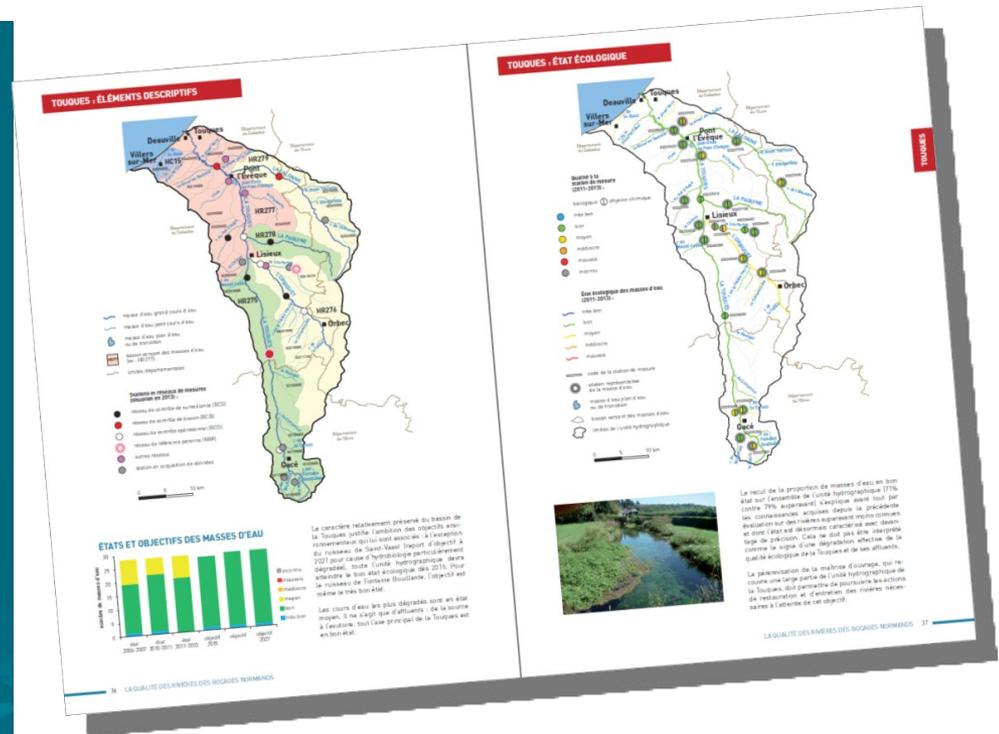


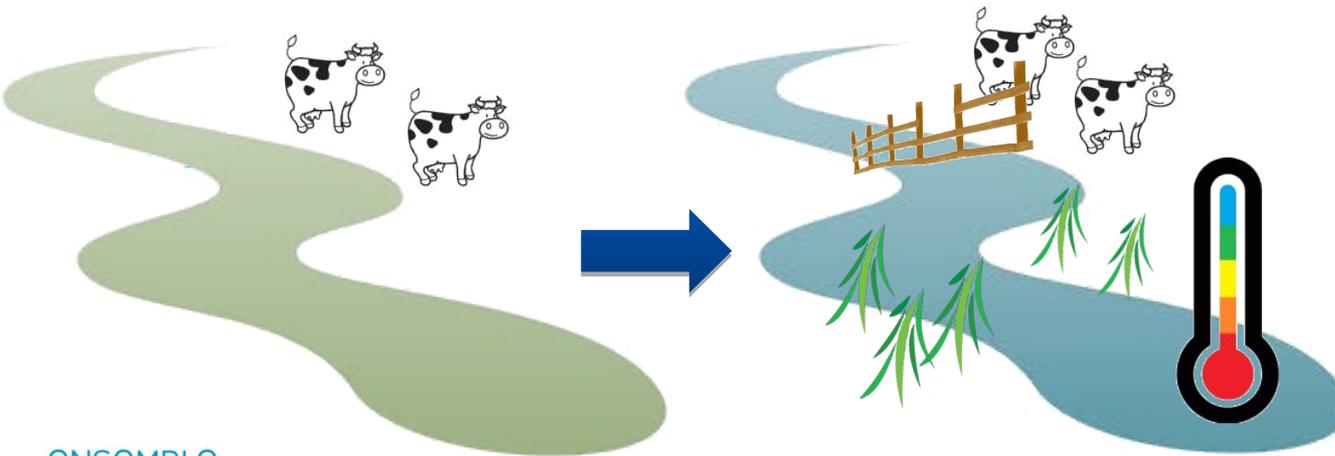
Brochure "La qualité des rivières des Bocages Normands"



Florent Guibert
Chargé d'études eaux superficielles
guibert.florent@aesn.fr
02-31-46-20-33

Pourquoi évaluer la qualité des rivières ?

