



eau
seine
NORMANDIE

LA QUALITÉ DES RIVIÈRES DE BASSE-NORMANDIE

ÉTAT DES LIEUX
ET OBJECTIFS
DU SDAGE 2010-2015

ENSEMBLE
DONNONS
VIE À L'EAU

Agence de l'eau

AVANT-PROPOS



Le Bon État de la ressource en eau et des milieux aquatiques est notre raison d'être. Reconquérir la qualité et l'abondance des ressources et des milieux aquatiques, puis les préserver et les améliorer encore est notre but.

Parce ce que l'eau, constituant fondamental de la vie, solvant et vecteur universels, est partout, dans tous les espaces et dans tous les processus, notre action de préservation et d'amélioration est nécessairement universelle et territoriale.

Parce que le développement humain accroît l'usage des ressources et la consommation des territoires, augmentant ainsi de manière inexorable l'empreinte écologique de la société, notre action est continue. La réduction et la maîtrise des altérations de toutes sortes qui pèsent sur l'eau et les milieux aquatiques, relève ainsi d'une lutte permanente entre la pollution et la dépollution, l'artificialisation et la renaturation.

Universelle, territoriale et continue, l'action doit s'organiser dans la clarté et la transparence, au moyen d'outils puissants de gouvernance, et selon une démarche qui, sur la base de connaissances solides, permet la fixation d'objectifs à long terme, puis la détermination de politiques pour les atteindre, et enfin la mise en œuvre de moyens concrets pour réaliser les opérations nécessaires.

Ainsi, la connaissance est-elle le premier maillon de cette chaîne, tant il est vrai qu'il n'y saurait y avoir de politique pertinente dans le domaine de l'eau, comme ailleurs, sans compréhension parfaitement claire des situations, ce qui suppose une connaissance approfondie et solide de la réalité.

C'est l'objet de ce présent document que de décrire la qualité actuelle de nos rivières de Basse-Normandie (dans le bassin Seine-Normandie) et de focaliser plus précisément cette description sur l'état écologique des masses d'eau élémentaires et des unités hydrographiques du SDAGE au sein du sous-bassin « rivières de Basse-Normandie ».

Les données et interprétations qui soutiennent cette description sont celles qui ont permis de conduire le premier exercice de « rapportage » à l'Union Européenne dans le cadre de l'application de la DCE.

Ce document, outre son caractère de recueil de données intégratrices de base, permettra le suivi de l'évolution de la qualité de nos rivières, par comparaison avec ses futures éditions.

Il fixe d'ores et déjà, unité hydrographique par unité hydrographique, les objectifs ambitieux d'atteinte du bon état écologique, d'ici aux échéances de 2015, 2021 et 2027.

Il sera réactualisé à chaque exercice de rapportage.

Puisse-t-il être un document de connaissance et de travail utile à tous les collaborateurs de l'Agence de l'eau Seine-Normandie, à tous nos partenaires, mais aussi au grand public, qu'il soit professionnel de l'eau ou amateur éclairé de ce sujet si important.

Et puisse-t-il très directement participer à la préservation et à l'amélioration de la ressource et des milieux aquatiques qui sont vitales pour le salut des communautés vivantes et de nos sociétés.

André Berne

*Ingénieur Général des Ponts, des Eaux et des Forêts
Directeur Territorial et Maritime des Rivières de Basse-Normandie*

SOMMAIRE

7 LE CONTEXTE RÉGIONAL

■ Climat	9
■ Géologie	10
■ Hydrographie	11
■ Hydrologie	12
■ Occupation du sol	13

15 MÉTHODES ET SYNTHÈSE RÉGIONALE

■ Une nouvelle approche de la qualité des milieux	17
■ État chimique	20
■ État écologique	24
■ Synthèse de l'état écologique	28

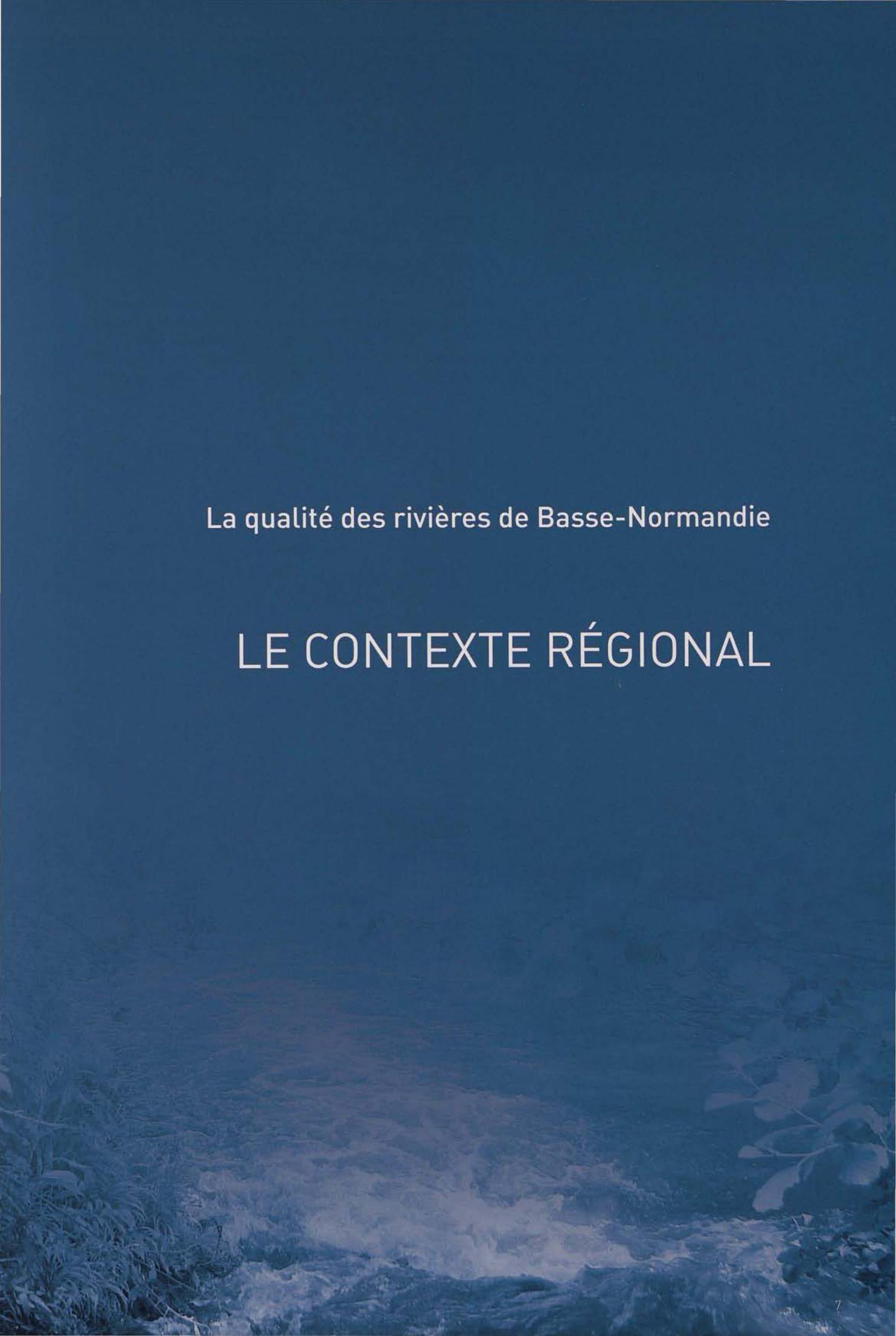
33 LA QUALITÉ ÉCOLOGIQUE DANS CHAQUE UNITÉ HYDROGRAPHIQUE

■ Touques	35
■ Dives	39
■ Orne amont	43
■ Orne moyenne	47
■ Orne Aval et Seulles	51
■ Aure	55
■ Vire	59
■ Douve et Taute	63
■ Nord Cotentin	67
■ Sienne, Soulles et Ouest Cotentin	71
■ Sée et Côtiers Granvillais	75
■ Sélune	79

83 CONCLUSION

85 ANNEXES & GLOSSAIRE

■ Annexes	87
■ Glossaire	91



La qualité des rivières de Basse-Normandie

LE CONTEXTE RÉGIONAL



CONTEXTE RÉGIONAL

Le réseau hydrographique bas-normand, l'intensité, la répartition et la régularité des débits de ses rivières qui ont un rôle essentiel dans la qualité des eaux sont largement conditionnés par le contexte physique régional : climat, relief, caractéristiques du sol et du sous-sol et par les aménagements humains, notamment les très nombreux barrages qui affectent les profils d'équilibre des rivières (plus de 1000 ouvrages sur les fleuves côtiers bas-normands et leurs affluents).

Climat

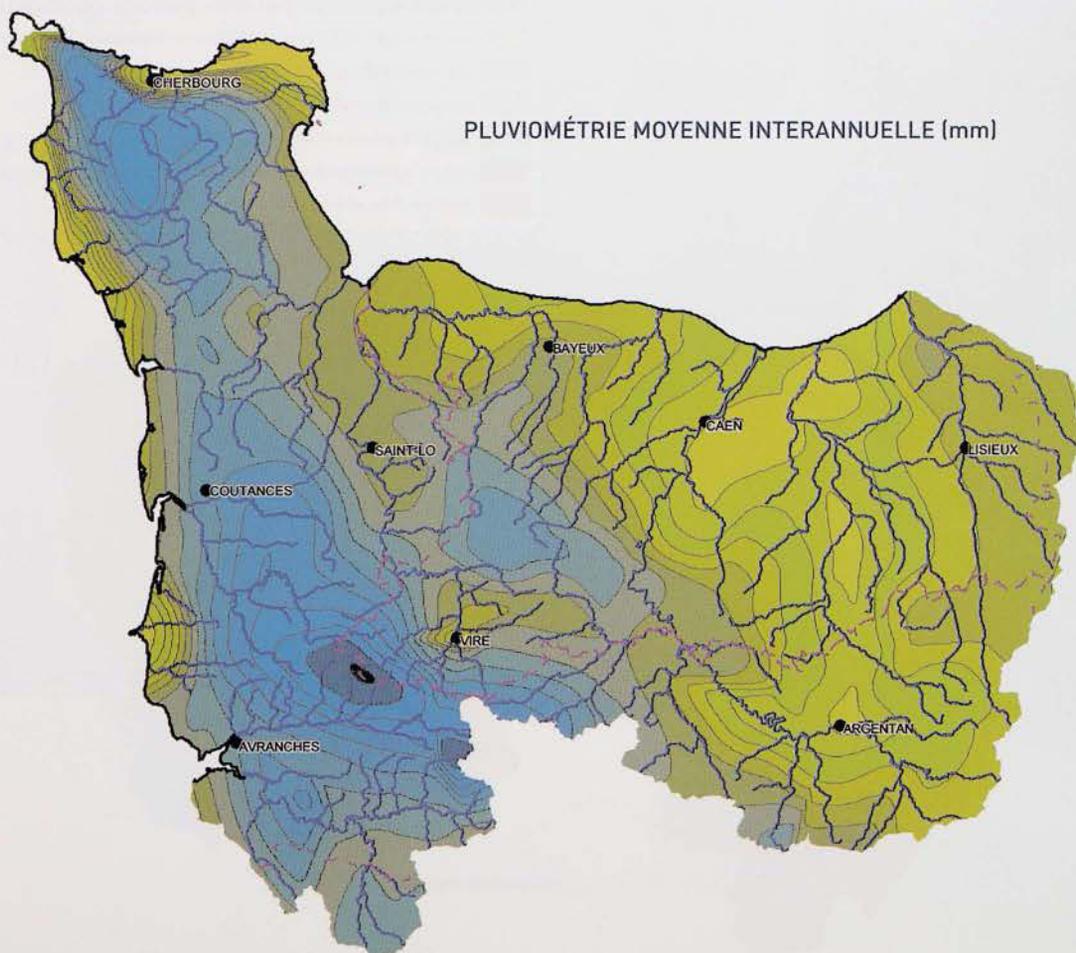
Le climat bas-normand est dans un régime océanique tempéré. Il génère des pluies assez abondantes, mais rarement très intenses, réparties sur l'ensemble de l'année avec une saison hivernale pluvieuse et des précipitations plus faibles durant le printemps et l'été. Des nuances importantes existent cependant entre les zones proches du littoral et l'intérieur des terres ainsi qu'en fonction du relief.

Ainsi, les secteurs les plus arrosés correspondent aux lignes de crêtes exposées aux masses pluvieuses provenant du Sud Ouest (plus de 1100 mm de pluie en moyenne annuelle sur la façade occidentale de la Manche). À l'inverse, les zones littorales et surtout la plaine de Caen-Falaise, plus protégées, reçoivent moins de 800 mm par an.

Pluviométrie moyenne interannuelle (mm)



PLUVIOMÉTRIE MOYENNE INTERANNUELLE (mm)



CONTEXTE RÉGIONAL (SUITE)

Géologie

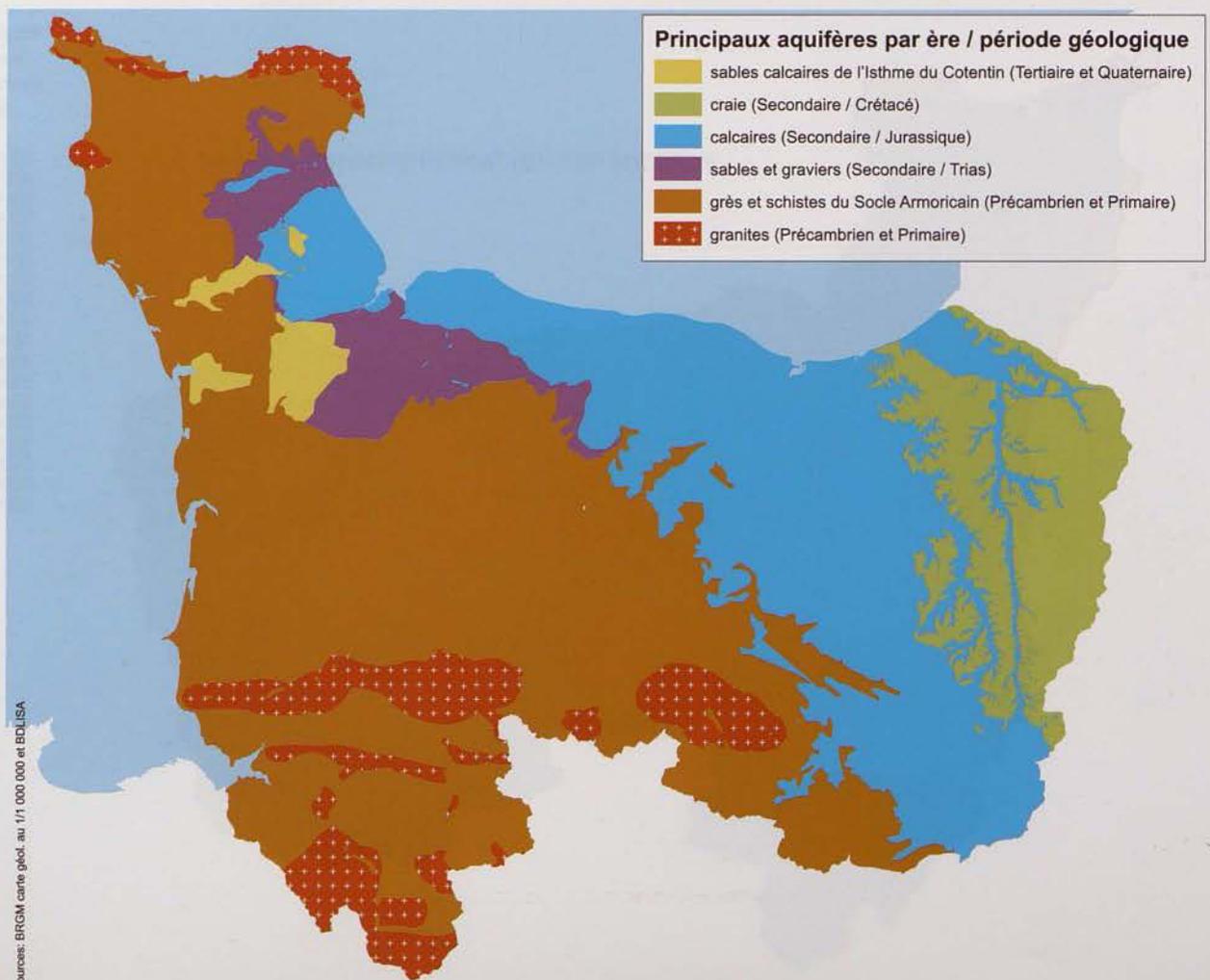
La Basse-Normandie est une région de contact entre le Massif armoricain et le Bassin parisien, entités tout à fait opposées par leurs caractéristiques géologiques.

Le massif armoricain (socle armoricain), à l'Ouest, est caractérisé par des formations gréseuses ou schisto-gréseuses et des formations granitiques, peu perméables : les pluies ruissellent le long des pentes et forment ainsi de nombreux cours d'eau. C'est une ressource vulnérable : sécheresse et pollutions ont un impact immédiat.

Dans le Bassin parisien, le sous-sol est au contraire représenté par les calcaires et la craie sur lesquels reposent les plaines du Bessin et de Caen-Argentan et les collines du Pays d'Auge. Sur ces terrains, très perméables, la densité en cours d'eau est plus faible que sur le socle. C'est au sein de cet ensemble de terrains sédimentaires que l'on trouve l'essentiel des ressources souterraines en eau.

Importante particularité : les sables calcaires de l'Isthme du Cotentin (zone d'effondrement) constituent un aquifère très discontinu sous les alluvions récentes des marais, mais extraordinairement productif et d'une importance stratégique régionale.

GÉOLOGIE SIMPLIFIÉE



CONTEXTE RÉGIONAL (SUITE)

Hydrographie

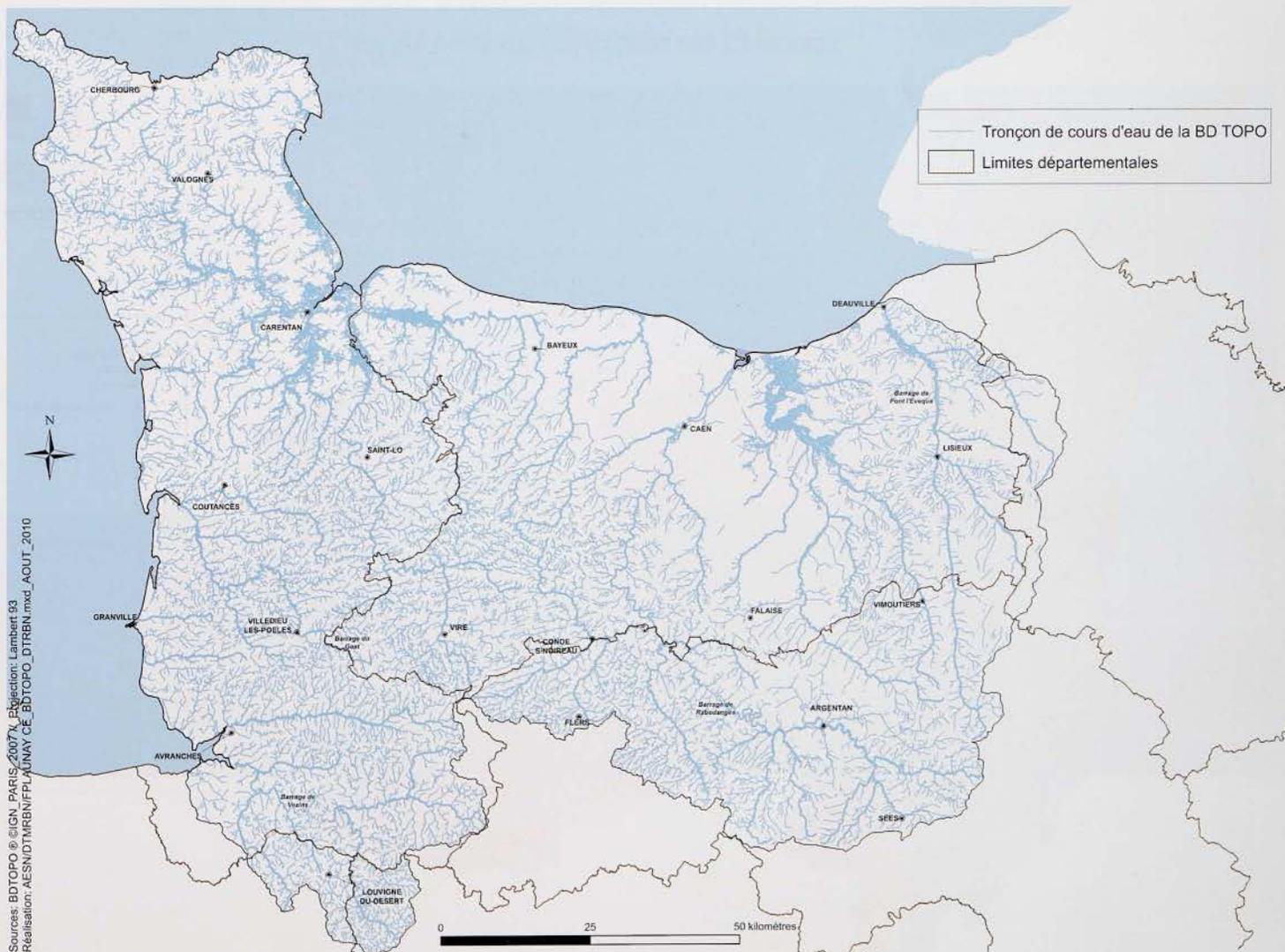
Ainsi ce contexte géologique détermine un rôle prépondérant dans la densité du réseau des rivières et dans leur écoulement.

À l'Ouest, le chevelu des cours d'eau est dense.

À l'Est la densité hydrographique est plus faible, sauf sur les substrats crayeux et les calcaires oxfordiens qui stockent des volumes d'eau considérables et garantissent aux rivières un soutien d'étiage remarquable (bassin de la Touques et de la Vie, affluent principal de la Dives).

Aux jonctions se trouvent de vastes dépressions, couvertes par des marais : les marais du Cotentin et du Bessin, les marais de la Dives.

RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE (19 800 km linéaires de cours d'eau)

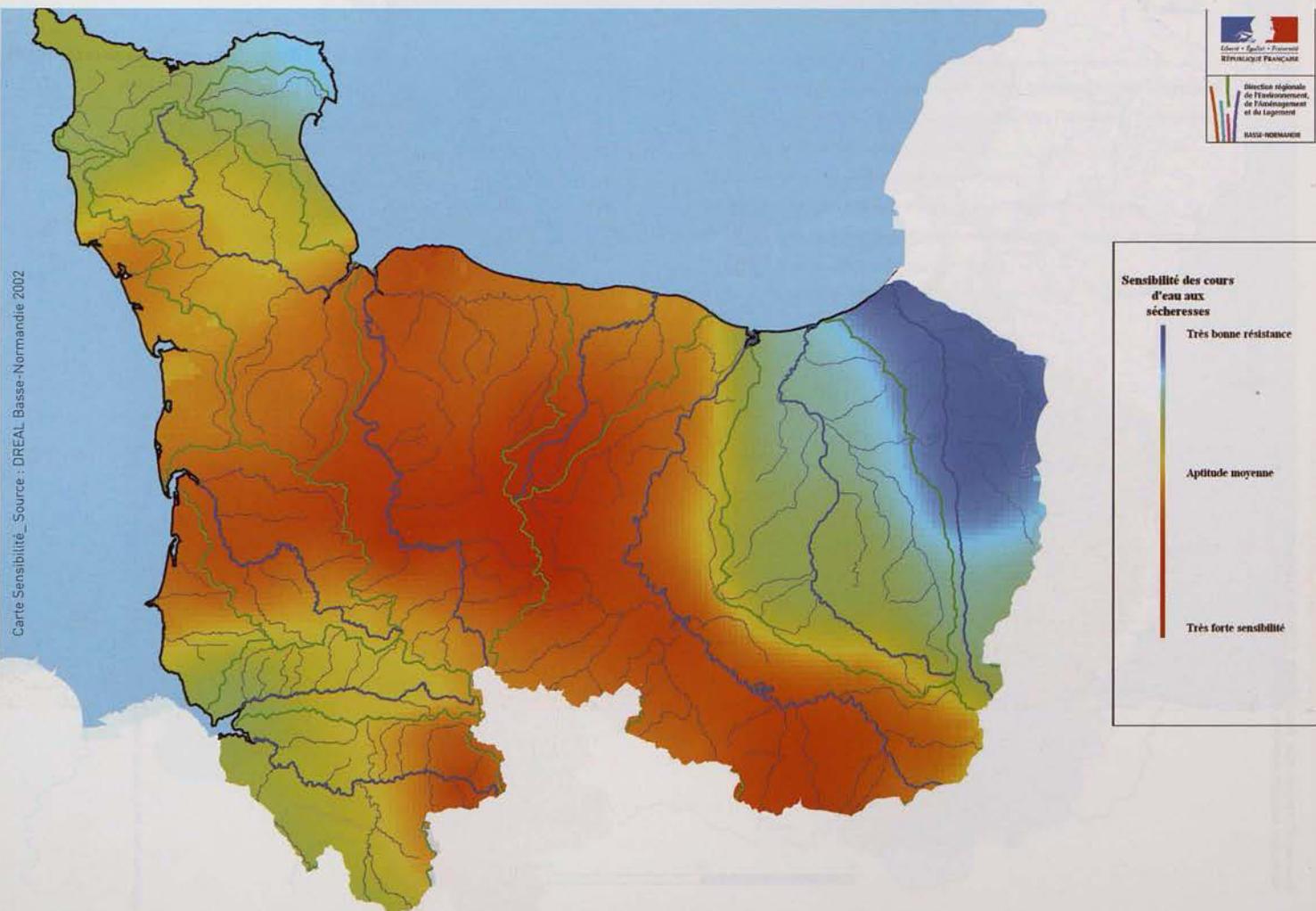


CONTEXTE RÉGIONAL (SUITE)

Hydrologie

Les cours d'eau bas-normands offrent ainsi des régimes hydrologiques très contrastés : les débits hivernaux sont importants sur le massif armoricain mais beaucoup plus faibles sur les terrains de l'Ouest sédimentaire ; les débits d'été sont notables dans l'Est de la région en raison des puissants écoulements de nappes qui soutiennent les étiages alors que les tarissements estivaux sont prononcés dans la partie Ouest.

SENSIBILITÉ DES COURS D'EAU AUX SÉCHERESSES



CONTEXTE RÉGIONAL (SUITE)

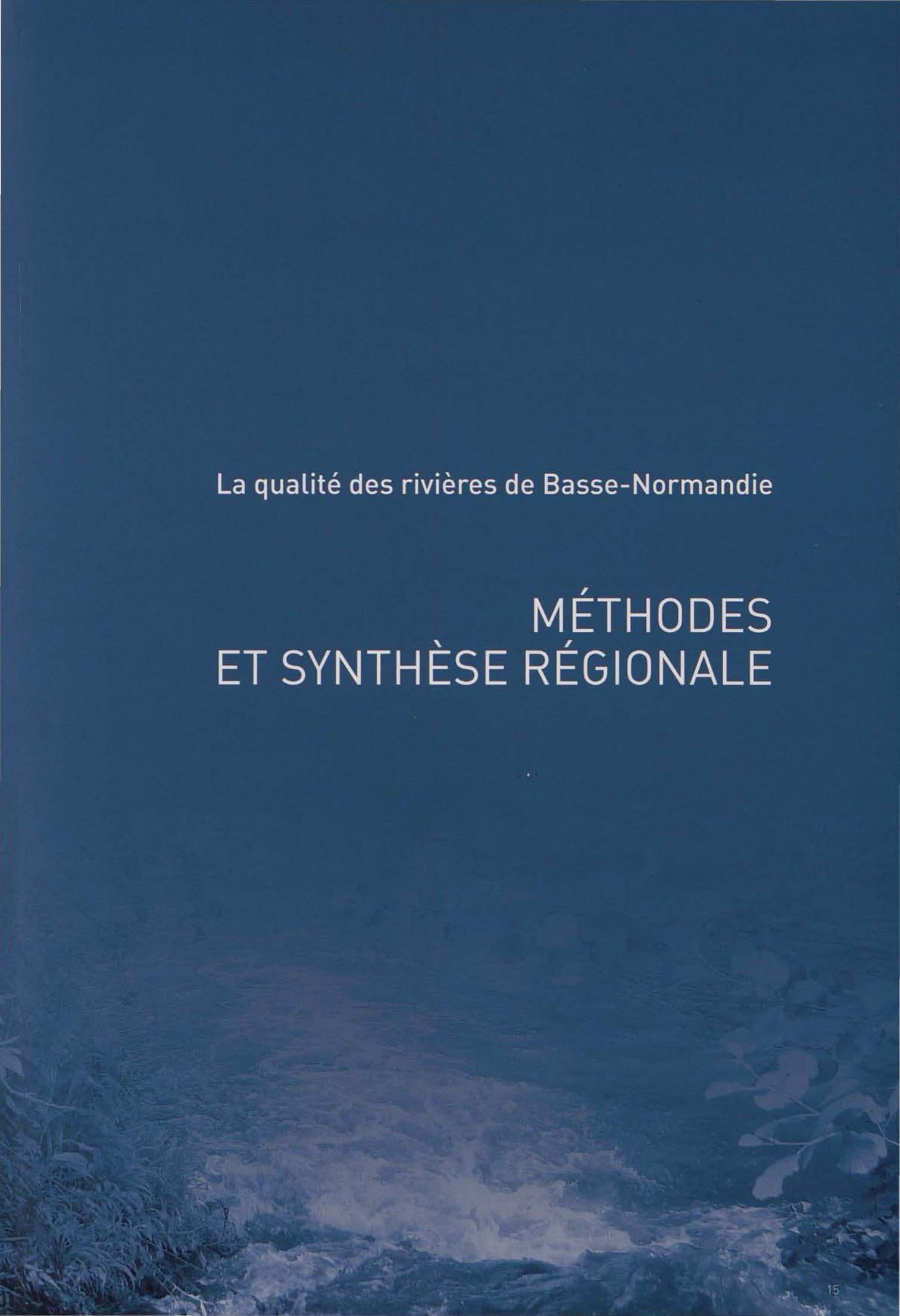
Occupation du sol

L'occupation du sol joue elle-même un rôle important dans le régime des eaux. À ce titre, la Basse-Normandie est caractérisée par :

- une couverture forestière très faible (le taux de boisement place la Basse-Normandie à l'avant-dernier rang français) ;
- une forte présence de zones humides, correspondant à environ 7% du territoire régional ; ces milieux ont un rôle important pour la biodiversité, la régulation hydraulique et la qualité de l'eau ;
- une part très importante du territoire mise en valeur par l'agriculture (la surface agricole utilisée représente plus des trois-quarts de la surface régionale) ;
 - l'importance de la prairie permanente qui, si elle a nettement diminué ces dernières décennies au profit des terres cultivées, a été relativement épargnée ce qui distingue la Basse-Normandie des autres régions du Grand Ouest : la surface toujours en herbe occupe encore la moitié des terres agricoles dans la région ;
 - une grande diversité des types d'exploitations et des paysages agricoles, certains terroirs restant maillés par un bocage assez serré, tandis que d'autres ont le caractère d'openfields dédiés aux céréales et cultures industrielles.

Dans ce contexte, les zones jouissant d'une couverture végétale pérenne et, à l'opposé, les zones disposant d'une importante proportion de sols nus en intersaison ont des sols qui présentent des comportements très différenciés face aux abondantes pluies hivernales, et par conséquent aussi en termes de sensibilité au ruissellement et à l'érosion.





La qualité des rivières de Basse-Normandie

MÉTHODES
ET SYNTHÈSE RÉGIONALE

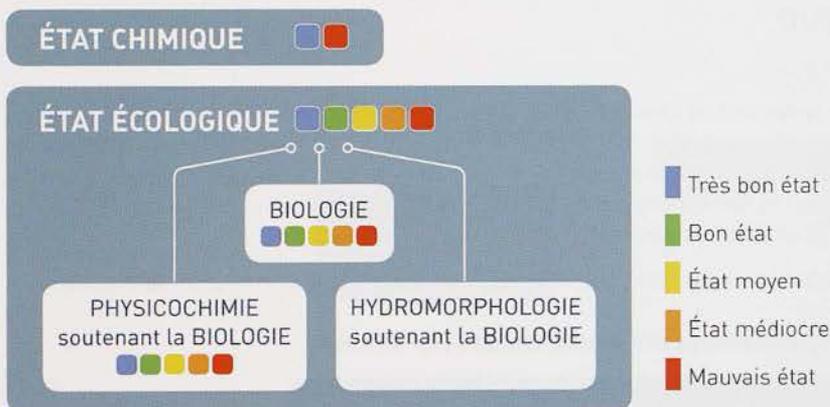


UNE NOUVELLE APPROCHE DE LA QUALITÉ DES MILIEUX

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de décembre 2006 (LEMA), reprenant la Directive Cadre sur l'Eau d'octobre 2000 (DCE), modifie l'approche de la qualité des milieux. Les territoires sont désormais découpés en masses d'eau, souterraines ou superficielles.

La DCE a pour objectif le « bon état des eaux »^[1] à l'horizon 2015. Pour cela, elle impose une obligation de résultats notamment en stoppant toute dégradation des eaux, en réduisant les rejets des substances prioritaires et en supprimant à terme les rejets des « substances prioritaires dangereuses ».

Le bon état est atteint par une masse d'eau superficielle lorsque son état écologique et son état chimique sont au moins bons.



La DCE fixe donc des obligations d'objectifs et insiste sur le rétablissement de la continuité écologique des cours d'eau. Des délais supplémentaires pour atteindre le bon état sont parfois nécessaires, notamment sur le plan technico-économique.

Pour le bassin Seine-Normandie l'ambition est d'atteindre en 2015 le « bon état » écologique sur 2/3 des rivières. Pour y parvenir le Comité de bassin a élaboré un plan de gestion qui décrit les orientations et les dispositions à prendre. Ce plan, établi pour six ans (2010-2015) se nomme Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). Il est accompagné d'un Programme De Mesures (PDM) qui présente les actions permettant d'atteindre les objectifs fixés par le SDAGE.

[1] Le bon état est l'état que doit présenter une eau pour garantir la santé humaine et préserver la vie animale et végétale. En outre, cette eau est disponible en quantité suffisante pour tous les usages.

Les masses d'eau : un référentiel européen pour l'eau

Une masse d'eau est un volume d'eau à caractéristiques physiques homogènes. C'est l'unité pour définir des objectifs environnementaux, évaluer l'état des milieux et ultérieurement vérifier l'atteinte de ces objectifs.

Il existe 5 sortes de masses d'eau : les cours d'eau, les plans d'eau, les eaux côtières, les eaux de transition (saumâtres) et les eaux souterraines.

Certaines peuvent être désignées comme fortement modifiées : elles ont subi des aménagements lourds pour des usages socio-économiques (voie navigable, lutte contre les inondations, hydroélectricité...) qui limitent les habitats et donc la vie biologique ; il convient alors d'atténuer leurs effets pour atteindre le bon potentiel.

