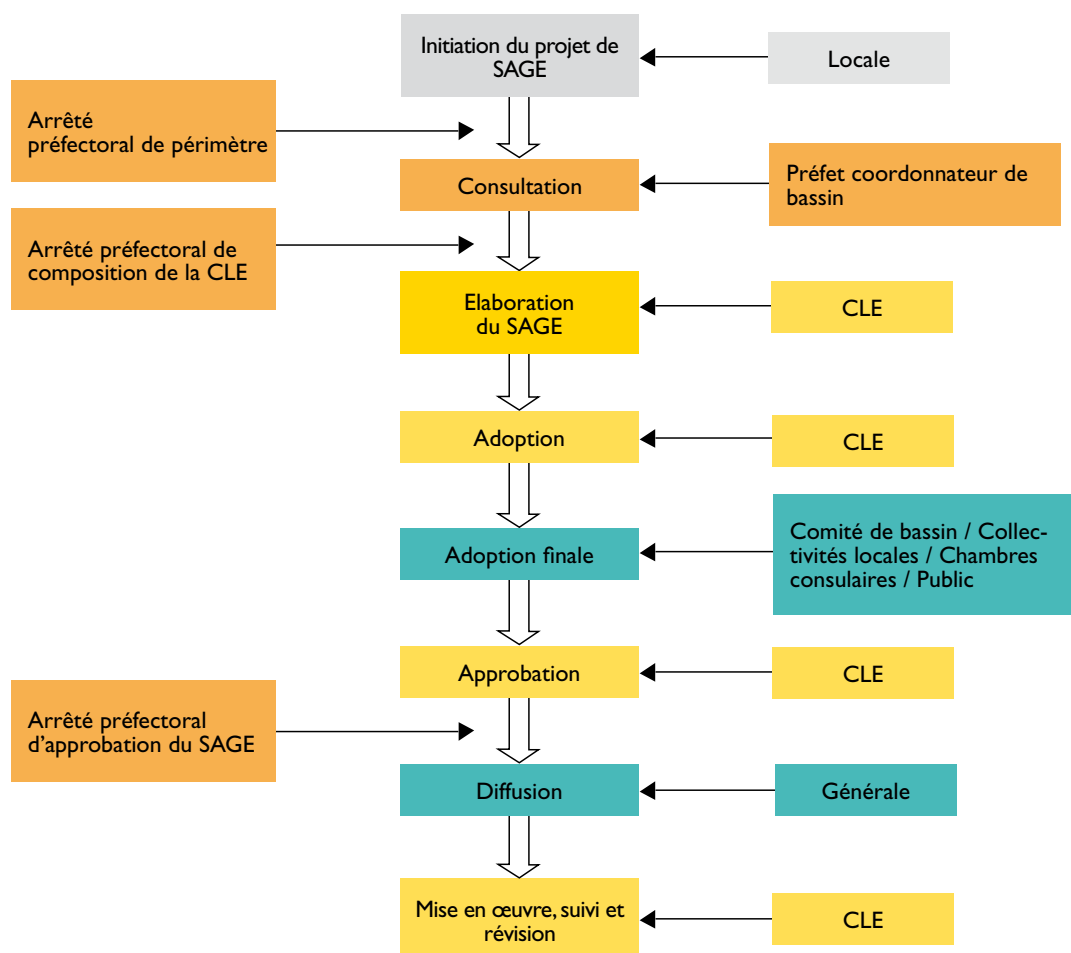
- au moins 50% de ses membres représentent les collectivités territoriales, leurs groupements et les établissements publics locaux,
- au moins 25% de ses membres représentent des usagers, des propriétaires fonciers, des organisations professionnelles et des associations concernées,
- au plus 25% de ses membres sont des représentants de l'Etat et de ses établissements publics.

La notion de suppléant a été supprimée par la LEMA de 2006 et un système de mandat a été introduit. La composition de la CLE est renouvelée tous les 6 ans par arrêté.

A tous les stades de la démarche du SAGE, la CLE a son rôle à jouer.

I.5 Suivi et révision du SAGE

> **Figure 1.** Procédure d'un projet de SAGE



Après l'approbation du SAGE, la CLE continue de fonctionner. Elle fournit des avis sur les dossiers relatifs aux nomenclatures eau et installations classées. Elle anime la mise en œuvre du SAGE par le biais de comités techniques et de pilotage, et par le biais des réunions de CLE.

La CLE rend compte également de manière annuelle au Préfet coordonnateur de bassin, de l'état d'avancement des travaux et de l'atteinte ou non des objectifs qu'elle s'est fixés dans le SAGE, et le cas échéant, les revoir.

II. Le SAGE du bassin côtier du Boulonnais : origine de la démarche, composition de la Commission Locale de l'Eau, calendrier récapitulatif, principaux acteurs du territoire

2.1 Origine de la démarche

Suite à la mise en place d'un contrat de rivière sur le Wimereux en 1995, le Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale a décidé de lancer la démarche de SAGE sur l'ensemble du territoire boulonnais. En effet, l'outil SAGE semblait être un très bon outil de gestion de l'eau à l'échelle d'un territoire pour résoudre notamment les problèmes de déficit de la ressource en eau, de qualité des eaux sur le littoral, de réhabilitation d'un bassin carrier, de conflits d'usages sur les zones humides continentales et arrière-littorales, et de maîtrise du développement urbain en zone inondable. Le territoire du Boulonnais a connu de nombreuses inondations (et en connaît encore parfois). Cette problématique d'inondations a été le principal argument pour lancer les Elus dans la démarche de SAGE.

Cette démarche se poursuit aujourd'hui par une révision du SAGE existant. Les mesures et objectifs sont remaniés afin de répondre notamment aux exigences européennes.

2.2 Composition de la Commission Locale de l'Eau du Boulonnais

La CLE du Boulonnais a été créée par arrêté préfectoral le 22 janvier 1999. Elle a depuis subi quelques modifications en raison des élections, mais aussi des nouvelles dispositions réglementaires en matière de structures devant être représentées au sein de la CLE et en matière de représentation des membres (notion de suppléant remplacée à terme par la notion de mandat).

Elle est constituée aujourd'hui de 40 membres titulaires, représentés et répartis conformément à la réglementation. En voici la composition :

Collège des élus		
Au titre	Titulaires	Suppléant
du Conseil Régional du Nord - Pas-de-Calais	M. Jean-François RAPIN Mme Régine SPLINGARD	
du Conseil Général du Pas-de-Calais	M. Martial HERBERT M. Jean Claude JUDA	
de la Communauté de Communes de la Région de Desvres - Samer	M. Christian HARLE	
de la Communauté de Communes de la Terre des 2 Caps	M. Alain BARRE	M. Jacques FASQUEL
de la Communauté d'Agglomération du Boulonnais	M. Kaddour - Jean DERRAR	
du Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale	M. Daniel PARENTY	
Symsageb	M. Jean-Loup LESAFFRE	M. Roger TAUBREGES
de l'Association des Maires du Pas-de-Calais et établissements publics	M. Didier DEVIN M. Raphaël DELATTRE M. Francis RUELLE M. Denis JOLY M. Jacques JUPIN Mme Brigitte DE PREMONT M. Gérard PECRON M. André BODART M. Dominique GODEFROY M. Patrice QUETELARD M. Marc BOUTROY	M. Jules HUMIERES M. Christian FOURCROY

Collège des usagers		
Au titre	Titulaires	Suppléant
Des Associations des propriétaires riverains	M. Philippe PIERRU	M. Frédéric DAUSQUE
Des Associations de défense de l'environnement	M. Pierre GENEAU	M. Frédéric GARET
De la profession agricole	M. Philippe LELEU	M. Gérald CAZIN
Des C.C.I.	M. Franck POULAIN	
De la Fédération des AAPPMA	M. André MERLOT	
Des distributeurs d'eau	M. Didier COCHE	
De la profession des carriers	M. Olivier POULAIN	M. Franz QUEHEN
De la profession conchylicole	M. Joseph COSTARD	M. Alain DAUBELCOUR
De l'usage "sports et loisirs"	M. Daniel RENARD	
Du Syndicat Départemental de la Propriété Privée Rurale du Pas-de-Calais	M. Alain LEBRUN	
De l'association de consommateurs « Boulogne Info Conso »	M. Le Docteur DAVID	

Collège des administrations	
Au titre	Titulaires
De la Préfecture du Pas-de-Calais	M. le Préfet ou son représentant
Du Préfet Coordonnateur de Bassin Artois-Picardie	M. le Préfet ou son représentant
De la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du Nord-Pas-de-Calais	Deux représentants
De la Direction Départementale des Territoires et de la Mer	Deux représentants
De l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques	M. le Délégué Interrégional ou son représentant
De l'Agence de l'Eau Artois-Picardie	M. le Directeur ou son représentant
Du Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres	M. le Directeur ou son représentant

2.3 ► Calendrier Récapitulatif

19 février 1998	Arrêté Préfectoral fixant le périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
22 janvier 1999	Arrêté Préfectoral désignant la composition de la Commission Locale de l'Eau
15 mars 1999	CLE Installation de la Commission Locale de l'Eau, élection du président, des vices présidents, et désignation des membres de la commission permanente. Instauration de 4 groupes de travail thématiques, à savoir : - La gestion de la ressource en eau - La gestion de l'espace et la maîtrise des écoulements - La gestion du patrimoine naturel lié à l'eau - La gestion qualitative de l'eau
De mai à juillet 1999	Réunion à deux reprises des groupes de travail thématiques afin d'identifier et d'analyser les problèmes rencontrés dans le domaine de l'eau et de définir les investigations complémentaires à mener en vue d'établir un diagnostic global et pertinent
7 juillet 1999	Commission Permanente de la CLE
14 octobre 1999	CLE : Approbation du règlement intérieur de la CLE
Fin juin 2000	Lancement du marché public (procédure européenne)
1 novembre 2000	Choix des bureaux d'études

1 janvier 2001	Lancement des études préalables au SAGE
De janvier 2001 à juillet 2001	Suivi de l'état des lieux et du diagnostic par les groupes de travail thématiques (15 réunions au total)
9 juillet 2001	Arrêté Préfectoral modifiant la composition de la Commission Locale de l'Eau
11 juillet 2001	CLE nouvelles élections Présentation de l'état d'avancement des études (état des lieux, diagnostic) sur : La ressource en eau La gestion de l'espace et la maîtrise des écoulements La gestion du patrimoine naturel lié à l'eau
De juillet à décembre 2001	Validation du diagnostic et des orientations générales par les groupes de travail thématiques (12 réunions)
14 décembre 2001	CLE précédée d'une Commission Permanente Présentation par les bureaux d'études de la synthèse des diagnostics sur : La ressource en eau La gestion de l'espace et la maîtrise des écoulements La gestion du patrimoine naturel lié à l'eau La gestion qualitative de l'eau Validation du diagnostic et des orientations générales du futur Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
De décembre 2001 à octobre 2002	Validation des orientations spécifiques par les groupes de travail thématiques (6 réunions)
10 octobre 2002	CLE précédée d'une Commission Permanente Validation des orientations spécifiques à l'exception de certaines mesures concernant le Bassin carrier de Marquise, le drainage des terres agricoles et la création de bassins d'expansion des crues
Du 10 octobre au 13 décembre 2002	Réécriture des mesures non validées en CLE du 10 octobre Réalisation et conception du document final SAGE (document principal et atlas cartographique)
13 décembre 2002	CLE précédée d'une Commission Permanente Adoption à l'unanimité du projet de SAGE
Du 6 février au 6 avril 2003	Mise en consultation du projet de SAGE auprès des communes concernées, du Conseil Régional du Nord-Pas-de-Calais, du Conseil Général du Pas-de-Calais ainsi que des Chambres Consulaires et des services de l'Etat non représentés au sein de la CLE
4 juillet 2003	Avis favorable du Comité de Bassin sur le projet de SAGE
Du 15 septembre au 15 novembre 2003	Mise à disposition du projet de SAGE auprès du public dans les mairies des communes concernées
11 décembre 2003	CLE précédée d'une Commission Permanente Approbation du projet de SAGE à l'unanimité après la procédure de consultation
4 février 2004	Approbation du SAGE par arrêté préfectoral
13 décembre 2004	CLE
5 mai 2005	CLE
27 octobre 2005	CLE
15 juin 2007	Arrêté préfectoral portant renouvellement de la CLE
21 juin 2007	CLE
13 mai 2009	Arrêté préfectoral de la nouvelle composition de la CLE en accord avec la LEMA
Mars à juin 2009	Travail d'inventaire des zones humides prioritaires sur le territoire du SAGE en vue de la procédure de révision
4 juin 2009	CLE Adoption des nouvelles règles de fonctionnement en accord avec la LEMA
3 novembre 2009	CLE
Du 15 février au 14 août 2010	Réactualisation de l'atlas cartographique du SAGE en vue de la procédure de révision
9 novembre 2010	CLE
28 mars 2011	CLE

2.4 Principaux acteurs du territoire

LES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

Le Conseil Régional du Nord-Pas-de-Calais

Il a pour mission :

- l'éducation, les sports et la culture (notamment au travers des lycées et de l'apprentissage),
- la formation et le développement,
- les partenariats territoriaux et européens,
- l'aménagement durable et la solidarité.

Les partenaires publics, socio-économiques et associatifs du Conseil Régional sont invités à agir dans de nombreux domaines pour lesquels ils pourront être subventionnés, notamment dans le domaine de l'eau : pour les projets de protection de la ressource en quantité et qualité, de prévention du risque sur les zones inondables et humides et de maîtrise de l'eau dans l'usage quotidien.

Le Conseil Régional se fixe également des objectifs prioritaires pour lesquels il se propose d'engager plus particulièrement ses moyens propres, notamment dans la préservation de la ressource en eau.

Le Conseil Général du Pas-de-Calais

Il intervient dans des domaines très variés :

- l'action sociale et la solidarité départementale,
- l'éducation (collèges notamment),
- l'environnement,
- l'économie et l'agriculture,
- la voirie départementale,
- le sport et la culture,
- l'incendie et les secours.

Equiper les communes rurales, améliorer la qualité de l'eau, limiter les rejets polluants, prévenir et réduire les nuisances de tous ordres, préserver les espaces naturels et permettre à tous d'en profiter, sont les axes principaux de la politique de l'environnement menée par le Conseil Général du Pas-de-Calais.

Le Syndicat Mixte du Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale

Un Parc naturel régional est créé à l'initiative de la Région sur un territoire où l'on veut concilier le développement économique et social et la préservation du patrimoine. Il a pour objet (extrait du décret n°94-765 du 1^{er} septembre 1994) :

- de protéger le patrimoine, notamment par une gestion adaptée des milieux naturels et des paysages,
- de contribuer à l'aménagement du territoire,
- de contribuer au développement économique social, culturel et à la qualité de la vie,
- d'assurer l'accueil, l'éducation et l'information du public,
- de réaliser des actions expérimentales ou exemplaires dans les domaines cités ci-dessus et de contribuer à des programmes de recherche.

Le PNR n'est pas un échelon administratif supplémentaire. Il naît de la coopération entre la Région, le Département, les Communes et leurs groupements, les organismes consulaires. Ensemble, ces partenaires définissent une stratégie commune de développement économique et social basée sur la protection et la mise en valeur du patrimoine. Tous s'engagent par un contrat qui représente la charte du Parc pour une durée de 10 ans.

Le Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale a été officiellement créé en mars 2000 par décret du Premier ministre. Il est le résultat de la fusion des anciens Parcs naturels régionaux de l'Audomarois et du Boulonnais.

Ce parc s'appuie sur un syndicat mixte qui regroupe 152 communes, 6 intercommunalités, 5 organismes consulaires, le Conseil Général du Pas-de-Calais et le Conseil Régional du Nord-Pas-de-Calais. La charte du Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale fixe les orientations ainsi que l'organisation et les moyens mis à disposition pour atteindre ces objectifs.

L'une des orientations de cette charte concerne la gestion de l'eau, la préservation de la ressource en eau, l'élaboration et la mise en oeuvre des outils de planification et d'aménagement pour une gestion équilibrée de la ressource en eau.

Le Parc est entre autres, l'initiateur du projet du SAGE, le maître d'ouvrage des études du SAGE et l'animateur de la CLE.

Le Syndicat Mixte pour le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Boulonnais (SYMSAGEB)

Créé par Arrêté Préfectoral en date du 12 juillet 2002, son périmètre d'intervention correspond au périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin côtier du Boulonnais, soit 81 communes. Les 6 intercommunalités (dont 5 communautés de communes et 1 communauté d'agglomération) reprises dans son périmètre lui ont confié les compétences suivantes :

- études, programmation et mise en oeuvre de travaux portant sur la maîtrise des écoulements naturels pour la défense contre les inondations,
- études et actions de sensibilisation aux enjeux du SAGE (en matière de maîtrise des écoulements et de défense contre les inondations, de maîtrise de la pollution, d'approvisionnement en eau, de protection/restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides).

Le Syndicat mixte des Parcs naturels régionaux du Nord et du Pas-de-Calais

Ses compétences sont les suivantes :

- la protection et la valorisation du patrimoine naturel et culturel,
- la promotion maîtrisée du tourisme, de l'accueil et des loisirs compatibles avec l'environnement,
- l'animation, l'information et la formation relatives à la politique d'environnement.

Ce Syndicat met à disposition du personnel au sein des Parcs naturels régionaux de la région.

LES PRINCIPAUX ETABLISSEMENTS PUBLICS DE COOPÉRATION INTERCOMMUNALE (EPCI)

La Communauté de Communes de Desvres - Samer (CCDS)

La communauté de Communes de Desvres - Samer regroupe 30 communes et exerce les compétences suivantes :

- aménagement de l'espace : élaboration d'un programme local d'habitat et mise en oeuvre d'opérations programmées d'Amélioration de l'Habitat,
- actions de développement économique d'intérêt communautaire,
- protection et mise en valeur de l'environnement (traitement et enlèvement des déchets ménagers, mise en valeur des déchets en accord avec le Schéma départemental, réhabilitation et mise en valeur des paysages, création et entretien des espaces verts),
- construction, entretien et fonctionnement d'équipements sportifs et culturels,
- centre de secours et d'incendie,
- services aux populations.

La Communauté de Communes de la Terre des 2 Caps (CCT2C)

La Communauté de Communes de la Terre des Deux Caps regroupe 21 communes qui composent le canton de Marquise.

Les communes ont confié à la communauté de communes les compétences principales suivantes :

- aménagement de l'espace,
- actions de développement économique intéressant l'ensemble de la communauté,
- protection et mise en valeur de l'environnement,
- politique du logement et cadre de vie,
- création, aménagement et entretien de la voirie,
- construction, entretien et fonctionnement d'équipements culturels et sportifs et d'équipements de l'enseignement préélémentaire et élémentaire,
- action sociale d'intérêt communautaire.

La Communauté d'Agglomération du Boulonnais (CAB)

Elle est constituée de 22 communes dont la principale est Boulogne-sur-Mer.

La CAB a pour compétences :

- le développement économique,
- l'aménagement de l'espace communautaire (élaboration des documents d'urbanisme, schéma directeur, création de zones d'aménagement concerté...),
- l'équilibre social de l'habitat communautaire,
- la politique de la ville dans la communauté,
- la création ou l'aménagement et l'entretien de voiries d'intérêt communautaire,
- la production et la distribution d'eau potable dans les zones urbanisées,
- la mise en place et la gestion des unités collectives de traitement des eaux usées,

- la protection et la mise en valeur de l'environnement et du cadre de vie (élimination et valorisation des déchets...),
- la création et/ou la gestion des équipements structurants d'intérêt communautaire à vocation sociale, sportive ou culturelle,
- la promotion de l'enseignement supérieur,
- la gestion du réseau câblé de radiodiffusion sonore et de télévision,
- la lutte contre l'incendie.

LES ADMINISTRATIONS ET LES ÉTABLISSEMENTS PUBLICS DE L'ÉTAT

La Sous-Préfecture de Boulogne-sur-Mer

La Sous-Préfecture coordonne l'action de l'Etat dans l'arrondissement. Elle est donc amenée à assurer de nombreuses missions dont les principales sont :

- la mise en oeuvre des politiques gouvernementales,
- l'ordre public et la sécurité civile,
- l'application des réglementations, la délivrance de titres
- le contrôle des actes des collectivités territoriales, le conseil aux élus,
- la coordination des services déconcentrés de l'Etat,
- la participation à la vie économique du territoire,
- la lutte contre l'exclusion.

La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Nord-Pas-de-Calais (DREAL)

Le service déconcentré du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement est placé sous l'autorité du Préfet de région.

Il est à noter que pour la coordination de la politique de l'eau, le Directeur Régional de l'Environnement Nord-Pas-de-Calais est délégué du bassin Artois-Picardie. Dans ce cadre, il agit sous l'autorité du Préfet coordonnateur du Bassin Artois-Picardie.

Au sein du réseau des acteurs et des partenaires de l'environnement, la DREAL joue un rôle essentiel. Elle assure une approche pluridisciplinaire des thématiques environnementales et technologiques, en particulier la restauration et conservation de la diversité animale et végétale ainsi que des paysages, la reconquête et la protection de la ressource en eau, la lutte contre les inondations et le suivi des industries. Elle réalise en outre des missions particulières, notamment sur les milieux urbains et sur les districts hydrographiques internationaux. Carrefour de connaissances et d'expertises, d'informations environnementales territoriales, la DREAL est un acteur de premier plan de la mise en cohérence des politiques publiques en matière d'aménagement et d'environnement.

Elle est à la fois :

- coordinatrice de la mise en oeuvre du du Code de l'Environnement : elle veille au respect des directives et réglementations dans la région Nord-Pas-de-Calais et le bassin Artois-Picardie,
- actrice de la connaissance environnementale : la DREAL rassemble inventaires, études, informations d'origines interne ou externe, les formalise et les porte à connaissance,
- gardienne de l'eau et des milieux naturels : elle est un partenaire technique des gestionnaires des milieux et des risques tout en intervenant directement en matière d'annonce de crues, d'hydrométrie, d'hydrobiologie,
- accompagnatrice du changement : la DREAL participe à l'élaboration des documents de planification et des projets d'aménagement ; elle apporte conseil et méthodologie pour une intégration réussie de l'environnement dans les projets et politiques publiques,
- contributrice du développement d'une industrie performante, propre et sûre,
- initiatrice de l'évaluation environnementale par le biais notamment de l'exploitation d'indicateurs de suivi.

L'Agence de l'Eau Artois-Picardie

La loi sur l'eau de 1964 a créé six bassins hydrographiques dans lesquels six agences de l'eau, établissements publics de l'Etat sous tutelle du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement et sous celle du Ministère chargé des finances, agissent pour concilier gestion de l'eau et développement économique dans le respect de l'environnement.

L'Agence de l'Eau est un organisme financier grâce auquel des opérations d'amélioration des milieux aquatiques sont réalisées.

Il s'agit de :

- définir la politique de l'eau pour protéger les ressources en eau, assurer la dépollution et l'équilibre des milieux aquatiques,
- percevoir les redevances et attribuer des aides,
- fédérer : défense des intérêts de l'eau en se plaçant au-dessus des intérêts locaux,
- conseiller techniquement et former,
- apporter des connaissances et initier des recherches.

La Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Pas-de-Calais (DDTM)

La DDTM 62 est une DDI (Direction Départementale Interministérielle), service déconcentré de l'Etat relevant du Premier Ministre, placé sous l'autorité du Préfet de Département.

Elle exerce ses compétences sur l'ensemble du territoire du Pas-de-Calais. Elle comporte environ 620 agents.

Ses missions prioritaires sont de :

- promouvoir le développement durable,
- connaître et veiller à l'équilibre des territoires urbains et ruraux,
- mettre en oeuvre les politiques agricoles et développer des filières de qualité,

- prévenir les risques naturels,
- mettre en oeuvre les politiques en matière d'environnement, d'aménagement, d'urbanisme, de logement, de construction et de transport.

Pour ce faire, elle est constituée des services suivants : l secrétariat général, 6 services fonctionnels (Service de l'Economie Agricole, Service Urbanisme, Service Habitat Durable, Service Environnement et Aménagement Durable, Service Eau et Risques, Service Expertise et Appui Technique), l mission de SIG (cartographie).

Elle se base dans le Boulonnais sur une coordination territoriale : Coordination Côte d'Opale Littoral (siège Boulogne-sur-Mer) à laquelle est rattachée 9 subdivisionnaires.

Le pôle des capitaineries du port de Boulogne-sur-Mer et le Service des Affaires Maritimes du Littoral dépendent également de la DDTM.

L'Agence Régionale de Santé du Nord-Pas-de-Calais (ARS)

L'ARS du Nord-Pas-de-Calais met en oeuvre la politique régionale de santé, en coordination avec ses partenaires et en tenant compte des spécificités de la région et de ses territoires. Ses actions visent à améliorer la santé de la population et à rendre le système de santé plus efficace.

L'ARS du Nord-Pas-de-Calais est un établissement public d'Etat autonome au niveau administratif et financier. Elle assure une véritable coordination entre les services de l'Etat et l'Assurance Maladie.

Elle regroupe d'anciennes structures ayant compétences en matière de santé publique et d'organisation des soins dont notamment :

- la Direction régionale des affaires sanitaires et sociales (Drass),
- les Directions départementales des affaires sanitaires et sociales (Ddass) hors compétences transférées à la DRJSCS (Direction Régionale à la Jeunesse et au Sport et à la Cohésion Sociale).

Son champ d'intervention propose ainsi une approche globale, cohérente et transversale de la santé. Il couvre tous les domaines de la santé publique : la prévention, la promotion de la santé, la veille et la sécurité sanitaires, l'organisation de l'offre de soins dans les cabinets médicaux de ville, en établissements de santé et dans les structures médico-sociales.

L'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA)

L'ONEMA est un établissement public national relevant du service public de l'environnement. Il a été créé par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 et le décret d'application du 25 mars 2007. Sa création vise à favoriser une gestion globale et durable de la ressource en eau et des écosystèmes aquatiques. Elle s'inscrit dans l'objectif de reconquête de la qualité des eaux et d'atteinte des objectifs de bon état écologique fixés par la directive cadre européenne sur l'eau du 23 octobre 2000.

L'ONEMA est l'organisme technique français de référence sur la connaissance et la surveillance de l'état des eaux et

sur le fonctionnement écologique des milieux aquatiques.

Il fournit et organise une expertise de haut niveau, fondée sur les connaissances scientifiques, en appui à la conception, à la négociation, à la mise en œuvre et à l'évaluation des politiques publiques de l'eau. L'établissement contribue à la surveillance des milieux aquatiques, ainsi qu'au contrôle de leurs usages, et participe à la prévention de leur dégradation, à leur restauration et à la préservation de la biodiversité. Il anime et participe à l'acquisition des informations relatives à l'eau et aux milieux aquatiques, aux activités et services associés, ainsi qu'à la mise à disposition de ces informations auprès du public et des autorités tant nationales et européennes que territoriales et de bassin. Il apporte aux acteurs de la gestion de l'eau, au niveau territorial et de bassin, son appui technique et sa connaissance de terrain du fonctionnement des milieux aquatiques. Il participe à l'élaboration et à la diffusion des savoirs, à la formation des personnels chargés de la gestion de l'eau, ainsi qu'à la sensibilisation du public au bon état de l'eau et des milieux aquatiques.

L'Office National des Forêts (ONF)

Etablissement public à caractère industriel et commercial créé en 1964, l'Office national des forêts (ONF) a pour principales missions la gestion des forêts domaniales et des forêts publiques relevant du Régime forestier ainsi que la réalisation de missions d'intérêt général confiées par l'Etat.

L'ONF développe aussi diverses prestations de services : gestion, expertise, travaux, au profit de tous clients dans ses domaines d'excellence que sont les espaces naturels, l'environnement, la filière forêt bois et le développement des territoires.

L'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS)

L'ONCFS est un établissement public sous la double tutelle des Ministères chargés du Développement Durable et de l'Agriculture, l'ONCFS remplit cinq missions principales qui s'inscrivent dans les objectifs gouvernementaux du Grenelle de l'Environnement :

- la surveillance des territoires et la police de l'environnement et de la chasse,
- des études et des recherches sur la faune sauvage et ses habitats,
- l'appui technique et le conseil aux administrations, collectivités territoriales, gestionnaires et aménageurs du territoire,
- l'évolution de la pratique de la chasse selon les principes du développement durable et la mise au point de pratiques de gestion des territoires ruraux respectueuses de l'environnement,
- l'organisation et la délivrance de l'examen du permis de chasser.

Le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres

Le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres est un établissement public administratif chargé de mener la politique foncière nécessaire à la protection des sites naturels

remarquables situés en bord de mer et sur les rives des lacs et plans d'eau d'une superficie égale ou supérieure à 1 000 ha.

L'Institut Français de Recherche pour l'Exploitation durable de la Mer (IFREMER)

Créé en 1984, l'Ifremer est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), placé sous la tutelle conjointe des ministères de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, et de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche.

L'Ifremer contribue, par ses travaux et expertises, à la connaissance des océans et de leurs ressources, à la surveillance du milieu marin et du littoral et au développement durable des activités maritimes. À ces fins, il conçoit et met en œuvre des outils d'observation, d'expérimentation et de surveillance, et gère la flotte océanographique française pour l'ensemble de la communauté scientifique.

Comme l'ensemble des laboratoires côtiers, le laboratoire Environnement et Ressources de Boulogne-sur-Mer a une vocation d'observatoire de la qualité du littoral. Il œuvre localement de la frontière belge au Nord-est, à la limite des départements de la Somme et de la Seine Maritime (La Bresle) au Sud, soit environ 200 kilomètres de côtes. Il a pour mission d'accomplir les tâches suivantes :

- la surveillance de l'évolution de la qualité du milieu marin,
- le transfert des connaissances relatives à la qualité du milieu et des ressources au bénéfice des professionnels de la conchyliculture,
- l'émission d'avis et de recommandations en matière de qualité du milieu, des ressources et d'aménagement pour les partenaires institutionnels,
- la réalisation d'études locales ou régionales.

L'Agence des Aires Marines Protégées

L'Agence des aires marines protégées est un établissement public à caractère administratif créé par l'article 18 de la Loi n°2006-436 du 14 avril 2006 relative aux parcs nationaux, aux parcs naturels marins et aux parcs naturels régionaux. Ses fonctions principales consistent en :

- l'appui aux politiques publiques pour la création d'aires marines protégées,
- l'animation du réseau des aires marines protégées,
- l'allocation de moyens aux Parcs naturels marins,
- la participation à la mise en place de Natura 2000 en mer,
- le renforcement du potentiel français dans les négociations internationales sur la mer.

Son champ d'intervention concerne : les parcs naturels marins, les parties maritimes du domaine du Conservatoire du littoral, les parcs nationaux, les réserves naturelles, les arrêtés de protection de biotope, les sites Natura 2000.

Sur le littoral Boulonnais existe une agence des aires marines protégées consacrées à la mise en place d'un Parc Naturel Marin « Mer d'Opale et Estuaires Picards ».

Un parc naturel marin est un nouvel outil de gestion intégrée du milieu marin. Il a pour objectif de contribuer à la protec-

tion et à la connaissance d'espaces marins d'intérêt particulier pour la biodiversité et les activités humaines.

Une relation consensuelle de l'agence des aires marines protégées et de la Commission Locale de l'Eau du Boulonnais s'est instaurée en raison de l'interaction des territoires Terre/Mer.

Le périmètre retenu du Parc Naturel Marin s'étend de l'estuaire de la Bresle à l'estuaire de la Slack inclus. Il sera soumis à enquête publique entre août et septembre 2011.

Des propositions de gestion seront ensuite déclinées par un Conseil de gestion.

LES USAGERS

Dans le domaine de la gestion de l'eau, les usagers sont extrêmement nombreux et variés, quelques-uns d'entre eux sont énoncés ci-dessous :

Les chambres consulaires

La Chambre d'agriculture et la Chambre de Commerce et d'Industrie ont pour mission de défendre les intérêts des professions qu'elles représentent.

Les associations

- Boulonnais Nature Environnement : association de défense de l'environnement,
- Association LIANE : association de riverains sinistrés par les inondations de la Liane,
- Association de Drainage (ASAD) : association de propriétaires pour le drainage des terres agricoles,
- Association des Wateringues : association forcée de propriétaires de terres dans les périmètres des Wateringues qui a pour principale vocation l'entretien des voies d'eau. On dénombre deux sections de Wateringues au sein du territoire du SAGE : la 8ème section sur le marais de Tardinghen ainsi que la 6ème section dans la basse vallée de la Slack,
- Association CIME environnement - sécurité : regroupement des exploitants du bassin carrier de Marquise,
- Association des amis du Fort d'Ambleuse : association de sauvegarde du patrimoine.
- Syndicat Départemental de la Propriété Privée Rurale du Pas-de-Calais.

Le Comité Départemental de canoë-kayak

La Fédération Départementale des chasseurs

La Fédération Départementale des associations agréées pour la pêche et la protection du milieu aquatique

L'agence d'urbanisme de l'agglomération de Boulogne-sur-Mer (Boulogne Développement Côte d'Opale)



Synthèse de l'état des lieux du territoire du bassin côtier du Boulonnais : définition des problématiques du territoire

L'état des lieux proposé ci-dessous a pour but de présenter une vision globale et intégrée du territoire du SAGE du Boulonnais. Une fois le contexte présenté, un diagnostic pourra être réalisé afin de développer les problématiques et d'identifier les enjeux du territoire en matière de gestion de l'eau.

III. Présentation générale du bassin côtier du Boulonnais

3.1 Contexte géophysique

Le bassin côtier du Boulonnais correspond à une dépression triangulaire d'une superficie de 700 km², ouverte à l'ouest sur la mer et bordée à l'est et au sud par l'escarpement raide du plateau de l'Artois. Cette dépression résulte d'une érosion qui a évidé longitudinalement la partie culminante de l'anticlinal de l'Artois et, l'a coupée transversalement en creusant le Pas-de-Calais, donnant naissance à une demi-boutonnière. Le littoral qui en résulte regroupe falaises et ensembles dunaires, encore fortement soumis à l'érosion marine.

La dépression du Boulonnais, appelée Bas-Boulonnais, est constituée par les argiles dominantes du Jurassique associées à des calcaires et des sables.

Ces couches faiblement inclinées, de nature géologique très variée et, les nombreuses failles qui y sont associées, ont donné naissance à un paysage fortement vallonné et une grande diversité de sols.

Le Haut-Boulonnais, constitué par le rebord du plateau crayeux de l'Artois (dénommé cuesta), ceinture le Bas-Boulonnais du Cap Blanc-Nez à Dannes - Camiers en passant par Desvres. Il culmine autour de 200 m.

Enfin, on peut souligner l'apparition du socle d'âge primaire dans la partie septentrionale du bassin (région de Marquise). De par sa topographie, le bassin côtier du Boulonnais constitue une entité hydrographique à part entière et, s'individualise nettement des autres bassins du Nord de la France.

Le relief accidenté et les sols à dominante argileuse ont donné lieu à la formation d'un chevelu dense de petits ruisseaux dont le régime s'apparente à celui de torrents. Ces cours d'eau et ruisseaux ont un caractère naturel encore préservé surtout en tête de bassin. Pendant les fortes pluies, la montée des eaux est brutale et les crues ainsi générées par les trois fleuves côtiers, la Liane, le Wimereux et la Slack provoquent rapidement des inondations sur plusieurs centaines d'hectares. En revanche, pendant les périodes sèches, en l'absence de nappe souterraine importante, les écoulements se tarissent fréquemment.

Il est à noter que la Slack est la seule rivière qui ait fait l'objet d'aménagement de waterings, sur une surface de près de 500 hectares depuis le Moyen-âge. C'est aussi la seule dont l'estuaire ait été en partie préservé.

La craie du Haut-Boulonnais constitue le principal réservoir d'eau souterraine. Cette situation hydrogéologique explique que la plupart des captages d'eau potable se localisent sur le pourtour de la demi-boutonnière.

Dans le Bas-Boulonnais alternent couches perméables et imperméables sur des épaisseurs très variables ; ainsi existent de très nombreuses nappes, mais toutes sont de capacité réduite. Certaines sont perchées et génèrent des sources nombreuses et inattendues. Le milieu dunaire présente également un aquifère, mais celui-ci reste sous l'influence d'un biseau salé lors de la remontée de mer, notamment lors des grandes marées.

Le littoral et les fonds de vallée recèlent des milieux naturels humides d'une valeur patrimoniale parfois exceptionnelle. Il s'agit principalement de marais, d'ensembles de pannes en milieu dunaire, de prairies alluviales, de systèmes tourbeux, d'estuaires et de divers milieux aquatiques (étangs, mares,...).

3.2 La dynamique socio-économique du territoire

Le bassin côtier du Boulonnais s'étend sur 81 communes totalisant une population de 172 207 habitants (données INSEE - recensement 2008). Le Boulonnais constitue un bassin d'emploi conséquent avec ses 52342 emplois (soit 4 % de l'emploi régional). Celui-ci est structuré principalement autour de la ville de Boulogne-sur-Mer, forte de son premier port de pêche de France et de son agglomération urbaine de plus de 122 000 habitants. Le pôle urbain boulonnais draine en effet près de 70 % de la population active du bassin côtier. Cette dynamique n'est pas sans conséquence sur l'organisation des territoires rural et littoral en termes d'infrastructures routières, d'implantations de zones d'activités et d'urbanisation. Le phénomène périurbain s'étend inexorablement sous forme concentrique, à la faveur des axes routiers rayonnants (RN42, A16) et ferroviaire (Ligne TGV vers Lille et Paris). Les bourgs de Desvres, Samer et Marquise connaissent une dynamique démographique également importante, alors que les communes littorales se différencient par leurs fonctions résidentielles et touristiques.

Ce constat rend donc stratégique la réflexion sur la gestion de l'espace, notamment l'articulation ville - campagne, et sur la capacité d'accueil des communes en matière de ressource disponible en eau potable et de capacité de traitement des systèmes d'épuration.

IV. Hydrosystèmes

Le territoire du SAGE du bassin côtier du Boulonnais est composé de plusieurs masses d'eau :

LA LIANE (N°AR30 AU TITRE DE LA DCE)

La Liane prend sa source à Quesques à une altitude de 101 m. Elle se jette dans la Manche au niveau du port de Boulogne-sur-Mer. Sa longueur est de 36 km pour une pente moyenne de 3 ‰, le bassin versant drainant a une superficie de 244 km². La Liane est un cours d'eau non domanial classé en 1^{ère} catégorie piscicole. Son réseau hydrographique est extrêmement dense. Les affluents présentent généralement une pente extrêmement forte, dépassant souvent 3,5 ‰. La Liane a un régime torrentiel en période de crue.

LE WIMEREUX (N°AR62 AU TITRE DE LA DCE)

Le Wimereux prend sa source à Colembert à une altitude de 100 m. Il se jette dans la Manche au niveau de la commune de Wimereux. Sa longueur est de 22 km pour une pente moyenne de 6 ‰, le bassin versant drainant a une superficie de 77 km². Le Wimereux est un cours d'eau non domanial classé en 1^{ère} catégorie piscicole. Son réseau hydrographique est moins dense que celui de la Liane ou de la Slack, son principal affluent étant Le Grigny. Le Wimereux a un régime torrentiel en période de crue.

LA SLACK (N°AR53 AU TITRE DE LA DCE)

La Slack prend sa source à Hermelighen au lieu dit La Fontaine à une altitude de 97 m. Elle se jette dans la Manche à hauteur du Fort d'Ambleteuse. Sa longueur est de 25 km pour une pente moyenne de 4,7 ‰, le bassin versant drainant a une superficie de 155 km². La Slack est un cours d'eau non domanial classé en 1^{ère} catégorie piscicole. Son réseau hydrographique est dense, les deux principaux affluents en rive droite étant le Crembreux et le Bazinghen, et ceux en rive gauche étant les ruisseaux du Paon, du Val et du Poché. La Slack suit un régime quasi torrentiel en période de crue.

CALCAIRES DU BOULONNAIS (N°1002 AU TITRE DE LA DCE)

Cette masse d'eau s'étend sous la région du Boulonnais, arrière pays de Boulogne-sur-Mer. Elle est limitée sur toute sa partie ouest par la côte maritime, la limite de la partie est correspond à la frontière géologique entre les terrains jurassiques du Boulonnais et la Craie. Cette limite est facilement repérable dans le paysage, la Craie forme un important escarpement qui surplombe les terrains jurassiques.

Cette masse d'eau comprend les bassins versants de la Liane, du Wimereux et de la Slack.

LA MASSE D'EAU CÔTIÈRE S'ÉTENDANT DE MALO LES BAINS AU CAP GRIS NEZ (N°FRAC02 AU TITRE DE LA DCE)

Cette masse d'eau est caractérisée par une côte à dominante sableuse soumise à un régime macrotidal de marée où les masses d'eau sont bien mélangées. Au niveau sédimentaire, la zone est définie comme zone homogène sédimentaire non envasée.

LA MASSE D'EAU CÔTIÈRE S'ÉTENDANT DU CAP GRIS NEZ À LA SLACK (N°FRAC03 AU TITRE DE LA DCE)

Cette masse d'eau est caractérisée par une côte rocheuse soumise à un régime de marée méso à macrotidal, et où la profondeur est faible. Au niveau sédimentaire, la zone est définie comme zone hétérogène rocheuse non envasée.

LA MASSE D'EAU CÔTIÈRE S'ÉTENDANT DE LA SLACK À LA WARENNE N°FRAC04 (AU TITRE DE LA DCE)

Cette masse d'eau est caractérisée par une côte à dominante sableuse soumise à un régime macrotidal de marée où les masses d'eau sont bien mélangées.

Au niveau sédimentaire, la zone est définie comme zone homogène sédimentaire non envasée et alternant sable et roche.

LA MASSE D'EAU DE TRANSITION DU PORT DE Boulogne-sur-Mer (N°FRAT02 AU TITRE DE LA DCE)

Cette masse d'eau est du type grand port soumis à un régime macrotidal de marée. Au niveau sédimentaire, la zone est définie comme envasée.

V. Caractéristiques du territoire

5.1 Géologie et hydrogéologie

Deux grands sous-ensembles peuvent être distingués dans le Boulonnais :

- Le Haut Boulonnais, formé de craies recouvertes d'argiles à silex et de limons. Il constitue une ceinture de falaises (cuesta). Son altitude est relativement élevée (206 m au Mont-Hulin près de Desvres),
- Le Bas Boulonnais, d'altitude très inférieure, est constitué de terrains très argileux, imperméables et très humides. Il comprend également des zones de dunes littorales.

Les nappes d'eaux souterraines présentes sur le territoire du SAGE traduisent la variété des substrats géologiques de la demi-boutonnière du Boulonnais. En effet, cette dernière fait affleurer toute une série de formations susceptibles d'être aquifères puisque ces formations sont en majorité constituées par des roches calcaires et crayeuses très souvent fissurées, voire fracturées. En outre, l'importante fracturation liée à la tectonique active a compartimenté ces formations en blocs faillés, certains créant des situations où la continuité géologique et donc hydrogéologique, n'est pas toujours assurée. Cette demi-boutonnière est encadrée sur ses marges par la craie, parfois affleurante ou recouverte par des formations superficielles. Les formations, des plus anciennes aux plus récentes, sont les suivantes :

- la nappe des calcaires primaires (secteur de Marquise), parfois captée avec la formation sus-jacente du Bathonien,
- la nappe du Bajocien-Bathonien (secteur oriental),
- la nappe du Séquanien parfois associée aussi à du Kimméridgien (secteur de la vallée de la Liane),

- la nappe du Kimméridgien moyen et supérieur et Portlandien inférieur (secteur de Wimereux - Ambleteuse - Audresselles),
- la nappe du Turonien et du Cénomanien localisée dans le Bas-Boulonnais dans le secteur sud et sud est. Elle annonce la nappe de la craie du Pas-de-Calais.

L'extrême diversité des roches du Boulonnais crée des conditions favorables à la présence d'autres nappes beaucoup plus localisées et non significatives même si les « anciens » les ont captées et qu'elles continuent à l'être ponctuellement (Aptien, Wealdien, Rauracien, formations dunaires quaternaires).

Concernant la potentialité des nappes, on constate la diversité certaine et une relative inégalité des chances quant aux facilités de captage de l'eau : le Cénomanien et le Séno-Turonien (craie) constituent sans aucun doute l'aquifère assurant la meilleure garantie de bons débits. Sur le territoire, 11 ouvrages sont utilisés pour le captage des eaux de cette nappe. Les autres aquifères restent plus difficiles à valoriser. Etant sollicités par la majorité des ouvrages du territoire, pour des débits généralement faibles (20 à 50 m³/h), ces ouvrages restent plus sensibles dans leur gestion quantitative et qualitative. La nappe du Séquanien montre une recharge comparativement faible, sans doute la plus faible de toutes les nappes. D'autres nappes montrent des potentialités plus fortes car l'aire d'alimentation est plus importante (ex. : Bajocien-Bathonien).

Nappe	Recharge (pluie efficace)	Protection naturelle	Garantie Quantité	Garantie Qualité	Coeff de réussite	Observations
Cenomanien Seno/Turonien	Bonne à très bonne Bassin versant très important	Moyenne en absence de recouvrement, bonne en cas de recouvrement	Bonne productivité, d'autant que l'épaisseur captée est importante	Moyenne en faible recouvrement, circulations karstiques possibles	6/10 à 10/10	Cuesta du Boulonnais sinon hors Boulonnais
Kimmeridgien	Faible et localisée	Moyenne en absence de recouvrement, bonne en cas de recouvrement	Moyenne mais production limitée en raison de la turbidité occasionnelle	Venues sableuses possibles au débit nominal	4/10	
Sequanien	Localisée au secteur amont de la Liane en amont de Carly	Moyenne là où l'aquifère est libre Bonne	Moyenne à bonne (50 à 150 m³/h)	Bonne mais variable suivant le secteur (nappe libre ou captive)	3/10 à 5/10	Intrusions salines possibles. Drainance possible dans certains secteurs captifs
Bajocien Bathonien	Bonne mais recharge rapide (karst)	Absence	Très variable, le débit de production étant dépendant du risque de dénoyage des poches karstiques	Qualité très aléatoire (circulations préférentielles)	3/10 à 4/10	Nappe problématique et délicate à gérer
Primaire	Bonne en quantité mais une dominante très forte d'eau de surface	Faible à mauvaise	Productivité bonne	Très faible car eaux de surface et fracturation / karstification	2/10 à 3/10	

Tableau 1 - Potentiel de captage des différentes nappes de la zone d'étude - Source : BRGM 1972, BRGM 1968, Mania 1974

5.2 ► Conditions climatiques

Le climat du Boulonnais est doux et très humide. La température moyenne annuelle est voisine de 10°C avec de faibles écarts thermiques entre les saisons. Elle varie entre 4,1°C en janvier et 17°C en juillet en moyenne. Il y a très peu de jours de gelées.

La hauteur moyenne annuelle des précipitations, voisines de 700 mm sur la côte s'accroît très vite en direction des reliefs du Haut Boulonnais, pour atteindre 1 000 mm dans la région de Desvres.

Le vent souffle une grande partie de l'année, parfois violemment notamment sur le littoral.

5.3 ► Hydrologie

La Liane (n°AR30 au titre de la DCE)

La Liane présente de nombreux méandres, notamment dans sa partie amont, dont la formation témoigne du besoin d'équilibre hydrodynamique de la rivière, de manière à compenser la forte pente du cours d'eau.

La période de hautes eaux est comprise en général d'octobre à janvier, et les basses eaux de juin à septembre. Le débit moyen interannuel (moyenne de l'ensemble des débits de la période d'observation, toutes saisons confondues) de la Liane est de 1,84 m³/s à Wirwignes et de 3,5 m³/s à Boulogne-sur-Mer.

Le Wimereux (n°AR62 au titre de la DCE)

Le Wimereux dispose de petits affluents prenant leurs sources dans la forêt de Boulogne qui sont soumis à des régimes d'étiage sévères.

La période de hautes eaux s'étend en général d'octobre à avril avec des débits moyens de 1,15 à 2,25 m³/s, et les basses eaux de mai à septembre, le débit moyen peut descendre jusqu'à 0,23 m³/s au mois d'août. Le débit moyen interannuel (moyenne de l'ensemble des débits de la période d'observation, toutes saisons confondues) est de 1,04 m³/s à Wimille.

Le Slack (n°AR53 au titre de la DCE)

Le Slack et ses affluents ont des potentialités piscicoles importantes mais ils subissent des contraintes fortes d'étiage sévère.

La période de hautes eaux est comprise en général d'octobre à mars avec des débits moyens de 0,63 à 1,22 m³/s et les basses eaux d'avril à septembre, le débit moyen peut descendre jusqu'à 0,166 m³/s au mois d'août. Le débit moyen interannuel (moyenne de l'ensemble des débits de la période d'observation, toutes saisons confondues) est de 0,595 m³/s à Rinxent.

Le fleuve côtier marin

Le contexte marégraphique particulier de la Manche favorise la création d'une masse d'eau côtière permanente bien individualisée appelée « fleuve côtier ». Cette masse d'eau

est sans cesse entretenue par les apports fluviaux depuis la baie de Seine jusqu'au détroit du Pas-de-Calais (apports issus de la Seine, de la Canche, de la Liane, de l'Aa notamment). Le fleuve marin côtier est donc responsable en partie d'un transfert important d'éléments.

5.4 ► Milieux naturels aquatiques associés

Aire biogéographique du boulonnais

Le bassin côtier du Boulonnais appartient au domaine atlantico-européen de la région euro-sibérienne (empire holarctique), d'après les divisions phytogéographiques proposées par Gaussen. Ce domaine, qui s'étend à pratiquement toute la France jusqu'aux abords des sillons rhodanien et rhénan, se caractérise par de nombreuses espèces endémiques, comme les Bruyères, l'Ajonc et la Jacinthe sauvage. Il est subdivisé en quatre secteurs : la Côte d'Opale se situe dans le secteur franco-atlantique, en marge du secteur boréo-atlantique.

Le patrimoine biologique des zones humides du bassin côtier du Boulonnais s'explique :

- par la proximité de la mer, qui influence le climat et introduit de nombreuses espèces à affinités littorales ;
- par la diversité géologique du substrat, qui explique la diversité des habitats naturels ;
- par la nature basique d'une partie des sols, qui permet ainsi l'expression de communautés végétales calciphiles et la présence de plantes aimant les terrains basiques ;
- par la fréquence des terrains imperméables, qui ont permis l'installation de centaines de mares et déterminé une large représentation des herbages dans l'espace agricole ;
- par l'humidité relative de l'air en toute saison, favorable aux Batraciens ;
- par l'existence d'un important couloir de migration des oiseaux d'eau, vecteurs d'un flux biologique global (ils transportent à leurs pattes des pontes de Poissons et de Batraciens et dans leurs fientes des graines de végétaux).

Ce contexte biogéographique permet la présence de nombreuses zones humides qui, de plus, sont variées. En effet, tous les types d'habitats sont représentés :

- les habitats littoraux humides (marais arrière-littoraux et dépressions humides dans les dunes, milieux halophiles) ;
- les eaux courantes (ruisseaux, rivières, estuaires) ;
- les zones humides associées aux cours d'eau (prairies inondables, cariçaies, boisements alluviaux) ;
- les eaux stagnantes (mares et étangs) ;
- les zones humides intra forestières (ruisselets, suintements, dépressions...).

5.5 Les communautés végétales

Les habitats littoraux humides

Les zones humides en milieu dunaire, en particulier les pannes humides, constituent probablement les milieux les plus originaux et les plus fragiles du Boulonnais. Ils sont très dépendants de la hauteur des nappes d'eau et de leur qualité.

Dépressions humides intradunales et marais arrière-littoraux	Groupe à petite Lentille d'eau
	Herbier aquatique à Potamogeton graminé
	Groupe amphibie de bas niveau à Samolus
	Prairie flottante à petite Berle et Ache faux-cresson
	Herbier amphibie à Trèfle d'eau et Prêle des eaux
	Bas-marais de niveau inférieur à Laiche à trois nervures
	Groupe à Lysimachia commune et Ecuella d'eau
	Mégaphorbiaie dunaire hygrophile à Calamagrostis commun et Ophioglosses vulgaires
	Pré tourbeux à Jonc à tépales obtus
	Groupe à Laiche scandinave et Agrostis maritime
	Groupe à Ronce bleue et Eupatoire chanvrine
	Fourré inondable de Saule rampant
	Saulaie cendrée à Ecuella d'eau et Néottie
	Saulaie-Tremblaie à grande Ortie et Lierre terrestre
	Groupe à Cirsium dissectum et Choin noirâtre
	Variante psammophile du Junco gerardii-Agrostietum albae ou de l'Agrostico-Caricetum vikigensis
	Prairie de fauche à Scirpe des marais et Oenanthe fistuleuse
	Magnocaricetum à Laiche aiguë / Laiche raide
	Prairie de fauche mésohygrophile à Seneçon aquatique et Brome rameux
	Prairie de fauche mésophile à Fromental, variante à Crépis des prés
	Prairie flottante à Glycérie flottante et Véronique mouron d'eau

Tableau 2 - Récapitulatif des associations végétales liées aux milieux humides littoraux

Les eaux courantes

Aucune des formations recensées ne présente un intérêt particulier, la flore y étant banale et peu diversifiée. Les groupements relevant du Glycerio-Sparganium, la phragmitaie et

les boisements riverains pourraient néanmoins, s'ils bénéficiaient d'une gestion adaptée, présenter un intérêt floristique ou phytocénotique.

Eaux courantes	Groupe à petite Lentille d'eau
	Groupements d'hydrophytes
	Végétation immergée (Elodée du Canada)
	Phragmitaies
	Boisements riverains

Tableau 3 - Récapitulatif des associations végétales liées aux eaux courantes

Les milieux humides associés aux cours d'eau

Les zones humides associées aux cours d'eau présentent des structures d'habitat et un cortège spécifique peu banals. Les boisements alluviaux, même s'ils sont peu nombreux et peu étendus, sont mieux conservés ; ils abritent une flore ver-

nale très colorée et riche en géophytes. Les groupements halophiles sont l'exemple d'une végétation spécialisée, en particulier les peuplements relevant de la mégaphorbiaie à Guimauve officinale.

Milieux humides associés aux cours d'eau	Cariçaie à Laîche des rives
	Pelouse à Fétuque faux-roseau
	Boisements alluviaux relictuels
	Groupe à Salicorne et Soude maritime
	Association à Scirpe maritime et Aster maritime
	Mégaphorbiaie à Guimauve officinale

Tableau 4 - Récapitulatif des associations végétales liées aux cours d'eau

Les eaux stagnantes

Certains groupements inventoriés sont assez rares et en régression. Mais, ils n'ont été recensés, à ce jour, que dans la carrière du Phare. L'herbier aquatique à Myriophylle en épi et Potamot à feuilles crépues est inscrit à l'annexe I de la Directive Habitats, de même que l'herbier aquatique à Characées,

le voile aquatique flottant à petite Lentille d'eau et l'herbier aquatique à Zannichellie des marais - sous-espèce type.

La roselière pionnière à Prêle des marais et la prairie inondable à Scirpe des marais n'occupent que des superficies restreintes dans le Nord-Pas-de-Calais.

Eaux douces stagnantes	Herbier aquatique à Characées
	Groupe à petite Lentille d'eau
	Herbier aquatique à Renoncule aquatique
	Herbier aquatique à Myriophylle en épi et Potamot à feuilles crépues
	Herbier aquatique à Zannichellie des marais - sous-espèce type
	Prairie flottante à Ache faux-cresson et Cresson des fontaines
	Roselière pionnière à Prêle des marais
	Roselière inondable à Phragmite
	Roselière eutrophe à Massette à larges feuilles
	Prairie inondable fragmentaire à Scirpe des marais
	Prairie inondable fragmentaire à Scirpe des marais
	Prairie à Agrostis stolonifère, Pulicaire dysentérique et Jonc glauque
	Mégaphorbiaie à Epilobe hérissé
	Saulaie cendrée

Tableau 5 - Récapitulatif des associations végétales liées aux eaux stagnantes

Les zones humides intra-forestières

Plusieurs des groupements décrits dans les forêts domaniales du Boulonnais sont visés par l'annexe I de la Directive Habitats. La plupart de ces habitats ont néanmoins une expression fragmentaire :

- la Bétulaie pubescente inondable à sphaignes ;
- l'Aulnaie-Bétulaie pubescente hygrophile à Osmonde royale et sphaignes ;
- l'Aulnaie eutrophe basicline à Reine-des-prés, Cirse maraîcher et hautes herbes ;
- l'Aulnaie-Frênaie à Laîches ;
- la Chênaie-Frênaie-Aulnaie à Laîche pendante.

Les deux autres groupements, en l'occurrence l'Aulnaie-Bétulaie hygrophile à Osmonde royale et Laîche espacée ainsi que l'Aulnaie-Bétulaie pubescente à Luzule des forêts et Fougère aigle, occupent des superficies si réduites dans le Nord-Pas-de-Calais comme du reste dans la majeure partie de la France que leur protection est amplement justifiée.

Zones humides intra-forestières	Bétulaie pubescente inondable à sphaignes
	Aulnaie-Bétulaie pubescente hygrophile à Osmonde royale et sphaignes
	Aulnaie-B étulaie hygrophile à Osmonde royale et Laîche espacée
	Aulnaie-B étulaie pubescente à Luzule des forêts et Fougère aigle
	Aulnaie eutrophe basicline à Reine-des-prés, Cirse maraîcher et hautes herbes
	Aulnaie-Frênaie à Laîches
	Chênaie-Frênaie-Aulnaie à Laîche pendante

Tableau 6 - Récapitulatif des associations végétales liées aux zones humides intraforestières

5.6 Les communautés animales

Les communautés de Vertébrés se distribuent sur cinq grands types d'habitats liés à l'eau :

- le rivage, où la mer et la terre se rencontrent en développant des plages de sables ou de galets battues par les marées ;
- les parties mouilleuses du complexe dunaire, milieux humides en terrain sableux ;
- les marais, situés dans le lit majeur des fleuves ou à l'arrière des dunes ;
- les eaux closes, étangs et mares ;
- le lit mineur des cours d'eau, eaux douces courantes sur un lit de galets, de graviers ou de sables, bordé ou non d'une végétation ligneuse (ripisylve).

Les estuaires, où les eaux marines et les eaux douces chargées de nutriments se mélangent, sont trop peu développés dans le Boulonnais pour permettre l'épanouissement de communautés spécifiques.

Les enjeux biologiques se focalisent sur trois groupes taxonomiques, notamment les Oiseaux, les Batraciens et les Poissons.

Habitats	Groupe taxonomique
Complexe dunaire	Batraciens, Oiseaux
Marais et prairies inondables	Oiseaux
Eaux closes (étangs, mares)	Batraciens
Eaux courantes	Poissons, Oiseaux

Tableau 7 - Groupes taxonomiques identifiant les enjeux patrimoniaux des différents habitats

Les Oiseaux

Quatre facteurs écogéographiques expliquent les caractères du peuplement aviaire du Boulonnais :

La localisation sur une importante voie de migration : de nombreux oiseaux de l'Europe scandinave et Nord - orientale longent les côtes pour s'éloigner des régions froides en hiver et empruntent le goulot de la Manche entre les îles britanniques et le continent ; le Cap Gris Nez est un des hauts lieux de l'ornithologie française au moment des passages migratoires ;

La situation littorale qui vaut à cette région un climat adouci en hiver et d'être bordée par un vaste plan d'eau (la mer) non gelé : de nombreux oiseaux migrateurs s'arrêtent sur la côte pour y séjourner pendant la saison froide ; les petits et les grands Echassiers ainsi que les Anatidés voyagent quotidiennement entre la mer et l'intérieur des terres pour s'y reposer et s'y nourrir ;

L'importance des surfaces en herbe : de nombreux oiseaux, Echassiers, Canards, Oies, Rapaces, Turdidés, se nourrissent

et se reposent dans les prés et les pâturages, beaucoup plus accueillants que les labours et surtout mieux pourvus en ressources alimentaires (petits rongeurs, Vers, Insectes, Gastéropodes) ;

Les inondations, dont le miroir attire les oiseaux hivernants et de passage.

Les marais et les étangs côtiers sont déterminants dans la localisation terrestre des oiseaux du littoral.

Les sites d'hivernage constituent les têtes de pont de la colonisation de nouveaux territoires. Les marais littoraux, éléments de fixation des couples pionniers, jouent un grand rôle dans le mécanisme d'expansion des aires de distribution, surtout à un moment où l'avifaune se montre très évolutive. Cette évolution a des origines diverses : dérangement des sites de nidification dans la partie centrale de l'aire de distribution, changements climatiques, effets des mesures de protection.

Espèces	Statut	Commentaires
Aigrette garzette	Nicheur potentiel	Extension générale vers le Nord
Cigogne noire	Séjours réguliers	Extension générale vers l'Ouest
Aigrette garzette	Nicheur récent	Remontée des effectifs en France
Spatule blanche	Nicheur potentiel	Présence de plus en plus régulière
Aigrette garzette	Nicheur potentiel	Implantation récente en France (XIXe)
Grue cendrée	Hivernage	Croissance européenne des effectifs

Tableau 8 - Espèces en extension dans le Boulonnais

L'hivernage et le stationnement des oiseaux présentent, dans le Boulonnais, un intérêt biologique équivalent à celui des nidifications. Le marais de la Slack a, par exemple, accueilli en 2000 le stationnement de 67 espèces (halte migratoire, hivernage), dont 17 inscrites sur la liste rouge nationale et 19 sur la liste rouge régionale. 49 espèces ont été observées dans le marais de Tardinghen (10 de la liste rouge nationale,

12 de la liste rouge régionale). De nouveaux inventaires ont été réalisés en 2010 sur la Slack, 69 espèces ont été recensées dont l'espèce phare de passereau paludicole représentée par le Tarier des Prés et de nombreuses espèces de canards hivernants et migrateurs. L'enjeu biodiversité est donc bien présent dans ce secteur et représente une grande partie de la richesse biologique du littoral.

