



PROGRAMME PLURIANNUEL DE RESTAURATION ET D'ENTRETIEN DE LA BASSE VALLEE DE LA RISLE 2016-2020

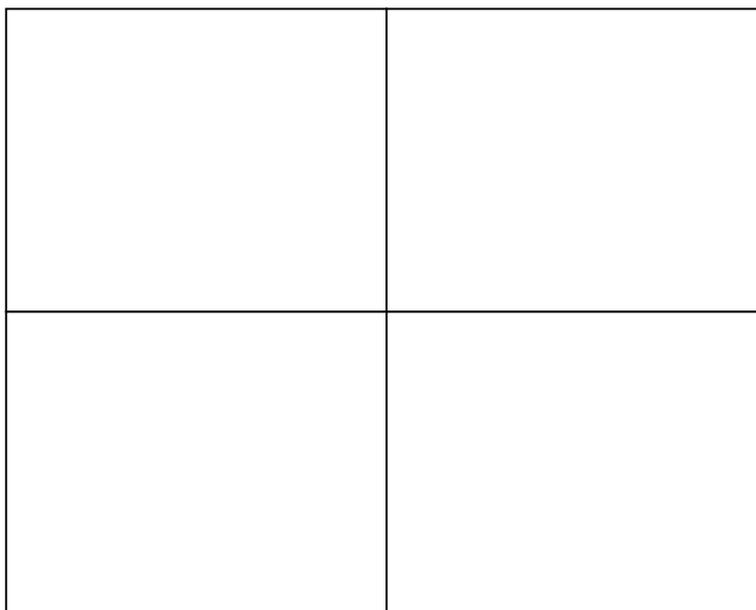


PHASE 1 MONOGRAPHIE DE SYNTHÈSE

Avec la participation
financière de :



Version définitive de septembre 2015



A : Risle au niveau du hameau « les vieux » sur la commune de Pont-Authou, T. DUPUIS – S.I.B.V.R

B : Alignement de saules têtards sur la Risle, 2014, L. PETITPRETRE – S.I.B.V.R

C : Herbier sur la Risle en aval du moulin d'Aclou, 2014, T. DUPUIS – S.I.B.V.R

D : Risle en aval du moulin d'Aclou, 2014, L. PETITPRETRE – S.I.B.V.R

E : Logo du partenaire financier, Agence de l'Eau Seine-Normandie (AESN)

SOMMAIRE

<u>I. PRESENTATION DE L'ETUDE.....</u>	5
I.1. Contexte et objectifs de l'étude	5
I.2. Démarche méthodologique.....	6
I.3. Pilotage et validation	8
<u>II. ANALYSE REGLEMENTAIRE</u>	9
II.1. Généralités.....	9
II.2. La Directive Cadre sur l'Eau (DCE).....	9
II.2.1. Généralités.....	9
II.2.2. La Risle	12
II.3. La Directive eaux résiduaires urbaines.....	13
II.4. La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de 2006.....	14
II.5. Le Grenelle de l'Environnement	14
II.6. Domanialité des cours d'eau	15
II.7. La police de l'eau	15
II.8. La police de la pêche.....	16
II.9. Le SDAGE SEINE-NORMANDIE	17
II.9.1. Le SDAGE : Généralités	17
II.9.2. Préconisations du SDAGE Seine-Normandie	18
II.9.3. Le plan territorial d'actions prioritaires (ptap)	19
II.9.3.1. Le PTAP Seine Aval	19
II.9.3.2. Les Actions Prioritaires sur le Territoire du S.I.B.V.R.	21
II.9.3.3. Les réserves biologiques.....	21
II.10. LE SAGE DE LA RISLE.....	22
II.11. Restauration de la continuité écologique.....	23
II.12. Règlement européen : Plan de gestion anguille (PGA).....	24
II.13. Gestion piscicole : le Plan Départemental pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles de l'eure (PDPG) et les plans de gestion piscicole (PGP) des AAPPMA	25
II.14. Classement Halieutique	25
II.15. Energie hydraulique	26
II.16. Resume des classements de la risle et de ses affluents.....	28
<u>III. PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDES</u>	29

