

METHODOLOGIE D'ELABORATION DU REFERENTIEL DES COURS D'EAU

Département de l'Eure

présentée et validée par le CODERST du 04 juillet 2017

Version	Date	Rédacteur	Vérificateur
V1 – Version initiale	04/07/2017	F. BIZON (DDTM 27)	S. THULEAU (DDTM 27) G. HENRION (DDTM 27) L.DESORMEAUX (AFB)
V2 (mise à jour réglementation)	18/02/2020	F.BIZON (DDTM 27)	

Table des matières

1 Introduction.....	3
2 Objet et méthode d'élaboration de la doctrine.....	4
2-1 <i>Objet et processus de validation de la doctrine.....</i>	4
2-2 <i>Éléments du cadrage national à prendre en compte pour l'élaboration de la doctrine.....</i>	4
2-2-1 <i>Les catégories de cours d'eau et les réglementations spécifiques.....</i>	4
2-2-2 <i>Les cours d'eau pour la police de l'eau : une définition jurisprudentielle et législative.....</i>	5
3 Définition des secteurs où s'appliquent la cartographie complète et la cartographie progressive.....	5
4 Critères retenus pour la caractérisation des cours d'eau dans le département de l'Eure.....	5
4-1 <i>Description des critères réglementaires issus de la jurisprudence.....</i>	6
4-1-1 <i>L'existence d'un lit, naturel à l'origine :.....</i>	6
4-1-2 <i>Alimentation par une source indépendante des précipitations.....</i>	6
4-1-3 <i>Un débit suffisant une majeure partie de l'année.....</i>	7
4-2 <i>Description du faisceau d'indices.....</i>	8
4-2-1 <i>Continuité amont aval.....</i>	8
4-2-2 <i>La présence de berge et d'un lit au substrat différencié.....</i>	8
4-2-3 <i>La présence de vie aquatique.....</i>	8
5 Méthodologie d'élaboration de la cartographie progressive sur les secteurs du marais Vernier, de la Risle maritime et d'une partie du lit majeur de la Seine.....	9
5-1 <i>Socle de définition de la cartographie progressive.....</i>	9
5-2 <i>Méthodologie d'identification des cours d'eau.....</i>	9
5-3 <i>Bancarisation des expertises.....</i>	10
5-4 <i>Représentation graphique de la cartographie progressive.....</i>	10
6 Modalités de révision de la cartographie complète des cours d'eau.....	10
6-1 <i>Référentiel à utiliser pour expertiser la demande d'avis/de révision.....</i>	10
6-2 <i>Méthodologie d'identification des cours d'eau.....</i>	10
6-3 <i>Bancarisation des expertises.....</i>	11
6-4 <i>Représentation cartographique des cours d'eau.....</i>	11

1 Introduction

L'[instruction du gouvernement du 03 juin 2015](#), relative à la cartographie et l'identification des cours d'eau et à leur entretien, demande aux préfets, d'établir des cartographies complètes dans les zones où cela est techniquement faisable dans des délais raisonnables.

Là où pour des raisons de complexité et de coût notamment, il n'est pas possible de procéder à un inventaire exhaustif des cours d'eau dans des délais raisonnables, l'instruction demande de déterminer, en lien avec les partenaires locaux, une méthode d'identification des cours d'eau prenant en compte les conditions géo-climatiques locales.

Dans le département de l'Eure, une cartographie complète des cours d'eau a été arrêtée par la préfète Buccio le 08 juin 2011.

Cette cartographie est le résultat d'une expertise cartographique couplée à une analyse terrain menées conjointement par la DDTM et l'AFB durant la période 2008-2011.

A l'époque, les critères retenus pour la caractérisation des cours d'eau étaient déjà ceux de la jurisprudence, à savoir : lit naturel à l'origine, alimenté par une source / écoulement ne provenant pas uniquement des eaux pluviales au moins une partie de l'année et présence de vie aquatique végétale ou animale.

L'élaboration de cette cartographie s'est faite de manière concertée avec les maires des communes, les syndicats de rivière et les représentants de la profession agricole.

Cette cartographie sert actuellement de base à l'application de la réglementation sur l'eau. Elle est également le référentiel pour l'application des Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales et l'un des référentiels pour l'application de la réglementation sur l'utilisation des produits phytopharmaceutiques. L'arrêté et la cartographie sont disponibles sur le site de la préfecture de l'Eure.