	Famille	Marais de la Slack	Marais de Tardinghen
Grands échassiers	Podicipédidés (Grèbes)	2	2
	Ardéidés (Hérons ...)	7	4
	Ciconidés (Cigognes)	2	2
	Gruidés (Grue)	1	0
	Threskiornithidés (Spatule)	1	1
Canards	Anatidés (Canards, Oies)	16	9
Petits échassiers	Scolopacidés (Bécasseaux ..)	15	15
	Recuvirostridés (Echasse)	1	1
	Burhinidés	1	1
	Rallidés (Râles)	3	3
	Haematopoditès (Huitrier)	1	1
	Sternidés (Sternes)	2	2
Rapaces	Accipitridés (Buses, Busards)	5	4
	Falconidés (Faucons)	3	1
	Pandionidés (Aigle pêcheur)	1	0

Tableau 9 - Structure taxonomique de l'avifaune stationnant dans les marais du Boulonnais

La communauté aviaire des rivières est constituée de deux sous-ensembles :

Les oiseaux du lit mineur, peu nombreux mais caractéristiques de l'état du cours d'eau :

- le Martin-pêcheur (*Alcedo atthis*), au régime piscivore, et la Bergeronnette des ruisseaux (*Motacilla cinerea*) identifient les eaux de bonne qualité ;
- l'Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*), qui exige des berges meubles et hautes (encoches d'érosion), témoigne du caractère non aménagé du cours ;
- la Poule d'eau et le Canard colvert, nettement moins exigeants, apparaissent dès que la berge leur offre une possibilité de cacher leur nid.

Les oiseaux de la ripisylve

La composition de ce cortège spécifique dépend de la structure de la végétation ligneuse rivulaire et de l'environnement du cours d'eau (herbages, forêt, champs ou habitat humain). Un fort développement de la strate arbustive favorise les Fauvettes et le Troglodyte, tandis que les grands arbres introduisent le Lorient, le Faucon crécerelle, le Pic vert et la Grive litorne, encore rare dans le Boulonnais.

Les ubiquistes des milieux arborés constituent l'essentiel de cette communauté aviaire.

Espèces	Directive 92/43
Tadorne de Belon	
Faucon crécerelle	
Poule d'eau	
Bécassine des marais	A.II
Gravelot à collier interrompu	
Chevalier gambette	
Huitrier pie	
Rosignol philomèle	
Rouge-gorge familier	
Pipit farlouse	
Pipit des arbres	
Alouette des champs	
Troglodyte mignon	
Accenteur mouchet	
Locustelle tachetée	
Rousserolle verderolle	
Rousserolle effarvatte	
Linotte mélodieuse	
Bruant jaune	
Bruant des roseaux	

Tableau 10 - Cortège spécifique potentiel de la communauté aviaire des zones humides dunaires dans le Boulonnais (espèces nicheuses)

Espèces	Directive 92/43
Grèbe huppé	
Grèbe castagneux	
Cygne tuberculé	A.II
Butor étoilé	A.I
Blongios nain	A.I
Tadorne de Belon	
Canard chipeau	
Sarcelle d'hiver	
Sarcelle d'été	
Canard colvert	
Canard souchet	
Fuligule milouin	
Fuligule morillon	
Râle d'eau	A.II
Poule d'eau	
Foulque macroule	
Martin pêcheur	A.I
Bergeronnette grise	
Rossignol philomèle	
Panure à moustaches	
Locustelle tachetée	
Locustelle luscinoïde	
Phragmite des joncs	
Rousserolle effarvate	
Bruant des roseaux	
Troglodyte mignon	
Accenteur mouchet	
Merle noir	

Tableau 11 - Cortège spécifique potentiel de la communauté aviaire des eaux closes et de sa ceinture de végétation dans le Boulonnais (espèces nicheuses confirmées ou potentielles)

Espèces	Directive 92/43
Héron cendré	
Cigogne blanche	A.I
Cygne tuberculé	A.II
Butor étoilé	A.I
Tadorne de Belon	
Busard des roseaux	A.I
Faucon crécerelle	
Faucon hobereau	
Busard cendré	A.I
Busard Saint Martin	A.I
Hibou des marais	A.I
Râle d'eau	A.II
Râle des genêts	A.I
Marouette ponctuée	A.I
Vanneau huppé	A.II
Echasse blanche	A.II
Avocette élégante	A.I
Bécassine des marais	A.II
Chevalier gambette	A.II
Rosignol philomèle	
Gorge-bleue à miroir	A.I
Locustèle tachetée	
Locustèle luscinoïde	
Phragmite des joncs	
Rousserolle effarvatte	
Rousserolle verderolle	
Traquet tairier	A.I
Panure à moustache	
Mésange nonnette	
Mésange bleue	
Mésange charbonnière	
Bruant des roseaux	
Troglodyte mignon	
Accenteur mouchet	
Pie bavarde	
Merle noir	

Tableau 12 - Cortège spécifique potentiel de la communauté aviaire des marais dans le Boulonnais (espèces nicheuses confirmées ou potentielles)

Les Batraciens

La biogéographie batrachologique attribue 15 espèces au Boulonnais. Les divers inventaires réalisés (étang de Claire Eau, littoral Nord Boulonnais, dunes d'Ecault, plaine de Wimereux, mares du bocage boulonnais) recensent, au total, 12 espèces, parmi lesquelles le Triton crêté, espèce figurant à l'annexe II de la directive CE 92/43.

Les eaux closes, et plus particulièrement les mares en milieu dunaire, apparaissent comme l'habitat le plus favorable. Les Batraciens exigent, en effet, pour leur reproduction, des eaux douces sans poisson et pas trop froides.

Le peuplement batrachologique du Boulonnais, inventorié à partir de quelques sites, comporte cinq espèces dominantes, par ailleurs relativement communes dans le pays : le Crapaud commun et la Grenouille rousse, espèces ubiquistes, le Triton alpestre, le Triton palmé et le Triton ponctué. La Salamandre tachetée, plus fréquente en altitude, est ici marginale.

La faible représentation de la Grenouille verte s'explique par la faiblesse de la végétation rivulaire des mares continentales et des pannes littorales.

Espèces	Etang de Claire Eau	Littoral Nord Boulonnais	Mares bocagères
Crapaud commun	++	+	+
Grenouille rousse	+	+	+
Triton alpestre	+	+	+
Triton palmé	+	+	+
Triton ponctué	+	+	+
Crapaud calamite		+	+
Rainette verte		+	+
Triton crêté		+	+
Pédolyte ponctué		+	+
Alyte accoucheur		+	+
Grenouille verte		+	+
Salamandre tachetée	+	+	+

Tableau 13 - Structure du peuplement batrachologique de divers sites du Boulonnais

Cinq espèces (en caractères gras) constituent un enjeu patrimonial, à des degrés divers, en raison d'une aire de distribution réduite, d'effectifs limités ou en baisse sensible en France et en Europe.

Les Poissons

Le peuplement piscicole des eaux douces courantes du bassin côtier du Boulonnais correspond au niveau typologique de la zone à Truite, sauf sur la bande côtière, sur une largeur de quelques kilomètres. Ses composantes typiques sont la Lamproie de Planer, la Truite fario, le Chabot et le Vairon, la Truite de mer et la Lamproie fluviale.

Quatre espèces sont visées par l'annexe II de la directive CE 92/43 :

- le Chabot (*Cottus gobio*), petit poisson des fonds sableux ou graveleux ;
- la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*), vertébré primitif des eaux bien oxygénées ;
- la Lamproie de mer (*Petromyzon marinus*) ;
- la Lamproie fluviatile (*Lampetra fluviatilis*).

Leur aire de répartition géographique est très large, mais la pollution des eaux superficielles a repoussé ces espèces aux parties hautes des bassins un peu partout en Europe occidentale.

Dans la partie basse des bassins hydrographiques, l'homogénéisation des profils fluviaux favorise le Goujon et permet la présence d'espèces d'eaux calmes de niveaux typologiques inférieurs, comme le Gardon.

Des espèces d'eaux saumâtres, comme les Muges (*Mugil sp.*) et le Flet (*Platichthys flesus*), et, potentiellement, les Aloses (*Alosa sp.*), apparaissent au niveau des estuaires, tandis que disparaissent les poissons sensibles à la salinité.

L'Anguille (*Anguilla anguilla*) est l'espèce caractéristique du bassin côtier du Boulonnais. Elle domine très largement la biomasse piscicole des trois fleuves, pratiquement jusqu'à leur source. Ce poisson migrateur, à la biologie complexe, présente un cycle vital à phase marine et à phase continentale.

L'Épinoche (*Gasterosteus aculeatus*), dont la biologie est assez semblable à celle de l'Anguille, accompagne naturellement cette dernière avec des niveaux de population élevés.

Espèces	Sensibilité	Niveau typologique	Niveau trophique
Chabot	Indicateur d'eau pure	2 (1 à 3)	2,2
Vairon	Faible	3 (3 à 4)	1,8
Truite	Forte	4 (1 à 4)	3,5
Goujon	Faible	7 (4 à 9)	2
Gardon	Faible	9 (6 à 9)	1,8
Anguille	Très faible	Ubiquiste	2 à 3,5

Tableau 14 - Caractères écologiques de quelques poissons du bassin côtier du Boulonnais

Cotation du niveau trophique : 1 (herbivores) à 5 (carnassiers macrophages)

Cotation du niveau typologique : zones de Verneaux (1977)

Les 3 cours d'eau du Boulonnais sont fréquentés par les salmonidés migrateurs (truite de mer), l'Anguille européenne et les Lamproies. Les fonctionnalités biologiques des 3 cours d'eau sont altérées par l'érosion des sols agricoles et le lessivage des sols imperméabilisés, les déficits d'assainissement des eaux usées domestiques, l'effet retenue et la fragmentation des cours d'eau provoqué par certains ouvrages et les rejets d'exploitation agricoles et le piétinement animal des berges (source PDPG 62, octobre 2007).

Les Insectes

Les libellules sont un enjeu fort pour les cours d'eau et les zones humides du boulonnais.

Elles sont de bons indicateurs de la qualité des milieux humides en raison de leurs exigences écologiques. Une trentaine d'espèces sont présentes sur le territoire du SAGE. Parmi les plus communes, on peut citer l'Agrion port-coupe (*Enallagma cyathigerum*) ou la libellule déprimée (*Libellula depressa*) fréquentant les mares et plans d'eau.

D'autres sont bien plus rares. On peut citer le Cordulegastre annelé (*Cordulegaster boltonii*) pour laquelle les ruisseaux du bocage boulonnais sont des stations régionales importantes ou encore l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) dont les rares stations régionales se situent à Dannes et sur le bassin de la Liane et du Wimereux.

Cette espèce possède un statut particulier car elle est inscrite à l'annexe II de la Directive européenne Habitats-Faune-Flore. Bien que présente dans la quasi totalité des départements français, dans le Nord, les populations sont nettement plus fragilisées et isolées en raison de la régression de leurs habitats vitaux.

Ce petit agrion discret est lié à des habitats aquatiques peu profonds, ensoleillés, richement colonisés par les végétaux, et à courant léger. Les petits ruisselets de plaine lui conviennent particulièrement, mais les observations récentes tendent à démontrer que cette espèce est parfois capable de s'accommoder de petits fossés artificialisés pour peu qu'ils soient entretenus de manière irrégulière.

En France l'espèce est considérée comme menacée et inscrite en liste rouge nationale (Dommanget J.L., 1987).

L'Agrion de Mercure est menacé par les multiples atteintes portées aux petits habitats aquatiques de plaine qui sont d'une extrême fragilité (intrants agricoles, pollutions, opérations de curage et de recalibrage, perturbations occasionnées sur le fonctionnement hydrique de ces petits systèmes aquatiques...).



VI. Recensement des différents usages des ressources en eau

6.1 Alimentation en eau potable

Dans le Boulonnais, les prélèvements effectués dans la nappe des calcaires ont augmenté de 21 % entre 1991 et 2000, pour atteindre un volume de 4 millions de m³ destinés à l'eau potable. Mais la ressource disponible reste très faible, et notamment dans le Bas-Boulonnais, où s'imposent le recours à des captages éloignés ou à l'exploitation de l'eau superficielle (prélèvements dans les cours d'eau), au niveau du captage de Carly. Ce captage a prélevé en 2007 plus de 2 millions de m³ pour alimenter l'agglomération Boulonnaise en complément des ressources souterraines. Cela permet de faire face aux besoins en eau lors des années sèches (ex : 2003-2004) et de laisser aux nappes le temps de se recharger durant ces périodes critiques.

Les utilisations d'eau à des fins industrielles constituent une part non négligeable de la ressource prélevée, que ce soit dans les eaux souterraines ou superficielles. En effet, les activités présentes sur le territoire du Boulonnais (industries agro-alimentaires principalement) sont fortement consommatrices d'eau. Cependant, les volumes de prélèvements ont tendance à baisser depuis quelques années en raison des efforts de recyclage et d'amélioration de process réalisés.

De plus, dans le bassin carrier de Marquise, les carrières procèdent à un pompage des eaux d'exhaure dont le volume annuel est estimé à 4 millions de m³. Ces eaux d'exhaure sont constituées à plus de 90 % d'eaux météoriques, le restant étant des eaux de nappes. La valorisation de ces eaux, en partie réalisée par les carrières elles-mêmes au travers de leur process, constitue un réel enjeu local, notamment par le fait qu'une partie de ces eaux doit être restituée au milieu naturel, et qu'au delà de cette condition elle peut aussi être valorisée pour des usages industriels.

6.2 Occupation du sol et assainissement

Aujourd'hui, près de la moitié de la population du Boulonnais se concentre au cœur de l'agglomération boulonnaise dans les communes de Boulogne-sur-Mer, Outreau, Le Portel et Saint Martin Boulogne. La frange littorale est quant à elle de plus en plus occupée par des résidences secondaires. La pression foncière est donc forte ce qui induit quelques problèmes au niveau de la gestion de l'eau sur le plan hydraulique mais aussi qualitatif.

Les nouvelles affectations en matière d'usage des sols, notamment l'imperméabilisation des surfaces, peuvent être lourdes de conséquences sur l'expansion des crues dans des secteurs

présentant déjà de réels risques d'inondations, mais aussi sur la qualité et la fonctionnalité des zones humides.

Concernant les effluents urbains, la présence d'habitats concentrés ou dispersés n'implique pas le même traitement de la pollution issue des activités domestiques. De même, s'il s'agit d'une population résidente (résidences principales) ou occasionnelle (résidences secondaires), les modes de gestion de la pollution sont également différents. Une réflexion préalable des aménagements urbains au regard de la capacité du territoire à traiter la pollution est donc primordiale pour répondre aux exigences requises par la Directive Cadre sur l'Eau et par la Directive des eaux de baignade.

6.3 Activités industrielles

La présence d'un complexe industriel au sein de l'agglomération portuaire de Boulogne-sur-Mer est une donnée fondamentale dans la réflexion sur la politique de reconquête de la qualité de l'eau. Elle pose le problème de l'adaptation du traitement des eaux usées des entreprises non raccordées au réseau par rapport à la sensibilité du milieu naturel, en l'occurrence le milieu marin, et le raccordement de certaines activités industrielles (agroalimentaire) dont la nature des effluents peut s'avérer peu compatible avec le fonctionnement des stations d'épuration (ex : présence de chlorures). La disponibilité en matière de ressources en eau et la recherche de la compatibilité des futurs rejets industriels avec le milieu récepteur peuvent constituer de véritables contraintes dans l'implantation de nouvelles zones d'activités. Il s'agit donc de veiller à la cohérence de la politique industrielle en terme d'aménagement du territoire face aux différents enjeux de l'eau du bassin côtier boulonnais. De même, l'exploitation des bassins carriers de Marquise et Dannes induit un certain nombre d'impacts sur la ressource en eau souterraine, sur la qualité des eaux de surface et sur les conditions d'écoulement à l'échelle des bassins versants.

6.4 Activités agricoles

Le bassin côtier du Boulonnais se distingue également par une activité agricole dynamique qui gère aujourd'hui encore plus des deux tiers du territoire, avec près de 700 exploitations tournées principalement vers l'élevage bovin, mais dont l'évolution des pratiques a parfois considérablement modifié les conditions d'écoulement dans les vallées, et la qualité des différentes ressources en eau.

Des campagnes de mise en conformité des exploitations agricoles ont été réalisées depuis plusieurs années, et les plans d'épandage ont été formalisés pour répondre à la réglementation. Des opérations de réductions d'intrants et d'utilisation de produits phytosanitaires ont également contribué à faire évoluer les pratiques.

Des opérations de lutte contre l'érosion des sols ont également été sources d'aménagements en milieu rural et ont permis de limiter certains écoulements à l'origine de risques hydrauliques et d'entraînement de substances dans les fossés.

6.5 ► Usages conchyliques

Plusieurs sites de production conchylicole se succèdent le long du littoral du Boulonnais. La qualité des eaux conchyliques s'y améliore progressivement. Les gisements de production coquilliers, qu'ils soient naturels ou d'élevage, sont pour l'essentiel aujourd'hui classés en catégorie B, équivalente à une qualité moyenne et qui nécessitent un traitement avant consommation. Cette qualité est impactée par de multiples pollutions plus ou moins importantes : les hydrocarbures, la bactériologie, les métaux lourds.

6.6 ► Usages récréatifs

Le littoral a connu un mouvement d'urbanisation rapide au cours des trente dernières années qui s'explique par la dépendance directe des communes littorales en matière d'emploi vis-à-vis de Boulogne-sur-Mer, le développement touristique, et le cadre de vie privilégié qu'il recèle. Si la concentration de la population le long du littoral est une donnée structurelle ancienne de la géographie du Boulonnais, la pression urbaine sur le littoral ne peut s'exercer au détriment de la qualité sanitaire du milieu marin dont les enjeux économiques sont considérables en termes de développement touristique, de maintien, voire d'expansion de l'activité conchylicole et, de la préservation d'un milieu naturel d'intérêt majeur.

Le littoral est valorisé par un ensemble de plages de relativement bonne qualité où se pratiquent souvent, en plus de la baignade, de nombreux loisirs balnéaires (voile, char à voile, plaisance...). Au niveau des estuaires, et en remontant le long de la Liane et du Wimereux, sont proposés des départs et parcours de canoë-kayak ou d'avirons. Enfin, la pratique de la pêche se retrouve sur les 3 cours d'eau principaux avec les parcours des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (AAPMA) et quelques étangs de pêche.

6.7 ► Aménagements hydrauliques

Les cours d'eau du Boulonnais présentent un fort potentiel piscicole. Ils sont tous à contexte salmonicole et des frayères potentielles ont été identifiées. Certains tronçons sont également identifiés comme réservoirs biologiques au sein du SDAGE Artois-Picardie, du PLAGEPOMI et du volet local du plan de gestion Anguille.

Mais la qualité des milieux et le potentiel piscicole sont affectés par une multitude d'obstacles à l'écoulement : seuils, vannages, moulins, barrages, gués. Autant d'ouvrages qui sont aujourd'hui peu ou plus utilisés et qui cloisonnent les cours d'eau, empêchant la libre circulation des poissons et des sédiments.

6.8 ► Potentiel hydroélectrique

L'utilisation des débits des cours d'eau ou des courants marins peut permettre la production d'électricité d'origine renouvelable et donc contribuer aux objectifs nationaux de réduction des gaz à effets de serre, conformément à la réglementation.

Actuellement, aucun usage hydroélectrique n'est recensé sur le territoire.

L'évaluation du potentiel hydroélectrique réalisée dans le cadre du SDAGE en 2007 conclue pour le bassin Artois-Picardie, un potentiel marginal par rapport aux autres grands bassins Français. Outre une puissance installée faible, le potentiel de production reste également limité.

La synthèse du diagnostic du territoire :*identification des principaux enjeux de la gestion de l'eau sur le bassin côtier du Boulonnais*

VII. Eau potable

QUANTITÉ

Le bassin côtier du Boulonnais a toujours été considéré comme un secteur critique pour l'alimentation en eau potable, et les nombreuses investigations menées localement ces dernières années ont confirmé les limites du potentiel des ressources d'eau souterraine.

Cette alimentation est assurée par un ensemble important et varié de points d'eau utilisant toutes les capacités des eaux souterraines et superficielles du territoire : les eaux des différentes nappes et les eaux de surface de la Liane, principale rivière du territoire.

Cette situation est le résultat d'une hydrogéologie complexe et caractéristique de la structure de la « demi-boutonnière du Boulonnais », unité géologique morcelée et fracturée de terrains secondaires et primaires enserrés dans le plateau crayeux représenté sur tout le pourtour du secteur.

Historiquement, les hommes puisent donc l'eau dans des nappes peu continues et hétérogènes.

La nappe libre de la craie, qui satisfait annuellement près de 55 % des besoins des boulonnais, est exploitée à la pé-

phérie du bassin côtier du Boulonnais, et son alimentation est assurée directement par les eaux de pluie qui s'infiltrent sur le rebord du plateau de l'Artois. Une ressource qui s'avère donc essentielle mais qui ne présente pas toutes les garanties en production et en protection pour les raisons suivantes :

- la production est fortement conditionnée par la pluviosité inter-saisonnière avec des variations estimées dans un rapport de 1 pour 6,
- la protection est difficile à mettre en oeuvre compte-tenu de l'absence d'horizons imperméables au-dessus de la zone aquifère qui se caractérise par des transferts d'eau rapides. On observe de plus des phénomènes récents de réactivation du réseau karstique inhérent à ce milieu, qui tend à conforter le caractère vulnérable de l'aquifère de la craie.

Les graphiques ci-dessous représentent les chroniques piézométriques des captages de l'entité hydrogéologique appelée Plaine du Boulonnais (n°502 - a). Les données sont issues du site public ADES Eau France (www.ades.eaufrance.fr).

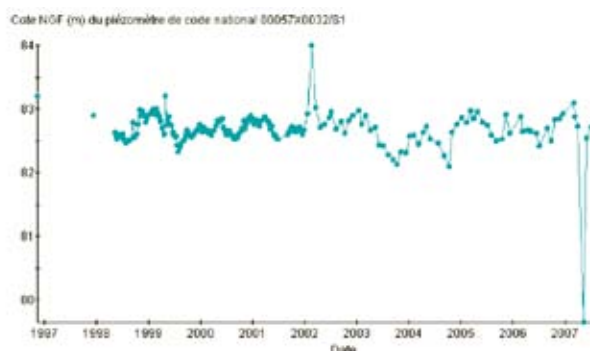


Figure 2 : Chronique piézométrique du captage d'Audresselles entre 1997 et 2007
Source ADES

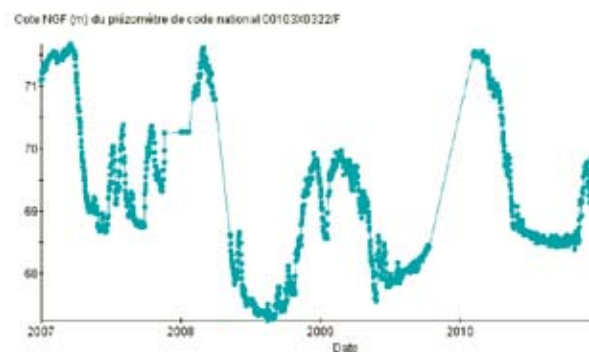


Figure 3 : Chronique piézométrique du captage de Baincthun entre 2007 et 2010
Source ADES



Figure 4 : Chronique piézométrique du captage d'Echinghen entre 1970 et 2000
Source ADES

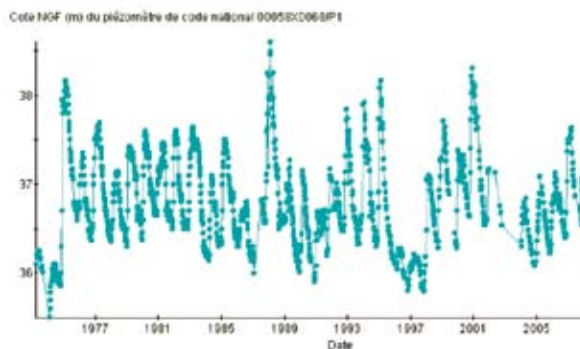


Figure 5 : Chronique piézométrique du captage de Marquise entre 1973 et 2007
Source ADES

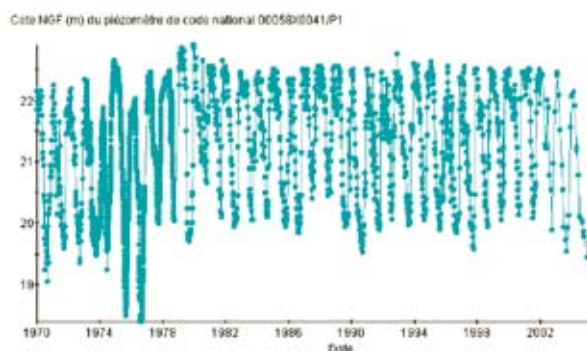


Figure 6 : Chronique piézométrique du captage de Wierre Effroy entre 1970 et 2006
Source ADES

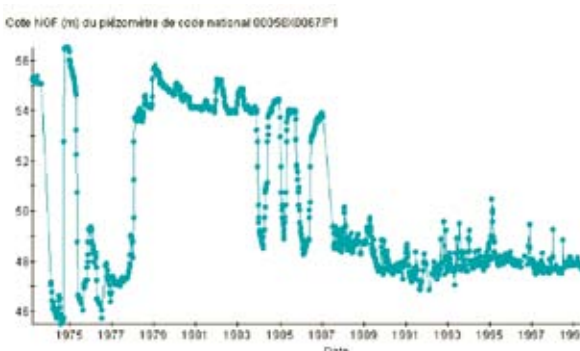


Figure 7 : Chronique piézométrique du captage de Wirwignes entre 1967 et 2010
Source ADES

Les graphiques ci-dessous représentent, quant à eux, les chroniques piézométriques des captages de l'entité hydro-géologique appelée Primaire et Jurassique de Marquise

(n°502 - b). Les données sont également issues du site public ADES Eau France (www.ades.eaufrance.fr).

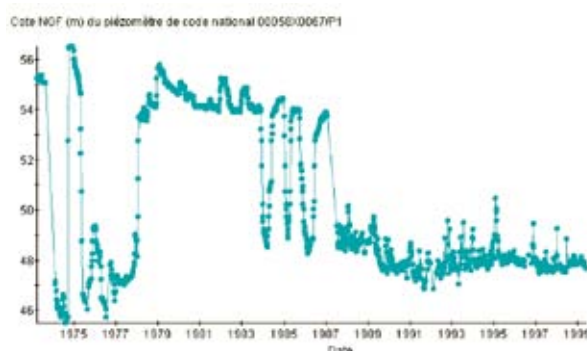


Figure 8 : Chronique piézométrique du captage de Marquise entre 1976 et 1999
Source ADES

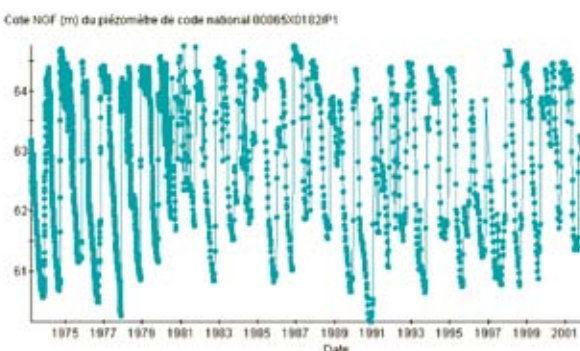


Figure 9 : Chronique piézométrique du captage de Réty entre 1973 et 2003
Source ADES

Tous ces graphiques montrent bien la saisonnalité des hauteurs d'eau de nappe, et des niveaux qui varient facilement de 2 à 3 mètres entre les limites de hautes eaux et de basses eaux.

D'autres ressources souterraines existent avec une production plus constante et une protection plus fiable, mais elles ne représentent qu'une faible part de la production totale annuelle (20 %).

L'insuffisance des ressources souterraines, notamment en période estivale, nécessite le recours à l'exploitation d'eaux de surface qui pose le problème de la protection d'une telle

ressource et de l'impact écologique sur le milieu aquatique. Il faut souligner en effet que les eaux de la Liane peuvent assurer pendant les périodes sèches 50 % à 60 % de la production nécessaire à l'alimentation de l'agglomération de Boulogne-sur-Mer, soit 4 à 5,6 Millions de m³ dans les années sèches telles que 2004 par exemple. De tels prélèvements se traduisent par des débits de pompage de l'ordre de 150 l/s dans une rivière dont les débits en été se rapprochent fréquemment des 250 à 300 l/s. S'ajoutent les contraintes de gestion de la station de pompage liées à la turbidité de la rivière au moment des crues.

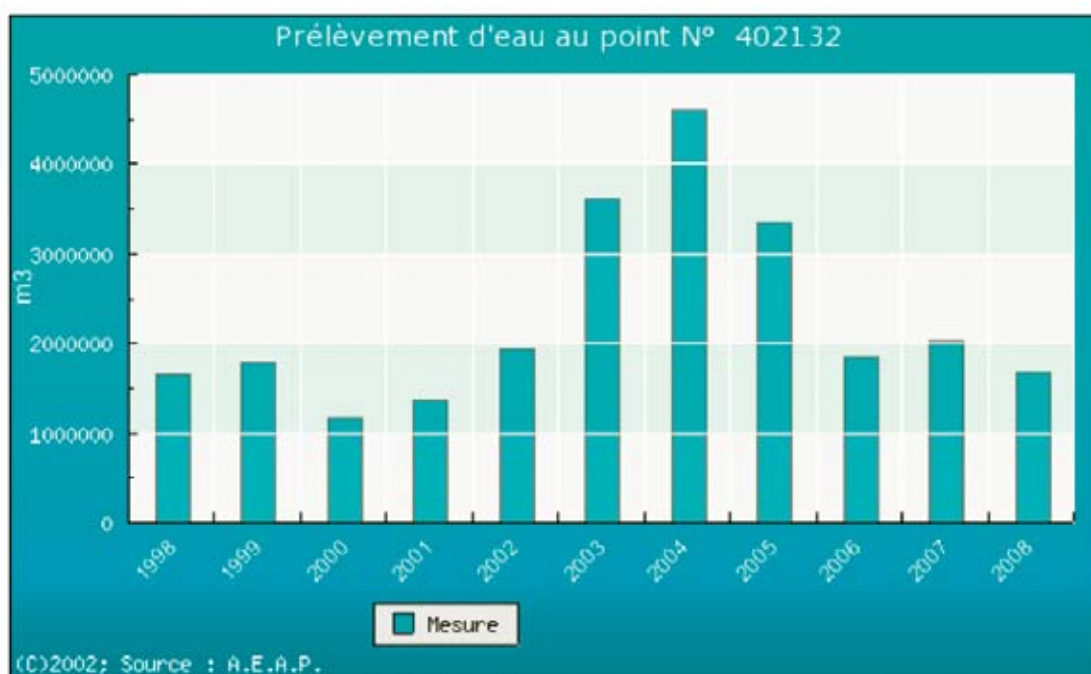


Figure 10 : Prélèvements d'eau de surface dans la Liane au captage de Carly période de mesures de 1998 à 2008 Source Agence de l'Eau Artois-Picardie

L'analyse croisée des différents paramètres intervenant dans la gestion de l'alimentation en eau potable montre une diversité de situations liée à la fois au type de ressource en eau captée, à l'organisation de la desserte en eau et à des facteurs socio-économiques.

Il convient d'identifier deux principales préoccupations :

- La qualité des eaux brutes et son évolution dans le futur,
- La sécurité de l'alimentation pour répondre à un accroissement sensible de la demande ou pallier une défaillance d'un des maillons de la distribution.

Il existe des situations où il est difficile d'envisager des débits supplémentaires sur un point de production : soit pour des raisons techniques, soit pour des raisons environnementales (La Liane nécessite une meilleure gestion du prélèvement de part son débit réservé faible en période d'étiage).

L'évolution des consommations domestiques et des consom-

mations industrielles méritent d'être prise en compte, en raison d'une part de l'évolution de la population et de son mode de vie (permanent ou saisonnier) et d'autre part de l'accueil éventuel de nouvelles industries ou activités nécessitant des besoins en eau plus conséquents.

Sur ce point, de nouvelles activités agro-alimentaires ou des activités liées au tourisme pourraient s'implanter sur le territoire de l'Agglomération de Boulogne-sur-Mer, et par conséquent leurs incidences seraient importantes sur la demande journalière en volume et débit.

Il en résulte qu'en l'état actuel la deuxième préoccupation majeure est la capacité à répondre à une demande inhabituelle (surtout en cas de défaillance d'un ouvrage). On peut considérer qu'en fonction du syndicat concerné, la rupture d'alimentation sur une unité rurale a autant d'impact que sur l'unité de distribution de l'agglomération de Boulogne-sur-Mer.

Qualité

La protection réglementaire par définition de périmètres de protection est relativement bien avancée pour l'ensemble des captages. Cependant, l'observation de la qualité des eaux brutes délivrées par ces captages montre que la turbidité et la présence de produits phytosanitaires laissent penser que des mesures de surveillance et des actions de prévention des pollutions doivent être entreprises. Des programmes de reconquête de la qualité des eaux de captages vont bientôt être mis en place sur les captages de Tingry, Samer, Carly et Doudeauville. Une délimitation des aires d'alimentation de ces captages est en cours.

Ce point est encore plus marqué pour la qualité des eaux de surface de la Liane, même si les équipements de traitement d'eau (par charbon actif) permettent de s'affranchir en partie de certaines pollutions.

La pérennité et la sécurité de la production d'eau potable restent soumises à plusieurs contraintes :

- pour les captages de petits syndicats : l'aspect qualité (notamment turbidité, produits phytosanitaires et pollution bactérienne) crée une situation de tension sur la production. Celle-ci affecte les capacités de pérennité de la production et nécessite des dispositions particulières : création de nouveaux points d'eau, mise en place de programmes de reconquête,
- pour les syndicats interconnectés ou interconnectables, des possibilités de régulation existent et permettent de bénéficier d'une certaine souplesse dans l'exploitation de la ressource. Cependant, en cas de conflit d'usage (sécheresse), voire de défaillance d'ouvrages, cette régulation peut s'avérer inefficace.

Les enjeux de l'eau potable

La ressource en eau potable du Boulonnais est soumise à 2 contraintes : la contrainte quantitative et la contrainte qualitative.

La dégradation de la qualité de l'eau brute par les produits phytosanitaires et les matières en suspension ont poussé quelques syndicats à fermer certains captages et à trouver d'autres ressources. Cela ne constitue qu'une solution palliative, étant donné que le Boulonnais dispose de quelques nappes disparates à capacité limitée.

Il convient donc d'identifier les points de captages à sécuriser et de mettre en place des programmes de reconquête de la qualité de l'eau pour traiter la pollution de manière préventive sur l'ensemble du bassin versant, plutôt que d'appliquer un traitement lourd après pompage. Une recherche des interconnexions possibles entre ressources et réseaux s'avère également être un enjeu important pour sécuriser l'alimentation.

VIII. Assainissement

Pour répondre à la qualité des eaux de surface continentales et côtières, des efforts doivent être poursuivis sur l'assainissement dans les communes.

La spécificité du territoire du Boulonnais en matière d'assainissement réside notamment dans les faits suivants :

- beaucoup de communes sont rurales au cœur du territoire et ont opté pour un assainissement non collectif,
- les communes en frange littorale ont une population importante qui, de plus, est saisonnière dans certaines villes, ce qui nécessitent des moyens de traitement conséquents et supportant des variabilités saisonnières d'apports,
- certains bourgs tels que Marquise et Samer voient leur population grandir de plus en plus, ce qui amène les communes à se munir de bassins tampons et de stations d'épuration plus importantes que celles déjà en place.

ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Le système d'épuration est constitué d'un système de collecte (les réseaux), d'un système de traitement des eaux usées (les stations d'épuration) et d'un rejet. De manière générale, ce système de collecte et d'épuration est géré par un seul et unique gestionnaire. Dans certaines communes de l'agglomération boulonnaise, le gestionnaire des réseaux peut être différent du gestionnaire des stations d'épuration. Ce qui est un cas particulier.

Les zonages d'assainissement devront également être réalisés et approuvés. Seulement 44 communes ont approuvé leur zonage, 9 communes l'ont étudié mais non encore approuvé. Sur 81 communes, 28 n'ont pas encore engagé la réflexion. Le zonage d'assainissement est important car il permet d'établir notamment une programmation de travaux en matière d'assainissement sur la commune et de connaître exactement les caractéristiques du système d'assainissement. Cela permet aux communes de monter un plan pluriannuel concerté (PPC) avec l'Agence de l'Eau Artois-Picardie et de pouvoir prétendre aux aides financières concernant l'assainissement.

Le territoire du Boulonnais dispose des stations d'épuration (STEP) suivantes :

	Nom de la station	Capacité (équivalent habitant)
1	Camiers	16000
2	Desvres	7000
3	Neufchatel Hardelot	16200
4	Equihen plage	9500
5	Isques	7000
6	Audresselles	1600
	Audinghen - Cap Gris Nez	750
7	Audinghen - Centre bourg	1250
8	Escalles	1000
9	Wissant	4400
10	Le Portel	40000
11	Ambleteuse	4000
12	Samer	4000
13	Wimille - Wimereux	14000
14	Boulogne-sur-Mer (Séliane)	200000
15	Saint-Martin Boulogne (Inquétrie)	1500
16	Marquise	8000
17	Saint Inglevert	1000
18	La Capelle les Boulogne	600
19	Leubringhen	420
20	Hesdin l'Abbé (Landacres)	30000
21	Ferques	2500
22	Baincthun	800
23	Conteville	400
24	Beuvrequen	600

Tableau 15 - STEP présentes sur le Boulonnais

Certaines d'entre elles présentent des capacités de traitement suffisantes, mais d'autres présentent des dysfonctionnements sévères notamment en matière de traitement de l'azote du phosphore et de la demande chimique en oxygène (DCO). Les STEP d'Isques et Wimereux doivent être modifiées pour mieux traiter la pollution, leur capacité de traitement est en cours de définition, la livraison des stations est prévue en mars 2014.

Dix STEP sont situées en bordure littorale, un effort supplémentaire est donc à engager pour améliorer le traitement bactériologique à l'origine du déclassement de certaines plages ou de fermetures occasionnelles de sites de cueillette de coquillages.



Les rejets directs en rivière ou en zone littorale et les mauvais raccordements au réseau d'assainissement (branchement d'eaux usées sur le réseau d'eaux pluviales) ont également un impact non négligeable sur la qualité écologique et bactériologique des masses d'eau. La localisation et la suppression de ces rejets et mauvais branchements sont donc des actions à mettre en place rapidement.

ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Dans les communes rurales, l'assainissement est de type non collectif. Les systèmes d'assainissement individuel sont à la charge du propriétaire de l'immeuble, et les contrôles doivent être réalisés par le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) ou à défaut, le Maire.

Les SPANC qui doivent être créés depuis le 1^{er} janvier 2006, ont l'obligation de contrôler toutes les installations d'assainissement non collectif au moins une fois avant le 31 décembre 2012. La loi Grenelle 2 précise que les travaux de réhabilitation ne sont à prévoir que si les installations présentent des risques sanitaires et environnementaux, afin de préserver la santé publique et limiter l'impact des rejets sur les milieux aquatiques.

La loi Grenelle 2 a également modifié le délai maximal entre deux contrôles périodiques en le portant à 10 ans contre 8 ans auparavant et a apporté une nouveauté pour les transactions immobilières. En effet, depuis le 1^{er} janvier 2011, en cas de vente immobilière, le propriétaire doit présenter un rapport de contrôle délivré par le SPANC et datant de moins de 3 ans. Le nouveau propriétaire devra avoir réalisé les travaux de mise en conformité dans un délai de 1 an à compter de la vente.

Sur le territoire du Boulonnais, peu de SPANC ont été mis en place jusqu'à aujourd'hui. On en dénombre seulement 2 qui regroupent au total 11 communes dont une en réflexion. La mise en place des SPANC reste une priorité pour le territoire du Boulonnais afin de mieux connaître et gérer les systèmes d'assainissement non collectif, et pouvoir ainsi répondre aux enjeux de la Directive Cadre européenne sur l'Eau.

Les enjeux de l'assainissement

Le territoire du Boulonnais dispose de secteurs dépendant de l'assainissement non collectif et d'autres de l'assainissement collectif.

Des efforts restent à produire sur la collecte des eaux usées, le contrôle des branchements au réseau d'assainissement, la suppression des rejets, le contrôle des installations d'assainissement individuelles, l'efficacité de traitement des stations d'épuration.

Depuis l'approbation du SAGE, de nombreux travaux ont été engagés, mais les investissements sont lourds et la réalisation est parfois longue en raison des problèmes que cela peut poser notamment au niveau de la circulation en ville. Il conviendra donc de s'engager sur des travaux prioritaires d'amélioration pour hiérarchiser notamment l'importance des investissements financiers des collectivités à prendre en charge ces travaux.

IX. Eaux pluviales



Le territoire du Boulonnais, de par ses caractéristiques géologiques, pédologiques et topographiques, est soumis à des risques de ruissellement important, engendrant des débordements des réseaux d'eaux pluviales dans le réseau d'eaux usées et des inondations dans les fonds de vallée (partie risque traitée dans le point 14.).

Beaucoup de communes disposent encore de réseaux unitaires. En cas de fortes pluies, le débit d'effluents arrivant dans les déversoirs d'orage, qui précèdent les STEP pour celles qui disposent de ces systèmes, est trop important et entraîne de nombreux déversements d'eaux usées au milieu récepteur. De plus, quand ces déversoirs ne déversent pas ou ne sont pas présents, le problème réside dans l'apport d'eaux usées trop diluées impactant sur l'efficacité de traitement du système d'épuration.

Une séparation des réseaux d'eaux pluviales et d'eaux usées, la mise en place de certains bassins tampons et une reprise des eaux usées sont nécessaires pour mieux gérer les systèmes d'épuration et pour mieux anticiper et corriger les déversements d'eaux usées au milieu récepteur. Il en va de la qualité écologique du cours d'eau (dont la capacité auto-épuration n'est pas extensible) et de la qualité des eaux de baignade qui constituent, sur certains secteurs, le milieu récepteur des déversoirs d'orage qui débordent.

L'utilisation de techniques alternatives est de plus en plus fréquente sur le territoire du SAGE : des aménagements de noues, de puits d'infiltration, de parkings réservoirs ont vu le jour dans des projets d'aménagements communaux pour réduire le risque de ruissellement et d'inondations, mais aussi pour améliorer le cadre de vie. Sur certains secteurs, cela reste tout de même difficile à mettre en place, en raison de la faible perméabilité des sols et de la déclivité de certains terrains.

Les enjeux de l'eau pluviale

Au-delà de l'enjeu inondation lié aux ruissellements (partie traitée point XIV.), l'eau pluviale génère un certain nombre de dysfonctionnements sur le territoire : débordements de réseaux et de déversoirs d'orage, rejets d'eaux au milieu récepteur sans traitement, transport de pollution du type HAP, hydrocarbures, métaux lourds, produits phytosanitaires et bactéries par lessivage des sols imperméabilisés ou agricoles.

Des efforts sur le dédoublement des réseaux et les contrôles de branchement, les capacités des déversoirs d'orage et la mise en place de moyens préventifs de limitation du ruissellement (techniques alternatives) seront à poursuivre.

X. Eaux de baignade

La problématique des eaux de baignade est qualitative. La frange littorale du Boulonnais est semée de plages. 15 zones de baignade sont présentes entre Escalles et Camiers.

Numéro	Dénomination	Commune	Qualité 2010 (analyses 2009)	Qualité 2011 (analyses 2010)
1	Centre Plage	Escalles	B	B
2	Centre Plage	Wissant	B	B
3	Plage du Châtelet	Tardinghen	A	A
4	Centre Plage	Audinghen	A	A
5	Centre Plage	Audresselles	A	A
6	Centre Plage	Ambleteuse	A	B
7	Centre Plage	Wimereux	A	A
8	Centre Plage	Boulogne-sur-Mer	C	B
9	Centre Plage	Le Portel	B	B
10	Centre Plage	Equihen	A	B
11	Plage Nord	Saint Etienne au Mont	B	A
12	Centre Plage	Neufchâtel Hardelot	B	B
13	Centre Plage	Dannes	B	B
14	Sainte Cécile	Camiers	A	B
15	Saint Gabriel	Camiers	B	B

Tableau 16 - Classement des zones de baignade du Boulonnais (source AEAP)
A : bonne qualité - B : qualité moyenne - C : baignade interdite

Les qualités des eaux de baignade sont relativement correctes mais la nouvelle directive eaux de baignade de 2006 renforcent les normes impératives en *Escherichia coli* et en entérocoques, ce qui peut conduire à un déclassement de certaines plages.

Les plages menacées de qualité insuffisante suite à l'application de la nouvelle directive si aucun travaux contribuant à la réduction de la pollution bactériologique n'est envisagé, seront les plages de : Camiers (Saint Gabriel et Sainte Cécile), Dannes, Boulogne-sur-Mer (résultats de simulation des données ARS sur la période 2007-2010).

La plage de Boulogne-sur-Mer faisait l'objet d'un arrêté préfectoral d'interdiction de baignade depuis le 13 septembre 1991, mais celui-ci a été levé juste avant la saison balnéaire de 2011.

La ville de Boulogne-sur-Mer a mis en place avec la CLE du Boulonnais un comité de pilotage pour la reconquête de la qualité des eaux de la Liane afin d'identifier les sources de pollution du cours d'eau impactant directement la qualité des eaux de baignade.

De la même manière, des profils de baignade ont été réalisés sur toutes les plages du Boulonnais sous maîtrise d'ouvrage du Syndicat Mixte de la Côte d'Opale (SMCO). Suite aux diagnostics réalisés dans ces profils, des programmes de travaux ont été proposés. Il conviendra que chaque commune gestionnaire d'un site de baignade les mette en œuvre.

La plage de Boulogne-sur-Mer faisait l'objet d'un arrêté préfectoral d'interdiction de baignade depuis le 13 septembre 1991, mais celui-ci a été levé juste avant la saison balnéaire de 2011.

Les enjeux des eaux de baignade

Afin de répondre à la nouvelle directive eaux de baignade de 2006, des travaux doivent être engagés en matière d'assainissement afin de réduire les pollutions bactériologiques transitant jusqu'à la mer. Le rôle des plages dans l'économie touristique des communes est primordial, d'où un investissement conséquent et rapide pour améliorer la qualité des eaux de baignade. Une prise en compte des enjeux par les communes situées en amont de celles dites littorales est également nécessaire car celles-ci peuvent être sources de pollution.

XI. Eaux conchyliques

De la même manière que pour les eaux de baignade, les eaux conchyliques sont menacées par la dégradation de la qualité de l'eau. Les principaux éléments impactant la qualité des coquillages sont la présence d'*Escherichia coli* et de matières en suspension sur lesquelles sont adsorbées certains polluants (matières en suspension notamment issues des activités de clapage en mer). Les coquillages sont des concentrateurs : ils filtrent l'eau et stockent dans leur organisme toutes les substances et micro-organismes qui s'y trouvent. Ainsi, la présence de bactéries, virus ou pollutions chimiques dans les eaux peut constituer un risque sanitaire pour l'homme en cas de consommation de coquillages.

Une autre source de pollution concerne les algues toxiques (phytoplancton). Ces algues produisent des toxines qui peuvent être nocives pour l'écosystème mais aussi pour la santé humaine si celles-ci sont présentes dans les coquillages consommés.

Des mesures régulières de ces différentes sources bactériologiques et planctoniques de contamination dans les coquillages sont réalisées pour vérifier la possibilité de consommer ces coquillages.

Les zones conchyliques du Boulonnais sont les suivantes :

	Dénomination	Commune
I	Strouanne	Wissant
II	Bouchots Tardinghen	Tardinghen
III	Cap Gris-Nez	Audinghen
IV	Verdriette	Audresselles
V	Le Platier	Ambleteuse
VI	Pointe aux Oies	Wimereux
VII	Parc 10 n	Wimereux
VIII	Fort de l'Heurt	Le Portel
IX	Equihen épuration	Equihen-Plage

Tableau 17 - Récapitulatif des zones de conchyliculture du littoral Boulonnais

Wissant Tardinghen		Gris-nez		Audresselles Ambleteuse		Wimereux		Le Portel Equihen	
1995	B	1995	C	1995	B	1995	B	1995	C
1997	B	1997	B	1997	B	1997	B	1997	C
1998	B	1998	B	1998	B	1998	B	1998	B
2000	B	2000	A	2000	B	2000	B	2000	B
2002	B	2002	A	2002	B	2002	B	2002	B
2003	B	2003	A	2003	B	2003	B	2003	B
2005	B	2005	B	2005	B	2005	B	2005	B
2006	B	2006	B	2006	B	2006	B	2006	B
2008	B	2008	B	2008	B	2008	B	2008	B

Tableau 18 - Récapitulatif des qualités microbiologiques des zones de production conchyliques (données de 1998 à 2005 - source Service des affaires maritimes)

A : récolte directe pour consommation - B : récolte et traitement en station de purification avant consommation - C : non-commercialisation avant parage long, purification et / ou appertisation - D : récolte interdite

Les enjeux des eaux conchyliques

Les normes sanitaires en matière de production conchylicole sont strictes. La qualité des gisements dépend de la qualité de l'eau dans laquelle les coquillages vivent. Une approche globale des pollutions bactériologique, planctonique et physico-chimique est indispensable pour protéger les gisements des fermetures ponctuelles et répétitives. Tout comme pour les eaux de baignade, les collectivités doivent mettre en œuvre des travaux de résorption des rejets pluviaux et domestiques.

XII. Milieux naturels

LES ZONES HUMIDES

Espaces de transition entre la terre et l'eau, les zones humides ont longtemps été considérées comme des lieux vecteurs de maladies ou inutiles car inexploitable. La mauvaise réputation de ces écosystèmes a souvent conduit à leur abandon ou leur assèchement. Les zones humides sont pourtant reconnues aujourd'hui comme faisant partie des écosystèmes les plus riches au monde. Les typologies variées et les caractéristiques géomorphologiques qu'elles présentent leur confèrent différentes fonctionnalités : hydraulique, biogéochimique, écologique et socio-économique. Malgré la reconnaissance des enjeux qui y sont associés, ces zones comptent parmi les milieux naturels les plus menacés. On estime qu'entre la fin du XIX^{ème} siècle et les années 90, la France aurait perdu les 2/3 de ses zones humides (soit l'équivalent de 3 fois la superficie de la Corse, c'est à dire environ 2,5 millions d'hectares) (LPO, 2008). La région Nord-Pas-de-Calais n'est pas épargnée : les zones humides ne représentent que 9 % des espaces naturels du territoire, (SCEES TERUTI, 2001 cité dans IFEN, 2004) et occupent seulement 2% de la surface régionale soit 25 000 ha (ENRX, 2008). Les causes de cette disparition massive sont nombreuses : les pressions anthropiques liées à l'urbanisation, les pratiques agricoles, l'expansion de la popiculture, la déprise agricole, l'introduction d'espèces invasives et la dynamique naturelle des milieux humides (fermeture spontanée). Ce sont pourtant les habitats dont la productivité primaire est la plus élevée. Ils hébergent une biodiversité à l'unité de surface bien supérieure à celle des habitats secs. Les végétaux et les animaux qui vivent dans les zones humides sont des organismes spécialisés. Leur distribution écologique est souvent étroite. De ce fait, ils se reproduisent et se nourrissent sur des territoires restreints. Même lorsque leur aire de distribution est vaste, leurs effectifs sont relativement faibles. Les zones humides du Boulonnais (marais de la Slack et de Tardinghen) se distinguent, dans le contexte des habitats naturels de la France, par leur lien avec la mer, par leur appartenance au domaine biogéographique atlantico-européen et par le substrat sableux d'une partie d'entre elles. Elles partagent ces caractères avec une grande partie du littoral atlantique, mais celui-ci ne représente qu'une frange étroite du pays. Les zones humides ne représentent qu'une faible fraction de la superficie du Boulonnais, mais elles contribuent de manière déterminante à l'accroissement de la biodiversité régionale.

Plusieurs inventaires ont pu être réalisés par les structures suivantes :

- Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale : cartographie des milieux naturels du Boulonnais, inventaire dans le cadre de l'élaboration du SAGE du Boulonnais en 2004, nouvel inventaire de zones humides à enjeux réalisé en 2009 dans le cadre de la révision du SAGE ;
- Agence de l'Eau Artois-Picardie : inventaire des zones à dominante humide réalisé en 2008 dans le cadre du nouveau SDAGE Artois-Picardie.

En 2009, le Parc Naturel Régional a réalisé pour le compte de la CLE un inventaire des zones humides à enjeux en se basant notamment sur l'inventaire des zones à dominantes humides (ZADH) réalisé par l'Agence de l'Eau Artois-Picardie.

La définition d'enjeux se base sur la méthodologie de définition des zones humides de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (méthodologie ZHIEP). Cependant, les zones humides ne sont pas reconnus comme telles. On entend par zones humides à enjeux, une zone qui constitue une zone humide au titre du L211-I du Code de l'Environnement dont le maintien ou la restauration présente un intérêt pour la gestion intégrée du bassin versant, ou une valeur touristique, écologique, paysagère ou cynégétique particulière.

Les enjeux définis sont les suivants :

- qualité de l'eau,
 - alimentation en eau potable,
 - étiage,
 - inondation,
 - biodiversité,
 - maintien d'un paysage agricole,
 - usages productifs et récréatifs hors alimentation en eau potable.
- Une vérification de l'humidité pour les zones classées en hydrophilie probable a été effectuée selon le critère de végétation et le critère de pédologie.

Pour chaque zone humide identifiée, il a été ensuite décrit les enjeux et les fonctions écologiques assurées.

L'échelle de validité de l'étude est le 1/50 000^{ème}.

Cet inventaire, repris dans le SAGE, n'a pas pour vocation d'être exhaustif. Il a pour objectif d'identifier les zones humides à préserver en priorité.

L'échelle communale n'est pas l'échelle la plus appropriée pour mener les démarches de localisation, de caractérisation et de délimitation. C'est en revanche à ce niveau que doit être organisée la concertation avec les acteurs locaux et les riverains. L'échelle communale est en effet la plus appropriée pour permettre à tous ceux désirant participer à la démarche de le faire.

Les enjeux des zones humides

Le bassin côtier du Boulonnais se caractérise par une densité démographique supérieure à la moyenne nationale, par une activité pastorale et agricole relativement intensive sur des terres sensibles au ruissellement et à l'érosion, ainsi que par une activité touristique qui apporte des centaines de milliers de personnes supplémentaires chaque année sur la côte. L'état du patrimoine naturel associé aux zones humides en est affecté (remblais, pollutions, banalisation de la biodiversité). L'enjeu consiste donc à rendre compatible les activités humaines tout en protégeant et en restaurant la naturalité des milieux humides.

LES COURS D'EAU

Fonctionnalités des cours d'eau du Boulonnais

Les cours d'eau sont une des constituantes de la trame verte et bleue du territoire de par la présence de ripisylve et d'eau. De très nombreuses espèces de mammifères, d'oiseaux, de poissons, d'insectes, empruntent cette voie naturelle pour disperser leurs jeunes ou se déplacer lorsque s'efface leur comportement territorial (déplacements pré-migratoires ou prénuptiaux, «ronde» hivernale des Passereaux, déplacement des Libellules, du Martin-pêcheur...). Cette fonction est minimisée lorsque la rivière évolue en milieu forestier.

Trois éléments participent à la fonction de voie de déplacement des flux biologiques : le fil d'eau courante, la ripisylve et les prairies riveraines.

Le fil d'eau intéresse les poissons et, dans une moindre mesure, les oiseaux comme le Martin-pêcheur, les Limicoles, la Poule d'eau, les Bergeronnettes et les insectes. Divers obstacles peuvent interdire les déplacements :

- les barrages et certains radiers infranchissables qui s'opposent physiquement à la migration des espèces notamment les espèces amphihalines qui assurent leur cycle vital en eau douce et en mer (Saumon, Truite de mer, Anguille, Lamproie fluviale) ; ils sont plus perméables à l'essaimage des jeunes vers l'aval ;
- les pollutions sévères qui constituent non seulement un obstacle chimique à la vie des poissons intolérants à la pollution, mais engendrent également des proliférations végétales anarchiques (macrophytes, algues filamenteuses, etc.) dans le fond des cours d'eau, qui perturbent les habitats aquatiques et par conséquent les espèces piscicoles vivant dans ces habitats ;
- les infrastructures ferroviaires et routières qui franchissent les vallées fluviales qui peuvent être à l'origine d'une mortalité par collision pour certains oiseaux tels que le Martin-pêcheur, mais aussi pour les insectes qui eux, se heurtent aux véhicules lorsqu'ils suivent leur couloir migratoire coupé par une route.

Une étude menée par la FDAAPPMA du Pas-de-Calais en 2010 concernant les potentialités d'accueil et de production en grands migrateurs piscicoles des cours d'eau côtiers de la Slack et du Wimereux, a confirmé ce potentiel d'accueil des migrateurs amphihalins et les causes d'altération actuelles des habitats.

La fonctionnalité de la ripisylve comme voie de passage pour les flux biologiques dépend de la complexité structurale du boisement : le rôle d'une végétation basse est réduit par rapport à celle d'un peuplement pluristrate. Tous les Passereaux empruntent préférentiellement les lignes de végétation arborée pour franchir les espaces agricoles sans arbre et les zones urbanisées minérales. De plus, cette ripisylve peut constituer des zones de frayères ou de cache pour les poissons.

Le SEQ (Système d'Evaluation de la Qualité) de l'Agence de l'Eau indique que le déficit de ripisylve est un des facteurs déclassant pour le bon état écologique des cours d'eau du Boulonnais, il convient donc de prendre en considération ce facteur. Enfin, le miroir du cours d'eau et son environnement herbager guide de nombreux oiseaux d'eau dans leur déplacement. Cette fonction est cependant moins sensible aux obstacles d'origine humaine.

Le Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources Piscicoles (PDPG) du Pas-de-Calais réalisé en 2007 par la Fédération Départementale du Pas-de-Calais des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (FDAAPPMA) dresse les constats suivants :

La fonctionnalité biologique du contexte Liane est actuellement fortement pénalisée par l'érosion des sols agricoles, le piétinement animal des berges et le lessivage des surfaces imperméabilisées. Les flux massifs de particules fines (minérales et organiques) vers le lit mineur des cours d'eau induisent le colmatage du fond des cours d'eau. Ce phénomène perturbe la chaîne alimentaire dont dépendent les poissons (réduction de la diversité des macrophytes, des invertébrés...) et rend les zones de frayères non utilisables (graviers envasés).

Le déficit d'assainissement des eaux domestiques et certains rejets agricoles constitue également un problème majeur à l'échelle du cours d'eau. En effet, malgré les efforts déjà réalisés, de nombreux foyers ne sont ni raccordés à une STEP, ni équipés d'installations autonomes d'assainissement efficaces. Ce phénomène engendre des proliférations végétales anarchiques (macrophytes, algues filamenteuses, etc.) dans le fond des cours d'eau, qui perturbent les habitats aquatiques.

Ces phénomènes sont amplifiés par « l'effet retenue » des nombreux ouvrages qui cloisonnent la Liane et ses affluents. On compte 118 ouvrages infranchissables (toute l'année, pour toutes les espèces, à tous les stades tels que définis par la DCE) sur les 205 recensés. Indépendamment des obstacles à la migration des poissons que constituent ces ouvrages, leurs « biefs » induisent des pertes d'habitats (banalisation du milieu) et de zones de frayères (envasement du fond) des poissons (15 % des pertes d'accueil et près de 10 % des pertes de production piscicole à l'échelle du contexte). En parallèle des autres actions, la restauration de la continuité écologique longitudinale et latérale au sein du contexte Liane constitue une condition sine qua non de l'atteinte du bon état écologique.

Le Wimereux, la Slack et leurs affluents, tout comme la Liane, présentent une fonctionnalité biologique altérée par l'érosion des sols agricoles, le piétinement animal et le lessivage des surfaces imperméabilisées.

Ce phénomène est aussi amplifié par « l'effet retenue » même si les ouvrages sont moins nombreux le long du Wimereux et de la Slack (44 ouvrages infranchissables sur les 54 recensés sur le Wimereux et 76 ouvrages infranchissables sur

les 93 recensés sur la Slack). Il n'en reste pas moins que le linéaire de ces deux cours d'eau est plus faible et qu'au pro rata le cloisonnement est équivalent à celui de la Liane.

Le déficit d'assainissement des eaux domestiques constitue également un problème majeur à l'échelle des contextes piscicoles du Wimereux et de la Slack.

Enfin, les travaux hydrauliques d'entretien récurrents des voies d'eau sur la Slack induisent également des pertes de capacités piscicoles.

Concernant les produits phytosanitaires, des opérations zéro phyto sur certaines communes du territoire ont pu être engagées afin de limiter l'utilisation de produits en bordure de routes et ponts à proximité notamment de cours d'eau et de zones de captages. Ces actions sont à poursuivre.

Les étiages

La faiblesse des débits des cours d'eau du bassin côtier du Boulonnais, sur une grande partie de l'année, a pour principales conséquences de réduire leur capacité naturelle d'auto-épuration et leur capacité d'accueil piscicole. La dégradation de la qualité des eaux des cours d'eau, notamment dans les secteurs en tête de bassin versant, confirme l'enjeu de la maîtrise des pollutions directes dans les cours d'eau. La prise en compte de la vulnérabilité de ces milieux naturels doit donc être totale dans les procédures de demande d'autorisation administrative de rejets.

De plus, les prélèvements d'eau de surface sans restitution directe au milieu naturel sont de nature à accentuer ce phénomène.

La libre circulation piscicole et sédimentaire

Les cours d'eau du Boulonnais présentent des caractéristiques typiques des milieux à salmonidés (PDPG62, 2007). Ils sont fréquentés par la Truite fario et des espèces d'accompagnement typiques des milieux à courants vifs (espèces rhéophiles). La truite de mer, les Lamproies (de rivière, marine et de Planer), l'Anguille européenne et le chabot sont des espèces recensées à l'annexe 2 de la Directive habitat (n°92/43 - CEE) qui fréquentent les cours d'eau du Boulonnais. Concernant l'anguille, le Boulonnais constitue l'entité hydrographique la plus densément colonisée du district Escaut, avec en moyenne 20 individus pour 100m² (données du Réseau hydrobiologique et Piscicole 1995-2005), malgré la faible superficie de ces bassins versants (volet local du Plan Anguille de la France).

Cette circulation d'espèces piscicoles variées est affectée par la présence de multiples ouvrages. Les ouvrages prioritaires, actuellement en cours de validation par le Préfet, à aménager sont les suivants :

- Pour la Liane : Moulin de Questrecques, Barrage Marguet, Moulin de Mourlinghen ;
- Pour le Wimereux : Moulin de Conteville, Seuil du Goulet, Moulin de Grisendal ;
- Pour la Slack : seuil de la Chapelle Sainte Godeleine.

Le Symsageb élabore actuellement les plans de gestion et de restauration des cours d'eau de la Liane, du Wimereux et de la Slack. Un plan de restauration et un plan de lutte contre les invasives seront joints à ces plans de gestion. Des préconisations de gestion seront donc proposées pour améliorer la fonctionnalité et la qualité écologique des cours d'eau. Dans le cadre de la mise en œuvre de ces plans de gestion, les Associations Agréées de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA) auront un rôle important à jouer, notamment en déclinant un mode de gestion du milieu en cohérence avec les objectifs définis dans le plan de gestion.