En terme de suivi des cours d'eau, on distingue les masses d'eau « grand cours d'eau » : le fleuve et ses plus grands affluents (suivi direct et rapportage individuel à l'Europe).

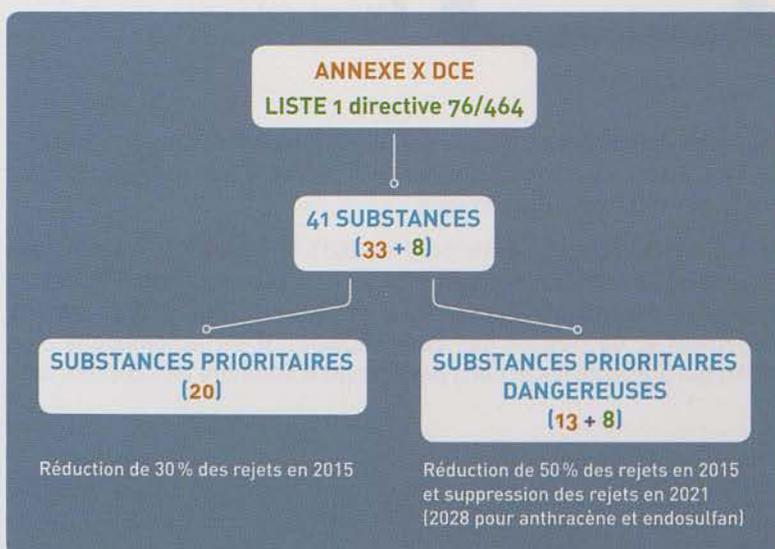
Les autres affluents sont considérés comme des sous-ensembles et définissent les masses d'eau « petit cours d'eau » (suivi par échantillonnage et rapportage global à l'Europe).

L'état chimique

Il est destiné à vérifier le respect des normes de qualité environnementale fixées par les directives européennes. Cet état est caractérisé par la teneur en pesticides, en métaux et en substances toxiques, considéré comme « prioritaires » ou « prioritaires dangereuses ». Ces différents paramètres ont été affectés de valeurs seuils sur la moyenne annuelle (et sur la concentration maximale admissible pour 21 substances).

L'état chimique est caractérisé par deux classes : ■ bon (respect des normes) ou ■ mauvais.

Origine et devenir réglementaires des substances de l'état chimique



L'état écologique

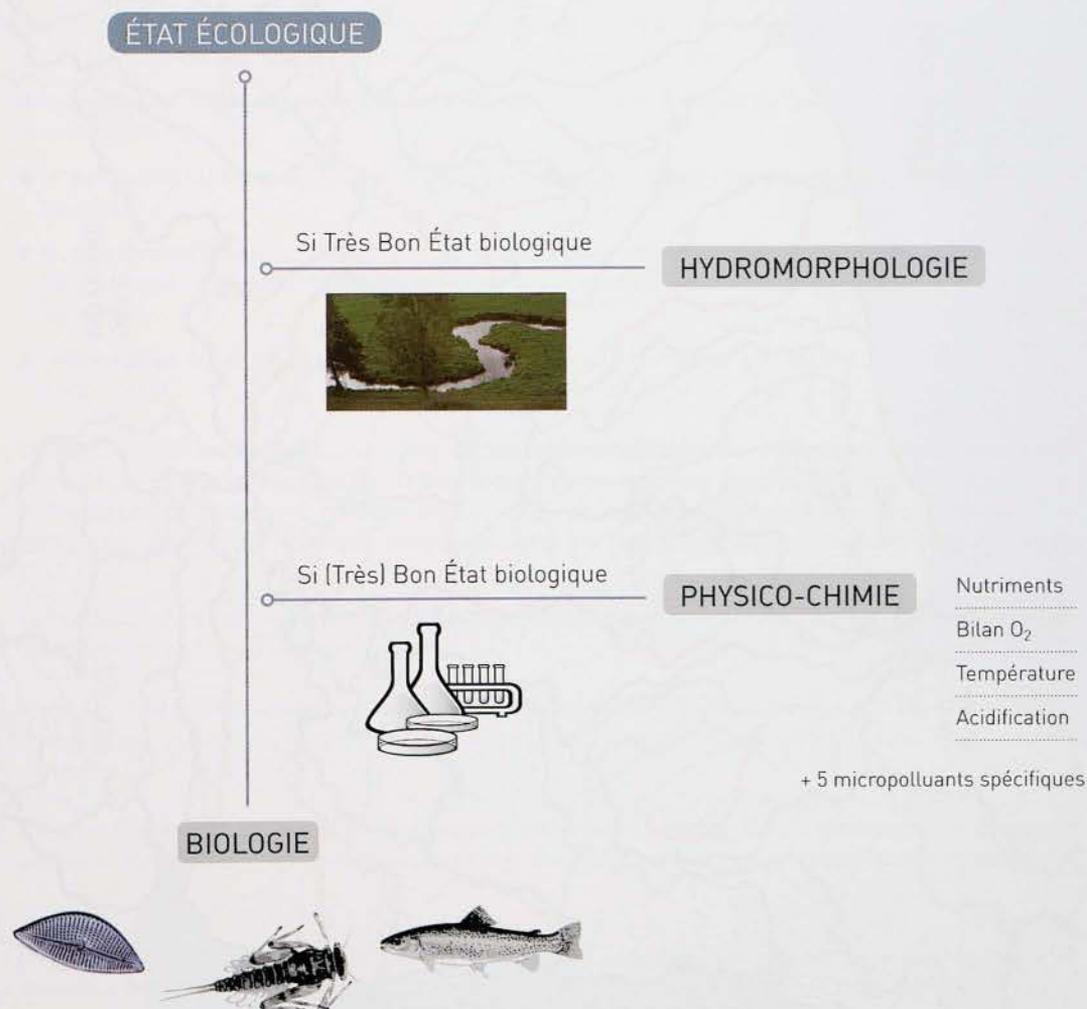
Il définit la qualité du fonctionnement et de la structure des écosystèmes aquatiques en se basant sur cinq classes, allant de « très bonne » à « mauvaise ». Elle est estimée grâce aux :

- paramètres biologiques disponibles (IBGN, IBD pour les diatomées, IPR pour les poissons),
- données de physico-chimiques (matières organiques, azotées ou phosphorées) et paramètres généraux (température, oxygène...),
- avis d'expert (ONEMA, fédération de pêche...).

L'état écologique s'appuie également sur des paramètres hydromorphologiques soutenant les paramètres biologiques.

L'évaluation de cet état écologique s'effectue par rapport à une référence définie pour chaque type de milieu. Des valeurs seuils du bon état écologique sont fixées au niveau national en attendant une décision sur les valeurs seuils au niveau européen.

La biologie prime dans l'agrégation donnant l'état écologique (cf. annexe 3).

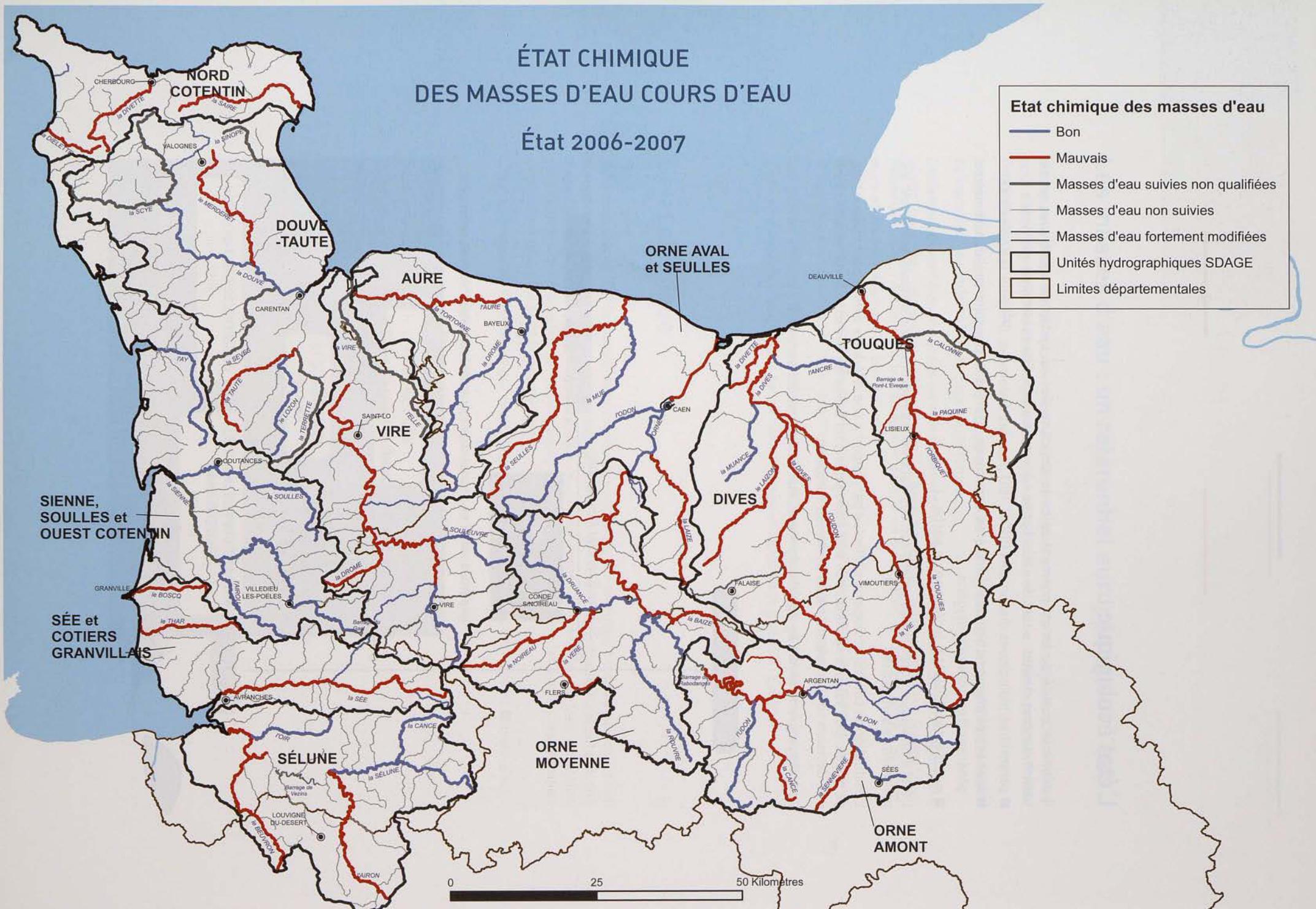


ÉTAT CHIMIQUE DES MASSES D'EAU COURS D'EAU

État 2006-2007

Etat chimique des masses d'eau

- Bon
- Mauvais
- Masses d'eau suivies non qualifiées
- Masses d'eau non suivies
- Masses d'eau fortement modifiées
- Unités hydrographiques SDAGE
- Limites départementales





ÉTAT CHIMIQUE

État chimique actuel

Il a été déterminé pour 208 masses d'eau, soit 57% des masses d'eau des rivières de Basse-Normandie.

Pour les 85 masses d'eau avec un suivi « substances prioritaires », le constat est plutôt positif :

- 32 masses d'eau en bon état,
- 27 masses d'eau en état inconnu (faute de détection et de seuil analytique trop élevé),
- 26 masses d'eau déclassées, dont la majorité par 1 substance ; seules 4 masses d'eau sont déclassées par 2 substances.

Seules 6 substances (sur 41) sont incriminées dans ces déclassements et la plupart d'entre-eux peuvent être liés à un transfert par les airs ; ces substances sont :

- les **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques** (ou HAP, produit de la combustion incomplète des énergies fossiles),
- le **pentachlorophénol** (polluant organique persistant, libéré dans l'atmosphère par les bois traités),
- le **dichlorométhane** (produit ayant de nombreuses utilisations dont le nettoyage/décapage/dégraissage, composant des colles pour les mousses polyuréthanes, propulseur dans les aérosols),
- l'**endosulfan** (insecticide des parties aériennes notamment des céréales, du pois protéagineux et du colza).

Les autres déclassements sont liés à l'**isoproturon** (herbicide agricole sur les graminées annuelles) et aux **composés du tributylétain**, dont tous les usages biocides *autres que la préservation du bois* sont interdits depuis 2006 ; il peut aussi s'agir d'une impureté d'autres composés utilisés par exemple dans l'industrie en tant que stabilisants dans les plastiques PVC.

La multiplication des sources potentielles et la pollution des rivières par voie aérienne nécessitent d'améliorer les connaissances.

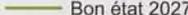
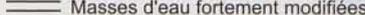
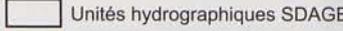
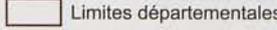
Pour les 123 autres masses d'eau, l'état chimique a été déterminé par modélisation. Cette dernière qui utilise des paramètres liés à l'occupation des sols, ne conclut jamais au bon état chimique^[1].

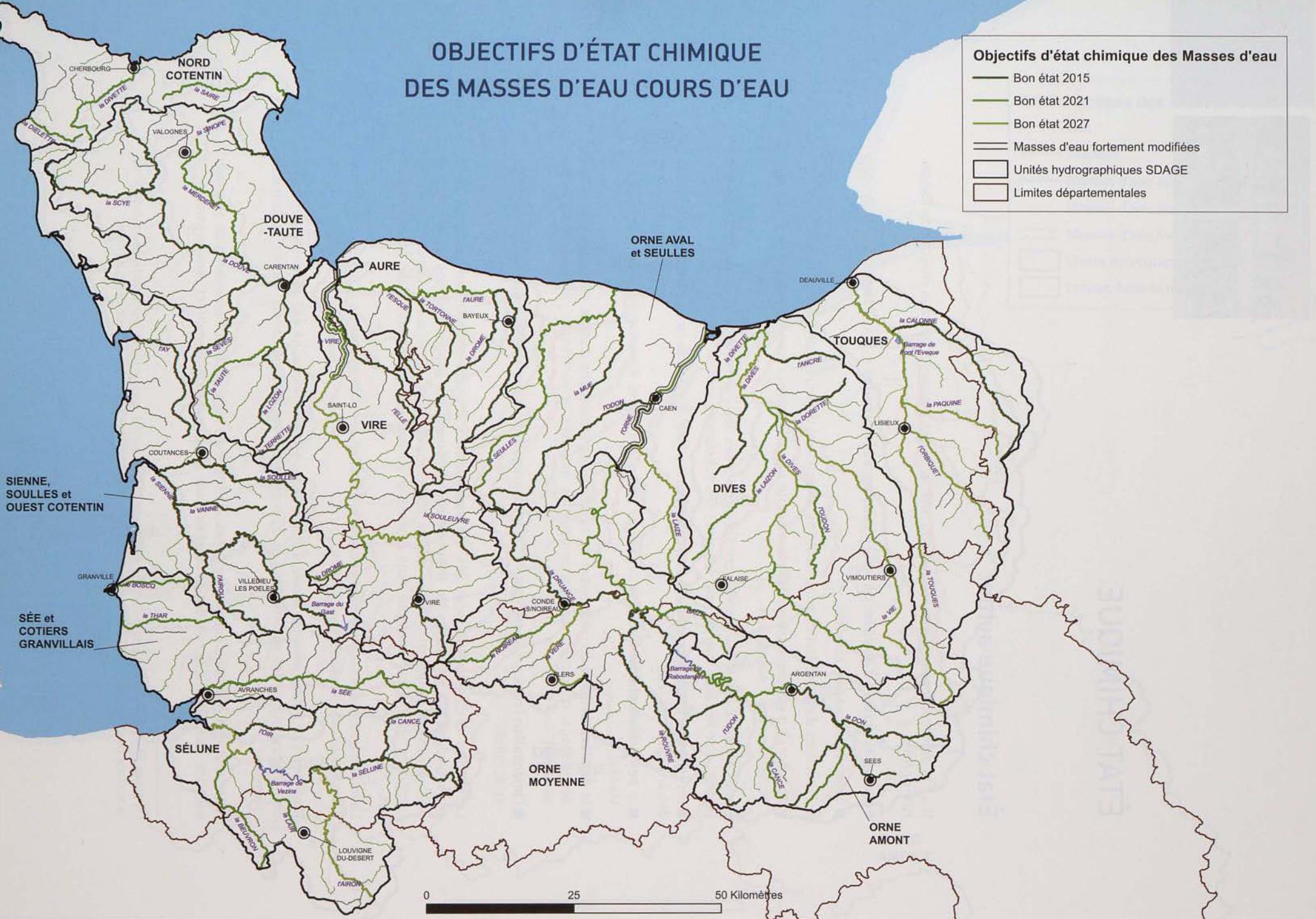
Cette méthode est donc exagérément pessimiste, mais sera revue à l'occasion d'un prochain exercice. Par ailleurs, le nombre de masses d'eau disposant d'un suivi direct sera augmenté.

[1] L'état chimique est considéré comme mauvais dès lors que la zone urbaine représente au moins 5% de la surface de la masse d'eau et/ou que les terres arables couvrent plus de 30% de cette surface.

OBJECTIFS D'ÉTAT CHIMIQUE DES MASSES D'EAU COURS D'EAU

Objectifs d'état chimique des Masses d'eau

-  Bon état 2015
-  Bon état 2021
-  Bon état 2027
-  Masses d'eau fortement modifiées
-  Unités hydrographiques SDAGE
-  Limites départementales



ÉTAT CHIMIQUE (SUITE)

Objectifs d'état chimique

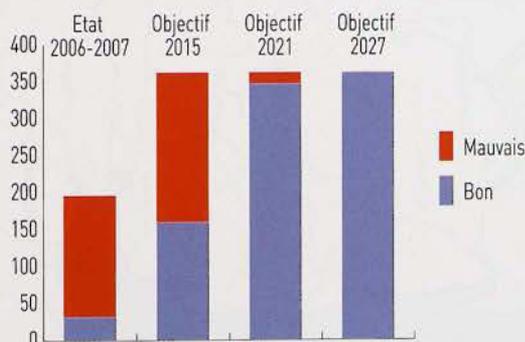
Les objectifs ont été définis en fonction des pollutions avérées ou à partir des pressions sur le milieu :

- le déclassement par les HAP, polluant que l'on retrouve partout, induit un objectif de bon état chimique pour 2027,
- les programmes d'interdiction ou de réduction d'utilisation des autres substances permettent de viser un objectif de bon état chimique pour 2021,
- les masses d'eau sans état actuel mais avec de fortes pressions domestiques, industrielles ou agricoles ont également un objectif de bon état chimique pour 2021,
- les autres masses d'eau sans état actuel doivent atteindre le bon état chimique en 2015.

Les prolongations de délai ne sont pas faites pour retarder la mise en œuvre des mesures, mais liées à la nécessité d'étapes. La première d'entre elles est la déclinaison du « plan national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par les substances dangereuses » [2010-2013], qui comporte 4 volets :

- renforcer les actions de réduction des émissions et rejets à la source
- améliorer et renforcer la surveillance des rejets et des milieux,
- améliorer les connaissances scientifiques et techniques pour identifier les marges de progrès et prioriser l'action des pouvoirs publics,
- suivre les progrès accomplis.

ÉTAT ET OBJECTIF CHIMIQUE

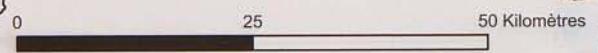
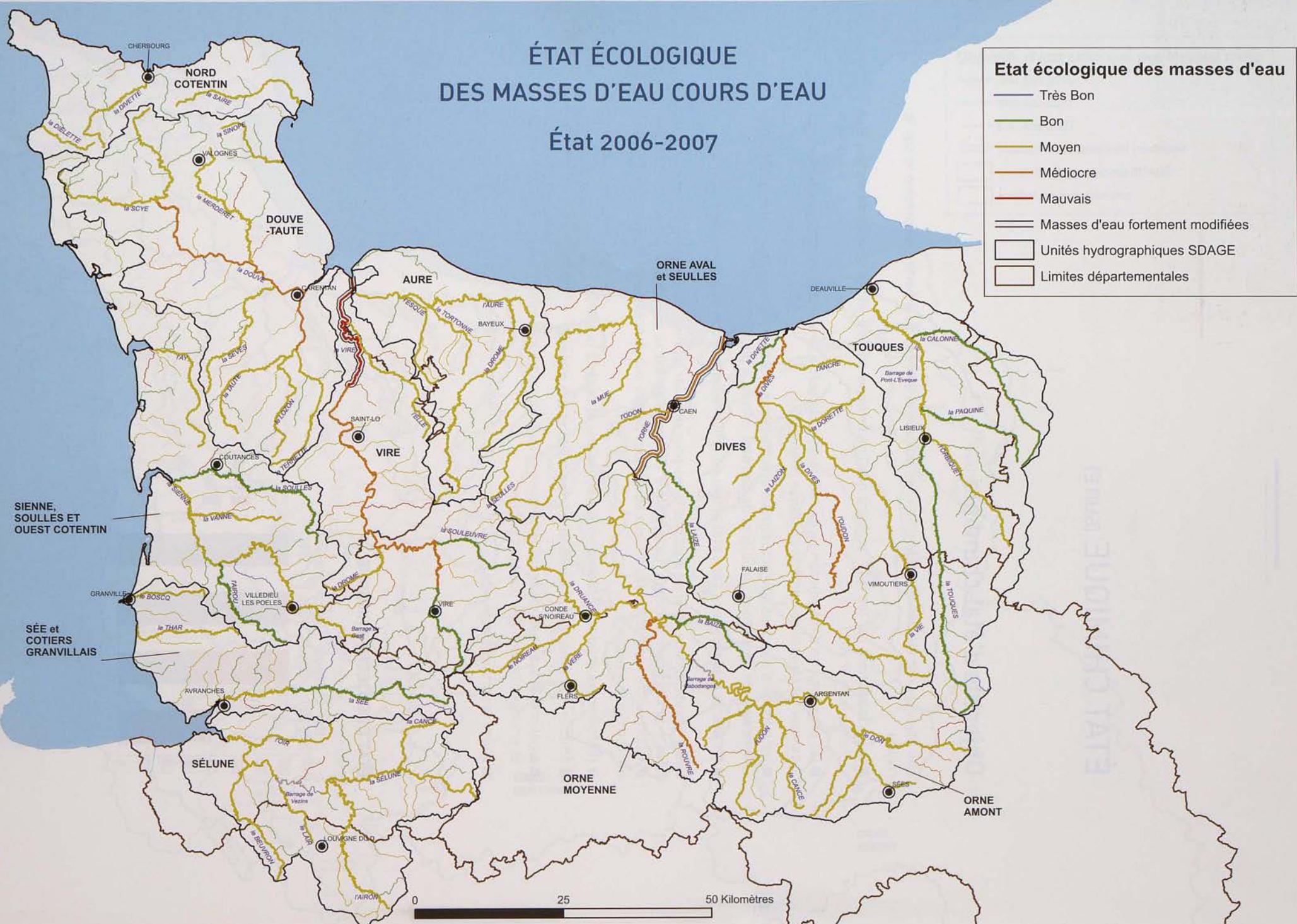


ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES MASSES D'EAU COURS D'EAU

État 2006-2007

Etat écologique des masses d'eau

- Très Bon
- Bon
- Moyen
- Médiocre
- Mauvais
- Masses d'eau fortement modifiées
- Unités hydrographiques SDAGE
- Limites départementales





ÉTAT ÉCOLOGIQUE

État écologique = état biologique puis état physico-chimique pour confirmer, ou non, le bon état biologique.

État écologique actuel

Avec 43% des masses d'eau en bon ou très bon état écologique, le constat peut sembler mitigé mais la forte proportion d'état moyen (42%) permet d'envisager une évolution satisfaisante notamment par :

- la résorption des rejets encore problématiques,
- la restauration et l'entretien des cours d'eau, nécessaires à la vie biologique, notamment l'aménagement et le dérasement de nombreux ouvrages,
- les projets ambitieux du SAGE approuvé (Sélune) ou de ceux débattus localement (Douve, Vire, Orne amont, Orne moyenne, Orne aval-Seulles).

La validité des indicateurs biologiques pose encore question pour les masses d'eau situées dans les marais (milieu spécifique, sans référence adéquate) ou en tête de bassin sur le socle armoricain : l'IBD y est en effet en qualité passable ce qui pose un réel problème d'interprétation ; en attendant une étude approfondie, l'expertise locale a prévalu pour reclasser certaines masses d'eau.

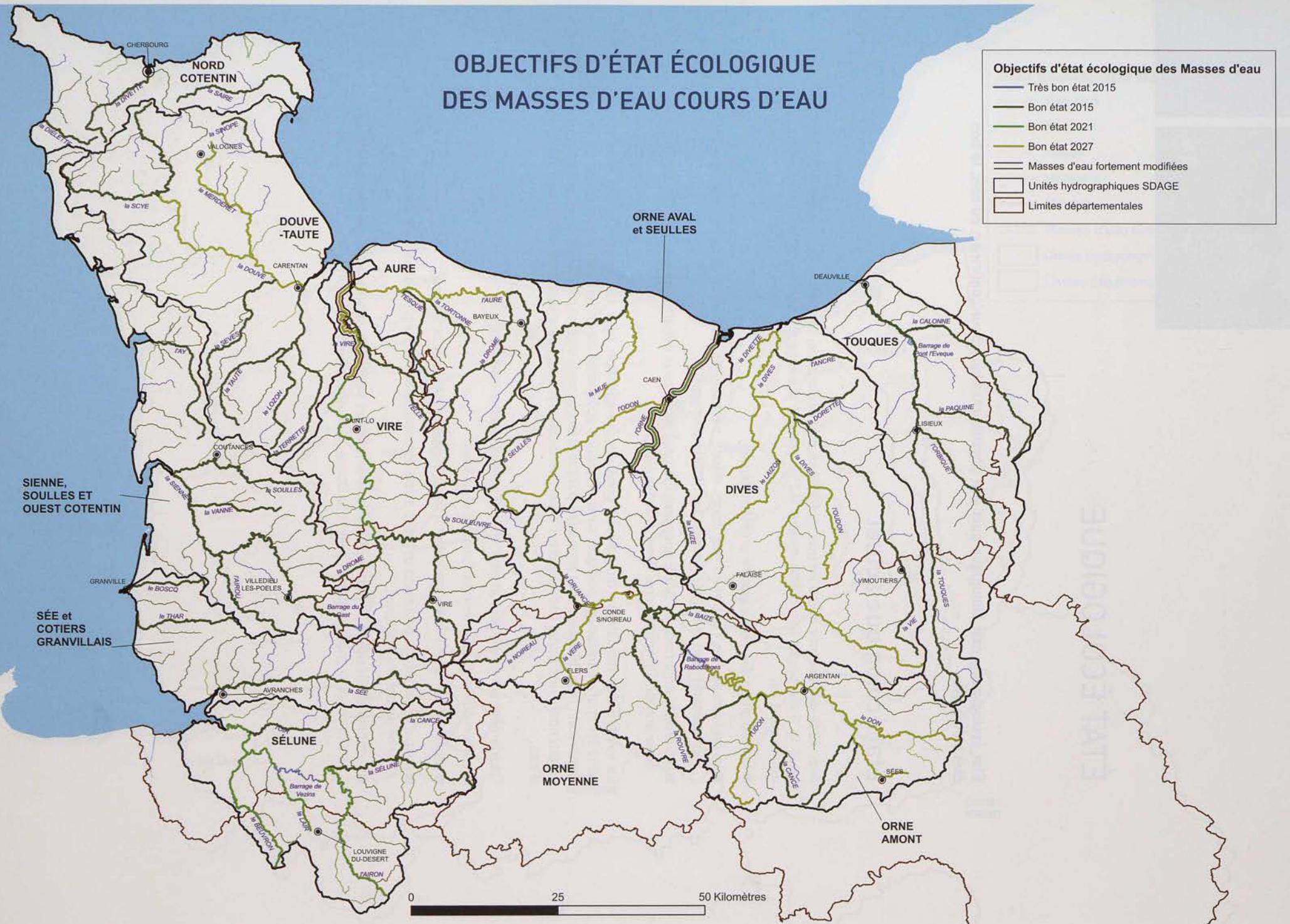
De manière schématique, on peut distinguer des bassins versants :

- en bon état actuellement (la Touques et la Sée),
- plutôt en bon état mais à surveiller (l'Orne moyenne, l'Aure et la Sienne),
- avec d'importantes pollutions diffuses et/ou contraintes hydromorphologiques (la Dives, l'Orne amont et la Sélune),
- combinant altération physique, pollutions diffuses et pressions urbaines (l'Orne aval-Seulles, la Vire en zone moyenne et à l'aval et la Douve dans une moindre mesure).

OBJECTIFS D'ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES MASSES D'EAU COURS D'EAU

Objectifs d'état écologique des Masses d'eau

- Très bon état 2015
- Bon état 2015
- Bon état 2021
- Bon état 2027
- Masses d'eau fortement modifiées
- Unités hydrographiques SDAGE
- Limites départementales



ÉTAT ÉCOLOGIQUE (SUITE)

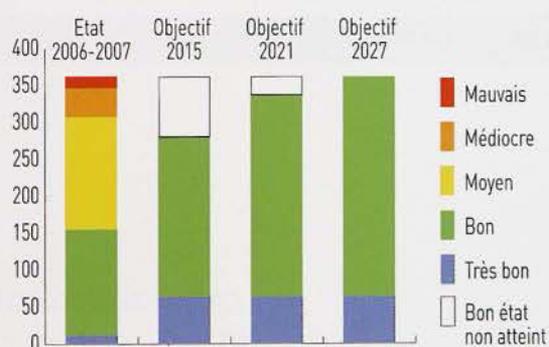
Objectifs d'état écologique

Les masses d'eau en bon état doivent le rester (ou passer en très bon état), pour les autres, le délai d'atteinte des objectifs a été attribué de la manière suivante :

- 2027 en présence de pollution diffuse ou en cas de nécessité de récupération biologique ou pour les masses d'eau de marais (dans l'attente d'une référence spécifique à ces milieux),
- 2021 par défaut et par choix local (SAGE de la Sélune),
- 2015 si des travaux simples ou une ambition est affichée sur la restauration des cours d'eau ^[1].

Avec plus de 77 % de masses d'eau devant atteindre le bon ou très bon état en 2015, les côtiers bas-normands contribueront grandement à l'objectif du bassin Seine-Normandie : 2/3 des masses d'eau en bon état d'ici 2015.

COMPARAISON ÉTAT ACTUEL ET OBJECTIF ÉCOLOGIQUE



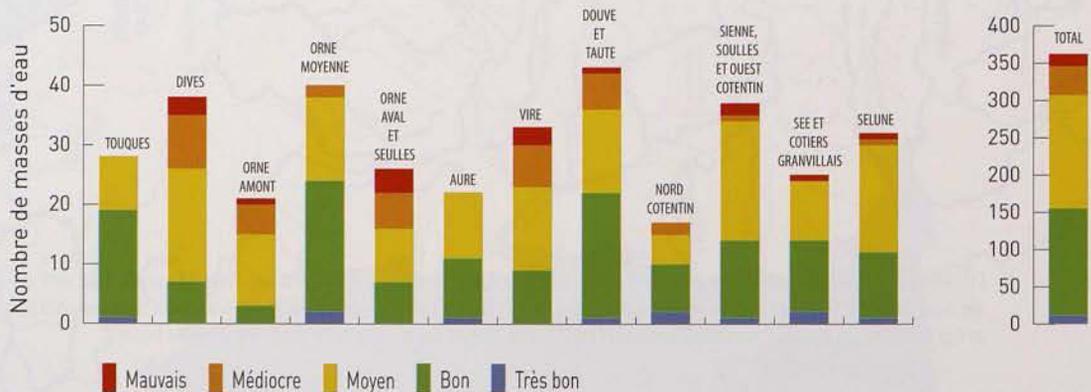
[1] Ainsi La Seulline, la Guigne et la Cunes dans le Calvados, actuellement en Très Mauvais État ont un objectif de bon état en 2015 et 13 « petits cours d'eau » en Bon État ont un objectif de Très Bon État en 2015 suite aux programmes en cours (essentiellement franchissabilité et lutte contre le piétinement du bétail).