Pour mieux comprendre leur fonctionnement
et adapter les actions à chaque situation

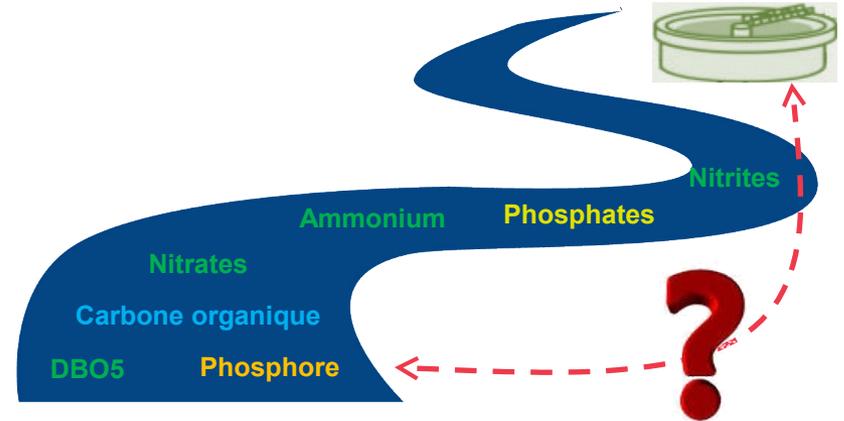


Pour suivre l'impact
de travaux ou actions
et évaluer leur efficacité

Pourquoi évaluer la qualité des rivières ?

Pour identifier les pollutions

- et déterminer les actions à mettre en œuvre pour y remédier



Très bon
Bon
Moyen
Médiocre
Mauvais



Pour évaluer leur état écologique
conformément à la directive cadre sur l'eau

Comment évaluer l'état écologique d'une rivière ?

Prélèvements en rivière
Eau, algues, invertébrés...



Analyses en laboratoire



Etat écologique
validé



Expertise locale
Validation de l'état



Traitement des données
Calcul d'un état brut

Comment diffuser ces informations ?

Données brutes
Résultats d'analyses



<http://qualiteau.eau-seine-normandie.fr>



Données valorisées
Etat écologique...



Pourquoi une nouvelle brochure ?

SDAGE 2010-2015



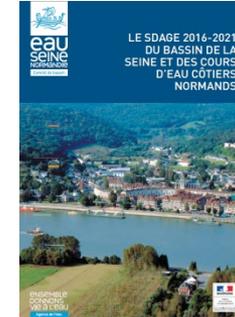
2010



État des lieux et objectifs du SDAGE (DBN)

Documents de planification
Bassin Seine-Normandie

SDAGE 2016-2021



2016



État des lieux et objectifs du SDAGE (DBN)

Documents de valorisation des données
Bocages Normands

Données 2011-2013

Données 2006-2007

Vous y trouverez...

une présentation du territoire
climat, géologie,
hydrographie...

METHODS ET SYNTHÈSE TERRITORIALE

METHODS ET SYNTHÈSE TERRITORIALE

Évaluation de la qualité des cours d'eau

Un référentiel européen pour l'évaluation de la qualité de l'eau

L'évaluation de la qualité d'une rivière est un exercice difficile, susceptible de la nature, de la qualité, diversité des paramètres à prendre en compte ou encore, variable spatiale et temporelle des concentrations de polluants résiduels et bioturbés particulièrement complexes.

La Directive cadre sur l'eau, dite DCE, a été en 2000 un cadre communautaire à cette évaluation. Il s'agit d'attribuer un état à des entités homogènes du milieu aquatique, les masses d'eau. Des masses d'eau peuvent être des cours d'eau, des plans d'eau, des eaux souterraines, des estuaires ou des eaux côtières. Le présent document porte essentiellement sur l'état des masses d'eau de type cours d'eau, qui regroupent les rivières et les canaux.