En parallèle, le Symsageb réalise une étude hydromorphologique sur les 3 cours d'eau afin de proposer des aménagements sur des barrages et seuils présents le long du linéaire, à l'origine de dysfonctionnements sédimentaires et de blocage de la circulation piscicole.

Le Conservatoire des Sites Naturels du Nord-Pas-de-Calais rédige également un plan de gestion et d'entretien du ruisseau de Dannes Camiers. Un recensement des usages du cours d'eau, des habitats piscicoles, des pratiques de gestion permettra de faire des préconisations visant à améliorer la qualité écologique du cours d'eau et des espaces associés au cours d'eau où une espèce de libellule reconnue d'intérêt européen (Agrion de Mercure) séjourne depuis quelques années.

Les zones de wateringues

Certains secteurs du Boulonnais sont constitués de zones de wateringues. Il s'agit du marais de la Slack géré par la 6^{ème} section de wateringues et du marais de Tardinghen géré par la 8^{ème} section de wateringues. Ces secteurs sont gérés par un réseau de canaux et fossés et un système de vannes pour maintenir ou évacuer l'eau se trouvant dans la zone de wateringues. Ces secteurs feront l'objet, à terme, de la mise en œuvre d'un plan de gestion des voies d'eau afin de prévoir de manière pluriannuelle les différents travaux d'entretien des voies d'eau et les méthodes utilisées.



Le patrimoine naturel

Pour permettre la préservation du patrimoine naturel, l'Europe et l'Etat financent la mise en place du réseau Natura2000. Pour chaque site, un comité de pilotage suit l'élaboration d'un document d'objectifs qui comprend un diagnostic et des préconisations de gestion. Il est élaboré par un opérateur comme le Parc naturel régional ou Eden 62.

Le territoire du SAGE comprend 7 périmètres Natura2000 essentiellement en milieu littoral et en coteau calcaire. Les cours d'eau ne sont pas ou très peu concernés par les périmètres.

L'étude des sites a permis d'augmenter la connaissance locale des habitats et des espèces d'intérêt européen et de préciser les enjeux de préservation. Parmi les enjeux majeurs en termes d'habitats naturels sur le territoire du SAGE, nous pouvons citer l'estuaire de la Slack, les ruisselets forestiers de la forêt de Boulogne et de Desvres, les pannes dunaires des différents massifs. Concernant l'enjeu européen de protection d'espèces, nous pouvons observer la présence des espèces associées aux milieux aquatiques suivantes sur le territoire du SAGE : le Liparis de Loesel, le Chabot, la Lamproie de Planer ou encore l'Agrion de Mercure.

L'ensemble des périmètres doit bénéficier d'une vigilance importante de la part des acteurs locaux. Ainsi, dans ou à proximité d'un site Natura2000, pour éviter tout dommage, il est important de se reporter aux listes régionale et locale des activités soumises à évaluation des incidences.

Les enjeux des cours d'eau et du patrimoine naturel

Les cours d'eau du Boulonnais subissent de multiples contraintes.

Des actions visant à réduire l'impact de l'érosion des sols agricoles, du piétinement animal des berges et du lessivage des surfaces imperméabilisées sont nécessaires pour maintenir une bonne qualité des eaux (physico-chimique, biologique et bactériologique).

La suppression des rejets directs d'assainissement doit également être une action prioritaire.

Des opérations zéro phyto doivent continuer d'être menées afin de préserver certains secteurs de captages ou en bordure de cours d'eau de toute contamination par les produits phytosanitaires.

En parallèle de ces actions, la restauration de la continuité écologique longitudinale et latérale des cours d'eau du Boulonnais constitue une condition sine qua non de l'atteinte du bon état écologique défini par la DCE et le SDAGE Artois-Picardie. De plus une attention particulière est à apporter aux secteurs qui hébergent des espèces reconnues d'intérêt européen. Concernant les waterings, des plans de gestion et d'entretien des voies d'eau seront à mettre en place d'ici 2014 pour permettre de définir de manière pluriannuelle les différents travaux et les techniques utilisées pour entretenir ces zones.

Enfin, la restitution des eaux d'exhaure du bassin carrier de Marquise en amont de la zone humide de la basse vallée de la Slack, l'application d'un débit réservé de la Liane en aval de la prise d'eau de surface à Carly et la maîtrise des dérivations d'eau dans les secteurs de marais constituent des actions nécessaires à une meilleure gestion des étiages, facteur limitant de la vie aquatique et de la capacité auto-épuratoire des cours d'eau.

XIII. Les activités agricoles



Concernant les activités agricoles, malgré les évolutions réalisées depuis quelques années par la profession, certaines actions restent à mettre en place ou à poursuivre. Certains bâtiments d'élevage n'ont pas encore réalisé leurs travaux de mise en conformité, les cahiers d'épandage doivent faire

l'objet d'un remplissage rigoureux, l'utilisation de fertilisants ou de phytosanitaires doit continuer d'être moins fréquente, le maillage bocager nécessite d'être encore densifié et les bandes enherbées doivent encore se généraliser.

Le diagnostic sur les activités agricoles n'a pu se faire de manière plus approfondie en raison du manque de données actualisées.

Les enjeux des espaces agricoles

Le paysage rural nécessite donc encore, sur certains secteurs, de multiples aménagements limitant le ruissellement et les transports de matières, ainsi que des changements de pratiques culturales dans les zones à enjeux (exemple : point de captage).

Il faut noter cependant, que depuis la mise en œuvre du SAGE, de nombreux efforts ont été faits par les professionnels de l'agriculture.

XIV. Gestion des risques naturels

La notion de risque résulte de la combinaison d'un aléa (ex : événement climatique) et d'un enjeu (ex : population présente).

Le Boulonnais est touché par plusieurs types de risques naturels : les inondations, les mouvements de terrain et coulées de boues, la submersion marine.

Type de risque	Nombre de communes	Nb total communes
Inondations	41	81
Mouvement de terrain	23	
Risques industriels	2	
Transport de matières dangereuses	78	

Tableau 19 - Nombre de communes du Boulonnais concernées par un risque naturel (données www.prim.net)

Plusieurs plans de prévention des risques naturels ont été approuvés ou sont en cours de rédaction. Ils sont regroupés dans le tableau suivant.

	Etat d'avancement	Nb Communes concernées
PPRI Liane	approuvé	13
PPRI Wimereux	en cours	12
PPR Côte basse	en cours	13
PPR Falaise	approuvé	5

Tableau 20 - Plans de prévention des risques naturels sur le Boulonnais
Source : DREAL Nord-Pas-de-Calais

52

Les communes concernées par ces plans de prévention des risques sont les suivantes.

PPRI Liane	PPRI Wimereux	PPR Côte basse	PPR Falaise
Alincthun	Belle et Houlefort	Ambleteuse	Audinghen
Bournonville	Bellebrune	Audinghen	Escalles
Carly	Boursin	Audresselles	Le Portel
Condette	Colembert	Boulogne-sur-Mer	Wimereux
Crémarest	Conteville	Camiers	Wissant
Hesdigneul les Boulogne	Le Wast	Dannes	
Hesdin l'Abbé	Maninghen Henne	Equihen	
Isques	Pernes les Boulogne	Escalles	
Questrecques	Pittefaux	Le Portel	
Samer	Wierre Effroy	Saint Etienne au Mont	
Saint Etienne au Mont	Wimereux	Tardinghen	
Saint Léonard	Wimille	Wimereux	
Wirwignes		Wissant	

Tableau 21 - Liste des communes reprises dans les Plans de Prévention des Risques Naturels

En 2011, les PPR dits en cours feront l'objet de nouvelles prescriptions dont il conviendra de tenir compte dans les projets d'aménagements du territoire.
Des PPR submersion marine doivent être approuvés avant 2014 dans les bassins à risques Wissant-Tardinghen et Audresselles-Ambleteuse-Wimereux.

INONDATIONS

Les cours d'eau du Boulonnais sont des cours d'eau à régime torrentiel en période de crues. De nombreux secteurs sont touchés par les inondations liées aux débordements des cours d'eau.

Les tableaux ci dessous reprennent les valeurs de débits observés en période de crues par cours d'eau. Ils prouvent que les débits des cours d'eau du Boulonnais sont très variables en fonction de la fréquence de crue observée.

Fréquence	QJ (m³/s)	QIX (m³/s)
biennale	18.00 [16.00 ; 20.00]	33.00 [31.00 ; 37.00]
quinquennale	24.00 [22.00 ; 28.00]	46.00 [42.00 ; 53.00]
décennale	29.00 [26.00 ; 34.00]	55.00 [50.00 ; 64.00]
vicennale	33.00 [30.00 ; 39.00]	63.00 [56.00 ; 74.00]
cinquantennale	39.00 [34.00 ; 46.00]	74.00 [65.00 ; 88.00]
centennale	non calculé	non calculé

Tableau 22 - Débits observés sur la Liane en période de crues à la station de Wirwignes (données Banque Hydro 1973-2010)
Crues (loi de Gumbel - septembre à août) - Données calculées sur 35 ans

Fréquence	QJ (m³/s)	QIX (m³/s)
biennale	12.00 [10.00 ; 14.00]	17.00 [16.00 ; 20.00]
quinquennale	17.00 [15.00 ; 21.00]	25.00 [22.00 ; 29.00]
décennale	20.00 [18.00 ; 26.00]	29.00 [26.00 ; 36.00]
vicennale	24.00 [21.00 ; 30.00]	34.00 [30.00 ; 42.00]
cinquantennale	28.00 [24.00 ; 36.00]	40.00 [35.00 ; 50.00]
centennale	non calculé	non calculé

Tableau 23 - Débits observés sur le Wimereux en période de crues à la station de Wimille (données Banque Hydro 1973-2010)
Crues (loi de Gumbel - septembre à août) - Données calculées sur 27 ans

Fréquence	QJ (m³/s)	QIX (m³/s)
biennale	6.700 [5.900 ; 8.000]	12.00 [10.00 ; 14.00]
quinquennale	8.800 [7.700 ; 11.00]	15.00 [13.00 ; 19.00]
décennale	10.00 [8.800 ; 14.00]	17.00 [15.00 ; 22.00]
vicennale	11.00 [9.800 ; 16.00]	19.00 [17.00 ; 26.00]
cinquantennale	non calculé	non calculé
centennale	non calculé	non calculé

Tableau 24 - Débits observés sur la Slack en période de crues à la station de Rinxent (données Banque Hydro 1973-2010)
Crues (loi de Gumbel - septembre à août) - Données calculées sur 28 ans

Les inondations sont un phénomène naturel des cours d'eau qui possèdent un lit majeur dans lequel les eaux peuvent s'étaler lorsque les précipitations sont importantes sur le bassin versant. Or, force est de constater que la grande majorité des habitations sinistrées du fait des inondations a été construite en lit majeur. Par ailleurs, de nombreux changements dans l'occupation des sols et diverses opérations d'aménagement du territoire, dont les conséquences sur l'hydraulique ont été mal appréciées, ont contribué à aggraver les phénomènes naturels.

Il est rarement acceptable de revenir sur les choix d'urbanisation passés et de déplacer des populations pour les mettre à l'abri de ces risques. Les problèmes d'inondations dans le Boulonnais se rangent en deux catégories : les problèmes d'origine locale qui appellent tout naturellement à des solutions locales à l'échelle de petits bassins versants, et des problèmes qui ne peuvent se traiter que par des solutions globales à l'échelle des grands bassins versants de la Liane, du Wimereux et de la Slack.

Pour maîtriser les problématiques de ruissellement sur le bassin versant et d'écoulement vers et dans le cours d'eau, de multiples aménagements ont été mis en place.

Dans le cadre du Plan d'Actions et de Prévention contre les Inondations (PAPI), les structures suivantes ont pu réaliser les aménagements cités :

- Le Symsageb a réalisé des bassins d'expansion de crues, essentiellement sur la vallée de la Liane (Bassin de Tournes, bassin d'Ecames, bassin de l'Hermite en cours de réalisation pour une capacité cumulée de 21 0000 m³) pour l'instant. Il a également recalibré le profil de la Liane à Pont de Briques pour faciliter l'écoulement du cours d'eau et désimpacter certains quartiers des inondations ;
- Le Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale a mis en place des aménagements légers (type : haies, diguettes végétales) sur certains bassins versants à ruissellement important.

En parallèle, le Symsageb a également posé des clapets anti-retour sur des rejets à la Liane (15 équipements), et recalibré le Canal napoléon sur la Slack qui avait subi un rétrécissement. Une nouvelle version du PAPI a été définie au niveau national

et il conviendrait de saisir cette opportunité pour poursuivre les aménagements de lutte contre les inondations sur le territoire du Boulonnais.

En effet, tous les secteurs n'ont pu être traités pour des questions de temps et d'investissement financier conséquent, les problèmes ne sont donc que partiellement résolus.

Les documents d'urbanisme (communaux ou intercommunaux) doivent intégrer les enjeux liés aux inondations et aux ruissellements afin d'éviter toute construction en zone vulnérable. Ils doivent également tenir compte des secteurs qu'il serait nécessaire d'aménager afin de réduire les ruissellements.

Une attention particulière est à apporter notamment sur certains secteurs en zone inondable pouvant être aménagés de telle sorte à permettre l'étalement des débits de crues (exemple des friches industrielles urbaines à réhabiliter). Pour cela, un renforcement du lien entre acteurs du risque et acteurs de l'urbanisme est nécessaire pour intégrer plus globalement le risque d'inondation dans l'aménagement du territoire.

La prévention du risque d'inondation est une des actions primordiales à la réduction de la vulnérabilité des secteurs exposés. Des informations sont à ce titre disponibles sur les liens suivants : www.prim.net et www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr

La directive européenne sur la prévention et la gestion du risque d'inondation, transposée en droit français dans la Loi Grenelle 2 a défini :

- L'élaboration d'une évaluation préliminaire du risque d'inondation avec définition des territoires à risques importants à l'horizon 2011 ;
- L'élaboration des cartographies des risques et des enjeux à l'horizon 2013 ;
- Et la mise en place des plans de gestion des risques d'inondations et de stratégies locales à l'horizon 2015.

La mise en œuvre de cette directive est essentielle pour poursuivre la lutte contre les inondations, elle sera donc suivie dans le cadre des mesures du SAGE.



Un Schéma Directeur des Eaux Pluviales a été mis en place sur les communes de Boulogne-sur-Mer, Outreau, Le Portel et Saint Martin Boulogne. Son but est d'identifier les secteurs à aménager avec des ouvrages structurants et alternatifs pour réduire les inondations en basse ville de Boulogne et les pollutions à La Liane par débordement des réseaux et déversoirs d'orage. Des préconisations d'articles à inclure dans les règlements des PLU ont également été proposées.

A ce sujet, la Police de l'Eau du Pas-de-Calais avait édité en 2007 une note à destination des aménageurs. Celle-ci reprenait les valeurs seuils de rejets au milieu naturel à ne pas dépasser sur les bassins versants de la Liane, du Wimereux et de la Slack. Ainsi, pour effectuer les calculs de dimensionnement des ouvrages de tamponnement des eaux pluviales suite à une construction, la valeur de la pluie centennale devait être prise en compte et le rejet des bassins d'eaux pluviales au milieu superficiel devait être limité à 2 L/s/ha. Ces valeurs sont toujours d'actualité et doivent être reprises dans les dossiers des pétitionnaires.

Les enjeux de la gestion des risques naturels sur le territoire du SAGE

Les principaux aléas sur le territoire du Boulonnais concernent les inondations, le ruissellement, les éboulements de falaises et la submersion marine. De nombreux travaux ont été réalisés pour diminuer le risque encouru par les populations, mais de nombreux efforts restent encore à fournir, notamment en matière de prévention et de réduction de la vulnérabilité. Les documents d'urbanisme doivent intégrer cette notion de vulnérabilité, en intégrant par exemple les prescriptions définies dans les plans de prévention des risques.

SUBMERSION MARINE

La submersion marine désigne une inondation temporaire de la zone côtière par la mer dans des conditions météorologiques extrêmes.

Plusieurs facteurs entrent en jeu lors de ces phénomènes :

- la marée : plus celle-ci sera forte (coefficient de marée important), plus le phénomène aura des chances de se produire ;
- la pression atmosphérique et le vent : lors de tempêtes, ces deux effets peuvent faire monter le niveau de la mer, en une sorte d'aspiration. C'est ce que l'on appelle la surcôte. La surcôte est ainsi la différence entre le niveau prévisible de la marée et le niveau effectivement observé ;
- la houle (vagues) : provoquée par le vent au large peut également amplifier le phénomène de marée et surcôte. La houle arrivant sur la côte provoque une hausse relative du niveau de la mer d'autant plus forte qu'elle est importante.

Plusieurs études sont actuellement en cours sur notre littoral pour caractériser l'aléa de submersion marine. Des visites simplifiées comparées des ouvrages de défense contre la mer ont été réalisées, mais un certain nombre d'études complémentaires restent à réaliser pour caractériser les risques encourus sur notre littoral.

XV. Les milieux industriels



56

BASSINS CARRIERS DE MARQUISE ET DE DANNES

Le bassin carrier de Marquise, dont l'exploitation consiste principalement à la production de granulats, a donné lieu à la formation d'un paysage spécifique sur près de 2 500 ha. La logique d'exploitation est de creuser les gisements par paliers successifs jusqu'à une profondeur de - 90 m NGF (défini par arrêté préfectoral), et à la mise en dépôts des stériles.

L'exploitation profonde de ces carrières à ciel ouvert nécessite le pompage et l'évacuation des eaux météoriques ruisselées et le rabattement de la nappe du Primaire en fond de carrière. Les débits d'exhaure ainsi produits sont au total de l'ordre de 10 000 m³/jour, soit un volume annuel de près de 4 millions de m³.

Le pompage a pour incidence le rabattement de la nappe. La baisse des niveaux piézométriques ainsi provoquée n'est pas sans conséquence sur la capacité des nappes à alimenter les cours d'eau, sur les milieux écologiques humides environnants.

En fin d'exploitation, l'arrêt des pompes aura pour incidence la remise en eau naturelle des excavations.

Les eaux d'exhaure sont, quant à elles, actuellement pré-

traitées pour ensuite être rejetées dans le réseau hydrographique superficiel (cours d'eau) ou injectées dans un circuit fermé destiné à l'alimentation des installations de lavage des granulats.

Les rejets directs en milieu naturel peuvent provoquer, malgré le respect de la réglementation, une élévation de la turbidité naturelle ou un changement de la qualité physico-chimique des cours d'eau incompatible avec la vocation de ces milieux aquatiques.

Enfin, l'exploitation du bassin provoque une profonde perturbation des écoulements superficiels due principalement aux plusieurs opérations de détournement de cours d'eau rendues nécessaires par l'extraction et la mise en dépôts. Rappelons que ces cours d'eau alimentent la basse vallée de la Slack et sa zone de marais de valeur patrimoniale remarquable.

Quant au bassin carrier de Dannes, celui-ci consiste en l'extraction de sables. Des carrières de sables sont présentes sur les communes de Tingry, de Verlincthun et de Dannes. Le principal enjeu lié à cette exploitation est un rabattement et une pollution potentiels par les engins de la nappe de la Craie, ressource souterraine importante pour le Boulonnais.

INDUSTRIES AGROALIMENTAIRES

Le pôle agroalimentaire de l'agglomération boulonnaise nécessite un apport considérable d'eau potable pour la transformation et le conditionnement du poisson. L'industrie agroalimentaire représente 15 % des besoins en eau de la Communauté d'Agglomération du Boulonnais. Les volumes de consommation sont les suivants (données Mission Capécure 2020) :

- 1,5 millions de m³ dont 922 000 m³ par 4 entreprises ;
- 286 825 m³/an d'eau consommés par les mareyeurs et associés, les sauteurs saurisseurs et les transformateurs (enquête menée par le Syndicat Général des Mareyeurs en 2009). Sur ces 286 825 m³, 92% sont utilisés pour le process et 24 012 m³ sont utilisés pour les sanitaires.

Le pôle Aquimer a monté un groupe de travail sur les alternatives possibles à l'utilisation de l'eau potable. Les réflexions doivent se poursuivre car pour des raisons économiques (coût élevé de traitement) ou réglementaires, l'utilisation d'une autre ressource telle que l'eau pluviale ou l'eau de mer s'avère difficile.

Concernant le contrôle des rejets, des contrôles sont régulièrement effectués pour vérifier que les prétraitements sont efficaces et qu'il n'y a pas de pollution directe au milieu récepteur. Il n'en résulte pas moins que certaines industries ne sont pas conformes et nécessitent d'améliorer leur système d'assainissement.

INDUSTRIES

D'autres secteurs sont concernés par les activités industrielles. C'est le cas des communes de Desvres (entreprise Arcelor, entreprises de céramiques), de Samer (Bic-Conté ; Spécitubes) et de Vieil Moutier (Novandie). L'activité spécifique de ces industries induit la présence de rejets spécifiques qu'il convient de maîtriser et de traiter.

Les enjeux des milieux industriels

Le bassin côtier du Boulonnais se caractérise par un tissu industriel réparti en deux activités majeures : les activités de carrières et les activités agroalimentaires. De part son process, l'activité de carrières nécessite l'exhaure d'une grande quantité d'eau qui peut provoquer un certain nombre de dysfonctionnements (rabattement de nappe, difficulté d'alimentation et déviation des cours d'eau notamment). L'enjeu consiste à donc rechercher une gestion équilibrée de la ressource en eau qui prenne en compte la dimension écologique des milieux naturels et agricoles.

Concernant l'activité agroalimentaire et industrielle en général, une démarche d'économie d'eau doit être poursuivie et un effort supplémentaire doit être réalisé en matière d'assainissement, et de rejets.

XVI. La gestion des activités nautiques et de loisirs

Sur le territoire du bassin côtier du Boulonnais, les activités de loisirs liées à l'eau se répartissent principalement entre la pêche et les sports nautiques, ainsi que la chasse au gibier d'eau pratiquée sur les marais.

LA PÊCHE

Outre la pêche en mer, la pêche à pied et l'exploitation conchylicole pratiquées sur le littoral, l'activité de pêche est largement présente sur les cours d'eau, grâce à plusieurs Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA), ainsi que quelques associations privées. La qualité des milieux naturels aquatiques et les pratiques liées à l'activité de pêche sont fortement interdépendantes. La pression de prélèvement biologique exercée par les pêcheurs ne doit pas excéder les potentialités du milieu, de la même manière que la dégradation de la qualité écologique limite le développement de l'activité de la pêche. De plus, l'accès au cours d'eau depuis la berge n'est pas toujours aisé, ce qui ne facilite pas le rôle de sentinelle joué par les pêcheurs de part leur présence le long des cours d'eau. De ce fait, il convient de mettre en oeuvre des plans de gestion du type patrimonial des cours d'eau de façon à garantir l'équilibre entre la qualité et la diversité des milieux naturels aquatiques (qualité de l'eau, des peuplements piscicoles, zones de frayères, circulation des poissons migrateurs...) et le dynamisme de l'activité de la pêche en rivière.

LES SPORTS NAUTIQUES

Les sports nautiques pratiqués en rivière sont principalement l'aviron, le canoë-kayak mais aussi la plaisance au niveau du bassin Frédéric Sauvage de Boulogne-sur-Mer. La pratique de l'aviron et de la plaisance est bien développée, et dispose d'aménagements spécifiques sur le bassin Frédéric Sauvage à Boulogne-sur-Mer. La pratique du canoë-kayak s'exerce sur la Liane entre Questrecques et Boulogne-sur-Mer, et sur le Wimereux entre son embouchure et Wimille. Elle consiste principalement en des randonnées nautiques, mais ne bénéficie pas actuellement de tous les aménagements souhaitables pour une pratique agréable et sécurisée.

La valorisation de ces activités nautiques a été envisagée par le Conseil Général du Pas-de-Calais, en partenariat avec le Comité Départemental de Canoë-Kayak et la Fédération Départementale des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques.

Un nouveau centre d'activités nautiques est en construction dans le cadre du projet Axe Liane à Boulogne-sur-Mer, afin notamment d'accueillir les athlètes participants aux jeux olympiques de Londres de 2012.

Concernant la plaisance, cela nécessite le dragage régulier des sédiments dans le bassin Frédéric Sauvage. La Région Nord-Pas-de-Calais, devenue propriétaire du port en 2009, doit reprendre cette opération dans son autorisation de dragages des sédiments portuaires renouvelée en 2012.

Sur la Slack, ces activités sont marginales le long du cours d'eau et sont plutôt présentes à son embouchure.

LA CHASSE AUX GIBIERS D'EAU

Les marais de la Slack et de Tardinghen sont des lieux privilégiés pour la pratique de la chasse au gibier d'eau. Des nombreuses huttes de chasse sont présentes et disposent d'une mare attirant le gibier d'eau. La gestion du niveau d'eau et l'entretien des mares de hutte de chasse est à la charge du propriétaire. Les niveaux d'eau sont habituellement régis par la présence ou l'absence de précipitations mais, il arrive parfois qu'une dérivation du cours d'eau alimente le plan d'eau. Cette pratique est préjudiciable pour la gestion des niveaux d'eau dans le cours d'eau, qui en période d'étiage, impacte les fonctionnalités biologiques du cours d'eau.

Une sensibilisation des propriétaires de hutte est également nécessaire sur les méthodes d'entretien en milieux humides et un contrôle régulier des alimentations de huttes de chasse est important.

Les enjeux des activités de loisirs

La pêche et les activités nautiques sont largement démocratisées sur les cours d'eau du Boulonnais. L'enjeu principal est de maintenir les activités de loisirs tout en respectant la fragilité des milieux naturels et ses capacités à accueillir des usagers toujours plus nombreux à circuler sur les linéaires de cours d'eau. Il en est de même pour les mares et huttes de chasse dont la gestion de l'alimentation et l'entretien peuvent être préjudiciable pour les fonctionnalités biologiques du cours d'eau à proximité.

Perspectives de mise en valeur des ressources

On entend par perspectives de mise en valeur des ressources en eau du territoire du Boulonnais, les tendances d'évolution de la ressource en eau au regard des enjeux du SAGE du Boulonnais et de l'évolution du territoire en matière d'activités économiques, d'urbanisation et de démographie. Ces perspectives d'évolution prévisible sont précisées à la fin de chaque enjeu qui concerne le territoire du SAGE et qui est décliné ci-dessous :

L'URBANISATION ET LA DÉMOGRAPHIE

Entre 1962 et 2007, la population de l'arrondissement Boulonnais est passée de 152 589 habitants à 162 469 habitants. Cette augmentation de population est relativement faible (9880 habitants en plus) par comparaison avec la présence déjà élevée de la population sur le territoire il y a quarante ans.

A l'heure actuelle, la population est vieillissante et le départ des jeunes est fréquent, ce qui contribue à ne pas augmenter la population du secteur, même si le nombre de ménages a, lui, tendance à augmenter (multiplication des situations monoparentales...). L'augmentation du nombre de ménages a pour principal effet de multiplier la construction de nouveaux logements. Cela accentue l'imperméabilisation des sols du territoire, au détriment des zones réservées initialement à l'agriculture, et provoque une augmentation des ruissellements sur le bassin versant.

Sur le territoire du SAGE du Boulonnais, la densité de population se situe aux alentours de 300 habitants au km² autour des agglomérations telles que Boulogne-sur-Mer, Outreau, Le Portel, Saint Martin Boulogne, Marquise. Le bassin carrier et le secteur littoral concentre la plupart de la population Boulonnaise, au détriment des secteurs plus ruraux à l'intérieur des terres. Malgré une situation démographique relativement stable en terme d'évolution, le territoire du SAGE est confronté à une autre problématique : la saisonnalité des populations.

En effet, le nombre de résidences secondaires a fortement augmenté au détriment des résidences principales. Sur l'agglomération Boulonnaise, on estime que le logement secondaire représente 8,5% des 65 643 logements recensés. De plus, ceux-ci se concentrent essentiellement sur 2 communes : Neufchâtel-Hardelot et Wimereux. Au Nord, sur l'agglomération de Marquise, les logements secondaires sont au nombre de 2 030 dont 1 627 sur les communes d'Ambleteuse et Wissant (données 1999).

Cette saisonnalité entraîne un problème de gestion des effluents domestiques par les stations d'épuration, d'autant plus que les logements secondaires se concentrent sur la frange littorale. L'impact sur la qualité des eaux de baignade est donc non négligeable.

Le SAGE du Boulonnais portera donc une attention particulière à l'imperméabilisation des sols ainsi qu'à la capacité du territoire à traiter les pollutions saisonnières et à accueillir des populations supplémentaires.

LA DISPONIBILITÉ DE LA RESSOURCE EN EAU POTABLE

Au-delà de l'accueil supplémentaire de population, s'ajoute l'attractivité économique du territoire pour accueillir de nouvelles activités et industries. Cette attractivité n'est pas sans conséquence étant donné qu'une augmentation des prélèvements dans la ressource en eau souterraine peut s'avérer nécessaire notamment en fonction des activités pratiquées (ex : industries agro-alimentaires). Même si une certaine baisse des consommations est mesurable (environ 2 % par an depuis quelques années) auprès des ménages et des industriels, l'accueil d'une démographie supplémentaire et d'activités artisanales ou industrielles fortement consommatrices d'eau potable peut s'avérer préjudiciable pour les nappes du Boulonnais dont la ressource quantitative est limitée.

Une sécurisation des ressources existantes doit donc se poursuivre et des efforts pour prévenir les risques de pollution diffuse devront être conduits et renforcés afin d'assurer un approvisionnement en eau potable suffisant en terme de qualité et de quantité pour la population actuelle et future.

L'ASSAINISSEMENT

Si les prélèvements d'eau potable augmentent, les effluents domestiques issus de l'utilisation de cette eau augmentent aussi. En ce qui concerne l'assainissement collectif, les stations d'épuration actuelles et à venir devront donc prévoir des capacités de traitement suffisantes pour ne pas affecter la bonne qualité des cours d'eau et le classement des zones de baignade. La poursuite des travaux d'amélioration de la collecte des eaux usées par les réseaux doivent se poursuivre, et la recherche d'eaux claires parasites doit se poursuivre pour améliorer le rendement des stations d'épuration (les stations d'épuration traitant des eaux usées diluées ne fonctionnent pas de manière optimale).

En ce qui concerne l'assainissement non collectif, de multiples systèmes de traitement individuels existent mais peu d'informations relatives à leur impact sur le milieu naturel et la ressource en eau sont connues. En effet, le territoire du SAGE n'est aujourd'hui que peu couvert par les SPANC, aucune information de recensement et de diagnostic n'est donc renseignée. En revanche, de multiples campagnes d'inventaires de rejets directs au cours d'eau ont permis de montrer que de nombreux rejets sont effectués au milieu naturel sans traitement, alors même qu'un réseau de collecte a été mis en place par la collectivité.

Quant aux zonages d'assainissement, qu'ils concernent les eaux usées ou les eaux pluviales, ils doivent être mis en place et annexés aux documents d'urbanisme des communes pour une meilleure planification des aménagements sur le territoire. Le territoire du SAGE étant actuellement peu

couvert de zonages d'assainissement, il convient de les mettre en place au plus vite.

Enfin, au niveau industriel, un certain nombre d'entreprises doivent mettre en place des systèmes de pré-traitement avant rejet au milieu ou au réseau de collecte après autorisation du gestionnaire afin de réduire leur impact en terme de pollutions physico-chimiques ou microbiologiques. Cela concerne notamment le secteur aval de la Liane, et le port de Boulogne-sur-Mer. Des profils de baignade ont été réalisés pour chaque zone de baignade du littoral du Boulonnais. Chaque commune va donc mettre en place une gestion intégrée de sa zone de baignade pour éviter toute contamination des baigneurs en temps d'épisode de pollution, et mettra également en place le plan pluriannuel de travaux définis dans son profil pour résorber les différents points de pollution affectant la zone de baignade. Ce document servira donc de tableau de bord pour la réalisation des travaux d'amélioration de la qualité des eaux de baignade au niveau communal.

Un des enjeux majeurs du SAGE est donc d'améliorer la qualité des cours d'eau et des eaux littorales afin d'atteindre les objectifs fixés par la DCE et la directive Eaux de baignade. Il veillera donc à la mise en place des différents zonages, SPANC, et à la réalisation des travaux d'assainissement sur chaque commune de son territoire.

LA PRESSION SUR LA ZONE LITTORALE

La zone littorale subit diverses pressions liées à l'urbanisation, le tropisme littoral de la population, le défaut d'assainissement, mais aussi les risques d'érosion des côtes et de submersion marine.

La densité de population sur le littoral Boulonnais est très élevée : entre Dannes et Wimereux elle s'élève à 963 habitants au km² ; entre Marquise et Wissant la densité de population s'élève à 713 habitants au km². Cela est très supérieur à la densité moyenne de la population littorale française qui s'élève à 281 habitants au km² (Données IFEN). La région Nord-Pas-de-Calais rivalise avec les régions Haute Normandie et PACA en matière de densité de population en commune littorale ! Ainsi, les pressions engendrées par l'imperméabilisation des sols, l'assainissement, les constructions en zones à risques d'érosion ou de submersion entraînent la nécessité d'une réflexion organisée et globalisée sur l'ensemble des façades communales littorales.

Le SAGE veillera donc à une meilleure prise en compte de ce milieu littoral fragile par le biais de plusieurs mesures dédiées à la gestion de la frange côtière.

LE CHANGEMENT DES PRATIQUES AGRICOLES

Le territoire du Boulonnais est très concerné par l'agriculture, notamment par les activités d'élevage. Le nombre d'exploitations est en constante diminution de fait de la pyramide démographique, du contexte économique et du contexte réglementaire de plus en plus restrictif. Le faible nombre d'ins-

tallation a pour conséquences l'agrandissement des structures. Des campagnes de mises aux normes des exploitations ont été engagées, afin de supprimer les rejets directs au milieu naturel. Les travaux de mises aux normes sont réalisés au fur et à mesure par les exploitants. Les autorités compétentes réalisent également des contrôles pour vérifier la mise en conformité. Ainsi, une amélioration de la qualité des eaux devrait se confirmer dans les quelques années à venir si les efforts sont poursuivis.

Quant aux pratiques agricoles, celles-ci sont de plus en plus tournées vers des pratiques plus respectueuses de l'environnement notamment en ce qui concerne la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires et la réduction des intrants azotés. Le Plan Végétal Environnement (PVE) permet aux exploitants d'acquiescer du matériel plus performant pour lutter contre les pollutions accidentelles et diffuses, il constitue donc un bon moyen de contribuer à un changement des pratiques.

Ces efforts de pratiques, s'ils sont couplés à la mise en place de CIPAN (Cultures Intermédiaires Piège à Nitrates) et de bandes enherbées (obligatoires en 2010 sur les cours d'eau BCAE), peuvent s'avérer efficaces pour réduire les pollutions diffuses sur le bassin versant.

Les autres utilisateurs de produits phytosanitaires sont les gestionnaires d'infrastructures (routières, ferroviaires...) et les particuliers. La traçabilité d'utilisation des produits phytosanitaires est très difficile pour ces acteurs. Des dispositifs généraux du type PVE ne sont pas adaptés à ce type d'utilisateurs, mais les zones non traitées restent applicables à tous.

Le SAGE devra donc suivre les diagnostics de pratiques exercées par les gestionnaires d'espaces, notamment sur le bassin versant alimentant la prise d'eau de surface de Carly, afin d'évaluer les risques de transferts de pollution et contribuer à les réduire.

LA PRÉSERVATION DES MILIEUX NATURELS

Les zones humides ont subi ces dernières années de nombreuses dégradations par les opérations de remblais, d'assèchement en vue de les urbaniser ou de les boisser. Leur fonctionnalité en est, pour certaines affectées, voire détruites pour d'autres. La préservation et la restauration des zones humides jouant un rôle important au vu des enjeux de biodiversité, de tamponnement des eaux, de la ressource en eau, sont donc primordiales sur le territoire du Boulonnais. Le SAGE, par l'intermédiaire de l'identification des zones humides à enjeux vise à contribuer à ces objectifs de restauration et de préservation. Le boisement de certains secteurs agricoles s'est développé largement sur le Boulonnais depuis quelques années, contribuant parfois à une diminution de la biodiversité, une banalisation des paysages, une réduction de la quantité d'eau disponible dans les premiers horizons pédologiques...

Le SAGE, par le biais de mesures dédiées, veillera à maintenir dans certains secteurs le caractère ouvert des paysages (ex : Basse vallée de la Slack), et à orienter les pétitionnaires vers des projets cohérents avec les politiques de trame verte et bleue et de schéma de cohérence des boisements.

Les objectifs généraux

La CLE a identifié plusieurs enjeux majeurs du territoire du Boulonnais :

- Maîtriser les pollutions, toutes origines confondues, sur une logique de priorités d'intervention géographiques par rapport à des enjeux de santé publique, telles que l'alimentation en eau potable, la satisfaction des usages liés à la mer (baignade, conchyliculture) ;
- Protéger, restaurer et valoriser les milieux naturels liés à l'eau ;
- Valoriser les ressources en eau locales destinées à la consommation humaine au travers d'une politique de reconquête des eaux actuellement exploitées, et de protection préventive des ressources potentiellement exploitables ;
- Appliquer une politique solidaire amont-aval autour du thème de l'hydraulique pour la maîtrise du ruissellement, la lutte contre l'érosion des sols et les inondations ;

- Mettre en œuvre une politique de sensibilisation des acteurs du territoire et des usages de l'eau sur les enjeux de la sauvegarde du patrimoine lié à l'eau.

Ces enjeux sont repris dans les orientations stratégiques du SAGE.

Chaque orientation stratégique est déclinée en thèmes, déclinés en orientations puis en mesures. L'ensemble de ces orientations, thèmes et mesures visent à répondre aux objectifs généraux d'atteinte du bon état des eaux fixés par la Directive Cadre sur l'Eau de 2000 et par le SDAGE Artois-Picardie de 2009. Ils sont les suivants :

OBJECTIFS

N°	Masse d'eau	Objectif d'état global	Objectif de bon état écologique	Objectif de bon état chimique	Bon état quantitatif Eaux souterraines	Bon état qualitatif Eaux souterraines
AR30	Liane	2015	2015	2015	/	/
AR53	Slack	2015	2015	2015	/	/
AR62	Wimereux	2015	2015	2015	/	/
FRAT02	Port de Boulogne-sur-Mer	2027	2021	2027	/	/
FRAC02	Malo les Bains – Gris-Nez	2027	2021	2027	/	/
FRAC03	Cap Gris-Nez – Slack	2027	2021	2027	/	/
FRAC04	Slack – La Warente	2027	2021	2027	/	/
I002	Calcaires du Boulonnais	/	/	2015	2015	2015

Tableau 25 - Objectifs de qualité à atteindre

ETAT ACTUEL

N°	Masse d'eau	Etat écologique	Etat chimique	Etat quantitatif Eaux souterraines	Etat chimique Eaux souterraines
AR30	Liane	Moyen	Bon	/	/
AR53	Slack	Moyen	Bon	/	/
AR62	Wimereux	Moyen	Mauvais	/	/
FRAT02	Port Boulogne-sur-Mer	Médiocre	Mauvais	/	/
FRAC02	Malo les Bains – Gris-Nez	Moyen	Mauvais	/	/
FRAC03	Gris-Nez – Slack	Moyen	Mauvais	/	/
FRAC04	Slack – La Warente	Moyen	Mauvais	/	/
I002	Calcaires du Boulonnais	/	/	Bon	Bon

Tableau 26 - Etat actuel des masses d'eau du Boulonnais

Certaines masses d'eau risquent donc de ne pas atteindre le bon état écologique dans le délai imparti. Il convient donc

de réagir rapidement aux enjeux pour respecter la réglementation européenne.

La stratégie d'intervention du SAGE du Boulonnais





Orientation stratégique 1 : La gestion qualitative de l'eau p64

- Thème 1 La maîtrise de la pollution d'origine industrielle p65
- Thème 2 La maîtrise de la pollution d'origine domestique p67
- Thème 3 La maîtrise de la pollution d'origine agricole p70
- Thème 4 La gestion des épandages de boues ou matières de vidange sur sols agricoles (hors activités agricoles) p72



Orientation stratégique 2 : Les milieux naturels p73

- Thème 1 La reconquête de la qualité écologique et paysagère des cours d'eau p74
- Thème 2 La reconquête des paysages de lits majeurs des cours d'eau p77
- Thème 3 La gestion des marais arrière littoraux p78
- Thème 4 La gestion des massifs dunaires p80
- Thème 5 La valorisation des milieux aquatiques et des espaces associés (hors cours d'eau) p81
- Thème 6 La gestion intégrée des espaces forestiers p85



Orientation stratégique 3 : La ressource en eau p86

- Thème 1 La maîtrise de la qualité de l'eau des captages d'eau existants et futurs p87
- Thème 2 La maîtrise de la gestion quantitative de la ressource p88
- Thème 3 L'amélioration de l'exploitation et la distribution de l'eau potable p90
- Thème 4 La gestion de l'information et démocratisation de la gestion de l'eau p91



Orientation stratégique 4 : La protection et la mise en valeur de la Frange littorale p92

- Thème 1 L'amélioration et le maintien d'une bonne qualité des eaux et des habitats littoraux (eaux de baignade, eaux conchylicoles et eaux côtières) p93
- Thème 2 La gestion du trait de côte et la maîtrise de la pression d'aménagement en zone littorale p95
- Thème 3 L'amélioration de la connaissance et la limitation des flux de pollution issus de la zone portuaire de Boulogne-sur-Mer p96
- Thème 4 Assurer une gestion coordonnée du littoral à l'interface terre-mer et transmettre la connaissance sur ces milieux p97



Orientation stratégique 5 : La gestion de l'espace et la maîtrise des écoulements p99

- Thème 1 La maîtrise des écoulements en milieu urbain p100
- Thème 2 La maîtrise des écoulements en milieu rural p101
- Thème 3 La maîtrise des écoulements à l'échelle des grands bassins versants p102
- Thème 4 La gestion des écoulements en fonds de vallée p104
- Thème 5 La gestion des ouvrages hydrauliques p106
- Thème 6 La gestion de l'annonce des crues p107
- Thème 7 L'amélioration de la connaissance p108



Orientation stratégique 6 : La gestion de l'eau en milieu industriel spécifique : les carrières p109

- Thème 1 La gestion de l'eau dans les bassins carriers de Marquise et Dannes p110



Orientation stratégique 7 : Les loisirs et activités nautiques p111

- Thème 1 La gestion des activités nautiques p112



Orientation stratégique 8 : La communication et les actions de sensibilisation p113

ORIENTATION STRATÉGIQUE 1 :

La gestion qualitative de l'eau



► Objectifs généraux

Maîtriser les pollutions, toutes origines confondues, sur une logique de priorités d'intervention géographiques par rapport à des enjeux de santé publique, tels que l'alimentation en eau potable, la satisfaction des usages liés à la mer (baignade et conchyliculture), la qualité physico-chimique et biologique des cours d'eau.

Prendre en compte les enjeux locaux de l'eau dans l'analyse et l'évaluation des risques de pollution accidentelle.

Atteindre un bon état écologique des cours d'eau d'ici 2015 conformément à la DCE et au SDAGE Artois-Picardie.

► Rappel état des lieux / diagnostic

Sur le territoire du Boulonnais, les enjeux de qualité de l'eau consistent à :

- Prendre en compte dans les autorisations de rejets, la sensibilité du milieu récepteur (notamment sa capacité d'auto-épuration) et les effets cumulés ;
- Régulariser les rejets d'assainissement domestique, améliorer les prétraitements industriels ainsi que les capacités de traitement des stations d'épuration impactant la qualité du milieu récepteur ;
- Contrôler les installations d'assainissement individuel ;
- Améliorer la gestion des épandages de boues et d'effluents non agricoles pour minimiser le transfert de substances.

► Thèmes déclinés pour répondre à ces enjeux

Thème 1	La maîtrise de la pollution d'origine industrielle
Thème 2	La maîtrise de la pollution d'origine domestique
Thème 3	La maîtrise de la pollution d'origine agricole
Thème 4	La gestion des épandages de boues ou matières de vidange sur sols agricoles (hors activités agricoles)

ORIENTATION STRATÉGIQUE 1 :

La gestion qualitative de l'eau

Thème 1 : La maîtrise de la pollution d'origine industrielle

Orientation I

Améliorer les prétraitements ou traitements des eaux d'origine industrielle

RAPPEL DU SDAGE Orientations 5, 6 - Dispositions 7, 8

RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION

- Pollution industrielle : Article L211-2 du Code de l'Environnement ; Arrêté du 02 février 1998
- Déversement : Article L35-8 du Code de la Santé Publique



CARTE(S)
13 - 22 - 23

Mesures	
M1	Les industriels et les autorités compétentes veilleront à améliorer la qualité des rejets des activités industrielles dans le milieu naturel, en priorité sur les paramètres déclassants afin d'atteindre le bon état écologique au sens de la Directive Cadre sur l'Eau, conformément aux indications cartographiques. En cas d'incompatibilité entre qualité du rejet et qualité du milieu récepteur, les autorités compétentes s'assureront de la mise en conformité et de la révision de l'autorisation de rejet.
M2	Les industriels veilleront à mettre en place des dispositifs de pré-traitement, à établir des conventions de déversement avec les gestionnaires d'assainissement dans le cas de rejet effectué en réseau vers une station d'épuration et à demander l'autorisation préalable de l'autorité compétente, lors d'un raccordement à une station d'épuration urbaine ou en cas de déversement au milieu naturel, afin de respecter les capacités épuratoires des stations et/ou du milieu récepteur.
M3	Les autorités compétentes veilleront à régulariser les conventions spécifiques de déversement avec les collectivités concernées et à prendre en compte les effets cumulés pour autoriser de nouveaux rejets.
M4	Poursuivre les investigations pour améliorer le fonctionnement des réseaux d'assainissement et prendre les dispositions nécessaires pour atteindre les objectifs de qualité définis dans le SDAGE et la DCE sur les masses d'eau superficielles telles que la Liane, le port de Boulogne-sur-Mer et la masse d'eau littorale s'étendant de la Slack à la Warenne.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 1 :

La gestion qualitative de l'eau

Thème 1 : La maîtrise de la pollution d'origine industrielle

Orientation 2

Maîtriser la pollution des eaux en provenance des sites de décharges industrielles

RAPPEL DU SDAGE Orientation 29

RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION

- Elimination des déchets et récupération des matériaux : Loi du 15 juillet 1975
- Dépôts industriels : Loi du 16 juillet 1976



Mesures	
M5	Suivre et compléter au besoin, le réseau de suivi de la qualité des eaux de surface et de nappe dans les zones stratégiques de l'environnement des sites des décharges de Menneville, du « crassier » de la vallée du Merlier et du C.S.D.U. de Dannes, en complémentarité et en cohérence avec les réseaux existants et relevant de dispositions réglementaires au titre des ICPE.
M6	Envisager des Arrêtés Préfectoraux complémentaires, si nécessaire et au vu des résultats du suivi précédemment évoqué, aux autorisations actuelles d'exploitation pour une meilleure prise en compte des enjeux liés à la protection des eaux.
M7	Evaluer la compatibilité de la qualité du rejet de la station d'épuration du C.S.D.U. de Menneville avec la qualité des milieux récepteurs.
M8	Etablir un diagnostic complet des décharges communales, notamment par rapport aux enjeux de protection des eaux.
M9	Intégrer les enjeux de l'eau dans le choix d'éventuels nouveaux sites de C.S.D.U., ou projets d'extension des sites existants.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 1 :

La gestion qualitative de l'eau

Thème 2 : La maîtrise de la pollution d'origine domestique

Orientation I

Réaliser et mettre en œuvre les plans de zonage d'assainissement

RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION

- Plan de zonage : Article L2224-10 du Code des collectivités territoriales
- Zonage et urbanisme : Article L123-1 du Code de l'urbanisme



CARTE(S)
13 - 22 - 23

Mesures	
M10	D'après l'article L2224-10 du CGCT, les communes ou leurs établissements publics délimitent, après enquête publique : - Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ; - Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien ; - 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 ; - Les zones où il est nécessaire de prévoir les 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.
M11	Lors de l'élaboration ou de la révision des documents d'urbanisme (PLU, SCOT, PLU communautaires), les collectivités territoriales compétentes ou leurs groupements veillent à ce que les documents d'urbanisme soient cohérents avec les zonages d'assainissement et que ces derniers prennent en compte les perspectives de développement.
M12	Réviser, si nécessaire, les zonages pour prendre en compte les enjeux hydrauliques et de maîtrise de la qualité des eaux pluviales identifiés dans le présent document.
M13	Les collectivités territoriales et leurs groupements portent à connaissance leurs zonages d'assainissement approuvés.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 1 :

La gestion qualitative de l'eau

Thème 2 : La maîtrise de la pollution d'origine domestique

Orientation 2

Améliorer les systèmes de collecte et les unités de traitement collectif

RAPPEL DU SDAGE Orientations 1, 17 - Dispositions 1, 2, 3

RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION

- Systèmes de traitement : Circulaire du 8 décembre 2006 en application de la directive n° 91/271/CEE du 21 mai 1991
- Article L2224-8 du Code des collectivités territoriales partie II



Mesures

M14	Les collectivités territoriales et leurs groupements veillent à déclarer ou à solliciter l'autorisation pour leur système de collecte et / ou de traitement afin d'être conforme à la directive Eaux Résiduaires Urbaines de 1991 et à la réglementation nationale.
M15	Les collectivités territoriales et leurs groupements veillent à réaliser une étude diagnostique des réseaux, à améliorer la collecte sur les réseaux déficients et à contrôler les mauvais raccordements conformément à l'article 1331-10 du Code de la Santé. Elles veilleront également à la mise en place de l'autosurveillance des réseaux conformément à la réglementation nationale.
M16	Réaliser ou compléter les inventaires des rejets directs au milieu naturel, les caractériser, les cartographier, et les porter à connaissance.
M17	Les collectivités territoriales et leurs groupements mettent en œuvre prioritairement les travaux nécessaires à la mise en conformité des unités de traitement et veillent à réaliser l'autosurveillance de ces unités, y compris pour celles de capacité inférieure à 120 kg/DBO5/jour ayant un impact sur la qualité de l'eau et ses usages.
M18	Les collectivités territoriales et leurs groupements s'efforcent de mettre en place des systèmes de tamponnement et de traitement des eaux usées par temps de pluie, prioritairement en communes littorales telles que définies dans le SDAGE, lorsque ces pluies ont un impact significatif sur la qualité des eaux réceptrices.
M19	Les collectivités territoriales et leurs groupements veilleront à mettre en place des systèmes de traitement du phosphore, de l'azote et de traitement bactériologique, si leurs stations d'épuration ont un impact non négligeable sur la qualité du milieu récepteur et si elles contribuent à la dégradation de la qualité des eaux de baignade. Toutes les stations d'épuration supérieures à 200 eq.hab. peuvent être concernées.
M20	Appliquer la charte de qualité des réseaux du bassin Artois-Picardie dans tous les projets de construction ou d'amélioration des réseaux d'assainissement.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 1 :

La gestion qualitative de l'eau

Thème 2 : La maîtrise de la pollution
d'origine domestique

Orientation 3

Améliorer les systèmes d'assainissement non collectif

RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION

- Contrôle et entretien des assainissements non collectifs :
Article L2224-8 du Code des collectivités territoriales partie III



CARTE(S)
13 - 22 - 23

Mesures	
M21	Les collectivités territoriales et leurs groupements mettent en place un service public d'assainissement non collectif (SPANC) à l'échelle intercommunale ou communale, dont les missions essentielles porteraient sur le contrôle des installations existantes, des travaux neufs, des travaux de réhabilitation, et éventuellement sur l'entretien. Les travaux de réhabilitation doivent d'être mis en œuvre en priorité sur les zones à enjeux eau potable ou aires d'alimentation de captages prioritaires, les zones littorales et celles à proximité de zones de production conchylicole.
M22	Les règlements des SPANC pourront demander la réalisation d'études à la parcelle pour la définition du choix technique de l'assainissement non collectif, notamment par rapport à l'enjeu de l'aptitude des sols à l'épuration et à l'infiltration.
M23	Les vidangeurs d'assainissement non collectif doivent être agréés et présenter les informations relatives à la filière d'évacuation ou de valorisation des boues de vidanges.
M24	Les animateurs de SPANC ont la possibilité sur simple demande d'adhérer à l'ACABAP afin de favoriser la mise en commun des expériences et de promouvoir l'assainissement notamment.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 1 :

La gestion qualitative de l'eau

Thème 3 : La maîtrise de la pollution d'origine agricole

Orientation I

Améliorer les systèmes de traitement des effluents et des déchets non organiques

RAPPEL DU SDAGE

Orientation I - Disposition I

RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION

- Art. L511-I du Code de l'Environnement



Mesures

M25	La Chambre d'Agriculture et les autorités compétentes accompagnent les exploitants dans leurs procédures de mise aux normes de leurs exploitations agricoles et définissent les travaux à réaliser en priorité dans les zones à enjeu eau potable, eaux de baignade et conchylicoles.
M26	Les pétitionnaires veilleront à tenir compte des enjeux locaux de l'eau et de la sensibilité des milieux aquatiques dans leurs projets de création de nouvelles activités agricoles ou d'extension des activités existantes.
M27	La Chambre d'Agriculture, le Parc Naturel Régional, les intercommunalités et l'ensemble des acteurs agricoles pérennisent leurs actions de développement de filières de récupération et de recyclage des produits utilisés dans les sièges d'exploitation et pouvant causer des pollutions (bâches, bidons, produits vétérinaires, pneus...).

ORIENTATION STRATÉGIQUE 1 :

La gestion qualitative de l'eau

Thème 3 : La maîtrise de la pollution d'origine agricole

Orientation 2

Maîtriser la pollution diffuse d'origine agricole

RAPPEL DU SDAGE Orientations 1, 6, 17 - Dispositions 1, 8



CARTE(S)
13 - 22 - 23

RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION

- Code des bonnes pratiques agricoles : Arrêté du 22 novembre 1993
- Articles L. 253-I et L. 254-I à L. 254-10 du Code rural et arrêté du 12 septembre 2006

Mesures	
M28	Favoriser la mise en place d'actions dans le cadre des dispositifs agri-environnementaux et outils contractuels de type Mesure Agri-environnementales Territorialisées, programme Eau et Agriculture de l'Agence de l'Eau ou Plan Végétal pour l'Environnement permettant la mise en œuvre de pratiques de réduction des pollutions diffuses prioritairement dans les zones à enjeu eau potable et les aires d'alimentation de captages prioritaires.
M29	Sensibiliser la profession agricole sur les principes de la fertilisation raisonnée, sur les pratiques de traitement phytosanitaire limitant les transferts et respectant l'environnement (mode de production biologique par exemple), notamment en prenant en compte la proximité des milieux aquatiques et leur sensibilité à certaines pratiques agricoles.
M30	Valoriser de façon optimale les engrais de ferme avant de recourir à l'amendement chimique (intrants minéraux).
M31	Favoriser les techniques alternatives telles que le désherbinage sur maïs, le recours aux insectes auxiliaires, la gestion intégrée des parcelles, afin de contribuer à l'atteinte de l'objectif de réduction de l'utilisation de 50 % des produits phytosanitaires pour l'année 2018 (objectif fixé dans le programme Ecophyto 2018).
M32	Les pétitionnaires veilleront à prendre en compte les enjeux locaux de l'eau (qualité, quantité) dans les projets de drainage des terres agricoles.
M33	Favoriser la mise en place d'aménagements destinés à améliorer la rétention de l'eau et l'épuration naturelle de l'eau par le sol (bandes enherbées ou boisées, haies, fossés en terre et enherbés, zones de décantation le long des fossés...).
M34	Les exploitants agricoles veilleront à implanter des bandes enherbées telles que définies dans la réglementation. L'utilisation de mélange de semences pour favoriser le développement d'espèces auxiliaires et améliorer la biodiversité est souhaitée, sous réserve qu'il soit constitué de plantes endogènes.
M35	Mettre en œuvre des actions pilotes à l'échelle de petits bassins versants dans le cadre d'un programme de recherche pour une meilleure gestion agronomique et hydrologique des sols. Ces actions porteront sur les techniques de semis et de labour, sur la fertilisation, sur l'usage des pesticides, sur les principes d'une agriculture de précision, sur la combinaison des espèces, sur les techniques alternatives (engrais verts, désherbeuse...).

ORIENTATION STRATÉGIQUE 1 :

La gestion qualitative de l'eau

Thème 4 : La gestion des épandages de boues ou matières de vidange sur sols agricoles (hors activités agricoles)

Orientation I

Maîtriser la pollution liée aux pratiques d'épandage

RAPPEL DU SDAGE Orientation I - Disposition I

RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION

- Articles R 211-25 et suivants ; R 211-31 et suivants ; R 211-38 et suivants ; R 211-46 et R 211-47 du Code de l'Environnement



CARTE(S)
13 - 22 - 23

Mesures	
M36	Favoriser la valorisation des boues, toutes origines confondues, en agriculture, sous réserve que soient démontrés leur innocuité et leur intérêt agronomique, et que soit pris en compte, en priorité, la propre production des effluents de l'exploitation agricole concernée par l'épandage.
M37	Les autorités compétentes veilleront à ce que les pétitionnaires intègrent les enjeux de l'eau et la sensibilité des milieux aquatiques à la pollution diffuse dans l'instruction de nouvelles demandes d'épandage, en priorité dans les aires d'alimentation de captages prioritaires et les zones littorales.
M38	Les pétitionnaires veilleront à régulariser leurs demandes d'autorisation et de déclaration des plans d'épandage.
M39	L'enfouissement dans un délai de 48 heures des produits d'épandage à l'état liquide (tels que les boues de STEP urbaines ou industrielles et les matières de vidange) dans le sol est nécessaire pour éviter tout transfert de matières par ruissellement. Cette mesure ne concerne pas les prairies.
M40	Les exploitants agricoles sont invités à implanter des cultures intermédiaires (CIPAN), comme la réglementation l'exige avant fin 2012 (4 ^{ème} Programme d'Actions en Zones vulnérables), après épandage d'effluents organiques riches en azote et avant culture de printemps, afin de réduire la perte d'éléments nutritifs. La destruction mécanique de ces cultures est privilégiée. Dans la mesure du possible, les exploitants agricoles sont invités à une destruction tardive des CIPAN au-delà des 60 jours réglementaires.
M41	Inciter les producteurs d'effluents à transférer vers le logiciel SYCLOE leurs données sur les pratiques d'épandage à l'échelle de la parcelle. Le SATEGE peut les aider à définir leur projet d'épandage.
M42	Les exploitants agricoles et les prestataires pour le compte des maîtres d'ouvrage veilleront à consulter les prévisions météorologiques avant toute opération d'épandage afin de réduire les risques de pollution diffuse.
M43	Les autorités compétentes veilleront à la bonne tenue du cahier d'épandage et à son application.
M44	Appliquer la charte de recyclage en agriculture des effluents organiques (effluents agricoles, urbains et industriels), éditée par la Conférence Permanente des Epandages, pour respecter de bonnes pratiques d'épandage respectueuses de la qualité du sol, de l'eau et de l'environnement, et démontrer la maîtrise collective de la filière.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 2 : Les milieux naturels



Objectifs généraux

Protéger, restaurer et valoriser les milieux naturels liés à l'eau
Assurer une gestion coordonnée des cours d'eau
Préserver les habitats patrimoniaux des cours d'eau
Atteindre un bon état écologique des cours d'eau d'ici 2015
conformément à la DCE et au SDAGE Artois-Picardie

Rappel état des lieux / diagnostic

Sur le territoire du SAGE du Boulonnais, les enjeux des milieux naturels sont :

- La compatibilité entre les activités humaines et la protection et la restauration des milieux naturels aquatiques, notamment les zones humides ;
- La réduction des contraintes appliquées aux cours d'eau dans l'objectif d'atteindre leur bon état écologique. Ces contraintes sont constituées par la dégradation physico-chimique de l'eau (piétinement animal des berges, entretien irrégulier ou trop prononcé, érosion des sols agricoles...), la présence d'ouvrages interrompant la continuité longitudinale et latérale des cours d'eau, la difficulté de concilier les usages avec une bonne gestion des étiages.