Dans le cadre de l'instruction précédemment citée, l'AFB a réalisé une expertise, présentée en **annexe 1**, de cette cartographie dont les conclusions, adressées à la DDTM le 11 janvier 2016, sont les suivantes

1/ "les tests effectués dans le cadre du présent avis confirment combien l'actuelle cartographie des cours d'eau est marquée par un niveau de robustesse juridique élevé et ce, sur l'ensemble du territoire couvert, duquel la vallée de Seine est exclue..."

2/ Toutefois, nos analyses géomatiques croisées à l'expertise de terrain montrent que des marges de progrès sont envisageables. En effet, les tests effectués dénombrent des cours d'eau jusqu'à lors non répertoriés ainsi que des besoins d'expertises complémentaires. Dans le but de viser la meilleure exhaustivité de référentiel hydrographique départemental et de le consolider juridiquement, il est donc recommandé d'engager un processus d'inventaire de ces linéaires manquants, dont le nombre est globalement limité.

3/ Enfin, en ce qui concerne le lit majeur de la Seine, celui de la Risle maritime, ainsi que le marais Vernier, la proposition d'une gestion spécifique de ces territoires via une cartographie progressive en sens de l'instruction du gouvernement, apparaît tout a fait cohérente et pragmatique compte-tenu de leur complexité hydrographique et de l'enjeu N2000 dont ils sont l'objet. »

Au vu des conclusions de cette expertise, si le niveau de robustesse juridique de l'actuelle cartographie est élevée sur une grande partie du territoire eurois, la complexité hydraulique des secteurs de la Risle maritime, du marais Vernier et du lit majeur de la Seine aval nécessite une gestion spécifique qui passe par la mise en place d'une cartographie dite « progressive ».

Cette méthode constitue donc la déclinaison pragmatique de l'instruction gouvernementale de 2015 et un cadre de cohérence pour l'identification des cours d'eau sur le territoire eurois. Elle s'inspire largement du guide d'identification des cours d'eau au titre de la police des eaux de la région Languedoc -Roussillon (Occitanie) tout en prenant en compte le contexte particulier du département à travers deux points majeurs, à savoir : son hydrogéologie et l'anthropisation historique des cours d'eau.

2 Objet et méthode d'élaboration de la doctrine

2-1 Objet et processus de validation de la doctrine

Cette doctrine répond à des objectifs multiples :

- 1/ Définir les secteurs concernés par la cartographie progressive et la cartographie complète ;
- 2/ Définir les critères de caractérisation d'un cours d'eau au regard de la réglementation, des critères jurisprudentiels et des faisceaux d'indices ;
- 3/ Établir la méthodologie de mise en œuvre de la cartographie des cours d'eau ;
- 4/ et enfin, préciser la méthodologie de traitement des demandes d'avis / de modification de la cartographie des cours d'eau.

La DDTM est chargée de rédiger un projet de doctrine qui sera ensuite soumis à l'avis de l'ensemble des membres permanents de la Mission Inter-Services de l'Eau et de la Nature (DREAL, DREAL-UTE, DRIEE, DDTM, AESN, AFB, ONCFS, DRAAF, CD27). Les services suivants seront également consultés : l'ONF, la fédération départementale de la pêche, la chambre d'agriculture, les SAGE de la Risle, de l'Iton et de l'Avre, le parc naturel des Boucles de la Seine Normande, la maison de l'estuaire, le conservatoire du littoral, le conservatoire des espaces naturels et les communautés de communes de Pont-Audemer Val de Risle, Roumois-Seine et Pays d'Honfleur-Beuzeville.

Une fois cette phase de concertation terminée, la doctrine sera présentée au CODERST puis diffusée sur le site internet de la préfecture de l'Eure.

2-2 Éléments du cadrage national à prendre en compte pour l'élaboration de la doctrine

2-2-1 Les catégories de cours d'eau et les réglementations spécifiques

Il y a lieu de rappeler que différentes réglementations constituant le droit français de l'eau font référence à la notion de cours d'eau. Les dispositifs réglementaires, les obligations qui en découlent et les cartographies applicables dans le département de l'Eure sont synthétisées dans le tableau ci-après.