SYNTHÈSE DE L'ÉTAT ÉCOLOGIQUE

État écologique 2006-2007 des masses d'eau en nombre

	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais	Total
	nb	nb	nb	nb	nb	nb
Touques	1	18	9	0	0	28
Dives	0	7	19	9	3	38
Orne amont	0	3	12	5	1	21
Orne moyenne	2	22	14	2	0	40
Orne aval et Seulles	0	7	9	6	4	26
Aure	1	10	11	0	0	22
Vire	0	9	14	7	3	33
Douve et Taute	1	21	14	6	1	43
Nord Cotentin	2	8	5	2	0	17
Sienne, Soulles et Ouest Cotentin	1	13	20	1	2	37
Sée et Côtiers Granvillais	2	12	10	0	1	25
Sélune	1	11	18	1	1	32
Total	11	144	152	39	16	362

ÉTAT ÉCOLOGIQUE ACTUEL

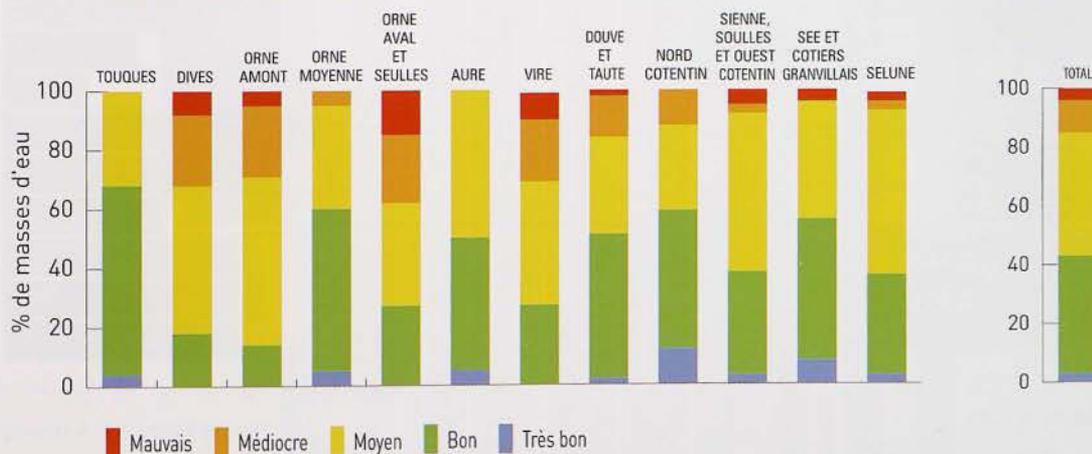


SYNTHÈSE DE L'ÉTAT ÉCOLOGIQUE (SUITE)

État écologique 2006-2007 des masses d'eau en %

	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais	Total
	%	%	%	%	%	%
Touques	4	64	32	0	0	100
Dives	0	18	50	24	8	100
Orne amont	0	14	57	24	5	100
Orne moyenne	5	55	35	5	0	100
Orne aval et Seulles	0	27	35	23	15	100
Aure	5	45	50	0	0	100
Vire	0	27	42	21	9	100
Douve et Taute	2	49	33	14	2	100
Nord Cotentin	12	47	29	12	0	100
Sienne, Soules et Ouest Cotentin	3	35	54	3	5	100
Sée et Côtiers Granvillais	8	48	40	0	4	100
Sélune	3	34	56	3	3	100
Total	3	40	42	11	4	100

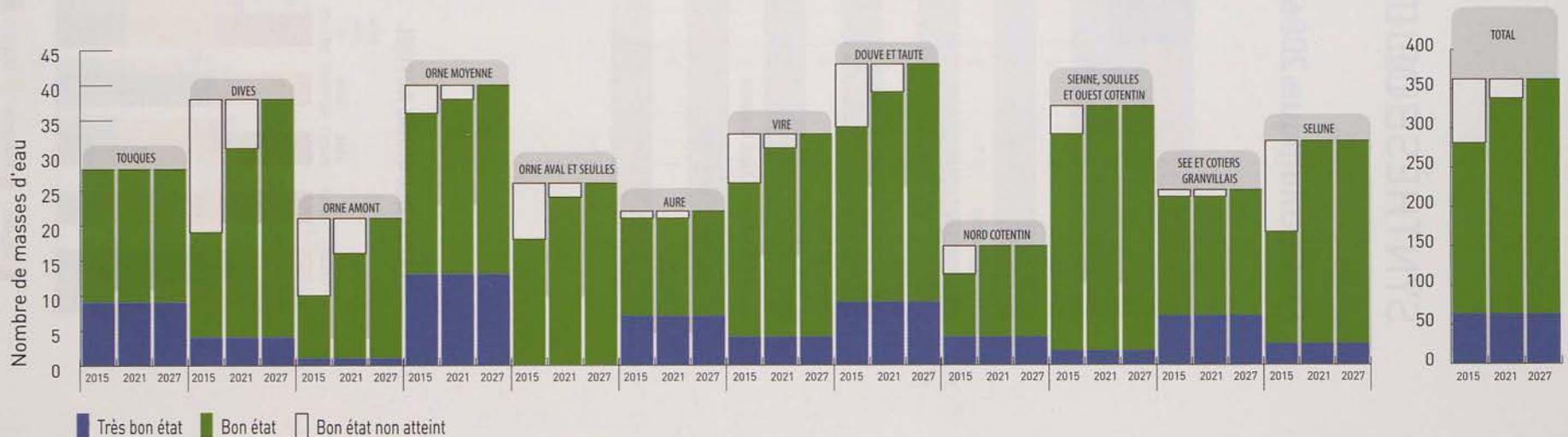
ÉTAT ÉCOLOGIQUE ACTUEL



SYNTHÈSE DE L'ÉTAT ÉCOLOGIQUE (SUITE)

Objectif écologique des masses d'eau en nombre

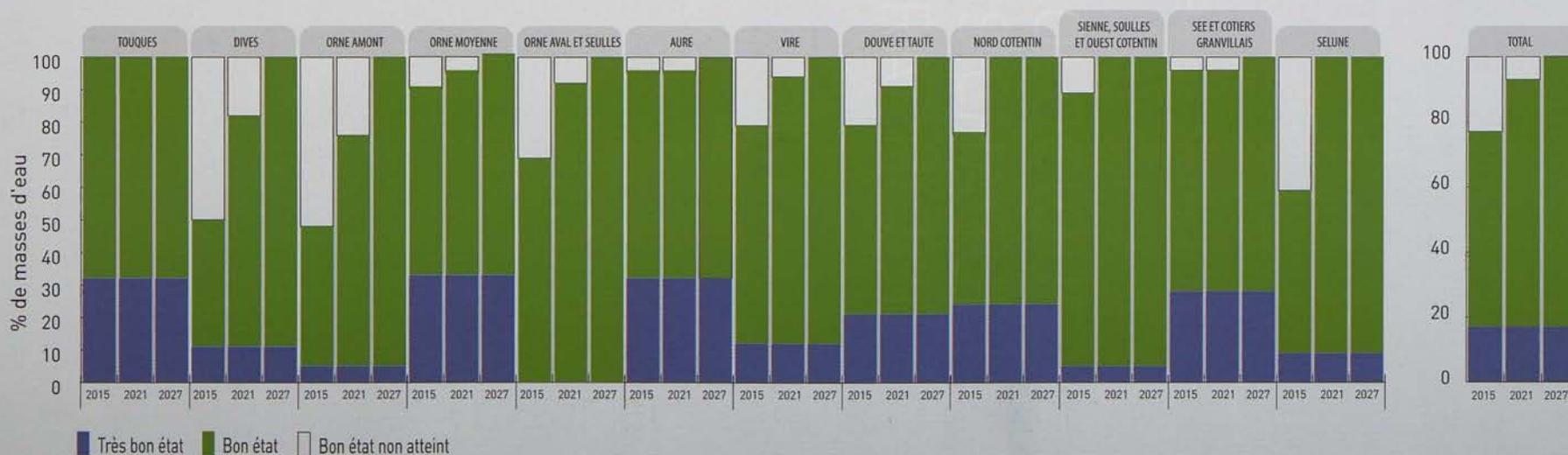
	Très bon état 2015, 2021, 2027		Bon état 2015		Bon état/potentiel 2021		Bon état/potentiel 2027		Nombre total de masses d'eau
	Gain / à 2006-2007	Nombre total	Gain / à 2006-2007	Nombre total	Gain / à 2015	Nombre total	Gain / à 2021	Nombre total	
Touques	8	9	1	19	0	19	0	19	28
Dives	4	4	8	15	12	27	7	34	38
Orne amont	1	1	6	9	6	15	5	20	21
Orne moyenne	11	13	1	23	2	25	2	27	40
Orne aval et Seulles	0	0	11	18	6	24	2	26	26
Aure	6	7	4	14	0	14	1	15	22
Vire	4	4	13	22	5	27	2	29	33
Douve et Taute	8	9	3	25	5	30	4	34	43
Nord Cotentin	2	4	1	9	4	13	0	13	17
Sienne, Souilles et Ouest Cotentin	1	2	18	31	4	35	0	35	37
Sée et Côtiers Granvillais	5	7	5	17	0	17	1	18	25
Sélune	2	3	3	16	13	29	0	29	32
Total	52	63	74	218	57	275	24	299	362

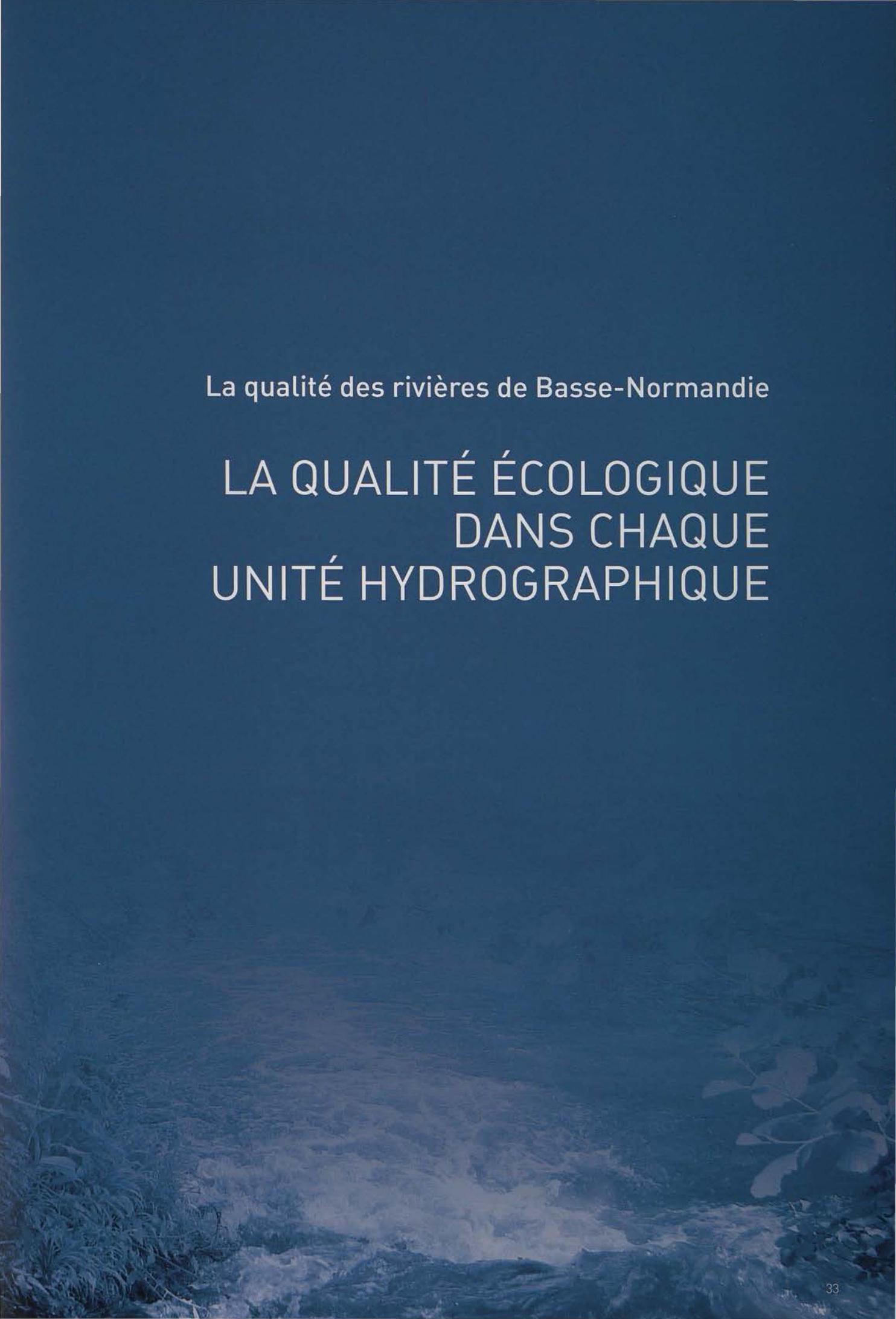


SYNTHÈSE DE L'ÉTAT ÉCOLOGIQUE (SUITE)

Objectif écologique des masses d'eau en %

	Très bon état 2015, 2021, 2027		Bon état 2015		Bon état/potentiel 2021		Bon état/potentiel 2027		% total de masses d'eau
	Gain / à 2006-2007	Nombre total	Gain / à 2006-2007	Nombre total	Gain / à 2015	Nombre total	Gain / à 2021	Nombre total	
Touques	29	32	4	68	0	68	0	68	100
Dives	11	11	21	39	32	71	18	89	100
Orne amont	5	5	29	43	29	71	24	95	100
Orne moyenne	28	33	3	58	5	63	5	68	100
Orne aval et Seullas	0	0	42	69	23	92	8	100	100
Aure	27	32	18	64	0	64	5	68	100
Vire	12	12	39	67	15	82	6	88	100
Douve et Taute	19	21	7	58	12	70	9	79	100
Nord Cotentin	12	24	6	53	24	76	0	76	100
Sienna, Soullas et Ouest Cotentin	3	5	49	84	11	95	0	95	100
Sée et Côtiers Granvillais	20	28	20	68	0	68	4	72	100
Sélune	6	9	9	50	41	91	0	91	100
Total	14	17	20	60	16	76	7	83	100





La qualité des rivières de Basse-Normandie

LA QUALITÉ ÉCOLOGIQUE
DANS CHAQUE
UNITÉ HYDROGRAPHIQUE

LES 12 UNITÉS HYDROGRAPHIQUES

■ TOUQUES	p. 35-38
■ DIVES	p. 39-42
■ ORNE AMONT	p. 43-46
■ ORNE MOYENNE	p. 47-50
■ ORNE AVAL ET SEULLES	p. 51-54
■ AURE	p. 55-58
■ VIRE	p. 59-62
■ DOUVE ET TAUTE	p. 63-66
■ NORD COTENTIN	p. 67-70
■ SIENNE, SOULLES ET OUEST COTENTIN	p. 71-74
■ SÉE ET CÔTIERS GRANVILLAIS	p. 75-78
■ SÉLUNE	p. 79-82

La déclinaison par unité hydrographique comprend :

- une présentation des caractéristiques du territoire,
- une carte descriptive des masses d'eau,
- une carte de l'état écologique des masses d'eau ⁽¹⁾ et de la qualité aux stations de mesures,
- un graphique permettant d'apprécier l'évolution envisagée du nombre de masses d'eau vers le bon état écologique, aux différentes échéances (échéance normale à 2015, report à 2021 et 2025) ; ce graphique est assorti d'un commentaire succinct explicitant globalement les différents objectifs,
- un tableau donnant, masse d'eau par masse d'eau, toutes précisions sur l'état actuel (état écologique, état chimique, information liée à l'expertise locale et résultats aux stations de mesures) et sur les objectifs (objectif écologique, objectif chimique et cause de dérogation).

(1) L'état écologique est basé sur des analyses physico-chimiques et biologiques et sur l'expertise locale, notamment pour les nombreuses masses d'eau petits cours d'eau ; cette expertise prend en compte les pressions sur le bassin versant (occupation du sol, existence de rejets...) et la connaissance de l'état de la rivière (berges, fond du lit, obstacles et aménagements divers...).



ÉTAT ÉCOLOGIQUE DE L'UNITÉ HYDROGRAPHIQUE

TOUQUES

Le bassin de la Touques possède un patrimoine aquatique remarquable, qui a été assez bien préservé par une occupation du sol dominée par la prairie (élevage extensif) ou bien amélioré grâce à des actions exemplaires conduites depuis une vingtaine d'années (réouverture des axes de migration, restauration et entretien des berges, suppression de pollutions ponctuelles importantes).

Les principaux facteurs naturels favorisant cette situation sont les suivants :

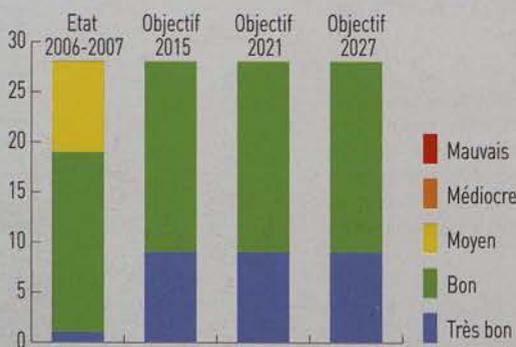
- un débit régulier et soutenu par la nappe en période sèche,
- une pente variée, ménageant des zones d'eaux vives et des zones de repos,
- des températures fraîches, favorables aux poissons,
- une nette variété des habitats naturels, gage d'une diversité biologique marquée.

Ainsi, les 2/3 des masses d'eau sont déjà en bon état, et le ruisseau de Fontaine Bouillante (1^{er} affluent rive droite de la Touques) est jugé déjà en très bon état.

TOUQUES - ÉLÉMENTS DESCRIPTIFS



ÉTAT ET OBJECTIFS DES MASSES D'EAU



Logiquement, l'ambition est d'obtenir le bon état en 2015 sur l'ensemble du bassin de la Touques, avec une proportion d'1/3 des masses d'eau en très bon état. Les masses d'eau à objectif de très bon état 2015 sont :

- 3 affluents de la Calonne dans l'Eure : le ruisseau de l'Abbesse, la rivière d'Angerville, le Douet Tourtelle,
- et 5 de la Touques qui sont déjà proches du très bon état (l'Yvie, ruisseau du Pré d'Auge), qui peuvent l'atteindre suite aux efforts consentis (le Chaussey) ou aux actions à conduire (rétablissement de la continuité sur le Douet au Saulnier ; solution aux problèmes ponctuels de piétinement du bétail sur le ruisseau de Chaumont).

TOUQUES - ÉTAT ÉCOLOGIQUE



0 5 10 kilomètres

État écologique des masses d'eau

- Très Bon
- Bon
- Moyen
- Médiocre
- Mauvais

Qualité à la station de mesures

- Biologique ⊕ Physico-Chimique
- Stations non suivies
 - Très Bon
 - Bon
 - Moyen
 - Médiocre
 - Mauvais
 - Bassin versant masse d'eau
 - Limites départementales
 - Limite de l'unité hydrographique

Certains cours d'eau ne peuvent pas atteindre le très bon état à cause d'une uniformisation naturelle des fonds, liée à des concrétions calcaires (sur la Touques amont et la Calonne) ou à un substrat marneux (la Maure, le Ru du Bouillonay en tête de bassin).

La pérennisation de la maîtrise d'ouvrage et des programmes de restauration et d'entretien des rivières doit permettre d'atteindre le bon état sur l'Orbiquet et le Cirieux, et sur les autres petits affluents de la Touques.

Enfin, la Touques aval est en nette amélioration, à la suite des travaux d'assainissement importants qui ont été entrepris sur Lisieux.



TOUQUES - États actuels et objectifs des masses d'eau

NOM USUEL DE LA MASSE D'EAU	CODE MASSE D'EAU	ÉTAT 2006 2007		REMARQUES ISSUES DE L'EXPERTISE LOCALE	RÉSULTAT ÉTAT ÉCOLOGIQUE	PRÉCISION BIOLOGIE			PRÉCISION PHYSICO-CHIMIE				OBJECTIFS		CAUSE DE DÉROGATION	
		Écologique	Chimique			IBGN	IBD	IPR	Bilan O ₂	Température	Nutriments	Acidification	Écologique	Chimique	Écologique	Chimique
Ruisseau de Saint-Vaast	FRHR_C15-10505000	3	5										BE 2015	BE 2021		risque
la Touques de sa source au confluent de l'Orbiquet (exclu)	FRHR275	2	5	assouplissement Phosphore total	3	1	2	1	2	1	3	2	BE 2015	BE 2027		HAP TBT
Ruisseau de Fontaine Bouillante	FRHR275-10103000	1											TBE 2015	BE 2015		
la Maure	FRHR275-10109000	3											BE 2015	BE 2015		
Ru du Bouillonay	FRHR275-10112000	3											BE 2015	BE 2015		
Ruisseau de Saint-Evroult	FRHR275-10119000	3											BE 2015	BE 2015		
Ruisseau de Chaumont	FRHR275-10130600	2											TBE 2015	BE 2015		
Ruisseau le Bourgel	FRHR275-10150600	2	5										BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau du Mesnil Eudes	FRHR275-10203000	2	D										BE 2015	BE 2021		
l'Orbiquet	FRHR276	3	5	BE si poursuite programme morpho	3	3	2		2	1	3	2	BE 2015	BE 2027		HAP
la Courtonne	FRHR276-102-0410	2	5		2	1			2	1	2	2	BE 2015	BE 2021		risque
Cours d'eau de la Vallée	FRHR276-10211150	2	5										BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau de la Cressonnière	FRHR276-10219000	2	5										BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau de la Vallée Verrier	FRHR276-10221000	2											BE 2015	BE 2015		
la Touques du confluent de l'Orbiquet (exclu) à l'embouchure	FRHR277	3	5		3	1	3		3	1	3	2	BE 2015	BE 2027		HAP
Ruisseau le Cirieux	FRHR277-10280600	3	D	pollutions ponctuelles									BE 2015	BE 2021		
Ruisseau du Pré d'Auge	FRHR277-10320600	2	5	assouplissement COD + bon état en 2008	3	1	2	2	4	1	2	2	TBE 2015	BE 2027		HAP
Ruisseau le Chaussey	FRHR277-10340600	2	5		2	1		2	2	1	2	2	TBE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau l'Yvie	FRHR277-10399000	2	D		2	1			2	1	2	2	TBE 2015	BE 2021		
Douet de la Taille	FRHR277-10409000	2	D		2	1			2	1	2	1	BE 2015	BE 2021		
Douet au Saulnier	FRHR277-10419000	2		TBE 2015 si continuité rétablie									TBE 2015	BE 2015		
le Douet Vacu	FRHR277-10429000	3		piétinement									BE 2015	BE 2015		
Ruisseau de la Planche-Cabel	FRHR277-10440600	3											BE 2015	BE 2015		
la Paquine	FRHR278	2	5		2	1	2		1	1	2	2	BE 2015	BE 2027		HAP
la Calonne	FRHR279	2	nd	assouplissement COD	3	1	2		3	1	2	2	BE 2015	BE 2015		
Ruisseau de l'Abbesse	FRHR279-10362000	2	5										TBE 2015	BE 2021		risque
Rivière d'Angerville	FRHR279-10369000	2	5										TBE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau le Douet Tourtelle	FRHR279-10379000	2	D										TBE 2015	BE 2021		

ÉTAT ET OBJECTIFS DES MASSES D'EAU

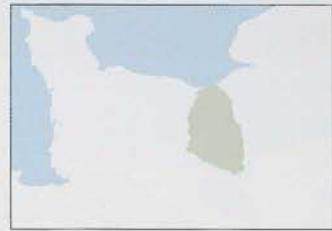
■ État très bon ■ État bon ■ État moyen ■ État médiocre ■ État mauvais

nd : aucune substance prioritaire n'a été détectée, mais les limites de quantification du laboratoire ne permettent pas de se prononcer sur l'état chimique

D : doute, la modélisation à partir de l'occupation du sol ne permet pas de statuer sur l'état chimique

BIO : indices biologiques PC : éléments physico-chimiques HM : hydromorphologie MO : maîtrise d'ouvrage

risque : la modélisation à partir de l'occupation du sol conclut à un risque de mauvais état chimique HAP : Hydrocarbure Aromatique Polycyclique DCM : Dichlorométhane TBT : Tributylétain PCP : Pentachlorophéniol



ÉTAT ÉCOLOGIQUE DE L'UNITÉ HYDROGRAPHIQUE

DIVES

La majeure partie du bassin de la Dives couvre la plaine céréalière. Elle repose sur une épaisse couche calcaire perméable qui favorise les écoulements souterrains et simplifie le réseau hydrographique. Le territoire, très agricole, est essentiellement occupé par des grandes cultures.

La bordure orientale se situe dans le pays d'Auge où, comme pour la Touques, la nappe souterraine alimente les rivières (sous-bassin de la Vie principalement).

L'aval du bassin, marqué par une absence totale de relief à une altitude proche du niveau de la mer, constitue un ensemble de plus de 10000 ha de zones humides ; l'élevage y domine mais la culture céréalière est en progression.

La fertilisation minérale des cultures intensives à l'Ouest du bassin engendre une pollution importante par les nitrates et l'élevage bovin à l'Est est une source de pollutions organiques.

Les principales stations d'épuration des collectivités et des industries agroalimentaires se mettent aux normes pour limiter les rejets azotés et surtout phosphorés ; des dysfonctionnements par temps de pluie peuvent persister.

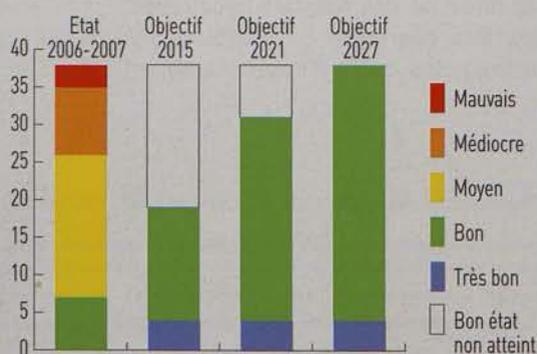
Les nitrates, en stimulant la croissance végétale, entraînent souvent une prolifération d'algues en été (eutrophisation) qui est préjudiciable à l'équilibre biologique.

Ce bassin est également sensible au ruissellement qui, accéléré par des altérations hydromorphologiques (chenalisation, busage), génère des pollutions diffuses importantes. Outre leur impact sur la physico-chimie de l'eau, ces altérations hydromorphologiques ont pour effet de restreindre la diversité des habitats aquatiques. La vie biologique se trouve dès lors dégradée. Ce problème est particulièrement important sur les petits cours d'eau, notamment en tête de bassin.

DIVES - ÉLÉMENTS DESCRIPTIFS



ÉTAT ET OBJECTIFS DES MASSES D'EAU

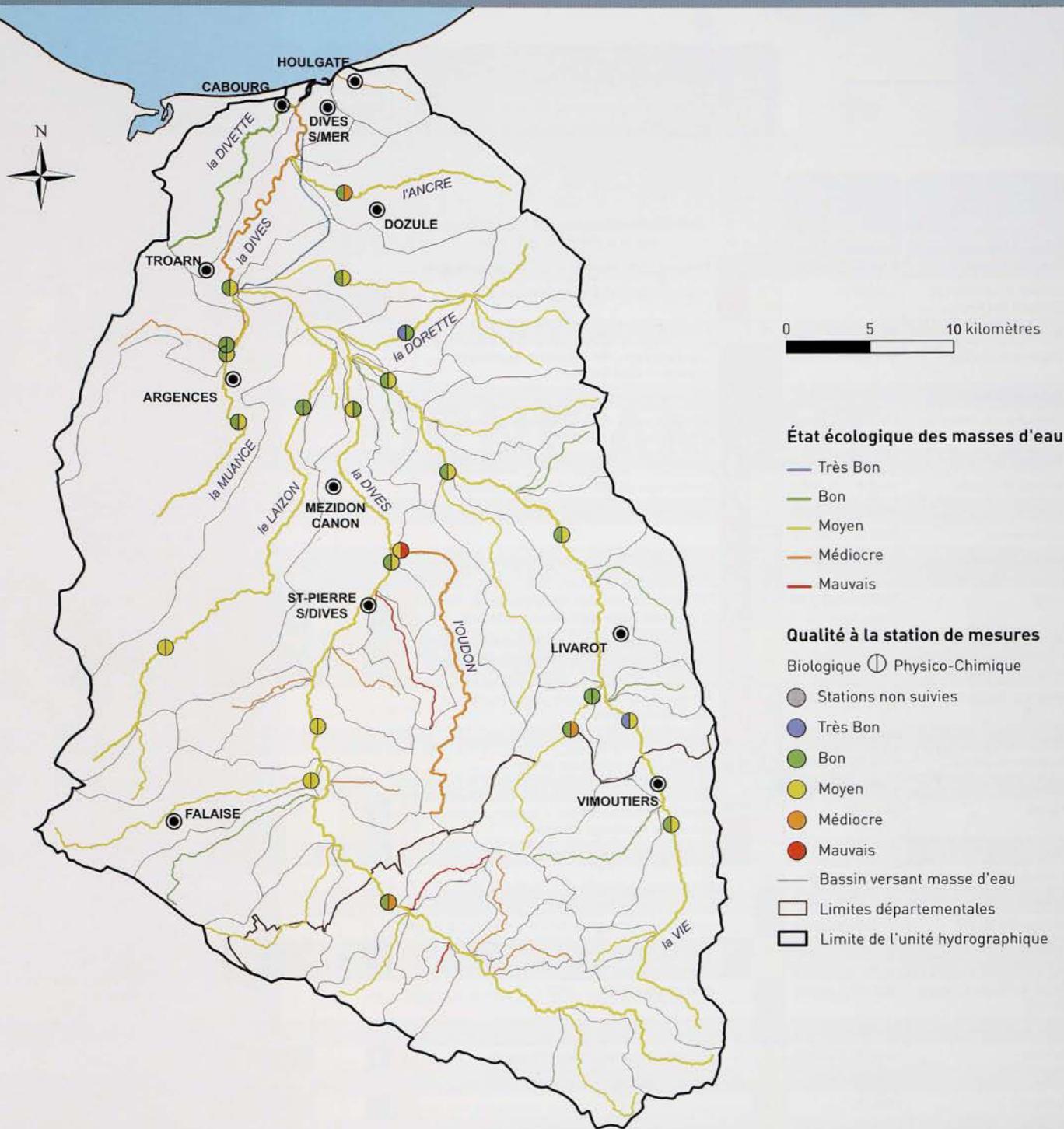


Sauf sur le sous bassin de la Vie, l'origine diffuse des pollutions, l'alimentation par la nappe à forte charge nitratée et l'altération des habitats nécessitent une forte mobilisation afin de mener les actions nécessaires ; compte tenu des délais entre la mise en œuvre des actions et la récupération biologique, l'effet de ces actions ne se fera sentir qu'à moyen terme ; d'où un report de délai à 2021, voire 2027 pour certaines masses d'eau.

Les dérogations à 2027 concernent :

- l'Oudon qui cumule les handicaps : pollution azotée et phosphorée importante, vraisemblablement en lien avec les nombreux drains, recalibrage et vie biologique extrêmement réduite,

DIVES - ÉTAT ÉCOLOGIQUE



- les 4 grandes masses d'eau soumises à une pollution diffuse importante et une inertie en lien avec la nappe : la Dives amont, la Dives moyenne, le Laizon et la Muance,
- les 2 grandes masses d'eau en marais (Dives aval et Divette), en attente de référence biologique spécifique à ces milieux.

À signaler 3 affluents de la Vie (Monne, ruisseau du Moulin et Douet du Mesnil-Durand) avec un objectif de Très Bon État pour 2015. Le ruisseau de Montreuil, affluent de la Divette, devrait également l'atteindre.



DIVES - États actuels et objectifs des masses d'eau

NOM USUEL DE LA MASSE D'EAU	CODE MASSE D'EAU	ÉTAT 2006 2007		REMARQUES ISSUES DE L'EXPERTISE LOCALE	RÉSULTAT ÉTAT ÉCOLOGIQUE	PRÉCISION BIOLOGIE			PRÉCISION PHYSICO-CHIMIE			OBJECTIFS		CAUSE DE DÉROGATION		
		Écologique	Chimique			IBGN	IBD	IPR	Bilan O ₂	Température	Nutriments	Acidification	Écologique	Chimique	Écologique	Chimique
Ruisseau le Drochon	FRHR_C15-I1005000	4	5	HM pénalisante (plans d'eau, busages), pression agricole									BE 2021	BE 2021		risque
la Dives de sa source au confluent de l'Ante (exclu)	FRHR281	3	5	pollution diffuse (NO ₃) et inertie de la nappe	3	1	2	2	4	1	3	2	BE 2027	BE 2021	BIO HM PC	pesticides
la Barges	FRHR281-I1110600	3		problème de continuité									BE 2015	BE 2015		
Ruisseau du Foulbec	FRHR281-I1125000	4	5	pression agricole, HM pénalisante (recalibrage, drainage) et assec fréquent									BE 2021	BE 2021		risque
Ruisseau du Pont au Sot	FRHR281-I1129000	4	5	HM pénalisante (recalibrage, drainage), assec en aval									BE 2021	BE 2021		risque
Cours d'eau de l'étang des Marettes	FRHR281-I1130650	5	5	pression agricole, HM très pénalisante (recalibrage) et apport de nappe (nitrates)									BE 2021	BE 2021		risque
Ruisseau du Fontenil	FRHR281-I1137000	5	5	pression agricole et HM très pénalisante (recalibrage)									BE 2021	BE 2021		risque
Ruisseau le Meillon	FRHR281-I1139000	3	5	pression agricole, HM pénalisante (chenalisation)									BE 2021	BE 2021		risque
la Filaine	FRHR281-I1160600	3	5	ruissellement et HM pénalisante à l'amont									BE 2015	BE 2021		risque
le Trainefeuille	FRHR281-I1180600	2	5										BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau des Ruaux	FRHR281-I1205000	4	5	HM très pénalisante (configuration de fossé) et assec fréquent									BE 2021	BE 2021		risque
l'Ante	FRHR281-I1210600	3	5	HM pénalisante, pollution diffuse (agricole et urbaine) et ponctuelle (rejets agglomération de Falaise)	3	1	3		2	1	3	2	BE 2021	BE 2021	BIO	risque
la Dives du confluent de l'Ante (exclu) au siphon du canal du Domaine	FRHR282	3	5	amélioration après travaux assainissement St Pierre/ Dives mais pollution diffuse (NO ₃) et inertie de la nappe	3	2	3		2	2	3	2	BE 2027	BE 2027	BIO HM PC	HAP
Rivière de Perrières	FRHR282-I1227000	4	5	HM pénalisante (recalibrage), pression agricole et apport de nappe (nitrates)									BE 2021	BE 2021		risque
Ruisseau le Douit du Houle	FRHR282-I1229000	4	5	pression agricole, HM pénalisante (recalibrage)									BE 2021	BE 2021		risque
Ruisseau de Gronde	FRHR282-I1235000	5	5	pollution diffuse (agricole) et ponctuelle									BE 2021	BE 2021		risque
la Morte-Vie	FRHR282-I1269000	2											BE 2015	BE 2015		
l'Oudon	FRHR283	4	5	expertise poissons déclassante (nombreux drains agricoles et recalibrage important)	3	1	3		3	1	5	2	BE 2027	BE 2021	BIO HM PC	risque
la Vie	FRHR284	3	5	BE si programme sur HM (barrage et chenalisation)	3	1	2	2	3	2	3	2	BE 2015	BE 2027		HAP
Ruisseau de Monternel	FRHR284-I1302500	3											BE 2015	BE 2015		
la Viette	FRHR284-I1310600	2											BE 2015	BE 2015		
Ruisseau du Moulin	FRHR284-I1329000	2											TBE 2015	BE 2015		
la Monne	FRHR284-I1330600	3	1	la maîtrise de la divagation du bétail supprimerait toute pression et permet de viser le TBE	3	1	2		4	1	3	2	TBE 2015	BE 2015		
Douet du Moulin de Mesnil-Durand	FRHR284-I1349000	2		assouplissement NO ₃									TBE 2015	BE 2015		
Ruisseau de Mesnil-Simon	FRHR284-I1355500	2											BE 2015	BE 2015		
la Viette	FRHR284-I1360600	3	D	pollutions ponctuelles et pression agricole	3	1			2	2	3	2	BE 2015	BE 2021		
l'Algot	FRHR284-I1380600	3	D	pollution diffuse (agricole et urbaine)									BE 2015	BE 2021		
la Dorette	FRHR285	3			3	1			2	1	3	2	BE 2015	BE 2015		
Ruisseau de Montreuil	FRHR285-I1415000	3	D	problème de continuité et pression agricole. TBE 2015 si programme en cours confirmé									TBE 2015	BE 2021		
le Laizon	FRHR286	3	5	pollution diffuse (NO ₃) et inertie de la nappe	3	1	3		2	1	3	2	BE 2027	BE 2021	BIO HM PC	risque
Ruisseau du Cassis	FRHR286-I1432000	3	5										BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau le Foulbec	FRHR286-I1437000	3											BE 2015	BE 2015		
la Muance	FRHR288	3	1	pollution diffuse (NO ₃) et inertie de la nappe	3	1	1		2	1	3	2	BE 2027	BE 2015	BIO HM PC	
le Sémillon	FRHR288-I1513000	4	5	pollutions diffuses									BE 2021	BE 2021		risque
la Dives du siphon du canal du Domaine à l'embouchure	FRHR289	4	5	expertise poissons déclassante (endiguement pour la protection contre les inondations)	3		2		3	1	3	2	BE 2027	BE 2027	marais	HAP
le Doigt	FRHR289-I1451000	3			3	2			2	1	3	2	BE 2015	BE 2015		
l'Ancre	FRHR290	3	1		3	1	2		4	1	3	2	BE 2015	BE 2015		
la Divette	FRHR291	2	5	marais									BE 2027	BE 2021	marais	risque

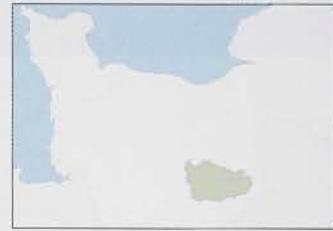
■ État très bon ■ État bon ■ État moyen ■ État médiocre ■ État mauvais

nd : aucune substance prioritaire n'a été détectée, mais les limites de quantification du laboratoire ne permettent pas de se prononcer sur l'état chimique

D : doute, la modélisation à partir de l'occupation du sol ne permet pas de statuer sur l'état chimique

BIO : indices biologiques PC : éléments physico-chimiques HM : hydromorphologie MO : maîtrise d'ouvrage

risque : la modélisation à partir de l'occupation du sol conclut à un risque de mauvais état chimique HAP : Hydrocarbure Aromatique Polycyclique DCM : Dichlorométhane TBT : Tributylétain PCP : Pentachlorophénol



ÉTAT ÉCOLOGIQUE DE L'UNITÉ HYDROGRAPHIQUE

ORNE AMONT

L'Orne amont correspond à la tête de bassin du fleuve, avec une limite aval matérialisée par le barrage hydroélectrique de Rabodanges.