73

Thèmes déclinés pour répondre à ces enjeux

Thème 1	La reconquête de la qualité écologique et paysagère des cours d'eau
Thème 2	La reconquête des paysages de lits majeurs des cours d'eau
Thème 3	La gestion des marais arrière littoraux
Thème 4	La gestion des massifs dunaires
Thème 5	La valorisation des milieux aquatiques et des espaces associés (hors cours d'eau)
Thème 6	La gestion intégrée des espaces forestiers

ORIENTATION STRATÉGIQUE 2 : Les milieux naturels

Thème 1 : La reconquête de la qualité écologique et paysagère des cours d'eau

Orientation I

Assurer une gestion écologique des cours d'eau

RAPPEL DU SDAGE

Orientations 22, 23, 26 - Dispositions 32, 35, 36, 44



CARTE(S)

7 - 14 - 22 - 23 - 24

RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION

- Gestion des cours d'eau : Articles L215-2, L215-14, L215-15 du Code de l'Environnement
- Espèces invasives : Articles L251-3 du Code Rural, L411-3 du Code de l'Environnement

Mesures	
M45	Restaurer et valoriser l'écosystème hydrographique, notamment par le maintien et l'enrichissement avec des espèces locales de la végétation rivulaire, selon une structuration pluristrate (arborescente, arbustive et herbacée) avec alternance de zones de lumière et d'ombre sur le lit mineur.
M46	Privilégier les méthodes douces dans l'entretien et l'aménagement des cours d'eau.
M47	Justifier techniquement l'application des méthodes dites « lourdes » donnant lieu à une artificialisation partielle ou totale des éléments constitutifs du lit mineur du cours d'eau, en cas d'incompatibilité technique des méthodes douces avec le projet. En cas d'utilisation de techniques lourdes, mettre en place des mesures de réduction et de compensation des impacts portés sur le milieu naturel.
M48	Appliquer le principe de la restauration physique des milieux en privilégiant des techniques douces du type génie végétal.
M49	S'opposer à toute modification du profil en travers et du profil en long au-delà des limites « vieux fonds, vieux bords », exception faite pour les travaux destinés exclusivement à lutter contre les inondations et ceux nécessaires à l'exploitation des carrières, si ceux-ci sont justifiés et appuyés par une étude d'incidence.
M50	Restaurer la dynamique fluviale naturelle dans les secteurs sans risques sur les biens et les personnes, notamment dans les zones acquises par la collectivité à des fins de valorisation de l'espace de mobilité du cours d'eau, y compris à l'occasion de travaux de lutte contre les inondations.
M51	Suivre les préconisations des plans de gestion des cours d'eau en matière d'abreuvement et d'accès au cours d'eau du bétail, dans le but d'éviter tout présence du bétail dans le lit mineur, source de dégradation de ses qualités physiques, chimiques et bactériologiques des cours d'eau. Dans le cas d'aménagements de descentes au cours d'eau, étudier la compatibilité de cet aménagement avec l'état des berges du cours d'eau et déclarer tous travaux aux services compétents et à la CLE.
M52	Inciter à la protection des écosystèmes fluviaux, en priorité ceux présentant un intérêt écologique remarquable, au travers des documents d'urbanisme.
M53	Eviter toute communication d'eaux et rejets directs de quelque nature qu'ils soient, incompatibles avec les objectifs de qualité des cours d'eau définis dans le SDAGE Artois-Picardie.
M54	Prendre en compte l'enjeu écologique du soutien des débits d'étiage dans l'instruction des demandes d'autorisation ou de déclaration des prélèvements d'eaux de surface..
M55	Prescrire un débit d'alerte de 400 l/s sur la Liane en aval immédiat de la prise d'eau à Carly, seuil à partir duquel toute consommation d'eau dite de luxe devra être réglementée, conformément aux conditions fixées par les arrêtés sécheresse.
M56	Prescrire un débit réservé minimum de 300 l/s (1/10 du débit moyen) sur la Liane en aval immédiat de la prise d'eau à Carly, seuil à partir duquel tout prélèvement d'eau dans la Liane à Carly devra faire l'objet d'une demande de dérogation.
M57	Eviter tout nouveau prélèvement d'eau dans la Liane en amont du Moulin de Mourlinghen, exception faite pour l'alimentation du bétail en pâture, et pour assurer la défense incendie ou l'alimentation en eau à caractère d'urgence.
M58	Respecter l'article L215-18 du Code de l'Environnement relatif au respect de la servitude de passage de 6 m maximum pour l'entretien des voies d'eau.
M59	Lutter contre la prolifération de certaines espèces animales envahissantes telles que le rat musqué par piégeage.
M60	Assurer une veille et un suivi des espèces végétales exotiques envahissantes afin d'assurer des moyens de lutte appropriés et sectorisés.
M61	Mettre en place des campagnes de sensibilisation du public sur les espèces envahissantes, qu'il s'agisse d'espèces végétales ou animales.
M62	Améliorer la connaissance des habitats et des espèces des milieux aquatiques et rivulaires.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 2 : Les milieux naturels

Thème 1 : La reconquête de la qualité écologique et paysagère des cours d'eau

Orientation 2

Assurer la qualité et la continuité écologique des cours d'eau



RAPPEL DU SDAGE Orientation 24 - Dispositions 37, 38, 39, 40, 41

RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION

- Destruction de frayères : Articles L432-3, L432-10 du Code de l'Environnement
- Libre circulation piscicole : Articles R436-45, L432-3, L214-17, L214-18 du Code de l'Environnement
- Décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impacts des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements

Mesures	
M63	Les gestionnaires halieutiques établiront un plan de gestion par bassin versant qui visera à l'atteinte des objectifs du PDPG62 et qui tendra vers une gestion de type patrimonial en lien avec l'amélioration du milieu aquatique.
M64	Eviter les rempoissonnements dans les réservoirs biologiques identifiés dans la cartographie du SDAGE Artois-Picardie et tout déversement d'espèces non recensées sur les bassins versants des cours d'eau du Boulonnais.
M65	Les gestionnaires de cours d'eau et propriétaires d'ouvrages veilleront à la mise en œuvre des obligations qui découleront du classement en liste I et/ou en liste II au titre de l'article L214-17 du Code de l'Environnement sur les cours d'eau concernés. L'ouverture des barrages et l'effacement des seuils n'ayant plus d'usage économique seront privilégiés.
M66	Proscrire tout nouvel ouvrage faisant obstacle à la continuité écologique, conformément aux prescriptions concernant les cours d'eau de classe I et de classe 2 définis au titre du L214-17 du Code de l'Environnement.
M67	Les collectivités territoriales et leurs groupements veilleront à prendre en compte les éléments du schéma régional de cohérence écologique dans les documents d'urbanisme.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 2 : Les milieux naturels

Thème 1 : La reconquête de la qualité écologique et paysagère des cours d'eau

Orientation 3

Respecter la naturalité et la fonctionnalité de l'estuaire de la Slack

RAPPEL DU SDAGE Orientation 18 - Disposition 27

RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION

- Milieu littoral : Article L414-I du Code de l'Environnement



Mesures	
M68	Préserver les qualités biologique et paysagère de l'estuaire de la Slack.
M69	Maintenir et restaurer la fonctionnalité et l'évolution naturelle de l'estuaire et de son poulier, en requalifiant notamment l'ancien parc à huîtres en espace naturel.
M70	Respecter la qualité biologique et paysagère du site dans la conception de travaux de défense contre la mer, en l'occurrence sur l'estuaire de la Slack en rive droite.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 2 : Les milieux naturels

Thème 2 : La reconquête des paysages de lits majeurs des cours d'eau

Orientation 1

Intégrer les enjeux de l'eau dans la gestion des lits majeurs



RAPPEL DU SDAGE Orientations 12, 13, 22 - Dispositions 19, 21, 33, 45

RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION

- Inondations et urbanisme : Article 40-I de la loi du 2 février 1995
- Plans d'eau : Article R214-I du Code de l'Environnement

Mesures	
M71	Prendre en compte les risques d'inondations et de remontées de nappes, les risques de pollution directe des eaux de surface et souterraines, la biodiversité des milieux et la qualité paysagère en fond de vallée, dans les projets d'aménagement de quelque nature qu'ils soient.
M72	Favoriser les usages agricoles traditionnels de bocage en fond de vallée par la mise en place de projets collectifs, notamment en incitant la reconversion des terres arables en prairies, le maintien des prairies existantes et leur gestion extensive, la gestion raisonnée des intrants et des traitements phytosanitaires, notamment par le biais de contractualisations aux Mesures Agro-Environnementales Territorialisées (MAET).
M73	S'opposer à la création et l'extension de plans d'eau dans les lits majeurs (tels que définis au R214-I du Code de l'Environnement) des cours d'eau de 1ère catégorie piscicole. Le creusement de mares patrimoniales doit être justifié du point de vue de son intérêt écologique et doit être compatible avec les orientations de gestion définies dans les plans de gestion des cours d'eau.
M74	Privilégier les espèces locales lors de la plantation d'une ripisylve en bordure de cours d'eau et dans le lit majeur.
M75	Les SCOT, PLU et cartes communales doivent prévoir les conditions nécessaires pour préserver le lit majeur des cours d'eau de toute nouvelle construction, y compris les habitats légers de loisirs et les résidences de loisirs et caravanes ne pouvant plus se déplacer, qui entraîneraient leur dégradation. Le lit majeur correspond à l'espace situé entre le lit mineur et la limite de la plus grande crue historique répertoriée.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 2 : Les milieux naturels

Thème 3 : La gestion des marais arrière littoraux

Orientation I

Préserver et valoriser la basse vallée de la Slack

RAPPEL DU SDAGE

Orientations 21, 22, 23, 25 - Dispositions 31, 32, 35, 42, 43, 45



RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION

- Zone humide : Articles L211-I, L212-5 du Code de l'Environnement, L224-4-I du Code Rural

Mesures	
M76	Reconnaître la basse vallée de la Slack comme zone humide au titre du L211-I du Code de l'Environnement. La délimitation de cette zone pourra être approuvée par le Préfet. La vocation agricole dominante de cette zone devra être maintenue, afin de maintenir sa qualité écologique reconnue.
M77	S'opposer à tout nouvel aménagement dans la basse vallée de la Slack qui s'avèrerait incompatible avec les enjeux de préservation des fonctions d'une zone humide.
M78	Contractualiser avec la profession agricole par le biais de Mesures Agri-Environnementales Territorialisées (MAET) pour une prise en compte des contraintes naturelles du milieu dans leurs activités.
M79	Développer la gestion extensive des prairies humides par des mesures de contractualisation pour concilier la valorisation fourragère des prairies, la préservation de la qualité de l'eau et le maintien de la biodiversité de la zone humide.
M80	Soumettre les travaux d'entretien des voies d'eau (tous gabarits confondus) et de gestion des produits de curage à l'établissement d'un plan de gestion des voies d'eau pluriannuel. Ce plan de gestion mettra en évidence les enjeux hydraulique, sédimentologique et écologique. La nature des interventions liées à l'entretien de la basse vallée de la Slack sera ainsi modelé en fonction de ces enjeux.
M81	Les autorités compétentes veilleront à éviter la création de plans d'eau et l'extension de ceux qui existent.
M82	S'opposer à toute alimentation par dérivation des mares de chasse incompatibles avec les enjeux de fonctionnement écologique des cours d'eau en période d'étiage, et pouvant engendrer une dégradation de la qualité des eaux (ex : réchauffement des eaux...) et des désordres écologiques (ex : introduction d'espèces...).
M83	Adopter les principes d'une gestion écologique des mares.
M84	Les autorités compétentes proposeront si nécessaire une réflexion sur la faisabilité d'instauration d'un tour d'eau réglementé conciliant les demandes saisonnières multiples d'alimentation en eau de certains plans d'eau avec les exigences d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.
M85	Préserver le caractère ouvert du paysage de la basse vallée de la Slack, en évitant tout projet de boisement en dehors de la plantation de ripisylve en bordure de cours d'eau, dans le respect des conditions fixées au plan de gestion et d'entretien des voies d'eau de la Slack.
M86	Les autorités compétentes veilleront à s'opposer à toute construction (habitat léger de loisirs inclus) et toute opération d'exhaussement et d'affouillement dans la zone dunaire et dans la basse vallée de la Slack, exception faite pour les travaux liés à l'entretien des voies d'eau, sous réserve que ces derniers respectent la réglementation.
M87	Encourager les chasseurs à utiliser des cartouches avec projectiles en acier en substitution des cartouches en plomb, en premier lieu dans les ball-traps, conformément à la réglementation.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 2 : Les milieux naturels

Thème 3 : La gestion des marais arrière littoraux

Orientation 2

Préserver et valoriser le marais de Tardinghen

RAPPEL DU SDAGE Orientations 21, 22, 23, 25 - Dispositions 31, 32, 35, 42, 43, 45

CARTE(S)
11 - 21 - 22 - 25

RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION

- Zone humide : Articles L211-I, L212-5 du Code de l'Environnement, L224-4-I du Code Rural

Mesures	
M88	Reconnaître le marais de Tardinghen comme zone humide au titre du L211-I du Code de l'Environnement. La délimitation de cette zone pourra être approuvée par le Préfet.
M89	Soumettre les travaux d'entretien des voies d'eau (tous gabarits confondus) et de gestion des produits de curage à l'établissement d'un plan de gestion des voies d'eau pluriannuel. Ce plan de gestion mettra en évidence les enjeux hydraulique, sédimentologique et écologique.
M90	Les autorités compétentes veilleront à éviter la création de plans d'eau et l'extension de ceux qui existent.
M91	S'opposer à toute alimentation par dérivation des mares de chasse incompatibles avec les enjeux de fonctionnement écologique des cours d'eau en période d'étiage, et pouvant engendrer une dégradation de la qualité des eaux (ex : réchauffement des eaux...) et des désordres écologiques (ex : introduction d'espèces...).
M92	Adopter les principes de gestion écologique des mares.
M93	Les autorités compétentes proposeront si nécessaire une réflexion sur la faisabilité d'instauration d'un tour d'eau réglementé conciliant les demandes saisonnières multiples d'alimentation en eau de certains plans d'eau avec les exigences d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.
M94	Eviter tout nouvel aménagement dans la zone de marais qui s'avèrerait incompatible avec les enjeux de préservation des fonctions d'une zone humide.
M95	Respecter l'évolution naturelle du ruisseau des Anguilles en cours d'estuarisation.
M96	S'opposer à toute construction (habitat léger de loisirs inclus) et toute opération d'exhaussement et d'affouillement dans le marais de Tardinghen, exception faite pour les travaux liés à l'entretien du marais, sous réserve que ces derniers respectent la réglementation.
M97	Encourager les chasseurs à utiliser des cartouches en acier en substitution des cartouches en plomb, en premier lieu dans les ball-traps, conformément à la réglementation.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 2 : Les milieux naturels

Thème 4 : La gestion des massifs dunaires

Orientation I

Restaurer, valoriser et protéger les milieux humides en zone dunaire



RAPPEL DU SDAGE Orientation 25 - Dispositions 42, 43

RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION

- Milieu littoral : Article L414-I du Code de l'Environnement
- Zone humide : Articles L211-I, L212-5 du Code de l'Environnement, L224-4-I du Code Rural

Mesures	
M98	Veiller à protéger les massifs dunaires dans les documents de planification (Schéma de Cohérence Territoriale, Plan Local d'Urbanisme, carte communale).
M99	S'opposer au comblement artificiel des zones humides en milieu dunaire. Si une telle opération est nécessaire, la justifier par une étude d'incidence et prouver l'innocuité de son impact cumulé avec les autres projets du territoire. Dans le cas d'une opération légalement autorisée ou déclarée, veiller à une compensation au minimum à fonctionnalité et surface équivalentes de la surface détruite.
M100	Prendre en compte l'enjeu de protection de la qualité écologique des zones humides en milieu dunaire dans l'instruction des demandes de prélèvement d'eaux dans les rivières dunaires et les rejets d'eaux usées vers ces milieux.
M101	Etendre, si nécessaire, les zones de préemption actuelles créées au titre de la politique des Espaces Naturels Sensibles pour améliorer la protection de ces ensembles dunaires.
M102	Favoriser la mise en place de Réserves Naturelles Régionales dans les sites les plus riches sur un plan de la biodiversité.
M103	Vérifier la compatibilité des plans de gestion des espaces naturels sensibles et autres sites naturels avec les exigences de bonne qualité des eaux et de préservation des zones humides.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 2 : Les milieux naturels

Thème 5 : La valorisation des milieux aquatiques et des espaces associés (hors cours d'eau)

Orientation I

Valoriser les potentialités biologiques des mares

RAPPEL DU SDAGE Orientations 25, 26 - Dispositions 42, 43, 44



CARTE(S)
16 - 21 - 22 - 27

RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION

- Zone humide : Articles L211-I, L212-5 du Code de l'Environnement, L224-4-I du Code Rural

Mesures	
M104	Maintenir un réseau fonctionnel de mares, notamment pour répondre à l'enjeu de trame bleue et de corridors biologiques, compatible avec les orientations préconisées dans les plans de gestion des cours d'eau.
M105	Inciter par voie de contractualisation les propriétaires de mares de chasse à une gestion favorable à la reproduction des amphibiens et au développement d'une végétation paludéenne, basée sur un traitement de la végétation rivulaire sans recours aux produits chimiques, au maintien de la mégaphorbiaie paludéenne sur une partie de la mare et des dates d'intervention en dehors de la période de nidification.
M106	S'opposer à toute communication régulière des mares avec le réseau hydrographique qui présenterait des risques de réchauffement des eaux, de baisse significative du débit du cours d'eau entraînant un étiage trop sévère, d'introductions d'espèces (brochets, perches, gardons...) incompatibles avec la qualité biologique des cours d'eau de 1ère catégorie piscicole.
M107	Inciter les démarches visant à substituer la pratique d'abreuvement direct du bétail à la mare par un système d'abreuvement à distance.
M108	Inciter à la création de mares dans les forêts domaniales, compte tenu de l'existence d'un fort potentiel biologique.
M109	Inciter à la création de mares à vocation pédagogique, en dehors du lit majeur.
M110	Les collectivités territoriales et leurs groupements veilleront à identifier les mares patrimoniales dans leurs documents d'urbanisme, conformément à l'article L.123-1-5 7° du code de l'urbanisme.
M111	Préserver les mares sur les territoires concernés par des projets d'aménagement, ou les recréer à titre compensatoire en cas de destruction inévitable et justifiée de celles-ci.
M112	Inciter à la création de mares dans le but de mieux maîtriser les écoulements et de constituer des réserves incendies, et en tout état de cause préserver celles qui ont déjà cette fonction.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 2 : Les milieux naturels

Thème 5 : La valorisation des milieux aquatiques et des espaces associés (hors cours d'eau)

Orientation 2

Préserver et restaurer les zones humides du territoire



CARTE(S)
8 - 15 - 28

RAPPEL DU SDAGE Orientations 22, 25, 26 - Dispositions 33, 42, 43, 44

RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION

- Zone humide : Articles L211-I, L212-5 du Code de l'Environnement, L224-4-I du Code Rural

Mesures	
M113	Les documents d'urbanisme (SCOT, PLU et cartes communales) et les décisions administratives dans le domaine de l'eau préservent les zones humides en s'appuyant notamment sur la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois Picardie (carte 27) et sur l'identification des zones humides qui est faite dans les SAGE.
M114	L'ensemble des documents d'urbanisme prévoient les conditions nécessaires pour préserver les zones humides de toute extension de l'urbanisation qui entraînerait leur dégradation.
M115	Favoriser le classement en Réserves Naturelles Régionales des sites naturels humides à fort enjeu de biodiversité.
M116	Les décisions prises par les autorités administratives n'entraîneront pas de façon substantielle le comblement, l'exhaussement ni le drainage des milieux humides et des zones humides à enjeux identifiées dans la cartographie du SAGE, et seront assorties dans ces milieux et zones de mesures compensatoires adéquates. Les matériaux de comblement ne porteront pas atteinte aux milieux et zones humides et l'utilisation de déchets à cette fin ne sera pas autorisée. Ne sont pas concernés les projets de public de lutte contre les inondations.
M117	Démanteler / neutraliser le réseau de drainage des zones humides déjà drainées et qui n'ont plus d'intérêt économique.
M118	Dans les milieux humides et zones humides à fort enjeu définies dans la cartographie du SAGE, les décisions prises par les autorités administratives n'entraîneront pas de façon substantielle la création de plans d'eau et l'extension de ceux qui existent.
M119	Mettre en œuvre les orientations de gestion contractuelles définies sur chacune des zones humides à enjeux.
M120	Limiter l'impact des ouvrages et infrastructures notamment routières traversant les milieux humides afin de maintenir une continuité écologique des habitats et la libre circulation des espèces.
M121	Préserver le caractère écologique des milieux humides ouverts en évitant leur boisement. Le reboisement éventuel de certains espaces favorisera l'utilisation d'essences locales.
M122	Appliquer le principe de la restauration physique des milieux en privilégiant des techniques douces.
M123	Encourager les chasseurs à utiliser des cartouches en acier en substitution des cartouches en plomb, en premier lieu dans les ball-traps, conformément à la réglementation.
M124	Étendre, si nécessaire, les zones de préemption actuelles, notamment créées au titre de la politique des Espaces Naturels Sensibles pour améliorer la protection des zones humides.
M125	Assurer la gestion patrimoniale des zones humides, en vue de préserver et restaurer les espèces et habitats ainsi que la fonctionnalité de la zone humide. Dans le cas de zones humides à usage économique, une gestion appropriée sera proposée pour concilier usages et patrimoine naturel.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 2 : Les milieux naturels

Thème 5 : La valorisation des milieux aquatiques et des espaces associés (hors cours d'eau)

Orientation 3

Protéger les sources et leurs milieux associés



Mesures

- | | |
|------|---|
| M126 | Préserver les zones humides liées à la résurgence des nappes et à l'accompagnement d'un cours d'eau, en priorité sur les zones humides à enjeux telles que définies dans la cartographie du SAGE. |
|------|---|

ORIENTATION STRATÉGIQUE 2 : Les milieux naturels

Thème 5 : La valorisation des milieux aquatiques et des espaces associés (hors cours d'eau)

Orientation 4

Gérer les étangs dans l'optique d'une valorisation écologique



Mesures	
M127	Etablir un plan de gestion de l'ensemble du lac aux Miroirs et de l'étang de Claire Eau en y intégrant les enjeux de la gestion de l'eau à l'échelle du bassin de la Marenne, et du rétablissement des fonctions hydrologiques du marais.
M128	Etablir une étude écologique des plans d'eau et étangs du territoire du Boulonnais, afin de définir leur potentiel d'accueil de biodiversité.
M129	Favoriser le classement en Réserve Naturelle Régionale des étangs et de leur environnement, lorsque ceux-ci présentent des enjeux forts de biodiversité.
M130	Favoriser la mise en place d'une gestion écologique sur les autres étangs, plans d'eau, et proscrire toute communication régulière de ces derniers avec le réseau hydrographique qui présenterait des risques de réchauffement des eaux, d'introductions d'espèces (brochets, perches, gardons...) incompatibles avec la qualité biologique des cours d'eau à contexte salmonicole, et de baisses significatives des niveaux du cours d'eau en période de basses eaux.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 2 : Les milieux naturels

Thème 6 : La gestion intégrée des espaces Forestiers

Orientation I

Intégrer les enjeux de l'eau dans la gestion des espaces forestiers



CARTE(S)

7 - 14 - 15 - 16

RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION

- Forêt : Article L11 du Code forestier

Mesures	
M131	Intégrer les enjeux de l'eau dans tous les documents de planification de la gestion forestière (Directive Régionale d'Aménagement, Schéma Régional d'Aménagement, plan d'aménagement forestier, SRGS, plan simple de gestion, code de bonnes pratiques sylvicoles...), en se référant aux différents rôles de la forêt dans le cycle de l'eau : production d'eau, protection de l'eau (pollutions, érosion), préservation de la biodiversité.
M132	Lors de la révision des documents de plans de gestion, veiller à intégrer les enjeux de maîtrise des écoulements et/ou de protection de la ressource en eau.
M133	Un maître d'ouvrage défrichant une zone boisée, quel que soit la cause, doit compenser quatre fois la surface détruite, conformément aux Orientations régionales Forestières et l'arrêté préfectoral.
M134	Prendre en compte dans la conduite des travaux sylvicoles tous les enjeux liés au cycle de l'eau, notamment en phase de conception des équipements forestiers (sentiers, dessertes forestières et infrastructures associées, matériaux utilisés, etc.) et sur leur gestion (respect des zones définies sans circulation...).
M135	Les gestionnaires d'espaces forestiers publics ou privés veilleront à s'informer auprès des organismes compétents de la localisation des périmètres de protection de captage par rapport à leurs massifs, afin de bien prendre en compte les prescriptions définies dans ces zones dans leur mode de gestion.
M136	Les maîtres d'ouvrage publics ou privés viseront à restaurer et/ou étendre les espaces boisés linéaires pour leur fonction épuratoire notamment, mais aussi de continuité écologique et de préservation de la biodiversité, objectif visé dans le schéma régional de cohérence écologique.
M137	Les gestionnaires d'espaces forestiers publics ou privés veilleront, avant leurs travaux, à s'informer auprès des organismes de gestion des espaces naturels des sites de reproduction et de vie d'espèces animales parfois reconnues d'intérêt européen, national et régional (ex : Agrion de Mercure, Cordulegaster annelé, Cottus gobio, Lampetra planeri, Anguilla anguilla) afin de ne pas détruire leurs habitats.
M138	Les gestionnaires d'espaces forestiers veilleront à identifier des secteurs prioritaires du territoire du Boulonnais, qui pourront accueillir une couverture forestière en respectant les Orientations Régionales Forestières, les mesures du SAGE sur certains secteurs particuliers (ex : basse vallée de la Slack), les orientations définies dans le schéma régional de cohérence écologique et les mesures de la Charte et du Schéma de Cohérence des Boisements du Parc Naturel Régional.
M139	Les gestionnaires d'espaces forestiers publics ou privés veilleront à éviter le comblement, l'atterrissement et le drainage des zones humides forestières. La création, la restauration et la gestion de mares en milieu forestier devront se faire de manière intégrée, dans le but de rétablir un réseau de mares fonctionnelles tel que cela est défini notamment dans le schéma régional de cohérence écologique, sur la base de financements dédiés (Agence de l'Eau, Etat, Collectivités).
M140	Les massifs forestiers publics ou privés d'une surface supérieure à 25ha nécessiteront d'être gérés par des plans de gestion prenant en compte les enjeux de l'eau (protection de la ressource, rôle épuratoire de la forêt, ralentissement des écoulements) conformément aux articles L11 du Code forestier et L411-2 du Code de l'Environnement.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 3 :

La ressource en eau



► Objectifs généraux

Protéger les aires d'alimentation de captages, en premier lieu pour ceux définis comme prioritaires et sécuriser l'alimentation en eau potable à l'échelle du SAGE du Boulonnais
Assurer une meilleure solidarité entre unités et syndicats pour mieux répondre aux besoins en eau sur le territoire
Maintenir un bon état écologique des masses d'eau souterraine d'ici 2015 conformément à la DCE et au SDAGE Artois-Picardie

► Rappel état des lieux / diagnostic

Sur le territoire du SAGE du Boulonnais, les ressources en eau sont limitées du fait :

- de leur faible capacité de stockage ;
- de la dispersion de petites nappes sur le territoire ;
- de la potentielle pollution par le milieu superficiel (karst).

Ainsi, les enjeux de la ressource en eau concernent aussi bien la qualité que la quantité d'eau. Les actions à mettre en œuvre ont pour buts :

- l'amélioration de la qualité de l'eau notamment sur les paramètres phytosanitaires et les matières en suspension ;
- la sécurisation de la ressource actuelle et future ;
- le partage de la ressource entre les unités.

► Thèmes déclinés pour répondre à ces enjeux

Thème 1	La maîtrise de la qualité de l'eau des captages d'eau existants et futurs
Thème 2	La maîtrise de la gestion quantitative de la ressource
Thème 3	L'amélioration de l'exploitation et la distribution de l'eau potable
Thème 4	La gestion de l'information et la démocratisation de la gestion de l'eau

ORIENTATION STRATÉGIQUE 3 :

La ressource en eau

Thème 1 : La maîtrise de la qualité de l'eau des captages d'eau existants et futurs

Orientation 1

Protéger les sites actuels et futurs d'approvisionnement

RAPPEL DU SDAGE Orientation 7 - Dispositions 9, 10, 11, 12, 13

RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION

- Articles L. 1321-2 et L. 1321-4 - I. du Code de la Santé publique
- Article L. 126-I du Code de l'urbanisme



Mesures	
M141	Les collectivités territoriales, leurs groupements et les autorités compétentes mettent en conformité les périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable existants conformément aux indications cartographiques.
M142	Mettre en oeuvre des mesures complémentaires de type contractuel visant à améliorer la protection des captages à l'intérieur des zones à enjeu eau potable, en priorité sur les aires d'alimentation de captages prioritaires.
M143	Les collectivités territoriales et leurs groupements veilleront à définir des zones d'actions pertinentes éventuellement plus étendues que les périmètres de protection sur les aires d'alimentation des captages, définis par le Préfet, conformément aux indications cartographiques. L'objectif étant de lutter contre les pollutions diffuses.
M144	Dans le cadre du Diagnostic Territorial Multi-Pressions à venir sur l'aire d'alimentation du captage d'eau superficielle de Carly, les collectivités territoriales et leur groupement veilleront à définir et mettre en oeuvre des actions contractuelles, visant à protéger des pollutions le haut bassin de la Liane en amont de la prise d'eau de surface à Carly.
M145	Les collectivités territoriales et leurs groupements en charge de l'eau potable veilleront à mettre en place des Opérations de Reconquête de la Qualité de l'Eau sur les zones à enjeu eau potable, afin de protéger et d'améliorer la qualité de l'eau captée. Des actions pourront être mises en place, telles que définies dans la Charte d'entretien des espaces publics Nord-Pas-de-Calais.
M146	Les collectivités territoriales et les autorités compétentes veilleront au suivi du respect des prescriptions liées à la gestion des espaces correspondant aux périmètres de protections réglementaire et contractuelle.
M147	Les collectivités territoriales et leurs groupements inscrivent dans les documents d'urbanisme et d'aménagement du territoire les zonages de protection réglementaires des captages, ainsi que les servitudes qui s'y appliquent, et les puits privés et publics recensés.
M148	Les collectivités territoriales et leurs groupements mettent en place si nécessaire, le principe de périmètres de protection éclatés afin de prendre en compte les phénomènes karstiques du sous-sol boulonnais à l'origine de pollutions de la nappe par transferts rapides.
M149	Les collectivités territoriales et leurs groupements veilleront à porter à connaissance dans les documents d'urbanisme et d'aménagement, les zones connues de prospection future pour la ressource en eau, et appliqueront le principe de précaution en cas d'aménagement de ces secteurs.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 3 :

La ressource en eau

Thème 2 : La maîtrise de la gestion quantitative de la ressource

Orientation I

Promouvoir les économies d'eau

RAPPEL DU SDAGE Orientation 9

RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION

- Article L. 214-8 du Code de l'environnement



Mesures	
M150	Les collectivités territoriales et leurs groupements s'engagent à mettre en oeuvre un programme de pose de compteurs individuels dans les bâtiments et équipements publics ainsi que les logements collectifs, dans l'objectif de diminuer les prélèvements sur la ressource en eau.
M151	Les collectivités territoriales et leurs groupements veilleront à mettre en place ou à poursuivre la pose de compteurs de sectorisation afin de mieux évaluer les pertes des réseaux par secteur dans le but d'améliorer le rendement du réseau d'eau potable.
M152	Les établissements industriels veilleront à engager ou poursuivre les actions d'économie d'eau, notamment les établissements les plus gros consommateurs d'eau potable tels que les activités agroalimentaires de la zone de Capécure à Boulogne-sur-Mer, en collaboration avec la CCI et le Conseil Régional.
M153	Les établissements industriels veilleront à privilégier la réutilisation de l'eau pluviale et la valorisation de l'eau de mer, lorsque cela est possible au regard des obligations sanitaires notamment imposées aux industries agroalimentaires.
M154	Les collectivités territoriales et leurs groupements veilleront à atteindre et à maintenir des objectifs minimums de rendement primaire des unités de réseaux, à hauteur de 85% ou a minima de $(70 + [ILC/5])\%$ tel que défini dans le décret n°2012-97 du 27 janvier 2012. L'ILC étant défini comme l'indice linéaire de consommation en m3/jour/km.
M155	Les collectivités territoriales et leurs groupements ayant la compétence eau potable réfléchiront à la réutilisation des points d'eau actuellement abandonnés, sous réserve qu'ils ne portent pas atteinte à la ressource. Dans le cas de l'impossibilité à réutiliser ces points de production abandonnés, les collectivités territoriales et leurs groupements veilleront à sécuriser cet ouvrage par comblement notamment, en suivant les règles de l'art.
M156	Les collectivités territoriales et leurs groupements, ainsi que les aménageurs veilleront à prendre en compte, dans la conception des futurs établissements collectifs, l'enjeu de l'économie d'eau, notamment par la récupération et la réutilisation de l'eau pluviale pour des usages autorisés par l'autorité compétente.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 3 :

La ressource en eau

Thème 2 : La maîtrise de la gestion quantitative de la ressource

Orientation 2

Mettre en œuvre une gestion intégrée par nappe afin de définir leurs capacités à produire et à subvenir aux besoins du territoire



RAPPEL DU SDAGE Orientation 8 - Dispositions 14, 15

RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION

- Articles L. 214-8 et Art. L. 511-I du Code de l'Environnement

Mesures	
M157	Les collectivités territoriales et leurs groupements en charge de l'eau potable veilleront à mettre à disposition les données collectées par le réseau de surveillance piézométrique des différentes nappes du territoire, afin de définir une gestion optimale de la quantité d'eau souterraine.
M158	Les collectivités territoriales et leurs groupements en charge de l'eau potable définissent et mettent en œuvre des actions de sécurisation de l'approvisionnement en eau potable, des opérations de prospection de nouvelles ressources et des interconnexions solidaires entre syndicats. Ces actions seront en cohérence avec le schéma départemental de ressource en eau établi par le Conseil Général.
M159	Les collectivités territoriales, leurs groupements et les aménageurs veilleront à s'assurer de la disponibilité de la ressource en eau préalablement aux décisions d'aménagement du territoire.
M160	Dans le cadre de la création ou l'extension de sites industriels, les industriels et organismes compétents veilleront à évaluer les besoins en eau de l'activité industrielle en question afin de rendre cohérent les ressources en eau présentes sur le territoire et les capacités de ce dernier à accueillir une nouvelle activité industrielle.
M161	Les autorités compétentes veilleront lors de la révision des autorisations de prélèvement d'eau souterraine à évaluer les prélèvements effectués au regard des capacités de la ressource et des effets cumulés de l'ensemble des prélèvements effectués sur une même ressource, dans le but de limiter si nécessaire les nouveaux prélèvements.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 3 :

La ressource en eau

Thème 3 : L'amélioration de l'exploitation et la distribution de l'eau potable

Orientation 1

Optimiser la productivité des sites d'approvisionnement et leurs capacités de traitement



RAPPEL DU SDAGE Orientation 8 - Disposition 15

RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION

- Article 53. du Décret n°2001-1220 du 20 décembre 2001

Mesures	
M162	Les collectivités et leurs groupements en charge de l'eau potable s'assureront de l'entretien des captages et de leur bonne utilisation afin de préserver leur productivité. Pour les collectivités ayant choisi le mode de fonctionnement par délégation de service public (DSP), les délégataires veilleront à effectuer les contrôles et à informer les collectivités concernées des résultats obtenus.
M163	Les collectivités territoriales et leurs groupements en charge de l'eau potable veilleront à mettre aux normes les chambres de captages et les têtes de forages, afin de prévenir les pollutions de la nappe et du réseau à partir de ces points. Pour les collectivités fonctionnant par DSP, celles-ci veilleront à inclure cette mesure dans leur contrat avec les délégataires et à en surveiller son application.
M164	Mettre en place systématiquement des dispositifs automatiques de traitement bactériologique de l'eau captée et distribuée.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 3 :

La ressource en eau

Thème 4 : La gestion de l'information et la démocratisation de la gestion de l'eau

Orientation I

Améliorer la connaissance et mettre en place des outils de suivi

RAPPEL DU SDAGE Orientation 34 - Disposition 65



Mesures

MI65	Les collectivités territoriales et leurs groupements en charge de l'eau potable contribueront à l'amélioration de la connaissance du fonctionnement hydrogéologique du territoire, notamment par la mise à disposition des données issues des protocoles de suivi, d'évaluation et de protection des nappes.
MI66	Les autorités compétentes veilleront à centraliser les données de l'eau potable pour un meilleur suivi de l'évolution du territoire et la définition de programmes d'actions cohérents.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 4 : La protection et la mise en valeur de la Frange littorale



► Objectifs généraux

Réduire les phénomènes d'eutrophisation des masses d'eau côtières.

Réduire les apports bactériologiques aux masses d'eau côtières, en priorité au niveau des zones de baignade.

Obtenir un bon état écologique des masses d'eau côtières d'ici 2021 conformément à la DCE et au SDAGE Artois-Picardie

Obtenir un bon potentiel écologique de la masse d'eau de transition (port de Boulogne-sur-Mer) d'ici 2021 conformément à la DCE et au SDAGE Artois-Picardie

► Rappel état des lieux / diagnostic

Plusieurs sites conchylicoles et de baignade sont présents sur le territoire du SAGE du Boulonnais. Les principales pressions exercées concernent la pollution bactériologique générée par les systèmes d'assainissement ayant des difficultés à traiter des apports de pollution domestique toujours plus importants (concentration de la population sur la frange littorale, de manière permanente mais aussi saisonnière), la pollution générée par des apports en nitrates et phosphates issus du bassin versant entraînant des dysfonctionnements des écosystèmes côtiers.

Les actions à mettre en œuvre ont donc pour buts :

- l'amélioration de la collecte et le traitement des systèmes d'assainissement ;
- la réduction des apports fluviaux issus du bassin versant en matière de pollutions azotée, phosphorée et bactériologique.

► Thèmes déclinés pour répondre à ces enjeux

Thème 1	L'amélioration et le maintien d'une bonne qualité des eaux et des habitats littoraux (eaux de baignade, eaux conchylicoles et eaux eutrophisées)
Thème 2	La gestion du trait de côte et la maîtrise de la pression d'aménagement en zone littorale
Thème 3	L'amélioration de la connaissance et la limitation des flux de pollution issus de la zone portuaire de Boulogne-sur-Mer
Thème 4	Assurer une gestion coordonnée du littoral à l'interface terre-mer et transmettre la connaissance sur ces milieux

ORIENTATION STRATÉGIQUE 4 : La protection et la mise en valeur de la Frange littorale

Thème 1 : L'amélioration et le maintien d'une bonne qualité des eaux et des habitats littoraux (eaux de baignade, eaux conchylicoles et eaux eutrophisées)

Orientation I

Garantir une bonne qualité physico-chimique et microbiologique des eaux littorales



RAPPEL DU SDAGE Orientations 16, 17, 19, 20 - Dispositions 26, 28, 29

RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION

- Directive Cadre européenne sur l'Eau de 2000
- Convention OSPAR de 1992

Mesures	
M167	Les autorités compétentes, les collectivités territoriales et leurs groupements, les industriels, les artisans et les professionnels de l'agriculture veilleront à maîtriser et réduire les apports d'azote et de phosphore aux cours d'eau et en zone littorale afin de réduire l'eutrophisation des masses d'eau, dans le but d'éviter les efflorescences algales.
M168	Les décisions des collectivités territoriales et des autorités compétentes contribuent à limiter les risques microbiologiques en zone littorale et à prendre toutes les dispositions nécessaires pour fortement réduire voire supprimer les transferts de polluants microbiologiques dans le cadre notamment de l'exploitation des systèmes d'assainissement d'eaux usées et d'eaux pluviales.
M169	Les collectivités territoriales et leurs groupements veilleront à actualiser leurs profils de baignade et à mettre en œuvre les travaux de résorption de la pollution impactant les plages et les zones conchylicoles, tels que définis dans le plan d'action du profil de vulnérabilité.
M170	Les autorités compétentes et les organismes de gestion des navires (de plaisance, de pêche, de commerce, de transport) veilleront à encadrer les rejets d'eaux grises, d'eaux noires et des déchets et à définir leur filière de récupération, de recyclage ou de traitement, dans le but d'éviter les rejets illicites impactant, par dérive en mer, la qualité physico-chimique et bactériologique des eaux portuaires et littorales.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 4 : La protection et la mise en valeur de la Frange littorale

Thème 1 : L'amélioration et le maintien d'une bonne qualité des eaux et des habitats littoraux (eaux de baignade, eaux conchylicoles et eaux eutrophisées)

Orientation 2

Restaurer et protéger les habitats en milieu littoral



CARTE(S)

6 - 16 - 22 - 23

RAPPEL DU SDAGE Orientation 21 - Dispositions 30, 31

RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION

- Directive Cadre européenne sur l'Eau de 2000
- Convention OSPAR de 1992

Mesures	
M171	Les autorités compétentes, les collectivités territoriales et leurs groupements en charge des plages contribueront à éviter le ramassage d'algues sur les plages du Boulonnais. Le but étant de limiter la dégradation des habitats et des espèces vivant dans ces secteurs. Concernant le nettoyage des plages, les collectivités territoriales et leurs groupements veilleront à adopter des techniques douces de ramassage des déchets.
M172	Les organismes compétents tels que l'agence des aires marines protégées pourront contribuer et/ou mettre en place un suivi de ces espèces et de ces habitats constitués par les différentes strates d'algues.
M173	Les décisions des collectivités territoriales et des autorités compétentes contribueront à l'atteinte des objectifs environnementaux en zone protégée. Ces décisions tiendront compte des orientations des documents d'objectifs des sites Natura 2000 et des sites d'intérêt communautaire réalisés afin que l'état des eaux en qualité et en quantité permette d'atteindre les objectifs de conservation de ces sites.
M174	Les pétitionnaires de projets d'extraction de granulats et de clapage de produits de dragage en mer, ainsi que les autorités compétentes et le futur Conseil de gestion du parc naturel marin veilleront à la compatibilité des projets avec la qualité des milieux environnants susceptibles de subir un impact par augmentation de la turbidité et remise en suspension de certaines substances, en particulier dans les zones d'intérêt halieutique et les zones de conchyliculture qui pourraient être affectées par dérive littorale. Ils veilleront également à l'innocuité des activités de carrières en mer sur les habitats situés à la côte et participeront activement à la recherche de solutions alternatives à l'immersion en mer, des produits de dragages pollués et toxiques (filère de traitement et/ou de valorisation).
M175	Les gestionnaires de port veilleront à la réalisation de diagnostic identifiant les sources de pollution des sédiments de dragage afin de prévenir leur toxicité.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 4 : La protection et la mise en valeur de la Frange littorale

Thème 2 : La gestion du trait de côte et la maîtrise de la pression d'aménagement en zone littorale

Orientation I

Maîtriser les risques d'érosion côtière et mieux gérer l'urbanisation pour limiter les impacts sur le territoire



RAPPEL DU SDAGE Orientations 14, 18 - Dispositions 22, 23, 27

RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION

- PPR Littoraux

Mesures	
M176	Les collectivités territoriales et leurs groupements, ainsi que les autorités compétentes veilleront également à la mise en place des mesures édictées dans les Plans de Prévention des Risques Littoraux (PPR Falaises, PPR Côtes basses meubles...) et à l'intégration des zonages et règlements définis dans ces PPR dans les documents d'urbanisme. Ils veilleront également à la réalisation prioritaire des travaux à court terme définis sur les ouvrages de défense contre la mer (perrés, digues ou cordons dunaires naturels), dans le respect des réglementations existantes et à la prise en compte du risque de submersion marine. Les collectivités territoriales et leurs groupements veilleront à rédiger leurs Plans Communaux de Sauvegarde (P.C.S), qu'un PPRN soit approuvé ou non, dans le but de mieux gérer les situations de crise. Des exercices périodiques de simulation de crise seront également mis en oeuvre afin d'entretenir la mémoire du risque et rendre le plan communal de sauvegarde opérationnel.
M177	Les décisions d'aménagement des collectivités territoriales, de leurs groupements et des aménageurs prendront en compte la capacité de collecte et de traitement de la pollution domestique de la commune littorale en comparaison avec l'apport supplémentaire de population prévu dans le projet d'aménagement et d'extension de l'urbanisation.
M178	Les collectivités territoriales et leurs groupements veilleront à mettre en place des campagnes de sensibilisation de la population aux risques de submersion marine.
M179	Les projets d'aménagement sur le littoral, autorisés au titre du Code de l'urbanisme, et sur le secteur portuaire de Boulogne-sur-Mer ne sont pas soumis à la mesure M186 du SAGE portant sur la prise en compte de la pluie centennale et la valeur de 2 L/s/ha dans les calculs relatifs au dimensionnement des ouvrages de rétention des eaux pluviales, si et seulement si le rejet pluvial est effectué directement en mer. Sur l'aspect qualitatif du rejet, celui-ci reste soumis aux conditions réglementaires de rejets en milieu naturel.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 4 : La protection et la mise en valeur de la Frange littorale

Thème 3 : L'amélioration de la connaissance et la limitation des Flux de pollution issus de la zone portuaire de Boulogne-sur-Mer

Orientation I

Limiter à la source les pollutions issues des activités portuaires de Boulogne-sur-Mer

RAPPEL DU SDAGE Orientations 19, 21 - Dispositions 28, 30

RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION

- Convention OSPAR de 1992



Mesures

M180	Les propriétaires, gestionnaires et concessionnaires de port veilleront à améliorer la collecte et le traitement des effluents et déchets issus des bateaux et des installations portuaires (aires de carénage et chantiers navals) notamment en imposant la mise en place de dispositifs spécialisés.
M181	Les gestionnaires du port de Boulogne-sur-Mer, les autorités compétentes ainsi que l'agence des aires marines protégées et la CLE, mettront en place des sessions de formation et d'information à destination des usagers portuaires, afin de faire évoluer les pratiques identifiées comme polluantes, notamment au cours du lavage ou de la vidange des cuves de récupération d'effluents des bateaux.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 4 : La protection et la mise en valeur de la Frange littorale

Thème 4 : Assurer une gestion coordonnée du littoral à l'interface terre-mer et transmettre la connaissance sur ces milieux

Orientation I

Améliorer la gouvernance des politiques publiques en milieu littoral

RAPPEL DU SDAGE Disposition 31 - Disposition 59

Mesures

M182 L'agence des aires marines protégées, les autorités compétentes, les agences de l'eau et les CLE travaillent en concertation afin d'assurer une continuité terre-mer sur les différents enjeux de ces territoires.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 4 : La protection et la mise en valeur de la Frange littorale

Thème 4 : Assurer une gestion coordonnée du littoral à l'interface terre-mer et transmettre la connaissance sur ces milieux

Orientation 2

Alimenter la connaissance sur les milieux littoraux et la transmettre

RAPPEL DU SDAGE

Orientation 34 - Disposition 65



CARTE(S)
5 - 11

Mesures	
M183	Les autorités et organismes compétents réfléchiront à l'enrichissement des réseaux de mesures de toute nature (physico-chimiques, biologiques, bactériologiques et géomorphologiques) pour mieux connaître le milieu littoral et portuaire et les pressions de toute nature qu'ils subissent.
M184	Les organismes compétents veilleront à mettre en place des opérations de communication sur les zones de baignade et de débarquement/embarquement des bateaux (situées en dehors des ports aménagés), dans le but de sensibiliser le public aux usages respectueux de la mer (ex : Taux minimaux de capture, respect des zonages et balisages, règles d'usages, etc.).
M185	Les organismes compétents veilleront à organiser des campagnes de sensibilisation et d'information du public et des usagers du littoral, dans le but de faire partager la connaissance sur ces milieux et de mieux faire prendre en compte leurs enjeux.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 5 : La gestion de l'espace et la maîtrise des écoulements



Objectifs généraux

Limitier l'exposition des personnes et des biens dans les zones soumises à un risque naturel
Améliorer les systèmes de surveillance en lien avec les dispositifs de Météo France
Améliorer la culture du risque et la gestion de crise
Favoriser le renouvellement urbain pour limiter l'imperméabilisation des sols

Rappel état des lieux / diagnostic

Sur le territoire du SAGE du Boulonnais, les enjeux en matière de gestion des risques et de l'aménagement de l'espace sont :

- la maîtrise des ruissellements à l'origine de dysfonctionnements d'évacuation des cours d'eau et d'inondations en aval ;
- la mise en place des prescriptions définies dans les Plans de Prévention des Risques Naturels, notamment l'application de l'article R111-2 du Code de l'Urbanisme ;
- la mise hors d'eau pour une crue de récurrence centennale des zones habitées sinistrées ;
- l'amélioration de la connaissance sur les risques et les mesures préventives à mettre en œuvre.

99

Thèmes déclinés pour répondre à ces enjeux

Thème 1	La maîtrise des écoulements en milieu urbain
Thème 2	La maîtrise des écoulements en milieu rural
Thème 3	La maîtrise des écoulements à l'échelle des grands bassins versants
Thème 4	La gestion des écoulements en fonds de vallée
Thème 5	La gestion des ouvrages hydrauliques
Thème 6	La gestion de l'annonce des crues
Thème 7	L'amélioration de la connaissance

ORIENTATION STRATÉGIQUE 5 : La gestion de l'espace et la maîtrise des écoulements

Thème 1 : La maîtrise des écoulements en milieu urbain

Orientation 1

Limiter le ruissellement et maîtriser les risques d'érosion des sols dans les zones bâties



RAPPEL DU SDAGE Orientations 2, 11, 13 - Dispositions 4, 18, 21

RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION

- Délimitation de zones dans les documents d'urbanisme : Article L. 2224-10 du Code des collectivités territoriales

Mesures	
M186	Les autorités compétentes, les pétitionnaires et la CLE veilleront à ce que soient pris en compte, dans les projets d'aménagement, la valeur de la pluie centennale et le débit de fuite de 2L/s/ha pour le calcul de dimensionnement des ouvrages de tamponnement des eaux pluviales. Les autorités compétentes veilleront également à ce que des techniques alternatives des eaux pluviales soient mises en oeuvre dans les projets, dans la mesure du possible compte tenu des contraintes liées à la nature des sols. L'urbanisation du secteur portuaire de Boulogne-sur-Mer fait l'objet d'une mesure particulière, la mesure M179.
M187	Inciter à l'application de mesures de limitation du ruissellement pour les zones imperméabilisées existantes et qui n'ont fait l'objet d'aucune mesure de compensation au titre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006, lors des opérations de réhabilitation en priorité dans les bassins versants à risques conformément aux indications cartographiques.
M188	Les organismes compétents veilleront à ce que les aménageurs et décideurs locaux mettent en place des techniques alternatives ou compensatoires de réduction des flux d'eaux pluviales, à l'instar des expérimentations faites par l'ADOPTA, dans leurs projets d'aménagement urbain et industriel, notamment sur la partie amont des bassins versants. L'infiltration à la parcelle, l'implantation de noues, de chaussées drainantes, de toits végétalisés, d'ouvrages de récupération et de réutilisation de l'eau pluviale seront privilégiées afin de tendre vers le zéro-rejet.
M189	Dans le cadre de la création ou de l'extension de sites industriels, les pétitionnaires veilleront à analyser le secteur d'implantation et à préserver les éléments de celui-ci constituant des enjeux pour la gestion de l'eau (ex : zones humides, cours d'eau, mares, haies...). En cas de destruction inévitable, les pétitionnaires proposeront des mesures compensatoires adéquates.
M190	Dans le cadre de la création ou de l'extension de sites industriels, les pétitionnaires prendront en compte les enjeux de l'eau pluviale en intégrant l'utilisation de techniques alternatives sur les sites, dans le but de limiter l'impact des surfaces imperméabilisées sur le phénomène de ruissellement, et de récupérer cette eau pour l'utiliser dans le process industriel.
M191	Les pétitionnaires et les autorités compétentes veilleront à prendre en considération la totalité du bassin versant situé en amont d'un projet d'aménagement urbain futur pour le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales. Une mention dans les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, carte communale...) relatant cette nécessité sera précisée par les collectivités territoriales et leurs groupements.
M192	Les collectivités territoriales et leurs groupements veillent à consulter la CLE (ou son représentant) lors de l'élaboration ou la révision des documents d'urbanisme afin de répondre à la préoccupation de compatibilité de ces documents avec le SAGE du Boulonnais. Ils veilleront également à ce que les documents d'urbanisme préconisent l'utilisation de techniques alternatives de gestion des eaux pluviales.
M193	Les collectivités territoriales et leurs groupements veilleront à l'application de la réglementation en matière de réalisation de schéma d'assainissement pluvial et de transcription de ce dernier dans les documents d'urbanisme.
M194	Les pétitionnaires, les collectivités territoriales et leurs groupements veilleront à intégrer la problématique hydraulique à l'échelle du bassin versant dans l'aménagement des ouvrages de stockage destinés à lutter contre la pollution des premières pluies (pluie de référence = 3mm durée = 1 heure).
M195	Les collectivités territoriales, leurs groupements et les aménageurs viseront à mettre en oeuvre des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales quelle que soit l'échelle d'intervention (parcelle, zone d'activités, milieu urbain...), notamment en suivant les prescriptions indiquées dans le Schéma Directeur des Eaux Pluviales réalisé pour les communes de Boulogne-sur-Mer, Saint Martin Boulogne, Outreau et Le Portel, en priorité sur la partie amont pour limiter les conséquences de débordements et de pollutions à l'aval.
M196	Les pétitionnaires présenteront dans leurs projets d'aménagement nécessitant des terrassements, les moyens mis en oeuvre pour réduire les risques de transfert de sédiments lors de la phase chantier.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 5 : La gestion de l'espace et la maîtrise des écoulements

Thème 2 : La maîtrise des écoulements en milieu rural

Orientation 1

Limitier les ruissellements sur les bassins versants ruraux



CARTE(S)

21 - 22 - 26 - 29

RAPPEL DU SDAGE Orientations 4, 11, 13 - Dispositions 6, 18, 21

Mesures	
M197	Les organismes compétents poursuivront la contractualisation avec les professionnels agricoles de Mesures Agri-Environnementales Territorialisées (MAET), afin de lutter contre le ruissellement et l'érosion des sols, en priorité dans les bassins versants à risques et les zones d'action concertée conformément aux indications cartographiques.
M198	Les exploitants agricoles veillent à mettre en oeuvre les bonnes pratiques agronomiques en particulier dans les secteurs sensibles au ruissellement, dans le but d'assurer une meilleure gestion hydraulique des sols. Les techniques à mettre en oeuvre en priorité sont par exemple les bandes enherbées, les haies, les diguettes végétales, le couvert hivernal, la bonne orientation des cultures, le maintien des résidus de récolte et le travail du sol après récolte... Ces ouvrages nécessitent un entretien pour une efficacité maximale, les organismes compétents veilleront donc à aider financièrement les exploitants, via notamment la contractualisation par des MAET.
M199	Les exploitants agricoles, disposant de grandes surfaces de bâtiments, veilleront à mettre en place des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales pour limiter les effets de l'imperméabilisation des sols liés à leur surface d'exploitation.
M200	Inciter à la préservation et à l'entretien des haies notamment en incitant la profession agricole à contractualiser via les MAET.
M201	Les exploitants agricoles maintiendront toutes haies, talus, ou tout autre élément favorisant l'infiltration de l'eau, en compatibilité avec la bonne gestion d'une exploitation agricole.
M202	Les exploitants agricoles veilleront à préserver les réseaux de fossés présents sur leurs parcelles, à favoriser leur réhabilitation et à en assurer l'entretien.
M203	Les opérations de drainage susceptibles d'affecter le fonctionnement d'une zone humide doivent faire l'objet d'un dossier préalable au titre du Code de l'Environnement. Seules les opérations où il n'existe pas d'alternative réelle seront autorisées (ou déclarées) et devront proposer des mesures compensatoires visant à restaurer ou recréer une zone humide de fonctionnalité et de superficie au moins équivalente à la zone humide détruite.
M204	Les collectivités territoriales et leurs groupements veilleront à prendre en compte dans leur document d'urbanisme tous les éléments du paysage ayant un rôle vis-à-vis du ruissellement (haies, diguettes, fossés...) et à préserver ceux dont l'efficacité aura été prouvée en concertation avec les acteurs locaux.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 5 : La gestion de l'espace et la maîtrise des écoulements

Thème 3 : La maîtrise des écoulements à l'échelle des grands bassins versants

Orientation I

Créer des bassins d'expansion de crues

RAPPEL DU SDAGE Orientation I2 - Dispositions I9, 20



CARTE(S)
29

Mesures

M205	Poursuivre l'aménagement de bassins d'expansion de crues sur les secteurs en amont des zones exposées.
M206	Appliquer le protocole d'indemnisation signé entre le Symsageb et la Chambre d'Agriculture pour l'indemnisation des propriétaires et des exploitants dans le cadre des négociations foncières portant sur des projets de zones d'expansion de crues.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 5 : La gestion de l'espace et la maîtrise des écoulements

Thème 3 : La maîtrise des écoulements à l'échelle des grands bassins versants

Orientation 2

Limitier le ruissellement lié aux infrastructures de transport

RAPPEL DU SDAGE Orientation 4 - Disposition 6



Mesures	
M207	Les gestionnaires de voies de communication viseront à améliorer le tamponnement des infrastructures de transports sur les secteurs à problème notamment le long de la RN 42 à Belle-et-Houllefort. Les dysfonctionnements les plus importants clairement identifiés et présentant un caractère d'urgence feront l'objet d'opérations de traitements spécifiques.
M208	Les gestionnaires de voies de communication favoriseront l'utilisation des techniques alternatives dans leurs projets de création et de réhabilitation d'infrastructures, en privilégiant l'infiltration dans le sol (chaussées drainantes, chaussée à structure réservoir, etc.).
M209	Les gestionnaires des voies de communication créeront des fossés enherbés le long des routes qui en sont dépourvues, en priorité dans les bassins versants à risques hydrauliques, lors des travaux de création et de réhabilitation, et les associeront à des bandes enherbées quand cela s'avère possible, et en assureront l'entretien.
M210	Diagnostiquer l'ensemble des dimensionnements et débits de fuite des bassins d'orage existants, en priorité dans les secteurs sensibles tels que la RN42 à Belle-et-Houllefort.
M211	Les gestionnaires de voies de communication diagnostiqueront l'ensemble des dysfonctionnements liés aux ouvrages de franchissement des voies d'eau par les diverses infrastructures (autoroutes, routes, voies ferroviaires...) lors des programmes de rénovation des ouvrages, afin d'envisager d'éventuels travaux spécifiques, dans le but notamment de rétablir la continuité écologique des cours d'eau.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 5 : La gestion de l'espace et la maîtrise des écoulements

Thème 4 : La gestion des écoulements en Fonds de vallée

Orientation I

Améliorer la capacité d'évacuation du lit mineur



Mesures	
M212	Les pétitionnaires et les autorités compétentes veilleront à éviter tout nouveau remblai du lit mineur qui serait de nature à aggraver la vulnérabilité des secteurs inondés, sauf s'il s'agit d'ouvrages de prévention des inondations à ralentissement dynamique et s'ils respectent les prescriptions définies dans les plans de gestion pluriannuels des cours d'eau. Pour les remblais existants, ils veilleront à les supprimer sous réserve que cette suppression n'augmente pas la vulnérabilité des secteurs soumis au risque d'inondations.
M213	Rectifier le fossé de décharge et son exutoire, en rive droite du Wimereux sur la commune de Belle-et-Houllefort, aménager - si l'aménagement du fossé est insuffisant - une zone d'expansion des crues en amont du pont de la RD 238 et rehausser si nécessaire les berges du Wimereux par merlonnage en matériaux argileux sur la parcelle située en amont du pont de la route départementale.
M214	Maîtriser l'écoulement du ruisseau de la Linoterie (commune de Le Wast), après réalisation d'un diagnostic et nettoyage des éventuels embâcles rencontrés dans la conduite.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 5 : La gestion de l'espace et la maîtrise des écoulements

Thème 4 : La gestion des écoulements en Fonds de vallée

Orientation 2

Préserver et reconquérir la capacité de stockage du lit majeur



RAPPEL DU SDAGE Orientation 12 - Disposition 19

RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION

- PPR : Article L. 125-2 du Code de l'environnement
- DICRIM : Article 3 Décret n° 90-918 du 11 octobre 1990
- PCS : Article. 1^{er} du Décret n° 2005-1156 du 13 septembre 2005

Mesures	
M215	Les collectivités territoriales et leurs groupements inscriront dans leurs documents d'urbanisme les prescriptions définies dans les PPR sur les zones à risques.
M216	Les autorités compétentes veilleront à poursuivre la mise en place des PPR sur l'ensemble des communes sinistrées pour cause d'inondations par les 3 cours d'eau du Boulonnais. Les collectivités et leurs groupements veilleront également à mettre en oeuvre les mesures définies dans ces PPR communaux.
M217	Les collectivités territoriales et leurs groupements veilleront à rédiger leurs Plans Communaux de Sauvegarde (P.C.S.), qu'un PPRN soit approuvé ou non, dans le but de mieux gérer les situations de crise. Des exercices périodiques de simulation de crise seront également mis en oeuvre afin d'entretenir la mémoire du risque et rendre le plan communal de sauvegarde opérationnel.
M218	Réduire la vulnérabilité des logements et des entreprises sur les secteurs exposés aux crues en mettant en oeuvre les prescriptions des PPRI ainsi que celles définies par d'autres diagnostics.
M219	S'opposer à tout nouveau remblai du lit majeur qui ne serait pas compensé, exception faite pour ceux qui seraient liés à des aménagements de lutte contre les inondations.
M220	Dans le cadre de la requalification du site industriel Buttel & Saison à Pont de Briques, l'aménageur veillera à intégrer dans le projet l'enjeu de stockage des eaux de crues.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 5 : La gestion de l'espace et la maîtrise des écoulements

Thème 5 : La gestion des ouvrages hydrauliques

Orientation I

Optimiser la gestion des ouvrages hydrauliques

RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION

- Articles L. 563-3 et L. 564-I du Code de l'Environnement



CARTE(S)
19 - 22

Mesures	
M221	Les pétitionnaires devront, conformément à la réglementation, rédiger une étude d'impact démontrant l'absence d'aggravation de la vulnérabilité dans les zones amont et aval pour tout projet d'aménagement d'ouvrages hydrauliques.
M222	Le propriétaire du port en concertation avec les services compétents, le Symsageb, et la CLE établiront un protocole d'accord sur la gestion du barrage Marguet pour une meilleure prise en compte de l'enjeu « inondations » de la basse vallée de la Liane, basé sur les principes suivants : - gestion du barrage par anticipation par rapport aux risques d'inondation ; - vidange du bassin en période de crue avec ouverture optimale du barrage tenant compte des conditions de marée ; - aménagement relatif à la franchissabilité piscicole (notamment les anguilles) compatible avec les activités du port.
M223	Etablir un protocole d'accord avec le propriétaire et le gestionnaire de la vanne du moulin de Mourlinghen, pour une meilleure prise en compte de l'enjeu des inondations en zone vulnérable, basé sur les principes suivants : - assurer une régulation des écoulements de la Liane en période de crue ; - maintenir un niveau d'eau compatible avec les contraintes de gestion de la prise d'eau de la Liane à Carly destinée à la production d'eau potable ; - prendre en compte les contraintes de gestion du bras de décharge sur lequel un projet d'aménagement est prévu pour assurer la libre circulation des poissons migrateurs ; - assurer une protection des habitations riveraines de l'ouvrage hydraulique.
M224	Réaliser un diagnostic de fonctionnement de l'écluse Marmin afin d'optimiser sa capacité d'évacuation des crues et sa fermeture à marée haute pour éviter toute remontée de la ligne d'eau en amont.
M225	Diagnostiquer la capacité d'écoulement de l'ouvrage sous la RD 940 à Audresselles.
M226	Diagnostiquer la capacité d'écoulement de l'exutoire du ruisseau de Dannes à la mer.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 5 : La gestion de l'espace et la maîtrise des écoulements

Thème 6 : La gestion de l'annonce des crues

Orientation I

Améliorer la prévision des crues

RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION

- Repères de crues : Article L. 563-3 du Code de l'environnement

Mesures

- M227 Améliorer le système de prévision des crues de la Liane par :
- le renforcement et la pérennisation du réseau limnimétrique, hydrométrique et pluviométrique plus dense ;
 - la prise en compte des données du radar de MétéoFrance dans la prévision des épisodes pluvieux et de leur intensité ;
 - la réactualisation des débits centennaux par les services compétents ;
 - l'amélioration de la prévision des débits de la Liane en fonction de la pluviométrie observée ;
 - la mise en œuvre de moyens plus efficaces et plus rapides dans la transmission de l'information.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 5 : La gestion de l'espace et la maîtrise des écoulements

Thème 7 : L'amélioration de la connaissance

Orientation I

Affiner les connaissances hydrauliques et hydrogéologiques des bassins versants

Mesures	
M228	Améliorer la connaissance hydraulique des grands types de bassins versants du Boulonnais, à l'occasion des prochains aménagements ayant un impact hydraulique sur les écoulements.
M229	Réaliser des études hydrogéologiques sur les aquifères du Boulonnais dans les secteurs vulnérables dans le but de mieux définir leur fonctionnement, et par conséquent les risques de remontée de nappes.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 6 : La gestion de l'eau en milieu industriel spécifique : les carrières



► Objectif général

Rendre compatible l'activité de carrières avec les écosystèmes aquatiques et associés environnants.