La DCE ne se contente pas de définir l'état et de fixer un cadre à son évaluation, elle impose surtout un objectif de résultat : l'état d'un cours d'eau à l'horizon 2015. On ne doit pas définir comme l'état qui doit présenter une masse d'eau pour garantir la santé humaine et préserver la vie animale et végétale. Dans certains cas, lorsque des motifs techniques économiques, le justifie, des plans d'évaluation peuvent être autorisés pour l'attente de ses objectifs environnementaux DCE 2015. C'est à dire après un ou deux cycles de 5 années supplémentaires.

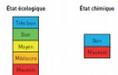
Pour le bassin Seine-Normandie, l'ambition est d'atteindre 62% de masses d'eau en « bon état 2015 ». Pour le territoire des Bocques Normandes, dont les rivières sont globalement mieux préservées que sur le reste du bassin, l'objectif est de 59%.

De février 2011 à mai 2015, l'évaluation qui s'en fait a permis de constater des résultats d'analyse de l'état 2015. Cet exercice demande un peu de recul et ne pourra pas être réalisé avant l'année 2017. L'état écologique des masses d'eau présentées dans ce document est basé sur les données des années 2011 à 2013, à ce jour donc pas de l'état 2015, et le découpe entre des résultats présentés ci et des objectifs à horizon 2015 ne signifie pas nécessairement que ceux-ci ne seront pas atteints.

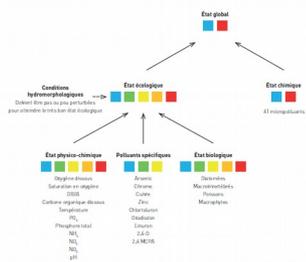
L'évaluation de l'état, exercice intégrateur de nombreux paramètres

L'état d'une masse d'eau comporte deux composantes : l'état biologique et l'état chimique. L'état biologique mesure principalement sur la diversité biologique d'une rivière et ce sur ses caractéristiques physico-chimiques (acidité, température, oxygénation, concentrations en nutriments et métaux lourds). L'évaluation biologique repose sur des paramètres hydrobiologiques, les paramètres spécifiques. L'état chimique se décompose en cinq classes, de mauvais à très bon. Les caractéristiques hydrobiologiques de la rivière sont prises en compte dans l'évaluation du très bon état biologique.

L'état chimique est révélateur de la pollution d'une masse d'eau par des contaminants chimiques, lorsque en très fortes concentrations (au-delà du seuil de toxicité par l'eau). L'état chimique est considéré comme bon si l'ensemble des normes de qualité environnementales est respecté, et comme mauvais si l'une d'elles ne l'est pas.



L'évaluation de l'état d'une masse d'eau repose sur le principe de l'élément le plus défavorable : la combinaison de chaque résultat d'analyse mesuré de l'état global permet d'attribuer une classe d'état du paramètre, puis, et à l'aide d'un tableau de pondération le plus défavorable est retenu pour représenter l'état de la masse d'eau. Selon la version simplifiée d'application du principe de pondération de l'état global de l'état global, elle constitue un principe unique, qui demande l'attente d'une bonne qualité pour l'ensemble des composantes de l'état d'une rivière. Le schéma ci-dessous présente les paramètres pris en compte pour l'évaluation de l'état du SCAR 2015-2021.



Les différents paramètres de l'état sont évalués à partir de mesures ou de prélèvements réalisés dans les rivières et donnent lieu à des analyses en laboratoire. Les seuils et classe pour déterminer la classe d'état relative à chaque paramètre sont présentés en annexe 1 (paramètres physico-chimiques), annexe 2 (indicateurs hydrobiologiques et autres) et annexe 3 (polluants spécifiques). Dans les cas particuliers de paramètres non surveillés, des données issues de la modélisation peuvent être utilisées. Les états des services et acteurs locaux (INRAE, ONEMA, collectivités de pêche, associations de rivière, Lait collectif dans l'industrie de la viande, etc.) ont certains résultats d'analyse biologique ou physico-chimique peuvent être utilisés de diagnostic et ne sont présentés dans l'évaluation de l'état d'une masse d'eau, si ce sont jugés non représentatifs de la réalité de la situation.