Les milieux aquatiques sont diversifiés du fait de la géologie variée et de l'occupation des sols qui en découle : plaine agricole sur le bassin sédimentaire et zone bocagère sur le socle.

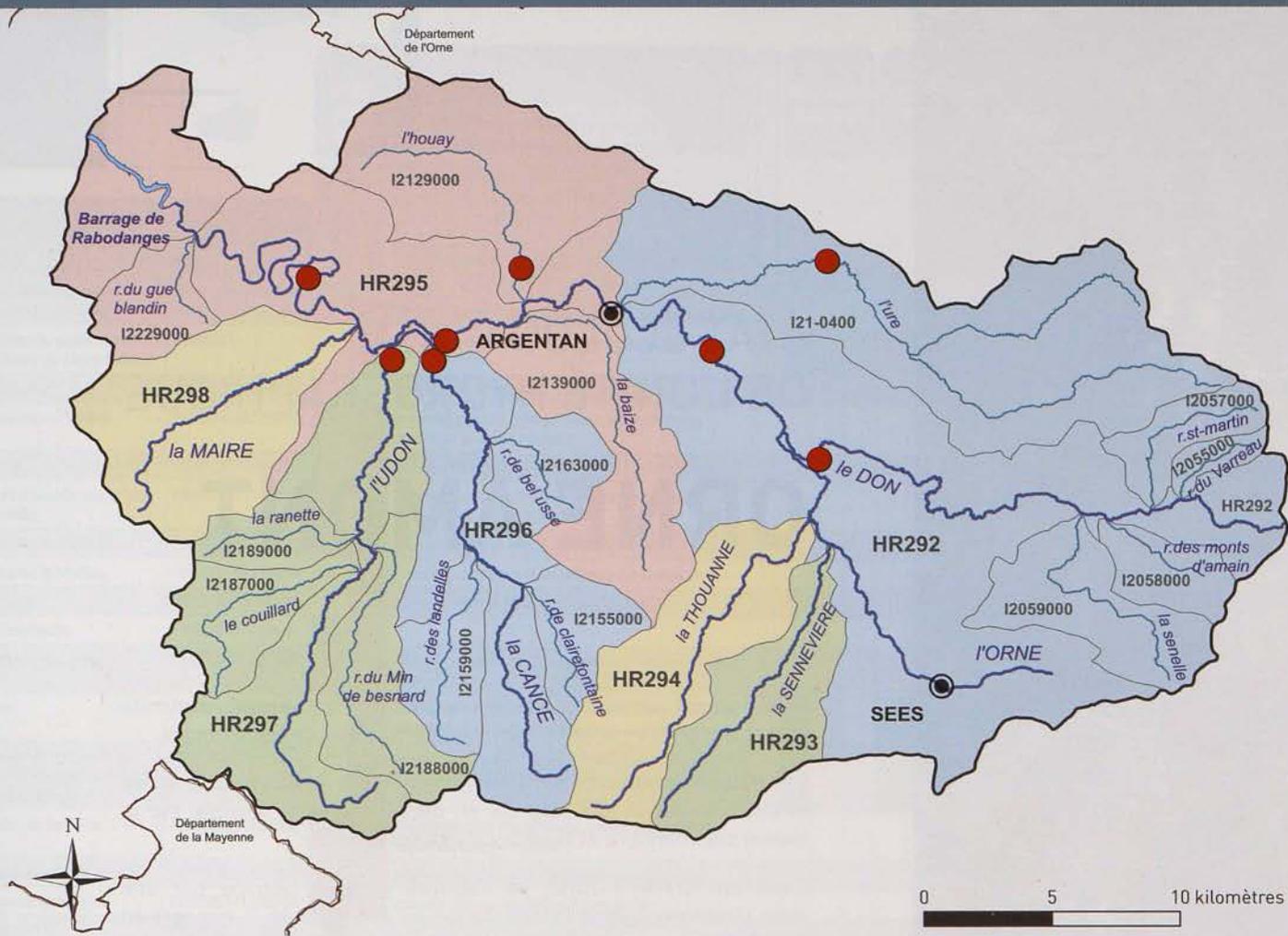
C'est un territoire rural, où l'activité agricole domine sur une zone stratégique pour l'alimentation en eau potable. Il requiert en conséquence une attention forte à la maîtrise des pollutions par les nitrates et les pesticides.

De plus, d'anciens aménagements, réalisés pour l'assainissement des terres, dégradent l'hydromorphologie des cours d'eau.

La seule agglomération importante, Argentan, concentre également les principales industries. D'autres villes de moindre taille, comme Sées située en tête de bassin, peuvent aussi avoir un impact important sur la qualité des milieux, notamment à cause des faibles débits.

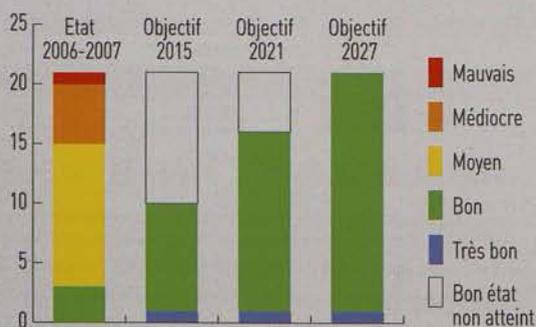
La retenue d'eau générée par le barrage de Rabodanges est sensible à l'eutrophisation. Sa gestion doit concilier les différents usages qui s'y pratiquent (production d'électricité, loisirs) et la vie biologique en aval (eau en quantité et en qualité suffisantes).

ORNE AMONT - ÉLÉMENTS DESCRIPTIFS



- Stations de mesures
- Masses d'eau grand cours d'eau
- Masses d'eau petit cours d'eau
- Bassin versant masse d'eau grand cours d'eau (ex : HR323)
- Bassin versant masse d'eau petit cours d'eau (ex : HR323-I4624900)
- Limites départementales
- Limite de l'unité hydrographique

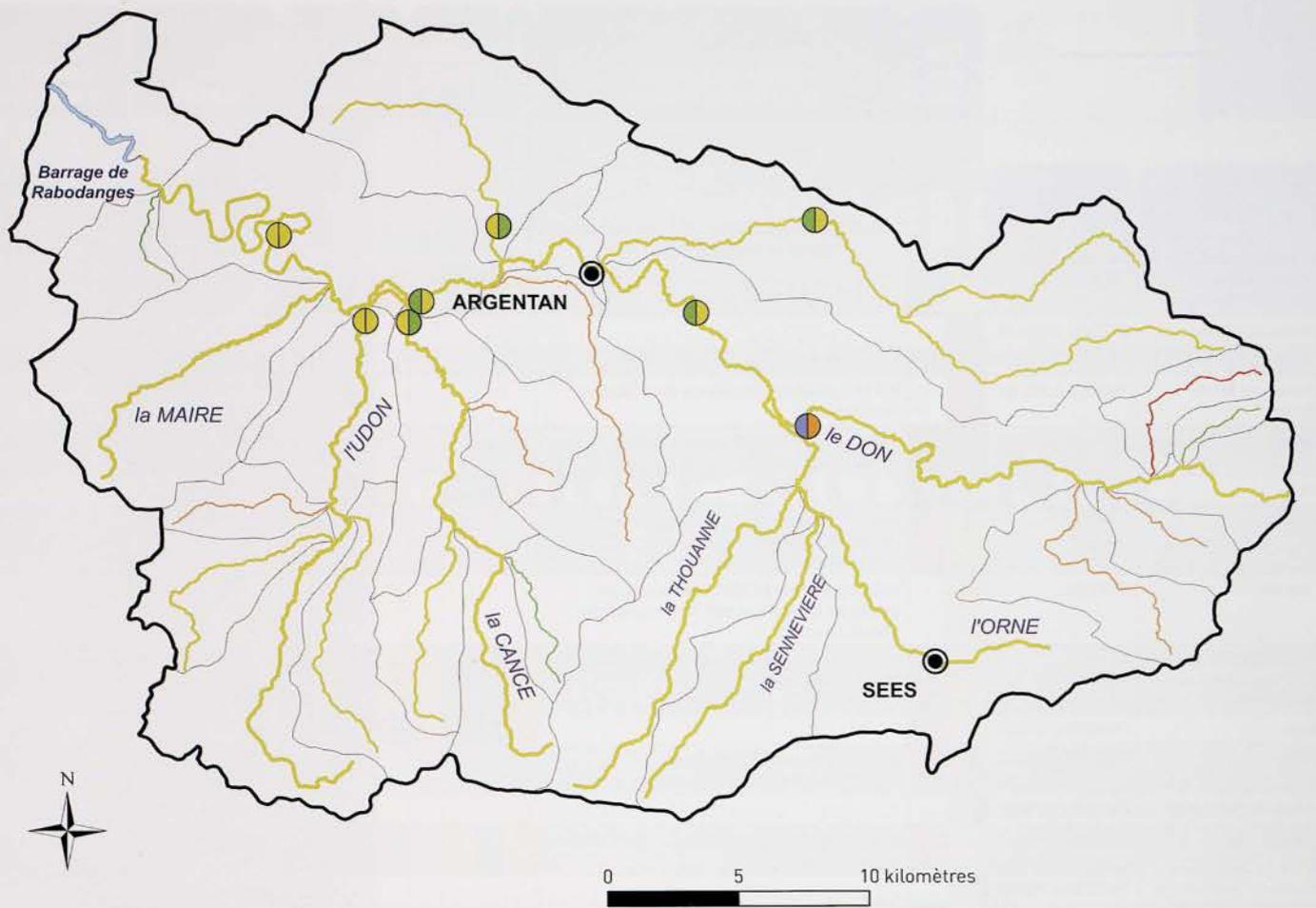
ÉTAT ET OBJECTIFS DES MASSES D'EAU



Tous les grands cours d'eau sont en état écologique moyen.

La Cance a une bonne qualité physico-chimique et doit être en bon état écologique en 2015. Faute de connaissance suffisante, la Maire, la Thouanne et la Sennevière ont été classées en état moyen avec un objectif de bon état en 2015. L'Orne amont est naturellement pénalisée car c'est un milieu lentique (atypique en tête de bassin), peu favorable à la biologie, et sensible à l'étiage. Plus en aval, ce sont les biefs successifs qui impactent la vie biologique. L'Udon, quant à lui, est dégradé par un recalibrage important. Ces 3 masses d'eau (Orne amont jusqu'au confluent de l'Ure, Orne jusqu'au confluent du Gué Blandin, Udon) ont un objectif de bon état en 2027 pour l'ensemble de ces raisons techniques et naturelles.

ORNE AMONT - ÉTAT ÉCOLOGIQUE



État écologique des masses d'eau

- Très Bon
- Bon
- Moyen
- Médiocre
- Mauvais

Qualité à la station de mesures

- Biologique (⊕) Physico-Chimique
- ⊙ Stations non suivies
- ⊙ Très Bon
- ⊙ Bon
- ⊙ Moyen
- ⊙ Médiocre
- ⊙ Mauvais
- Bassin versant masse d'eau
- Limites départementales
- Limite de l'unité hydrographique

Parmi les 14 masses d'eau petits cours d'eau :

- seuls 3 petits cours d'eau sont actuellement en bon état. Il s'agit, d'amont en aval, des ruisseaux du Varreau, du Gué Blandin et de Clairefontaine. Ce dernier a un objectif de très bon état pour 2015 car il suffit de rendre quelques busages franchissables,
- à l'opposé, le ruisseau Saint-Martin est considéré en mauvais état du fait des pollutions ponctuelles et diffuses. Un report de délai à 2021 est consenti pour l'atteinte du bon état.
- les 10 autres petits cours d'eau se répartissent entre qualité moyenne et médiocre, selon les contraintes physiques du milieu ; un recalibrage important est toujours à l'origine d'une qualité médiocre et nécessitant un report de délai.



ORNE AMONT - États actuels et objectifs des masses d'eau

NOM USUEL DE LA MASSE D'EAU	CODE MASSE D'EAU	ÉTAT 2006 2007		REMARQUES ISSUES DE L'EXPERTISE LOCALE	RÉSULTAT ÉTAT ÉCOLOGIQUE	PRÉCISION BIOLOGIE			PRÉCISION PHYSICO-CHIMIE				OBJECTIFS		CAUSE DE DÉROGATION	
		Écologique	Chimique			IBGN	IBD	IPR	Bilan O ₂	Température	Nutriments	Acidification	Écologique	Chimique	Écologique	Chimique
l'Orne de sa source au confluent de l'Ure (exclu)	FRHR292	3	1		3	1	2		4	1	2	2	BE 2027	BE 2015	BIO HM PC	
Ruisseau du Varreau	FRHR292-I2055000	2											BE 2015	BE 2015		
Ruisseau Saint-Martin	FRHR292-I2057000	5	5	pollutions ponctuelles et pression agricole									BE 2021	BE 2021		risque
Ruisseau des Monts d'Amain	FRHR292-I2058000	4	D	HM très pénalisante (recalibrage et rectification) et ruissellement									BE 2027	BE 2021		
la Senelle	FRHR292-I2059000	4	5	HM pénalisante (recalibrage), ruissellement et concrétions calcaires									BE 2027	BE 2021		risque
l'Ure	FRHR292-I21-0400	3	1		3	1	2		3	1	2	1	BE 2015	BE 2015		
la Sennevière	FRHR293	3	5	vraisemblablement BE 2015, mais à confirmer, actions sur le franchissement et hydro : maîtrise d'œuvre en cours									BE 2015	BE 2021		risque
la Thouane	FRHR294	3		vraisemblablement BE 2015, mais à confirmer, actions sur le franchissement et hydro : maîtrise d'œuvre en cours									BE 2015	BE 2015		
l'Orne du confluent de l'Ure (exclu) au confluent du gué Blandin (exclu)	FRHR295	3	5	HM pénalisante (influence des biefs) et pression urbaine et industrielle	3	2	2	3	3	1	3	1	BE 2027	BE 2021	BIO HM PC	PCP
l'Houay	FRHR295-I2129000	3	5		3	2	2	3	1	1	2	1	BE 2015	BE 2021		PCP
la Baize	FRHR295-I2139000	4	5	pression agricole et HM pénalisante (recalibrage et franchissabilité)									BE 2021	BE 2021		risque
Ruisseau du gué Blandin	FRHR295-I2229000	2											BE 2015	BE 2015		
la Cance	FRHR296	3	5	BE si MO et programme morpho (en lien avec Natura 2000)	3	2	3		2	1	2	1	BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau de Clairefontaine	FRHR296-I2155000	2											TBE 2015	BE 2015		
Ruisseau des Landelles	FRHR296-I2159000	3	5	HM pénalisante (recalibrage et rectification)									BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau de Bel Usse	FRHR296-I2163000	4	5	pression agricole et HM pénalisante (recalibrage)									BE 2021	BE 2021	BIO	risque
l'Udon	FRHR297	3	1	HM pénalisante (recalibrage) et milieu lentique, impactant la bio	3	1	3		3	1	2	1	BE 2027	BE 2015	BIO HM PC	
Ruisseau le Couillard	FRHR297-I2187000	3	5	HM pénalisante (recalibrage et cloisonnement)									BE 2021	BE 2021		risque
Ruisseau du Moulin de Besnard	FRHR297-I2188000	3	5	HM pénalisante (recalibrage à l'aval)									BE 2021	BE 2021		risque
Ruisseau la Ranette	FRHR297-I2189000	4	5	HM pénalisante (recalibrage) milieu en voie de récupération (STEP Rânes)									BE 2021	BE 2021		risque
la Maire	FRHR298	3											BE 2015	BE 2015		

■ État très bon ■ État bon ■ État moyen ■ État médiocre ■ État mauvais

nd : aucune substance prioritaire n'a été détectée, mais les limites de quantification du laboratoire ne permettent pas de se prononcer sur l'état chimique
D : doute, la modélisation à partir de l'occupation du sol ne permet pas de statuer sur l'état chimique

BIO : indices biologiques PC : éléments physico-chimiques HM : hydromorphologie MO : maîtrise d'ouvrage MO : maîtrise d'ouvrage

risque : la modélisation à partir de l'occupation du sol conclut à un risque de mauvais état chimique HAP : Hydrocarbure Aromatique Polycyclique DCM : Dichlorométhane TBT : Tributylétain PCP : Pentachlorophénol



ÉTAT ÉCOLOGIQUE DE L'UNITÉ HYDROGRAPHIQUE

ORNE MOYENNE

Le territoire est caractérisé par la polyculture et l'élevage ; toutefois, des zones de cultures sont présentes en bordure de la plaine de Caen.

Le secteur industriel est historiquement fort dans les bassins de la Vère et du Noireau où il est représenté dans les domaines de l'automobile, de l'agroalimentaire et de la métallurgie. Ces activités génèrent des perturbations d'ordre qualitatif (pollutions) et quantitatif (prélèvements d'eau) sur les cours d'eau.

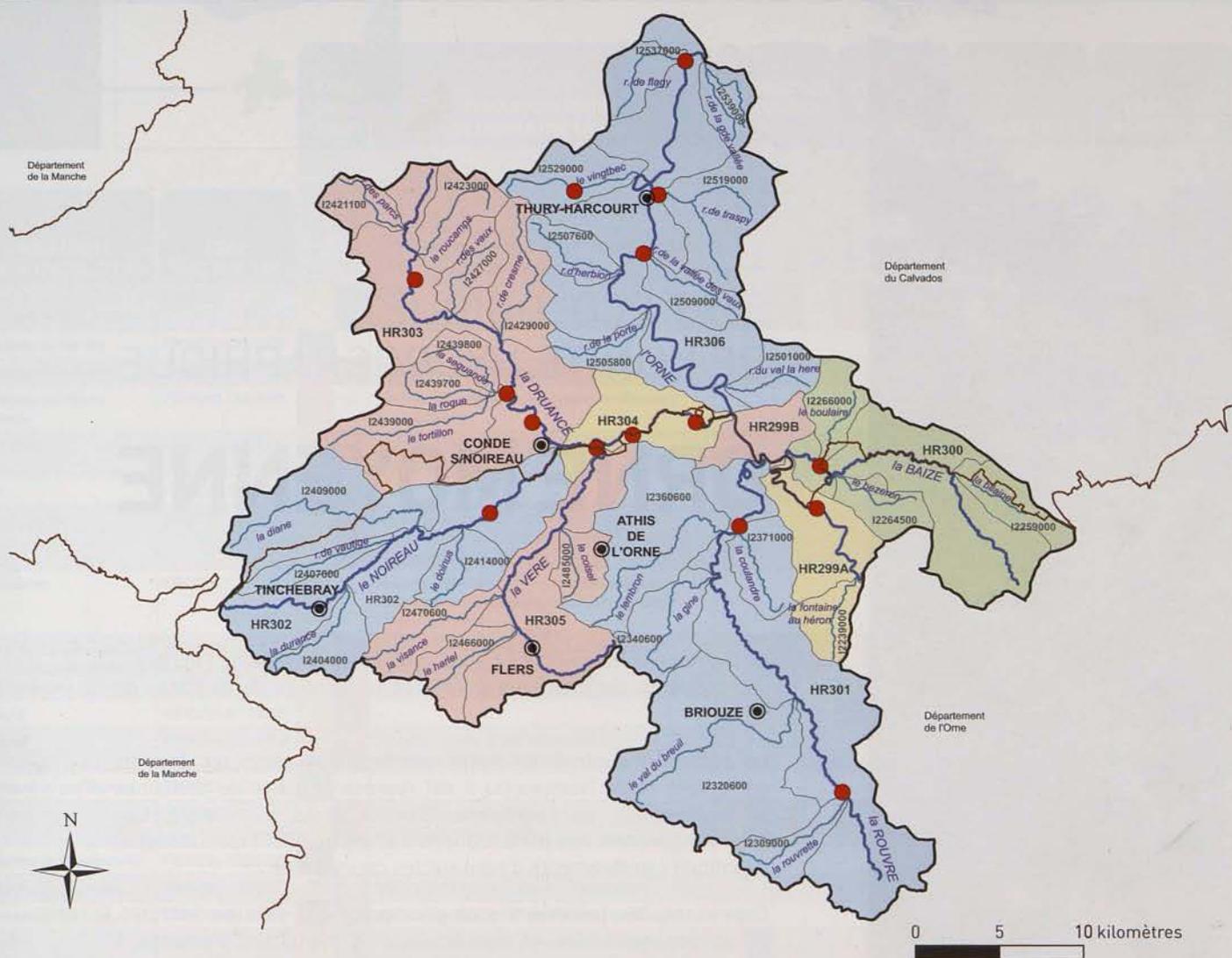
Cependant, les pollutions sont principalement diffuses (nitrates, phosphore, pesticides) et sont liées aux exploitations d'élevage, à des dispositifs d'assainissement autonomes défectueux ainsi qu'aux traitements des cultures et des bords de routes.

Les principaux affluents ont des caractéristiques physiques naturelles (pente, hydromorphologie, etc.) favorables aux peuplements aquatiques diversifiés et exigeants. On y trouve encore des espèces remarquables comme la Loutre d'Europe, la Mulette perlière ou l'Écrevisse à pattes blanches. Les habitats de qualité permettent aux poissons migrateurs (saumon, alose, lamproie, anguille...) de réaliser leur cycle de vie, lorsqu'ils arrivent à atteindre des frayères présentes dans cette partie du fleuve. Cette condition n'est pas encore complètement réalisée compte tenu des nombreux ouvrages qui font obstacle à la migration des poissons.

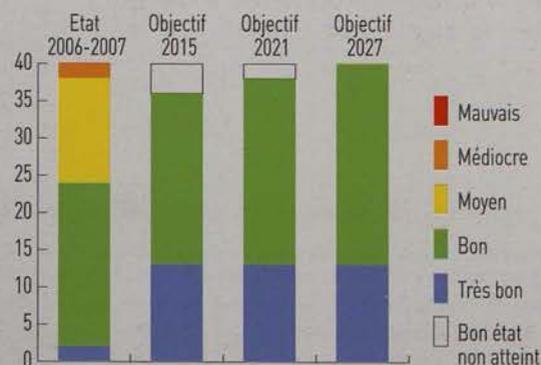
Le potentiel écologique est donc très important sur ce secteur assez préservé mais naturellement vulnérable en période de sécheresse (zone de socle).

Outre leur fragilité naturelle liée à la faiblesse des débits d'étiage, les petits affluents et les têtes de bassin sont fragilisés par la prolifération des plans d'eau.

ORNE MOYENNE - ÉLÉMENTS DESCRIPTIFS



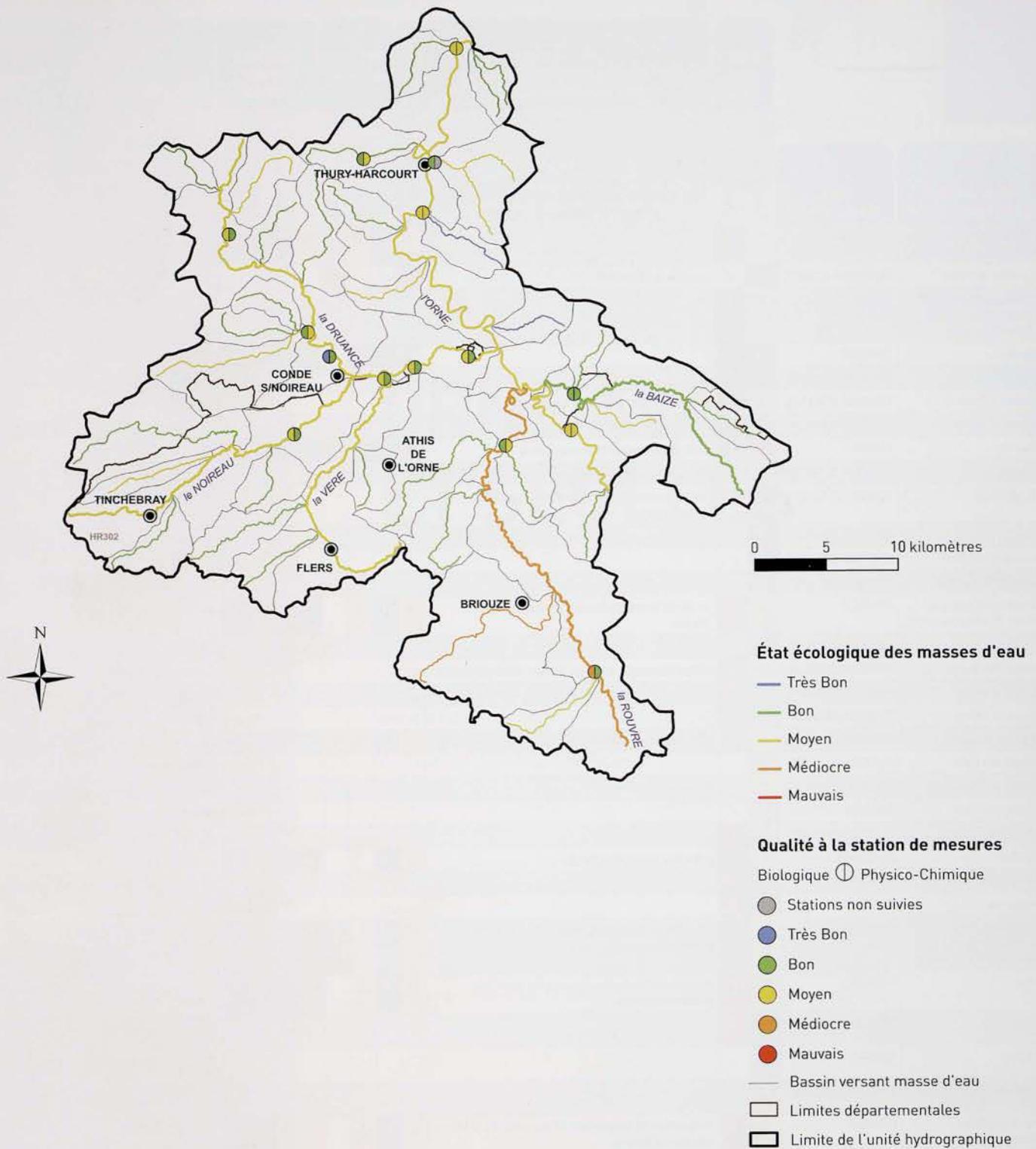
ÉTAT ET OBJECTIFS DES MASSES D'EAU



Les ruisseaux du Val la Hère et de la Vallée des Vaux, petits affluents de l'Orne, sont actuellement en très bon état ; parmi les 22 autres masses d'eau actuellement en bon état, 11 d'entre elles devront aussi atteindre le très bon état d'ici 2015.

La plupart des autres masses d'eau en situation actuelle d'état moyen (14 masses d'eau) ou médiocre (2 masses d'eau) doivent atteindre le bon état en 2015. Ces objectifs exigent notamment des travaux pour améliorer l'hydromorphologie.

ORNE MOYENNE - ÉTAT ÉCOLOGIQUE



Les 4 exceptions au bon état en 2015 concernent :

- La Rouvrette et le Val du Breuil, affluents de la Rouvre, où la pollution diffuse agricole et l'altération des habitats nécessitent un report de délai (2021).
- La Vère et le Noireau aval, où le délai a été fixé à 2027 du fait de l'incertitude quant à l'impact de la pollution historique et au temps de récupération biologique.



ORNE MOYENNE - États actuels et objectifs des masses d'eau

NOM USUEL DE LA MASSE D'EAU	CODE MASSE D'EAU	ÉTAT 2006 2007		REMARQUES ISSUES DE L'EXPERTISE LOCALE	RÉSULTAT ÉTAT ÉCOLOGIQUE	PRÉCISION BIOLOGIE			PRÉCISION PHYSICO-CHIMIE			OBJECTIFS		CAUSE DE DÉROGATION		
		Écologique	Chimique			IBGN	IBD	IPR	Bilan O ₂	Température	Nutriments	Acidification	Écologique	Chimique	Écologique	Chimique
l'Orne du pied du barrage au confluent de la Baize (exclu)	FRHR299A	3	1		3	1	3		3	1	2	2	BE 2015	BE 2015		
la Fontaine au Héron	FRHR299A-I2239000	2	nd	IPR non représentatif	4			4					TBE 2015	BE 2015		
l'Orne du confluent de la Baize (exclu) au confluent du Noireau (exclu)	FRHR299B	3	5										BE 2015	BE 2021		risque
la Baize	FRHR300	2	5		2	1	2		-2	1	2	2	BE 2015	BE 2021		risque
la Bilaine	FRHR300-I2259000	2	5										BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau le Bezeron	FRHR300-I2264500	3	5	assecs naturels limitant la vie biologique									BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau le Boulaire	FRHR300-I2266000	2	5										TBE 2015	BE 2021		risque
la Rouvre	FRHR301	4	1	BE si programme morpho ambitieux	4	1	2	4	2	1	3	1	BE 2015	BE 2015		
la Rouvrette	FRHR301-I2309000	3	D	HM pénalisante (recalibrage)									BE 2021	BE 2021		
le Val du Breuil	FRHR301-I2320600	4		HM pénalisante (confirmée par IPR en 2008), ruissellement									BE 2021	BE 2021		
la Gine	FRHR301-I2340600	2											BE 2015	BE 2015		
Ruisseau le Lembron	FRHR301-I2360600	2											BE 2015	BE 2015		
Ruisseau la Coulandre	FRHR301-I2371000	2											TBE 2015	BE 2015		
le Noireau de sa source au confluent de la Durance (exclu)	FRHR302	3	5	amélioration morphologique attendue suite aux travaux	3	1	3		1	1	2	1	BE 2015	BE 2021		TBT
la Durance	FRHR302-I2404000	2											TBE 2015	BE 2015		
Ruisseau de Vautige	FRHR302-I2407000	3	5	HM pénalisante (recalibrage, busage et cloisonnement)									BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau la Diane	FRHR302-I2409000	2	5										TBE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau le Doinus	FRHR302-I2414000	2	5										TBE 2015	BE 2021		risque
la Durance	FRHR303	3	1	BE si programme morpho (en lien avec Natura 2000)	3	1	3	3	2	1	2	2	BE 2015	BE 2015		
Ruisseau des Parcs	FRHR303-I2421100	2											TBE 2015	BE 2015		
Ruisseau le Roucamp	FRHR303-I2423000	3		HM pénalisante									BE 2015	BE 2015		
Ruisseau des Vaux	FRHR303-I2427000	2											TBE 2015	BE 2015		
Ruisseau de Cresme	FRHR303-I2429000	2	5										BE 2015	BE 2021		risque
le Tortillon	FRHR303-I2439000	3	5	pollutions ponctuelles (Vassy)	3	1			2	1	3	1	BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau de la Roque	FRHR303-I2439700	2	5										BE 2015	BE 2021		risque
la Seguande	FRHR303-I2439800	2	5										BE 2015	BE 2021		risque
le Noireau du confluent de la Durance (exclu) au confluent de l'Orne (exclu)	FRHR304	3	1	récupération biologique, incertitude quant à la pollution historique	3	1	3	2	2	1	2	1	BE 2027	BE 2015	BIO PC	
la Vère	FRHR305	3	5	récupération biologique, incertitude quant à la pollution historique	3	2	3		2	1	2	1	BE 2027	BE 2027	BIO	HAP TBT
le Hariel	FRHR305-I2466000	2	5										BE 2015	BE 2021		risque
la Visance	FRHR305-I2470600	2											BE 2015	BE 2015		
Ruisseau le Coisel	FRHR305-I2485000	2											BE 2015	BE 2015		
l'Orne du confluent du Noireau (exclu) au confluent du ruisseau de la Grande Vallée (exclu)	FRHR306	3	5	déséquilibre du peuplement lié aux biefs, BE si MO et programme morpho	3	1	3		3	3	2	2	BE 2015	BE 2021		PCP
Ruisseau du Val la Hère	FRHR306-I2501000	1	5										TBE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau de la Porte	FRHR306-I2505800	3	D	pollutions ponctuelles									BE 2015	BE 2021		
Ruisseau l'Herbion	FRHR306-I2507600	2	5										BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau de la Vallée des Vaux	FRHR306-I2509000	1											TBE 2015	BE 2015		
Ruisseau de Traspy	FRHR306-I2519000	3	5	expertise biologique (absence d'indicateurs)	2		2						BE 2015	BE 2021		risque
le Vingtbec	FRHR306-I2529000	2	5	assouplissement COD	3	1	2		3	1	2	1	TBE 2015	BE 2027		HAP DCM
Ruisseau de Flagy	FRHR306-I2537000	2											TBE 2015	BE 2015		
Ruisseau de la Grande Vallée	FRHR306-I2539000	2	1										TBE 2015	BE 2015		

■ État très bon ■ État bon ■ État moyen ■ État médiocre ■ État mauvais

nd : aucune substance prioritaire n'a été détectée, mais les limites de quantification du laboratoire ne permettent pas de se prononcer sur l'état chimique

D : doute, la modélisation à partir de l'occupation du sol ne permet pas de statuer sur l'état chimique

BIO : indices biologiques PC : éléments physico-chimiques HM : hydromorphologie MO : maîtrise d'ouvrage

risque : la modélisation à partir de l'occupation du sol conclut à un risque de mauvais état chimique HAP : Hydrocarbure Aromatique Polycyclique DCM : Dichlorométhane TBT : Tributylétain PCP : Pentachlorophénol



ÉTAT ÉCOLOGIQUE DE L'UNITÉ HYDROGRAPHIQUE

ORNE AVAL ET SEULLES

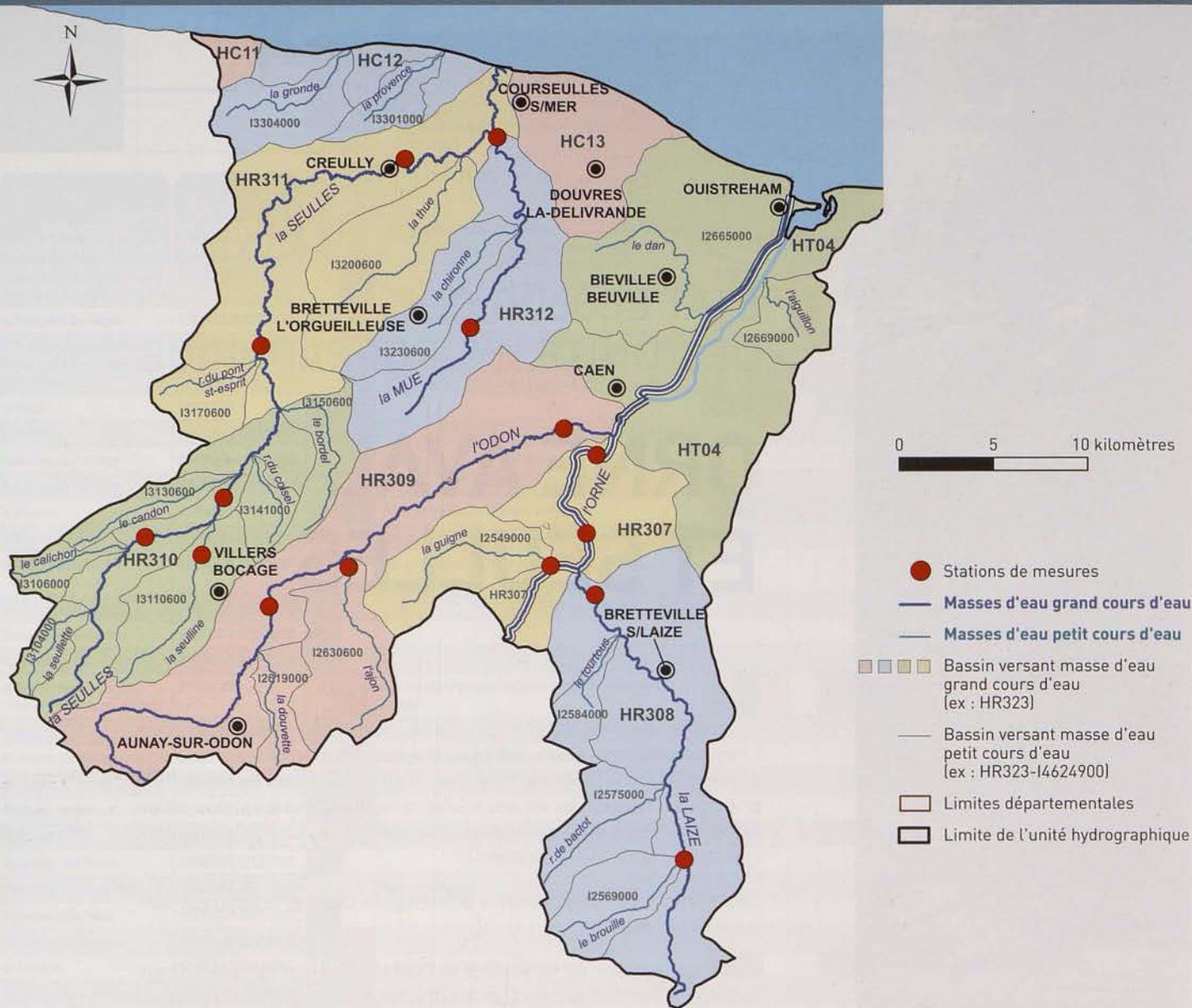
La partie aval du bassin de l'Orne, fortement urbanisée dans l'agglomération de Caen, est également une plaine céréalière, siège d'une production agricole intensive. C'est aussi là où se situent les principales ressources en eau souterraine destinées à l'alimentation en eau potable ; elles sont très vulnérables aux pollutions (aquifère calcaire du Bathonien-Bajocien).