► Rappel état des lieux / diagnostic

Sur le territoire du SAGE du Boulonnais, les carrières sont concentrées sur le secteur de Marquise et sur le secteur de Dannes. Les activités pratiquées concernent respectivement l'extraction de marbres/granulats et l'extraction de sables. Les principaux enjeux sont :

- la restitution aux cours d'eau des débits d'exhaure, dans la mesure où ceux-ci respectent les normes de rejets pour certains paramètres ;
- la valorisation des eaux d'exhaure pour des usages industriels et/ou domestiques dans la limite du respect des conditions de restitution aux cours d'eau.

► Thèmes déclinés pour répondre à ces enjeux

Thème 1

La gestion de l'eau dans les bassins carriers de Marquise et Dannes

ORIENTATION STRATÉGIQUE 6 : La gestion de l'eau en milieu industriel spécifique : les carrières

Thème 1 : La gestion de l'eau dans les bassins carriers de Marquise et Dannes

Orientation 1

Assurer une gestion équilibrée de la ressource en eau



CARTE(S)
18 - 22 - 27

RAPPEL DU SDAGE Orientations 6, 27 - Dispositions 46, 47, 48

RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION

- Arrêté ministériel du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux extraits.

Mesures	
M230	Les sociétés de carrières dont le périmètre d'exploitation est traversé par un cours d'eau devront, conformément à leur arrêté préfectoral d'exploitation, réaliser une étude hydraulique de ces cours d'eau dont l'objectif principal est d'identifier, localiser et quantifier les pertes de ceux-ci dans leurs périmètres d'exploitation. Le but étant d'améliorer la connaissance sur le mode d'écoulement de ces cours d'eau (affluents de la Slack dont l'objectif d'atteinte du bon état est fixé à 2015) afin d'assurer leur continuité tant hydraulique qu'écologique.
M231	Réfléchir aux possibilités de valorisation des eaux d'exhaure à des fins industrielles ou domestiques sous réserve d'études technico-économiques et environnementales démontrant la faisabilité du projet, en matière notamment de restitution des eaux superficielles aux cours d'eau (objectif de la mesure M231).
M232	Favoriser le recyclage de l'eau utilisée à des fins industrielles dans les activités liées à l'exploitation des carrières.
M233	Réduire, autant que faire se peut, les pertes d'eau des cours d'eau au sein du secteur exploité par les carrières par imperméabilisation avec des produits naturels ou toute autre technique garantissant l'étanchéité du lit, de manière à ce que le débit entrant en amont du site ne se perde pas en carrière mais soit toujours dans le cours d'eau en aval du site.
M234	Mettre en place des unités de traitements supplémentaires afin de respecter les normes de rejets au milieu naturel, notamment pour la réduction des M.E.S. (matières en suspension) des eaux d'exhaure, des eaux issues des différentes activités de l'exploitation des carrières, et des eaux pluviales. Ces unités de traitement seront conçues de manière à assurer une reconquête rapide du milieu naturel.
M235	Minimiser les apports en M.E.S. issus du ruissellement sur les zones de dépôts de stériles par une végétalisation rapide.
M236	Les sociétés de carrières veilleront à préserver les cours d'eau de tout détournement, en dehors de ceux dont le détournement est défini par le Plan Paysager du Bassin Carrier de Marquise (cours d'eau concernés : le Crembreux et le Blacourt). Concernant ces deux cours d'eau, des prescriptions visant à maintenir un lit naturel au plus proche de ses caractéristiques d'origine (pentes, nature des fonds, morphologie des berges) devront être prises en compte, afin d'assurer une continuité écologique des affluents de la Slack dont l'objectif d'atteinte de bon état écologique est fixé à 2015.
M237	Définir et mettre en œuvre un plan pluriannuel de travaux de réhabilitation des cours d'eau à l'intérieur de la zone d'exploitation des carrières, tenant compte des perspectives de développement de l'activité, conformément au Plan de Paysage du Bassin Carrier de Marquise (protocole d'accord signé le 25 novembre 1994) et des Arrêtés Préfectoraux d'autorisation d'exploitation en vigueur. Dans le cadre de ce plan, appliquer les principes d'une renaturation qui devra être précédée d'une imperméabilisation réalisée avec des matériaux naturels ou toute autre technique garantissant l'étanchéité et la valorisation écologique du milieu naturel, pour les cours d'eau devant faire l'objet de détournement ou d'interventions diverses liés à l'exploitation des carrières (exemple du réaménagement du Crembreux par la Société Magnésie et Dolomies de France).
M238	Réduire les nuisances des "poussières" liées au trafic des véhicules de transport des produits issus de l'exploitation des carrières par la réalisation d'unités de lavages en boucle fermée et par l'application de règles de transport.
M239	Proscrire tout comblement de carrières avec des matériaux, autres que ceux dits inertes, conformément à la liste en annexe 2.
M240	Améliorer la connaissance, notamment dans les relations nappe-cours d'eau, par la mise en place de suivis hydrométrique et piézométrique.
M241	En cas de réexploitation d'une carrière actuellement en eau, prendre en compte et évaluer les impacts sur le régime du cours d'eau récepteur et la vulnérabilité aux inondations des secteurs situés en aval, dans l'évaluation du débit de vidange. Les contraintes techniques liées à l'opération seront également prises en considération.
M242	Préconiser la remise en eau, par arrêt de pompage, des zones de carrières en fin d'exploitation dans l'objectif de retrouver le fonctionnement naturel de l'écoulement des eaux superficielles et souterraines. Une démarche concertée avec l'ensemble des acteurs concernés est mise en place afin d'organiser la remise en eau des zones de carrières. L'objectif de ce groupe de travail étant de trouver des solutions techniques durables et réglementaires pour garantir un débit compatible avec le fonctionnement écologique des cours d'eau concernés lors de la remise en eau des zones de carrières.
M243	Les exploitations de carrières de Dannes veilleront à ne pas impacter de par leurs activités la qualité et la quantité de la nappe de la craie, ressource en eau primordiale du Boulonnais
M244	Intégrer les enjeux de l'eau dans les projets de création ou d'extension de carrières.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 7 : Les loisirs et activités nautiques



► Objectif général

Rendre compatible les activités de loisirs nautiques avec les objectifs de bon état des masses d'eau superficielles.

► Rappel état des lieux / diagnostic

Sur le territoire du SAGE du Boulonnais, les activités et sports nautiques sont essentiellement représentés par la pratique du canoë - kayak, de l'aviron, de la pêche et de la chasse à la hutte.

Ces pratiques étant largement démocratisées sur les cours d'eau du Boulonnais, les enjeux principaux sont donc :

- le maintien des activités de loisirs dans le respect de la fragilité des milieux naturels et ses capacités à accueillir des usagers toujours plus nombreux à circuler sur les linéaires de cours d'eau ;
- la compatibilité entre la gestion de l'alimentation et de l'entretien des mares de chasse et les fonctionnalités biologiques du cours d'eau à proximité.

► Thèmes déclinés pour répondre à ces enjeux

Thème 1

La gestion des activités nautiques

ORIENTATION STRATÉGIQUE 7 : Les loisirs et activités nautiques

Thème 1 : La gestion des activités nautiques

Orientation I

Valoriser les activités nautiques pratiquées aux abords et en rivière



Mesures	
M245	Valoriser l'activité nautique au travers d'aménagements sur les seuls cours d'eau de la Liane entre Questrecques et Boulogne-sur-Mer, du Wimereux entre Wimille et Wimereux et de la Slack sous réserve de la production d'une étude de faisabilité concluante et d'une absence d'impacts de cette activité sur certains fonds graveleux affleurants.
M246	Respecter la charte signée entre le Comité Départemental de Canoë-Kayak du Pas-de-Calais et la Fédération du Pas-de-Calais pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique.
M247	Les propriétaires et gestionnaires de mares de chasse veilleront à ce que l'entretien, le mode d'alimentation et de rejet de leur plan d'eau soient compatibles avec les fonctionnalités écologiques des cours d'eau à proximité.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 8 : La communication et les actions de sensibilisation



Objectifs généraux

Sensibiliser, informer et conseiller les acteurs du territoire ainsi que le grand public pour une meilleure prise en compte des orientations du SAGE.

Rappel état des lieux / diagnostic

Plusieurs actions de communication ont dores et déjà été mises en œuvre :

- Edition des lettres de la CLE à hauteur de 3 éditions par an ;
- Réalisation de conférences thématiques ;
- Réalisation d'un site internet : www.sage-boulonnais.com ;
- Mises à jour régulières du SAGE sur le site national : www.gesteau.eaufrance.fr ;
- Edition d'un document d'évaluation du SAGE du Boulonnais après 5 ans de mise en œuvre ;
- Large diffusion du document de SAGE approuvé ;
- Réalisation d'une exposition itinérante gratuite sur demande.

Le plan de communication du SAGE doit se poursuivre afin de pérenniser les outils actuels d'information et de prévoir de nouvelles opérations de communication dont les thématiques concerneraient en priorité :

- la ressource en eau (prévention des pollutions, enjeu d'économie d'eau...) ;
- la qualité de l'eau (raccordement à l'égout, pollution diffuse, systèmes d'assainissement...) ;
- les milieux naturels et leur gestion (entretien des cours d'eau dans le cadre des plans de gestion, bonnes pratiques de pêche et de randonnées le long des cours d'eau, gestion écologique des mares, gestion des zones humides...), la gestion de l'espace (techniques alternatives, prévention des risques naturels).

Règlement et ses documents cartographiques



Le règlement et ses documents cartographiques sont opposables dès l'application de l'arrêté portant approbation du SAGE du Bassin côtier du Boulonnais, en application de l'article R212-47 du décret n° 2007-1213 du 10 août 2007 modifié par ordonnance n°2010-462 du 6 mai 2010 article 1. En vertu des articles L.212-5-2 et R.212-48 du Code de l'Environnement, le non-respect des règles, c'est-à-dire leur absence ou leur défaut de traduction dans les actes concernés, peut être sanctionné d'une contravention de 5^{ème} classe dès l'approbation et la publication du SAGE (2° et 4° de l'article R.212-47).

Le règlement du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux peut :

- 1. Prévoir, à partir du volume disponible des masses d'eau superficielle ou souterraine situées dans une unité hydrographique ou hydrogéologique cohérente, la répartition en pourcentage de ce volume entre les différentes catégories d'utilisateurs ;
- 2. Pour assurer la restauration et la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, édicter des règles particulières d'utilisation de la ressource en eau applicables :
 - a) Aux opérations entraînant des impacts cumulés significatifs en terme de prélèvements et de rejets dans le sous bassin ou le groupement de sous bassins concerné ;
 - b) Aux installations, ouvrages, travaux ou activités visés à l'article L214-1 ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement définies à l'article L511-1 ;
 - c) Aux exploitations agricoles procédant à des épandages d'effluents liquides ou solides dans le cadre prévu par les articles R211-50 à R211-52.
- 3. Edicter les règles nécessaires :
 - a) A la restauration et à la préservation qualitative et quantitative de la ressource en eau dans les aires d'alimentation de captages d'eau potable d'une importance particulière prévues par le 5° du II de l'article L211-3 ;
 - b) A la restauration et à la préservation des milieux aquatiques dans les zones d'érosion prévues par l'article L114-1 du code rural et de la pêche maritime et par le 5° du II de l'article L211-3 ;
 - c) Au maintien et à la restauration des zones humides d'intérêt environnemental particulier prévues par le 4° du II de l'article L211-3 et des zones stratégiques pour la gestion de l'eau prévues par le 3° II du I de l'article L212-5-1.
- 4. Afin d'améliorer le transport naturel des sédiments et d'assurer la continuité écologique, fixer des obligations d'ouverture périodique de certains ouvrages hydrauliques fonctionnant au fil de l'eau figurant à l'inventaire prévu au 2° du I de l'article L212-5-1.

Le règlement est constitué de 14 articles déclinant les enjeux des orientations stratégiques suivantes :

► Orientation stratégique 1

La gestion qualitative de l'eau

► Orientation stratégique 2

Les milieux naturels

► Orientation stratégique 3

La ressource en eau potable

► Orientation stratégique 4

La protection et la mise en valeur de la frange littorale

► Orientation stratégique 5

La gestion de l'espace et la maîtrise des écoulements

Les articles 3, 6, 9 et 11 sont concernés par les dispositions de l'article L.214-3-1 du Code de l'Environnement relatif à la remise en état des sites en fin exploitation.

► Orientation stratégique 1

La gestion qualitative de l'eau

Article 1 : Les rejets issus des installations, ouvrages, travaux ou activités, visés à l'article L214-1 du Code de l'Environnement soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L214-2 du même code ou des installations classées pour la protection de l'environnement, visées aux articles L512-1 du Code de l'Environnement et L512-8 du même code, doivent être compatibles avec l'objectif de qualité de bon état fixé pour 2015 par le SDAGE pour les cours d'eau principaux du Boulonnais (Liane, Wimereux, Slack) sur la base d'un calcul de dilution calé sur le débit d'étiage quinquennal (QMNA5 : débit moyen mensuel sec de récurrence 5 ans).

► Orientation stratégique 2

Les milieux naturels

Article 2 : Toute nouvelle création d'ouvrage en travers d'un cours d'eau qui constituerait un obstacle à la continuité écologique est interdite en raison de leur impact sur la fonctionnalité des milieux. Toutefois, à titre dérogatoire, les ouvrages intéressant la salubrité ou la sécurité publique dont la conception sera définie dans le souci de préserver au maximum la continuité écologique, peuvent être autorisés sous réserve d'une compensation des perturbations engendrées.

Article 3 : Les nouvelles installations, les nouveaux ouvrages, travaux ou les nouvelles activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, visés à l'article R214-1 du Code de l'Environnement soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L214-2 du même code, ne doivent pas conduire à la disparition ou à l'altération des habitats piscicoles comme les frayères sauf s'ils revêtent un caractère d'intérêt général comme défini par l'article R121-3 du code de l'urbanisme ou de l'article L211-7 du Code de l'Environnement.

Article 4 : Afin de préserver ou d'améliorer la dynamique naturelle des cours d'eau, les nouveaux ouvrages, travaux ou les nouvelles activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau et principalement sur les berges, visés à l'article R214-1 du Code de l'Environnement, soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L214-2 du même code, doivent privilégier l'emploi de techniques de génie écologique respectant les dynamiques naturelles des cours d'eau et des milieux aquatiques. Dans cette optique, les autres techniques ne peuvent être mises en œuvre que si les techniques de génie écologique se révèlent inappropriées au droit du projet compte tenu des enjeux riverains.

Article 5 : Afin de préserver ou d'améliorer la dynamique naturelle des cours d'eau, les nouveaux ouvrages, travaux ou les nouvelles activités, réalisés dans le lit mineur d'un cours d'eau, visés à l'article R214-1 du Code de l'Environnement, soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L214-2 du même code, concernant les opérations de modification du profil en long et en travers ne pourront être conduits que s'ils revêtent un caractère d'intérêt général comme défini par l'article R121-3 du code de l'urbanisme ou de l'article L211-7 du Code de l'Environnement ou s'ils s'inscrivent dans un objectif d'amélioration environnementale (par exemple une renaturation de cours d'eau ou un reméandrage, travaux repris dans un plan de gestion plurianuel). Dans tous les cas, ils doivent permettre la circulation de l'eau, des poissons et des sédiments.

Article 6 : Compte tenu des objectifs fixés dans le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau du SAGE pour la préservation des zones humides alluviales et littorales ayant fait l'objet d'un inventaire au titre des zones humides à enjeux dans l'atlas cartographique du SAGE, les nouvelles installations, nouveaux ouvrages, travaux ou nouvelles activités, visés à l'article R214-1 du Code de l'Environnement soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L214-2 du même code, au titre de l'article L511-1 du Code de l'Environnement, ne doivent pas conduire au remblaiement, à l'affouillement, à l'exhaussement de sol, aux dépôts de matériaux, à l'assèchement et à la mise en eau sauf s'ils revêtent un caractère d'intérêt général comme défini par l'article R121-3 du code de l'urbanisme ou de l'article L211-7 du Code de l'Environnement.

Article 7 : Les nouveaux projets de plans d'eau visés à l'article R214-1 du Code de l'Environnement, soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L214-2 du même code ne doivent pas engendrer d'impacts hydrologiques, écologiques ou chimiques négatifs pour les cours d'eau ou la nappe (déficit d'eau pour les cours d'eau ; augmentation de la température ; prolifération d'algues ou d'espèces piscicoles exogènes ; modification de régimes d'écoulement, amplification des crues et du risque d'inondation, risques de transferts de polluants vers la nappe...).

La création de plans d'eau et leur alimentation par dérivation sur le réseau hydrographique est interdite. La création de zones d'expansion de crues visant à réduire le risque d'inondations à l'aval n'est pas concernée par cette règle dans la mesure où des mesures sont prises pour compenser les impacts cités.

Article 8 : L'utilisation d'espèces végétales locales, adaptées aux milieux et écosystèmes naturellement présents dans le Boulonnais sera requise pour toute plantation au sein des milieux aquatiques.

► Orientation stratégique 3

La ressource en eau potable

Article 9 : Les nouveaux rejets issus des installations, ouvrages, travaux ou activités, visés à l'article L214-1 du Code de l'Environnement soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L214-2 du même code, ou des installations classées pour la protection de l'environnement, visées aux articles L512-1 du Code de l'Environnement et L512-8 du même code, ne peuvent être déversés au sein d'un périmètre de protection rapproché d'un captage pour l'alimentation en eau potable.

Article 10 : Tout projet de rejet soumis à autorisation ou à déclaration au titre des ICPE ou loi sur l'eau en application des articles L. 214-1 et suivants et L. 511-1 suivant du Code de l'Environnement doit être compatible avec les enjeux liés à la protection des eaux souterraines et notamment la limitation des pressions de pollutions pour les paramètres nitrates, matières en suspension et phytosanitaires.

Article 11 : Tout propriétaire ou maître d'ouvrage d'une prise d'eau souterraine affectée à des usages non domestiques est tenu de déclarer aux autorités compétentes (Maire, Service de Police de l'Eau, ARS, Préfet de département) la localisation de son ouvrage, un bilan annuel de ses prélèvements d'eau et des usages qui en sont faits, leur évolution sur les trois dernières années et l'innocuité de son installation sur une pollution éventuelle de la nappe.

► Orientation stratégique 4

La protection et la mise en valeur de la frange littorale

Article 12 : Tous les rejets directs en eau marine, même après transit par des bassins, doivent permettre la non-dégradation de la qualité des eaux marines, des eaux de baignade, des eaux conchylicoles ou de la vie piscicole.

Article 13 : Les installations d'aire de carénage sont conçues de manière à limiter les émissions polluantes dans l'environnement notamment par la mise en œuvre de technologies propres, le développement de techniques de valorisation, la collecte sélective et le traitement des effluents et déchets en fonction de leurs caractéristiques et la réduction des quantités rejetées, afin de ne pas générer de pollution de l'eau et des milieux aquatiques.

A l'exception des cas accidentels où la sécurité des personnes et des installations serait compromise, il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des effluents résiduels devant subir un traitement ou être détruits et le milieu récepteur. L'ensemble des installations est maintenu propre et entretenu en permanence.

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, la construction et l'exploitation des installations pour limiter les risques de pollution accidentelle des eaux.

Les eaux pluviales ainsi que les eaux résiduelles générées par les travaux d'aménagement ou ouvrages susceptibles d'être contaminées font l'objet de traitement adapté avant tout rejets aux milieux.

Un réseau de collecte des eaux résiduelles est aménagé et raccordé à un (ou plusieurs) bassin(s) de confinement. Les eaux ainsi collectées ne peuvent être rejetées au milieu récepteur qu'après contrôle de leur qualité et si besoin traitement approprié.

Les circulations de navires ou engins de toute nature en relation avec les installations font l'objet de moyens et mesures de protection indispensables pour réduire toute forme d'altération des milieux aquatiques. La nature des matériaux utilisés et leurs conditions d'emploi ne doivent pas être à l'origine de contamination du milieu.

La collecte, le traitement et l'élimination des produits et déchets liquides et solides générés par ces installations sont organisés conformément aux filières réglementaires les concernant.

Les installations d'aires de carénage existantes sont mises en conformité avec ces prescriptions avant le 1er janvier 2015 afin d'atteindre l'objectif fixé par le SDAGE Artois-Picardie pour les masses d'eau de transition et côtières.

► Orientation stratégique 5

La gestion de l'espace et la maîtrise des écoulements

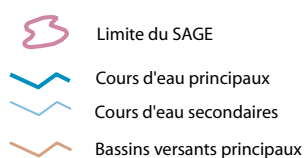
Article 14 : Les installations, ouvrages, travaux ou activités, visés à l'article L214-1 du Code de l'Environnement soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L214-2 du même code, ainsi que les installations classées pour la protection de l'environnement, visées aux articles L512-1 du Code de l'Environnement et L512-8 du même code, ne doivent pas augmenter le risque d'inondation ; ils doivent permettre une gestion des eaux pluviales pour une pluie de temps de retour 100 ans (conformément à la note à destination des aménageurs rédigée par la DDTM du Pas-de-Calais). Les surfaces imperméabilisées doivent être limitées et, à défaut, des mesures compensatoires doivent être prévues. Dans ce sens, le recours à des techniques alternatives (réalisation de noues ou de fossés, chaussées drainantes, bassins d'infiltration...) sera privilégié pour gérer les eaux sur les zones nouvellement aménagées et/ou réhabilitées. En cas d'infiltration, les projets susvisés doivent être compatibles avec les enjeux de protection qualitative des eaux souterraines et avec la capacité d'infiltration des terrains et prévoient un traitement préalable des eaux pluviales infiltrées. Cette règle concerne également les aménagements complémentaires et les extensions des projets susvisés soumis à autorisation ou déclaration.

Documents cartographiques du règlement

Les cartes des zones humides à enjeux proposées ci-après ont été validées en CLE le 21 septembre 2012. L'échelle de travail est le 1/50000^{ème} en raison des données utilisées (Zones à Dominante Humide de l'Agence de l'Eau Artois Picardie). Pour rappel, une zone humide à enjeux (ZHE) est une zone qui constitue une zone humide au titre du L211-1 du Code de l'Environnement dont le maintien ou la restauration présente un intérêt pour la gestion intégrée du bassin versant, ou une valeur touristique, écologique, paysagère ou cynégétique particulière

Carte 1 | Les zones humides à enjeux identifiées à l'échelle du SAGE Boulonnais





Les zones humides à enjeux définies sur le territoire

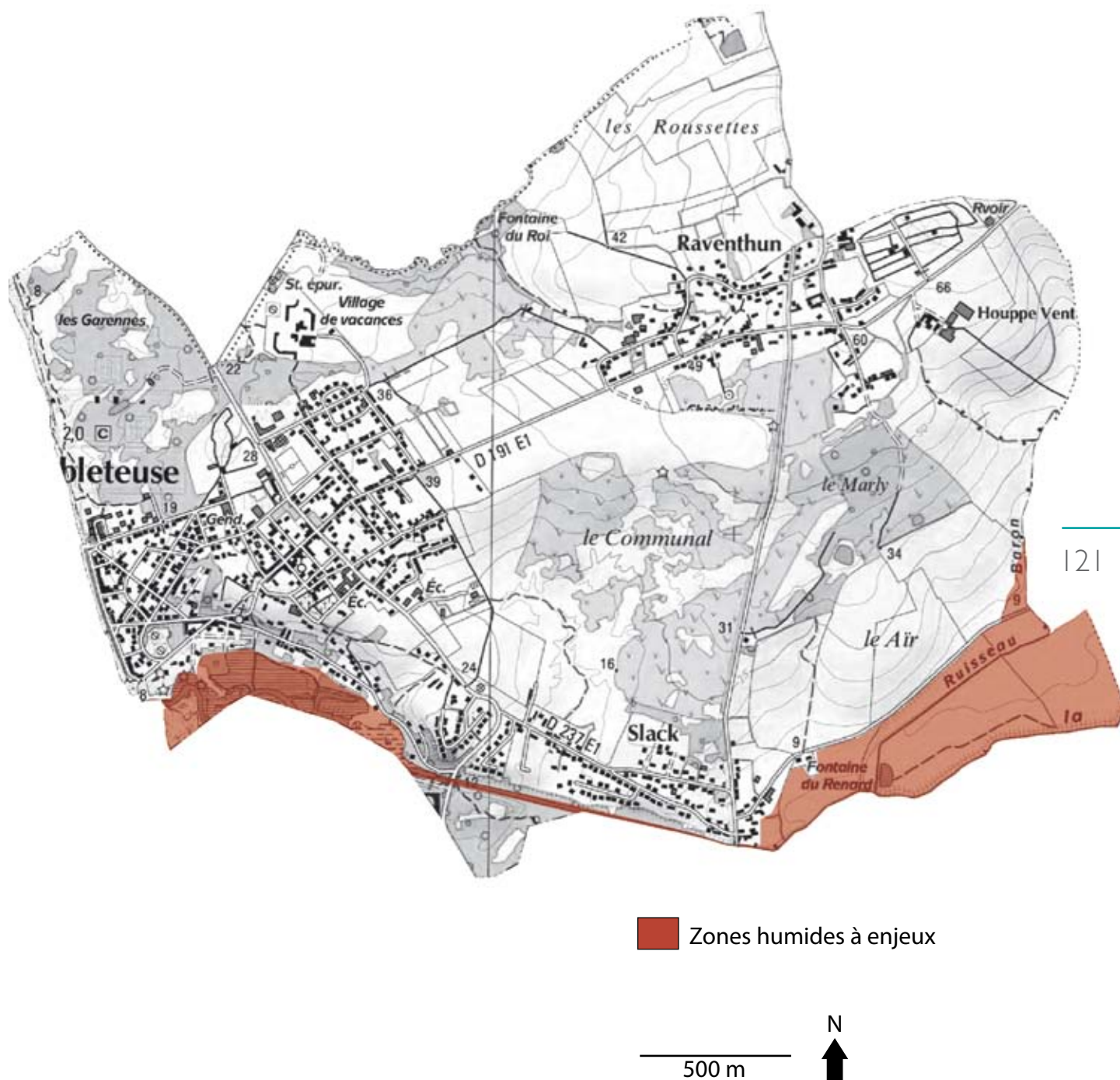
- Le marais arrière littoral de Tardinghen
- Le marais, l'estuaire et les dépressions humides de la Slack
- Les prairies humides de la Capelle-lès-Boulogne
- Les milieux humides de Saint-Martin-Boulogne
- Les milieux humides des Forêts de Boulogne et de Desvres
- Les prairies inondables d'Echinghen et du hameau de Tournes
- Les prairies humides d'Outreau
- Les prairies inondables en aval de Carly
- Les milieux humides des dunes d'Ecault
- les milieux humides de Saint-Etienne-au-Mont et les lisières
- Les milieux humides forestiers de Condette
- Les milieux humides des dunes du Mont Saint-Frieux
- Le marais de Condette
- La Glaisière de Nesles
- Les milieux humides de Dannes-Camiers

Cartes 2 à 30 | Les zones humides à enjeux identifiées, cartographiées par commune et sur le fond IGN 1/25000^{ème}

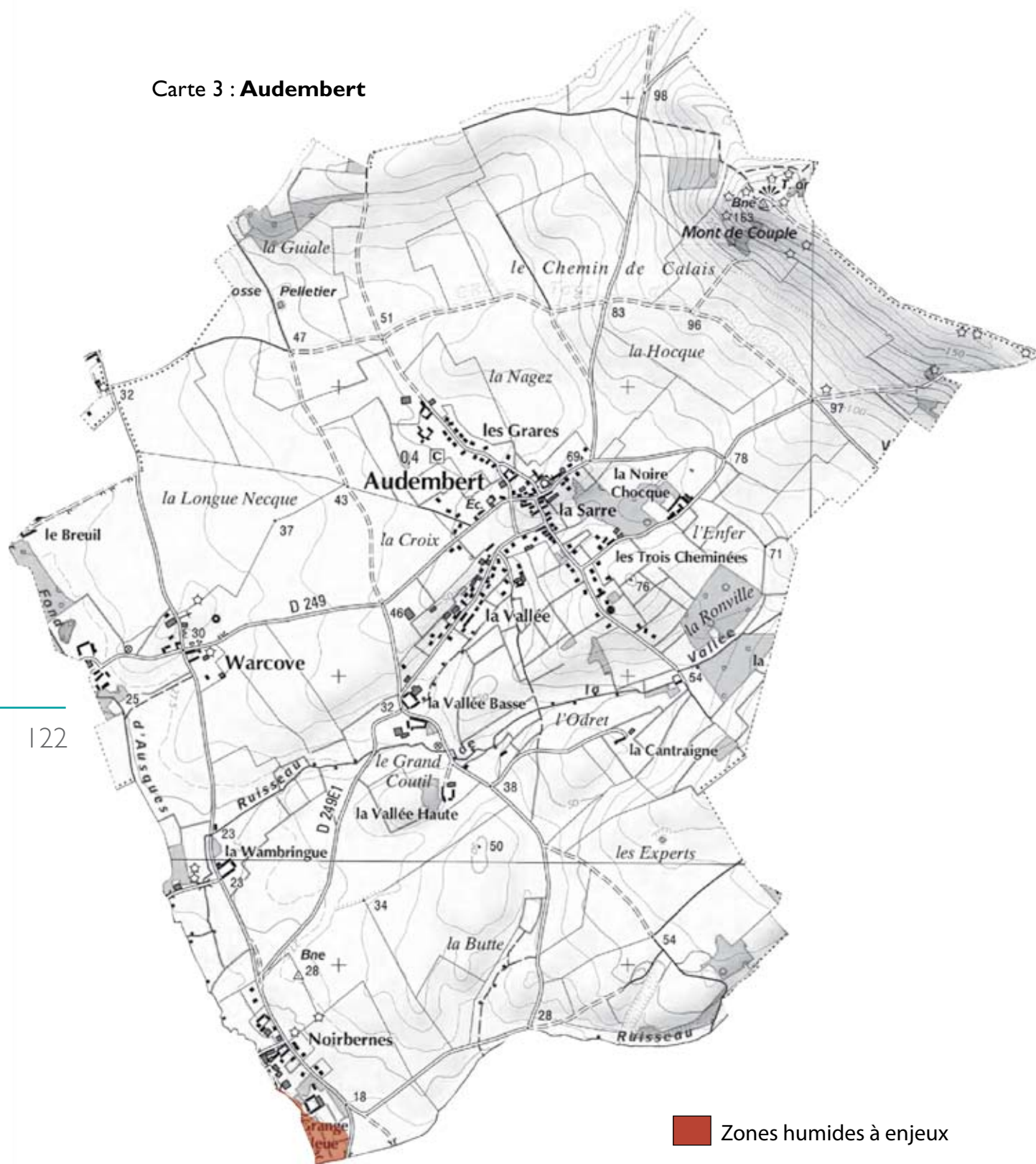
Ce tableau reprend les communes concernées par les différentes zones humides à enjeux identifiées.

Communes concernées	Le marais de Tardinghen	Le marais, l'estuaire et les dépressions humides de la Slack	Les prairies humides de la Capelle-lès-Boulogne	Les milieux humides de Saint-Martin-lès-Boulogne	Les milieux humides de la Forêt de Boulogne-Desvres	Les prairies inondables d'Echinghen et du hameau de Tournes	Les prairies humides d'Outreau	Les prairies inondables en aval de Carly	Les milieux humides des dunes d'Ecault	Les milieux humides de Saint-Etienne-au-Mont	Les milieux humides forestiers de Condette et ses lisières	Les milieux humides des Dunes du Mont Saint-Frieux	Le marais de Condette	La Glaisière de Nesles	Les milieux humides de Dannes-Camiers
Ambleteuse	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Audembert	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Baincthun	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bazinghen	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Beuvrequen	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Camiers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
Carly	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
Condette	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-
Dannes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X
Desvres	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Echinghen	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hesdigneul-lès-Boulogne	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
Hesdin-l'Abbé	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
Isques	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
La Capelle-lès-Boulogne	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leulinghen-Bernes	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Marquise	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nesles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-
Neufchâtel-Hardelot	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-
Outreau	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
Saint-Etienne-au-Mont	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-
Saint-Martin-lès-Boulogne	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Samer	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
Tardinghen	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wimereux	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wimille	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wissant	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