CONTEXTE TERRITORIAL

CONTEXTE TERRITORIAL

Présentation du territoire

Le territoire des Bocques Normandes correspond aux bassins versants des Rives du Cotin de la partie Ouest de la région Normandie, à l'ouest du quadrilatère des départements Calvados et de la Manche, la Normandie Atlantique de l'Orne à l'est, une petite partie de la Seine Maritime, de l'Ille et Vilaine et de la Mayenne. Cet espace est divisé en deux bassins versants de part et d'autre des rivières principales, les unités hydrographiques. Les cours d'eau de chacune d'elles sont découpés en tronçons homogènes à l'échelle des masses d'eau. Le territoire des Bocques Normandes compte plus de 20 000 km de rivières et des masses d'eau de cours d'eau.

Les caractéristiques de ce milieu hydrographique sont liées à de multiples facteurs. Certains sont intrinsèquement naturels : c'est le cas du climat, du relief ou encore de la géologie, qui conditionnent notamment les débits, les amonts d'écoulement et la durée de l'eau. D'autres paramètres tels que l'occupation du sol ou les populations sont étroitement liés à l'activité humaine, présente ou passée.

La qualité d'une rivière à un moment donné est le résultat de l'ensemble de ces éléments. La connaissance de la qualité de l'écoulement est ainsi, sous la supervision de l'ensemble de ces éléments, également et les caractéristiques de son environnement.



Climat

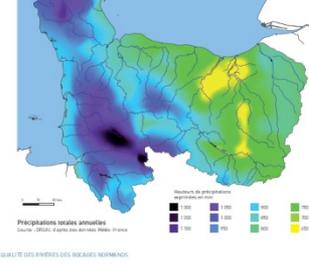
Le climat du territoire des Bocques Normandes porte les caractéristiques d'un régime océanique tempéré à un régime sub-tropical, sous climat très humide, leur répartition annuelle est marquée par des hautes humidités et des précipitations plus faibles durant le printemps et l'été. Cette dominance océanique marque une évolution typique du régime climatique, avec une complémentarité progressive des climats du Cotentin vers l'intérieur de France.

La façade occidentale de la Manche est soumise aux influences maritimes, la proximité de la mer assure une certaine fraîcheur estivale et des hivers plus doux. La pluviosité y est abondante : plus de 1 500 mm en moyenne annuelle sur les hauteurs du Cotentin.

Cette dominance très marquée s'atténue progressivement vers l'Est, au-delà d'une ligne Bagnoles-Morville, les caractéristiques de pluie se rapprochent des 800 mm par an.

Enfin, les 80 km de façade nord-ouest soumis au régime de climat océanique, des masses d'air continentales chargées d'humidité survolent une grande étendue de quelques kilomètres de large, pour ne se dissiper le plus souvent qu'à l'intérieur des terres, au contact des plaines hautes. Les climats sont balisés par des vents réguliers, particulièrement marqués sur la façade Ouest du Cotentin.

Le climat tempéré ne peut pas les rivières de la région à l'abri des situations extrêmes d'un passé proche, plusieurs épisodes hydrologiques exceptionnels ont conduit à des situations de crise dans les années de 1970 et 1990, tempêtes de 1999, canicule de 2003, inondations de 1995 et 2000...



la synthèse des méthodes et résultats états chimique et écologique, méthodes utilisées

Vous y trouverez...

un bilan détaillé par unité hydrographique
en 4 pages pour chaque unité hydrographique

ÉTAT ÉCOLOGIQUE DE L'UNITÉ HYDROGRAPHIQUE TOUQUES

La Touques prend sa source au confluent du Pays d'Auge et du Perche, son site s'étend au nord du Pays d'Auge entre le site de la Basse de Sainte, entre les communes de Deauville et Trouville-sur-Mer. Son bassin recèle un patrimoine aquatique remarquable, favorisé par un contexte naturel idéal : les apports de nappes d'eau souterraines puissantes permettent un débit régulier, sans que des températures froids basses (arctiques et les reliefs géométriques des rivières aux pentes variées, où abiment avec elles et zones de repos pour les poissons. La variété des habitats naturels favorise la diversité écologique des rivières de bassin.