III.1. Caractéristiques générales du bassin versant de la Risle	29
III.1.1. Contexte géographique	29
III.1.1.1. <i>Le Bassin Versant de la Risle</i>	29
III.1.1.2. <i>Le périmètre du S.I.B.V.R. = secteur de l'étude</i>	29
III.1.2. Géologie	31
III.1.3. Hydrogéologie.....	33
III.1.4. Pédologie et érosion des sols	35
III.1.5. Climatologie	37
III.2. Hydrologie	38
III.2.1. Contexte général.....	38
III.2.2. Débits	38
III.2.3. Crue historique de la Risle	39
III.2.4. Caractérisation des crues.....	39
III.2.5. Hydrogrammes des crues	40
III.2.6. L'arrête cadre sècheresse	41
III.2.7. Plans de Prévention des Risques Inondations : PPRI	42
III.2.8. Les arrêtés préventifs d'ouverture des vannages.....	43
III.3. Qualité des eaux superficielles	45
III.3.1. Localisation des stations de mesures	45
III.3.2. Qualité physico-chimique des eaux superficielles	46
III.3.3. Mesure du concrétionnement calcaire.....	52
III.3.4. Qualité hydrobiologique (ibgn/ibd/poisson)	52
III.3.4.1. <i>L'Indice Biologique Global Normalisé</i>	53
III.3.4.2. <i>L'Indice Biologique Diatomique</i>	53
III.3.4.3. <i>Qualité piscicole</i>	54
III.4. Potentiel migrateur de la risle	58
III.4.1. Constats	58
III.4.2. Faits marquants en faveur des migrateurs et du potentiel des surfaces de reproduction non exploité	60
III.4.2.1. <i>Monitoring anguille</i>	60
III.4.2.1. <i>Potentiel en truite de mer (Salmo trutta trutta)</i>	61
III.4.2.1. <i>Suivi de la reproduction</i>	61
III.4.2.1. <i>Action en faveur du rétablissement de la libre circulation piscicole</i>	62
III.5. Acteurs, activités et usages	63
III.5.1. Les acteurs	63
III.5.1.1. <i>Le syndicat intercommunal de la basse vallée de la Risle (SIBVR)</i>	63
III.5.1.2. <i>Les communautés de communes et d'agglomération</i>	65
III.5.1.3. <i>Fédération départementale pour la pêche et la protection du milieu aquatique de l'Eure et les aappma</i>	66
III.5.1.4. <i>Association de la Sauvegarde de la Risle</i>	66
III.5.1.5. <i>Le Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine Normande (PNRBSN)</i>	66
III.5.1.6. <i>Seinormigr</i>	66
III.5.2. Activité et usages	67
III.5.2.1. <i>Alimentation en eau potable</i>	67

III.5.3. Activité agricole	68
III.5.3.1. Evolution de l'agriculture sur le bassin versant de la Risle.....	68
III.5.3.2. Evolution de l'agriculture sur le territoire du S.I.B.V.R.....	69
III.5.3.3. Zones sensibles.....	70
III.5.3.4. Zones vulnérables.....	70
III.5.4. Rejets	71
III.5.4.1. Les rejets domestiques et industriels.....	71
III.5.4.2. Les Piscicultures.....	72
III.5.5. Loisirs	73
III.5.5.1. Pêche.....	73
III.5.5.2. Canoë-kayak et base de Loisir.....	73
III.6. Patrimoine naturel.....	74
III.6.1. ZNIEFF	74
III.6.2. NATURA 2000.....	78
III.6.3. Sites Classes et Sites Inscrits	79
III.6.4. Espaces Naturels Sensibles	80
III.6.5. Réserve ornithologique du GON.....	81
III.7. Gestion et entretien du cours d'eau	81
IV. BIBLIOGRAPHIE.....	82
V. SIGLES ET ABREVIATIONS	85
VI. ANNEXES	85