Catégorie de cours d'eau	Dispositif réglementaire	Obligations	Accès à la cartographie des cours d'eau applicable
Cours d'eau BCAE	D.615-46 du code rural Arrêté BCAE du 24 avril 2015	Bande tampon pérenne d'une largeur minimum de 5 mètres	Annexe III de l'arrêté du 24 avril 2015 + Cartographie départementale
Cours d'eau ZNT	Arrêté du 04 mai 2017 Arrêté du 06 juillet 2017 dit point d'eau Arrêté du 21 juin 2018 dit fossé	Respect d'une zone non traitée de 5 m ou plus, selon le produit utilisé.	Cartographie départementale
Cours d'eau directive nitrates	Directive nitrates Programme d'actions national Programme d'actions régional	Bande tampon pérenne d'une largeur minimum de 5 mètres	Cartographie départementale
Cours d'eau Grenelle	L.211-14 du code de l'environnement	Mise en place d'une couverture végétale d'au moins 5 mètres	Cartographie départementale
Les cours d'eau au titre de la continuité	L.214-17-I-1° du code l'environnement : Liste 1 et Liste 2 L.371-1-III - 1° et 3° du code l'environnement : trame bleue	Restaurer la continuité écologique	
Définition cours d'eau	L.215-7-1 du code de l'environnement	-	-

2-2-2 Les cours d'eau pour la police de l'eau : une définition jurisprudentielle et législative

Pour l'application des dispositions des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement, on s'appuiera sur la jurisprudence du 21 octobre 2011 du Conseil d'État : «constitue un cours d'eau, un écoulement d'eaux courantes dans un lit naturel à l'origine, alimenté par une source et présentant un débit suffisant une majeure partie de l'année». Trois critères cumulatifs doivent ainsi être retenus pour caractériser un cours d'eau :

- ✓ la présence et permanence d'un lit, naturel à l'origine ;
- ✓ l'alimentation par une source.
- ✓ un débit suffisant une majeure partie de l'année ;

Dans les cas où les critères jurisprudentiels principaux ne permettent pas de trancher s'il s'agit d'un cours d'eau ou non, la jurisprudence a reconnu l'utilité de se fonder sur un faisceau d'indices : la continuité amont-aval, la présence de berges et d'un lit au substrat spécifique, la présence d'une vie aquatique,.

Récemment, la loi sur la biodiversité du 08 août 2016 a défini la notion de cours d'eau en reprenant la définition de la jurisprudence du Conseil d'État : *« Art. L. 215-7-1. - Constitue un cours d'eau un écoulement d'eaux courantes dans un lit naturel à l'origine, alimenté par une source et présentant un débit suffisant la majeure partie de l'année. L'écoulement peut ne pas être permanent compte tenu des conditions hydrologiques et géologiques locales. ».*

3 Définition des secteurs où s'appliquent la cartographie complète et la cartographie progressive

L'expertise de l'AFB du 11 janvier 2016 conclut à la robustesse juridique du référentiel des cours d'eau de 2011. Néanmoins, elle propose la mise en œuvre d'une cartographie progressive sur les secteurs du marais Vernier, de la Risle maritime et du lit majeur de la Seine, pour tenir compte, d'une part, de la complexité hydrographique de ce secteur, et d'autre part, des enjeux liés au dispositif N2000.

Les services de l'État et ses établissements publics ont validé, le 11 avril 2016, les points suivants :

- ✓ La cartographie progressive se limitera aux secteurs du marais Vernier, de la Risle maritime et une partie du lit majeur de la Seine (secteur aval) ;
- ✓ Les tests qualitatifs réalisés par l'AFB dans le cadre de l'expertise ne seront pas étendus à l'ensemble du référentiel, car la méthodologie déployée est très chronophage.

La cartographie progressive concernera donc les 15 communes suivantes : Berville-sur-Mer, Bouquelon, Conteville, Foulbec, Marais-Vernier, Pont-Audemer, Quillebeuf-sur-Seine, Saint-Aubin-sur-Quillebeuf, Saint-Mards-de-Blacarville, Saint-Ouen-des-Champs, Saint-Samson-de-la-Roque, Saint-Suplice-de-Grimbouville, Saint-Thurien, Sainte-Opportune-la-Mare, Toutainville.

Le reste du territoire est concerné par la cartographie complète. Les modalités de modifications de la cartographie complète sont précisées au point 6 de la présente doctrine.