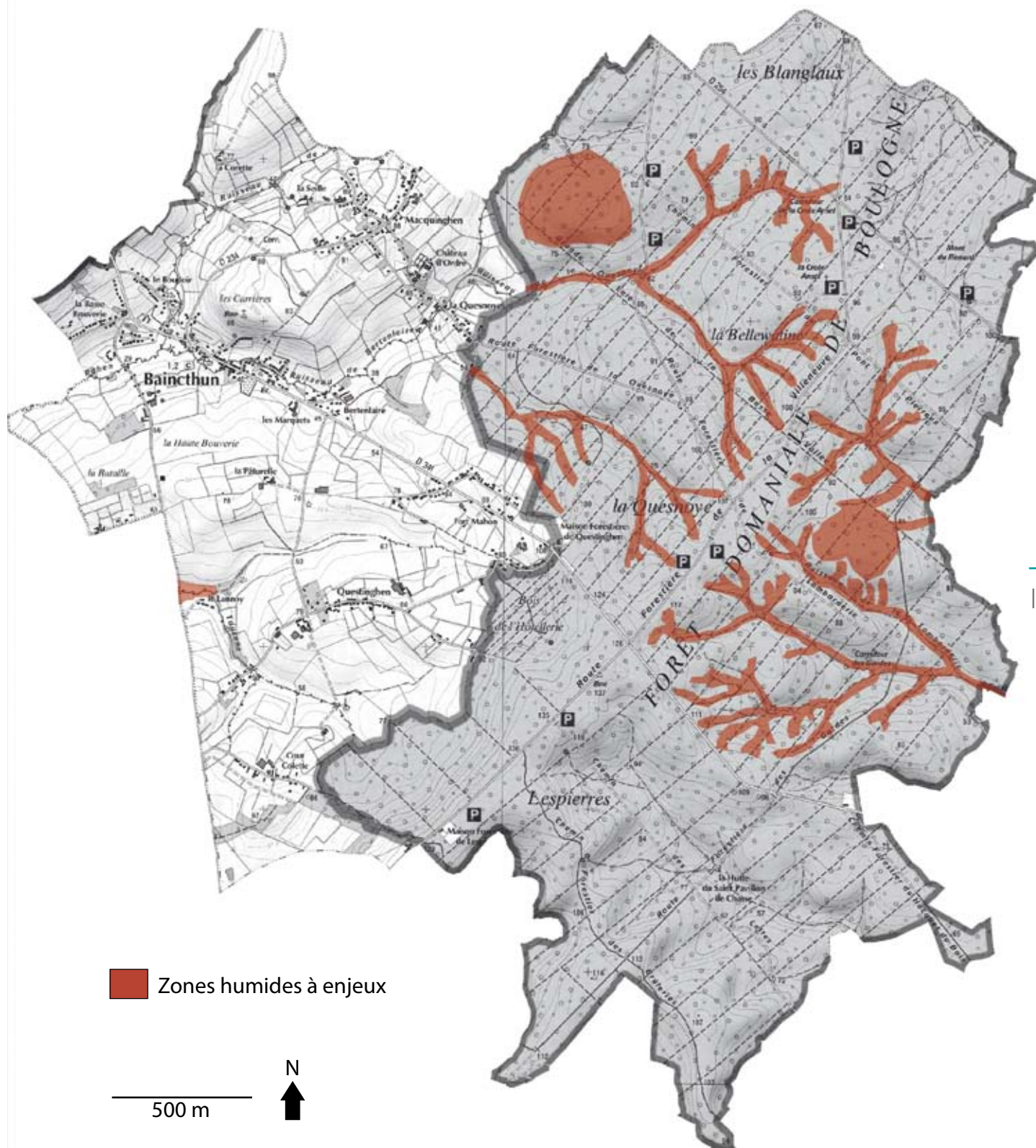
Carte 2 : **Ambleteuse**



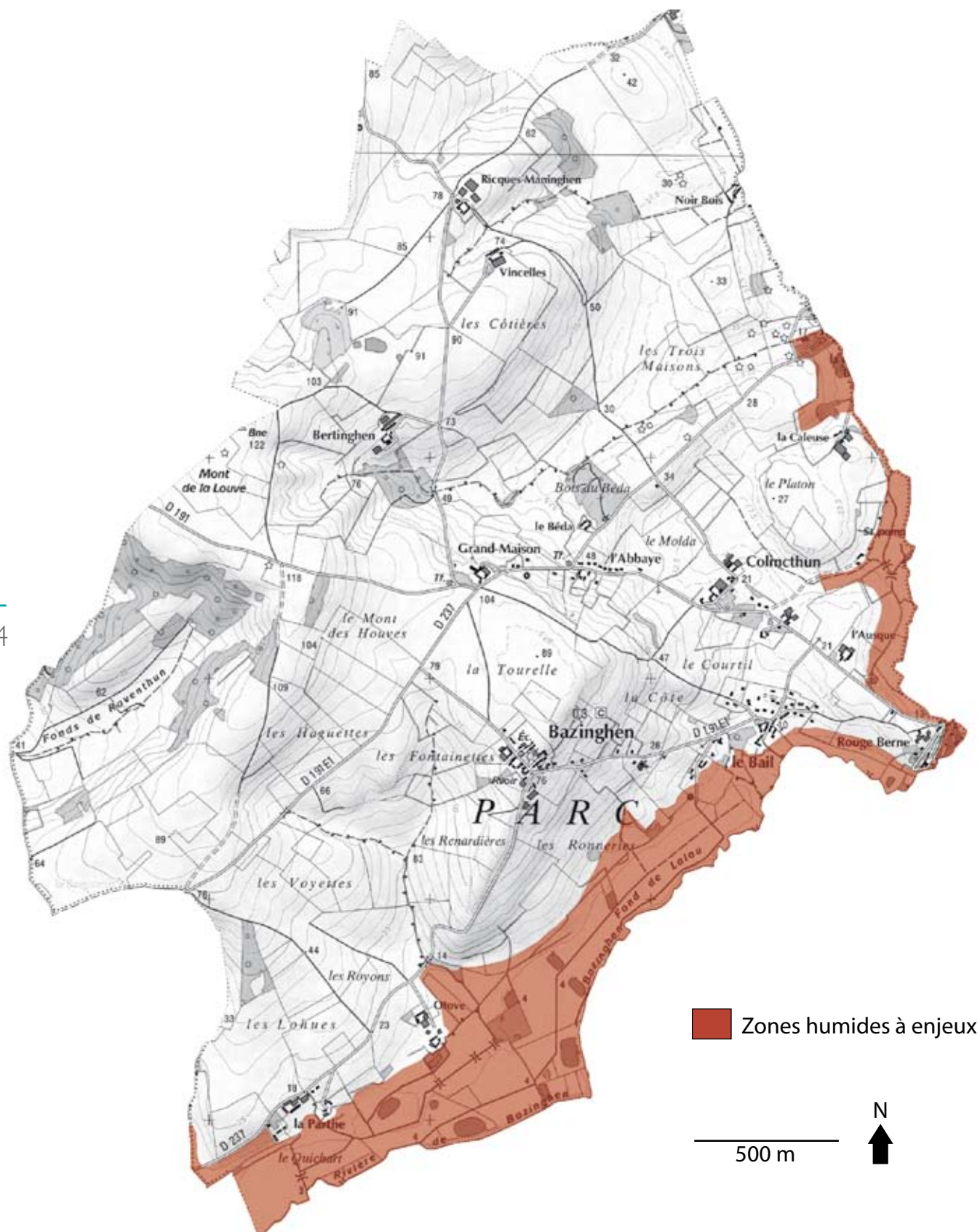
Carte 3 : **Audembert**



Carte 4 : **Baincthun**



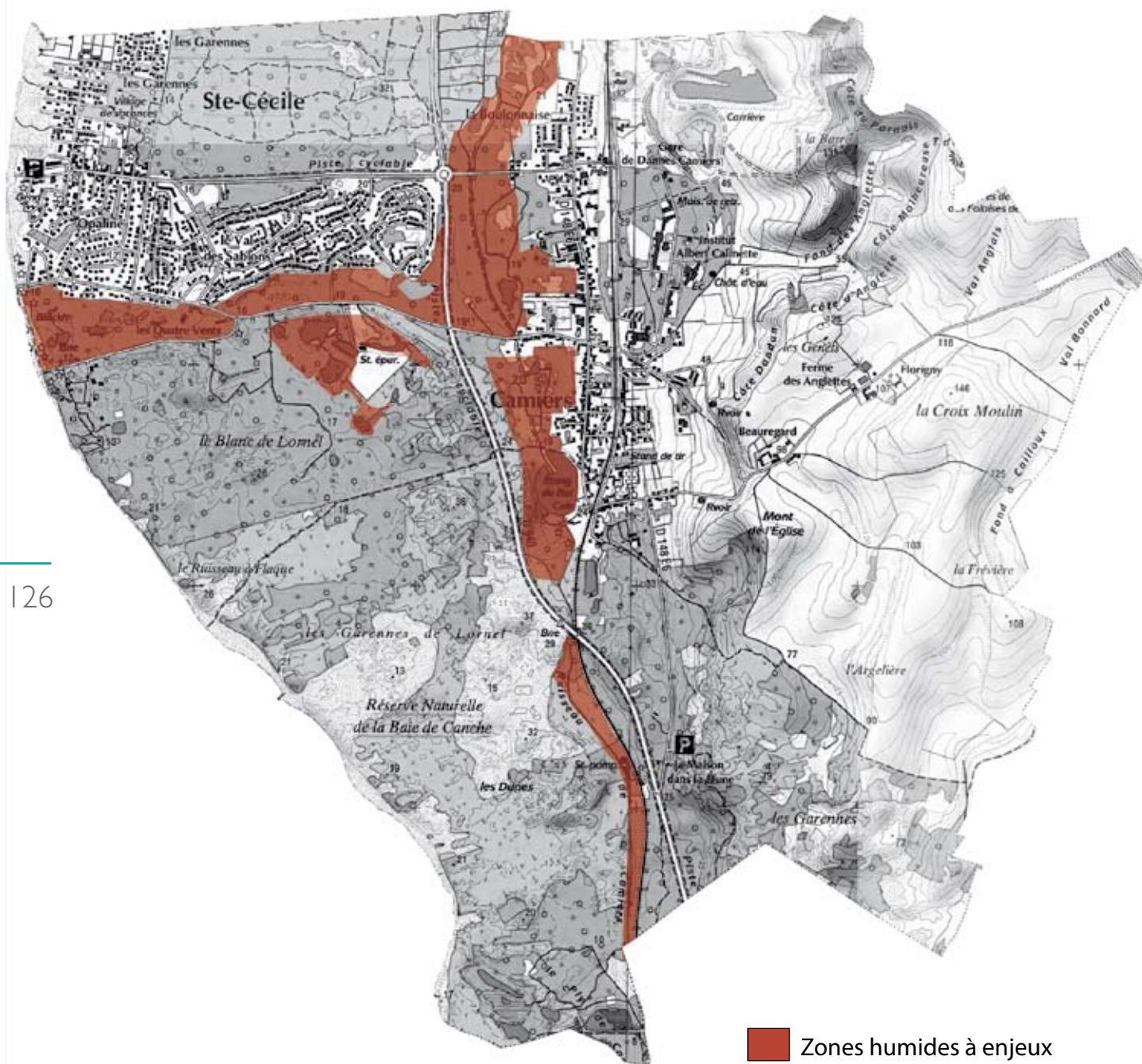
Carte 5 : **Bazinghen**



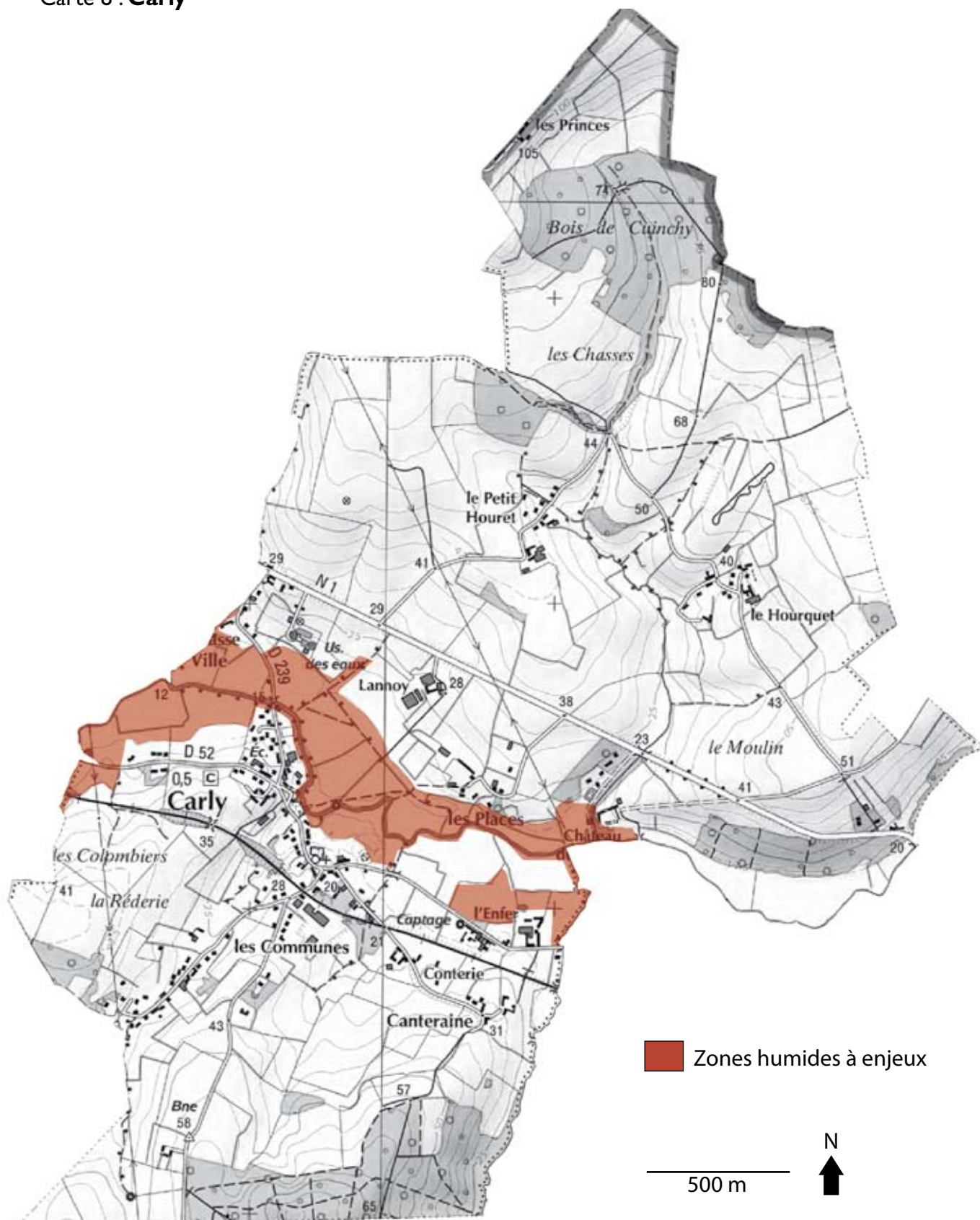
Carte 6 : **Beuvrequen**



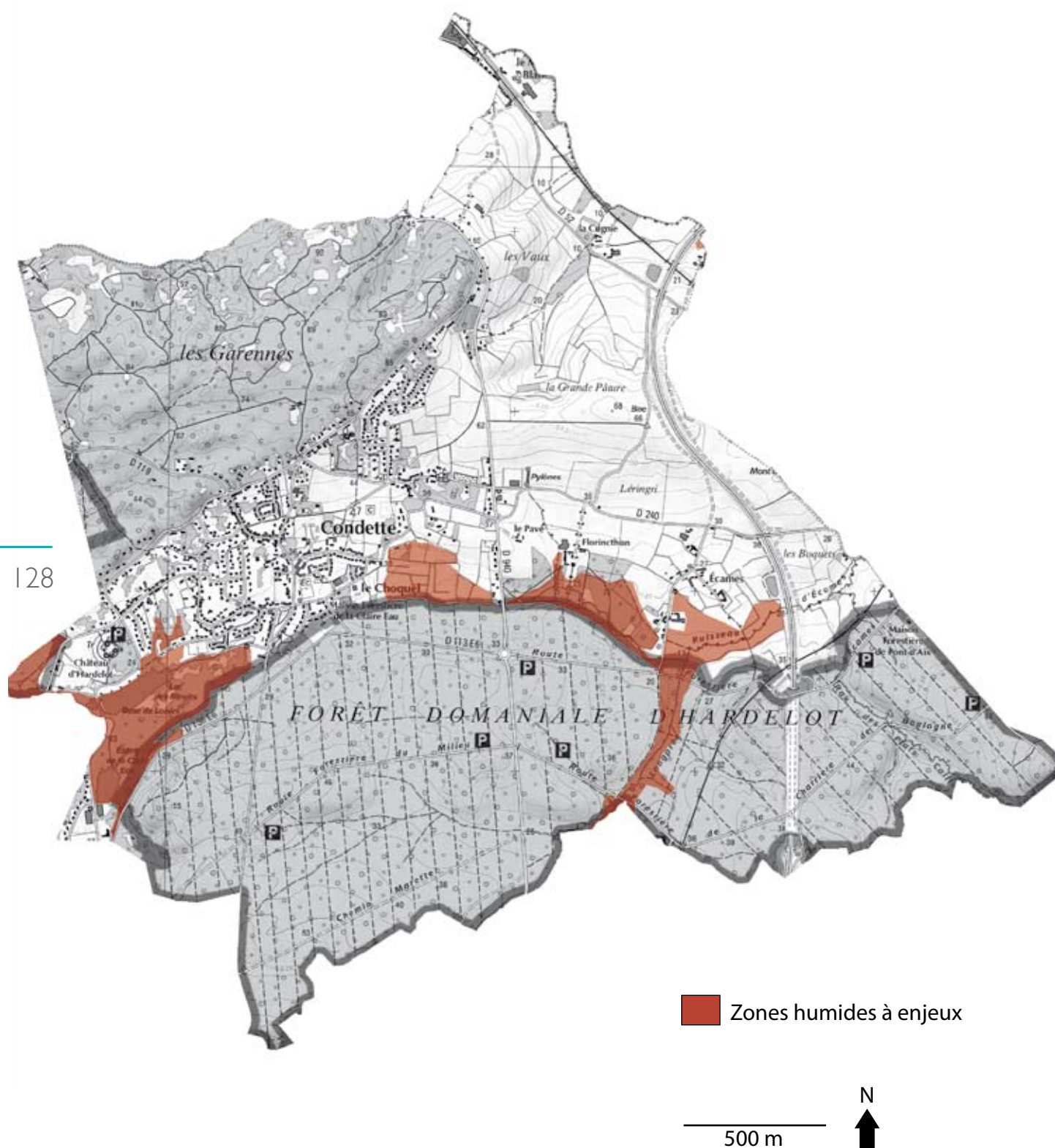
Carte 7 : **Camiers**



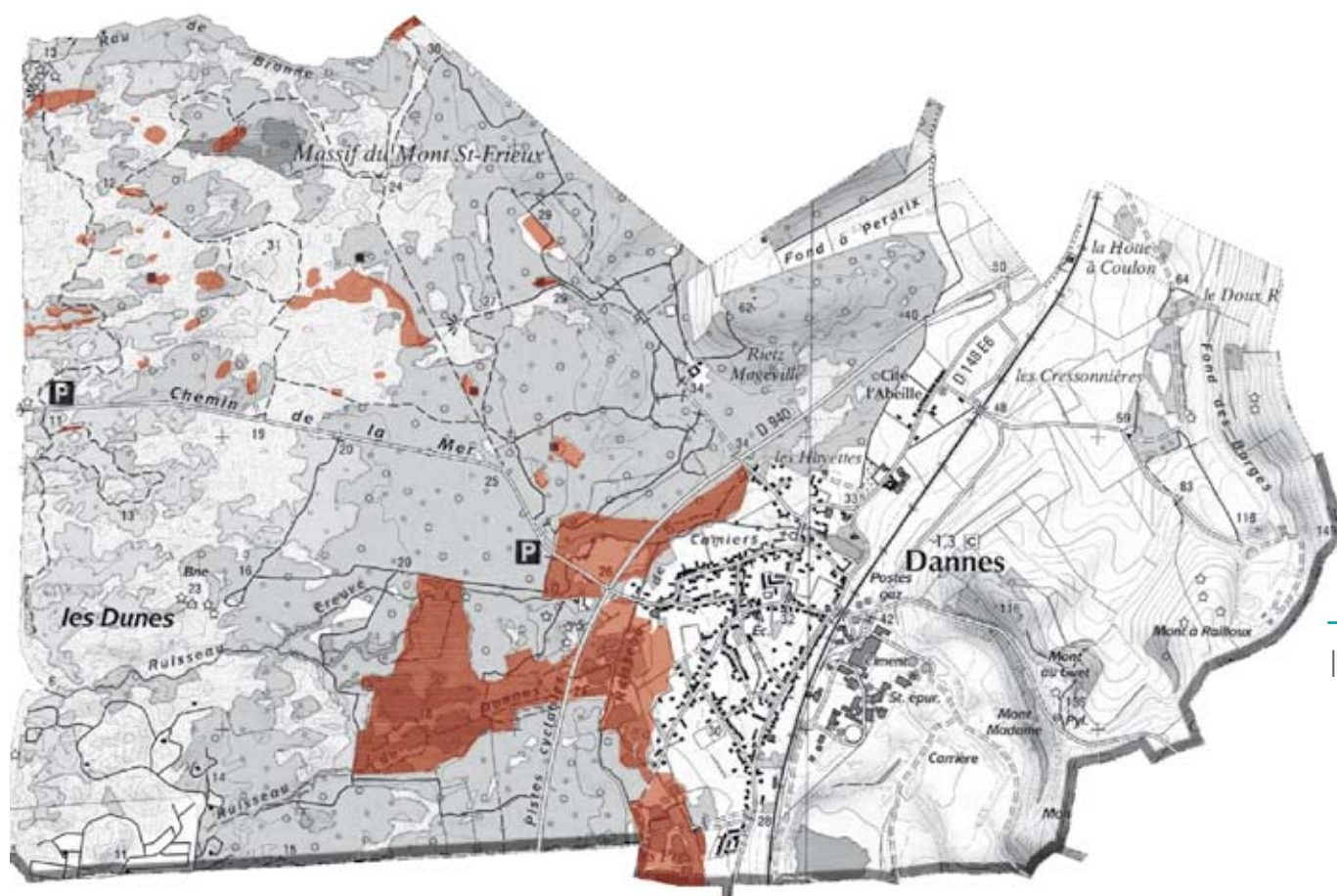
Carte 8 : **Carly**



Carte 9 : **Condette**



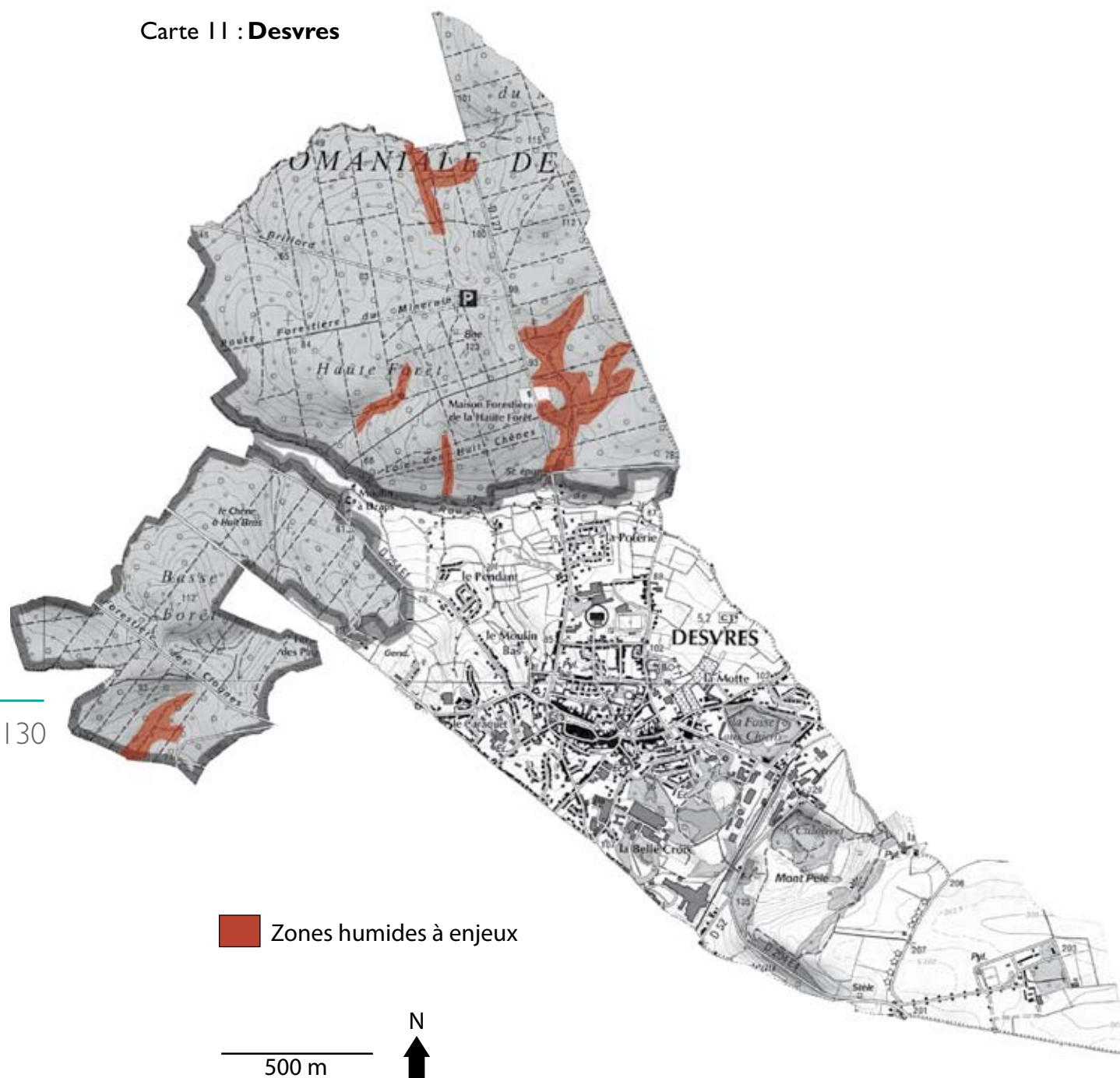
Carte 10 : **Dannes**



 Zones humides à enjeux

500 m 

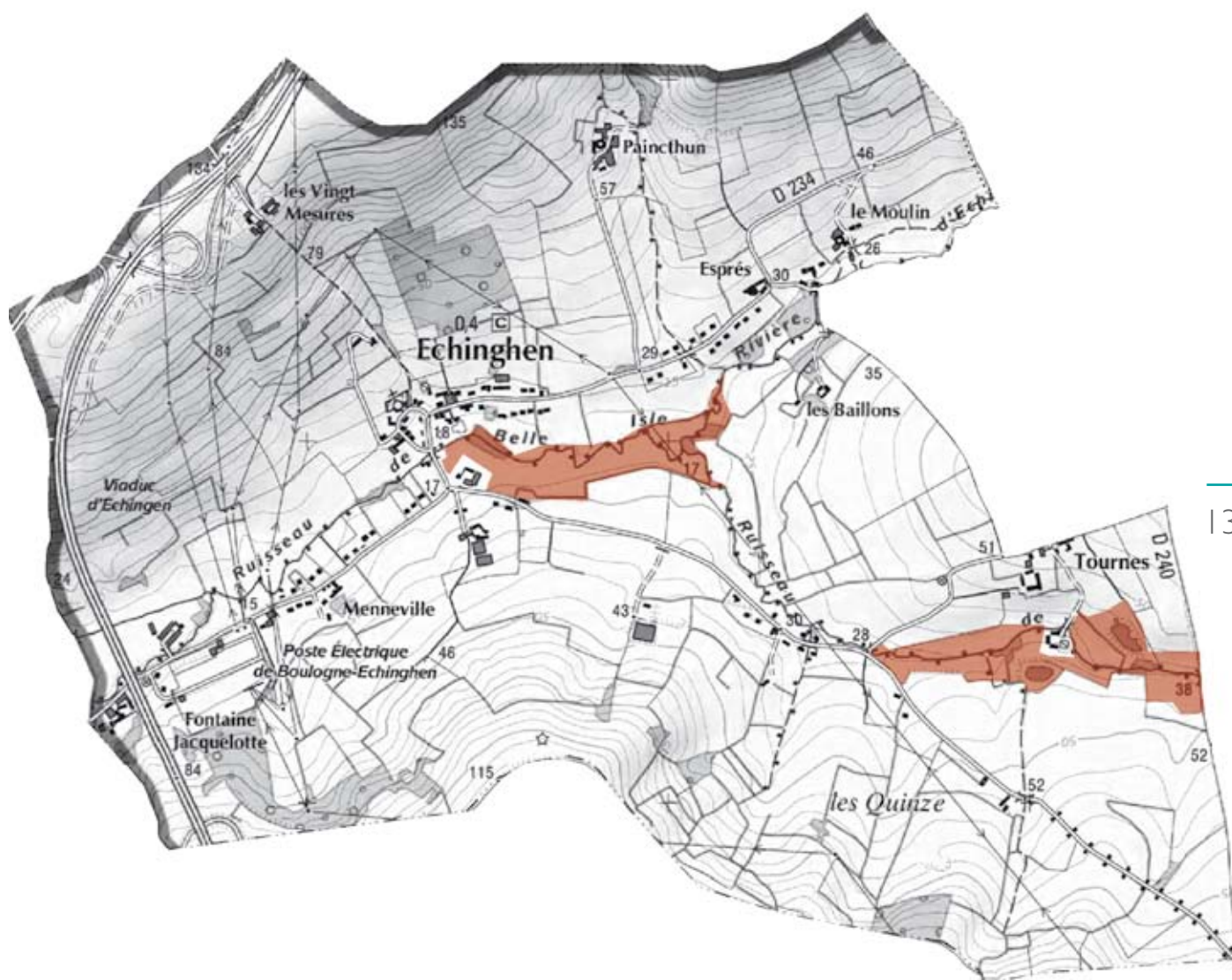
Carte II : **Desvres**



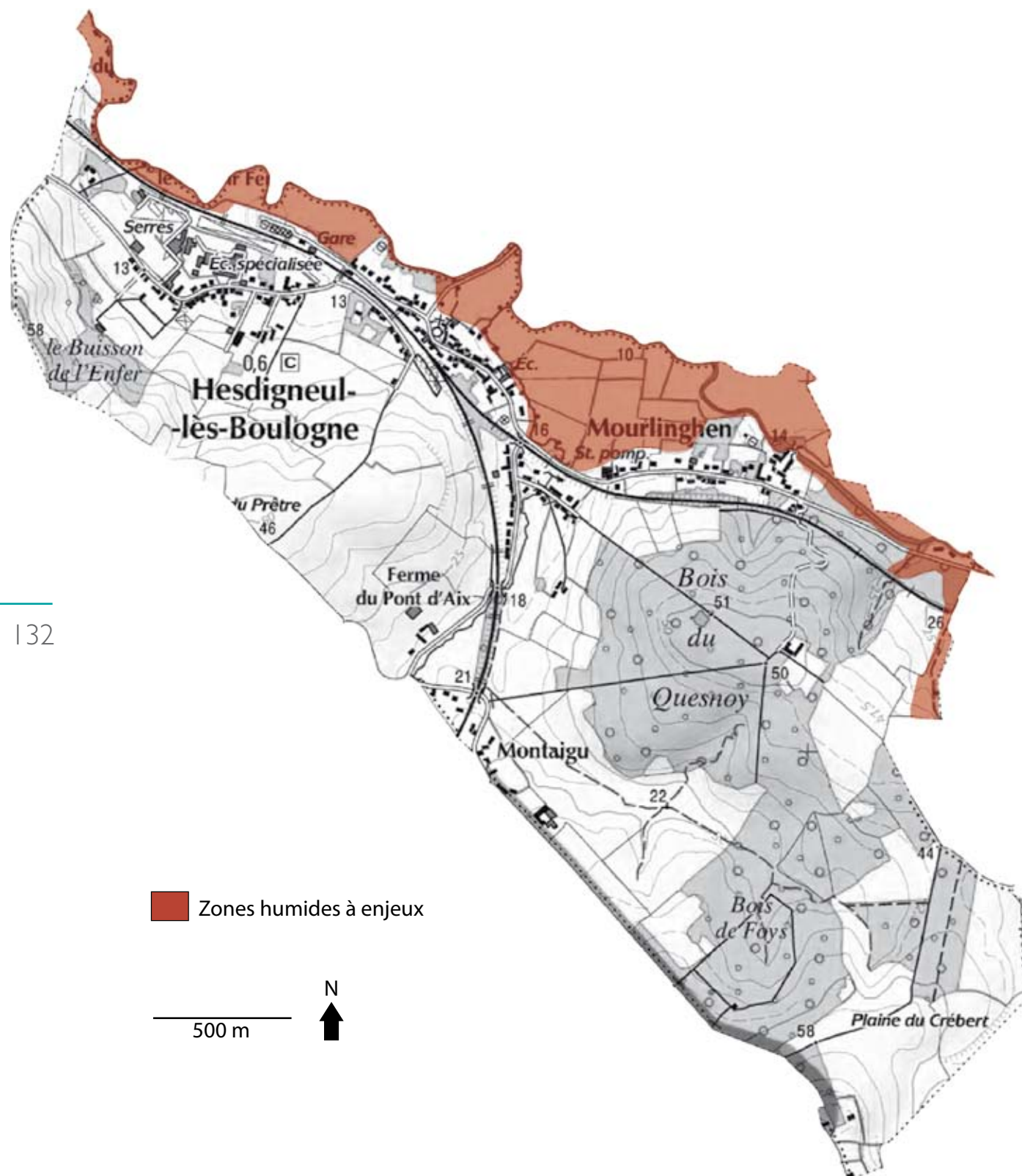
Carte 12 : **Echinghen**

 Zones humides à enjeux

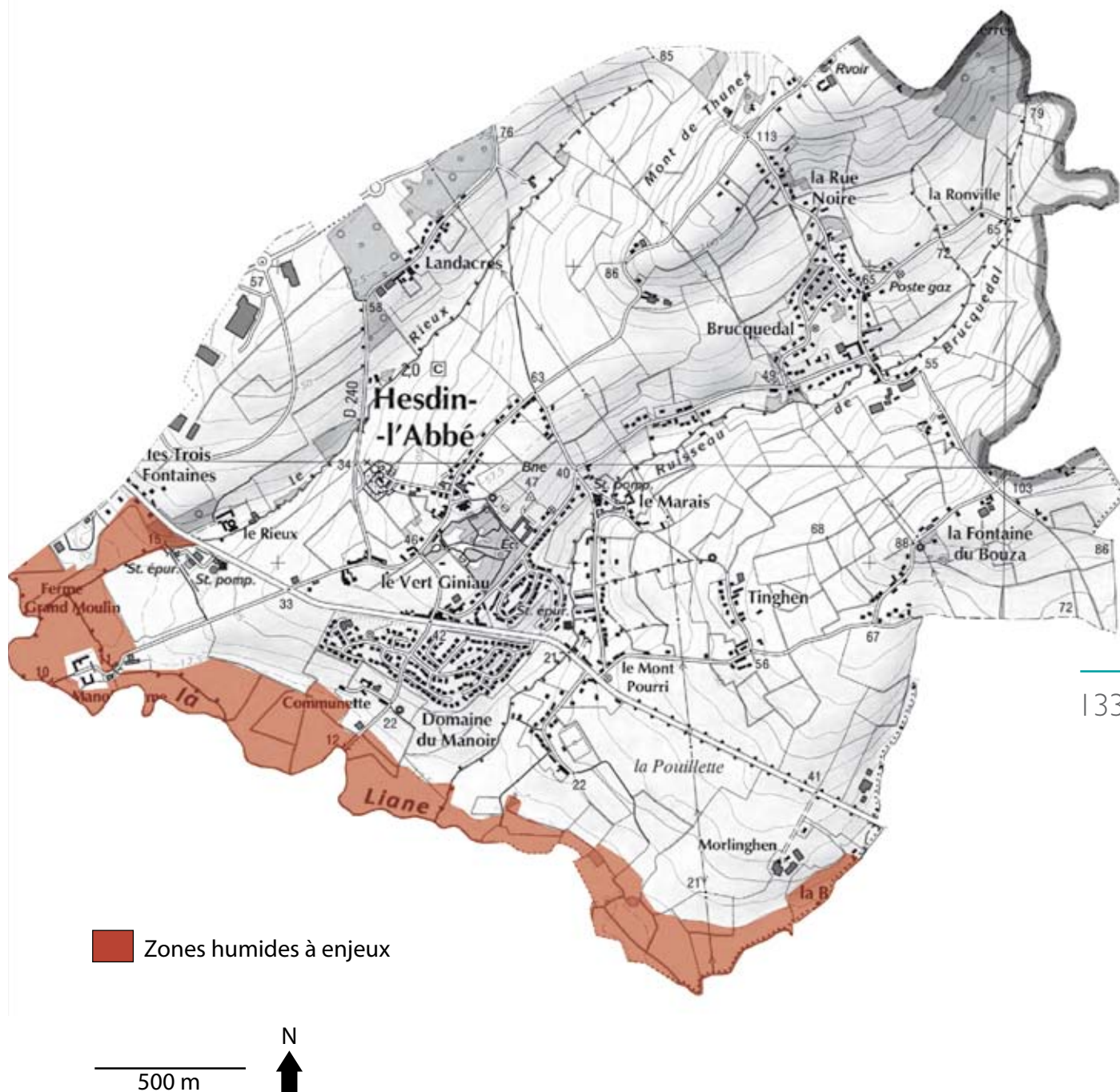
500 m 



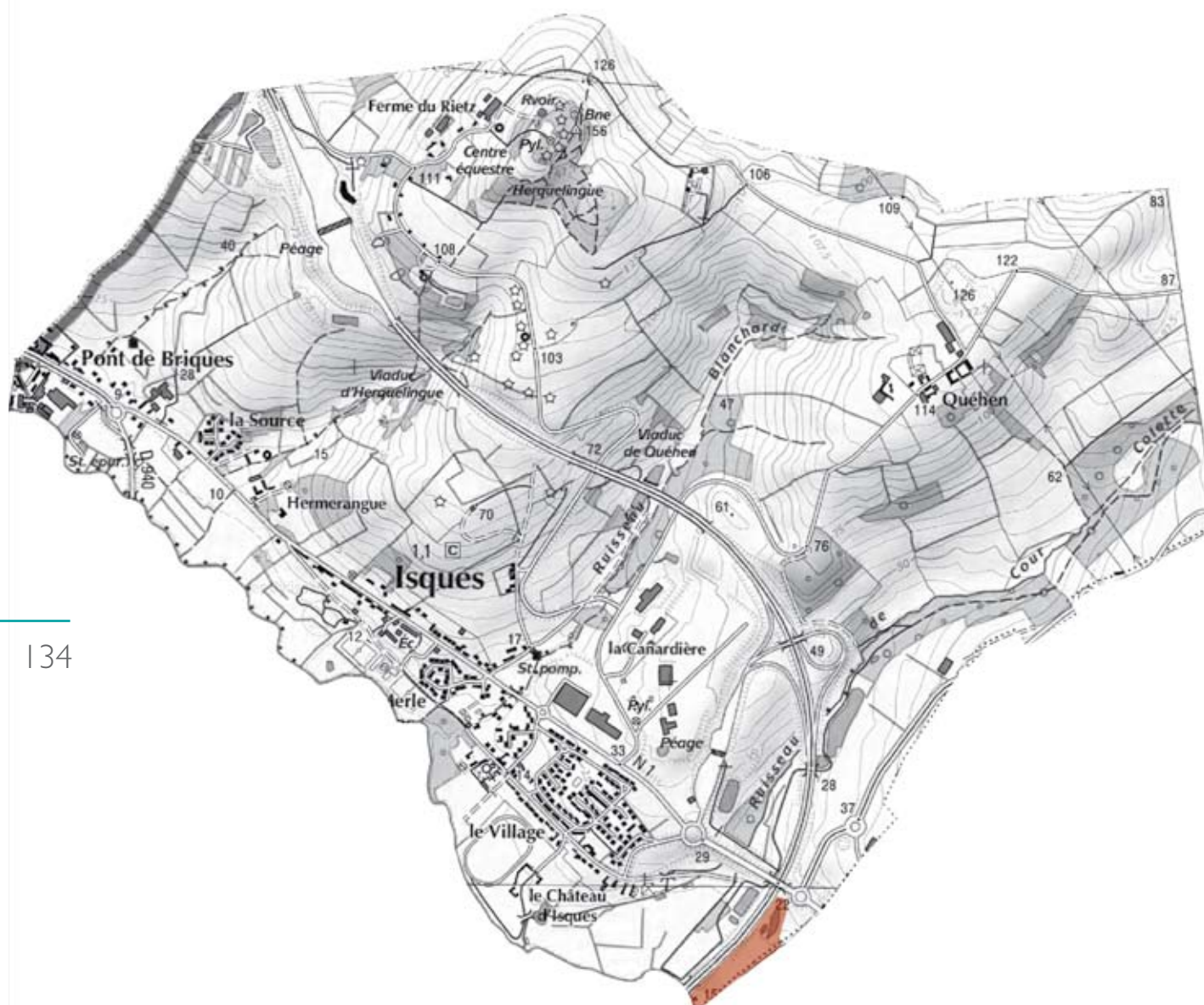
Carte 13 : Hesdigneul-lès-Boulogne



Carte 14 : Hesdin L'Abbé



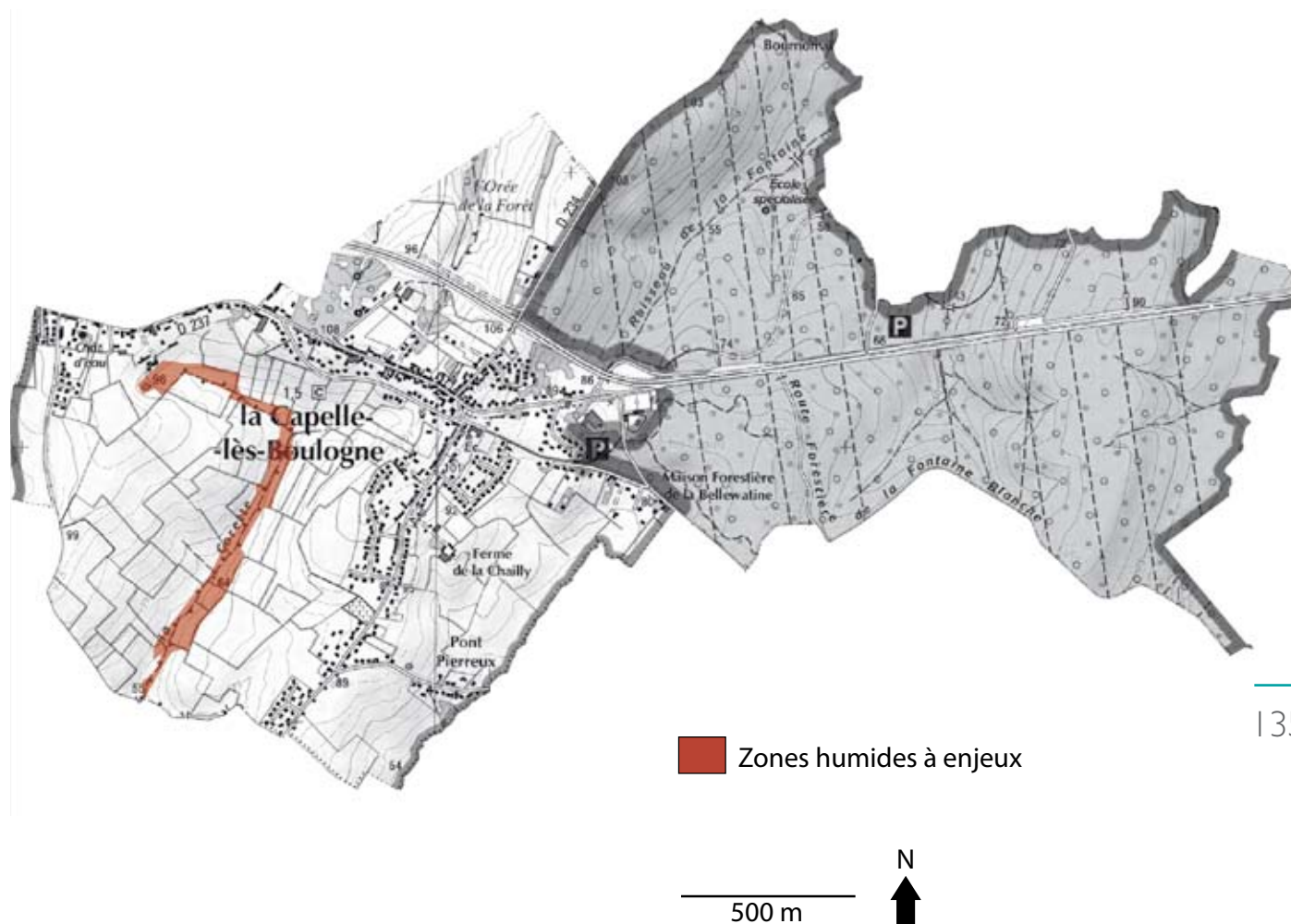
Carte 15 : Isques



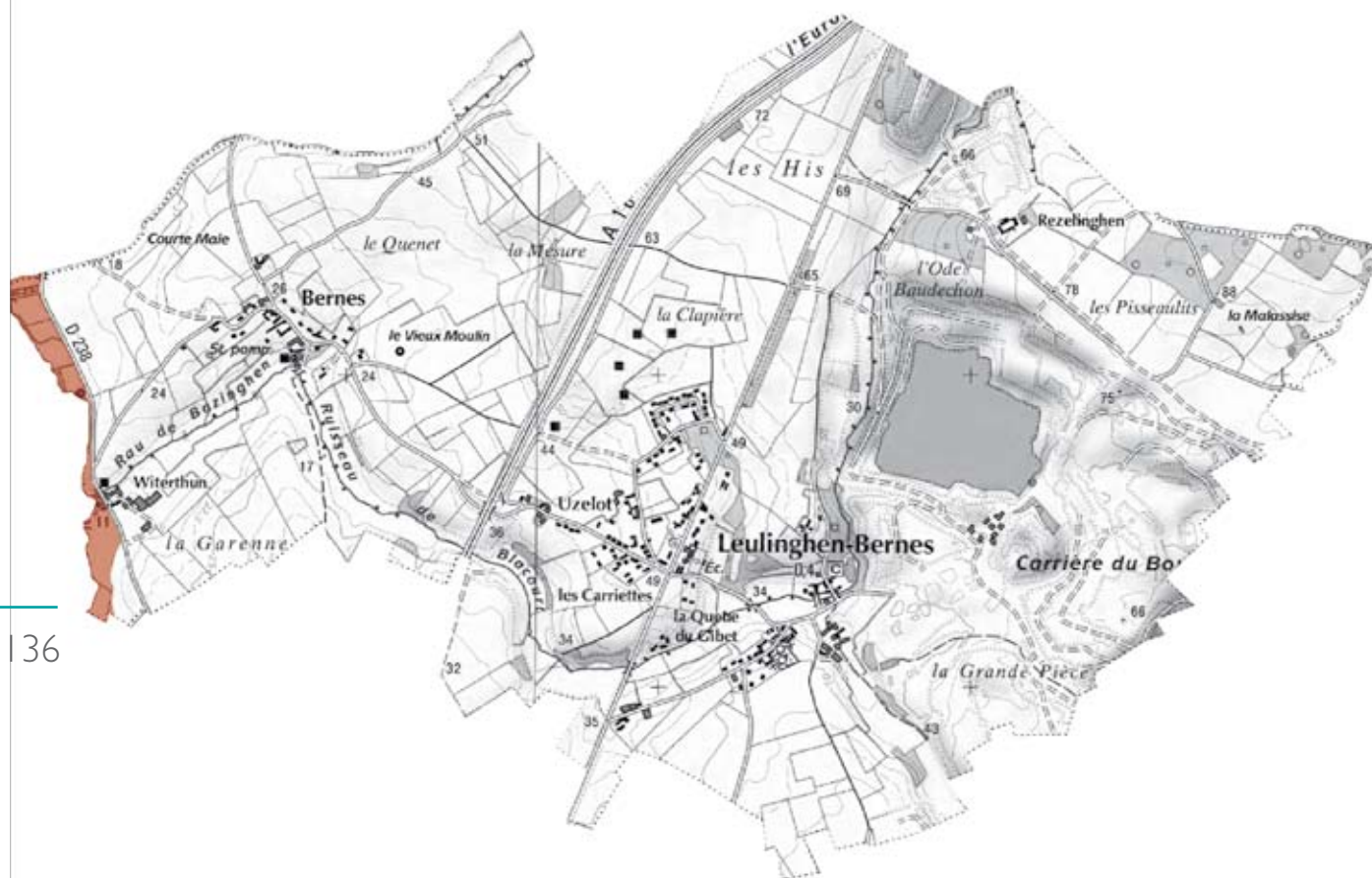
 Zones humides à enjeux

500 m 

Carte 16 : La Capelle-Lès-Boulogne



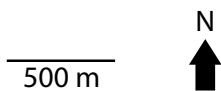
Carte 17 : Leulinghen-Bernes



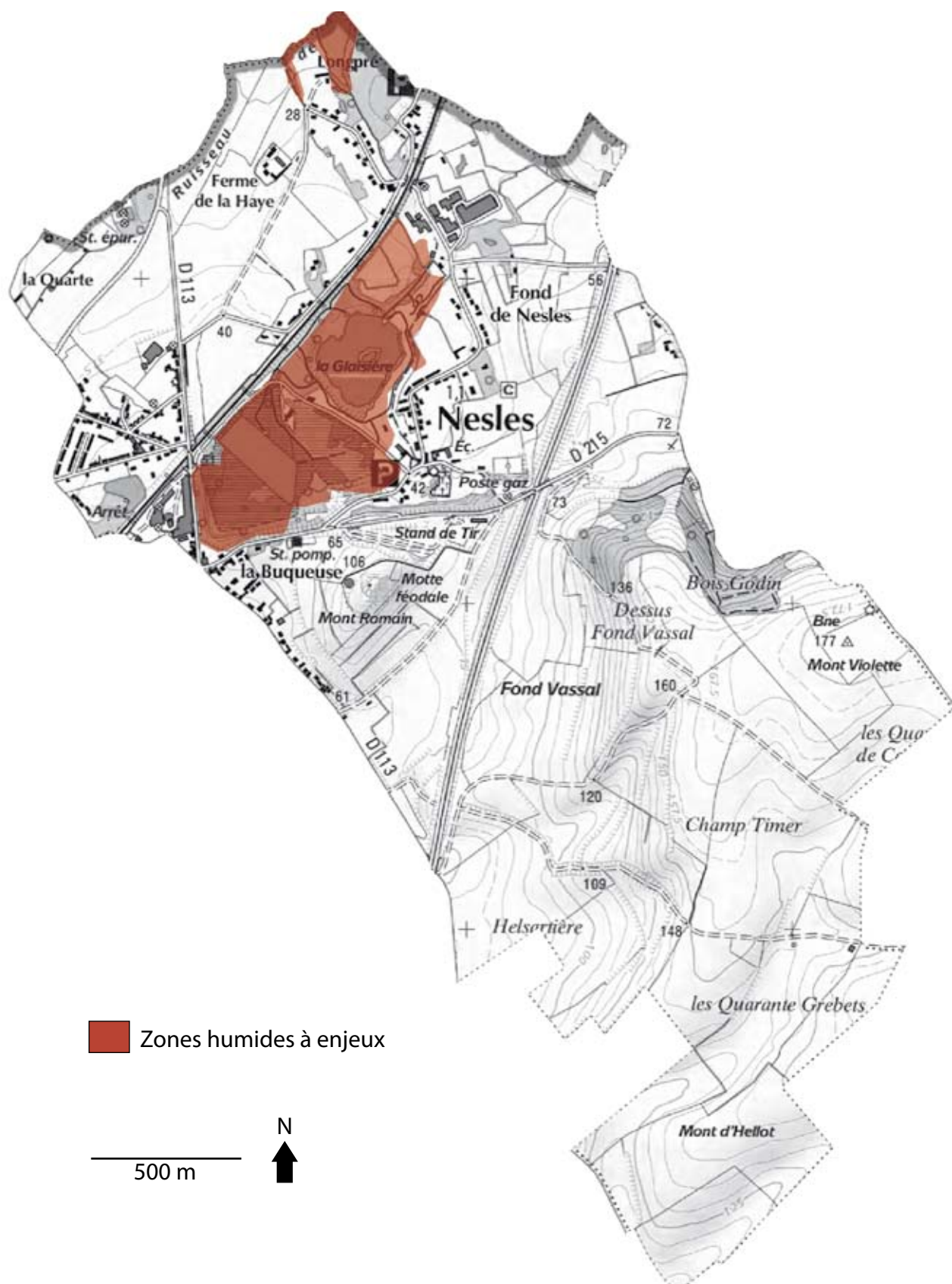
 Zones humides à enjeux

500 m 

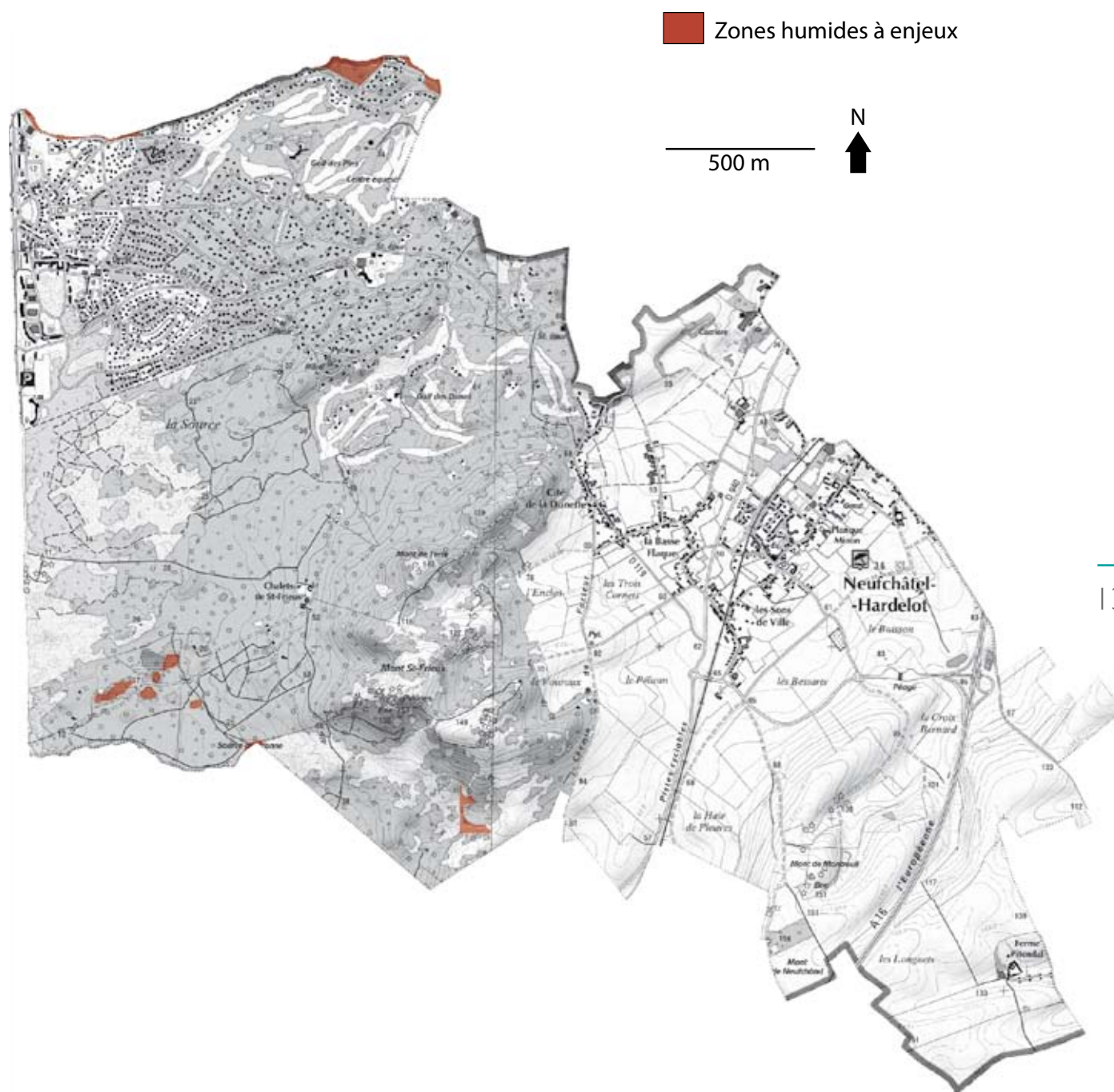
Carte 18 : Marquise



Carte 19 : **Nesles**

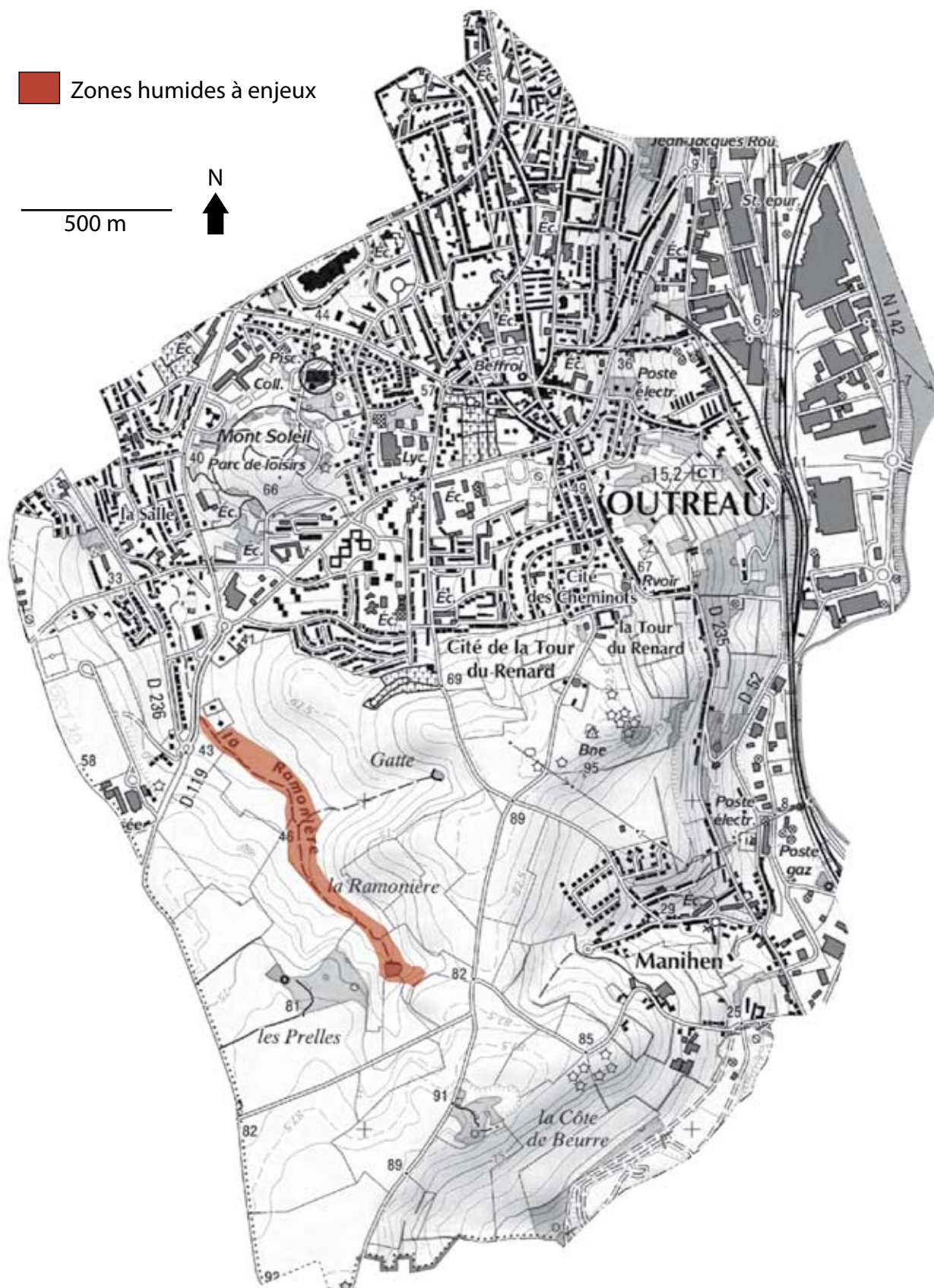
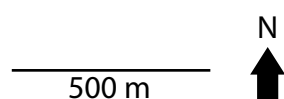


Carte 20 : **Neufchâtel-Hardelot**

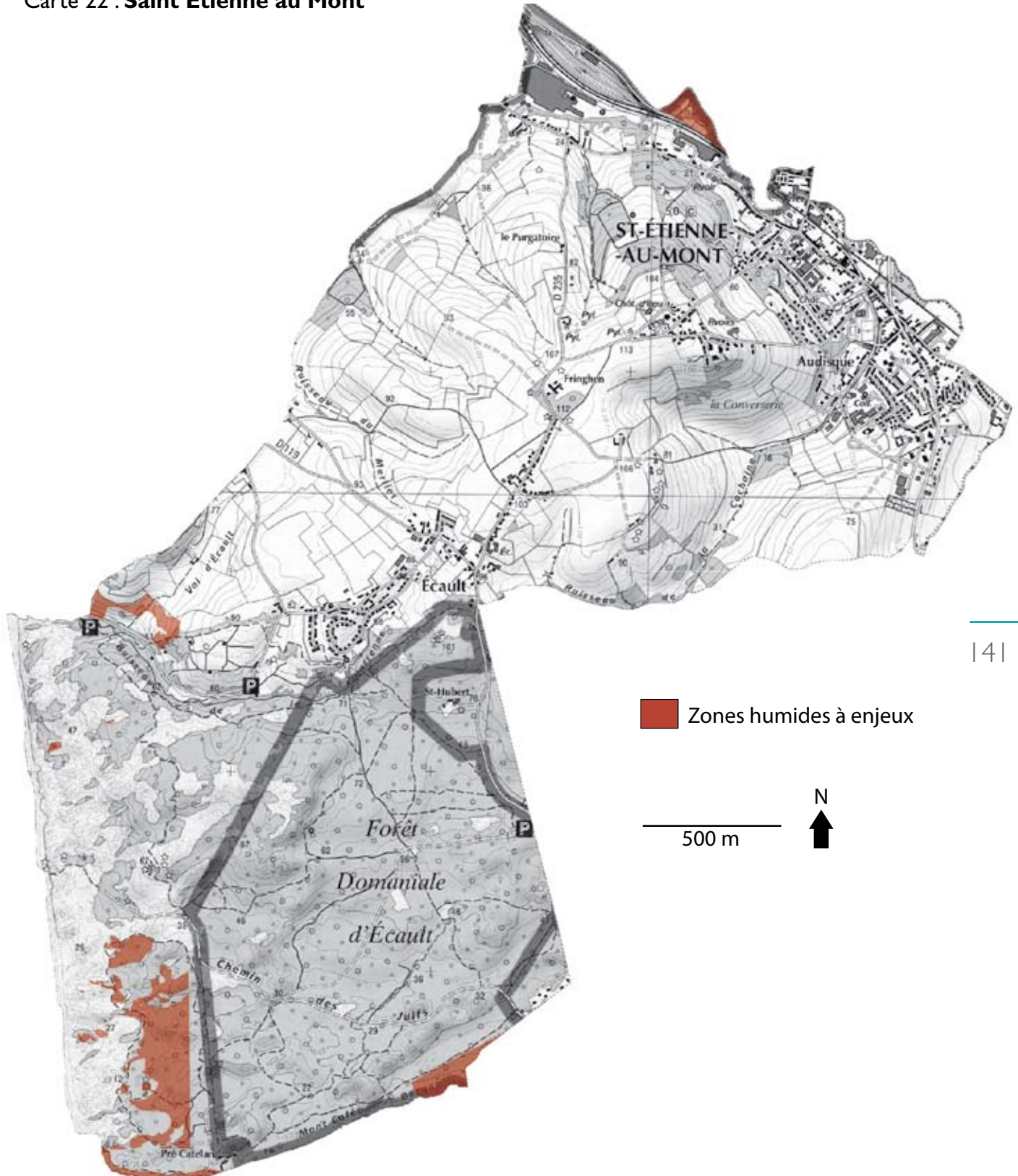


Carte 21 : **Outreau**

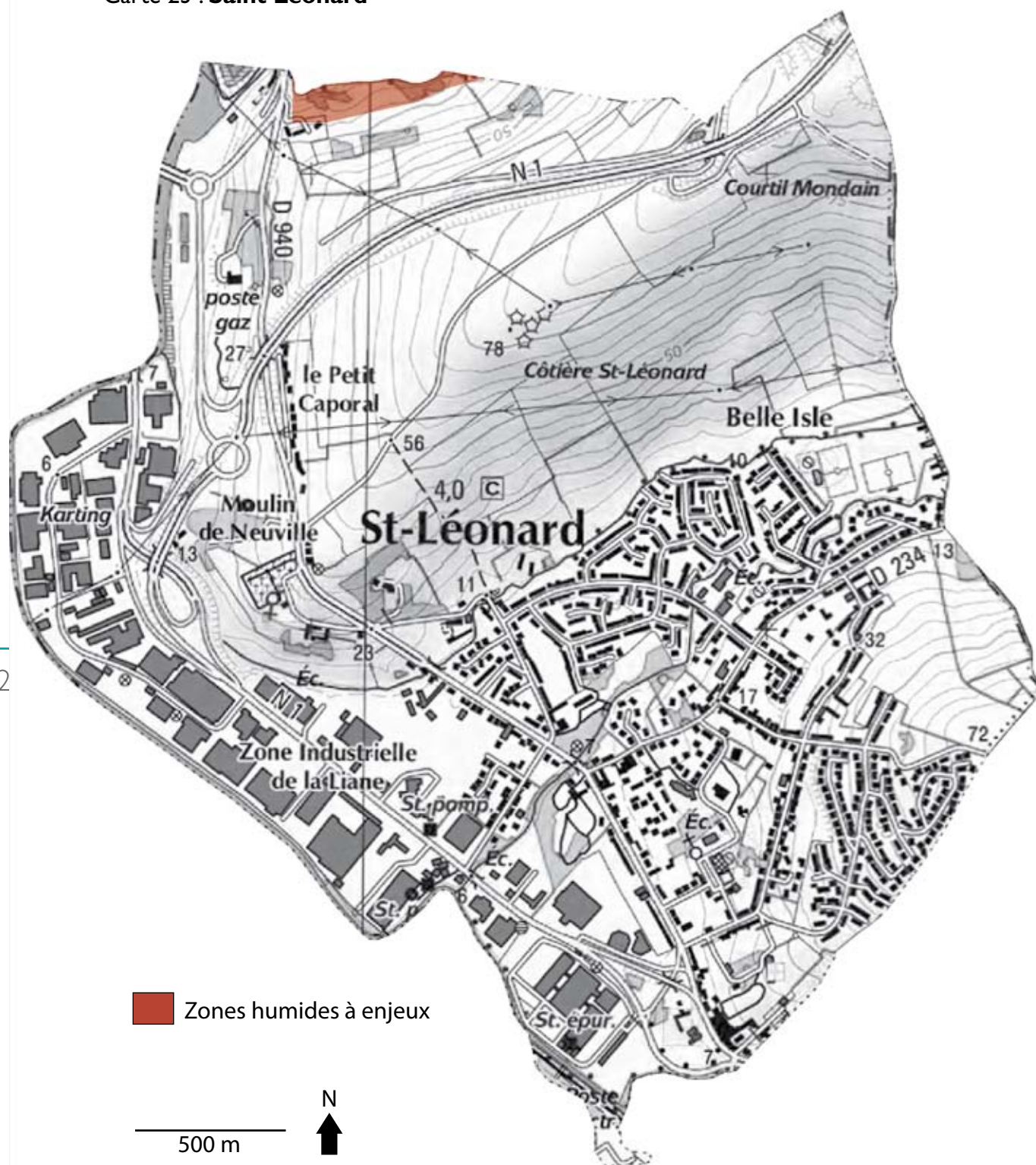
 Zones humides à enjeux



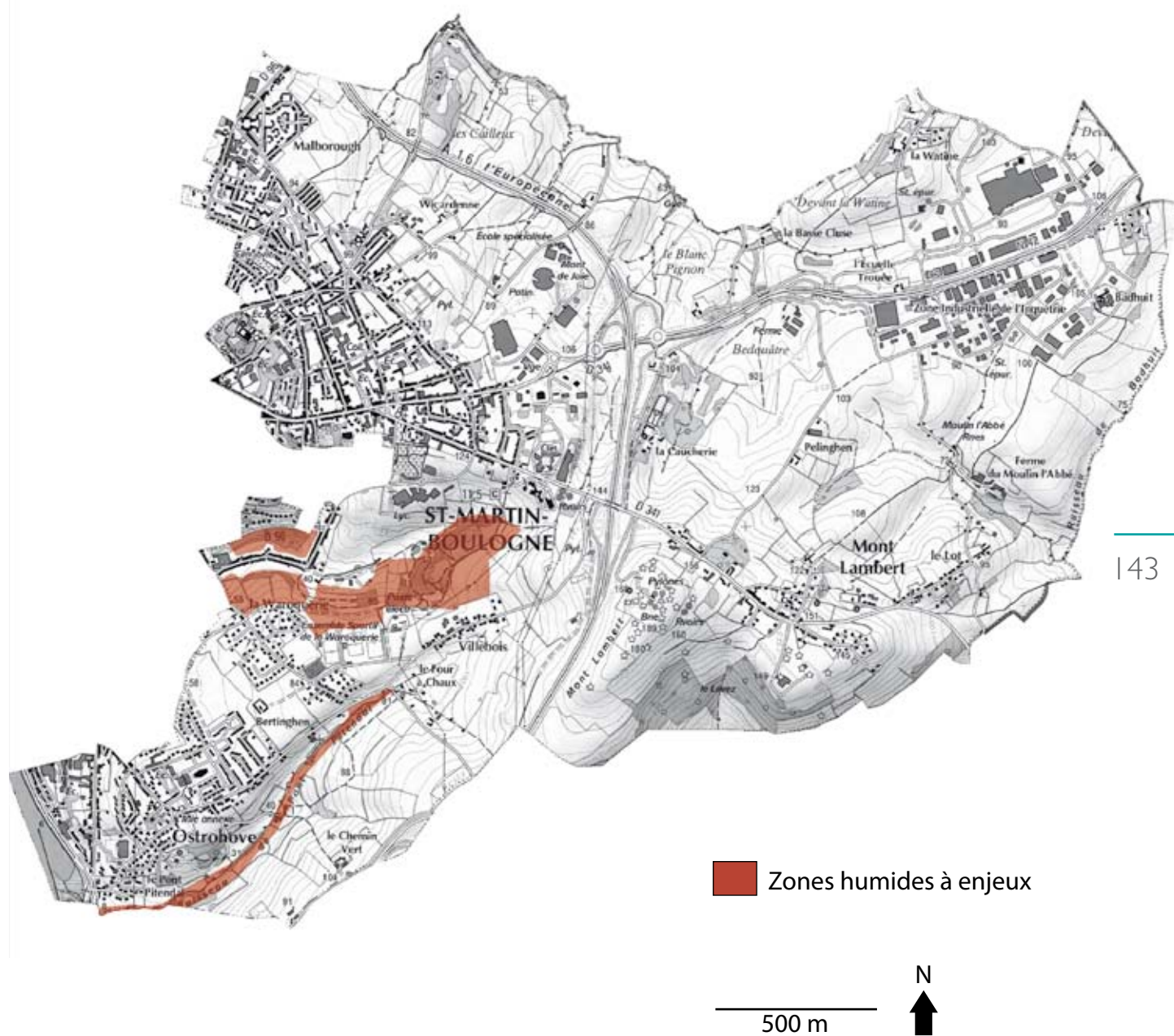
Carte 22 : Saint Etienne au Mont



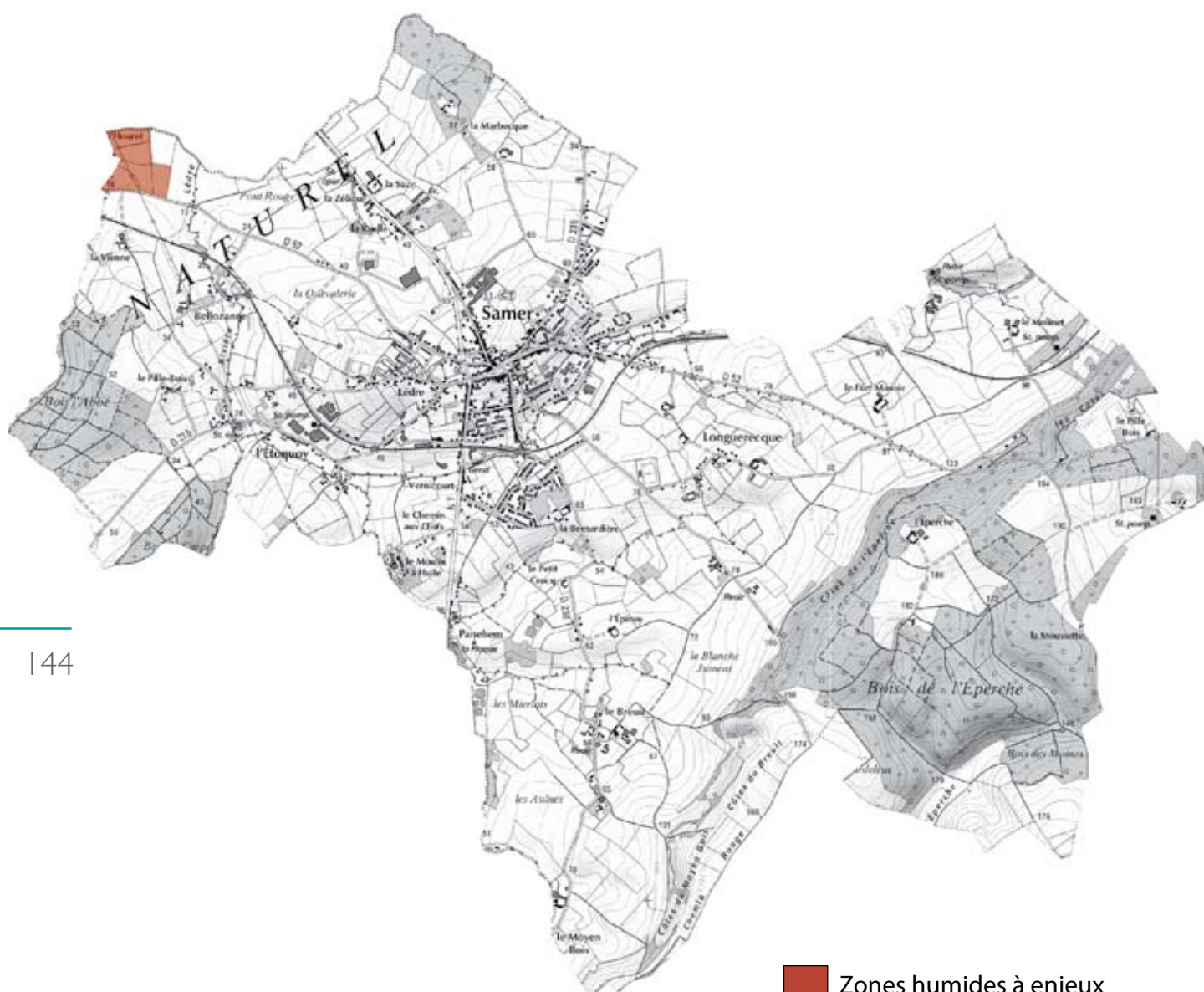
Carte 23 : **Saint Léonard**



Carte 24 : **Saint Martin-Lès-Boulogne**



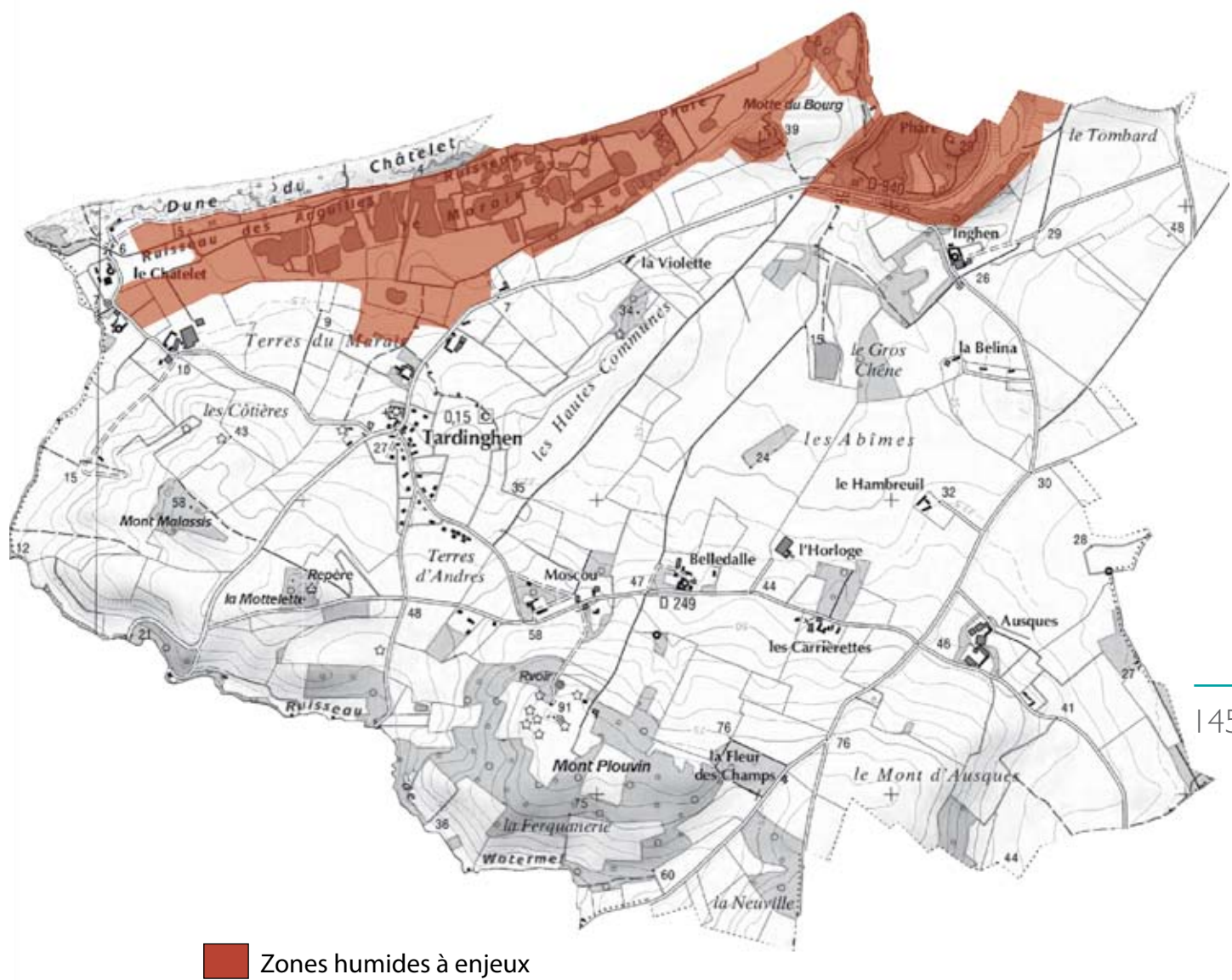
Carte 25 : **Samer**



Zones humides à enjeux

500 m N

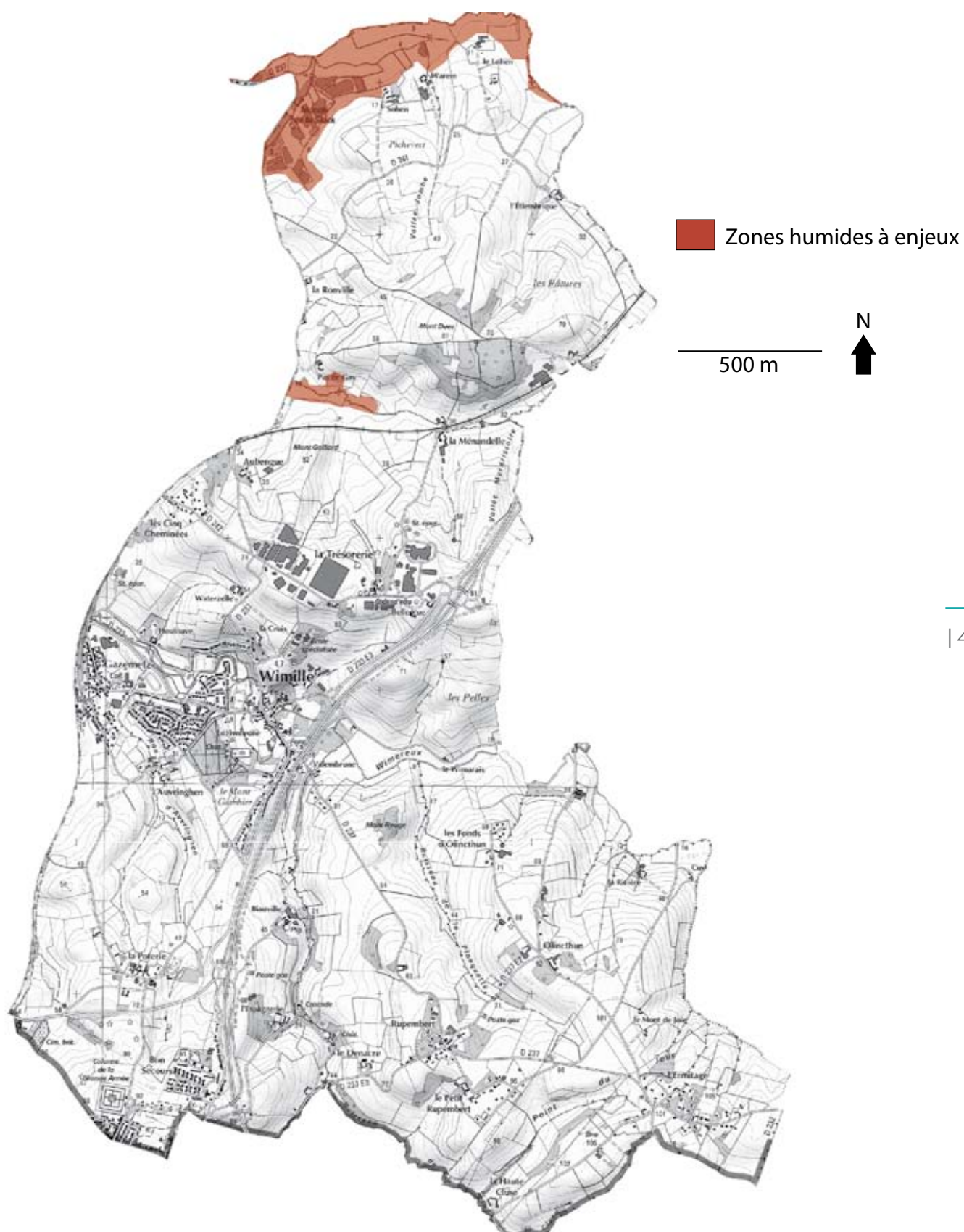
Carte 26 : Tardinghen



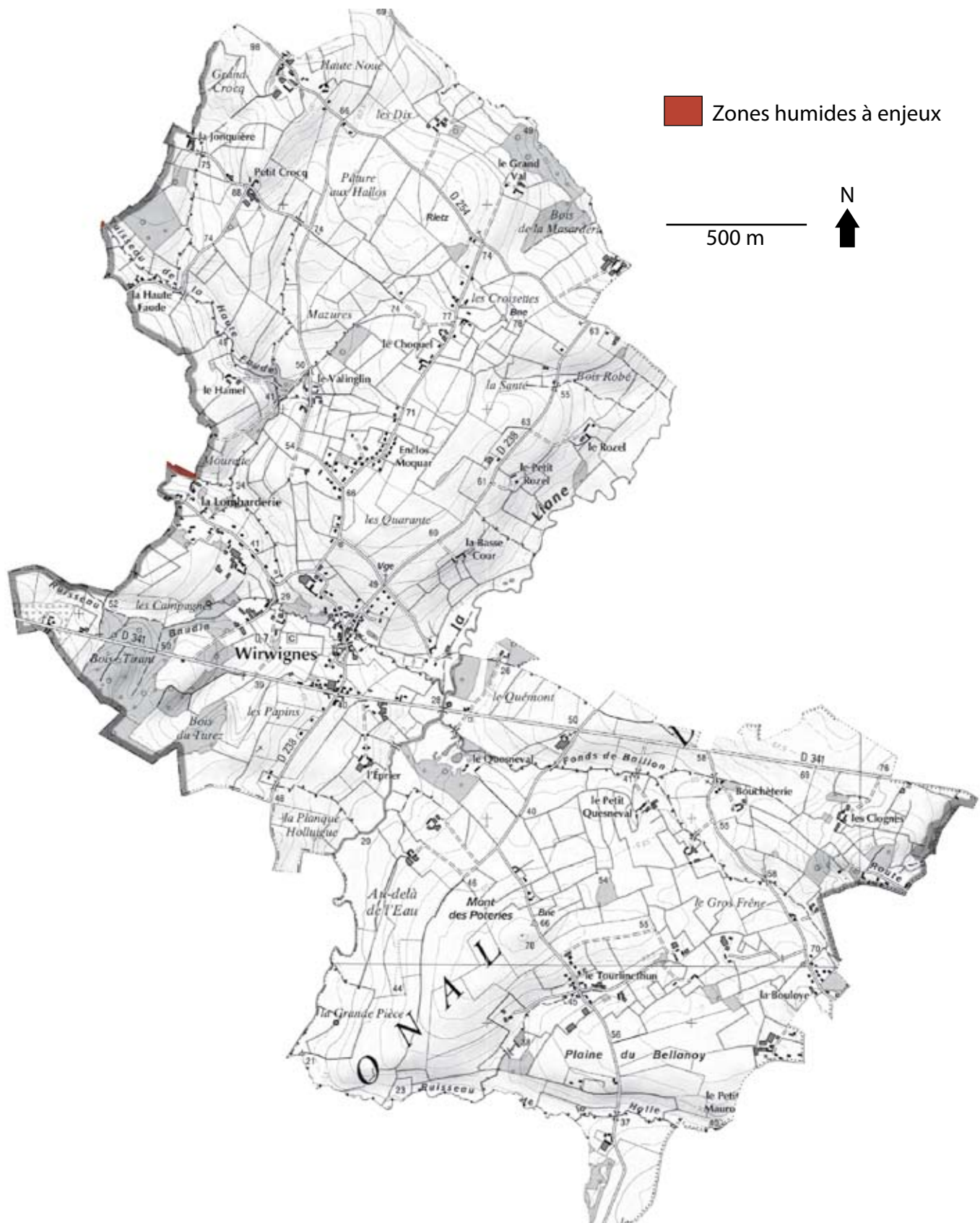
Carte 27 : **Wimereux**



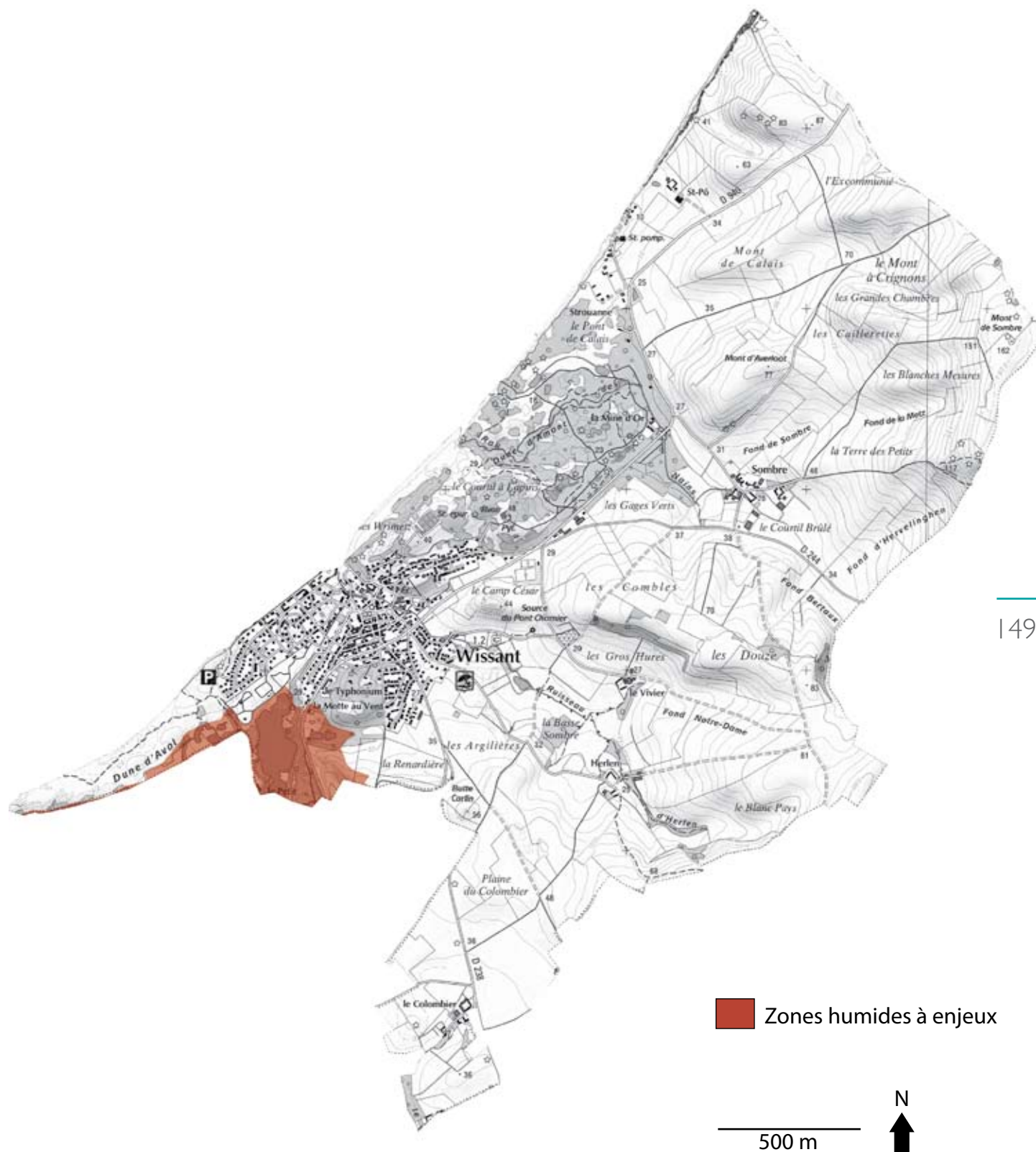
Carte 28 : **Wimille**



Carte 29 : Wirwignes



Carte 30 : **Wissant**



Les articles du règlement sur les zones humides à enjeux se réfèrent donc aux cartes précédentes. Pour toutes précisions sur ces règles ou cartographies, les services de la CLE se tiennent à la disposition des pétitionnaires.

Les moyens de mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation du SAGE du Boulonnais



Les moyens de mise en œuvre du SAGE du Boulonnais

Cette partie vise à s'assurer de la mise en œuvre effective et pérenne du SAGE du Boulonnais. Nous préciserons donc les maîtres d'ouvrage pressentis pour mettre en œuvre certaines mesures et l'existence de ressources financières suffisantes.

Les tableaux présentés ci-dessous reprennent ces informations par orientations stratégiques.

Les décisions de financement des actions prévues ci-après sont prises par chacun des partenaires dans le cadre de leurs règles habituelles et dans la limite des dotations budgétaires annuelles.