Table des illustrations

Figure 1 : Présentation de la méthode.....	7
Figure 2 : Conditions d'atteinte du bon état écologique d'une masse d'eau de surface	11
Figure 3 : Masses d'eau superficielles : état initial et objectifs.....	12
Figure 4 : Masses d'eau souterraines – état initial et objectifs.....	13
Figure 5 : Echéances des dates d'obligation de collecte et de traitement	13
Figure 6 : Liste des réservoirs biologiques sur la Basse Risle	21
Figure 7 : Les centrales hydroélectriques de la Basse Vallée de la Risle.....	27
Figure 8 : Récapitulatif des classements selon les masses d'eau de la Risle et de ses affluents	28
Figure 9 : Localisation du périmètre du S.I.B.V.R. sur le bassin versant de la Risle Source : S.I.B.V.R..	30
Figure 10 : Profil en long de la Risle Source : Fédération de pêche de l'Eure.....	30
Figure 11 : Coupe géologique du bassin versant de la Risle à Glos-sur-Risle.....	31
Figure 12 : Coupe du sondage de Brionne en 1969	32
Figure 13 : Sensibilité du bassin versant Risle aval (S.I.B.V.R.) aux inondations par remontée de nappe	34
Figure 14 : Intensité de l'aléa « érosion » sur le bassin versant de la Risle	36
Figure 15: Pluviométrie mensuelle moyenne à Brionne et Pont Audemer	37

Figure 16 : Cours d'eau et linéaire situé sur le territoire du SIBVR.....	38
Figure 18 : Débits caractéristiques en m ³ /s de la Risle à Pont-Authou et à Pont-Audemer	38
Figure 17 : Débits en m ³ /s mensuels moyens de la Risle à Pont-Authou calculés sur 45 ans.....	38
Figure 19 : Crues historiques mesurées à la station de Pont-Authou.....	39
Figure 20 : Les différents seuils de sécheresse	41
Figure 21 : Zonage PPRI	43
Figure 22 : Localisation des stations de mesures sur le bassin de la Risle	45
Figure 23 : Qualité physico-chimique de la Risle sur la période 2006 à 2013.....	47
Figure 24 : Paramètre MES sur la Risle à Pont-Audemer entre 2008 et 2013	48
Figure 25 : Paramètre MES sur la Risle à Fontaine-la-Soret entre 2008 et 2013	48
Figure 26 : Evolution du paramètre Nitrates sur la station de Fontaine-la-Soret entre 1990 et 2013	49
Figure 27 : Evolution du paramètre Nitrates sur la station de Pont-Audemer entre 1990 et 2013	49
Figure 28 et 29 : Paramètre Phosphore total sur la Risle à Fontaine-la-Soret sur la période 1990 à 1996 et sur la période 2008 à 2013	50
Figure 30 : Paramètre Phosphore total sur la Risle à Pont-Audemer entre 2008 et 2013.....	50
Figure 31 : Evolution du concrétionnement calcaire sur la Risle	52
Figure 32 : Evolution de l'IBGN sur la période 1991-2012	53
Figure 33 : Evolution de l'IBD sur la période 2001-2012.....	53
Figure 34 : Synthèse des IPR pour Saint-Philbert-sur-Risle et Nassandres	55
Figure 35 : Echantillonnage piscicole de la station de Saint-Philbert-sur-Risle n°03270057 sur la période 2000 à 2008	56
Figure 36 : Effectif en TRF par classe de taille et année sur la station de Saint Philbert-sur-Risle entre 2000 et 2006	56
Figure 37 : Liste de poisson recensé sur la Risle et affluents entre 2000 et 2011	58
Figure 38. Liste des espèces cibles sur la basse vallée de la Risle et la période de montaison	60
Figure 39 : Recensement des CC présentes sur le S.I.B.V.R	65
Figure 40 : Recensement des communes adhérentes au S.I.B.V.R.	65
Figure 41 : Captages AEP sur le territoire du S.I.B.V.R	67
Figure 42 : Caractéristiques des captages industriels	67
Figure 43 : Evolution du pourcentage de la STH et des terres labourables	69
Figure 44 : Evolution de la STH sur le territoire du S.I.B.V.R. de 1988 à 2010 (en ha)	70
Figure 45 : Caractéristiques des STEP situées dans le périmètre du S.I.B.V.R.	71
Figure 46 : Caractéristiques des piscicultures sur le territoire du S.I.B.V.R.	72
Figure 47 : Liste des ZNIEFF	77
Figure 48 : Périmètre Natura 2000 « Risle, Guiel, Charentonne	78
Figure 49 : Sites classé et sites inscrits	79
Figure 50 : Recensement des ENS sur le territoire.....	80

I. PRESENTATION DE L'ETUDE

I.1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE

Cette étude est menée dans le cadre de la réalisation du Programme Pluriannuel de Restauration et d'Entretien (P.P.R.E) de la Basse Vallée de la Risle. Elle doit permettre, à partir d'un diagnostic approfondi du cours d'eau et d'un examen critique détaillé des pratiques actuelles d'entretien, d'établir un programme de gestion visant à restaurer et maintenir la Risle dans sa fonctionnalité naturelle. Le Syndicat Intercommunal de la Basse Vallée de la Risle (S.I.B.V.R.) s'est porté maître d'ouvrage de l'étude afin de répondre aux objectifs fixés par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE).