La cartographie définissant les secteurs où s'appliquent la cartographie complète et la cartographie progressive est présentée en **annexe 2**.

4 Critères retenus pour la caractérisation des cours d'eau dans le département de l'Eure

Pour l'application des dispositions des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement, on s'appuiera sur l'article L. 215-7-1 du code de l'environnement qui précise que « Constitue un cours d'eau un écoulement d'eaux courantes dans un lit naturel à l'origine, alimenté par une source et présentant un débit suffisant la majeure partie de l'année. L'écoulement peut ne pas être permanent compte tenu des conditions hydrologiques et géologiques locales. ».

Trois critères cumulatifs sont nécessaires pour caractériser un cours d'eau : 1° Présence et permanence d'un lit naturel à l'origine + 2° l'alimentation par une source + 3° un débit suffisant une majeure partie de l'année

Ces critères jurisprudentiels sont parfois difficiles à apprécier à un instant donné. Ils peuvent être complétés par des indices complémentaires (continuité amont-aval, berges et substrats différenciés, faune et flore aquatique) pour caractériser l'écoulement.

4-1 Description des critères réglementaires issus de la jurisprudence

Les critères d'identification utilisés sont précisés par l'annexe 1 de l'instruction du Gouvernement du 3 juin 2015. Ils sont présentés dans l'ordre de lecture du logigramme d'interprétation figurant en **annexe 3**.

Les trois premiers critères sont des critères majeurs cumulatifs : ils doivent donc être vérifiés simultanément. Dans les cas résiduels pour lesquels les trois critères majeurs ne permettent pas de statuer avec certitude sur la nature d'un écoulement, il sera fait appel à trois critères complémentaires (faisceau d'indices) qui constitueront des indices pouvant être vérifiés seuls ou simultanément, permettant de confirmer indirectement les critères majeurs.

4-1-1 L'existence d'un lit, naturel à l'origine :

La notion de lit naturel suppose qu'il n'y a eu aucune intervention humaine ayant entraîné des modifications importantes dans le profil en travers ou le profil en long du cours d'eau. Dans le cas de modifications mineures, ces dernières ne sont pas susceptibles de perturber les processus naturels d'érosion, transport et sédimentation caractérisant la morphologie d'un lit naturel. L'existence d'un lit naturel à l'origine peut être attestée par des cartes anciennes : cartes IGN dont SCAN 25 historiques, cartes d'état-major, cadastre,...

Ce critère implique que dans le cas où des modifications substantielles ont été apportées au lit du cours d'eau, notamment dans le cadre de travaux connexes au remembrement (recalibrage, canalisation, busage, enrochement des berges, voire déplacement du lit du cours d'eau), ces modifications ne font pas perdre à l'écoulement sa qualité de cours d'eau même si elles ont entraîné (au moins temporairement) la perte d'un substrat spécifique ou de vie aquatique.

Dans le cas d'un lit artificiel :

- ✓ si l'ouvrage en question est affecté à l'écoulement normal des eaux et permet d'assurer les différents usages sur son parcours,
- ✓ ou s'il capte la majeure partie du débit d'un cours d'eau au détriment du lit naturel qu'il remplace, remettant en cause le critère de permanence de l'écoulement dans le lit naturel,

alors il sera assimilé à un cours d'eau.

Ce cas peut concerner des chenaux créés artificiellement par lesquels transite ou est répartie la majeure partie du débit d'un cours d'eau, des cours d'eau canalisés (bétonnage des berges), des cours d'eau déplacés (création d'un nouveau chenal d'écoulement), des biefs laissés à l'abandon et en cours de renaturation, des biefs sur lesquels il n'existe plus d'usage privé et qui constituent des bras artificiels de cours d'eau.

4-1-2 Alimentation par une source indépendante des précipitations

Ce critère vise à identifier l'origine de l'écoulement et de distinguer fondamentalement les fossés (par définition ouvrages artificiels destinés à collecter et réguler les eaux de pluie et de ruissellement tout en ralentissant leur écoulement vers un exutoire) et les ravines (qui assurent la même fonction mais qui ont une origine naturelle), des cours d'eau qui, même s'ils ne coulent pas toute l'année, doivent être eux alimentés par au moins une autre source que les seules précipitations, même si les sources en question ne sont pas actives toute l'année. La ravine sera à distinguer du cours d'eau temporaire par soit l'absence de lit nettement différencié du contexte avoisinant, soit par un transport solide insuffisant.