LA GESTION QUALITATIVE DE L'EAU					
Plans d'actions	Maîtres d'ouvrage pressentis	Evaluation du coût	Partenaires pressentis	Année de lancement	Durée
Poursuivre les investigations pour améliorer le fonctionnement du réseau d'assainissement de Capécure	Conseil Régional	A définir	CAB, collectivités, Agence de l'Eau	2011	1 an
Réalisation des études diagnostiques des réseaux, amélioration de la collecte et contrôle des mauvais raccordements	Collectivités Syndicats d'assainissement ayant compétence	A définir	Syndicats d'assainissement Agence de l'Eau	2004	permanent
Réaliser ou compléter les inventaires de rejets directs au milieu naturel, les caractériser, les cartographier et les porter à connaissance	PNR	A définir	Agence de l'Eau Symsageb Collectivités	2008	2 ans A poursuivre
Mise en place des SPANC à l'échelle intercommunale	Collectivités et syndicats ayant compétence	A définir	Agence de l'Eau Conseil Général	2004	4 ans A poursuivre
Mise aux normes des exploitations agricoles	Chambre d'Agriculture Exploitants	A définir	Etat Agence de l'Eau Chambre d'agriculture	2004	5 ans A poursuivre
Pérennisation des actions de développement des filières de récupération et de recyclage des produits d'exploitations	Chambre d'agriculture, PNR, collectivités, distributeurs	Animation	Conseil Régional Chambre d'agriculture	2009	Permanent
Contractualisation par le biais de MAET	PNR	Animation	Etat Agence de l'Eau Chambre d'agriculture	2004	Permanent
Incitation à l'utilisation de techniques alternatives pour réduire l'utilisation de produits phytosanitaires	PNR/GABNOR notamment A définir pour les années ultérieures	Animation	Agence de l'Eau Conseil Régional Chambre d'agriculture	2009	9 ans (pour l'atteinte des objectifs d'Eco-phyto 2018)

SAGE du Boulonnais

Les moyens de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation

LES MILIEUX NATURELS					
Plans d'actions	Maîtres d'ouvrage pressentis	Evaluation du coût	Partenaires pressentis	Année de lancement	Durée
Elaboration et mise en œuvre des plans de gestion et de restauration des cours d'eau du Boulonnais	Symsageb	Animation + 8 millions d'euros pour les 3 cours d'eau	Etat, collectivités, Agence de l'Eau	2007 Liane 2009 Slack 2010 Wimereux	10 ans
Etude hydromorphologique des cours d'eau du Boulonnais	Symsageb	Animation + 235 181 € HT pour les 3 cours d'eau (hors étude géotechnique)	Etat, collectivités, Agence de l'Eau	2011	3 ans
Mise en œuvre des travaux préconisés par l'étude hydromorphologique pour assurer la libre circulation piscicole et sédimentaire	Symsageb	Animation + 3 millions d'€ de travaux	Etat, collectivités, Agence de l'Eau	2014	Répartition pluriannuelle des travaux
Campagnes de sensibilisation sur les espèces invasives	PNR / Symsageb	Animation	Conseil Régional, Conseil Général, Observatoire de la biodiversité	2013	Permanent
Mise en place d'actions de lutte contre le rat musqué	GDON	Animation et maîtrise d'ouvrage	Symsageb	2005	Permanent
Etude de requalification de l'ancien parc à huitres dans l'estuaire de la Slack	Conseil Général	A définir	PNR	2012	A définir
Elaboration et mise en œuvre du plan de gestion des voies d'eau de la basse vallée de la Slack	6 ^{ème} section de wateringues	Animation	Agence de l'Eau PNR, Symsageb	2009 (Elaboration) 2012 (Mise en œuvre)	5 ans (Mise en œuvre)
Incitation à la création de mares pour rétablir un réseau fonctionnel (enjeu trame verte et bleue)	PNR	Animation	Agence de l'Eau, Conseil Régional, Conseil Général	2012 (Mise en œuvre)	2 ans (Elaboration)

LA RESSOURCE EN EAU					
Plans d'actions	Maîtres d'ouvrage pressentis	Evaluation du coût	Partenaires pressentis	Année de lancement	Durée
Mise en place d'opérations de reconquête de la qualité de l'eau sur les aires d'alimentation de captages	Collectivités	Animation	Agence de l'Eau Conseil Régional Conseil Général Chambre d'agriculture	2012	Pluriannuelle
Opération de mise en conformité et d'entretien des captages	Collectivités, syndicats ayant compétence	A définir	Agence de l'Eau, Etat	2004	Permanent
Mise en place d'actions de réduction de la consommation d'eau potable	Collectivités, syndicats ayant compétence	A définir	Agence de l'Eau, Conseil Régional	2011	Permanent

LA PROTECTION ET LA MISE EN VALEUR DE LA FRANGE LITTORALE					
Plans d'actions	Maîtres d'ouvrage pressentis	Evaluation du coût	Partenaires pressentis	Année de lancement	Durée
Actualisation des profils de baignade	Collectivités	A définir	Agence de l'Eau, Etat, ARS	2011	Permanent
Mise en œuvre des travaux de réduction de la pollution définis dans les profils de baignade	Collectivités	A définir	Agence de l'Eau, Etat, ARS	2011	Permanent
Mise en place des mesures édictées par les PPR Littoraux	Collectivités, particuliers, propriétaires	A définir	Agence de l'Eau, Etat	2011	Permanent
Mise en place de dispositifs spécialisés pour améliorer la collecte et le traitement des effluents et déchets issus des bateaux et installations portuaires	Conseil Régional Chambre de Commerce et d'Industries Collectivités	A définir	Agence de l'Eau	2011	Permanent
Mise en place de sessions de formation et d'information à destination des usagers du littoral	Conseil Régional Chambre de Commerce et d'Industries Collectivités	Animation	Agence de l'Eau, Aires marines protégées, PNR, Conservatoire du Littoral	2011	Permanent

LA GESTION DE L'ESPACE ET LA MAÎTRISE DES ÉCOULEMENTS					
Plans d'actions	Maîtres d'ouvrage pressentis	Evaluation du coût	Partenaires pressentis	Année de lancement	Durée
Mise en place de techniques alternatives de gestion des eaux pluviales pour limiter le ruissellement en zones bâties et rurales	Collectivités, Symsageb, PNR	A définir	Agence de l'Eau, Conseil Régional, Conseil Général, Chambre d'Agriculture, Etat	2004	Permanent
Poursuivre l'aménagement de zones d'expansion de crues	Symsageb	A définir	Agence de l'Eau, Conseil Régional, Conseil Général, Etat, Union Européenne	2004	Permanent
Optimisation de la gestion des ouvrages hydrauliques	Symsageb, PNR, propriétaires des ouvrages	A définir	Agence de l'Eau, Etat, Conseil Régional, Conseil Général, Collectivités	2004	Permanent
Amélioration des connaissances hydraulique et hydrogéologique des bassins versants	Symsageb, collectivités	A définir	Agence de l'Eau, Conseil Général, Etat, Union Européenne	2004	Permanent

LA GESTION DE L'EAU EN MILIEU INDUSTRIEL SPÉCIFIQUE : LES CARRIÈRES					
Plans d'actions	Maîtres d'ouvrage pressentis	Evaluation du coût	Partenaires pressentis	Année de lancement	Durée
Nombre de rejets inventoriés par sociétés de carrières présentant des teneurs en MES rejetées aux cours d'eau incompatibles avec la qualité écologique des cours d'eau	Sociétés de carrières	A définir	Symsageb, PNR, Agence de l'Eau	2011	4 ans (objectif bon état 2015)
Réalisation d'une étude de faisabilité quant à la réutilisation des eaux d'exhaure de carrières	Symsageb	A définir	PNR, Agence de l'Eau, sociétés de carrières, Collectivités, Syndicats compétents en eau potable, pôle Aquimer	2012	4 ans

LES LOISIRS ET ACTIVITÉS NAUTIQUES					
Plans d'actions	Maîtres d'ouvrage pressentis	Evaluation du coût	Partenaires pressentis	Année de lancement	Durée
Etude de faisabilité de l'usage des activités nautiques sur certains cours d'eau	A définir	A définir	Conseil Général, Agence de l'Eau, Collectivités	2012	3 ans

LA COMMUNICATION ET LES ACTIONS DE SENSIBILISATION					
Plans d'actions	Maîtres d'ouvrage pressentis	Evaluation du coût	Partenaires pressentis	Année de lancement	Durée
Mise en œuvre d'un plan de communication	PNR	A définir	Agence de l'Eau, Symsageb, Conseil Régional, Conseil Général, Etat	2004	Permanent

Les indicateurs de suivi du SAGE du Boulonnais

Les indicateurs suivants ont été élaborés en concertation avec la DREAL Nord-Pas-de-Calais et l'Agence de l'Eau Artois-Picardie. Le travail réalisé permet de renseigner différentes thématiques par des indicateurs de suivi dont la fréquence de renseignement est annuelle. Les indicateurs suivants sont spécifiques, cohérents, fiables, reproductibles et chiffrables.

Le tableau présenté ci-dessous reprend les thèmes, le nom des indicateurs, la source et d'éventuels commentaires pour l'analyse de ces indicateurs.

Ces indicateurs seront donc repris pour l'évaluation annuelle du SAGE à destination des partenaires tels que l'Agence de l'Eau, et à destination du Préfet après validation en CLE. Ils sont amenés à évoluer dans le temps. Des amendements, précisions ou suppressions pourront être apportés. La liste définie ici est celle qui a été validée en septembre 2011.

GESTION QUALITATIVE DE L'EAU		
Sous-thème	Intitulé de l'indicateur	Source
Zonage	Etat d'avancement des zonages d'eaux usées et d'eaux pluviales	Commun
Raccordement	Taux de desserte par des réseaux ou Nombre d'habitations desservies	Mairie
Raccordement	Part des agglomérations ayant mis en place l'autosurveillance sur le traitement et/ou Part des agglomérations ayant mis en place l'autosurveillance sur la collecte (pour les agglomérations qui en sont réglementairement obligées)	A définir
STEP	Part des STEP ayant mis en place un traitement du phosphore	Gestionnaire de STEP
STEP	Part des STEP ayant mis en place un traitement de l'azote	Gestionnaire de STEP
STEP	Part des stations d'épuration aux normes ERU	DDTM
ANC	Taux de conformité des dispositifs d'ANC	Mairie
ANC	Part des communes qui bénéficient d'un SPANC	Mairie
ANC	Etat d'avancement des diagnostics par commune (non réalisé, en cours, terminé)	Mairie ou SPANC
Décharges	Tonnages des pneus et déchets plastiques agricoles obtenus lors des campagnes de récupération	SAGE
Décharges	Nombre de communes proposant des collectes PPNU et EVPP	Mairie
Rejets Industrie	Taux de conformité des rejets d'ICPE soumis à enregistrement et autorisation suite à autosurveillance	DREAL
Rejets Industrie	Taux de conformité des rejets d'ICPE soumis à enregistrement et autorisation suite à contrôles inopinés	DREAL
Rejets Industrie	Nombre d'industrie soumis à redevance «Agence»	AEAP
Pollution des milieux aquatiques par les polluants classiques	Evolution de la pression ponctuelle globale (= évolution de la somme des rejets des systèmes d'assainissement industriels + domestiques) pour chaque paramètre : MO, MA et MP, pour chaque masse d'eau. Les rejets domestiques sont les rejets issus des agglomérations d'assainissement.	AEAP
Pollution des milieux aquatiques par les polluants classiques	Pourcentage d'exploitation ne respectant pas l'interdiction des sols nus	DDTM
Sites et sols pollués	Nombre de sites et sols pollués dans le site Basol	BD Basol
Agriculture	Part des SAU concernées par des mesures de type PEA, MAE et PVE	AEAP
Agriculture	Part (ou nombre) des exploitations en mode d'agriculture biologique et part (ou nombre d'ha) des surfaces agricoles cultivées de manière biologique	GABNOR

GESTION DE L'ESPACE ET MAÎTRISE DES ÉCOULEMENTS		
Sous-thème	Intitulé de l'indicateur	Source
Sinistrés	Nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles pris par an	DREAL, Mairie ou Préfecture
Sinistrés	Nombre des communes ayant approuvé un plan communal de sauvegarde	AEAP, Préfecture, Mairies
Sinistrés	Nombre de PPRI approuvé/Nombre de PPRI programmé	AEAP, Préfecture, DDTM
Zones d'expansion de crues	Surface des champs d'expansion de crue (restauré ou endigué)	Symsageb
Eaux pluviales	Part des communes ayant approuvé un zonage d'assainissement pluvial	Mairie
Eaux pluviales	Nombre de collectivités utilisant des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales	Collectivités
Urbanisme	Part de PLU et cartes communales contenant des prescriptions pour préserver le caractère inondable.	DDTM

LES MILIEUX NATURELS (1/2)		
Sous-thème	Intitulé de l'indicateur	Source
Zones humides	Nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles pris par an	DREAL, Mairie ou Préfecture
Espaces à enjeux	Surface des zones humides	SAGE
Zones humides	Nombre de PPRI approuvé/Nombre de PPRI programmé	AEAP, Préfecture, DDTM
Espaces à enjeux	Surface des zones humides protégées ou gérées par un plan de gestion ou tout autre dispositif	SAGE
Zones humides	Part des communes ayant approuvé un zonage d'assainissement pluvial	Mairie
Espaces à enjeux	Surface des zones humides restaurées	AEAP
Zones humides	Part de PLU et cartes communales contenant des prescriptions pour préserver le caractère inondable.	DDTM
Espaces à enjeux	Nombre d'inventaires communaux ou intercommunaux des ZH réalisés dans le cadre des PLU	Mairie
Agriculture	Superficie engagée au titre des MAE eau, érosion et zones humides	AEAP
Zones dunaires	Nombre d'hectares de zones dunaires acquises par un opérateur public au titre de politiques de protection diverse (ENS, RNR)	Spécifique
Espèces envahissantes	Nombre d'espèces végétales invasives recensées Nombre de station et localisation	SAGE
Espèces envahissantes	Nombre de rats musqués piégés	GDON - Symsageb
Entretien des cours d'eau	Linéaire de cours d'eau couvert par un programme pluriannuel d'entretien et/ou faisant l'objet d'un plan de gestion (développement d'une vision globale dépassant des entretiens ponctuels «au coup par coup»)	AEAP et Symsageb
Entretien des cours d'eau	Linéaire de cours d'eau curés qui ont préalablement subi une étude de caractérisation et dont les boues de curages sont toxiques / linéaire de cours d'eau curés et qui ont préalablement subi une étude de caractérisation	DDTM
Continuité	Linéaire franchissable depuis la mer Nombre d'ouvrages rendus franchissables sur les cours d'eau classés / Nombre total d'ouvrages sur les cours d'eau classés	ONEMA

LES MILIEUX NATURELS (2/2)		
Sous-thème	Intitulé de l'indicateur	Source
Etat masse d'eau	Etat chimique des masses d'eau de surface	AEAP à terme le portail de bassin
Etat masse d'eau	Etat biologique des masses d'eau de surface	AEAP à terme le portail de bassin
Etat masse d'eau	Etat physico-chimique des masses d'eau de surface	AEAP à terme le portail de bassin
Etat masse d'eau	Etat écologique des cours d'eau	AEAP à terme le portail de bassin
Etat masse d'eau	Qualité des eaux de baignade	AEAP à terme le portail de bassin
Etat masse d'eau	Qualité des eaux conchylicoles	AEAP à terme le portail de bassin

LA RESSOURCE EN EAU		
Sous-thème	Intitulé de l'indicateur	Source
Etat masse d'eau	Nombre de jour de franchissement du seuil d'arrêté cadre sécheresse	DREAL
Qualité des eaux souterraines	Etat qualitatif des masses d'eaux souterraines	AEAP
Niveau des nappes	Suivi piézométrique des nappes (ou captages)	DREAL ou BD ADES
Eaux distribuées	Pourcentage d'unités de distribution délivrant une eau conforme réglementairement ou part de la population desservie par une eau conforme réglementairement	ARS
Aire d'alimentation	Part de champ captant ayant fait l'objet d'une délimitation et d'une étude de vulnérabilité (parmi les captages prioritaires au titre du SDAGE). Part de champs captant avec un plan d'action (parmi les captages prioritaires au titre du SDAGE).	AEAP
Aire d'alimentation	Taux de réalisation effectif annuel du plan d'action du DTMP (Diagnostic Territorial Multi Pression)	DREAL ou ARS
DUP	Etat d'avancement de la mise en œuvre des prescriptions de la DUP	ARS
DUP	Part des captages bénéficiant d'une DUP	ARS
Qualité	Part des captages disposant de dispositifs automatiques de traitement bactériologique	ARS
Volume	Volumes prélevés dans les eaux de surface et souterraines et distribués en fonction des usages	AEAP
Réseaux	Carte des rendements des réseaux et/ou ratio du nombre d'abonnés en fonction du rendement	AEAP

SENSIBILISATION ET COMMUNICATION		
Sous-thème	Intitulé de l'indicateur	Source
Communication	Nombre d'actions de communication initiées par la C.L.E par année	SAGE
Communication	Nombre de connexions par année sur le site internet du S.A.G.E	SAGE
Diffusion	Nombre d'envoi par année du document du S.A.G.E pour la diffusion Nombre de téléchargement du document sur le site Internet du S.A.G.E	SAGE
Animation	Nombre de personnes (collectivités, industriels, particuliers) sensibilisées ou conseillées	SAGE
Animation	Nombre de réunions de C.L.E par an. Nombre de participants.	SAGE
Formation, Sensibilisation	Nombre de journées de retour d'expérience organisées. Nombre de participants par journée.	SAGE
Formation, Sensibilisation	Nombre de journées de formations organisées proposées aux collectivités, industriels et/ou particuliers et nombres de participants respectifs	SAGE

Glossaire et abréviations



A

Alimentation en eau potable (AEP)

Ensemble des équipements, des services et des actions qui permettent, en partant d'une eau brute, de produire une eau conforme aux normes de potabilité en vigueur, distribuée ensuite aux consommateurs. On considère quatre étapes distinctes dans cette alimentation : les prélèvements-captages (eau de surface ou eau souterraine), le traitement pour potabiliser l'eau, l'adduction (transport et stockage) et la distribution au consommateur.

Aquifère

Formation géologique contenant de façon temporaire ou permanente de l'eau mobilisable, constituée de roches perméables (formations poreuses et/ou fissurées) et capable de la restituer naturellement et/ou par exploitation (drainage, pompage...).

Assainissement

Ensemble des techniques de collecte, de transport et de traitement des eaux usées et pluviales d'une agglomération (assainissement collectif), d'un site industriel (voir établissement classé) ou d'une parcelle privée (assainissement autonome), avant leur rejet dans le milieu naturel. L'élimination des boues issues des dispositifs de traitement fait partie de l'assainissement.

Assainissement collectif

C'est le mode d'assainissement constitué par un réseau public de collecte et de transport des eaux usées vers un ouvrage d'épuration.

Assainissement non collectif

L'assainissement autonome est d'abord défini par opposition à l'assainissement collectif. Il s'agit de l'ensemble des filières de traitement qui permettent d'éliminer les eaux usées d'une habitation individuelle, unifamiliale, en principe sur la parcelle portant l'habitation, sans transport des eaux usées.

Autoépuration

Ensemble des processus biologiques (dégradation, consommation de la matière organique, photosynthèse, respiration animale et végétale), chimiques (oxydoréduction...), physiques (dilution, dispersion, adsorption...) permettant à un écosystème aquatique équilibré de transformer ou d'éliminer les substances (essentiellement organiques) qui lui sont apportées.

B

Bassin hydrogéologique

Aire de collecte considérée à partir d'un exutoire ou d'un ensemble d'exutoires, limitée par le contour à l'intérieur duquel se rassemblent les eaux qui s'écoulent en souterrain vers cette sortie. La limite est la ligne de partage des eaux souterraines.

Bassin versant

Surface d'alimentation d'un cours d'eau ou d'un lac. Le bassin versant se définit comme l'aire de collecte considérée à partir d'un exutoire, limitée par le contour à l'intérieur duquel se rassemblent les eaux précipitées qui s'écoulent en surface et en souterrain vers cette sortie.

Aussi dans un bassin versant, il y a continuité : longitudinale, de l'amont vers l'aval (ruisseaux, rivières, fleuves), latérale, des crêtes vers le fond de la vallée, verticale, des eaux superficielles vers des eaux souterraines et vice versa. Les limites sont la ligne de partage des eaux superficielles.

Bief

Portion d'un cours d'eau artificialisé entre deux chutes ou deux seuils.

Bon état

Objectif, fixé par la directive cadre sur l'eau 2000/60/CE, à atteindre pour les milieux aquatiques avant 2015. Ce bon état correspond à la fois à un bon état physico-chimique et écologique. Les textes de la directive cadre précisent pour différents types de paramètres (nutriments, polluants synthétiques, phytoplancton, ichtyofaune [poisson]...) les niveaux de satisfaction à atteindre.

C

Capacité auto-épuration

Capacité biologique, chimique et physique permettant à un milieu de dégrader tout ou partie des substances présentes, notamment organiques. Ce phénomène est fortement lié à l'état fonctionnel dans lequel se trouve le milieu, mais aussi à la capacité d'auto-élimination des impuretés par des organismes aquatiques vivants.

Captage

Dérivation d'une ressource en eau. Au sens restreint, désigne tout ouvrage utilisé couramment pour l'exploitation d'eaux de surface ou souterraines.

Champ captant

Zone englobant un ensemble d'ouvrages de captages prélevant l'eau souterraine d'une même nappe.

► **CIPAN**, couvert végétal, interculture, engrais vert.

Culture Intermédiaire Piège A Nitrate est une culture se développant entre deux cultures principales et qui a pour but de limiter les fuites de nitrates. Elle doit donc consommer les nitrates produits lors de la minéralisation post-récolte et éventuellement les reliquats de la culture principale précédente. Outre la consommation des nitrates en excédent, cette culture intermédiaire, généralement une moutarde, du Ray Grass ou de l'avoine, est aussi utile dans la lutte contre l'érosion des sols. En effet, la végétation va limiter l'impact des gouttes sur le sol. De plus, les racines vont d'une part favoriser l'infiltration et d'autre part maintenir le sol.

► **Comité de gestion des poissons migrateurs (amphihalins) : COGEPOMI**

Créé dans huit grands bassins dont le bassin Artois-Picardie par le décret du 16 février 1994, il est chargé d'établir le plan de gestion des poissons migrateurs, en eau douce et en mer. Ses membres sont nommés pour 5 ans par le préfet coordonnateur de bassin, président, et représentent les collectivités territoriales, l'administration gestionnaire et les différentes catégories de pêcheurs, usagers, concessionnaires et propriétaires concernés ainsi que des scientifiques.

► **Coulée boueuse**

Les coulées boueuses sont une manifestation spectaculaire de l'érosion (destruction de terres agricoles, submersion des routes...). Leurs principales conséquences sont la dégradation du potentiel agricole du sol et de la qualité des cours d'eau par accroissement de la turbidité et le transfert des métaux lourds et des pesticides.

► **Cours d'eau**

L'existence d'un cours d'eau est juridiquement caractérisée par : la permanence du lit, le caractère naturel du cours d'eau ou son affectation à l'écoulement normal des eaux (exemple : canal offrant à la rivière, dans un intérêt collectif, un débouché supplémentaire ou remplaçant le lit naturel) et une alimentation suffisante ne se limitant pas à des rejets ou à des eaux de pluies (l'existence d'une source est nécessaire).

► **Cours d'eau classé au titre du franchissement des migrateurs**

Cours d'eau ou partie de cours d'eau et canaux dont la liste est fixée par décret, après avis des conseils généraux rendus dans un délai de six mois après leur saisine. Tout nouvel ouvrage sur ces cours d'eau doit comporter un dispositif assurant la circulation des poissons migrateurs, et son exploitant est tenu d'assurer le fonctionnement et l'entretien de ce dispositif. Les ouvrages existants doivent être mis en conformité, avec ces dispositions, sans indemnité dans un délai de 5 ans à compter de la publication d'une liste d'espèces migratrices par bassin ou sous-bassin fixée par le ministre chargé de la pêche en eau douce, et le cas échéant, par le ministre chargé de la mer.

► **Cours d'eau non domaniaux**

Les cours d'eau non domaniaux sont les cours d'eau qui ne sont pas classés comme appartenant au domaine public. Les propriétaires riverains, propriétaires de la moitié du lit, doivent en assurer l'entretien régulier.

► **Crue**

Phénomène caractérisé par une montée plus ou moins brutale du niveau d'un cours d'eau, liée à une croissance du débit jusqu'à un niveau maximum. Ce phénomène peut se traduire par un débordement du lit mineur. Les crues font partie du régime d'un cours d'eau. En situation exceptionnelle, les débordements peuvent devenir dommageables par l'extension et la durée des inondations (en plaine) ou par la violence des courants (crues torrentielles). On caractérise aussi les crues par leur période de récurrence ou période de retour (voir ci-dessous). Le terme de crue est également utilisé dans le même sens en hydrologie urbaine (réseau d'assainissement).

► **Crue de récurrence centennale**

La récurrence se définit par rapport à la fréquence, la fréquence d'un événement pour qu'advienne chaque année cet événement. Par exemple, une crue de fréquence 0.01 a une chance sur 100 d'intervenir chaque année. Pour cette même crue, la période de retour ou récurrence sera de 100 ans et cette crue sera dite « centennale ». Il faut donc toujours garder à l'esprit que lorsqu'une crue « centennale » vient de se produire, cela veut dire qu'en fait cette même crue a, dès l'année suivante, une chance sur 100 de se reproduire.

D

► **Débit**

Volume d'eau qui traverse une section transversale d'un cours d'eau par unité de temps. Les débits des cours d'eau sont exprimés en m³/s avec au minimum trois chiffres significatifs.

► **Débit mensuel minimal de chaque année (QMNA et QMNA 5)**

C'est le débit de référence défini au titre 2 de la nomenclature figurant dans les décrets nos 93742 et 93743 du 29 mars 1993, pris en application de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. On appelle QMNA le débit (Q) mensuel (M) minimal (N) de chaque année civile (A). Il se calcule, par définition, à partir d'un mois calendaire à la différence de VCN30 (débit minimal sur 30 jours consécutifs) qui peut être à cheval sur 2 mois (exemple du 9 septembre au 8 octobre).

Le QMNA 5 ans est la valeur du QMNA telle qu'elle ne se produit qu'une année sur cinq, expression ambiguë qu'il vaut mieux remplacer par « vingt années par siècle ».

Sa définition exacte est « débit mensuel minimal ayant la probabilité 1/5 de ne pas être dépassé une année donnée ».

D Dévalaison

Action de descendre un cours d'eau pour un poisson migrateur afin de rejoindre son lieu de reproduction ou de développement.

D Diatomée

Algue brune unicellulaire vivant en eau douce ou salée dont la membrane est entourée par une coque siliceuse.

D Dynamique fluviale / Espace de liberté

Espace du lit majeur à l'intérieur duquel le ou les chenaux fluviaux assurent des translations latérales permettant la mobilisation des sédiments ainsi que le fonctionnement des écosystèmes aquatiques et terrestres.

E**D Eaux de surface**

Toutes les eaux qui s'écoulent ou qui stagnent à la surface de l'écorce terrestre (lithosphère).

D Eaux souterraines

Toutes les eaux se trouvant sous la surface du sol en contact direct avec le sol ou le sous-sol et qui transitent plus ou moins rapidement (jour, mois, année, siècle, millénaire) dans les fissures et les pores en milieu saturé ou non. Directive 80-68-CEE du 17-12-1979.

D Eaux usées (domestiques)

Les eaux usées domestiques sont formées des eaux ménagères provenant des évier, lavabos, douches, baignoires et appareils ménagers (lave-linge, lave-vaisselle...) et des eaux vannes, c'est-à-dire des eaux d'évacuation des toilettes.

D Eaux pluviales

Les eaux pluviales sont toutes les eaux qui sont « produites » par les surfaces imperméabilisées d'une habitation (toits, parties goudronnées...). Elles sont souvent collectées par des chenaux et des gouttières ou des drains. Plus largement, les eaux pluviales correspondent à toutes les eaux de pluie qui ruissellent sur les surfaces imperméabilisées comme les routes, les parkings, les toits...

D Écologie

Science des interactions entre les organismes vivants (l'homme y compris) et le milieu, et des organismes vivants entre eux.

D Écosystème

Un écosystème est constitué par l'association dynamique de deux composantes en constante interaction :

- un environnement physico-chimique, géologique, climatique ayant une dimension spatio-temporelle définie : le biotope ;
- un ensemble d'êtres vivants caractéristiques : la biocénose.

- L'écosystème est une unité fonctionnelle de base en écologie, qui évolue en permanence de manière autonome au travers des flux d'énergie. L'écosystème aquatique est généralement décrit par : les êtres vivants qui en font partie, la nature du lit, des berges, les caractéristiques du bassin versant, le régime hydraulique, la physico-chimie de l'eau... et les interrelations qui lient ces différents éléments entre eux.

D Embâcles

Obstruction d'un cours d'eau par des objets de natures diverses (arbres, déchets...).

D Entretien de cours d'eau

Ensemble des actions courantes et régulières visant à conserver d'une part les potentialités de l'écosystème : biotope, habitat et reproduction des espèces ; écoulement des eaux dans certains tronçons ; divagation du lit ; filtration des eaux, et d'autre part à satisfaire les usages locaux (navigation, loisirs, pêches, paysages...) et à protéger les infrastructures et les zones urbanisées.

D Épandage

Apports sur le sol, selon une répartition régulière, d'effluents d'élevage, d'amendements, d'engrais, de produits phytosanitaires, de boues de station d'épuration, etc.

D Érosion des sols

Ce phénomène regroupe deux processus physiques élémentaires : l'arrachement des particules solides du sol et leur transport. On distingue trois grands types d'érosion selon leur mode d'arrachement et de transport :

- érosion diffuse : particules de terre arrachées sous l'impact des gouttes de pluie, et transport par un ruissellement non concentré (diffus) ;
- érosion en rigole des versants : particules de terre arrachées à la fois par les gouttes de pluie et le ruissellement, ce dernier formant un réseau dense de petites incisions appelées rigoles ;
- érosion en ravine : arrachement et transport des terres uniquement par le ruissellement concentré, pouvant former des incisions de grande dimension.

D Estran

Partie du littoral située entre les niveaux connus des plus hautes et des plus basses mers. Appelé également, zone de marnage.

D Eutrophisation

Processus qui, par son apport d'éléments nutritifs dans un milieu aquatique, amène la multiplication des êtres vivants, l'enrichissement en matière organique, et finalement une diminution de la quantité d'oxygène disponible, provoquant elle-même la disparition des espèces présentes et le développement soudain d'espèces pouvant survivre en conditions anoxiques.

► Expansion des crues

Les zones d'expansion des crues sont des espaces naturels ou aménagés où se répandent les eaux lors du débordement des cours d'eau (lit majeur). L'expansion momentanée des eaux diminue la hauteur maximum de la crue et augmente sa durée d'écoulement. Cette expansion participe à la recharge de la nappe alluviale et au fonctionnement des écosystèmes aquatiques et terrestres. En général, on parle de zone d'expansion des crues pour des secteurs non ou peu urbanisés et peu aménagés.

F**► Fertilisation raisonnée (code de bonnes pratiques agricoles)**

C'est une fertilisation qui cherche à intégrer les respects environnementaux notamment ceux relatifs à la préservation et à la restauration de la qualité des eaux et des sols. Par exemple pour les nitrates, cela consiste à déterminer avec soin la quantité et les modalités de leur épandage sur une parcelle en prévision des besoins de culture et afin de limiter les risques de pollution des eaux par migration des excédents.

► Frayère

Lieu de reproduction des poissons.

H**► Halieutique**

Qualifie toutes les activités relevant de la pêche sous toutes ses formes, professionnelle ou de loisirs, en eau douce ou marine.

► Hydromorphologie

Étude de la morphologie des cours d'eau, notamment l'évolution des profils en long et en travers, et du tracé planimétrique : capture, méandres, anastomoses, etc. L'hydromorphologie vise à définir la forme des bassins hydrographiques, la densité et l'organisation du drainage.

► Hydroélectricité

L'énergie hydroélectrique, ou hydroélectricité, est une énergie électrique obtenue par conversion de l'énergie hydraulique des différents flux d'eau (fleuves, rivières, chutes d'eau, courants marins...). L'énergie cinétique du courant d'eau est transformée en énergie mécanique par une turbine, puis en énergie électrique par un alternateur.

► Hydrosystème

On peut définir de manière très générale le terme d'hydrosystème comme étant un système composé de l'eau et des milieux aquatiques associés dans un ensemble géographique délimité, comme le bassin versant.

► Hygrophile

Se dit d'un organisme ou d'une plante pour qui l'humidité est nécessaire pour son développement. Se dit également d'un milieu demeurant humide toute l'année.

I**► Indice biologique global normalisé**

Note de 0 à 20 attribuée au niveau d'une station de mesure après étude du peuplement d'invertébrés aquatiques des cours d'eau. La valeur de cet indice dépend à la fois de la qualité du milieu physique (structure du fond, état des berges...) et de la qualité de l'eau ; elle prend toute sa signification avec l'interprétation indispensable qui doit en être faite. Cette méthode n'est valable que pour les cours d'eau (à l'exclusion des lacs, étangs et grands fleuves). Norme NF T90-350.

► Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

Les installations visées sont définies dans la nomenclature des installations classées établies par décret en Conseil d'État, pris sur le rapport du ministre chargé des installations classées, après avis du conseil supérieur des installations classées. Ce décret soumet les installations à autorisation ou à déclaration suivant la gravité des dangers ou des inconvénients que peut présenter leur exploitation. Sont soumis aux dispositions de la loi « Installations classées » du 19 juillet 1976, les usines, ateliers, dépôts, chantiers et d'une manière générale les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature et de l'environnement, soit pour la conservation des sites et des monuments. Les dispositions de la présente loi sont également applicables aux exploitations de carrières aux sens des articles 1er et 4 du code minier. Loi 76-663 du 19-07-1976.

L

D Lessivage

Entraînement en profondeur par l'eau des sels solubles des colloïdes du sol. En particulier les nitrates et certains produits phytosanitaires (ou leurs produits de dégradation) peuvent ainsi atteindre les nappes d'eau et en altérer la qualité, jusqu'à rendre l'eau impropre à la consommation.

D Limite des eaux douces

L'endroit du cours d'eau où, à marée basse et en période d'étiage, le degré de salinité augmente sensiblement par suite de la présence de l'eau de mer. (Définition directive 2000/60/CE du 23-10-2000).

D Lit majeur

Espace situé entre le lit mineur et la limite de la plus grande crue historique répertoriée.

D Lit mineur

Espace fluvial, formé d'un chenal unique ou de chenaux multiples et de bancs de sables ou galets, recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.

D Littoral

Le littoral est la bande de terre ou la zone comprise entre une étendue maritime et le continent, ou l'arrière-pays. Selon les échelles retenues, le littoral peut s'étendre de quelques centaines de mètres à plusieurs kilomètres de part et d'autre de la limite terre-eau ou, au sens strict, correspondre à l'estran.

M

D Masse d'eau de surface

Il s'agit d'une partie distincte et significative des eaux de surface, tels qu'un lac, un réservoir, une rivière, un fleuve ou un canal, une partie de rivière, de fleuve ou de canal, une eau de transition ou une portion d'eaux côtières.

D Masse d'eau souterraine

Il s'agit d'un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères.

D Matières de vidange

Matières issues de la vidange et du curage des différents ouvrages composant les filières de l'assainissement autonome. En règle générale, les matières de vidange comprennent les boues, le chapeau et l'effluent septique de la fosse.

D Matières en suspension

Particules solides en suspension dans l'eau brute.

D Mégaphorbiaies

Formations végétales de hautes herbes se développant sur des zones humides et riches.

D Mesures agri-environnementales

Les mesures agri-environnementales visent une meilleure prise en compte de l'environnement (protection des eaux...) dans les pratiques agricoles.

D Micro-organismes

Organismes de taille microscopique (bactéries et champignons essentiellement) qui sont impliqués dans les processus de décomposition et de biodégradation.

D Montaison

Action de remonter un cours d'eau pour un poisson migrateur afin de rejoindre son lieu de reproduction ou de développement.

N

D Nappe alluviale

Volume d'eau souterraine contenu dans des terrains alluviaux, en général libre et souvent en relation avec un cours d'eau.

D Nappe phréatique

Première nappe rencontrée lors du creusement d'un puits. Nappe généralement libre, c'est-à-dire dont la surface est soumise à la pression atmosphérique. Elle peut également être en charge (sous pression) si les terrains de couverture sont peu perméables. Elle circule, lorsqu'elle est libre, dans un aquifère comportant une zone non saturée proche du niveau du sol.

D Nitrates

Ils jouent un rôle important comme engrais, car ils constituent le principal aliment azoté des plantes, dont ils favorisent la croissance. Toutes les eaux naturelles contiennent normalement des nitrates à des doses variant selon les saisons. Les ions Nitrate se forment naturellement dans le cycle de l'azote. Les concentrations de nitrates d'origine naturelle dans les eaux de surface et souterraines sont généralement de quelques milligrammes par litre (environ 10 mg/l). Dans de nombreuses eaux souterraines et de surfaces, on observe aujourd'hui une augmentation de la concentration en nitrates :

- d'origine diffuse : entraînement des nitrates provenant des engrais minéraux ou organiques non utilisés par les plantes ;
- d'origine ponctuelle : rejets d'eaux usées domestiques, agricoles ou industrielles.

O

Objectif de qualité

Niveau de qualité fixé pour un tronçon de cours d'eau à une échéance déterminée, afin que celui-ci puisse remplir la ou les fonctions jugées prioritaires (eau potabilisable, baignade, vie piscicole, équilibre biologique...). Se traduit aujourd'hui par une liste de valeurs à ne pas dépasser pour un certain nombre de paramètres.

P

Passe à poisson

Dispositif implanté sur un obstacle naturel ou artificiel (barage) qui permet aux poissons migrateurs de franchir ces obstacles pour accéder à leurs zones de reproduction ou de développement. On distingue des dispositifs de montaison et de dévalaison.

Périmètre de protection de captage

Les périmètres de protection correspondent à un zonage établi autour des points de captage d'eau potable. Ils constituent le moyen privilégié pour prévenir et diminuer toute cause de pollution locale, ponctuelle et accidentelle qui peut altérer la qualité des eaux prélevées. Ce dispositif est codifié à l'article L. 1321 du code de la santé publique. À la suite de la récente loi sur l'eau, sa mise en oeuvre est désormais rendue obligatoire. Cette protection comporte trois niveaux concentriques établis à partir d'études hydrogéologiques. Le périmètre de protection immédiat correspond au site de captage. Il est acquis en pleine propriété par le maître d'ouvrage. Il est clôturé pour éviter toute intrusion, son rôle est d'empêcher la détérioration des installations et le déversement de substances polluantes à proximité du lieu de prélèvement. Hormis les opérations d'entretien, aucune activité n'est permise. Dans le périmètre de protection rapprochée, de surface généralement plus vaste, toutes les activités susceptibles de provoquer une pollution sont interdites ou soumises à des prescriptions particulières (construction, activité, dépôts...).

Plantes invasives

Plantes introduites dans le milieu, volontairement ou non, qui se développent de façon naturelle, perturbant le fonctionnement de l'écosystème par leur prolifération.

Produits phytosanitaires

Les produits phytosanitaires sont des produits destinés aux soins des végétaux.

En fonction des conditions d'utilisation et selon les caractéristiques du milieu, ces substances actives peuvent se retrouver dans les eaux superficielles par ruissellement, drainage ou encore érosion, et dans les eaux souterraines par infiltration dans le sol. La limite « qualité eau de boisson » est de 0,1 µg/l par substance et 0,5 µg/l pour l'ensemble des phytosanitaires. Les principales molécules présentes dans les eaux souterraines sont l'atrazine, ses dérivés, la simazine, le diuron... La présence chronique de cette famille de molécules a conduit le ministère de l'Agriculture à prendre la décision d'interdire l'utilisation de ces substances à partir de 2003.

62 substances sont retrouvées dans les eaux souterraines sur 292 recherchées. Certaines déjà interdites sont encore présentes dans les eaux, ce qui prouve la lenteur de leur dégradation et leur persistance dans le milieu. De plus, les effets à long terme des mélanges entre ces produits mal connus mettent en évidence une situation préoccupante.

Plan de prévention des risques d'inondation (PPRI)

Plan élaboré et mis en application par l'État en prévention des risques naturels d'inondation.

Le PPRI contient des mesures d'interdiction et des prescriptions pour deux types de zones :

- les zones exposées aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru ;
- les zones qui ne sont pas directement exposées mais où des réalisations pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux.

Après enquête publique et avis des conseils municipaux concernés, le PPR est approuvé par arrêté préfectoral ; il vaut alors servitude d'utilité publique et est annexé au plan d'occupation des sols des communes sur le territoire desquelles il s'applique.

Plan local d'urbanisme (PLU)

Le plan local d'urbanisme (PLU) est le principal document d'urbanisme communal ou éventuellement intercommunal.

Il remplace le plan d'occupation des sols (POS) depuis la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbains (loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000) dite « loi Solidarité Renouvellement Urbain (SRU) ».

Poissons migrateurs

Poissons qui se déplacent périodiquement entre leurs zones de reproduction et leurs zones de développement (lieu de vie des juvéniles et des adultes). Certaines espèces vivent alternativement en eau douce et en eau de mer (poissons amphihalins) ; on les appelle « grands migrateurs ».

■ Pollution bactériologique

Impact négatif d'un rejet contenant des germes bactériens d'origine intestinale.

■ Pollution diffuse

Pollution des eaux due non pas à des rejets ponctuels et identifiables, mais à des rejets issus de toute la surface d'un territoire et transmis aux milieux aquatiques de façon indirecte, par ou à travers le sol, sous l'influence de la force d'entraînement des eaux en provenance des précipitations ou des irrigations. Les pratiques agricoles sur la surface cultivée peuvent être à l'origine de pollutions diffuses par entraînement de produits polluants dans les eaux qui percolent ou ruissellent.

R

■ Recalibrage

Intervention sur une rivière consistant à reprendre en totalité le lit et les berges du cours d'eau dans l'objectif prioritaire d'augmenter la capacité hydraulique du tronçon.

Cela implique l'accélération des flux et donc l'augmentation des risques de crues en aval. Il s'agit d'une intervention lourde modifiant profondément le profil en travers et le plus souvent le profil en long de la rivière, aboutissant à un milieu totalement modifié : suppression de la végétation des berges, destruction de l'habitat piscicole, etc.

■ Règlement d'eau

Règlement qui régit les modalités d'exploitation des barrages ou des installations hydrauliques en général.

■ Rejets

Action de jeter, déverser ou laisser s'écouler dans les eaux superficielles, souterraines ou les eaux de mer une ou des substances quelconques. Ces rejets peuvent être d'origines industrielle, domestique (collectivité urbaine...), agricole (élevages...). Ils peuvent être ponctuels ou diffus.

■ Réseau d'assainissement

Ensemble des ouvrages construits par l'homme pour canaliser les eaux pluviales et les eaux usées à l'intérieur d'une agglomération. La majeure partie de ces ouvrages sont des canalisations souterraines reliées entre elles. Le réseau d'assainissement est un des éléments constituant le système d'assainissement.

■ Réseau hydrographique

Ensemble des milieux aquatiques (lacs, rivières, eaux souterraines, zones humides, etc.) présents sur un territoire donné, le terme de réseau évoquant explicitement les liens physiques et fonctionnels entre ces milieux.

■ Réserve Naturelle Régionale (RNR)

La réserve naturelle est un territoire classé en application de la loi du 10 juillet 1976 pour conserver la faune, la flore, le sol, les eaux, les gisements de minéraux et le milieu naturel en général, présentant une importance ou une rareté particulière ou qu'il convient de soustraire de toute intervention susceptible de les dégrader. La compétence nouvelle des Régions en matière de protection des espaces naturels est définie par la loi relative à la démocratie de proximité du 27 février 2002 (loi n° 2002-276). Cette loi détermine un contexte réglementaire nouveau en matière de réserves naturelles en distinguant trois statuts :

- les Réserves Naturelles Nationales (RNN), de compétence de l'État (5 RNN en Nord-Pas-de-Calais : dunes Marchand, platier d'Oye, baie de Canche, étangs du Romelaëre, site de Wavrans-sur-l'Aa-Acquin Westbécourt) ;
- les Réserves Naturelles Régionales (RNR), désormais de compétence du Conseil régional (23 sites concernés à la date de publication de la loi et des dizaines de projets) ;
- les Réserves Naturelles de Corse (RNC), de compétence de la collectivité territoriale de Corse.

Depuis la publication de cette loi et de son décret d'application (décret n° 2005-491), et une fois la compétence adoptée, le Conseil régional peut classer des sites naturels en réserve naturelle régionale. Dans le même temps, le Conseil régional se voit confier la responsabilité des ex-Réserves Naturelles Volontaires (RNV) dont le statut est supprimé par cette évolution réglementaire. Le Conseil régional peut, depuis l'adoption de cette compétence en mars 2007, classer en Réserve Naturelle Régionale des « propriétés publiques ou privées présentant un intérêt pour la faune, la flore, le patrimoine géologique ou paléontologique ou, d'une manière générale, pour la protection des milieux naturels ». Les sites les plus remarquables de ce point de vue pourront bénéficier du classement.

■ Restauration

Intervention visant à favoriser le retour à un état antérieur d'un écosystème dégradé.

■ Ripsisylve

Formations végétales qui se développent sur les bords des cours d'eau ou des plans d'eau situés dans la zone frontière entre l'eau et la terre (écotones) ; elles sont constituées de peuplements particuliers du fait de la présence d'eau pendant des périodes plus ou moins longues (saules, aulnes, frênes en bordure, érables et ormes plus en hauteur, chênes pédonculés, charmes sur le haut des berges).

S

■ Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Document de planification fixant, pour un périmètre hydrographique cohérent, des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau. Le SAGE est établi par une Commission Locale de l'Eau (CLE) et est approuvé par le préfet. Il doit être compatible avec le SDAGE.

■ Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Le SDAGE fixe pour chaque bassin hydrographique métropolitain, les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la loi sur l'eau.

■ Site classé

Procédure issue de la loi du 2 mai 1930 ayant pour objet la protection et la conservation d'espace naturel ou bâti présentant un caractère historique, artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque.

■ Site inscrit

Procédure issue de la loi du 2 mai 1930 ayant pour objet la conservation des milieux et des paysages dans leur état actuel, de villages et bâtiments anciens, la surveillance des centres historique, artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque.

■ Station d'épuration

Une station d'épuration est une usine de dépollution des eaux usées (essentiellement eaux ménagères, eaux sanitaires, eaux pluviales, eaux résiduaires industrielles) généralement installée à l'extrémité d'un réseau de collecte, sur l'émissaire principal, juste en amont de la sortie des eaux vers le milieu naturel. Elle rassemble une succession de dispositifs, empruntés tour à tour par les eaux usées. Chaque dispositif est conçu pour extraire au fur et à mesure les différents polluants contenus dans les eaux. La succession des dispositifs est calculée en fonction de la nature des eaux usées recueillies sur le réseau et des types de pollutions à traiter.

■ Système d'évaluation de la qualité

La promulgation de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, et particulièrement l'élaboration des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux, a amené le ministère chargé de l'Environnement et les Agences de l'eau à reconsidérer les grilles de qualité utilisées ces trente dernières années : il apparaît en effet essentiel de mieux prendre en compte la diversité des types de pollutions (micropolluants notamment), les atteintes à la structure et au fonctionnement physique, jusque-là très largement ignorées, et mieux apprécier la qualité biologique des cours d'eau.

Un important programme d'études a été engagé depuis 1992, à partir d'une enquête auprès des utilisateurs des grilles de qualité, pour construire un nouveau système d'évaluation de la qualité des cours d'eau en trois volets :

- la physico-chimie de l'eau (SEQ Eau—évaluation de la qualité physico-chimique de l'eau);
- les caractéristiques physiques (SEQ Physique—évaluation du degré d'artificialisation du cours d'eau) ;
- et les communautés biologiques (SEQ Bio—évaluation de la qualité biologique du cours d'eau).

Système séparatif

Système d'assainissement formé de deux réseaux distincts, l'un pour les eaux usées, l'autre pour les eaux pluviales. C'est un système usuel depuis les années 1970, le réseau d'eaux usées étant seul raccordé à la station d'épuration, le réseau d'eaux pluviales déversant les eaux généralement directement vers un cours d'eau.

Système unitaire

Système d'assainissement formé d'un réseau unique dans lequel les eaux usées et les eaux pluviales sont mélangées et dirigées vers la station d'épuration quand elle existe. Pendant les périodes pluvieuses, une partie du mélange (trop-plein) peut être rejetée par les déversoirs d'orage.

T

■ Talweg

Ligne joignant les points les plus bas d'une vallée.

■ Taux de collecte

Rapport de la quantité de matières polluantes captée par le réseau à celle générée dans la zone desservie par le réseau. La quantité de matières polluantes captée est celle parvenant aux ouvrages de traitement à laquelle se rajoutent les boues de curage et de nettoyage des ouvrages de collecte.

■ Taux de desserte

Quotient du nombre d'abonnés desservis par le service d'assainissement collectif sur le nombre potentiel d'abonnés de la zone relevant de ce service d'assainissement collectif. Cet indicateur permet d'apprécier l'état d'équipement de la population et de suivre l'avancement des politiques de raccordement au réseau d'assainissement collectif.

■ Taux de raccordement

Rapport de la population raccordée effectivement au réseau à la population desservie par celui-ci.

■ Techniques alternatives (pour la gestion des eaux pluviales)

Les techniques alternatives sont des ouvrages d'assainissement pluvial qui peuvent prendre différents aspects. Leur fonctionnement repose sur deux principes :

- la rétention de l'eau de pluie et de ruissellement pour réguler les débits et étaler les apports à l'aval ;
- l'infiltration dans le sol, lorsqu'elle est possible, pour réduire les volumes s'écoulant vers l'aval.

Les techniques alternatives ont également comme objectif la gestion des eaux pluviales au plus près du point de chute et d'éviter le ruissellement. Elles présentent souvent des opportunités de valorisation de l'investissement pluvial grâce à l'alimentation de la nappe, la réutilisation des eaux collectées, la création d'espaces verts, d'aires de jeu, de détente et peuvent être le support d'autres fonctions comme les parkings ou la circulation.

■ Traitement primaire

Le traitement des eaux par un procédé physique et/ou chimique comprenant la décantation des matières solides en suspension ou par d'autres procédés par lesquels la DB05 est réduite d'au moins 20 % et le total des matières solides en suspension des eaux d'au moins 50 %.

■ Traitement secondaire

Tout mode de traitement de l'eau qui consiste à réduire les matières organiques.

U

■ Unité de production piscicole

Surface du cours d'eau correspondant à 100 m² dans lesquels la reproduction des espèces piscicoles est possible. Il s'agit en général des radiers, c'est-à-dire des zones d'une profondeur inférieure à 40 cm et avec une vitesse d'écoulement supérieure à 40 cm/seconde. De plus, le fond doit être couvert d'au moins 50 % de cailloux entre 2 à 8 cm de diamètre. En moyenne, une unité de production regroupe de 3 à 8 frayères.

Z

■ Zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO)

En 1979, les pays membres de l'Union européenne se sont dotés d'une directive (n° 79/409 du 6 avril 1979) portant spécifiquement sur la conservation des oiseaux sauvages. Cette directive prévoit la protection des habitats permettant d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages rares ou menacés, ainsi que la préservation des aires de reproduction, d'hivernage, de mue ou de migration.

■ Zone inondable

Zone soumise à un aléa d'événement de crue et qui joue un rôle important dans leur écrêtement. La cartographie de ces zones inondables permet d'avoir une meilleure gestion de l'occupation des sols dans les vallées.

■ Zone d'expansion des crues

Les zones d'expansion des crues sont des espaces naturels ou aménagés où se répandent les eaux lors du débordement des cours d'eau (lit majeur). L'expansion momentanée des eaux diminue la hauteur maximum de la crue et augmente sa durée d'écoulement. Cette expansion participe à la recharge de la nappe alluviale et au fonctionnement des écosystèmes aquatiques et terrestres. En général, on parle de zone d'expansion des crues pour des secteurs non ou peu urbanisés et peu aménagés.

■ Zones humides

« Terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire. » Ces zones sont des espaces de transition entre la terre et l'eau (ce sont des écotones). Comme tous ces types d'espaces particuliers, elles présentent une forte potentialité biologique (faune et flore spécifiques). Elles servent notamment d'étape migratoire, de lieu de reproduction et/ou d'hivernage pour de nombreuses espèces d'oiseaux d'eau et de poissons, chaque zone humide constituant ainsi le maillon d'une chaîne (ou corridor) indispensable à la survie de ces espèces. En outre, elles ont un rôle de régulation de l'écoulement et d'amélioration de la qualité des eaux. Article 2 de la loi sur l'eau 92-3.

■ Zones Humides à Enjeux (ZHE)

Zone humide telle qu'identifiée dans le SAGE du Boulonnais qui constitue une zone humide au titre du L211-I du Code de l'Environnement dont le maintien ou la restauration présente un intérêt pour la gestion intégrée du bassin versant, ou une valeur touristique, écologique, paysagère ou cynégétique particulière.

► Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique ou floristique (ZNIEFF)

Zone naturelle présentant un intérêt écologique, faunistique ou floristique particulier ayant fait l'objet d'un inventaire scientifique national sous l'autorité du Muséum national d'histoire naturelle pour le compte du ministère de l'Environnement. Deux types sont ainsi recensés : les zones de type I d'intérêt biologique remarquable, les zones de type II recouvrant les grands ensembles naturels. À ce jour, l'inventaire des ZNIEFF concerne par exemple : les zones humides, cours d'eau, marais, tourbières, landes...

► Zones RAMSAR

Zones protégées en application de la convention de Ramsar. Ce traité intergouvernemental, signé le 2 février 1971 à Ramsar (Iran) et ratifié par la France en 1986, est relatif aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau.

**► Zones vulnérables
(au sens de la directive européenne)**

« Zones désignées comme vulnérables » à la pollution diffuse par les nitrates d'origine agricole compte tenu notamment des caractéristiques des terres et des eaux ainsi que de l'ensemble des données disponibles sur la teneur en nitrates des eaux et de leur zone d'alimentation. Ces zones concernent :
1) les eaux atteintes par la pollution : eaux souterraines et eaux douces superficielles, notamment celles servant au captage d'eau destinée à la consommation humaine, dont la teneur en nitrates est supérieure à 50 milligrammes par litre ; eaux des estuaires, eaux côtières et marines et eaux douces superficielles qui ont subi une eutrophisation susceptible d'être combattue de manière efficace par une réduction des apports en azote ;

2) les eaux menacées par la pollution : eaux souterraines et eaux douces superficielles, notamment celles servant au captage d'eau destinée à la consommation humaine, dont la teneur en nitrate est comprise entre 40 et 50 milligrammes par litre et montre une tendance à la hausse ; eaux des estuaires, eaux côtières et marines et eaux douces superficielles dont les principales caractéristiques montrent une tendance à une eutrophisation susceptible d'être combattue de manière efficace par une réduction des apports en azote.

Le préfet coordonnateur de bassin après avis du comité de bassin a arrêté la délimitation des zones vulnérables (arrêté du 21 septembre 1994). Cette délimitation fait l'objet d'un réexamen au moins tous les 4 ans. Directive 91-676-CEE du 12-12-1991 et circulaire du ministère de l'Environnement du 05-11-1992.

AAPPMA Association Agrée de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques	IGN Institut Géographique National
ADOPTA Association pour le Développement Opérationnel et la Promotion des Techniques Alternatives en matière d'eaux pluviales	MA Matières Azotées
AEAP Agence de l'Eau Artois-Picardie	MAE Mesure Agri-Environnementale
AEP Alimentation en Eau Potable	MES Matières En Suspension
ANC Assainissement Non Collectif	MISE Mission Inter-Services de l'Eau
ARS Agence Régionale de Santé	MO Matières Oxydables
ASAD Association syndicale autorisée de drainage	MP Matières Phosphatées
BD ADES Base de Données d'Accès aux Données des Eaux Souterraines	ONEMA Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques
CLE Commission Locale de l'Eau	PAGD Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource
CSDU Centre de Stockage des Déchets Ultimes	PEA Programme Eau et Agriculture
DCE Directive Cadre sur l'Eau	PLU Plan Local d'Urbanisme
DEXEL Diagnostic Environnement des Exploitations d'Elevage	PMPOA Plan de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole
DDTM Direction Départementale des Territoires et de la Mer	PPNU Produits Phytosanitaires Non utilisés
DIG Déclaration d'Intérêt Général	PPR(I) Plan de Prévention des Risques (d'Inondation)
DREAL Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement du Territoire et du Logement	PPRN Les Plans de Prévention des Risques Naturels
DUP Déclaration d'Utilité Publique	PVE Plan Végétal pour l'Environnement
EH Equivalent Habitant	RNR Réserve Naturelle Régionale
ENS Espaces Naturels Sensibles	RGA Recensement Général d'Agriculture
ERU Eaux Résiduaire Urbaines	SAGE Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
EVPP Emballages Vides de Produits Phytosanitaires	SCOT Schéma de Cohérence Territoriale
FDAAPPMA Fédération Départementale des Associations Agréées pour la Pêche et de la Protection du Milieu Aquatique	SDAGE Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
GABNOR Groupe des Agriculteurs Biologiques du Nord-Pas-de-Calais	SATEGE Service d'Assistance Technique à la Gestion des Epanches
GDON Groupement de Défense contre les Organismes Nuisibles	SAU Surface Agricole Utilisée
GRAPPE Groupe Régional d'Actions contre la Pollution Phytosanitaire de l'Eau	SDPE Service Départemental de Police de l'Eau
HQE Haute qualité environnementale	SPANC Service Public de l'Assainissement Non Collectif
IBGN Indice Biologique Global Normalisé	STH Surface Toujours en Herbe
ICPE Installation classée pour l'environnement	ZICO Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux
IFREMER Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la MER	ZNIEFF Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
	ZPS Zone de Protection Spéciale

Annexes



Synthèse méthodologique de l'identification des zones humides à enjeux

SYNTHÈSE MÉTHODOLOGIQUE

Identification des enjeux du territoire (définis par les objectifs des SAGE) :
mise en place de cartes enjeux (AEP, qualité écologique, inondation, qualité de l'eau, étiage, usages)
En recoupant les données de l'AEAP sur les zones à dominantes humides, les données, du SYMSAGEB, les enjeux du SAGE, la BD Corine Land Cover, Natura 2000, ZNIEFF, il est possible de mettre en évidence des zones humides qui pourraient être intéressantes pour le classement en zone humide à enjeux.

Etape 1 : Prélocalisation des zones humides

Les zones humides déjà répertoriées :
Dans les données SAGE, Parc, partenaires,...

Les Zones à dominantes humides de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie :

- Travail sur les zones de coefficient 3 (=ZDH3) (caractère hygrophile très probable);
- Confirmation du caractère hygrophile : relevés de terrain (utilisation des critères de végétation et de pédologie).

> Intégration des ZDH 3 confirmée dans l'inventaire des zones humides à enjeux

> A l'issue de cette étape : état des lieux des zones humides du territoire du SAGE boulonnais qui vont être évaluées pour le classement en zone humide à enjeux.

Etape 2 : Evaluation et notation des zones

- Utilisation de 3 critères : introductifs, prioritaires (de priorité 1) et secondaires (de priorité 2) ;
- Evaluation des enjeux de la zone (qualité de l'eau, inondation,...) ;
- Evaluation de la fonction de la zone associée à chaque enjeu (rôle épurateur, écrêtement et expansion de crues,...) ;
- Notation des enjeux et fonctions associées : attribution d'une valeur comprise entre 1 et 4 (plus la valeur est forte plus l'enjeu ou la fonction est important).

> Obtention de couples de valeurs « enjeu/fonction »

Etape 3 : Hiérarchisation

- Mise en évidence des couples enjeu/fonction de fort intérêt <=> couples de valeurs les plus élevées ;
- Utilisation de 2 filtres : F1 (n'utilise que les critères prioritaires) et F2 (utilise à la fois les critères prioritaires et secondaires).

> Identification des Zones Humides à Enjeux

Cartographie des zones humides à enjeux et propositions d'actions

Objectifs et limites de la méthode

L'objectif de la CLE était de faire l'inventaire des zones qui présentaient le plus d'intérêts au regard de la gestion de l'eau sur le bassin versant et qu'il convient de préserver. Il ne s'agit pas d'un inventaire exhaustif des zones humides. Cette méthode n'est pas utilisable à la parcelle en raison des données utilisées (ZDH de l'Agence de l'Eau - échelle 1/50000^{ème}).

Extrait de l'arrêté préfectoral du 20 janvier 2000 relatif à l'autorisation d'exploiter une carrière de roche massive

13-5-B : NATURE ET CLASSEMENT DES MATÉRIAUX ADMIS

Pour le remblayage, l'exploitant n'est autorisé à utiliser que les matériaux ci-après :

- soit des minéraux naturels ;
- soit les déchets suivants constituant la liste positive des déchets admis, définis en référence à la nomenclature publiée au Journal Officiel du 11.11.1997 dont le caractère minéral et inerte devra être établi :

Code de nomenclature	Catégorie d'origine du déchet
01 01 02	Déchets provenant de l'extraction des minéraux non métalliques
01 02 02	Déchets provenant de la préparation des minéraux non métalliques
01 04 01	Déchets de graviers et débris de pierres
01 04 02	Déchets de sable et d'argile
01 04 05	Déchets provenant du lavage et du nettoyage des minéraux
01 04 06	Déchets provenant de la taille et du sciage des pierres
17 01 01	Béton
17 01 02	Briques
17 01 03	Tuiles et céramiques
17 03 01*	Asphalte contenant du bitume (le goudron est interdit)*
17 03 02*	Asphalte (sans goudron, bitume issu uniquement du décapage des chaussées)*
17 05 01	Terres et cailloux

Table des orientations et dispositions du SDAGE Artois-Picardie

► Orientation 1

Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux

► Disposition 1

Les maîtres d'ouvrage (personne publique ou privée, physique ou morale), pour leurs installations, ouvrages, travaux et activités soumis aux obligations au titre du code de l'environnement ou du code de la santé publique ou du code général des collectivités territoriales, ajustent les rejets d'effluents urbains ou industriels au respect de l'objectif général de non dégradation et des objectifs physico-chimiques spécifiques assignés aux masses d'eau en utilisant les meilleures techniques disponibles à un coût acceptable. Les objectifs sont précisés dans l'annexe F du SDAGE. Les mesures présentant le meilleur rapport coût/efficacité seront à mettre en place en priorité. (...)

► Disposition 2

Les maîtres d'ouvrages de systèmes d'assainissement de taille inférieure à 200 EqHab adaptent les techniques utilisées afin de respecter l'objectif général de non dégradation et le objectifs physico-chimiques assignés aux masses d'eau.