Seul l'amont de ses principaux affluents, la Laize et l'Odon, est plus rural et bocager.

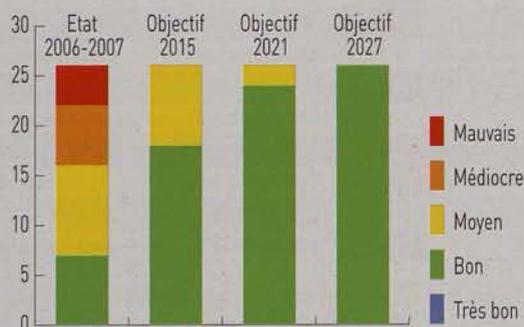
Le bassin versant de la Seulles est caractérisé par un pré-bocage vallonné à l'amont et une plaine agricole à l'aval (partie du pays du Bessin).

Ce territoire englobe plusieurs petits bassins versants côtiers, entre les embouchures de la Seulles et de l'Orne (très urbanisés) d'une part, et à l'Ouest de la Seulles (plus préservés) d'autre part.

ORNE AVAL ET SEULLES - ÉLÉMENTS DESCRIPTIFS



ÉTAT ET OBJECTIFS DES MASSES D'EAU

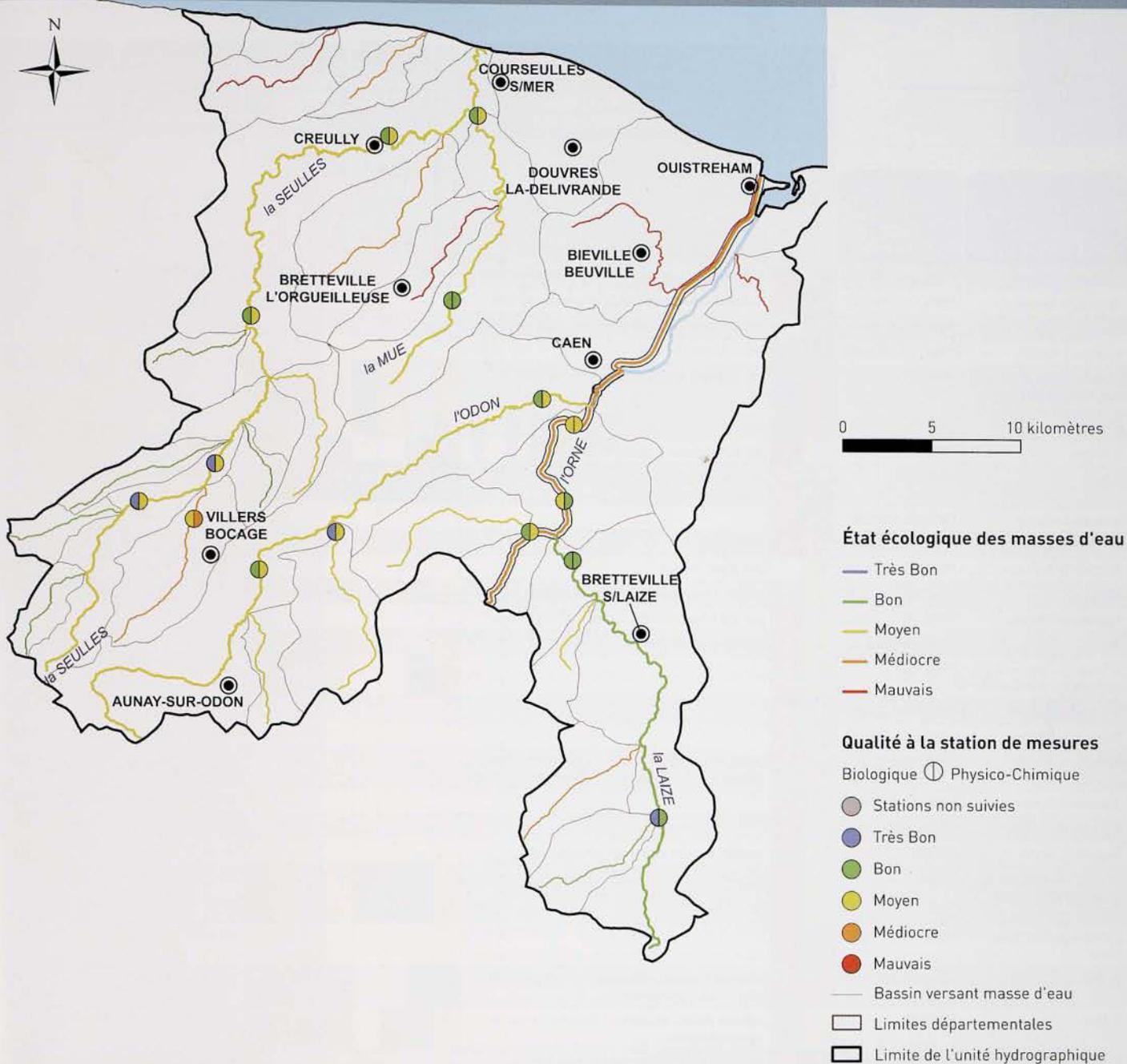


L'Odon subit une pollution phosphorée soutenue durant l'étiage mais la qualité du cours amont tend à s'améliorer. La Seulles amont est aussi confrontée à ce type de pollution, alors que l'érosion et le ruissellement sont davantage responsables de la dégradation à l'aval et sur la Mue ; si la Thue et la Laize ont été épargnées, elles restent sensibles à ces phénomènes d'entraînement. Il en est de même pour l'Orne à Louvigny.

La Guigne, petit affluent rive gauche de l'Orne, présente des teneurs élevées en nitrates, pouvant dépasser 60 mg/l.

L'absence de données déterminant l'état biologique (diatomées et poissons) classe de façon trompeuse la Seulles amont en très bon état et la Thue, la Guigne en bon état. Par contre, la Seulles aval et la Laize obtiennent de bons résultats pour les 3 indicateurs biologiques.

ORNE AVAL ET SEULLES - ÉTAT ÉCOLOGIQUE



L'Orne en amont de Caen devra atteindre le bon potentiel en 2021 ; pour l'Odon et la Mue, le délai a été fixé à 2027, en lien avec les pollutions diffuses.

La plupart des petits affluents de la Seulles sont jugés en bon état écologique ; les 3 exceptions sont la Seulline, le Bordel et la Thue et tous devront atteindre le bon état en 2015. Les affluents de la Laize et de l'Odon, de qualité plutôt moyenne, ont le même objectif.

Les cours d'eau côtiers de la Gronde et de la Provence, ainsi que les affluents estuariens de l'Orne (le Dan et l'Aiguillon) sont de qualité médiocre à mauvaise à cause des pollutions, ponctuelles ou diffuses, et des habitats dégradés. Les travaux ambitieux et la récupération biologique nécessitent un report de délai à 2021 sauf pour la Provence (bon état en 2015).



ORNE AVAL ET SEULLES - États actuels et objectifs des masses d'eau

NOM USUEL DE LA MASSE D'EAU	CODE MASSE D'EAU	ÉTAT 2006 2007		REMARQUES ISSUES DE L'EXPERTISE LOCALE	RÉSULTAT ÉTAT ÉCOLOGIQUE	PRÉCISION BIOLOGIE			PRÉCISION PHYSICO-CHIMIE				OBJECTIFS		CAUSE DE DÉROGATION		
		Écologique	Chimique			IBGN	IBD	IPR	Bilan O ₂	Température	Nutriments	Acidification	Écologique	Chimique	Écologique	Chimique	
Ruisseau la Provence	FRHR_C12-I3301000	4	5	HM pénalisante (recalibrage) et pollution ponctuelle										BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau la Gronde	FRHR_C12-I3304000	5	5	HM pénalisante (recalibrage) et pression agricole										BE 2021	BE 2021		risque
Ruisseau le Dan	FRHR_T04-I2665000	5		HM très pénalisante (cloisonnement) et prélèvement										BE 2021	BE 2015		
Ruisseau l'Aiguillon	FRHR_T04-I2669000	5	5	pression urbaine										BE 2021	BE 2021		risque
l'Orne du Ruisseau de la Grande Vallée (exclu) à la confluence de l'Odon (exclu)	FRHR307	4	1	ME fortement modifiée = -1 classe sur IBD	3		3	2	3	1	2	2		BP 2021	BE 2015	BIO	
la Guigne	FRHR307-I2549000	3	5	pression agricole et apport de nappe (NO ₃)	3	2			1	1	3	2		BE 2015	BE 2021		risque
la Laize	FRHR308	2	5	BE consolidé si MO et programme morpho et lutte contre l'érosion	2	1	2	1	2	1	2	2		BE 2015	BE 2027		HAP PCP
Ruisseau le Brouille	FRHR308-I2569000	2	5											BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau de Bactot	FRHR308-I2575000	4	5	prélèvement										BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau le Tourtous	FRHR308-I2584000	3		plan d'eau, barrage										BE 2015	BE 2015		
l'Odon	FRHR309	3	1	érosion, ruissellement et temps de réponse du milieu	3	1	3		2	1	3	1		BE 2027	BE 2015	BIO HM PC	
Ruisseau la Douvette	FRHR309-I2619000	3	5	ouvrage infranchissable, pollution diffuse à l'amont										BE 2015	BE 2021		risque
l'Ajon	FRHR309-I2630600	3	5	pollutions ponctuelles	3				2	1	3	1		BE 2015	BE 2021		risque
la Seulles de sa source au confluent du Bordel (exclu)	FRHR310	3	5		3	1			3	1	4	1		BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau la Seullette	FRHR310-I3104000	2	5											BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau le Calichon	FRHR310-I3106000	2	5											BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau la Seulline	FRHR310-I3110600	4	5	commune de Villers-Bocage : projet de réhabilitation des rejets (et traitement du phosphore pour BE 2015)										BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau le Candon	FRHR310-I3130600	2	5											BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau du Coisel	FRHR310-I3141000	2	5											BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau le Bordel	FRHR310-I3150600	3	5	pression agricole et ouvrage infranchissable										BE 2015	BE 2021		risque
la Seulles du confluent du Bordel (exclu) à l'embouchure	FRHR311	3	5		3	1	2	2	3	1	3	2		BE 2015	BE 2021		TBT
Ruisseau du Pont Saint-Esprit	FRHR311-I3170600	2	5											BE 2015	BE 2021		risque
la Thue	FRHR311-I3200600	4	5	expertise biologique (absence d'indicateurs) en lien avec la pression agricole	2	2			1	1	2	1		BE 2015	BE 2021		risque
la Mue	FRHR312	3	1	pollution diffuse, sensibilité à l'étiage et temps de réponse du milieu	3	2	2		2	1	3	2		BE 2027	BE 2015	BIO HM PC	
Ruisseau la Chironne	FRHR312-I3230600	5	5	HM pénalisante (recalibrage) et rejet (STEP de Bretteville)										BE 2021	BE 2021		risque
Canal de l'Orne	FRHR360	4	5	ME fortement modifiée = -1 classe sur IBD, nécessité de garder une hauteur d'eau suffisante (transport maritime)										BP 2021	BE 2021		risque

ÉTAT ET OBJECTIFS DES MASSES D'EAU

■ État très bon ■ État bon ■ État moyen ■ État médiocre ■ État mauvais

nd : aucune substance prioritaire n'a été détectée, mais les limites de quantification du laboratoire ne permettent pas de se prononcer sur l'état chimique
D : doute, la modélisation à partir de l'occupation du sol ne permet pas de statuer sur l'état chimique

BIO : indices biologiques PC : éléments physico-chimiques HM : hydromorphologie MO : maîtrise d'ouvrage

risque : la modélisation à partir de l'occupation du sol conclut à un risque de mauvais état chimique HAP : Hydrocarbure Aromatique Polycyclique DCM : Dichlorométhane TBT : Tributylétain PCP : Pentachlorophénol



ÉTAT ÉCOLOGIQUE DE L'UNITÉ HYDROGRAPHIQUE

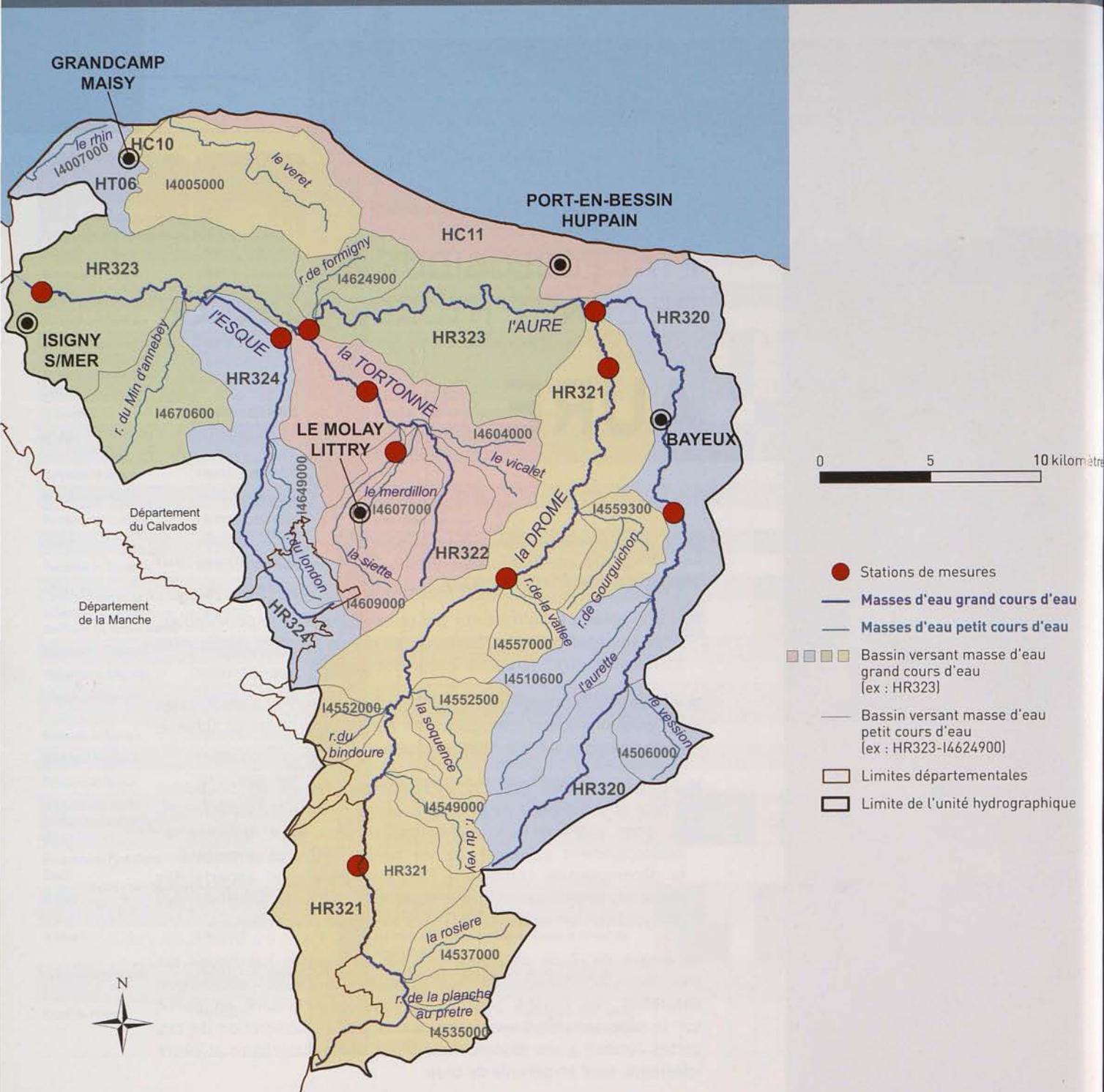
AURE

Le bassin de l'Aure se décompose en 3 sous-ensembles aux paysages caractéristiques :

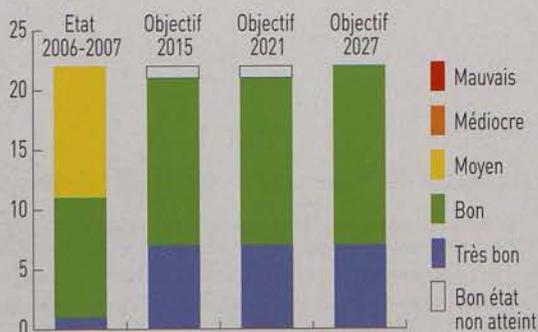
- le pré-bocage à l'amont sur les terrains anciens imperméables; c'est une zone d'élevage bovin, où les prairies restent dominantes même si elles ont tendance à régresser,
- le pays du Bessin au Nord, tourné vers l'agriculture et les industries de transformation, principalement sur l'aire urbaine de Bayeux, mais aussi sur le Molay-Littry et Isigny-sur-Mer,
- un marais à l'aval, avec un fonctionnement régulé par des portes à flots et une dizaine de vannages, ce qui modifie la courantologie et peut entraîner un réchauffement des eaux (propice au développement d'algues). La vie biologique y est importante ; la décomposition consomme l'oxygène dissous et apporte des matières organiques ce qui rend difficile l'interprétation des analyses (en terme de qualité) pour ces milieux spécifiques.

Le bassin de l'Aure se singularise par des pertes karstiques qui conduisent à l'infiltration de l'Aure et de la Drôme dans 4 excavations naturelles, les Fosses Soucy. Les eaux resurgissent en partie sur la côte, vers Port-en-Bessin. La capacité d'absorption de ces pertes conduit à une discontinuité entre l'Aure supérieure et l'Aure inférieure, sauf en période de crue.

AURE - ÉLÉMENTS DESCRIPTIFS



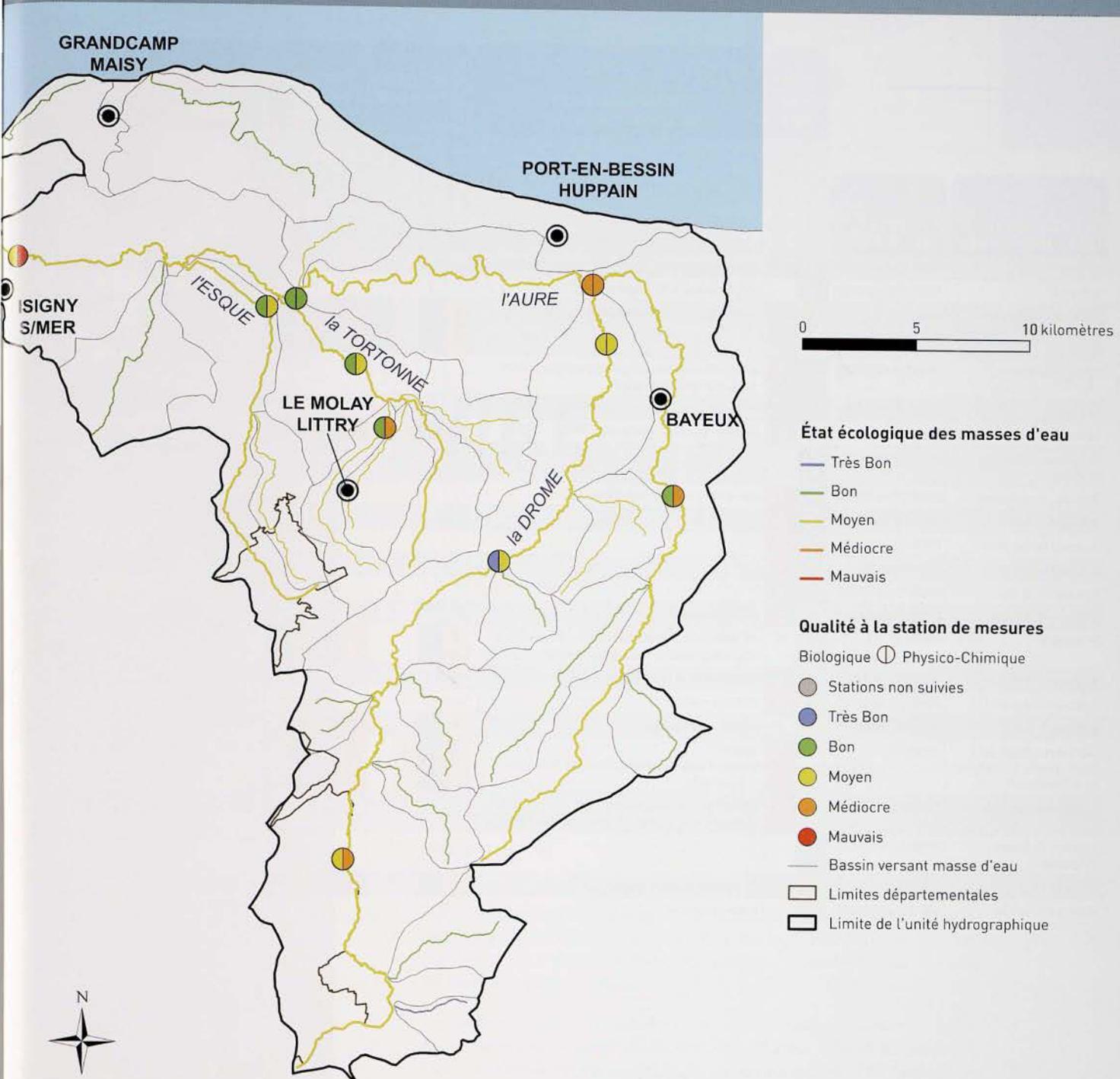
ÉTAT ET OBJECTIFS DES MASSES D'EAU



La qualité biologique du bassin se révèle plutôt bonne : en particulier sur les rivières de l'Aure supérieure, grâce à des habitats agréables et variés. La qualité physico-chimique est majoritairement moyenne, pour des causes différentes :

- la Drôme et l'Aure supérieure sont surtout pénalisées par une pollution par ruissellement. C'est aussi le cas de l'Esque, mais des rejets mal maîtrisés semblent également perturber le milieu ;
- l'Aure inférieure est déclassée par le manque d'oxygène et les matières organiques en période estivale, en lien avec les rejets de Trévières et le fonctionnement du marais ;
- l'extrême aval est quant à lui affecté par des rejets mais le fonctionnement des portes à flots perturbe les résultats d'analyses.

AURE - ÉTAT ÉCOLOGIQUE



La qualité de la Siette se dégrade en aval des rejets urbains et industriels du Molay-Littry dont la répercussion reste sensible sur la Tortonne.

L'ensemble des masses d'eau doivent atteindre au moins le bon état en 2015, sauf l'Aure aval : en l'absence de références biologiques spécifiques aux zones de marais, cette masse d'eau ne peut naturellement pas atteindre le bon état écologique tel que défini aujourd'hui.

Le ruisseau de la Planche au Prêtre, affluent de la Drôme, est considéré en très bon état et 6 autres masses d'eau petits cours d'eau ont cet objectif pour 2015 : 3 affluents de la Drôme (le Bindoure, la Socquence, le ruisseau de la vallée), 1 de l'Aure amont (l'Aurette), 1 de l'Aure aval (le Moulin d'Annebey) et le Vêret, petit côtier de la Baie des Veys.



AURE - États actuels et objectifs des masses d'eau

NOM USUEL DE LA MASSE D'EAU	CODE MASSE D'EAU	ÉTAT 2006 2007		REMARQUES ISSUES DE L'EXPERTISE LOCALE	RÉSULTAT ÉCOLOGIQUE	PRÉCISION BIOLOGIE			PRÉCISION PHYSICO-CHIMIE				OBJECTIFS		CAUSE DE DÉROGATION	
		Écologique	Chimique			IBGN	IBD	IPR	Bilan O ₂	Température	Nutriments	Acidification	Écologique	Chimique	Écologique	Chimique
le Veret	FRHR_C10-I4005000	2	5	bon fonctionnement, peu de pression à l'aval (marais)									TBE 2015	BE 2021		risque
le Rhin	FRHR_T06-I4007000	2		pas de rejet de STEP (rejet en mer)									BE 2015	BE 2015		
l'Aure de sa source au confluent de la Drome (exclu)	FRHR320	3	1	BE possible si MO et programme morpho	3	1		2	4	1	2	1	BE 2015	BE 2015		
Ruisseau le Vession	FRHR320-I4506000	2	5	bonne HM mais pression diffuse agricole (culture maïs) et ponctuelle (rejets)									BE 2015	BE 2021		risque
l'Aurette	FRHR320-I4510600	2	5	présence de truites fario									TBE 2015	BE 2021		risque
la Drome	FRHR321	3	1	pollution ponctuelle (Balleroy)	3	1	3		4	2	3	1	BE 2015	BE 2015		
Ruisseau de la Planche au Prêtre	FRHR321-I4535000	1											TBE 2015	BE 2015		
Ruisseau de la Rosière	FRHR321-I4537000	2	5	bonne HM mais pression diffuse agricole									BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau du Vey	FRHR321-I4549000	2	5										BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau du Bindoure	FRHR321-I4552000	2	5										TBE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau la Soquence	FRHR321-I4552500	2	5										TBE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau de la Vallée	FRHR321-I4557000	2	5										TBE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau de Gourguichon	FRHR321-I4559300	3	5	pression agricole									BE 2015	BE 2021		risque
la Tortonne	FRHR322	3	nd	influence de la Siette (Molay-Litry) ; BE possible si efficacité travaux et récupération milieu	3	2			3	1	3	1	BE 2015	BE 2015		
Ruisseau le Vicalet	FRHR322-I4604000	3	5	HM pénalisante (recalibrage)									BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau le Merdillon	FRHR322-I4607000	3	5	ANC non maîtrisé									BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau la Siette	FRHR322-I4609000	3	D	pollutions ponctuelles	3	1			4	1	4	2	BE 2015	BE 2021		
l'Aure du confluent de la Drome (exclu) au confluent de la Vire (exclu)	FRHR323	3	5	marais travaux d'assainissement prévus sur Trévières et Osmanville	3	2	3		4	1	5	2	BE 2027	BE 2021	marais	risque
Ruisseau de Formigny	FRHR323-I4624900	3	5	bonne HM mais ANC non maîtrisé + 2 communes (Formigny et Aignerville) à l'assainissement douteux									BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau du Moulin d'Annebey	FRHR323-I4670600	2											TBE 2015	BE 2015		
l'Esque	FRHR324	3		BE possible si MO et programme morpho	3	2			2	1	3	2	BE 2015	BE 2015		
Ruisseau du London	FRHR324-I4649000	3		pression agricole									BE 2015	BE 2015		

■ État très bon ■ État bon ■ État moyen ■ État médiocre ■ État mauvais

nd : aucune substance prioritaire n'a été détectée, mais les limites de quantification du laboratoire ne permettent pas de se prononcer sur l'état chimique

D : doute, la modélisation à partir de l'occupation du sol ne permet pas de statuer sur l'état chimique

BIO : indices biologiques PC : éléments physico-chimiques HM : hydromorphologie MO : maîtrise d'ouvrage

risque : la modélisation à partir de l'occupation du sol conduit à un risque de mauvais état chimique HAP : Hydrocarbure Aromatique Polycyclique DCM : Dichlorométhane TBT : Tributylétain PCP : Pentachlorophénol



ÉTAT ÉCOLOGIQUE DE L'UNITÉ HYDROGRAPHIQUE

VIRE

La Vire présente un régime plutôt torrentiel en amont (Calvados), en lien avec le relief accentué (gorges) dans le massif granitique. La Vire moyenne s'écoule plus lentement sur des terrains schisteux et elle est ponctuée par 16 biefs liés à un passé de navigation. Elle devient ensuite rivière de plaine en aval de Saint-Lô (alluvions du quaternaire et marais).

Si la nature géologique imperméable favorise le ruissellement et offre ainsi de nombreuses rivières, ces dernières sont d'autant plus sensibles aux pollutions diffuses et à la pluviométrie.

Tournées vers l'élevage laitier, les prairies sont encore bien présentes.

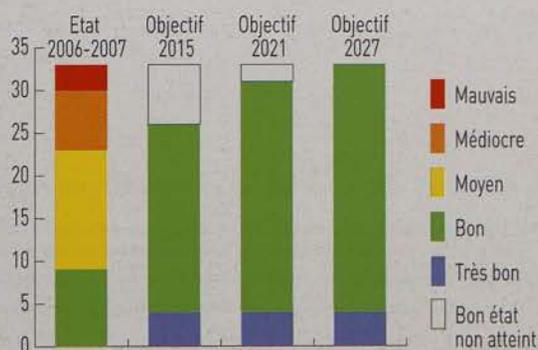
Au cours de ces dernières années, un enrichissement des eaux en nutriments a été constaté dans certaines zones, à cause du lessivage des sols (entraînement des fertilisants non consommés par les plantes) ; les rejets d'origine domestique, industrielle ou agricole peuvent aussi y contribuer.

Ce bassin compte également de nombreuses industries agro-alimentaires et 2 agglomérations importantes : Vire et Saint-Lô. Pour l'alimentation en eau potable, ce bassin a besoin de ressources extérieures (environ 1/4) provenant essentiellement des bassins versants de la Sienne et de la Douve-Taute ; le barrage sur la Dathée a ainsi été créé pour satisfaire la demande.

VIRE - ÉLÉMENTS DESCRIPTIFS



ÉTAT ET OBJECTIFS DES MASSES D'EAU



La qualité de la Vire amont et de ses affluents est globalement bonne ; elle se dégrade après les rejets de Vire et reste médiocre jusqu'en baie des Veys.

Les affluents sur la Vire moyenne et la basse vallée sont plutôt de qualité moyenne ; seuls le ruisseau de la Gouvette, affluent de la Vire et le ruisseau de Branche, affluent de l'Elle, sont jugés de bonne qualité. À l'inverse, la Jacre a une mauvaise qualité piscicole.

La plupart des masses d'eau doivent atteindre le bon état en 2015, voire le très bon état pour 4 petits cours d'eau de l'amont : la Virène, la Brévogne, le ruisseau de Maisoncelles et le Rubec.

Sur la Vire moyenne, la présence de nombreux seuils et ouvrages ne permet pas la continuité écologique, limite les habitats et la

VIRE - ÉTAT ÉCOLOGIQUE



vie biologique ; les importants travaux et le délai naturel pour la colonisation des habitats retrouvés nécessitent une dérogation à 2021 pour le bon état écologique. Les 2 masses d'eau aval sont fortement modifiées (canalisation justifiée d'un point de vue socio-économique) ; elles sont tributaires des réalisations à l'amont et la gestion des niveaux d'eau doit être revue afin de mieux prendre en compte les contraintes biologiques. C'est pourquoi la dérogation est prolongée à 2027.

Les altérations hydromorphologiques sont également à l'origine d'un report de délai à 2021 sur 4 petits cours d'eau : le Rieu, affluent de l'Elle, le ruisseau du Moulin de Chevry, le Marqueran et la Dollée sur la Vire moyenne ; la Dollée subit en outre une pression urbaine préjudiciable à la qualité de l'eau.