Le terme de source ne doit pas être interprété de façon restrictive : la source n'est pas nécessairement localisée ou concentrée en un point et peut se tarir pendant une période de l'année.

Elle peut être ponctuelle, à l'endroit où la nappe phréatique jaillit, ou être plus ou moins diffuse et correspondre à l'exutoire d'une zone humide, notamment en tête de bassin versant. Elle peut également correspondre à un affleurement de la nappe souterraine accompagnatrice d'un cours d'eau ou au débouché du drain principal d'une zone humide ou d'une nappe d'accompagnement drainée et pour lesquels il conviendra de vérifier le régime d'écoulement. Le terme de « source » ne doit donc pas faire illusion, il ne

s'agit pas uniquement d'une émergence de type karstique ou d'un jaillissement quelconque mais bien d'une origine permanente ou non à l'issue d'un bassin versant suffisamment étendu pour assurer un écoulement notable. La surface minimale d'impluvium nécessaire pour assurer cet écoulement dépend bien entendu de la nature géologique et de la couverture végétale des terrains concernés.

On considérera que l'alimentation est indépendante des précipitations lorsque l'écoulement est observable même en dehors des périodes de pluie.

Pour être significatives, les observations seront réalisées hors étiages ou épisodes climatiques exceptionnels (forte précipitations, sécheresse) et en dehors des périodes de prélèvement intensifs notamment pour l'irrigation.

Compte tenu des fortes variations saisonnières constatées dans le régime hydrique des cours d'eau, les observations seront effectuées, pour les zones de plaine, de préférence à la fin du printemps (début juin), période la plus représentative d'un écoulement moyen. La présence d'un écoulement dans cette période permettra de répondre par OUI dans le logigramme pour le critère "Alimentation par une source".

Une observation effectuée à la fin de l'été (septembre), période représentative de l'écoulement résiduel (étiage), ne permettra pas de conclure systématiquement :

- ✓ la présence d'un écoulement permettra de répondre par OUI dans le logigramme pour ce critère ;
- ✓ l'absence d'écoulement nécessitera une observation à la fin du printemps, si l'absence est confirmée, il faut répondre NON. S'il y a présence d'un écoulement, alors la réponse OUI dans le logigramme pour ce critère sera retenue.

Dans le cas particulier des zones soumises à l'influence de la marée, les observations seront effectuées en fin de marée descendante pour s'affranchir de l'écoulement résultant du retrait de la marée.

4-1-3 Un débit suffisant une majeure partie de l'année

Ce critère n'est pas attaché à une valeur minimale de débit ni à la fréquence d'apparition de l'écoulement (qui peut représenter moins de la moitié de l'année), le juge pouvant avoir des appréciations variables suivant le contexte climatique et hydrologique local.

Dans le cas de débits peu importants (quelques l/s par exemple), il conviendra d'examiner l'unité hydrographique dans sa globalité afin d'en apprécier le fonctionnement et d'éventuels impacts sur le milieu.

En particulier il devra être tenu compte des facteurs externes et internes suivants :

- ✓ les conditions climatiques du milieu,
- ✓ la pluviosité (répartition spatiale et temporelle, intensité et durée),
- ✓ la morphologie du bassin versant (forme, dimension, altimétrie, orientation des versants),
- ✓ les propriétés physiques du bassin versant (nature des sols, couverture végétale),
- ✓ la structuration du réseau hydrographique (extension, dimension, propriétés hydrauliques),
- ✓ les états antécédents d'humidité des sols.

Dans le cas des cours d'eaux temporaires, il peut y avoir absence d'écoulement au moment de la visite : sans que cela soit rédhibitoire, la recherche d'indices supplémentaires (présence de flaques d'eau, d'un fond différencié, de traces de vie benthique) éventuellement plus ou moins loin en amont ou en aval, peut permettre de prouver la présence d'un écoulement suffisant au moins une partie de l'année.