La Touques bénéficie d'une hypermodernité remarquablement favorisée depuis les programmes de restauration engagés à partir des années 1980, qui ont permis de rétablir la continuité écopaysagère dans la partie de ce bassin, une référence pour le franchissement des obstacles par les salmonides. La Touques est désormais présente comme la première rivière française à l'usage de mer, avec 5 000 à 7 000 individus remontant la fosse chaque année.

Région d'élevage extensif, le bassin de la Touques est préservé par une occupation du sol dominée par la prairie et l'élevage extensif, ainsi qu'un cours de vasière dominé par les prairies et les zones de repos pour les poissons.

La basse vallée de la Touques, marquée historiquement par le défilé du barrage, constitue un site remarquable et unique à l'échelle du département.

LA QUALITÉ DES RIVIÈRES DES BOCAGES NORMANDS 36

TOUQUES, ÉLÉMENTS DESCRIPTIFS

ÉTATS ET OBJECTIFS DES MASSES D'EAU

Le caractère relativement préservé du bassin de la Touques justifie l'ambition des objectifs environnementaux qui lui sont associés. À l'exception du ruisseau de Sainte-Marie, l'ensemble de la Touques pour sa part d'hydrologie particulière dégageait, toute l'unité hydrographique, l'objectif de atteindre le bon état écologique dès 2015. Pour le ruisseau de Fontaine-Bouillante, l'objectif est même le très bon état.

Les cours d'eau les plus dégradés sont en état moyen. Le captif des affluents, de la source à l'aval, tout l'axe principal de la Touques est en bon état.

LA QUALITÉ DES RIVIÈRES DES BOCAGES NORMANDS 37

TOUQUES, ÉTAT ÉCOLOGIQUE

Le statut de la proportion de masses d'eau en bon état sur l'ensemble de l'unité hydrographique (77% contre 79% auparavant) a légèrement augmenté tout par les connaissances acquises depuis la précédente évaluation sur des critères auparavant moins connus et dont l'état est désormais caractérisé avec davantage de précision. Cela ne doit pas être interprété comme le signe d'une dégradation effective de la qualité écologique de la Touques et de ses affluents.

La pérennisation de la maîtrise d'ouvrage, qui recouvre une large partie de l'unité hydrographique de la Touques, doit permettre de poursuivre les actions de restauration et d'entretien des rivières saines, en assurant l'atteinte de cet objectif.

LA QUALITÉ DES RIVIÈRES DES BOCAGES NORMANDS 37

TOUQUES, ÉTATS ACTUELS ET OBJECTIFS DES MASSES D'EAU

Bassin versant de la source d'eau	Code de la source d'eau	MESH/MSA	Etat		Paramètres physico-chimiques						Statut de l'habitat			Statut de l'eau			
			Actuel	Objectif	Température	pH	NO ₃	NO ₂	NO ₂₊₃	PO ₄	PO ₄	PO ₄	PO ₄	PO ₄	PO ₄	PO ₄	PO ₄
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0001	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0002	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0003	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0004	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0005	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0006	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0007	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0008	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0009	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0010	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0011	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0012	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0013	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0014	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0015	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0016	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0017	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0018	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0019	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0020	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0021	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0022	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0023	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0024	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0025	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0026	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0027	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0028	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0029	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0030	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0031	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0032	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0033	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0034	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0035	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0036	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0037	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0038	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0039	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0040	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0041	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0042	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0043	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0044	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0045	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0046	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0047	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0048	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0049	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unité hydrographique de la Basse de Sainte	FR2425.01.0050	MEF1	Bon	Très bon	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

LA QUALITÉ DES RIVIÈRES DES BOCAGES NORMANDS 37

présentation de l'UH
contexte territorial

cartes
description et état
écologique des masses
d'eau

tableau de synthèse
détail de l'état et des
objectifs par masse d'eau



eau
seine

Bonne lecture !



Florent Guibert
Chargé d'études eaux superficielles
guibert.florent@aesn.fr
02-31-46-20-33