VIRE - États actuels et objectifs des masses d'eau

NOM USUEL DE LA MASSE D'EAU	CODE MASSE D'EAU	ÉTAT 2006 2007		REMARQUES ISSUES DE L'EXPERTISE LOCALE	RÉSULTAT ÉTAT ÉCOLOGIQUE	PRÉCISION BIOLOGIE			PRÉCISION PHYSICO-CHIMIE			OBJECTIFS		CAUSE DE DÉROGATION		
		Écologique	Chimique			IBGN	IBD	IPR	Bilan O ₂	Température	Nutriments	Acidification	Écologique	Chimique	Écologique	Chimique
la Vire de sa source au confluent de la Brévoigne (exclu)	FRHR313	2	1	NON à l'IBD déclassant	3	1	3	2	2	1	2	1	BE 2015	BE 2015		
l'Allière	FRHR313-I41-0400	3	5		3	3			2	1	3	1	BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau de Maisoncelles	FRHR313-I4106000	2											TBE 2015	BE 2015		
la Virène	FRHR313-I4110600	2				1			2	1	2		TBE 2015	BE 2015		
la Dathée	FRHR313-I4118000	2	nd		2	1	1		1	1	2	1	BE 2015	BE 2015		
la Brévoigne	FRHR313-I4160600	2	1	NON à l'IBD déclassant	3	1	3		1	1	2		TBE 2015	BE 2015		
la Vire du confluent de la Brévoigne (exclu) au confluent de la Drome (exclu)	FRHR314	4	5	BE si bonne récupération biologique et travaux morpho	4	1	4	2	3	1	4	1	BE 2015	BE 2027		HAP
Ruisseau de la Planche Vittard	FRHR314-I4179000	3	5	pression agricole	3	2			2	1	3		BE 2015	BE 2021		risque
la Souleuvre	FRHR315	2	1	assouplissement COD	3	1	2		3	1	2	1	BE 2015	BE 2015		
le Rubec	FRHR315-I4209000	2											TBE 2015	BE 2015		
Ruisseau le Courbencon	FRHR315-I4219000	3											BE 2015	BE 2015		
la Petite Souleuvre	FRHR315-I4230600	4											BE 2015	BE 2015		
la Drome	FRHR316	3	5	expertise poissons	2	1			2	1	2	1	BE 2015	BE 2021		risque
Cours d'eau de la Hervenière	FRHR316-I4266200	3	5	pression agricole									BE 2015	BE 2021		risque
la Cunes	FRHR316-I4270600	4	5	pollutions ponctuelles (Landelles et Coupigny)									BE 2015	BE 2021		risque
la Vire du confluent de la Drome (exclu) au confluent du ruisseau de Saint-Martin (inclus)	FRHR317	4	5	décal des travaux hydromorpho et récupération biologique	4	1	4		3	1	3	1	BE 2021	BE 2027	BIO HM PC	HAP
Ruisseau la Gouvette	FRHR317-I4301000	2	5										BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau de Beaucoudray	FRHR317-I4305000	3		HM pénalisante (drainage)									BE 2015	BE 2015		
Ruisseau du Moulin de Chevry	FRHR317-I4308000	3		HM pénalisante (drainage)									BE 2021	BE 2015	BIO	
la Jacre	FRHR317-I4310600	5	1	piétinement des bovins et sensibilité à l'étiage	5	1	3	5	3	1	3	1	BE 2015	BE 2015		
Ruisseau le Marqueran	FRHR317-I4322000	4		HM pénalisante (cloisonnement et drainage)									BE 2021	BE 2015	BIO	
Ruisseau le Précorbin	FRHR317-I4330600	3	5		3				3	1	3	1	BE 2015	BE 2021		risque
Ru de Torigni	FRHR317-I4336750	3	5										BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau le Fumichon	FRHR317-I4350600	3		HM pénalisante (cloisonnement)									BE 2015	BE 2015		
Ruisseau l'Hain	FRHR317-I4365000	3											BE 2015	BE 2015		
la Joigne	FRHR317-I4370600	3		HM pénalisante (cloisonnement)									BE 2015	BE 2015		
Ruisseau de la Dollée	FRHR317-I4383000	3	5	pression urbaine (Saint-Lô)									BE 2021	BE 2021	BIO	risque
la Vire du confluent du ruisseau Saint-Martin (exclu) au confluent de l'Elle (exclu)	FRHR318	5	D	ME fortement modifiée = -1 classe sur IBD ; délai de réponse du milieu									BP 2027	BE 2021	BIO HM PC	
Ruisseau la Jouenne	FRHR318-I4391000	4											BE 2015	BE 2015		
l'Elle	FRHR319	3	nd		3	1	3		3	1	3	1	BE 2015	BE 2015		
Ruisseau de Branche	FRHR319-I4409000	2											BE 2015	BE 2015		
le Rieu	FRHR319-I4420600	4	D	HM pénalisante (recalibrage important) et rejets domestiques									BE 2021	BE 2021	BIO	
la Vire du confluent de l'Elle (exclu) au confluent de l'Aure (exclu)	FRHR356	5	nd	ME fortement modifiée = -1 classe sur IBD ; délais de réponse du milieu	4		4		1	1	3	2	BP 2027	BE 2015	BIO HM PC	

■ État très bon ■ État bon ■ État moyen ■ État médiocre ■ État mauvais

nd : aucune substance prioritaire n'a été détectée, mais les limites de quantification du laboratoire ne permettent pas de se prononcer sur l'état chimique

D : doute, la modélisation à partir de l'occupation du sol ne permet pas de statuer sur l'état chimique

BIO : indices biologiques PC : éléments physico-chimiques HM : hydromorphologie MO : maîtrise d'ouvrage

risque : la modélisation à partir de l'occupation du sol conclut à un risque de mauvais état chimique HAP : Hydrocarbure Aromatique Polycyclique DCM : Dichlorométhane TBT : Tributylétain PCP : Pentachlorophénol



ÉTAT ÉCOLOGIQUE DE L'UNITÉ HYDROGRAPHIQUE

DOUVE ET TAUTE

Les roches dures armoricaines au Nord et au Sud du territoire sont entaillées par un chevelu hydrographique dense. Les parties amont des bassins versants offrent ainsi des cours d'eau à forte pente et aux vallées relativement étroites et encaissées, caractérisées par des fonds plats et des coteaux pentus et boisés.

Le réseau hydrographique devient plus lâche dans la partie sédimentaire et affaissée du territoire. La Douve et la Taute coulent dans des vallées élargies qui constituent un territoire de 20 000 ha de zones humides. Les deux rivières convergent pour se jeter dans la Baie des Veys par le canal de Carentan. C'est dans cet Isthme du Cotentin que l'on trouve la principale ressource en eau souterraine du département de la Manche.

De nombreux petits cours d'eau côtiers sont présents sur le littoral Est du Cotentin ; leur débit manque de soutien à l'étiage. La Sinope est le plus important de ces cours d'eau et délimite principalement deux grandes zones : au Nord, une partie bocagère et au sud, le marais.

À l'exutoire de l'ensemble des cours d'eau (Douve, Taute, Sinope et côtiers Est), des portes à flot ou clapets donnent aux régimes des rivières un caractère artificiel, celles-ci ne pouvant s'écouler qu'à marée basse, quand les portes sont ouvertes et la mer retirée.

En outre, la plupart des cours d'eau situés dans le marais sont dotés de vannages qui permettent de gérer les niveaux d'eau douce toute l'année : le régime des cours d'eau est donc loin d'être naturel.

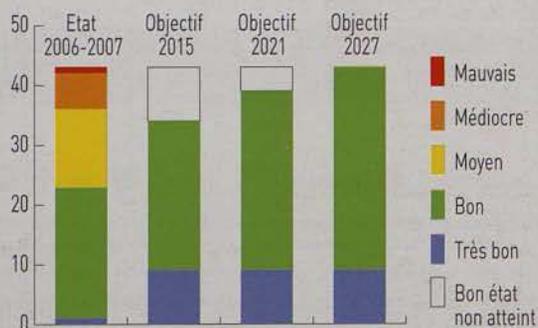
DOUVE ET TAUTE - ÉLÉMENTS DESCRIPTIFS



0 5 10 kilomètres

- Stations de mesures
- Masses d'eau grand cours d'eau
- Masses d'eau petit cours d'eau
- Bassin versant masse d'eau grand cours d'eau (ex : HR323)
- Bassin versant masse d'eau petit cours d'eau (ex : HR323-14624900)
- Limites départementales
- Limite de l'unité hydrographique

ÉTAT ET OBJECTIFS DES MASSES D'EAU



Les rejets de stations d'épuration affectent la Douve et beaucoup de ses affluents : Merderet et Durance, Sèves et Holerotte, Buisson, Aizy. Ces rejets perturbent notamment la vie des invertébrés des cours d'eau. La qualité physico-chimique du Merderet s'est toutefois nettement améliorée à partir de 2005 en lien avec la mise en place de la nouvelle station d'épuration de Valognes et la qualité biologique devrait également s'améliorer à moyen terme. C'est le seul cours d'eau avec une dérogation en 2027 pour récupération biologique ; les autres ont un délai à 2021 (Durance, Aizy, Buisson) ou 2015 (Sèves, Holerotte) suivant l'ancienneté des travaux et la capacité du milieu à récupérer.

Les 3 autres dérogations concernent les masses d'eau situées dans les marais : dans l'attente d'une exception typologique pour la

DOUVE ET TAUTE - ÉTAT ÉCOLOGIQUE



0 5 10 kilomètres

État écologique des masses d'eau

- Très Bon
- Bon
- Moyen
- Médiocre
- Mauvais

Qualité à la station de mesures

- Biologique ⊕ Physico-Chimique
- Stations non suivies
 - Très Bon
 - Bon
 - Moyen
 - Médiocre
 - Mauvais
 - Bassin versant masse d'eau
 - Limites départementales
 - Limite de l'unité hydrographique

biologie de ces milieux spécifiques, un report de délai maximal a été inscrit pour raison naturelle.

Les rejets diffus d'origine agricole affectent la Terette et la Taute ; ils semblent perturber les diatomées et peuvent colmater les zones de frayères à salmonidés. Les diatomées sont également le facteur limitant pour le Lozon et la Douve amont. Tous ces cours d'eau doivent atteindre le bon état en 2015.

La rivière de la Gloire est de bonne qualité ; les autres affluents de la Douve amont ainsi que de nombreux petits cours d'eau (notamment en tête de bassin : affluents de la Scye, de la Sinope...) sont de bonne qualité. Parmi eux, 8 devront atteindre le très bon état en 2015 et rejoindre ainsi le cours d'eau de Varguebec dans l'excellence.



DOUVE ET TAUTE - États actuels et objectifs des masses d'eau

NOM USUEL DE LA MASSE D'EAU	CODE MASSE D'EAU	ÉTAT 2006 2007		REMARQUES ISSUES DE L'EXPERTISE LOCALE	RÉSULTAT ÉTAT ÉCOLOGIQUE	PRÉCISION BIOLOGIE			PRÉCISION PHYSICO-CHIMIE			OBJECTIFS		CAUSE DE DÉROGATION		
		Écologique	Chimique			IBGN	IBD	IPR	Bilan O ₂	Température	Nutriments	Acidification	Écologique	Chimique	Écologique	Chimique
la Douve de sa source au confluent de la Scye (exclu)	FRHR354	3	nd		3	1	3		2	1	2	1	BE 2015	BE 2015		
Ruisseau l'Asseline	FRHR354-I5009000	2	5										BE 2015	BE 2021		risque
la Caudière	FRHR354-I5011000	2											TBE 2015	BE 2015		
Ruisseau des Feux	FRHR354-I5019000	2											TBE 2015	BE 2015		
la Gloire	FRHR354-I5030600	2	1	assouplissement COD	3	1	2	2	3	1	2	2	BE 2015	BE 2015		
Cours d'eau du Pont Durand	FRHR354-I5041000	2											BE 2015	BE 2015		
le Vaupreux	FRHR_C09-I6205000	3	5										BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau de l'Escalgrain	FRHR_T06-I5298000	4											BE 2015	BE 2015		
la Scye	FRHR325	3	nd		3	1	3		2	1	2	1	BE 2015	BE 2015		
Cours d'eau de la Laverie	FRHR325-I5051000	2	5										BE 2015	BE 2021		risque
Cours d'eau du Pommeret	FRHR325-I5061000	2											BE 2015	BE 2015		
l'Aizy	FRHR325-I5068000	3	5	impact Bricquebec, chenalisation partielle									BE 2021	BE 2021	BIO	risque
la Douve du confluent de la Scye (exclu) au confluent de la Taute (exclu)	FRHR326	4	1	IPR non valide en zone de marais, reste IBD déclassant	5	1	4	5	3	1	2	1	BE 2027	BE 2015	marais	
la Sauldre	FRHR326-I5080600	2											BE 2015	BE 2015		
Cours d'eau du Gorget	FRHR326-I5100600	4		HM pénalisante (recalibrage et cloisonnement)									BE 2021	BE 2015		
Ruisseau du Joffre	FRHR326-I5111000	3		HM pénalisante (recalibrage en aval)									BE 2021	BE 2015		
Cours d'eau de Varenquebec	FRHR326-I5112100	1											TBE 2015	BE 2015		
la Senelle	FRHR326-I5117000	3		HM pénalisante à l'aval									BE 2027	BE 2015	marais	
le Merderet	FRHR327	3	5	milieu en voie de récupération (STEP Valognes)	3	3	3		3	1	3	2	BE 2027	BE 2021	BIO PC	PCP
Cours d'eau d'Hemevez	FRHR327-I5125900	2	5										TBE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau la Sinope	FRHR327-I5129000	2											BE 2015	BE 2015		
Ruisseau la Durance	FRHR327-I5139000	5	5	impact des rejets de Montebourg	5				5	1	4	1	BE 2021	BE 2021	BIO	risque
Ruisseau d'Azeville	FRHR327-I5149000	2	5										TBE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau le Moulinet	FRHR327-I5157000	4	5	HM pénalisante (recalibrage et curage) et pollutions ponctuelles									BE 2021	BE 2021	BIO	risque
la Sèves	FRHR328	3	nd	station dans le marais, non représentative de la ME	4		4		3	1	3	1	BE 2015	BE 2015		
Ruisseau l'Holerotte	FRHR328-I5179000	4	5	HM pénalisante (recalibrage) milieu en voie de récupération (STEP Périers), rejets industriels à vérifier	4				5	1	4	1	BE 2015	BE 2021		risque
Cours d'eau de Gorges	FRHR328-I5185400	2											BE 2015	BE 2015		
Ruisseau le Mouloir	FRHR328-I5187000	2											BE 2015	BE 2015		
la Taute de sa source au confluent de la Terrette (exclu)	FRHR329	3	5		3	1	3	2	3	1	2	1	BE 2015	BE 2021		TBT
la Terrette	FRHR329A	3	nd		3	1	3		3	1	2	1	BE 2015	BE 2015		
Ruisseau de Belle-Eau	FRHR329A-I5275000	2	D										BE 2015	BE 2021		
Ruisseau la Losque	FRHR329A-I5276000	2											BE 2015	BE 2015		
la Liotterie	FRHR329-I5217000	2											BE 2015	BE 2015		
Ruisseau la Meule	FRHR329-I5219000	2											BE 2015	BE 2015		
le Lozon	FRHR330	3	1		3	1	3		2	1	2	1	BE 2015	BE 2015		
Ruisseau de la Jusselière	FRHR330-I5234000	2											TBE 2015	BE 2015		
la Venloue	FRHR330-I5249000	3	D	HM pénalisante (recalibrage en amont), ruissellement et érosion									BE 2015	BE 2021		
la Taute du confluent du Lozon (exclu) au confluent de la Douve (exclu)	FRHR331	4		BE si MO et programme HM									BE 2015	BE 2015		
Rivière des Gouffres	FRHR331-I5287000	3		prélèvements pour les gabions, drainage									BE 2027	BE 2015	marais	
la Sinope	FRHR332	3	nd	BE si MO et programme HM	3	3	3		2	1	2	1	BE 2015	BE 2015		
Ruisseau de Franquetterre	FRHR332-I6109000	2											TBE 2015	BE 2015		
Ruisseau de Filbec	FRHR332-I6111000	2											TBE 2015	BE 2015		
Ruisseau la Tortonne	FRHR332-I6112000	2	5										TBE 2015	BE 2021		risque

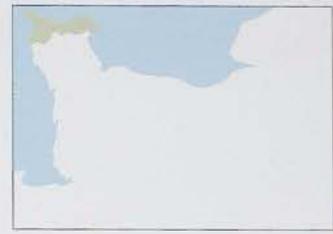
■ État très bon ■ État bon ■ État moyen ■ État médiocre ■ État mauvais

nd : aucune substance prioritaire n'a été détectée, mais les limites de quantification du laboratoire ne permettent pas de se prononcer sur l'état chimique

D : doute, la modélisation à partir de l'occupation du sol ne permet pas de statuer sur l'état chimique

BIO : indices biologiques PC : éléments physico-chimiques HM : hydromorphologie MO : maîtrise d'ouvrage

risque : la modélisation à partir de l'occupation du sol conclut à un risque de mauvais état chimique HAP : Hydrocarbure Aromatique Polycyclique DCM : Dichlorométhane TBT : Tributylétain PCP : Pentachlorophénol



ÉTAT ÉCOLOGIQUE DE L'UNITÉ HYDROGRAPHIQUE

NORD COTENTIN

La presqu'île du Cotentin est marquée par une dépression marécageuse et herbagère qui draine la quasi-totalité des cours d'eau (ils relèvent du bassin versant de la Douve et de la Taute). Restent des petits côtiers qui s'égrènent au Nord et à l'Ouest.

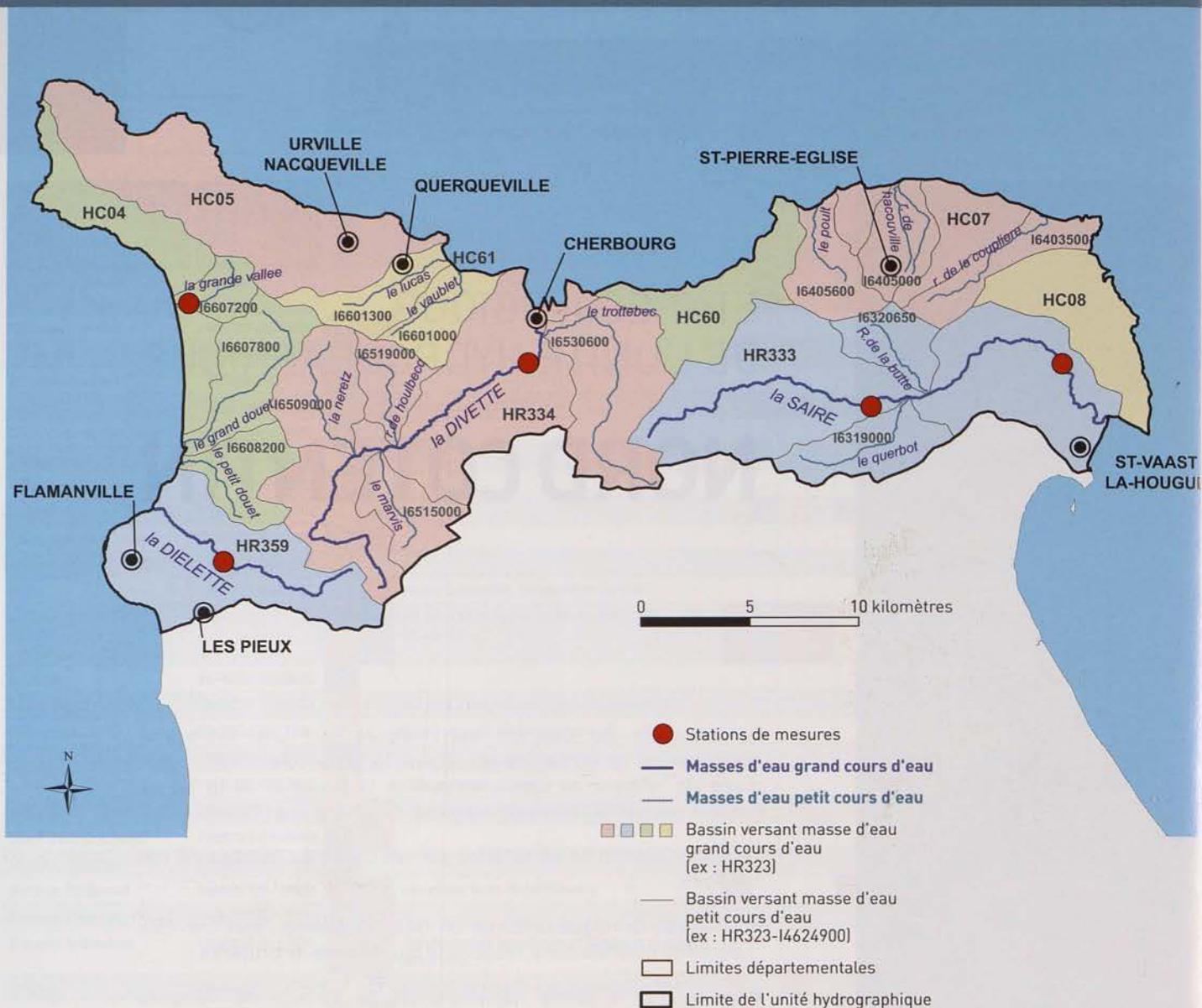
Le Nord-Cotentin se caractérise par les multiples facettes de son territoire :

- à l'Ouest, la Hague présente un relief mouvementé et une côte déchirée naturellement recouverte d'une lande de bruyères ;
- au centre, la pointe septentrionale du Bocage de Valognes est influencée par Cherbourg, principale agglomération de la Manche ;
- à l'Est, le Val de Saire, aux paysages moins tourmentés comprend des zones humides et des cultures légumières.

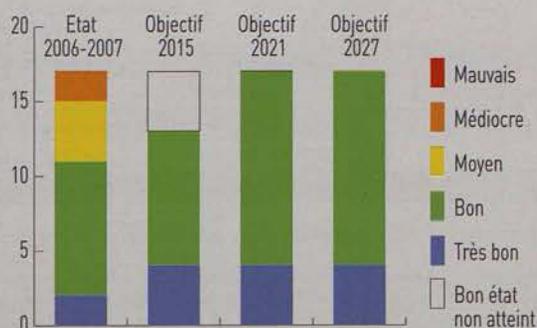
Les principaux cours d'eau sont la Saire qui draine la zone légumière et la Divette qui alimente Cherbourg en eau potable.

L'industrie est présente avec un pôle nucléaire important et un secteur agroalimentaire en développement.

NORD COTENTIN - ÉLÉMENTS DESCRIPTIFS



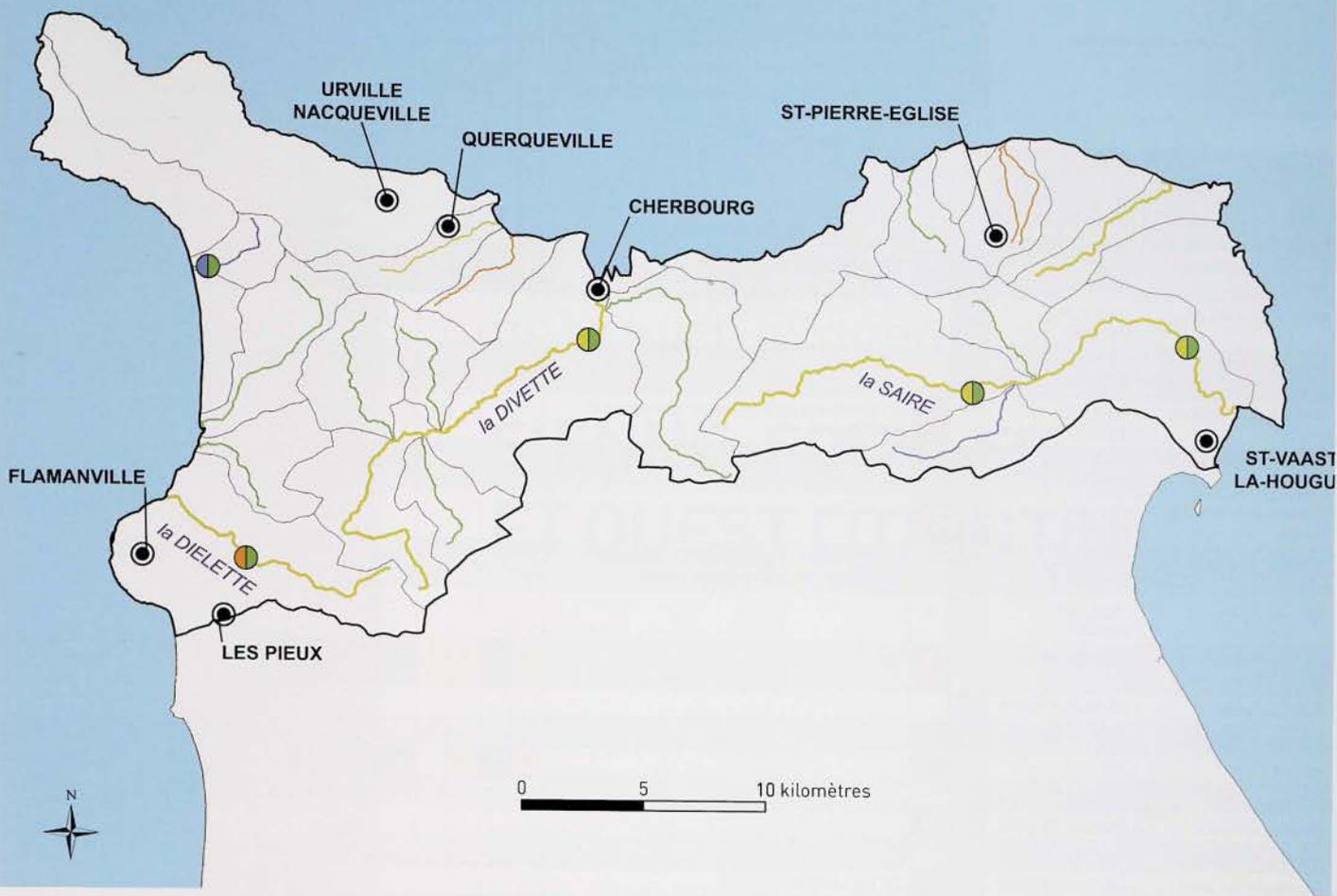
ÉTAT ET OBJECTIFS DES MASSES D'EAU



La Saire, la Dielette et la Divette ont un état écologique moyen du fait de la qualité biologique (IBD et IPR) et, si leur qualité physico-chimique est bonne en 2006-2007, elles présentent toutefois une forte vulnérabilité au ruissellement. La qualité du ruisseau de la Grande Vallée est également suivie et l'absence de pression en fait une référence pour le Très Bon État.

La plupart des cours d'eau non suivis sont considérés en bon état, voire très bon état pour le Querbot, affluent rive droite de la Saire.

NORD COTENTIN - ÉTAT ÉCOLOGIQUE



État écologique des masses d'eau

- Très Bon
- Bon
- Moyen
- Médiocre
- Mauvais

Qualité à la station de mesures

Biologique ⊕ Physico-Chimique

- Stations non suivies
- Très Bon
- Bon
- Moyen
- Médiocre
- Mauvais

— Bassin versant masse d'eau

□ Limites départementales

▭ Limite de l'unité hydrographique

Seuls 3 petits cours d'eau apparaissent de qualité moyenne à médiocre, en lien avec d'une part une altération hydromorphologique importante et d'autre part :

- une pression urbaine sur le Vaublet, à l'Ouest de Cherbourg et sur le ruisseau de Hacouville (rejet de Saint-Pierre-l'Église),
- une pression agricole (maraîchage) sur le ruisseau de la Couplière.

Pour ces 3 cours d'eau, le report de délai est fixé à 2021.



NORD COTENTIN - États actuels et objectifs des masses d'eau

NOM USUEL DE LA MASSE D'EAU	CODE MASSE D'EAU	ÉTAT 2006 2007		REMARQUES ISSUES DE L'EXPERTISE LOCALE	RÉSULTAT ÉTAT ÉCOLOGIQUE	PRÉCISION BIOLOGIE			PRÉCISION PHYSICO-CHIMIE				OBJECTIFS		CAUSE DE DÉROGATION	
		Écologique	Chimique			IBGN	IBD	IPR	Bilan O ₂	Température	Nutriments	Acidification	Écologique	Chimique	Écologique	Chimique
Ruisseau de la Grande Vallée	FRHR_C04-I6607200	1	1	assouplissement NO ₃	2	1	1		1	1	2	1	TBE 2015	BE 2015		
Ruisseau le Grand Douet	FRHR_C04-I6607800	2											BE 2015	BE 2015		
Ruisseau le Petit Douet	FRHR_C04-I6608200	2	D										BE 2015	BE 2021		
Ruisseau de la Couplière	FRHR_C07-I6403500	3	5	HM pénalisante (cloisonnement), piétinement et maraîchage									BE 2021	BE 2021		risque
Ruisseau d'Hacouville	FRHR_C07-I6405000	4	5	HM pénalisante (cloisonnement et recalibrage), piétinement									BE 2021	BE 2021		risque
Ruisseau de Fermanville le Poul	FRHR_C07-I6405600	2	5										BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau le Vaublet	FRHR_C61-I6601000	4	D	pression urbaine (agglomération de Cherbourg) y compris sur HM (aménagement urbain)									BE 2021	BE 2021		
Ruisseau Lucas	FRHR_C61-I6601300	3	D										BE 2021	BE 2021		
la Saire de sa source à l'embouchure	FRHR333	3	5		3	2	3	3	1	1	2	1	BE 2015	BE 2021		PCP
Ruisseau Querbot	FRHR333-I6319000	1											TBE 2015	BE 2015		
Cours d'eau de la Butte	FRHR333-I6320650	2	5										TBE 2015	BE 2021		risque
la Divette	FRHR334	3	5		3	1	3		1	1	2	2	BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau la Neretz	FRHR334-I6509000	2											BE 2015	BE 2015		
Ruisseau le Marvis	FRHR334-I6515000	2	5										BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau de Houbebecq	FRHR334-I6519000	2											TBE 2015	BE 2015		
Ruisseau le Trottebec	FRHR334-I6530600	2	5	IPR bon en 2008									BE 2015	BE 2021		risque
la Diélette de sa source à la mer	FRHR359	3	5	BE si programme morpho	4	2	4		1	1	2	1	BE 2015	BE 2021		risque

■ État très bon ■ État bon ■ État moyen ■ État médiocre ■ État mauvais

nd : aucune substance prioritaire n'a été détectée, mais les limites de quantification du laboratoire ne permettent pas de se prononcer sur l'état chimique

D : doute, la modélisation à partir de l'occupation du sol ne permet pas de statuer sur l'état chimique

BIO : indices biologiques PC : éléments physico-chimiques HM : hydromorphologie MO : maîtrise d'ouvrage

risque : la modélisation à partir de l'occupation du sol conclut à un risque de mauvais état chimique HAP : Hydrocarbure Aromatique Polycyclique DCM : Dichlorométhane TBT : Tributylétain PCP : Pentachlorophénol



ÉTAT ÉCOLOGIQUE DE L'UNITÉ HYDROGRAPHIQUE

SIENNE, SOULLES ET OUEST COTENTIN

La Sienne et ses affluents rive gauche (la Bérence et l'Airou) ont découpé d'étroites vallées, aux versants très raides et boisés. À l'aval de Gavray (avant la confluence de l'Airou), la vallée s'élargit et permet au fleuve de s'épandre en période de crue ; le versant Nord présente des pentes douces sur lesquelles le territoire est découpé en grandes parcelles alors que le versant Sud demeure raide et boisé. Très en amont, au sortir de la forêt domaniale de Saint-Sever, le barrage du Gast créé une retenue d'eau pour alimenter en eau potable de nombreuses communes, par manque de nappes souterraines exploitables.

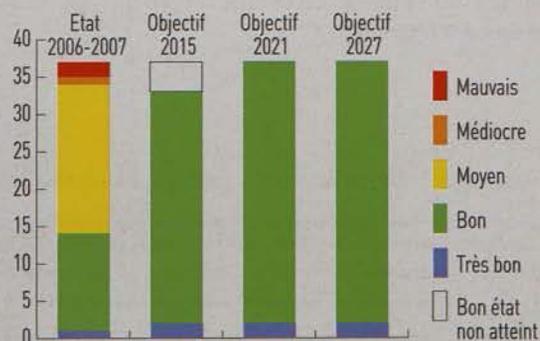
L'agriculture, activité dominante, est tournée vers l'élevage laitier et bovin et les prairies restent dominantes. De nombreux seuils jalonnent le fleuve ; installés à l'origine pour le fonctionnement des moulins, la plupart n'ont aujourd'hui plus d'usage : limiter ou supprimer leur impact sur la continuité écologique est un enjeu important car ce fleuve, à vocation salmonicole, a des potentialités importantes.

L'estuaire de la Sienne, appelé Havre de Regnéville, constitue un espace naturel important, notamment pour sa valeur ornithologique (nombreuses espèces protégées comme le gravelot à collier interrompu et la bernache cravant). L'Ouest du Cotentin se nomme d'ailleurs « la Côte des havres », du fait des embouchures échanquées des fleuves côtiers et bordées par un complexe dunaire : havre de Carteret pour la Gerfleur, havre de Portbail pour la Grise, havre de Saint-Germain pour l'Ay.

Le bassin de la Souilles se démarque par la présence de Coutances à l'aval, principale agglomération de ce territoire.