En cas de doute, une visite à une autre période de l'année peut s'avérer nécessaire. Il en sera de même durant des épisodes climatiques exceptionnels (fortes précipitations, sécheresse). Il convient donc de les cartographier en tant que cours d'eau, car ne pas le faire peut impliquer un risque en termes de sécurité publique et une responsabilité évidente de l'administration en cas d'installations susceptibles de modifier les écoulements, la rubrique 3.2.2.0 étant particulièrement concernée. Cette prise en compte passe par la mise en cohérence de la cartographie avec l'atlas des zones inondables et les PPRI.

Par ailleurs la notion d'écoulement ou de débit ne doit pas être interprétée de façon trop restrictive : en topographie plane par exemple, la vitesse de l'eau peut ne pas être perceptible. Dans ce cas l'observation des critères complémentaires est indispensable.

4-2 Description du faisceau d'indices

4-2-1 Continuité amont aval

Un cours d'eau est caractérisé par une continuité de l'écoulement de l'amont vers l'aval jusqu'à une confluence ou la mer sauf dans le cas des pertes karstiques où cet écoulement peut être souterrain et dans certaines configurations ne réapparaîtra pas de façon évidente.

Si un tronçon amont et un tronçon aval ont déjà été identifiés comme étant des cours d'eau, alors le tronçon d'écoulement intermédiaire expertisé sera qualifié de cours d'eau, sans qu'il soit nécessaire que les autres critères complémentaires soient nécessairement vérifiés.

En revanche, l'absence d'une continuité hydraulique amont/aval ne permet pas de conclure (interruption de l'écoulement par un plan d'eau, une zone humide, une zone karstique) : une analyse des critères suivants est nécessaire pour savoir si le cours d'eau se poursuit en aval.

4-2-2 La présence de berge et d'un lit au substrat différencié

Un écoulement suffisant une majeure partie de l'année, selon un tracé régulier, se traduit par des formes d'érosion dont le lit du cours d'eau est la plus caractéristique. On recherchera alors la présence :

- ✓ de berges, que l'on retiendra comme définies par un dénivelé d'au moins 10 cm entre le fond du lit et le niveau moyen des terrains adjacents,
- ✓ d'un fond différencié par rapport aux terrains avoisinants sur la base de :
 - la composition granulométrique : présence de matériaux roulés (sable, gravier,...) généralement différents des matériaux constituant les berges, de vase et matières organiques,
 - l'arrangement stratigraphique: présence de marques de transport et/ou de sédimentation par l'eau (alternance de lits de sable et de dépôts organiques), voire parfois des changements de la couleur, qui traduiront l'existence d'un écoulement suffisant.

Si ce critère est vérifié, alors l'écoulement sera considéré comme un cours d'eau.

Les écoulements en zone humide ou zone de sources, même s'ils ne possèdent pas de chenal différencié ou marqué (critère de hauteur de berge non rempli) sont considérés comme appartenant au cours d'eau qu'ils forment en aval si toutefois le critère de la continuité peut être vérifié, cette distinction est d'ailleurs de peu d'intérêt pratique, l'intervention en zone humide étant elle-même soumise à procédure .

Dans la pratique, l'examen de ce critère sera combiné avec celui de la flore et de la faune aquatiques : en particulier l'observation de végétaux typiquement terrestres sur le fond du talweg conduira à considérer qu'il n'y a pas de fond différencié. Elle permettra en revanche de caractériser un fossé. Attention toutefois à ce que ce fossé, à rôle uniquement pluvial, soit considéré sous son volet hydraulique en cas de projet urbanistique ou autre.

4-2-3 La présence de vie aquatique

Un débit suffisant une majeure partie de l'année permet le développement d'espèces végétales et animales caractéristiques des milieux aquatiques.

La présence de flore et de faune aquatiques permettra alors dans certains cas de lever des incertitudes sur les critères précédents ou de confirmer et d'affiner le diagnostic.

On pourra noter la présence de diverses espèces de macrophytes aquatiques : renoncule flottante, potamogetons, callitriches, myriophylles, algues ou bryophytes si le milieu est en eau. La présence d'une ripisylve ou de toute autre végétation hygrophile est également un critère permettant de distinguer par exemple les écoulements temporaires à intérêt biologique aquatique des simples exutoires hydrauliques (ravines) et des cours d'eau à enjeu purement hydraulique (ces derniers contribuent par ailleurs aux apports solides du réseau en aval et participent ainsi à la constitution de substrats favorables aux communautés d'organismes aquatiques).