► Disposition 3

Les maîtres d'ouvrage (personne publique ou privée, physique ou morale), pour leurs équipements, installations et travaux soumis à autorisation ou à déclaration au titre du code de l'environnement et du code général des collectivités territoriales, améliorent le fonctionnement des réseaux collectifs d'assainissement pour atteindre les objectifs de bon état, en priorité dans les masses d'eau citées dans le programme de mesures. Lors des extensions de réseaux, les maîtres d'ouvrages étudient explicitement l'option réseau séparatif et exposent les raisons qu'ils lui font ou non retenir cette option.

► Orientation 2

Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain par des voies alternatives (maîtrise de la collecte et des rejets) et préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles).

► Disposition 4

Les SCOT, PLU et cartes communales préviennent l'imperméabilisation et favorisent l'infiltration des eaux de pluie à la parcelle et contribuent à la réduction des volumes collectés et déversés sans traitement au milieu naturel.

► Orientation 3

Diminuer la pression polluante par les nitrates d'origine agricole sur tout le territoire.

► Disposition 5

Dans les programmes d'action en zones vulnérables au titre de l'arrêté du 6 mars 2001 relatif aux programmes d'action en zones vulnérables, l'Etat fixe un taux maximal de sols nus et la période pendant laquelle ce taux s'applique. Ce taux est défini dans chaque programme d'action à l'échelle d'un bassin versant ou d'une entité géographique pertinente et s'applique à chaque exploitation. Les couverts ne doivent pas être détruits chimiquement sauf dérogation particulière figurant dans les programmes d'actions. En dehors des zones vulnérables, l'Etat et les chambres d'agriculture s'efforcent de contractualiser pour contribuer à limiter la pression polluante par les nitrates.

► Orientation 4

Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants.

► Disposition 6

Pour limiter l'impact des polluants véhiculés par le drainage, dans un premier temps, des dispositifs aménagés à l'exutoire des réseaux, permettant la décantation et la filtration des écoulements avant rejet au milieu naturel (tampons : prairie inondable, mare végétalisée, ou autres), seront expérimentés pour en vérifier la faisabilité et l'efficacité. Les gestionnaires des voies de communication veilleront à restaurer et entretenir les fossés enherbés et les haies le long des cours d'eau.

► Orientation 5

Améliorer la connaissance des substances dangereuses;

► Disposition 7

Les services de l'Etat et ses établissements publics compétents poursuivent la recherche des substances dangereuses dans les milieux aquatiques, y compris les substances médicamenteuses, les molécules hormonales et les radionucléides, et dans les rejets ponctuels ou diffus en partenariat avec les industriels, les collectivités et les agriculteurs afin d'améliorer la définition des actions de suppression ou de réduction des rejets de ces substances dangereuses, en priorité dans les masses d'eau qui n'atteignent pas le bon état chimique. Ces investigations concernent en particulier le développement des bilans par substances, prescrits au titre du code de l'environnement (ICPE et loi sur l'eau) ou du code de la santé, intégrant l'ensemble des sources (naturelle, urbaine, domestique, industrielle, agricole) et détaillant les voies de transfert.

► Orientation 6

Conduire les actions de réduction à la source et de suppression des rejets de substances toxiques.

► Disposition 8

Les exploitants agricoles, les collectivités et les gestionnaires d'espaces veillent à s'inscrire dans une démarche de réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires. Pour cela, les collectivités et les gestionnaires d'espaces peuvent adhérer à la charte d'entretien des espaces collectifs des groupes régionaux phytosanitaires. Conformément à cette charte, les signataires doivent renseigner annuellement un tableau indicateur de leurs pratiques d'entretien. Pour les collectivités, l'ambition est de parvenir à l'objectif du « zéro phytosanitaire ». Cette disposition est applicable en priorité dans les zones définies par la carte 22 jointe en annexe I du SDAGE.

► Orientation 7

Assurer la protection des aires d'alimentation des captages d'eau potable en priorité selon la carte 22.

► Disposition 9

Les documents d'urbanisme (SCOT, PLU et cartes communales), ainsi que les PAGD et les règlements des SAGE contribuent à la préservation qualitative et quantitative des aires d'alimentation des captages délimités, en priorité selon la carte 22 (aires d'alimentation des captages prioritaires pour la protection de la ressource en eau potable) jointe en annexe I, au titre du code de l'environnement ou au titre du code rural.

► Disposition 10

Les collectivités locales sont incitées à établir des « contrats de ressources » prévoyant le financement des actions spécifiques de protection des captages pour l'alimentation en eau potable lorsque la collectivité sur le territoire de laquelle est située la ressource n'est pas la collectivité qui exploite cette ressource.

► Disposition 11

Les collectivités veillent à protéger, par la maîtrise de l'usage des sols (contractualisation, réglementation, acquisition), les parcelles les plus sensibles des aires d'alimentation de captage afin de favoriser des usages du sol protégeant durablement la ressource : boisement, enherbement, élevage extensif, agriculture biologique, zones humides...

Disposition 12

Les zonages et programmes d'actions concernant l'agriculture de certaines zones soumises à des contraintes environnementales (en application des articles L 211-3 II-5° du Code de l'Environnement et des articles L114-1 à 10 du Code Rural) seront préparés et mis en œuvre dans le cadre d'une coordination au niveau du bassin Artois-Picardie, pour les actions qui concourent à l'atteinte du bon état des masses d'eau.

Disposition 13

Les collectivités qui exploitent, pour leur alimentation en eau potable, des ressources souterraines polluées par les nitrates ou par les phytosanitaires qui, de ce fait, ont recours à un traitement de potabilisation, sont invitées à mettre en œuvre, avec les autres usagers (industrie, agriculture) du territoire concerné des actions de réduction des pollutions à la source visant à restaurer la qualité de cette ressource : l'autorité administrative accompagne les collectivités dans cette démarche. Elles peuvent compléter ces actions d'amélioration par une diversification de leur approvisionnement.

Orientation 8

Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau.

Disposition 14

L'autorité administrative et les collectivités locales améliorent leur connaissance et la gestion de certains aquifères stratégiques pour l'alimentation en eau potable. Ces aquifères sont identifiés dans le programme de mesures.

Disposition 15

Dans le but de préserver les milieux naturels et de sécuriser l'approvisionnement en eau de la population (interconnexion, ressources alternatives...), les collectivités veillent à optimiser l'exploitation des ouvrages de production existants, en prenant en compte les besoins en eau des milieux naturels aquatiques.

Disposition 16

Lors de la délivrance des autorisations et des déclarations au titre du code de l'environnement (cadre de la loi sur l'eau ou de la législation relative aux ICPE), le phénomène d'artésianisme sur le secteur d'Aire sur la Lys / Béthune au regard de son rôle dans l'alimentation des milieux aquatiques superficiels sera préservé ainsi que l'alimentation des marais arrière- littoraux par la nappe de la craie.

Orientation 9

Inciter aux économies d'eau.

Orientation 10

Assurer une gestion de crise efficace lors des étiages sévères.

Disposition 17

La carte 16 en annexe F-4 présente les seuils hydrométriques de crise les plus critiques en matière de gestion de la sécheresse. Les objectifs de quantité correspondant à ces débits sont mentionnés dans l'arrêté du 17 mars 2006 modifié par l'arrêté du 27 janvier 2009 article 6.

Orientation 11

Limiter les dommages liés aux inondations.

Disposition 18

Les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, cartes communales) préservent le caractère inondable des zones définies, soit dans les atlas des zones inondables, soit dans les Plans de Prévention de Risques d'Inondations, soit à défaut dans les études hydrologiques et/ou hydrauliques existantes à l'échelle du bassin versant ou à partir d'événements constatés ou d'éléments du PAGD et du règlement du SAGE.

► Orientation 12

Se protéger contre les crues.

► Disposition 19

Les collectivités sont invitées à préserver et restaurer les zones d'expansion de crues (ZEC) afin de réduire l'aléa inondation dans les zones urbanisées, y compris sur les petits cours d'eau. Ces zones pourront être définies par les SAGE. (...)

► Disposition 20

Les projets de lutte contre les inondations prendront en compte la logique de bassin versant, en intégrant une solidarité amont/aval, en privilégiant les techniques de ralentissement dynamique et en veillant à la préservation des milieux, le cas échéant par des mesures compensatoires écologiques.

► Orientation 13

Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation.

► Disposition 21

Pour l'ouverture à l'urbanisation de nouvelles zones, les orientations et les prescriptions des SCOT, des PLU et des cartes communales veillent à ne pas aggraver les risques d'inondations notamment à l'aval, en limitant l'imperméabilisation, en privilégiant l'infiltration, ou à défaut, la rétention des eaux pluviales et en facilitant le recours aux techniques alternatives et à l'intégration paysagère. (...)

► Orientation 14

Se préparer aux risques de submersion marine.

► Disposition 22

L'Etat et ses partenaires veillent à améliorer la connaissance relative aux risques de submersion marine et à son évolution prévisible, en lien avec le changement climatique.

► Disposition 23

Les maîtres d'ouvrage (personne publique ou privée, physique ou morale) sont invités à mettre en œuvre des actions destinées à mieux gérer le risque de submersion marine lorsque c'est nécessaire, notamment par une surveillance accrue, une amélioration des ouvrages de défense à la mer, ou la mise en œuvre de techniques douces (limitation de l'érosion, gestion des stocks sédimentaires, etc.).

► Orientation 15

Maîtriser le risque d'inondation dans les cuvettes d'affaissement minier et dans le polder des wateringues.

► Disposition 24

L'autorité administrative veille à améliorer la connaissance des enjeux dans les cuvettes d'affaissement minier au travers d'études détaillées. L'Etat et les collectivités locales sont invités à poursuivre l'inventaire des zones inondées constatées. Les gestionnaires des installations de relevage des eaux veillent à mettre en œuvre des niveaux de service élevés pour le fonctionnement de ces pompes et l'Etat à élaborer parallèlement des plans de secours dans les cuvettes où c'est utile.

Disposition 25

L'Etat, les collectivités territoriales et locales concernés et les gestionnaires des systèmes, installations et équipements de gestion et d'évacuation à la mer des eaux dans la zone des waterings et la zone des bas champs picards, veillent à améliorer et diffuser la connaissance des enjeux et des risques d'inondation liés à la gestion des eaux en prenant en compte les effets prévisibles du changement climatique. Les documents d'urbanisme (SCOT, PLU et cartes communales) et les PPRI contribuent à la maîtrise des aménagements et de l'urbanisation dans les territoires fortement exposés aux risques d'inondation pour éviter d'augmenter leur vulnérabilité. Les gestionnaires de systèmes, installations et équipements de gestion et d'évacuation à la mer des eaux de ces zones, veillent à mettre en œuvre les moyens suffisants et adaptés pour garantir la sécurité des personnes et des biens actuellement exposés aux risques d'inondations, en liaison avec l'Etat et les collectivités (capacité d'évacuation à la mer, création de ZEC...).

Orientation 16

Réaliser systématiquement des profils pour définir la vulnérabilité des milieux dans les zones protégées baignade et conchyliculture mentionnées dans le registre des zones protégées.

Disposition 26

L'autorité administrative s'assure de la mise en place d'un dispositif de réalisation des profils de vulnérabilité en zones déclassées (baignade, conchyliculture) pour mettre en œuvre des actions : identifier les rejets microbiologiquement chargés et quantifier les sources de pollution chroniques, potentielles ou accidentelles, par temps sec et par temps de pluie ; caractériser les pollutions microbiologiques du point de vue de leur gravité, de leur fréquence et de leur durée ; préciser les modalités de surveillance ; établir des plans d'actions qui intégreront un calendrier prévisionnel en cas de pollution avérée.

Orientation 17

Limiter les risques microbiologiques en zone littorale.

Orientation 18

Respecter le fonctionnement dynamique du littoral dans la gestion du trait de côte.

Disposition 27

Les maîtres d'ouvrage (personne publique ou privée, morale ou physique) qui engagent une démarche de protection du littoral prennent en compte, à une échelle pertinente et argumentée, les impacts écologiques et sédimentologiques sur les milieux naturels. Les méthodes douces de gestion du trait de côte sont privilégiées par rapport aux aménagements lourds.

Orientation 19

Intensifier la lutte contre la pollution issue des installations portuaires et des bateaux.

Disposition 28

Les autorités portuaires contribuent, dans le cadre de leurs compétences et avec l'ensemble des entreprises, collectivités et administrations concernées, à la définition des mesures de réduction des sources de pollutions portuaires. Elles systématisent la collecte et le traitement des eaux usées et des déchets issus des installations portuaires et des bateaux (équipement systématique des aires de carénage de dispositifs environnementaux).

Orientation 20

Prendre des mesures pour lutter contre l'eutrophisation en milieu marin.

Disposition 29

L'autorité administrative poursuit les estimations des contributions aux flux à la mer d'ici 2015. En fonction des résultats de l'étude, elle pourra définir d'ici 2012 des objectifs de réduction des flux à l'échelle du bassin et éventuellement de façon spécifique. Le SAGE comporte un programme de réduction des flux de nutriments.

► Orientation 21

Préserver les milieux littoraux particuliers indispensables à l'équilibre des écosystèmes avec une forte ambition de protection au regard des pressions d'aménagement.

► Disposition 30

Les autorités portuaires, dans le cadre des demandes de renouvellement des autorisations de dragage/immersion des sédiments portuaires, s'attacheront à réaliser des études d'impact présentant leurs travaux de façon globale et cohérente avec toutes les activités concernées. Ces études analyseront et planifieront le devenir de l'ensemble des sédiments portuaires quelle que soit leur qualité et prendront en compte les cumuls d'impact.

► Disposition 31

Les aménagements en milieu marin préserveront les milieux riches et diversifiés (notamment dans les sites Natura 2000 en mer, les sites classés, les réserves naturelles, les arrêtés de biotope et les terrains propriétés du Conservatoire du Littoral et gérés par les collectivités) en agissant à la fois sur la gestion des habitats dans les zones humides adjacentes, les zones intertidales, le milieu marin et la gestion des apports d'eaux douces venant de l'amont.

► Orientation 22

Préserver la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée.

► Disposition 32

L'entretien des cours d'eau, s'il est nécessaire, doit être parcimonieux et proportionné à des enjeux clairement identifiés. Son objectif est d'assurer, par une gestion raisonnée des berges et du lit mineur, la fonctionnalité et la continuité écologique et hydromorphologique des cours d'eau et des zones humides associées. Les opérations à privilégier concernent les interventions légères permettant de préserver les habitats piscicoles (circulation, frayères, diversification du fond...) et une dynamique naturelle de la végétation (abattages sélectifs, faucardage localisé, espèces locales...) en lien avec la trame verte et bleue.

► Disposition 33

Les SCOT, les PLU, les cartes communales prévoient les conditions nécessaires pour préserver les zones humides et le lit majeur des cours d'eau de toute nouvelle construction, en ce compris les habitations légères de loisir, qui entraîneraient leur dégradation.

► Orientation 23

Préserver et restaurer la dynamique des cours d'eau.

► Disposition 34

Les documents d'urbanisme (les SCOT, les PLU, les cartes communales) et les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau au titre du code de l'environnement ou du code rural préservent le caractère naturel des annexes hydrauliques et des zones naturelles d'expansion de crues (ZEC). Les ZEC naturelles pourront être définies par les SAGE.

► Disposition 35

Lorsque des opérations ponctuelles des travaux sur les cours d'eau (y compris de curage dans le cadre d'une phase de restauration d'un plan de gestion pluriannuelle ou de travaux autorisés) s'avèrent nécessaires, dans les limites législatives et réglementaires (L214-1 et suivants, L215-14 code de l'environnement et suivants, R215-2 et suivants, arrêté du 30 mai 2008), en vue de rétablir un usage particulier et les fonctionnalités écologiques d'un cours d'eau, les maîtres d'ouvrage les réalisent dans le cadre d'une opération de restauration ciblant le dysfonctionnement identifié. (...)

Disposition 36

Les décisions, les autorisations ou les déclarations délivrées au titre de la loi sur l'eau préservent les connexions latérales. Les maîtres d'ouvrage (personne publique ou privée, physique ou morale) veillent à rétablir les connexions latérales des milieux aquatiques, en priorité dans les masses d'eau citées dans le programme de mesures.

Orientation 24

Assurer la continuité écologique et une bonne gestion piscicole.

Disposition 37

Les solutions visant le rétablissement de la continuité longitudinale s'efforcent de privilégier l'effacement, le contournement de l'ouvrage (bras de dérivation) ou l'ouverture des ouvrages par rapport à la construction de passes à poissons après étude.

Disposition 38

Les autorisations ou déclarations au titre des lois relatives à l'eau et à l'énergie portant sur les aménagements nouveaux ou existants équipés de turbines doivent permettre d'assurer la dévalaison et la montaison et de limiter les dommages sur les espèces.

Disposition 39

Les SAGE doivent inventorier précisément l'ensemble des obstacles à la continuité écologique, les classer par ordre d'importance en fonction de leurs caractéristiques et établir un programme visant à améliorer la continuité.

Disposition 40

Les cours d'eau ou parties de cours d'eau jouant un rôle de réservoir biologique nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant sont définis dans la carte 23 de l'annexe I. Un objectif de restauration de la continuité entre ces réservoirs et le reste de la masse d'eau sur laquelle ils sont situés ainsi que les grands axes migratoires, devra être recherché. (...)

Disposition 41

Les SAGE et les autorités compétentes dans le domaine de l'eau au titre du code de l'environnement veillent à prendre en compte les plans de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI), le plan de gestion de l'anguille exigé par le règlement I 100/2007/CE et les plans départementaux de protection du milieu aquatique et de gestion des ressources piscicoles (PDPG).

Orientation 25

Stopper la disparition, la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité.

Disposition 42

Les documents d'urbanisme (SCOT, PLU et cartes communales) et les décisions administratives dans le domaine de l'eau préservent les zones humides en s'appuyant sur la carte des zones à dominante humide annexée (carte 27) et sur l'identification des zones humides qui est faite dans les SAGE.

Disposition 43

Les maîtres d'ouvrage (personne publique ou privée, physique ou morale) sont invités à maintenir et restaurer les zones humides.

Orientation 26

Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité.

► Disposition 44

Lors des travaux de restauration et d'entretien des milieux aquatiques, les maîtres d'ouvrage (personne publique ou privée, physique ou morale) veillent à créer des conditions favorables aux espèces autochtones et à leurs habitats et à privilégier le recours au génie écologique. Ils veillent également à améliorer la connaissance sur la localisation des plantes invasives et à mettre en place des moyens de lutte visant à limiter leur prolifération.

► Disposition 45

Dans le cadre des autorisations et déclarations délivrées au titre de la loi sur l'eau, l'Etat veille à s'opposer aux créations et aux extensions de plans d'eau, notamment dans les cas suivants : En lit majeur des cours d'eau de première catégorie piscicole, ou en zones protégées (Natura 2000, réserves naturelles, sites classés, sites inscrits, arrêté de biotope), si la création de plans d'eau est susceptible de mettre en péril le patrimoine naturel qui a justifié leurs désignations ou en cas de conséquences néfastes sur les cours d'eau ou la nappe (impact hydrologique, écologique ou chimique). Les plans d'eau récréatifs ou d'agrément sont particulièrement visés par la présente disposition.

► Orientation 27

Préserver les milieux naturels aquatiques et les zones humides à haut potentiel écologique.

► Disposition 46

L'ouverture de nouvelles carrières et l'extension des carrières existantes sont soumises à certaines conditions visant la non dégradation de la ressource en eau et des milieux aquatiques associés : l'ouverture de nouvelles carrières est proscrite dans les zones visées par la réglementation, le lit majeur des réservoirs biologiques (carte 23 du SDAGE) et celui des rivières de première catégorie piscicole ; l'étude d'impact réalisée par les maîtres d'ouvrages doit en particulier s'assurer de la neutralité vis-à-vis de la prévention des inondations, de la production d'eau potable et de la préservation des eaux de surface et des milieux ; le maintien de l'intérêt écologique global préexistant des milieux naturels devra être assuré. Le cas échéant, les mesures compensatoires garantiront le maintien ou la création de milieux d'intérêt écologique équivalents ou a forte valeur patrimoniale ; pour des carrières alluvionnaires, il doit être conservé un massif filtrant minimum en bordure des coteaux et des rivières pour limiter les risques de pollution.

► Disposition 47

En application de l'article R.512-8-5 du Code de l'environnement, les exploitants des sites d'extraction veillent à prévoir les conditions de remise en état du site après exploitation. Les prescriptions figurant dans l'autorisation ou la déclaration visent à créer ou restaurer des zones humides là où les enjeux environnementaux le justifient et permettent d'assurer leur bon état d'entretien à long terme. Les schémas départementaux des carrières précisent cette disposition et intègrent l'objectif de réaménagement à une échelle globale.

► Disposition 48

Les autorisations d'extraction de granulats et les schémas départementaux de carrière doivent être compatibles avec les principes suivants : les écosystèmes aquatiques, les zones de nurserie et la ressource halieutique, doivent être préservés, tout particulièrement dans les 3 premiers miles nautiques où ils sont concentrés. De plus, l'évolution naturelle du trait de côte ne doit pas être aggravée.

► Orientation 28

Assurer une gestion durable des sédiments dans le cadre des opérations de curage ou de dragage.

► Disposition 49

Les autorités portuaires, dans le cadre des demandes de renouvellement des autorisations de dragage-immersion des sédiments portuaires, s'attacheront à réaliser des études d'impact présentant leurs travaux de façon globale et cohérente avec toutes les activités concernées. Ces études analyseront et planifieront le devenir de l'ensemble des sédiments portuaires quelle que soit leur qualité et prendront en compte les cumuls d'impact.

► Disposition 50

Dans le cadre de projets d'immersion soumis à autorisation ou à déclaration, les maîtres d'ouvrage (personne publique ou privée, physique ou morale) de ces projets précisent, le cas échéant par une expertise complémentaire, le risque de toxicité pour le milieu. (...)

► Disposition 51

Les projets de dragage et d'immersion soumis à autorisation ou à déclaration au titre de la loi sur l'eau réduisent l'impact morphosédimentaire des clapages de sédiments portuaires sur les habitats côtiers et les activités d'exploitation des ressources marines (pêche et conchyliculture). Ils limitent l'emploi de solutions qui dispersent (ex dragage niveleuse) des matériaux et des polluants jusque là confinés et en facilitent la remise en suspension.

► Disposition 52

Les programmes et les décisions administratives relatives à la prescription ou l'exécution de travaux de curage de cours d'eau domaniaux ou non domaniaux, prévoient la production d'une caractérisation des sédiments afin de déterminer leur dangerosité et leur toxicité, et précisent les modalités de gestion et de stockage des sédiments qui présentent des risques dans des conditions qui ne portent pas atteinte à la qualité des milieux. Ils identifient et évaluent les risques encourus par les milieux naturels préalablement aux opérations de curages, notamment si les eaux superficielles sont susceptibles de s'infiltrer dans les nappes.

► Orientation 29

Améliorer les connaissances sur l'impact des sites pollués.

► Orientation 30

Renforcer le rôle des SAGE.

► Disposition 53

Lors de la définition du périmètre de SAGE, le rattachement des communes et des masses d'eau doit être cohérent.

► Disposition 54

Le rapport annuel des Commissions Locales de l'Eau (CLE) sur leurs travaux et orientations relatifs à l'élaboration et à la mise en œuvre du SAGE participe au suivi de la mise en œuvre du programme de mesures sur leur territoire.

► Disposition 55

Pour assurer la cohérence des actions et des objectifs du SDAGE à l'échelle du bassin Artois-Picardie, les CLE développent une approche inter SAGE et saisissent le comité de bassin pour arbitrages éventuels.

► Disposition 56

Les SAGE frontaliers peuvent associer, par l'intermédiaire de leurs règles de fonctionnement, des représentants des structures belges concernées par la gestion de l'eau.

► Disposition 57

Les SAGE veillent à intégrer des actions de sensibilisation et de formation, en particulier des scolaires, sur le fonctionnement global des écosystèmes aquatiques et leur protection.

► Orientation 31

Permettre une meilleure organisation des moyens et des acteurs en vue d'atteindre les objectifs du SDAGE

► Disposition 58

La contractualisation des programmes d'actions et, pour leur mise en œuvre, le regroupement des maîtres d'ouvrage par territoire pertinent (sous-bassins par exemple) ou par type ou ensemble d'acteurs (pour les actions sectorielles par exemple) sont privilégiés.

► Disposition 59

Dans le cadre des politiques d'aides publiques, les personnes publiques veillent à mener une politique cohérente et non cloisonnée de la gestion de l'eau et à favoriser les projets contribuant à réaliser les objectifs du SDAGE.

► Disposition 60

Les délégations françaises aux commissions internationales de l'Escaut et la Meuse recherchent une gestion quantitative et qualitative globale équilibrée, satisfaisante pour tous et pour tous les milieux.

► Orientation 32

Développer l'approche économique et améliorer les systèmes d'évaluation des actions.

► Disposition 61

L'autorité administrative met en œuvre un observatoire des coûts afin de mettre à disposition les données disponibles sur les coûts unitaires des travaux, complète l'information des maîtres d'ouvrages et assure le suivi des coûts des ouvrages inscrits au programme de mesures et au programme d'interventions de l'Agence de l'eau.

► Disposition 62

L'autorité administrative améliore l'évaluation économique des usages de l'eau, des avantages et des dommages environnementaux liés aux activités concernées en complétant les données du système d'information économique sur l'eau. La connaissance du surcoût à la charge des usagers générée par une qualité insuffisante des eaux est prioritaire.

► Disposition 63

L'autorité administrative développe l'analyse économique et l'évaluation des bénéfices environnementaux en tant qu'outils d'aide à la décision pour la définition des programmes de travaux et des financements contractualisés.

► Orientation 33

Former, informer et sensibiliser.

► Disposition 64

L'autorité administrative et l'ensemble des acteurs et acteurs-relais de l'eau soutiennent les opérations de formation et d'information des acteurs de l'eau et des citoyens.

► Orientation 34

Adapter, développer et rationaliser la connaissance.

► Disposition 65

Les acteurs de l'eau du bassin acquièrent, collectent et bancarisent des données dans le cadre du Schéma Directeur Données sur l'Eau (SDDE). Ils favorisent ainsi l'échange de données et la mutualisation de moyens et le retour d'expérience entre les différents acteurs du territoire. Les dispositifs de mise à disposition de données sur l'eau développés dans le cadre du SDDE - banques et portails- devront permettre d'accéder gratuitement et de récupérer simplement, pour un territoire ou un thème donné, toutes les données y compris cartographiques, disponibles dans les banques de référence. Lorsque cela est possible, des accords transfrontaliers d'échange de données pourront être mis en place.

► Pollutions industrielles et déversements

Art. L. 211-2 du Code de l'environnement

I. - Les règles générales de préservation de la qualité et de répartition des eaux superficielles, souterraines et des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales sont déterminées par décret en Conseil d'Etat.

II. - Elles fixent :

- 1° Les normes de qualité et les mesures nécessaires à la restauration et à la préservation de cette qualité, en fonction des différents usages de l'eau et de leur cumul ;
- 2° Les règles de répartition des eaux, de manière à concilier les intérêts des diverses catégories d'utilisateurs ;
- 3° Les conditions dans lesquelles peuvent être :
 - a) Interdits ou réglementés les déversements, écoulements, jets, dépôts directs ou indirects d'eau ou de matière et plus généralement tout fait susceptible d'altérer la qualité des eaux et du milieu aquatique ;
 - b) Prescrites les mesures nécessaires pour préserver cette qualité et assurer la surveillance des puits et forages en exploitation ou désaffectés ;
- 4° Les conditions dans lesquelles peuvent être interdites ou réglementées la mise en vente et la diffusion de produits ou de dispositifs qui, dans des conditions d'utilisation normalement prévisibles, sont susceptibles de nuire à la qualité du milieu aquatique ;
- 5° Les conditions dans lesquelles sont effectués, par le service chargé de la police des eaux ou des rejets ou de l'activité concernée, des contrôles techniques des installations, travaux ou opérations et les conditions dans lesquelles le coût de ces contrôles peut être mis à la charge de l'exploitant, du propriétaire ou du responsable de la conduite des opérations en cas d'inobservation de la réglementation. Si les contrôles des rejets de substances de toute nature, y compris radioactives, ne sont pas effectués par des laboratoires publics, ils ne peuvent l'être que par des laboratoires agréés.

Art. 2 de l'Arrêté du 2 février 1998

relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation - Les installations sont conçues de manière à limiter les émissions polluantes dans l'environnement, notamment par la mise en oeuvre de technologies propres, le développement de techniques de valorisation, la collecte sélective et le traitement des effluents et déchets en fonction de leurs caractéristiques, et la réduction des quantités rejetées.

Les prescriptions du présent arrêté qui ne présentent pas un caractère précis en raison de leur généralité, ou qui n'imposent pas de valeurs limites, sont précisées dans l'arrêté d'autorisation.

► Rappels de la réglementation

Art. 9 de l'Arrêté

Les eaux ainsi collectées (les eaux pluviales) ne peuvent être rejetées au milieu récepteur qu'après contrôle de leur qualité et si besoin traitement approprié. Leur rejet est étalé dans le temps, en tant que de besoin, en vue de respecter les valeurs limites en concentration fixées par le présent arrêté.

Art. L. 35-8 du Code de la Santé publique

Tout déversement d'eaux usées, autres que domestiques, dans les égouts publics doit être préalablement autorisé par la collectivité à laquelle appartiennent les ouvrages qui seront empruntés par ces eaux usées avant de rejoindre le milieu naturel. L'autorisation fixe, suivant la nature du réseau à emprunter ou des traitements mis en oeuvre, les caractéristiques que doivent présenter ces eaux usées pour être reçues.

► Plans de zonage

Art. L. 2224-10 du Code des collectivités territoriales

Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :

- 1° Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- 2° Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ; (...)
- 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.

Art. L. 123-1 du Code de l'urbanisme

(...) les plans locaux d'urbanisme peuvent (...) 11° Délimiter les zones visées à l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales concernant l'assainissement et les eaux pluviales ; (etc.)

► Système de traitement et de collecte

Circulaire du 8 décembre 2006 relative à la mise en conformité de la collecte et du traitement des eaux usées des communes soumises aux échéances des 31 décembre 1998, 2000 et 2005 en application de la directive n° 91/271/CEE du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux résiduaires urbaines (ERU) - Il est impératif que la France prenne toutes les dispositions nécessaires pour résorber les retards de mise en oeuvre de la directive ERU.

La directive ERU fait obligation aux Etats membres de l'UE de mettre en place des dispositifs de traitement des eaux usées pour les agglomérations de plus de 2000 équivalents habitants (EH). Les articles 3 et 5 de la directive ERU prévoyaient des échéances échelonnées :

- au 31 décembre 1998 pour les agglomérations dont les EH sont supérieurs à 10 000 et qui rejettent leurs eaux résiduaires dans un milieu récepteur considéré comme « zone sensible » ;
- au 31 décembre 2000 pour les agglomérations dont les EH sont supérieurs à 15 000 et ;
- au 31 décembre 2005 pour les agglomérations dont les EH sont compris entre 2 000 et 15 000.

Art. L. 2224-8 du Code des collectivités territoriales

I. - Les communes sont compétentes en matière d'assainissement des eaux usées.

II. - 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 (...)

► Contrôle et entretien des assainissements non collectifs

Article L2224-8 du Code des collectivités territoriales partie

III. - Pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif. Cette mission de contrôle est effectuée soit par une vérification de la conception et de l'exécution des installations réalisées ou réhabilitées depuis moins de huit ans, soit par un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations, établissant, si nécessaire, une liste des travaux à effectuer.

Les modalités de contrôle et d'entretien des systèmes d'assainissement non collectif par les communes sont définies par l'arrêté du 6 mai 1996.

► Pollutions diffuses agricoles

Ainsi suite à la réforme en 2003 de la Politique Agricole Commune (P.A.C.), à partir de 2005, tous les agriculteurs percevant des paiements directs doivent se soumettre à l'éco-conditionnalité et au respect du code des bonnes pratiques agricoles.

Par l'arrêté du préfet coordonnateur de bassin le 20 décembre 2002, toutes les communes du département du Nord et du Pas-de-Calais ont été classées en zone vulnérable.

Arrêté préfectoral relatif au 3ème programme d'action à mettre en oeuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole. (...) :

Article 4 - Les mesures du troisième programme d'actions sur le département constituent une adaptation locale du Code de Bonnes Pratiques Agricoles, repris dans la partie 4 de l'annexe I (...). Elles consistent en :

1° L'obligation annuelle :

- a) d'établir un programme annuel prévisionnel de fertilisation azotée organique et minérale, global sur l'exploitation,
- b) de remplir un cahier d'enregistrement des épandages de fertilisants azotés organiques et minéraux par parcelle ou groupe de parcelles conduites de manière homogène.(...)

5° L'obligation de respecter les conditions particulières d'épandage des fertilisants azotés organiques et minéraux,

- a) les distances d'épandage liées à la proximité des eaux de surface sont indiquées dans le tableau 4 du point 4-3 de l'annexe I. L'enherbement des bordures de cours d'eau est recommandé sur toutes les masses d'eau. Il est encouragé dans le cadre des Contrats d'Agriculture Durable (CAD) et des Engagements Agri-Environnementaux (EAE).

- b) Le ruissellement de tous fertilisants en dehors de la surface d'épandage est interdit.

7° L'obligation d'une gestion adaptée des terres (paragraphe 4-9 de l'annexe I),

- c) Sur toutes les masses d'eau, l'enherbement des berges des cours d'eau, l'implantation de haies, la mise en place de CIPAN et l'implantation de nouvelles prairies seront encouragées notamment dans le cadre des CAD ou des EAE.

- d) Sur toutes les masses d'eau, le retournement des prairies de plus de cinq ans est interdit sauf dans le cas de la régénération des prairies en place.

La gestion des prairies permanentes sera conforme aux prescriptions relatives à l'application du règlement n°1782/2003 du 29 septembre 2003.

Règlement (Code de l'environnement) n°1782/2003 du Conseil du 29 septembre 2003, établissant des règles communes pour les régimes de soutien direct dans le cadre de la politique agricole commune - Il y a lieu de lier le paiement intégral de l'aide directe au respect de règles en matière de terres, de production et d'activité agricoles. Ces règles

doivent viser à intégrer des normes de base en matière d'environnement, de sécurité des aliments, de santé et de bien-être des animaux et de bonnes conditions agricoles et environnementales dans les organisations communes des marchés. Si ces normes de base ne sont pas respectées, les États membres devraient suspendre l'aide directe en tout ou en partie selon des critères proportionnés, objectifs et progressifs.

Arrêté du 22 novembre 1993 relatif au Code des bonnes pratiques agricoles

Dans le cadre de l'éco conditionnalité des aides P.A.C., les « bonnes conditions agricoles et environnementales » (« BCAE ») sont les obligations (en zone vulnérable) à respecter en matière d'épandage et d'utilisation des produits phytosanitaires, de mise en place d'une surface consacrée au couvert environnemental égale à 3 % de la surface aidée de leur exploitation en céréales, oléagineux, protéagineux, lin, chanvre et gel, sous forme de bande enherbée d'une largeur comprise entre 5 mètres minimum et 10 mètres maximum, à implanter en priorité le long des cours d'eau traversant ou bordant la surface agricole de l'exploitation.

Art. L. 123-I 70 du Code de l'urbanisme

Les plans locaux d'urbanisme comportent un règlement qui fixe, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durable, les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols permettant d'atteindre les objectifs mentionnés à l'article L. 121-I, qui peuvent notamment comporter l'interdiction de construire, délimitent les zones urbaines ou à urbaniser et les zones naturelles ou agricoles et forestières à protéger et définissent, en fonction des circonstances locales, les règles concernant l'implantation des constructions.

70 = Identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou écologique et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur protection ;

■ Epandage

Rubrique 2.1.3.0 2.1.4.0 relative respectivement aux épandages de boues issues du traitement des eaux usées et aux effluents ou boues hors rubrique 2.1.3.0.

■ Gestion et entretien des cours d'eau

Art. L. 215-2. du Code de l'environnement

Le lit des cours d'eau non domaniaux appartient aux propriétaires des deux rives. Si les deux rives appartiennent à des propriétaires différents, chacun d'eux a la propriété de la moitié du lit, suivant une ligne que l'on suppose tracée au milieu du cours d'eau, sauf titre ou prescription contraire.

Art. L. 215-14. du CE (définition de l'entretien régulier)

Le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier du cours d'eau. L'entretien régulier a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives.

Art. L. 435-5 du Code de l'environnement

Lorsque l'entretien d'un cours d'eau non domanial est financé majoritairement par des fonds publics, le droit de pêche du propriétaire riverain est exercé, hors les cours attenantes aux habitations et les jardins, gratuitement, pour une durée de cinq ans, par l'association de pêche et de protection du milieu aquatique agréée pour cette section de cours d'eau ou, à défaut, par la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique.

Art. L. 215-15. du CE

I. - Les opérations groupées d'entretien régulier d'un cours d'eau, canal ou plan d'eau (...) sont menées dans le cadre d'un plan de gestion établi à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente et compatible avec les objectifs du schéma d'aménagement et de gestion des eaux lorsqu'il existe. L'autorisation d'exécution de ce plan de gestion (...) a une validité pluriannuelle.

II. - (...) Le recours au curage doit être limité aux objectifs suivants :

- remédier à un dysfonctionnement du transport naturel des sédiments de nature à remettre en cause les usages visés au II de l'article L. 211-I, à empêcher le libre écoulement des eaux ou à nuire au bon fonctionnement des milieux aquatiques ;
- lutter contre l'eutrophisation ;
- aménager une portion de cours d'eau, canal ou plan d'eau en vue de créer ou de rétablir un ouvrage ou de faire un aménagement.

Le dépôt ou l'épandage des produits de curage est subordonné à l'évaluation de leur innocuité vis-à-vis de la protection des sols et des eaux.

► Espèces invasives

Art. L. 251-3 du Code rural

Le ministre chargé de l'agriculture dresse la liste des organismes nuisibles contre lesquels la lutte est organisée dans les conditions qu'il fixe. Sont considérés comme des organismes nuisibles tous les ennemis des végétaux ou des produits végétaux, qu'ils appartiennent au règne animal ou végétal ou se présentent sous forme de virus, mycoplasmes ou autres agents pathogènes.

Art. L. 251-3-I du CR (loi DTR 2005)

Afin de limiter les populations de rats musqués et de ragondins, tous les moyens de lutte doivent être mis en oeuvre. La lutte chimique par le recours à des appâts empoisonnés doit se faire sur autorisation préfectorale dans le cadre d'un programme incluant les autres moyens de lutte lorsque ceux-ci se seront révélés insuffisants.

Art. L. 411-3 du Code de l'environnement (loi DTR 2005)

I. - Afin de ne porter préjudice ni aux milieux naturels ni aux usages qui leur sont associés ni à la faune et à la flore sauvages, est interdite l'introduction dans le milieu naturel, volontaire, par négligence ou par imprudence :

- 1° De tout spécimen d'une espèce animale à la fois non indigène au territoire d'introduction et non domestique, dont la liste est fixée par arrêté conjoint du ministre chargé de la protection de la nature et, soit du ministre chargé de l'agriculture soit, lorsqu'il s'agit d'espèces marines, du ministre chargé des pêches maritimes ;
- 2° De tout spécimen d'une espèce végétale à la fois non indigène au territoire d'introduction et non cultivée, dont la liste est fixée par arrêté conjoint du ministre chargé de la protection de la nature et, soit du ministre chargé de l'agriculture soit, lorsqu'il s'agit d'espèces marines, du ministre chargé des pêches maritimes ;
- 3° De tout spécimen de l'une des espèces animales ou végétales désignées par l'autorité administrative.

IV bis. - Lorsque les nécessités de la préservation du patrimoine biologique, des milieux naturels et des usages qui leur sont associés justifient d'éviter leur diffusion, sont interdits le transport, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat des espèces animales ou végétales dont la liste est fixée par arrêtés conjoints du ministre chargé de la protection de la nature et, soit du ministre chargé de l'agriculture soit, lorsqu'il s'agit d'espèces marines, du ministre chargé des pêches maritimes.

Art L. 432-10 du CE

Est puni d'une amende de 9 000 euros le fait :

- 1° D'introduire dans les eaux (...) des poissons appartenant à des espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques, la liste est fixée par décret ;
- 2° D'introduire sans autorisation dans les eaux (...) des poissons qui n'y sont pas représentés ; la liste des espèces représentées est fixée par le ministre chargé de la pêche en eau douce ;

3° D'introduire dans les eaux classées en première catégorie, (...), des poissons des espèces suivantes : brochet, perche, sandre et black-bass.

► Destruction de frayères et libre circulation piscicole

Art. L. 432-3. du CE

Le fait de détruire les frayères ou les zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole est puni de 20 000 euros d'amende, à moins qu'il ne résulte d'une autorisation ou d'une déclaration dont les prescriptions ont été respectées ou de travaux d'urgence exécutés en vue de prévenir un danger grave et imminent.

Art. R. 436-45 du Code de l'environnement

Un plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI) détermine, pour une période de cinq ans, par bassin, par cours d'eau ou par groupe de cours d'eau :

- 1° Les mesures utiles à la reproduction, au développement, à la conservation et à la circulation de ces poissons, sous réserve des dispositions prévues par l'article L. 432-6 ;
- 2° Les modalités d'estimation des stocks et d'estimation de la quantité qui peut être pêchée chaque année ;
- 3° Les plans d'alevinage et les programmes de soutien des effectifs ;
- 4° Les conditions dans lesquelles sont fixées les périodes d'ouverture de la pêche ;
- 5° Les modalités de la limitation éventuelle des pêches, qui peuvent être adaptées en fonction des caractéristiques propres à la pêche professionnelle et à la pêche de loisir ;
- 6° Les conditions dans lesquelles sont délivrés et tenus les carnets de pêche.

Le PLAGEPOMI du bassin Artois-Picardie a été adopté le 15 mai 2007.

Art L. 214-17 du CE - I.

Après avis des conseils généraux intéressés, des établissements publics territoriaux de bassin concernés, des comités de bassins (...), l'autorité administrative établit, pour chaque bassin ou sous-bassin :

1° Une liste de cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux parmi ceux qui sont en très bon état écologique ou identifiés par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux comme jouant le rôle de réservoir biologique nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant ou dans lesquels une protection complète des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée est nécessaire, sur lesquels aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique.

Art L. 214-18 du CE

I. - Tout ouvrage à construire dans le lit d'un cours d'eau doit comporter des dispositifs maintenant dans ce lit un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivant dans les eaux au moment de l'installation de l'ouvrage ainsi que, le cas échéant, des dispositifs empêchant la pénétration du poisson dans les canaux d'amenée et de fuite.

■ Milieux littoraux et terrestres à protection spécifique

Art. L. 414-1 du Code de l'environnement

I. - Les zones spéciales de conservation (ZSC) sont des sites marins et terrestres à protéger comprenant :

- soit des habitats naturels menacés de disparition ou réduits à de faibles dimensions ou offrant des exemples remarquables des caractéristiques propres aux régions alpine, atlantique, continentale et méditerranéenne ;
- soit des habitats abritant des espèces de faune ou de flore sauvages rares ou vulnérables ou menacées de disparition ;
- soit des espèces de faune ou de flore sauvages dignes d'une attention particulière en raison de la spécificité de leur habitat ou des effets de leur exploitation sur leur état de conservation ;

II. - Les zones de protection spéciale (ZPS) sont :

- soit des sites marins et terrestres particulièrement appropriés à la survie et à la reproduction des espèces d'oiseaux sauvages figurant sur une liste arrêtée dans des conditions fixées par décret en Conseil d'Etat ;
- soit des sites marins et terrestres qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais, au cours de leur migration, à des espèces d'oiseaux autres que celles figurant sur la liste susmentionnée. (...)

IV. - Les sites désignés comme zones spéciales de conservation et zones de protection spéciale par décision de l'autorité administrative concourent, sous l'appellation commune de «sites Natura 2000», à la formation du réseau écologique européen Natura 2000.

V. - Les sites Natura 2000 font l'objet de mesures destinées à conserver ou à rétablir dans un état favorable à leur maintien à long terme les habitats naturels et les populations des espèces de faune et de flore sauvages qui ont justifié leur délimitation. Les sites Natura 2000 font également l'objet de mesures de prévention appropriées pour éviter la détérioration de ces mêmes habitats naturels et les perturbations de nature à affecter de façon significative ces mêmes espèces. Ces mesures sont définies en concertation notamment avec les collectivités territoriales intéressées et leurs groupements concernés ainsi qu'avec des représentants de propriétaires, exploitants et utilisateurs des terrains et espaces inclus dans le site. Elles tiennent compte des exigences économiques, sociales, culturelles et de défense, ainsi que des particularités régionales et locales. Elles sont adaptées aux menaces spécifiques qui pèsent sur ces habitats naturels et sur ces espèces.

Elles ne conduisent pas à interdire les activités humaines dès lors qu'elles n'ont pas d'effets significatifs sur le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable de ces habitats naturels et de ces espèces. La pêche, les activités aquacoles, la chasse et les autres activités cynégétiques pratiquées dans les conditions et sur les territoires autorisés par les lois et règlement en vigueur, ne constituent pas des activités perturbantes ou ayant de tels effets. Les mesures sont prises dans le cadre des contrats ou des chartes prévus à l'article L. 414-3 ou en application des dispositions législatives ou réglementaires, notamment de celles relatives aux parcs nationaux, aux parcs naturels marins, aux réserves naturelles, aux biotopes ou aux sites classés.

■ Inondations et urbanisme

Art. 40-1. de la Loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement

L'Etat élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles tels que les inondations, les mouvements de terrain, les avalanches, les incendies de forêt, les séismes, les éruptions volcaniques, les tempêtes ou les cyclones. Ces plans ont pour objet, en tant que de besoin :

- 1° de délimiter les zones exposées aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, d'y interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle ou, dans le cas où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités ;
- 2° de délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions telles que prévues au 1° du présent article ;
- 3° de définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones mentionnées au 1° et au 2° du présent article, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers ;
- 4° de définir, dans les zones mentionnées au 1° et au 2° du présent article, les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

► Plans d'eau

R214-I du Code de l'Environnement (extrait)

Nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement. Le débit de référence du cours d'eau s'entend comme le débit moyen mensuel sec de récurrence cinq ans ci-après dénommé « le débit ». Les niveaux de référence R1, R2, S1, N1 et N2, les teneurs à prendre en compte ainsi que les conditions de dérogation sont fixés par arrêté conjoint du ministre chargé de la mer et du ministre chargé de l'environnement. Les classes de barrages de retenue et de digues de canaux A, B, C et D sont définies par l'article R. 214-112.

3. 2. 3. 0. Plans d'eau, permanents ou non :

- 1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha (A) ;
- 2° Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha (D).

3. 2. 4. 0.

- 1° Vidanges de plans d'eau issus de barrages de retenue, dont la hauteur est supérieure à 10 m ou dont le volume de la retenue est supérieur à 5 000 000 m³ (A) ;
 - 2° Autres vidanges de plans d'eau, dont la superficie est supérieure à 0,1 ha, hors opération de chômage des voies navigables, hors piscicultures mentionnées à l'article L. 431-6, hors plans d'eau mentionnés à l'article L. 431-7 (D).
- Les vidanges périodiques des plans d'eau visés au 2° font l'objet d'une déclaration unique.

► Zones humides

Art. L. 211-I. du Code de l'environnement

On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année.

Décret n° 2007-135 du 30 janvier 2007

précisant ces critères :

Les critères à retenir pour la définition des zones humides mentionnées (...) sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Celles-ci sont définies à partir de listes établies par région biogéographique. En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide. La délimitation des zones humides est effectuée à l'aide des cotes de crue ou de niveau phréatique, ou des fréquences et amplitudes des marées, pertinentes au regard des critères relatifs à la morphologie des sols et à la végétation définis au I.

Décret du 3 avril 2007 en application de la Loi Développement des Territoires Ruraux du 23 février 2005

concernant l'exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties en zones humides :

Art. 1^{er} (...) - L'engagement de gestion prévu à l'article 1395 D du code général des impôts (voir ci-dessous) porte sur la conservation du caractère humide des parcelles ainsi que sur leur maintien en nature de prés et prairies naturels, d'herbages, de pâturages, de landes, de marais, de pâtis, de bruyères et de terres vaines et vagues. Dans les zones visées au II de cet article (voir ci-dessous), il porte en outre sur le respect des mesures définies en vue de la conservation des zones humides dans les chartes et documents de gestion ou d'objectifs approuvés.

Décret du 17 juillet 2006

Nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 À L. 214-3 du CE : rubrique 3.3.1.0. Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :

- 1° Supérieure ou égale à 1 ha (Autorisation) ;
- 2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (Déclaration).

Art 1395 D du Code général des impôts

I. - Les propriétés non bâties (...) situées dans les zones humides définies au 1° du I de l'article L. 211-I du code de l'environnement sont exonérées de la taxe foncière sur les propriétés non bâties perçue au profit des communes et de leurs établissements publics de coopération intercommunale à concurrence de 50 % lorsqu'elles figurent sur une liste dressée par le maire sur proposition de la commission communale des impôts directs et qu'elles font l'objet d'un engagement de gestion pendant cinq ans portant notamment sur la préservation de l'avifaune et le non-retournement des parcelles. L'exonération est applicable pendant cinq ans à compter de l'année qui suit celle de la signature de l'engagement et est renouvelable.

(...) II. - L'exonération des propriétés non bâties prévue au I est portée à 100 % pour les propriétés non bâties situées dans les zones naturelles relevant des articles L. 211-3, L. 322-1 à L. 322-14, L. 331-1 à L. 333-4, L. 341-1 à L. 342-1, L. 411-1 à L. 411-7 et L. 414-1 à L. 414-7 du code de l'environnement. L'engagement de gestion pendant cinq ans porte sur le non-retournement des parcelles en cause et sur le respect des chartes et documents de gestion ou d'objectifs approuvés au titre des réglementations visées précédemment.

Art. L. 212-5 du CE (loi DTR 2005)

Il (le S.A.G.E.) peut délimiter, en vue de leur préservation ou de leur restauration, des zones humides dites "zones stratégiques pour la gestion de l'eau", situées à l'intérieur des zones humides définies à l'article L. 211-1 et contribuant de manière significative à la protection de la ressource en eau potable ou à la réalisation des objectifs du schéma d'aménagement et de gestion des eaux en matière de bon état des eaux.

Les modalités de délimitation de ces zones stratégiques sont définies par décret.

**Art. L. 224-4-1 du code rural
(Loi chasse du 26 juillet 2000)**

La déclaration d'un poste fixe (hutte de chasse déclarée) engage son propriétaire à participer, selon des modalités prévues par le schéma départemental de gestion cynégétique, à l'entretien des plans d'eau et des parcelles attenantes de marais et de prairies humides sur lesquels la chasse du gibier d'eau est pratiquée sur ce poste. Lorsque plusieurs propriétaires possèdent des postes fixes permettant la chasse du gibier d'eau sur les mêmes plans d'eau, ils sont solidairement responsables de leur participation à l'entretien de ces plans d'eau et des zones humides attenantes.

Politiques forestières

Lorsque l'autorité administrative chargée des forêts et l'autorité compétente au titre de l'une des législations énumérées ci-après ont, pour les forêts soumises à cette législation, arrêté conjointement des dispositions spécifiques qui sont portées en annexe des directives ou schémas régionaux mentionnés à l'article L. 4, et que les documents de gestion de ces forêts mentionnés aux a, b ou c de l'article L. 4 ont été déclarés conformes à ces dispositions spécifiques par les autorités qui les approuvent, les propriétaires peuvent, sans être astreints aux formalités prévues par cette législation, effectuer les opérations d'exploitation et les travaux prévus dans ces documents de gestion. Bénéficient de la même dispense les propriétaires dont le document de gestion a recueilli, avant son approbation ou son agrément, l'accord explicite de l'autorité compétente au titre de l'une des législations énumérées ci-après. Les procédures prévues aux alinéas précédents peuvent être mises en oeuvre pour l'application des dispositions suivantes :

- a) Articles L. 411-1 et suivants du présent code ;
- b) Articles L. 411-1, L. 411-2, L. 331-2, L. 331-3, L. 331-4 et suivants et chapitre II du titre III du livre III du code de l'environnement ;
- c) Loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques ;
- d) Articles L. 341-1 à L. 341-10 et L. 341-12 à L. 341-22 du code de l'environnement ;
- e) Articles 70 et 71 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition de compétences entre les communes, les départements, les régions et l'Etat ;

f) Article L. 350-1 du code de l'environnement ;

g) Article L. 414-4 du code de l'environnement.

Chaque année, le représentant de l'Etat dans la région porte à la connaissance de l'Office national des forêts et du Centre national de la propriété forestière la liste élaborée par la commission régionale de la forêt et des produits forestiers recensant, dans les espaces boisés, les habitats d'espèces de la faune ou de la flore ainsi que les périmètres, monuments, sites ou zones concernés par les dispositions mentionnées aux alinéas précédents et par toute autre législation de protection et de classement.

Périmètre de protection et usages, contrôle et surveillance des captages

La déclaration d'utilité publique (DUP) d'un captage public d'eau potable est un arrêté préfectoral qui encadre la protection de ce dernier.

Art. L. 1321-2 du Code de la Santé publique

En vue d'assurer la protection de la qualité des eaux, l'acte portant déclaration d'utilité publique des travaux de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines mentionné à l'article L.215-13 du code de l'environnement détermine autour du point de prélèvement :

- un périmètre de protection immédiate dont les terrains sont à acquérir en pleine propriété,
- un périmètre de protection rapprochée à l'intérieur duquel peuvent être interdits ou réglementés toutes sortes d'installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux et, le cas échéant,
- un périmètre de protection éloignée à l'intérieur duquel peuvent être réglementées les installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols et dépôts ci-dessus mentionnés. (...)

Dans les périmètres de protection rapprochée de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines, les communes ou les établissements publics de coopération intercommunale compétents peuvent instaurer le droit de préemption urbain dans les conditions définies à l'article L. 211-1 du code de l'urbanisme.

Art. L. 1321-4 - I.

Toute personne publique ou privée responsable d'une production ou d'une distribution d'eau au public, en vue de l'alimentation humaine sous quelque forme que ce soit, qu'il s'agisse de réseaux publics ou de réseaux intérieurs, ainsi que toute personne privée responsable d'une distribution privée autorisée en application de l'article L. 1321-7 est tenue de :

- 1° Surveiller la qualité de l'eau qui fait l'objet de cette production ou de cette distribution, notamment au point de pompage en ce qui concerne les dérivés mercuriels ;
- 2° Se soumettre au contrôle sanitaire ;

- 3° Prendre toutes mesures correctives nécessaires en vue d'assurer la qualité de l'eau, et en informer les consommateurs en cas de risque sanitaire ;
- 4° N'employer que des produits et procédés de traitement de l'eau, de nettoyage et de désinfection des installations qui ne sont pas susceptibles d'altérer la qualité de l'eau distribuée ;
- 5° Respecter les règles de conception et d'hygiène applicables aux installations de production et de distribution ;
- 6° Se soumettre aux règles de restriction ou d'interruption, en cas de risque sanitaire, et assurer l'information et les conseils aux consommateurs dans des délais proportionnés au risque sanitaire.

Art. L. 126-1 du Code de l'urbanisme

Les plans locaux d'urbanisme doivent comporter en annexe les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol et qui figurent sur une liste dressée par décret en Conseil d'Etat.

Art. 12 de l'Arrêté du 12 septembre 2006

relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits, à la limitation des pollutions ponctuelles et aux Zones Non Traitées au voisinage des points d'eau.

L'utilisation des produits en pulvérisation ou poudrage au voisinage des points d'eau doit être réalisée en respectant la zone non traitée figurant sur son étiquetage.

Zone non traitée : zone caractérisée par sa largeur en bordure d'un point d'eau, correspondant pour les cours d'eau, en dehors des périodes de crues, à la limite de leur lit mineur, définie pour un usage d'un produit utilisé dans les conditions prévues par sa décision d'autorisation de mise sur le marché et ne pouvant recevoir aucune application directe, par pulvérisation ou poudrage, de ce produit.

Points d'eau : cours d'eau, plans d'eau, fossés et points d'eau permanents ou intermittents figurant en points, traits continus ou discontinus sur les cartes au 1/25 000 de l'Institut Géographique National (IGN). Cette liste de points d'eau peut être définie par arrêté préfectoral pour tenir compte de caractéristiques locales particulières. Cet arrêté doit être motivé.

Art. 11. de l'Arrêté

Après avis de la commission d'étude de la toxicité des produits phytopharmaceutiques, des matières fertilisantes et des supports de culture, une largeur ou éventuellement des largeurs de zone non traitée peuvent être attribuées aux produits selon leurs usages. Ces largeurs ne peuvent être prises que parmi les valeurs suivantes : 5 mètres, 20 mètres, 50 mètres ou, le cas échéant, une largeur supérieure ou égale à 100 mètres.

Art. 6. de l'Arrêté

I. – L'épandage des fonds de cuve est autorisé sous réserve du respect des deux conditions suivantes :

- le fond de cuve est dilué par rinçage en ajoutant dans la cuve du pulvérisateur un volume d'eau au moins égal à 5 fois le volume de ce fond de cuve ;
- l'épandage de ce fond de cuve dilué est réalisé, jusqu'au démarrage du pulvérisateur, sur la parcelle ou la zone venant de faire l'objet de l'application du produit en s'assurant que la dose totale appliquée au terme des passages successifs ne dépasse pas la dose maximale autorisée pour l'usage considéré. Etc.

Normes limites dans l'eau potable

Art. 53. du Décret n°2001-1220 du 20 décembre 2001

(...) les limites de qualité des eaux mentionnées aux a, c, d et e de l'article 3 sont fixées ainsi qu'il suit :

- du 25 décembre 2003 au 25 décembre 2013 et pour le paramètre plomb : 25 µg/l (au lieu de 50 µg/l jusqu'alors).
- La Commission Européenne a décidé de diminuer progressivement la teneur de plomb admise dans l'eau potable pour atteindre un objectif de 10 µg/l à compter du 25 décembre 2013. Pour ne pas dépasser ces valeurs limites et se mettre en conformité, il faudra remplacer les canalisations en plomb.
- Vu le Décret n°2001-1220 du 20 décembre 2001 : les teneurs réglementaires en vigueur : Pour les eaux destinées à la consommation humaine, les teneurs doivent être inférieures à : - 0,1 µg/L pour une substance active individualisée ;
- 0,5 µg/L pour le total des substances mesurées et leurs métabolites ;
- 0,03 µg/L pour l'Aldrine, la Dieldrine, l'Heptachlore et l'Epoxys de Heptachlore.

► Evaluation des quantités d'eau prélevée à des fins non domestiques

Art. L. 214-8 du Code de l'environnement

Les installations soumises à autorisation ou à déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-6 permettant d'effectuer à des fins non domestiques des prélèvements en eau superficielle ou des déversements, ainsi que toute installation de pompage des eaux souterraines, doivent être pourvues des moyens de mesure ou d'évaluation appropriés.

Leurs exploitants ou, s'il n'existe pas d'exploitants, leurs propriétaires sont tenus d'en assurer la pose et le fonctionnement, de conserver trois ans les données correspondantes et de tenir celles-ci à la disposition de l'autorité administrative ainsi que des personnes morales de droit public dont la liste est fixée par décret. Lorsque le prélèvement d'eau est réalisé par pompage, la mesure est effectuée au moyen d'un compteur d'eau.

Les installations existantes doivent avoir été mises en conformité avec les dispositions du présent article dans un délai de cinq ans à compter du 4 janvier 1992.

► Prélèvements d'eau

Décret du 17 Juillet 2006

Nomenclature-rubrique 1.2.1.0.

(...) prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe :

- 1° D'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m³/heure ou à 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau (Autorisation) ;
- 2° D'une capacité totale maximale comprise entre 400 et 1 000 m³/heure ou entre 2 et 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau (Déclaration).

► Délimitation de zones à risques dans les documents d'urbanisme

Art. L. 2224-10 du Code des collectivités territoriales

Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, 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

seulement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

► Repères de crues

Art. L. 563-3 du Code de l'environnement

Dans les zones exposées au risque d'inondations, le maire, avec l'assistance des services de l'Etat compétents, procède à l'inventaire des repères de crues existant sur le territoire communal et établit les repères correspondant aux crues historiques, aux nouvelles crues exceptionnelles ou aux submersions marines. La commune ou le groupement de collectivités territoriales compétent matérialisent, entretiennent et protègent ces repères.

► Plans de Prévention des Risques

Art. L. 125-2 du Code de l'environnement

Dans les communes sur le territoire desquelles a été prescrit ou approuvé un plan de prévention des risques naturels prévisibles, le maire informe la population au moins une fois tous les deux ans, par des réunions publiques communales ou tout autre moyen approprié sur : les risques connus dans la commune et les moyens de prévention, de protection, d'indemnisation, d'alerte et de secours.

Cette information est délivrée avec l'assistance des services de l'Etat compétents, à partir des éléments portés à la connaissance du maire par le représentant de l'Etat dans le département.

► DICRIM

Art. 3 Décret no 90-918 du 11 octobre 1990

Le maire établit un document d'information (D.I.C.R.I.M. = Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs) qui recense les mesures de sauvegarde répondant au risque sur le territoire de la commune, notamment celles de ces mesures qu'il a prises en vertu de ses pouvoirs de police. Il fait connaître au public l'existence du dossier synthétique et du document d'information par un avis affiché en mairie pendant deux mois.

Le D.I.C.R.I.M. peut être accompagné d'un plan de communication et d'une campagne d'affichage.

► Plan Communal de Sauvegarde

Art. 1er du Décret no 2005-1156 du 13 septembre 2005 relatif au plan communal de sauvegarde

Le plan communal de sauvegarde définit, sous l'autorité du maire, l'organisation prévue par la commune pour assurer l'alerte, l'information, la protection et le soutien de la population au regard des risques connus. Il établit un recensement et une analyse des risques à l'échelle de la commune. Il intègre et complète les documents d'information élaborés au titre des actions de prévention. Le plan communal de sauvegarde complète les plans ORSEC de protection générale des populations.

► Rejets d'eaux pluviales et ouvrages de rétention

Certains projets faisant intervenir l'imperméabilisation de zones sont soumis à la rubrique 2.1.5.0. de l'article R214.1 du Code de l'Environnement.

2.1.5.0. Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :

- 1° Supérieure ou égale à 20ha (A) ;
- 2° Supérieure à 1ha mais inférieure à 20ha (D).

Ces opérations peuvent également être concernées par les rubriques suivantes :

3.2.3.0. Plans d'eau, permanents ou non :

- 1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3ha (A) ;
- 2° Dont la superficie est supérieure à 0.1ha mais inférieure à 3ha (D).