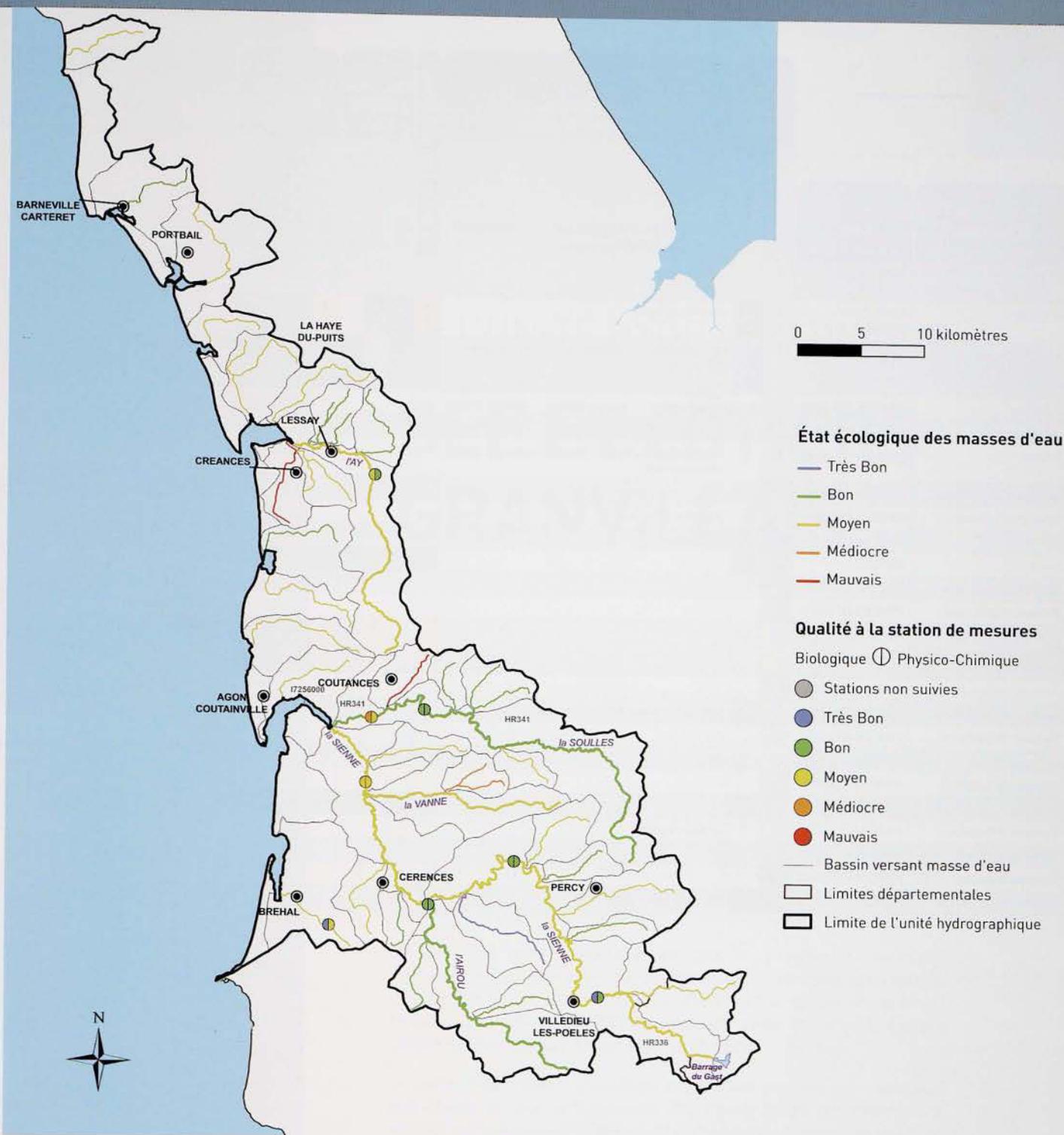
ÉTAT ET OBJECTIFS DES MASSES D'EAU



Toutes les masses d'eau du bassin versant de la Sienna sont de qualité bonne à moyenne et doivent atteindre le bon état en 2015. Les dégradations actuelles ont pour origine :

- quelques soucis de cloisonnement, notamment sur les petits cours d'eau (le Tancrey, la Gièze, le ruisseau de Malfiance, le Foulbec et le Prépont) ;
- diverses altérations des habitats (chenalisation, busage...) sur la Doquette, et l'Hambyotte ;
- l'impact de la STEP de Roncey (à confirmer) sur le ruisseau de la Naverie.

SIENNE, SOULLES ET OUEST COTENTIN - ÉLÉMENTS DESCRIPTIFS



Les rivières du bassin de la Soules sont de bonne qualité, hormis le ruisseau du Prépont, où la pression urbaine et industrielle et le manque de dilution induisent un report d'objectif à 2021. L'amélioration de la qualité sur la Soules aval indique un effort de dépollution à Coutances, mais la qualité biologique est encore médiocre.

La qualité de la plupart des côtiers Ouest Cotentin est considérée comme moyenne car les recalibrages pénalisent la diversité biologique ; la qualité de l'eau est aussi altérée par les rejets domestiques (pour le But) et par la pression agricole sur les secteurs maraîchers (la Grise, le Dun et la Dure) ; pour ces derniers, le bon état écologique est attendu pour 2021.



SIENNE, SOULLES ET OUEST COTENTIN - États actuels et objectifs des masses d'eau

NOM USUEL DE LA MASSE D'EAU	CODE MASSE D'EAU	ÉTAT 2006 2007		REMARQUES ISSUES DE L'EXPERTISE LOCALE	RÉSULTAT ÉTAT ÉCOLOGIQUE	PRÉCISION BIOLOGIE			PRÉCISION PHYSICO-CHIMIE				OBJECTIFS		CAUSE DE DÉROGATION	
		Écologique	Chimique			IBGN	IBD	IPR	Bilan O ₂	Température	Nutriments	Acidification	Écologique	Chimique	Écologique	Chimique
la Siame	FRHR_C03-17256000	3											BE 2015	BE 2015		
la Vanlée	FRHR_C03-17404000	3	5	pression agricole	3	1	1		3	1	2	1	BE 2015	BE 2021		risque
la Siéne de l'aval du Barrage du Gast au confluent de l'Airou (exclu)	FRHR336	3	1	déséquilibre du peuplement (et absence d'analyses IBD et COD)	2	1		2	2	1	2	1	BE 2015	BE 2015		
la Sénéne	FRHR336-17010600	3		prélèvement									BE 2015	BE 2015		
le Tancray	FRHR336-17028000	2	D										BE 2015	BE 2021		
la Gièze	FRHR336-17030600	3	D	pollutions ponctuelles et HM pénalisante (cloisonnement)									BE 2015	BE 2021		
Ruisseau de la Doquette	FRHR336-17049000	2	D										BE 2015	BE 2021		
Ruisseau l'Hambyotte	FRHR336-17059000	3	D	pollutions ponctuelles									BE 2015	BE 2021		
la Bérence	FRHR336-17070600	1											TBE 2015	BE 2015		
l'Airou	FRHR337	2	1		2	1	2	2	1	1	2	1	BE 2015	BE 2015		
Ruisseau la Douquette	FRHR337-17109000	2	D										BE 2015	BE 2021		
Ruisseau le Doucoeur	FRHR337-17118000	2											BE 2015	BE 2015		
la Siéne du confluent de l'Airou (exclu) au confluent de la Soules (exclu)	FRHR338	3	nd		3		3		3	1	2	1	BE 2015	BE 2015		
Ruisseau d'Equilbec	FRHR338-17124000	2											BE 2015	BE 2015		
Ruisseau de la Chaussée	FRHR338-17127000	3	5	pollutions ponctuelles									BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau de Malfiance	FRHR338-17165000	3											BE 2015	BE 2015		
la Vanne	FRHR339	3											BE 2015	BE 2015		
Ruisseau de la Naverie	FRHR339-17149000	4											BE 2015	BE 2015		
la Soules	FRHR341	2	1		2	1		2	2	1	2	1	BE 2015	BE 2015		
Ruisseau la Soulette	FRHR341-17219000	3	D	pression agricole									BE 2015	BE 2021		
Ruisseau du Pont Sohier	FRHR341-17229000	2											BE 2015	BE 2015		
Ruisseau le Foulbec	FRHR341-17232000	2											BE 2015	BE 2015		
Ruisseau le Pré Pont	FRHR341-17239000	5	5	pollutions ponctuelles									BE 2021	BE 2021		risque

■ État très bon ■ État bon ■ État moyen ■ État médiocre ■ État mauvais

nd : aucune substance prioritaire n'a été détectée, mais les limites de quantification du laboratoire ne permettent pas de se prononcer sur l'état chimique

D : doute, la modélisation à partir de l'occupation du sol ne permet pas de statuer sur l'état chimique

BIO : indices biologiques PC : éléments physico-chimiques HM : hydromorphologie MO : maîtrise d'ouvrage

risque : la modélisation à partir de l'occupation du sol conduit à un risque de mauvais état chimique HAP : Hydrocarbure Aromatique Polycyclique DCM : Dichlorométhane TBT : Tributylétain PCP : Pentachlorophénol



ÉTAT ÉCOLOGIQUE DE L'UNITÉ HYDROGRAPHIQUE

SÉE ET CÔTIERS GRANVILLAIS

La Sée prend sa source dans les hauteurs du Bocage Normand et plusieurs petits ruisseaux viennent rapidement y confluer (la Sée blanche, la Sée rousse, la Mignonne, le ruisseau des Maures). De par le contexte pluviométrique et topographique, les crues peuvent être sévères, fortement accentuées par un ruissellement important.

L'importance des pluies et du ruissellement sur les roches dures du bassin a donc façonné des cours d'eau aux écoulements rapides et la vallée, occupée aux deux tiers par des prairies semi-naturelles, est entièrement en site Natura 2000 ; d'abord étroite et sinueuse, elle s'élargit entre Brécey et l'estuaire ; la pente devenant faible, des méandres se forment dans la partie basse de son cours.

La Sée est assez peu touchée par la présence d'ouvrages hydrauliques. Classée en 1^{re} catégorie piscicole, elle est réputée pour la pêche au saumon et à la truite sur sa partie moyenne et amont. L'estuaire, encombré de bancs de sable et de vase, s'ouvre largement vers le Sud-Ouest face au Mont Saint-Michel.

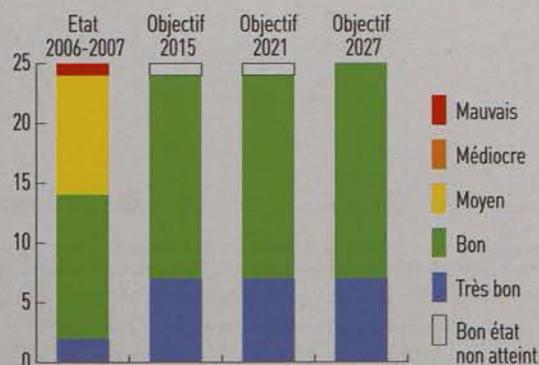
Le secteur des côtiers granvillais est marqué par une forte pression touristique et une urbanisation importante dans les communes situées sur la frange littorale, la zone intérieure pouvant être qualifiée de rurale. Il est extrêmement vulnérable au regard de la quantité d'eau disponible pour la production d'eau potable. Indépendamment des solutions pour renforcer ce secteur déficitaire, la préservation des ressources actuellement utilisées, notamment la prise d'eau du Thar, est une nécessité.

SÉE ET CÔTIERS GRANVILLAIS - ÉLÉMENTS DESCRIPTIFS



- Stations de mesures
- Masses d'eau grand cours d'eau
- Masses d'eau petit cours d'eau
- Bassin versant masse d'eau grand cours d'eau (ex : HR323)
- Bassin versant masse d'eau petit cours d'eau (ex : HR323-I4624900)
- Limites départementales
- Limite de l'unité hydrographique

ÉTAT ET OBJECTIFS DES MASSES D'EAU

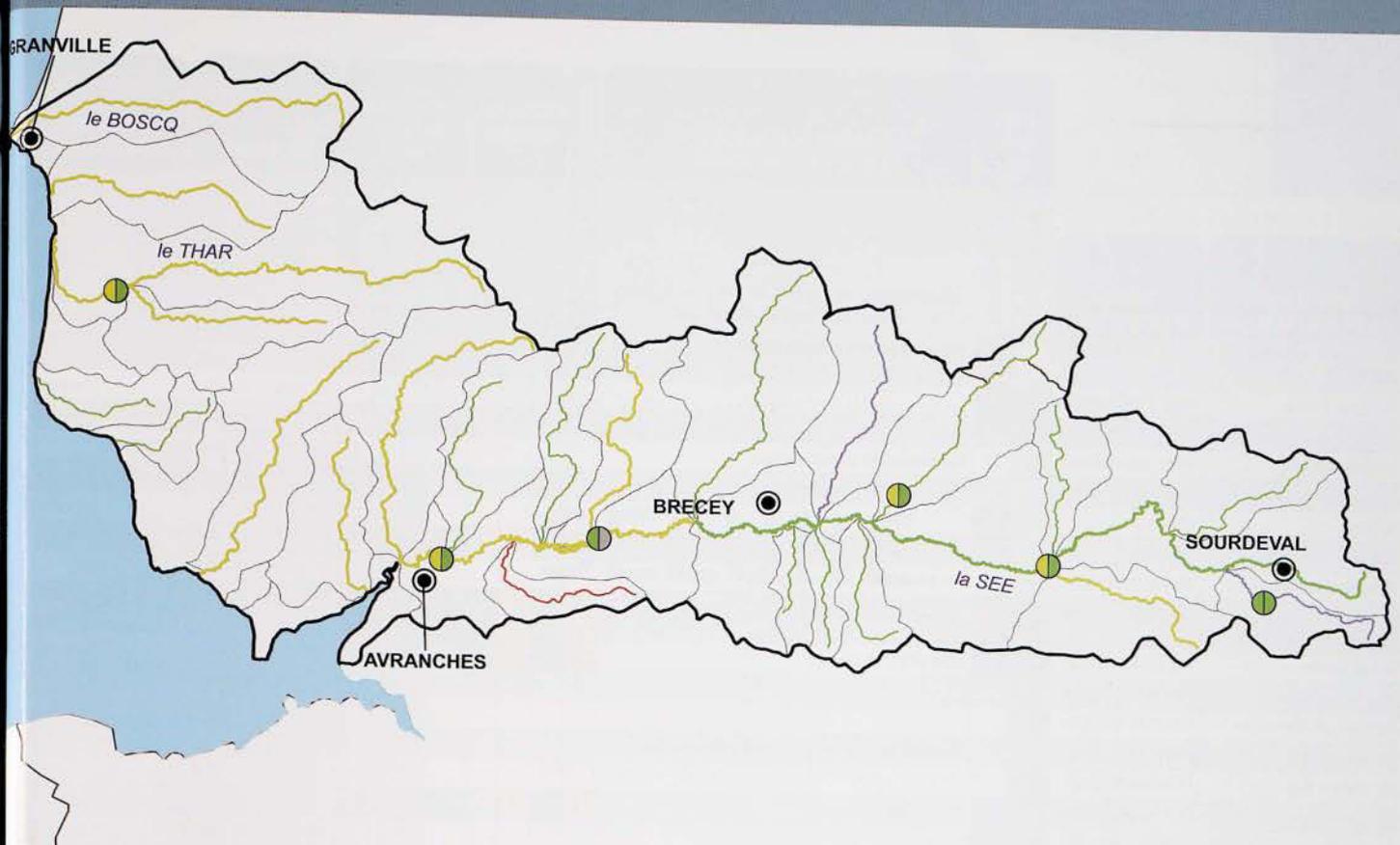


Les cours d'eau du bassin versant de la Sée et des côtières granvillais sont de qualité bonne à moyenne ; le déclassement est surtout lié à l'hydromorphologie et notamment aux 2 facteurs suivants :

- le cloisonnement [par les plans d'eau ou les moulins], préjudiciable à la diversité des faciès et des habitats piscicoles,
- le colmatage du fond des rivières qui entraîne une perte de frayères et d'habitats pour les larves d'insectes les plus sensibles.

Les programmes d'actions en cours sur les rivières permettront de leur redonner une meilleure fonctionnalité et d'atteindre le bon état en 2015.

SÉE ET CÔTIERS GRANVILLAIS - ÉTAT ÉCOLOGIQUE



0 5 10 kilomètres

État écologique des masses d'eau

- Très Bon
- Bon
- Moyen
- Médiocre
- Mauvais

Qualité à la station de mesures

Biologique ⊕ Physico-Chimique

- Stations non suivies
- Très Bon
- Bon
- Moyen
- Médiocre
- Mauvais

- Bassin versant masse d'eau
- Limites départementales
- ▭ Limite de l'unité hydrographique

Toutefois, pour atteindre le bon état en 2015, deux masses d'eau nécessitent aussi l'amélioration :

- du traitement de la station d'épuration de Brécey pour la Sée aval,
- des rejets industriels pour la Palorette, affluent rive gauche de la Sée aval et seule masse d'eau en mauvais état.

À l'opposé, la Sée Rousse et le ruisseau de Saint Laurent sont en très bon état écologique et 5 autres affluents de la Sée (en majorité à l'amont) les rejoindront d'ici 2015.



SÉE ET CÔTIERS GRANVILLAIS - États actuels et objectifs des masses d'eau

NOM USUEL DE LA MASSE D'EAU	CODE MASSE D'EAU	ÉTAT 2006 2007		REMARQUES ISSUES DE L'EXPERTISE LOCALE	RÉSULTAT ÉTAT ÉCOLOGIQUE	PRÉCISION BIOLOGIE			PRÉCISION PHYSICO-CHIMIE				OBJECTIFS		CAUSE DE DÉROGATION		
		Écologique	Chimique			IBGN	IBD	IPR	Bilan O ₂	Température	Nutriments	Acidification	Écologique	Chimique	Écologique	Chimique	
Ruisseau de l'Oiselière (la Saigne)	FRHR_C02-17605000	3	5	HM pénalisante (cloisonnement)										BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau le Lude	FRHR_C02-17804000	2	5											BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau de la Rousselière	FRHR_C02-17806000	2	5											BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau le Lerre	FRHR_C02-17808000	3	D	HM pénalisante (cloisonnement)										BE 2015	BE 2021		
Ruisseau le Vergon	FRHR_T05-18161000	3		HM pénalisante (recalibrage)										BE 2027	BE 2015	marais	
le Boscq	FRHR342	3	5											BE 2015	BE 2021		risque
le Thar	FRHR343	3	5		3	1	3		1	1	2	1		BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau l'Allemagne	FRHR343-17719000	3		HM pénalisante (cloisonnement)										BE 2015	BE 2015		
la Sée de sa source au confluent du Bieu (exclu)	FRHR344	2	5	NON à l'IBD déclassant	3	1	3	2	1	1	2	1		BE 2015	BE 2021		pesticides
la Sée Rousse	FRHR344-18004000	1	1	NON à l'IBD déclassant	3	1	3	2	2	1	2	1		TBE 2015	BE 2015		
Ruisseau le Yeurseul	FRHR344-18009000	2												BE 2015	BE 2015		
Ruisseau de Pierre-Zure	FRHR344-18018000	2												TBE 2015	BE 2015		
la Bouanne	FRHR344-18020600	3	D	HM pénalisante (chenalisation et cloisonnement)										BE 2015	BE 2021		
Ruisseau le Bieu	FRHR344-18-0250	2												TBE 2015	BE 2015		
le Glanon	FRHR344-18040600	2	1	NON à l'IBD déclassant	3	1	3		1	1	2	1		TBE 2015	BE 2015		
la Loteraie	FRHR344-18052000	2	5											BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau de Saint-Laurent	FRHR344-18060600	1												TBE 2015	BE 2015		
Ruisseau de la Tullerie	FRHR344-18071000	2												TBE 2015	BE 2015		
la Caustardière	FRHR344-18073000	2												BE 2015	BE 2015		
la Sée du confluent du Bieu (exclu) à l'embouchure	FRHR345	3	5		3	2	3		1	1	2	1		BE 2015	BE 2021		TBT
Ruisseau du Moulin du Bois	FRHR345-18108000	3		HM pénalisante (cloisonnement) ; TBE 2015 car plan de gestion en cours										TBE 2015	BE 2015		
Ruisseau de Saultbesnon	FRHR345-18110600	2												BE 2015	BE 2015		
Ruisseau de la Palorette	FRHR345-18125000	5	D	HM pénalisante (cloisonnement) et pollutions ponctuelles										BE 2015	BE 2021		
Ruisseau de la Guérinette	FRHR345-18130600	2												BE 2015	BE 2015		
Ruisseau la Braize	FRHR345-18150600	3	D	ruissellement agricole										BE 2015	BE 2021		

■ État très bon ■ État bon ■ État moyen ■ État médiocre ■ État mauvais

nd : aucune substance prioritaire n'a été détectée, mais les limites de quantification du laboratoire ne permettent pas de se prononcer sur l'état chimique

D : doute, la modélisation à partir de l'occupation du sol ne permet pas de statuer sur l'état chimique

BIO : indices biologiques PC : éléments physico-chimiques HM : hydromorphologie MO : maîtrise d'ouvrage

risque : la modélisation à partir de l'occupation du sol conclut à un risque de mauvais état chimique HAP : Hydrocarbure Aromatique Polycyclique DCM : Dichlorométhane TBT : Tributylétain PCP : Pentachlorophénol



ÉTAT ÉCOLOGIQUE DE L'UNITÉ HYDROGRAPHIQUE

SÉLUNE

Le bassin de la Sélune est un axe migrateur majeur pour les poissons amphihalins (saumon atlantique, anguille, alose et lamproie). Les barrages hydroélectriques exploités par EDF empêchent toute circulation des poissons migrateurs. De plus, ils génèrent une retenue d'eau assez polluée : les matières en suspension provenant de l'amont accélèrent l'envasement et les apports de phosphore conduisent à l'eutrophisation des lacs en été et au développement de cyanobactéries produisant une toxine incompatible avec l'usage AEP. L'alimentation en eau potable est un usage essentiel de la ressource du bassin dont les rivières assurent la plus grosse part de l'approvisionnement. Du fait des caractéristiques géologiques, les ressources souterraines sont plutôt faibles. Les étiages sont très marqués notamment sur la Sélune amont, l'aval du bassin profitant du débit plus régulier de l'Airon.

La modification des pratiques agricoles et les aménagements hydrauliques ont conduit à une augmentation du lessivage et une diminution de la capacité d'épuration du bassin (arasement de haies et talus, retournement de prairies, sols nus en hiver, drainage, recalibrage des cours d'eau, mise en culture des zones humides).

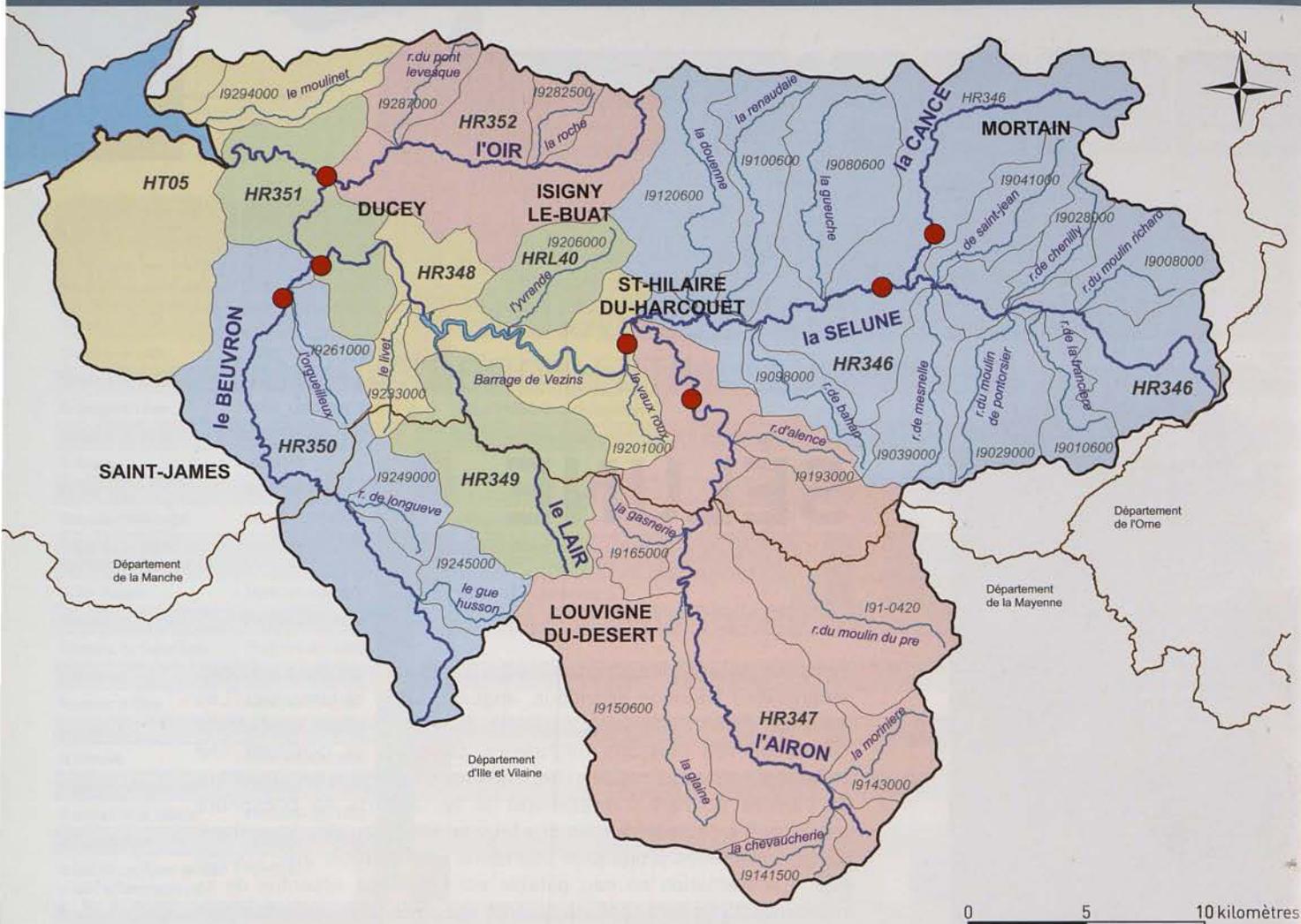
Le tissu industriel est assez important, avec essentiellement des industries agroalimentaires transformant le lait, la viande et les pommes, mais aussi un secteur mécanique – traitement de surface à l'aval.

Comme la Sée, la Sélune se jette dans la baie du Mont Saint Michel, classée au patrimoine mondial de l'UNESCO.

Suite au Grenelle de l'Environnement, l'effacement des barrages de Vezins et de la Roche-Qui-Boit a été décidé. Les opérations de dérasement et la renaturation de la vallée débiteront en 2013.

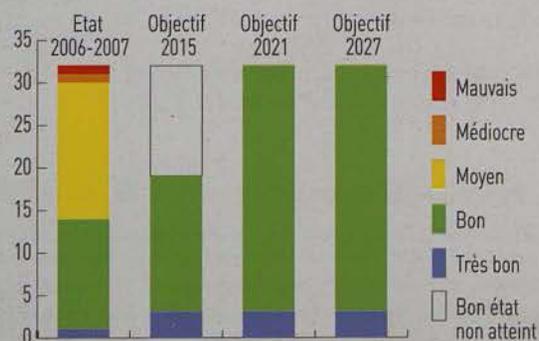
De nombreuses autres actions sont en cours ou programmées et le SAGE a affiché une ambition forte pour l'atteinte du bon état des masses d'eau dès 2021.

SÉLUNE - ÉLÉMENTS DESCRIPTIFS



- Stations de mesures
- Masses d'eau grand cours d'eau
- Masses d'eau petit cours d'eau
- Bassin versant masse d'eau grand cours d'eau (ex : HR323)
- Bassin versant masse d'eau petit cours d'eau (ex : HR323-I4624900)
- Limites départementales
- Limite de l'unité hydrographique

ÉTAT ET OBJECTIFS DES MASSES D'EAU

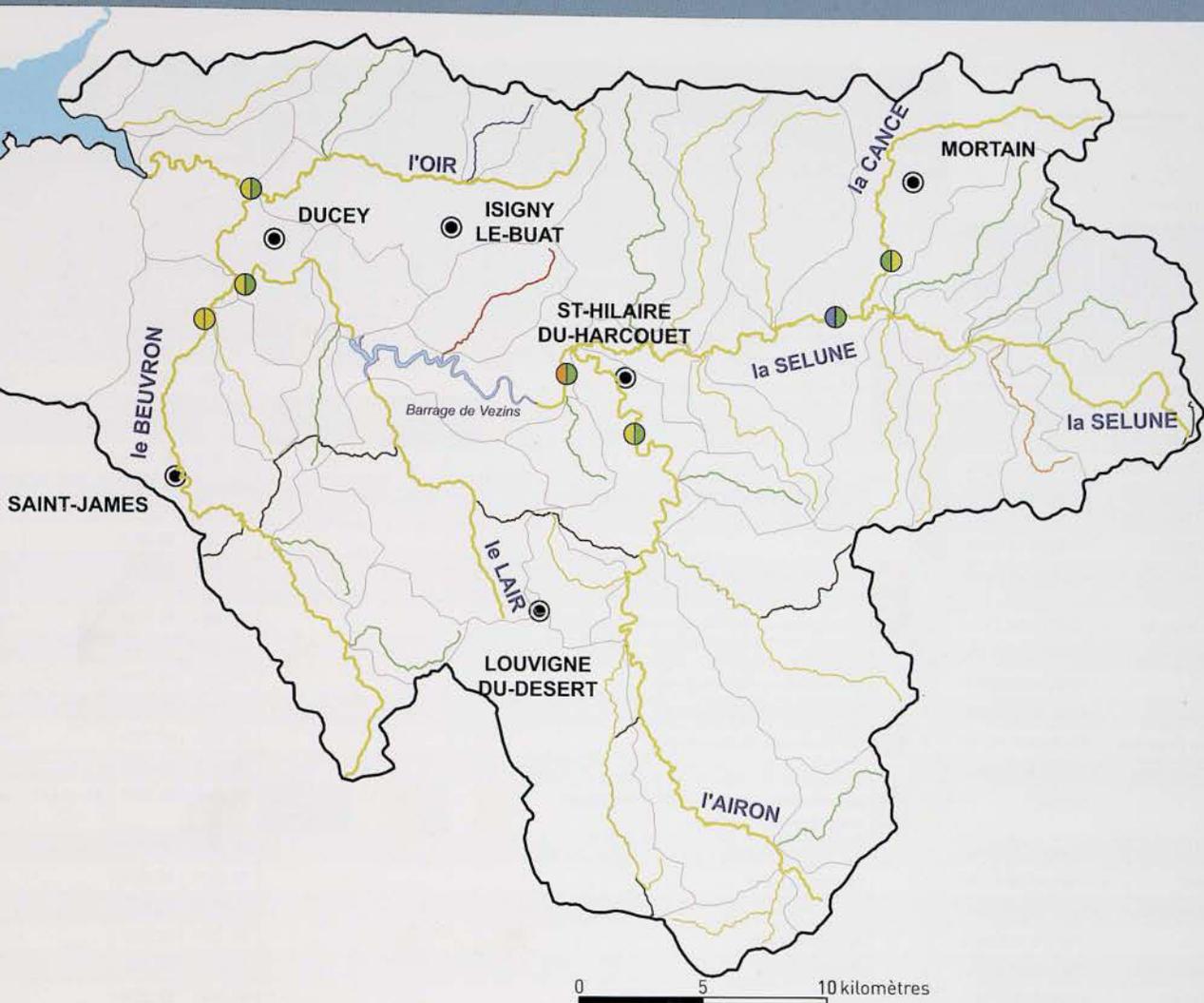


La renaturation de la vallée sous la retenue et l'impact à l'aval nécessitent un report de délai pour les 2 masses d'eau, Sélune moyenne et Sélune aval.

La Sélune amont et l'Oir sont proches du bon état et doivent logiquement l'atteindre en 2015.

Les pollutions diffuses déclassent les principaux affluents rive gauche (Airon, Beuvron, Lair) ; c'est aussi le cas pour quelques petits cours d'eau mais la plupart sont d'abord pénalisés par des recalibrages ou cloisonnements qui limitent ou entravent la vie piscicole.

SÉLUNE - ÉTAT ÉCOLOGIQUE



État écologique des masses d'eau

- Très Bon
- Bon
- Moyen
- Médiocre
- Mauvais

Qualité à la station de mesures

- Biologique ⊕ Physico-Chimique
- Stations non suivies
- Très Bon
- Bon
- Moyen
- Médiocre
- Mauvais
- Bassin versant masse d'eau
- Limites départementales
- ▭ Limite de l'unité hydrographique

Les actions à conduire pour limiter la pollution diffuse et les contraintes physiques du milieu nécessitent un report de délai pour atteindre le bon état.

Le ruisseau de la Roche, affluent de l'Oir, est considéré en très bon état et les rivières de Chenilly et de Saint Jean, affluents en tête de bassin, visent ce très bon état pour 2015.

Enfin, 11 autres petits cours d'eau qui sont déjà en bon état, doivent le rester.



SÉLUNE - États actuels et objectifs des masses d'eau

NOM USUEL DE LA MASSE D'EAU	CODE MASSE D'EAU	ÉTAT 2006 2007		REMARQUES ISSUES DE L'EXPERTISE LOCALE	RÉSULTAT ÉTAT ÉCOLOGIQUE	PRÉCISION BIOLOGIE			PRÉCISION PHYSICO-CHIMIE				OBJECTIFS		CAUSE DE DÉROGATION	
		Écologique	Chimique			IBGN	IBD	IPR	Bilan O ₂	Température	Nutriments	Acidification	Écologique	Chimique	Écologique	Chimique
Ruisseau l'Yvrande	FRHR_L40-I9206000	5	5	expertise biologique (absence d'indicateurs) et pollutions ponctuelles	4				4	1	3	1	BE 2021	BE 2021		risque
Ruisseau le Moulinet	FRHR_T05-I9294000	3	5	HM pénalisante (recalibrage et cloisonnement)									BE 2021	BE 2021		risque
la Sélune de sa source au confluent de l'Airon (exclu)	FRHR346	3	1		3	1	2	1	3	1	2	1	BE 2015	BE 2015		
Ruisseau du Moulin Richard	FRHR346-I9008000	2											BE 2015	BE 2015		
Ruisseau de la Francière	FRHR346-I9010600	4	D	pollutions (ponctuelle et diffuse) et HM pénalisante (recalibrage)									BE 2021	BE 2021		
Ruisseau de Chenilly	FRHR346-I9028000	2											TBE 2015	BE 2015		
Ruisseau du Moulin de Pontorsier	FRHR346-I9029000	3	5	HM pénalisante (recalibrage)									BE 2021	BE 2021		risque
Ruisseau de Mesnelle	FRHR346-I9039000	3	5	pression agricole et HM pénalisante (recalibrage)									BE 2021	BE 2021		risque
Rivière de Saint-Jean	FRHR346-I9041000	2											TBE 2015	BE 2015		
la Gueuche	FRHR346-I9080600	3		HM pénalisante (cloisonnement)									BE 2015	BE 2015		
Ruisseau de Bahan	FRHR346-I9098000	3	D	HM pénalisante (cloisonnement)									BE 2015	BE 2021		
Ruisseau de la Renaudaie	FRHR346-I9100600	3	5	HM pénalisante (cloisonnement)									BE 2015	BE 2021		risque
Ruisseau la Douenne	FRHR346-I9120600	2	D										BE 2015	BE 2021		
l'Airon	FRHR347	3	5	pollution diffuse, absence maîtrise d'ouvrage et temps de réponse du milieu	3		1	3		1	1	2	BE 2021	BE 2027	BIO HM PC	HAP
Ruisseau du Moulin du Pré	FRHR347-I91-0420	3	D	pollutions ponctuelles									BE 2015	BE 2021		
la Chevaucherie	FRHR347-I9141500	3		habitats dégradés									BE 2021	BE 2015		
Ruisseau de la Morinière	FRHR347-I9143000	2	D										BE 2015	BE 2021		
la Glaine	FRHR347-I9150600	3	D	habitats dégradés									BE 2021	BE 2021		
Ruisseau de la Gasnerie	FRHR347-I9165000	3	D	pression agricole									BE 2021	BE 2021		
Ruisseau d'Alence	FRHR347-I9193000	2											BE 2015	BE 2015		
la Sélune du confluent de l'Airon (exclu) au pied du barrage de la Roche Qui Boit	FRHR348	3		ME pseudo naturelle, délai de cicatrisation après effacement du barrage	4		4		1	1	2	1	BE 2021	BE 2015	BIO HM PC	
Ruisseau de Vaux Roux	FRHR348-I9201000	2											BE 2015	BE 2015		
Ru le Livet	FRHR348-I9233000	2	5										BE 2015	BE 2021		risque
le Lair	FRHR349	3	D	pollution diffuse par ruissellement et temps de réponse du milieu									BE 2021	BE 2021	HM PC	
le Beuvron	FRHR350	3	5	pollution diffuse, absence maîtrise d'ouvrage et temps de réponse du milieu	3	1	3		1	1	3	1	BE 2021	BE 2021	BIO HM PC	risque
le Gué Husson	FRHR350-I9245000	2											BE 2015	BE 2015		
Ruisseau de Longueve	FRHR350-I9249000	2											BE 2015	BE 2015		
l'Orgueilleux	FRHR350-I9261000	3	5	pollutions ponctuelles									BE 2015	BE 2021		risque
la Sélune du pied du barrage de la Roche Qui Boit à l'embouchure	FRHR351	3	5		3	1	3	2	2	1	2	1	BE 2021	BE 2027	BIO	HAP
l'Oir	FRHR352	3	1		3	1	3		1	1	2	1	BE 2015	BE 2015		
Ruisseau de la Roche	FRHR352-I9282500	1											TBE 2015	BE 2015		
Ruisseau du Pont-Lèvesque	FRHR352-I9287000	2											BE 2015	BE 2015		

■ État très bon ■ État bon ■ État moyen ■ État médiocre ■ État mauvais

nd : aucune substance prioritaire n'a été détectée, mais les limites de quantification du laboratoire ne permettent pas de se prononcer sur l'état chimique

D : doute, la modélisation à partir de l'occupation du sol ne permet pas de statuer sur l'état chimique

BIO : indices biologiques PC : éléments physico-chimiques HM : hydromorphologie MD : maîtrise d'ouvrage

risque : la modélisation à partir de l'occupation du sol conclut à un risque de mauvais état chimique HAP : Hydrocarbure Aromatique Polycyclique DCM : Dichlorométhane TBT : Tributylétain PCP : Pentachlorophénol

CONCLUSION

L'état écologique des cours d'eau, établi à partir des mesures réalisées en 2006 et en 2007, donne une image positive de l'évolution de la qualité des eaux superficielles ; c'est là le signe encourageant que les investissements entrepris, notamment grâce au soutien actif et continu de l'Agence de l'eau Seine-Normandie depuis de nombreuses années, ont porté leurs fruits.