On recherchera par ailleurs les macro invertébrés benthiques ayant un cycle de vie complet en milieu aquatique et plutôt inféodés à des eaux courantes : notamment crustacés (gammares), mollusques (ancyles) et en fonction de la période de l'année, larves d'insectes de l'ordre des trichoptères, plécoptères, éphéméroptères, etc. ;

En l'absence d'individus vivants observés (impact d'une pollution ou de travaux par exemple), des coquilles vides de mollusques, des fourreaux de trichoptères ou des exuvies, seront recherchés comme indices de vie aquatique. La présence de vie aquatique, permanente ou temporaire, constitue une information importante qui sera utilisée par l'administration.

L'absence de vie aquatique macroscopique ne permet pas de conclure qu'il ne s'agit pas d'un cours d'eau. Elle peut résulter d'une action anthropique : travaux de curage ou recalibrage d'un cours d'eau, pollution des eaux. Ce critère est donc à examiner en liaison avec les autres critères.

5 Méthodologie d'élaboration de la cartographie progressive sur les secteurs du marais Vernier, de la Risle maritime et d'une partie du lit majeur de la Seine

5-1 Socle de définition de la cartographie progressive

Le référentiel qui servira de base pour l'élaboration de la cartographie est la cartographie des cours d'eau consultable sur le site de la préfecture et la BD TOPO de l'IGN.

Il pourra être complété par d'autres référentiels : BD CARTHAGE, SCAN IGN 2007 vectorisé, étude ponctuelle (marais vernier, etc.), carte de Cassini, carte d'État major, etc.

5-2 Méthodologie d'identification des cours d'eau

Etape 1/ : Établir la situation des cours d'eau déjà expertisés.

Il s'agit notamment de prendre en compte :

- ✓ les arrêtés frayères, les réservoirs biologiques, les listes 1 et 2 ;
- ✓ les arrêtés de protection de biotope ;
- ✓ les cours d'eau déjà expertisé dans le cadre des précédentes campagnes ;
- ✓ les études hydrogéologiques réalisées ;
- ✓ et tout autre document permettant de caractériser, selon les critères définis au chapitre 4, un cours d'eau.

Etape 2 : Établir la caractérisation des cours d'eau non expertisés à l'étape 1 sur la base du référentiel de la BD TOPO.

La caractérisation se fera sur la base d'une expertise terrain, selon les critères définis au chapitre 4.

La caractérisation sera réalisée par l'AFB et/ou la DDTM. Pour cela, ils utiliseront la clé de caractérisation présentée en **annexe 3**, ainsi que la fiche de terrain présentée en **annexe 4**.

Aucun rythme n'est imposé à l'AFB et/ou la DDTM pour effectuer les expertises. En fonctions des besoins, certains secteurs de la cartographie progressive pourraient néanmoins être traités en priorité.

Pour ce qui concerne la partie tourbeuse du Marais Vernier, il conviendra notamment de prendre en compte résultats des différentes études hydrogéologiques en cours ou réalisées lors des expertises de terrain.

La DDTM et l'AFB pourront par ailleurs être sollicités par les usagers et/ou les acteurs institutionnels pour réaliser des expertises. Les demandes d'expertise se feront au moyen du formulaire présenté en **annexe 5**. Toute demande d'expertise extérieure fera l'objet d'un retour courrier dont les modèles sont présentés en **annexes 6**.




Enfin, la DDTM pourra solliciter un collègue d'expert (DREAL / DR AFB) lorsque plusieurs expertises successives n'auront pas permis de caractériser un écoulement.

5-3 Bancarisation des expertises

Les expertises seront bancarisées par la DDTM dans une base de donnée contenant les données précisées en **annexe 7**.

5-4 Représentation graphique de la cartographie progressive

La cartographie progressive identifiera, selon le code couleur ci-dessous, les tronçons qui auront été identifiés comme cours d'eau, ceux qui auront été identifiés comme n'étant pas des cours d'eau et ceux n'ayant pas encore fait l'objet d'un diagnostic au cas par cas.

Écoulement expertisé comme cours d'eau	
Écoulement expertisé non retenu comme cours d'eau	
Réseau hydrographique non expertisé (BD Topo)	

La couche SIG sera mise à jour par la DDTM. Elle contiendra a minima **les attributs suivants** :

- nom de l'écoulement : s'il existe, le nom couramment utilisé suivant les différents tronçons à renseigner ;
- type d'écoulement : cours d'eau ou pas, ou encore indéterminé ;
- source de la modification de BD topo : identification sur le terrain, BD carthage, carte IGN Scan 25 plus ancienne, carte locale, autre, ...
- la date de l'expertise

La cartographie sera accessible à partir du site internet de la Préfecture de l'Eure. Elle sera mise à jour a minima une fois par an.

6 Modalités de révision de la cartographie complète des cours d'eau

Le logigramme présentant la méthodologie de traitement des demandes d'avis est présenté **en annexe 8**.

6-1 Référentiel à utiliser pour expertiser la demande d'avis/de révision

Le référentiel qui servira de base pour l'expertise des demandes d'avis est la cartographie des cours d'eau consultable sur le site de la préfecture.

D'autres référentiels pourront être utilisés pour mener l'expertise : BD CARTHAGE, SCAN IGN 2007 vectorisé, étude ponctuelle (marais vernier, etc.), carte de Cassini, carte d'État major, etc.

6-2 Méthodologie d'identification des cours d'eau

Étape 1 / Toute demande de révision devra être adressée au service Eau Biodiversité et Forêt de la DDTM de l'Eure. Le formulaire de demande d'avis sera mis en ligne sur le site de la préfecture de l'Eure. Le modèle de formulaire est présenté en **annexe 5**.

Étape 2/ La demande d'avis fera l'objet d'une première vérification « de bureau » par la DDTM, notamment pour vérifier que l'écoulement a déjà fait l'objet d'une expertise de l'AFB et/ou de la DDTM. L'AFB sera consulté par la DDTM.

Le cas échéant, la DDTM adressera un courrier de réponse, dont le modèle est présenté en **annexe 6**, pour informer le demandeur du résultat de l'expertise.

Si l'écoulement n'a jamais fait l'objet d'une expertise, il convient de passer à l'étape 3.

Étape 3 : La DDTM pourra demander à l'AFB de réaliser une expertise de terrain pour caractériser un écoulement selon les critères définis au chapitre 4.

La caractérisation sera réalisée par l'AFB et/ou la DDTM. Pour cela, ils utiliseront la clé de caractérisation présentée en **annexe 3**, ainsi que la fiche de terrain présentée en **annexe 4**.

Enfin, la DDTM pourra solliciter un collège d'expert (DREAL / DR AFB) lorsque plusieurs expertises successives n'auront pas permis de caractériser un écoulement.



6-3 Bancarisation des expertises

Les expertises seront bancarisées dans une base de donnée contenant les données précisées en **annexe 7**.

La cartographie des cours d'eau sera mise à jour annuellement jusqu'à ce que le travail de caractérisation des cours d'eau sur le secteur progressif soit terminé.

6-4 Représentation cartographique des cours d'eau

La cartographie identifiera, selon le code couleur ci-dessous, les tronçons qui auront été identifiés comme cours d'eau, ceux qui auront été identifiés comme n'étant pas des cours d'eau.

Cours d'eau	
Écoulements expertisés non retenus comme cours d'eau	

La couche SIG sera mise à jour par la DDTM. Elle contiendra a minima **les attributs suivants** :

- nom de l'écoulement : s'il existe, le nom couramment utilisé suivant les différents tronçons à renseigner ;
- type d'écoulement : cours d'eau ou pas, ou encore indéterminé ;
- source de la modification de BD topo : identification sur le terrain, BD carthage, carte IGN Scan 25 plus ancienne, carte locale, autre, ...
- la date de l'expertise

La cartographie sera accessible à partir du site internet de la Préfecture de l'Eure. Elle sera mise à jour a minima une fois par an.

Liste des ANNEXES

Annexe 1 : Expertise de l'AFB du 11 janvier 2016

Annexe 2 : Zonage définissant les secteurs où s'appliquent la cartographie complète et la cartographie progressive

Annexe 3 : Logigramme de caractérisation des écoulements

Annexe 4 : Fiche d'expertise de terrain

Annexe 5 : Formulaire de demande d'avis sur écoulement

Annexe 6 : Modèles de courrier confirmant ou non le caractère de cours d'eau

Annexe 7 : Bancarisation des expertises

Annexe 8 : Logigramme de traitement d'une demande d'avis