Cette évolution positive est plus ou moins marquée, selon les paramètres physico-chimiques :

- depuis 2005, les matières phosphorées déclassent 2 à 4 fois moins de masses d'eau qu'auparavant, ce qui souligne les efforts réalisés dans la gestion et le traitement des rejets urbains, mais ce polluant reste encore présent ; il joue un rôle important dans l'eutrophisation des rivières ;
- toutes les formes de l'azote, à l'exception des nitrates diminuent également, mais de façon moins marquée. Les nitrates sont à l'origine de l'eutrophisation marine, très marquée sur le littoral bas-normand.

Si la majeure partie des pollutions ponctuelles est résorbée, certains rejets problématiques persistent. Les mises aux normes des stations d'épuration au titre de la DERU doivent enfin être complètement achevées en ce qui concerne les très nombreuses unités de moins de 2000 EH (80 stations d'épuration de cette catégorie restent encore à mettre aux normes européennes sur le territoire des rivières de Basse-Normandie).

Il est désormais nécessaire de multiplier et de diversifier les efforts pour limiter l'altération du fonctionnement des milieux aquatiques, assurer la continuité écologique et reconquérir la qualité des habitats pour atteindre le bon état. Trois domaines sont particulièrement visés : la pollution diffuse par les nutriments, la pollution par les substances toxiques, l'hydromorphologie et notamment la continuité écologique.

Un effort important reste maintenant à accomplir pour diminuer les pollutions diffuses qui génèrent des altérations majeures de la qualité des eaux (eutrophisation des eaux continentales et littorales)

Cela nécessite de diminuer la pression polluante par les fertilisants et d'adopter une gestion des sols et de l'espace (couverture des sols, mise en place de zones tampons, maintien de la ripisylve naturelle, conservation des éléments fixes du paysage, bonnes pratiques agricoles...) permettant de réduire les phénomènes d'érosion, de ruissellement et de transfert des polluants vers les milieux aquatiques.

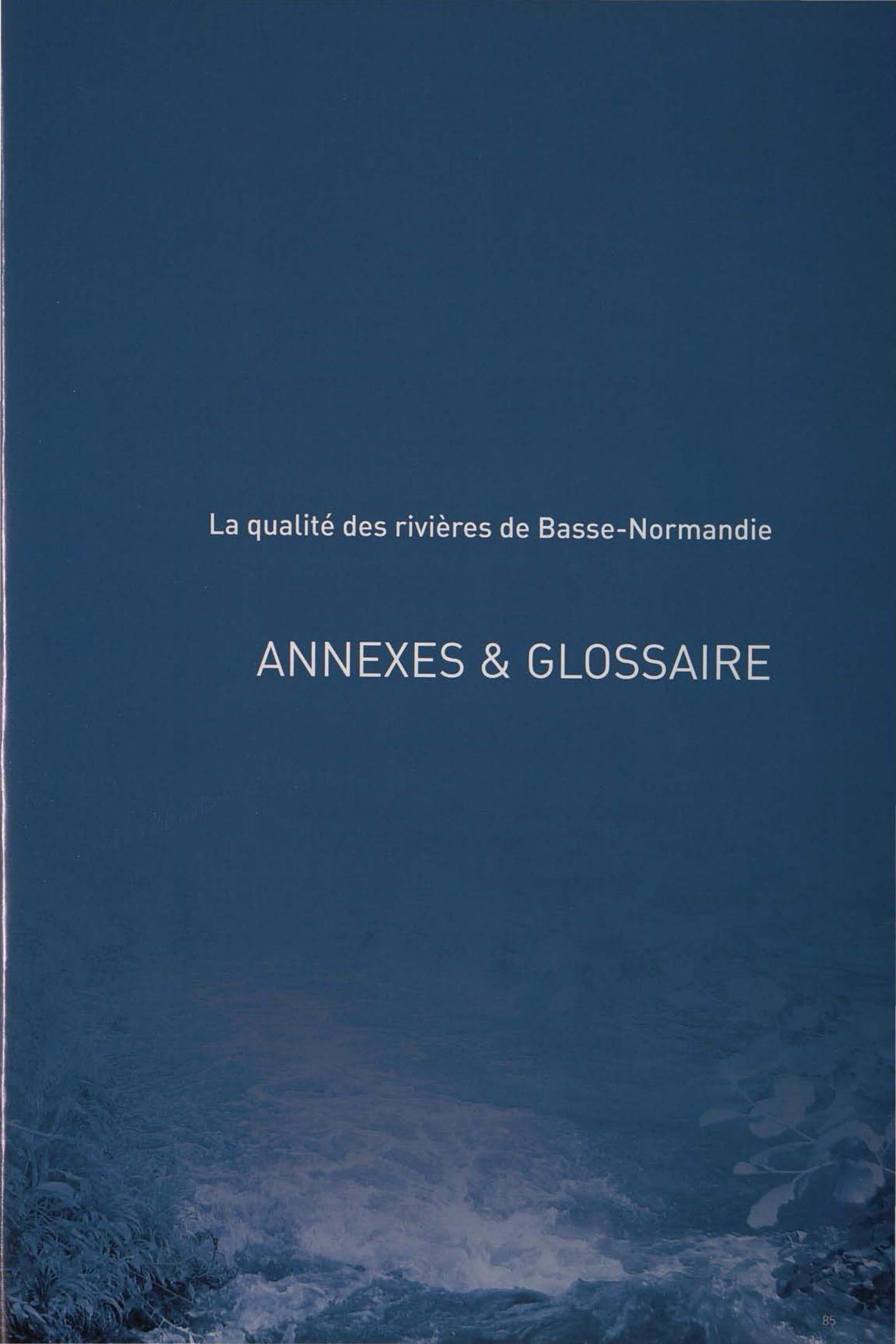
L'état chimique des eaux n'est pas bon, malgré une moindre pollution dans ce domaine que dans le reste du bassin Seine-Normandie

L'état chimique évolue d'année en année, suite aux restrictions ou interdictions d'usage des substances et aussi en fonction des performances analytiques. Ainsi en 2009, le pentachlorophénol n'est plus déclassant et laisse sa place aux diphényléthers bromés. Les HAP déclassent à eux seuls 80% des masses d'eau et la contamination par le tributylétain s'étend sur 47%. Enfin, des pollutions ponctuelles par le nickel, le trichlorométhane et l'isoproturon se distinguent, alors que le dichlorométhane et l'endosulfan ne contaminent plus les rivières de Basse-Normandie. La maîtrise complète de l'ensemble des sources de rejets (industries, phytosanitaires agricoles et urbains, autres pollutions diffuses) sera une tâche difficile et de très longue haleine. Ce travail est engagé avec une particulière détermination dans notre Direction Territoriale et Maritime des Rivières de Basse-Normandie, étant donné les risques majeurs que représente ce type de pollution pour la santé.

Enfin, les atteintes en matière d'hydromorphologie contribuent aussi au risque de non atteinte du bon état

Les aménagements hydrauliques et l'artificialisation, le recalibrage, le busage, les extractions se traduisent par autant de destructions, de fragmentations et d'altération des habitats et portent préjudice à la biodiversité. Entre autres, les cycles biologiques vitaux des poissons migrateurs et autres espèces ne peuvent pas s'accomplir.

Le rétablissement de la continuité écologique (circulation des espèces, notamment amphihalines, et transit sédimentaire) constitue un chantier majeur pour lequel les engagements internationaux de la France (Directive Cadre sur l'Eau, Règlement européen « Anguille »...) et ceux du « Grenelle » fixent des obligations fortes. Le territoire des rivières de Basse-Normandie concentre la plus grande partie des axes migrateurs d'intérêt majeur du bassin Seine-Normandie. Il compte plus de 50 % des zones d'actions prioritaires de celui-ci et a donc une très grande responsabilité au regard de l'atteinte de ces objectifs dans tout le bassin.



La qualité des rivières de Basse-Normandie

ANNEXES & GLOSSAIRE



ANNEXE 1

ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES COURS D'EAU : PARAMÈTRES PHYSICO-CHIMIQUES GÉNÉRAUX

PARAMÈTRES PAR ÉLÉMENT DE QUALITÉ	LIMITES DES CLASSES D'ÉTAT				
	TRÈS BON	BON	MOYEN	MÉDIOCRE	MAUVAIS
BILAN DE L'OXYGÈNE					
Oxygène dissous (mg O ₂ .l ⁻¹)		8	6	4	3
Taux de saturation en O ₂ dissous (%)		90	70	50	30
DBO ₅ (mg O ₂ .l ⁻¹)		3	6	10	25
Carbone organique (mg C.l ⁻¹)		5	7	10	15
TEMPÉRATURE					
Eaux salmonicoles		20	21,5	25	28
Eaux cyprinicoles		24	25,5	27	28
NUTRIMENTS					
PO ₄ ³⁻ (mg PO ₄ ³⁻ .l ⁻¹)		0,1	0,5	1	2
Phosphore total (mg P.l ⁻¹)		0,05	0,2	0,5	1
NH ₄ ⁺ (mg NH ₄ ⁺ .l ⁻¹)		0,1	0,5	2	5
NO ₂ ⁻ (mg NO ₂ ⁻ .l ⁻¹)		0,1	0,3	0,5	1
NO ₃ ⁻ (mg NO ₃ ⁻ .l ⁻¹)		10	50	*	*
ACIDIFICATION ⁽¹⁾					
pH minimum		6,5	6,0	5,5	4,5
pH maximum		8,2	9	*	*

Les limites de chaque classe sont prises en compte de la manière suivante : valeur de la limite supérieure (exclue), valeur de la limite inférieure (inclue).

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

* Pas de valeurs établies, à ce stade des connaissances ; seront fixées ultérieurement.

NB : selon les termes de la DCE, les limites supérieure et inférieure de la classe « bon » suffisent pour la classification de l'état écologique, puisqu'un état écologique moins que bon est attribué sur la base des éléments biologiques. Néanmoins, au regard des données et des outils aujourd'hui disponibles, l'état écologique de certaines masses d'eau pourrait être évalué sur la seule base des données physico-chimiques. Dans ces cas et à titre indicatif, il pourra être fait usage des valeurs des limites de classes « moyen / médiocre » et « médiocre/mauvais » indiquées dans la table générale ci-dessus.

Cas particulier

Cours d'eau des zones de tourbières : non prise en compte du paramètre « carbone organique ».

Remarque

L'ensemble des valeurs-seuils mentionnées ci-dessus correspond à ce qu'il est possible de déterminer aujourd'hui compte tenu des connaissances disponibles. Ces valeurs seront ultérieurement adaptées, notamment par type ou groupe de types de cours d'eau, conformément aux exigences de la DCE. Pour mémoire, les limites des classes très bon/bon et bon/moyen sont celles mentionnées dans le tableau 5 de la circulaire DCE 2005/12 relative au bon état. Les limites des classes inférieures sont issues du SEQ eau V1.

ANNEXE 2

ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES COURS D'EAU : PARAMÈTRES BIOLOGIQUES

La France suit de façon régulière trois indicateurs de la qualité biologique des cours d'eau. Ils partent de la base (plancton) jusqu'au niveau le plus élevé de l'édifice trophique des cours d'eau (poissons) et donnent ainsi des points de vue complémentaires. Les indices décrits ci-dessous et les grilles d'état associés sont susceptibles d'évoluer pour obtenir des résultats cohérents à l'échelle européenne.

L'IBD (indice biologique diatomées) s'intéresse aux diatomées (algues brunes) fixées sur des substrats durs et inertes, de type pierre ou galets. Composante majeure du peuplement algal des cours d'eau, elles sont les plus sensibles à la qualité physico-chimique de l'eau.

Elles sont particulièrement sensibles à la présence de matière organique, d'éléments nutritifs (azote et phosphore), à la minéralisation et au pH. Elles sont aussi sensibles aux pesticides et métaux lourds. Elles sont en revanche indifférentes à la nature de leur support, ce qui permet de les utiliser dans les cours d'eau très artificialisés.

Indice Biologique Diatomées

HYDRO-ÉCORÉGION DE NIVEAU 1	HYDRO-ÉCORÉGION DE NIVEAU 2	TAILLE DE COURS D'EAU	TRÈS BON ÉTAT	BON ÉTAT	ÉTAT MOYEN	ÉTAT MÉDIOCRE	MAUVAIS ÉTAT
12 - ARMORICAIN	B-Ouest-Nord Est	toute taille	[20 - 16,5]	]16,5 - 14]	]14 - 10,5]	]10,5 - 6]	< 6
9 - TABLES CALCAIRES	Cas général	toute taille	[20 - 17]	]17 - 14,5]	]14,5 - 10,5]	]10,5 - 6]	< 6

L'IBGN (indice biologique global normalisé) s'intéresse aux invertébrés de taille supérieure à 0,5 mm qui vivent sur le fond des cours d'eau. Ces macro-invertébrés benthiques sont des herbivores, des détritivores ou des carnassiers. La composition de leurs peuplements traduit à la fois la qualité de l'eau (oxygène, pollutions organiques, pesticides, etc.) et la qualité des habitats (altérations de la morphologie et du régime des eaux).

Les IBGN donnent globalement une image moins dégradée de la qualité de l'eau que les IBD notamment grâce à la qualité de l'habitat et la prise en compte uniquement de la note finale (pour l'instant).

Indice Biologique Global Normalisé

HYDRO-ÉCORÉGION DE NIVEAU 1	HYDRO-ÉCORÉGION DE NIVEAU 2	TAILLE DE COURS D'EAU	TRÈS BON ÉTAT	BON ÉTAT	ÉTAT MOYEN	ÉTAT MÉDIOCRE	MAUVAIS ÉTAT
12 - ARMORICAIN	B-Ouest-Nord Est	toute taille	[20 - 16]	]16 - 14]	]14 - 10]	]10 - 6]	< 6
9 - TABLES CALCAIRES	Cas général	petits et très petits cours d'eau	[20 - 16]	]16 - 14]	]14 - 10]	]10 - 6]	< 6
9 - TABLES CALCAIRES	Cas général	moyens et grands cours d'eau	[20 - 14]	]14 - 12]	]14,5 - 9]	]9 - 5]	< 5

L'IPR (indice poissons rivières) s'intéresse aux peuplements de poissons qui vivent dans les cours d'eau. Les poissons donnent une bonne image de l'état fonctionnel des écosystèmes aquatiques car ils intègrent la qualité de l'eau sur une période assez longue et peuvent donc révéler la présence de contaminants à toxicité chronique. L'IPR semble répondre efficacement à un large spectre de perturbations, tant de la qualité générale de l'eau que de la qualité de l'habitat. L'indice est d'autant plus mauvais que la structure du peuplement échantillonné s'éloigne des conditions de référence.

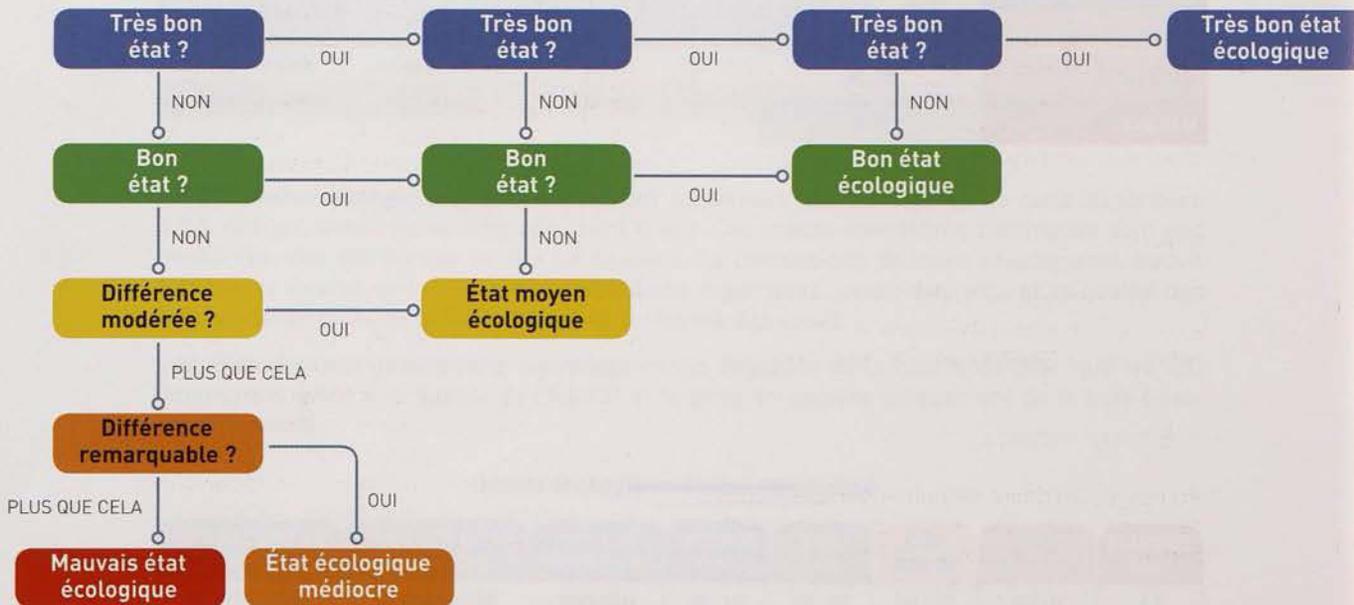
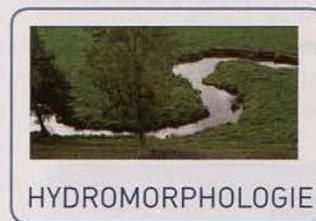
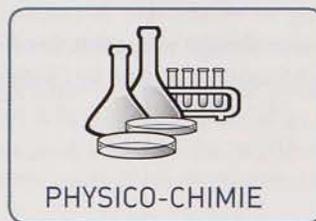
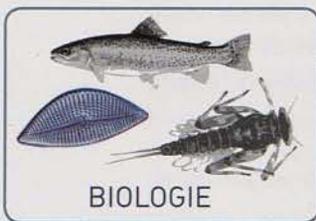
Dans l'attente des résultats de l'exercice d'inter-étalonnage européen, les limites de classes à prendre en compte sont celles définies dans la publication d'origine de l'Indice Poissons Rivière, rappelées ci-dessous.

CLASSES D'ÉTAT	LIMITES
TRÈS BON	[0 ; 7]
BON	]7 ;16]
MOYEN	]16 ;25]
MÉDIOCRE	]25 ;36]
MAUVAIS	> 36

ANNEXE 3

RÈGLE D'AGRÉGATION DES PARAMÈTRES BIOLOGIQUES ET PHYSICO-CHIMIQUES

La biologie prime dans l'agrégation donnant l'état écologique : ainsi les états « médiocre » et « mauvais » ne sont attribués qu'à partir de l'état biologique. L'hydromorphologie intervient pour valider (ou non) le très bon état.





GLOSSAIRE

■ Altération (d'un milieu aquatique)

Modification de l'état d'un milieu aquatique, allant dans le sens d'une dégradation. Les altérations se définissent par leur nature (physique, ionique, organique, toxique, bactériologique) et leur effet (eutrophisation, asphyxie, empoisonnement, modification des peuplements).

■ Amphihalins (poissons)

Qualifie une espèce dont une partie du cycle biologique se fait en mer et une autre partie en rivière.

■ 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, pompe...).

■ Assec

Période pendant laquelle une rivière est asséchée. Un assec peut être lié à une situation naturelle ou provoquée par l'activité humaine.

■ Bassin versant

Portion de territoire délimitée par des lignes de crête, dont les eaux de précipitation alimentent un exutoire commun : cours d'eau ou lac. La ligne séparant deux bassins versants adjacents est une ligne de partage des eaux. Chaque bassin versant se subdivise en un certain nombre de bassins élémentaires (sous-bassins) correspondant à la surface d'alimentation des affluents se jetant dans le cours d'eau principal.

Cette notion peut-être élargie à la notion de territoire dont proviennent les eaux qui s'écoulent non seulement en surface mais aussi en souterrain vers cet exutoire.

■ Busage

Action de poser des buses (= tuyaux) afin de canaliser un écoulement naturel d'eaux.

■ Chenalisation

Aménagement de rivière visant à accélérer l'écoulement par surdimensionnement, simplification de la géométrie des lits mineurs et réduction de la rugosité.

■ Continuité écologique

Libre circulation des espèces et bon déroulement du transport naturel des sédiments d'un cours d'eau. La continuité écologique a une dimension amont-aval, impactée par les ouvrages transversaux comme les seuils et barrages, et une dimension latérale, impactée par les ouvrages longitudinaux comme les digues et les protections de berges.

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

■ Cyanobactéries

Sous-classe de bactéries, autrefois appelées cyanophycées ou « algues bleues ». Leur prolifération, formant un voile de couleur bleu-vert, est facilitée par les déséquilibres physico-chimiques de l'eau (température, nutriments) et par leur capacité à ajuster leur flottaison : elles peuvent ainsi remonter en surface pour capter l'énergie lumineuse le jour et migrer en profondeur la nuit, à la recherche de nutriments.

■ DCE ou Directive Cadre sur l'Eau

Directive européenne publiée en décembre 2000, établissant un cadre pour l'action communautaire dans le domaine de la gestion de l'eau. Elle fixe pour les 27 États membres européens un calendrier, un programme de travail, et un objectif principal : atteindre le bon état écologique en 2015.

■ DERU ou Directive Eaux Résiduaires Urbaines

Directive européenne publiée en mai 1991, concernant la collecte, le traitement et le rejet des eaux ménagères usées, mélangées ou non avec des eaux industrielles et/ou pluviales. Elle a pour objet de protéger l'environnement contre une détérioration due à ces rejets.

■ Détritivores

Qualifie les animaux et les bactéries qui s'alimentent de débris organiques d'animaux ou de végétaux et qui contribuent ainsi à la décomposition des matières organiques.

■ District hydrographique

Zone terrestre et maritime, composée d'un ou plusieurs bassins versants, ainsi que des eaux souterraines et eaux côtières associées, identifiée selon la DCE comme principale unité pour la gestion de l'eau.

■ Drainage

Opération qui consiste à faciliter, au moyen de drains, l'évacuation des eaux dans des terrains humides.

■ DREAL ou Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

Les DREAL ont été créées fin 2009 par fusion des Directions Régionales de l'Environnement, de l'Équipement, de l'Industrie et de la Recherche (DIREN, DRE et DRIRE) dont elles reprennent les missions (hormis le développement industriel et la métrologie).

■ EH ou Équivalent Habitant

Unité de mesure équivalent à la quantité de matières polluantes réputée être produite journalièrement par une personne. Elle permet de comparer facilement des flux de matières polluantes.

■ Érosion

Processus de dégradation et de transformation de la surface terrestre sous l'action de phénomènes naturels, notamment la pluie et le vent. Ils s'accompagnent souvent d'un phénomène d'entraînement des matériaux érodés.

■ Étiage

Basses eaux saisonnières habituelles d'un cours d'eau.

■ Eutrophisation

Développement excessif, proliférant et déséquilibré, de végétaux aquatiques dû à l'enrichissement de l'eau en éléments nutritifs. La respiration nocturne de ces végétaux puis la décomposition à leur mort provoquent une diminution notable de la teneur en oxygène.

■ Faciès (d'écoulement)

Physionomie générale et homogène d'un tronçon de rivière. La classification se fait sur la base de la hauteur d'eau (profond / peu profond) et/ou de la vitesse du courant (faible ou « lenticules » / rapide ou « lotiques »)

C'est une image synthétique des principaux types d'habitats aquatiques, en lien avec l'hydro-morphologie.

■ Frayères

Lieu de reproduction des poissons, la femelle déposant ses œufs et le mâle les fécondant.

■ Habitat

Zone terrestre ou aquatique dans laquelle vit une espèce végétale ou animale. Cette zone se distingue par des caractéristiques géographiques, physiques et biologiques, qu'elles soient naturelles ou semi-naturelles.

On parle d'habitat naturel d'une espèce pour désigner le type de zone pour lequel cette espèce est adaptée.

■ HAP ou Hydrocarbure Aromatique Polycyclique

Composés organiques d'origine pétrolière (HAP dits « pétrogéniques ») ou issus de la combustion incomplète de matière organique, et notamment des produits pétroliers (HAP dits « pyrolytiques »).

■ Hydrobiologiques (analyses)

Analyses du peuplement des organismes aquatiques.

■ Hydro-écorégion

Zone homogène du point de vue de la géologie, du relief et du climat. C'est l'un des principaux critères utilisés dans la typologie et la délimitation des masses d'eau de surface.

■ Hydrologique (régime)

Ensemble des variations du débit d'un cours d'eau, qui se répètent régulièrement dans le temps et dans l'espace (variations saisonnières notamment).

■ Hydromorphologie

Domaine d'étude qui s'intéresse à la morphologie des cours d'eau, c'est-à-dire à la forme du lit et des berges (évolution des profils en long et en travers, forme des méandres...) qui est façonnée par le régime hydrologique de la rivière.

■ Hydromorphologiques (altérations)

Modification des conditions géographiques naturelles (par exemple remblaiement du lit d'une rivière, assèchement de zones humides...) engendrant des phénomènes graves (érosions, coulées de boues...).

■ IBD ou Indice Biologique Diatomées

Indice basé sur une partie des micro-algues unicellulaires (les diatomées) présentes dans l'ensemble des cours d'eau, à l'exception des zones estuariennes. La valeur de cet indice (Note de 0 à 20) dépend de la qualité de l'eau.

■ IBGN ou Indice Biologique Global Normalisé

Indice basé sur l'étude des invertébrés aquatiques des cours d'eau, visible à l'œil nu (macro-invertébrés) et vivant sur ou dans le fond des rivières (benthiques). La valeur de cet indice (note de 0 à 20) dépend de la qualité de l'eau et des habitats (structure du fond, état des berges...).

■ Isthme

Bande de terre séparant deux mers ou deux golfes et réunissant deux grandes étendues de terre. L'isthme du Cotentin sépare ainsi la baie des Veys du golfe normando-breton.

■ Karstique

Qualifie une roche fissurée dans laquelle la circulation d'eau souterraine est rapide.

■ Lentique (milieu)

Tronçon de cours d'eau où la vitesse est faible et la profondeur moyenne à importante (antonyme de milieu lotique).

■ ME ou Masse d'eau

Milieu aquatique homogène : un lac, un réservoir, une partie de rivière ou de fleuve, une nappe d'eau souterraine. C'est l'unité choisie pour le suivi de la DCE (cf. page 18).

■ Masse d'eau fortement modifiée

Masse d'eau influencée fortement par l'homme et par des aménagements spécifiques : barrages, canaux... Les altérations physiques dues à l'activité humaine y ont un caractère irréversible.

■ Nutriments

Sels minéraux indispensables à la croissance des végétaux et présents dans l'eau à l'état dissous. Il s'agit essentiellement des formes minérales de l'azote (nitrates, ammonium), du phosphore (orthophosphates) et de la silice.

■ ONEMA ou Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques

Etablissement public placé sous la tutelle du ministère chargé de l'environnement. Créé en 2007, sa finalité est de favoriser la gestion globale et durable de la ressource en eau et des écosystèmes aquatiques.

■ Openfield

Paysage agricole à champs ouverts, caractérisé par l'absence de haies ou de clôtures (antonyme de bocage). Ce vocable anglais évite le recours au mot français correspondant (campagne) que les multiples sens et l'usage toponymique rendent trop ambigu.

■ PDM ou Programme de Mesures

Ensemble des mesures définies par unité hydrographique dont la mise en œuvre est réputée permettre d'atteindre les objectifs définis dans le SDAGE. Ces mesures sont de nature réglementaire ou technique, financière ou contractuelle.

■ Photosynthèse

Processus par lequel les végétaux élaborent leur matière organique constitutive à partir du gaz carbonique, atmosphérique ou dissous dans l'eau, en utilisant l'énergie fournie par la lumière. De l'oxygène est rejeté comme sous-produit de cette transformation.

■ Physico-chimiques (analyses)

Analyses qualitatives et/ou quantitatives qui permettent de connaître la composition (en molécules plus ou moins complexes) d'un échantillon donné. Elles servent à caractériser une eau (minéralisation, dureté...) et son degré de pollution.

■ Pollution diffuse

Pollution non identifiée géographiquement dont les sources sont nombreuses, difficilement identifiables et non localisables ; elle est transmise aux milieux aquatiques de façon indirecte, par exemple via le sol ou la pluie (ruissellement).

■ Pollution ponctuelle

Pollution provenant d'un point unique identifiable et localisable, par exemple le rejet d'une station d'épuration, d'une usine ou d'un bâtiment d'élevage.

■ Restauration (d'un cours d'eau)

Ensemble des interventions sur le lit, les berges, la ripisylve et les annexes fluviales, nécessaires au fonctionnement physique et écologique du cours d'eau. La restauration n'a pas pour objet un retour à l'identique d'une situation antérieure mais s'inscrit dans l'évolution naturelle du lit et des berges. Elle est généralement rendue nécessaire soit par l'absence prolongée d'entretien, soit par une crue.

Le terme de restauration a été introduit dans le code rural par la loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement (dite loi Barnier).

■ Ruissellement

Écoulement superficiel des eaux, sur les surfaces imperméables (zones urbaines, certaines surfaces agricoles nues en hiver) qui parvient à l'exutoire sans avoir pénétré dans le sol.

■ SAGE ou Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Document d'orientation de la politique de l'eau au niveau local.

■ Salmonidés

Famille de poissons (à nageoires rayonnées) vivant dans les eaux fraîches et rapides (cours d'eau de première catégorie). Le saumon atlantique et la truite sont des salmonidés.

■ SDAGE ou Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Document d'orientation de la politique de l'eau au niveau de chaque district hydrographique.

Le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands a été adopté par le comité de bassin le 29 octobre 2009. Il intègre les obligations définies par la DCE ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement.

■ STEP ou Station d'Épuration

Usine de dépollution des eaux usées des usagers (particuliers et industriels) installée à l'extrémité d'un réseau de collecte (ou réseau d'assainissement).

La station d'épuration rejette une eau épurée dans le milieu naturel qui doit être conforme aux valeurs limites définies par arrêté préfectoral. Les résidus de traitement sont récupérés sous forme de boues.

■ Unité Hydrographique (UH)

Portion du district hydrographique dont le périmètre, défini dans le SDAGE, constitue un territoire cohérent de gestion des eaux superficielles ou des systèmes aquifères ; cette unité est l'échelle normale de constitution d'un SAGE.

■ Vannage

Dispositif mécanique qui règle l'écoulement des eaux.

**Coordination éditoriale**

François ROLAND

Rédaction

Anne GOURONNEC

Cartographie

François-Pierre LAUNAY

Réalisation

Nouveau Regard - Caen

Crédits photographiques

Fabrice PARAIS (DREAL Basse-Normandie)

Phovoir et AESN

Hubert NICOLAUD

Joël DAMASE

Anne GOURONNEC, Thierry LEFEVRE, Audrey MADEC (AESN, DTM-RBN)

Ce document a été réalisé avec les données de :

- l'Agence de l'eau Seine-Normandie (DTM-RBN)
- la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de Basse-Normandie
- l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA)
- le conseil général du Calvados
- le conseil général de l'Orne

Remerciements pour leur expertise locale :

- Direction Départementale des Territoires (DDT) de l'Orne, Directions Départementales des Territoires et de la Mer (DDTM) du Calvados et la Manche,
- Unité Normandie Seine-aval et services départementaux Manche, Calvados et Orne de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA)
- Animateurs des SAGEs de l'Orne amont, de l'Orne moyenne, de l'Orne aval Seullès, de la Vire, de la Douve et de la Taute, de la Sélune
- Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de Basse-Normandie
- Conseils généraux du Calvados, de la Manche et de l'Orne
- Agence Régionale de Santé de Basse-Normandie
- Cellule d'Animation Technique pour l'Eau et les Rivières (CATER) et techniciens de rivières de Basse-Normandie
- Fédérations Départementales pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (FDPPMA) de l'Orne, la Manche et le Calvados

Remerciements pour leur appui technique à Hubert Caplet (DREAL de Basse-Normandie) et François Lamy (AESN - DEMAA)

Remerciements à tous les agents de la Direction Territoriale et Maritime des Rivières de Basse Normandie qui ont contribué par leurs apports techniques et leurs relectures à la finalisation de cet ouvrage.

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou des ayants droit ou de ses ayants cause est illicite selon les dispositions du Code de la propriété intellectuelle [Art. L.112-4] et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées [Art. L.122-5] les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées sous réserve toutefois du respect des dispositions des articles L.122-10 à L.122-12 du Code de la propriété intellectuelle relative à la reproduction par reprographie.



eau seine NORMANDIE

Agence de l'eau
Seine-Normandie
Direction territoriale
et maritime
des Rivières
de Basse-Normandie
1, rue de la Pompe
BP 70087
14203 Hérouville
Saint-Clair Cedex
Tél. 02 31 46 20 00
Fax 02 31 46 20 29
www.eau-seine-normandie.fr

Éditeur
Agence de l'eau
Seine-Normandie
Directeur publication
André BERNE

Dépôt Légal :
4^e trimestre 2010
Imprimé par :
ETC inn IMPRIMERIE

ENSEMBLE
DONNONS
VIE à L'eau

Agence de l'eau