Une première étude diagnostique a déjà été réalisée par le bureau d'étude CE3E en 2004 dans le cadre de l'élaboration du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Risle. Le P.P.R.E pourra donc s'appuyer sur cette précédente étude.

L'objectif de cette étude est de :

- disposer d'un diagnostic détaillé du cours d'eau et d'un jeu de clés de gestion adaptées à la problématique et aux enjeux propres à chaque section de la Risle, depuis la confluence entre la Risle et la Charentonne situé sur la commune de Nassandres jusqu'à l'ouvrage hydraulique dit de la « Madeleine » situé sur la commune de Pont-Audemer ;
- aboutir à un programme hiérarchisé de travaux en phase avec les objectifs de reconquête écologique des cours d'eau déclinable en programmes annuels, soit sur 5 années de 2016 à 2020 ;
- réaliser la méthodologie de son suivi.

La pérennité et le développement des activités liées aux milieux aquatiques nécessitent une gestion globale et équilibrée de la ressource, pour cette raison l'étude aura pour objectif d'élaborer un programme pluriannuel de restauration et d'entretien de l'ensemble du cours d'eau. Ce P.P.R.E privilégiera les méthodes douces qui viseront dans un premier temps, à restaurer et aménager, et dans un second temps, à entretenir la rivière.

Cette étude s'inscrit dans une logique de recherche permanente d'un équilibre durable entre la protection et la restauration des milieux naturels, les nécessités de mise en valeur de la ressource en eau, l'évolution de l'espace rural, de l'environnement urbain et économique, et la satisfaction des différents usages. Cette étude est voulue par la loi sur l'eau et précisée dans le SAGE de la Risle.

Elle a également pour objectif de sensibiliser l'ensemble des acteurs de la rivière tels que les riverains, les usagers, les élus,... à une gestion durable et équilibrée de la ressource.

Le P.P.R.E ainsi élaboré devra permettre la réalisation de travaux d'aménagement, de restauration puis d'entretien régulier par le maître d'ouvrage. Les propositions techniques seront suffisamment précises (dimensionnement, estimations des coûts, schéma de principe des aménagements...) pour être mises en place dès la fin de l'étude.

Au préalable, la présente étude doit aboutir, dans un premier temps, à la réalisation d'un diagnostic morpho-écologique complet du cours d'eau (phase 1), puis du suivi de la définition des objectifs et propositions d'aménagements, hiérarchisées selon un programme pluriannuel de gestion

(phase 2) et se terminera par un volet sur l'animation afin de communiquer sur les tenants et aboutissants de cette étude (phase 3).

L'étude portera sur l'ensemble du linéaire de la Basse Vallée de la Risle y compris les affluents au sein du territoire du syndicat, soit sur un linéaire d'environ 150 km.

Le périmètre de l'étude inclut 15 communes riveraines que sont :

ACLOU, APPEVILLE-DIT-ANNEBAULT, AUTHOU, BRIONNE, CONDE-SUR-RISLE, CORNEVILLE-SUR-RISLE, FONTAINE-LA-SORET, FRENEUSE-SUR-RISLE, GLOS-SUR-RISLE, MANNEVILLE-SUR-RISLE, MONTFORT-SUR-RISLE, NASSANDRES, PONT-AUDEMER, PONT-AUTHOU et SAINT-PHILBERT-SUR-RISLE.

I.2. DEMARCHE METHODOLOGIQUE

La démarche qui doit conduire à l'élaboration du programme pluriannuel de restauration et d'entretien passe par une série d'étapes qui sont les suivantes :

↳ une **phase 1 d'état des lieux et de diagnostic** : Elle se base sur la synthèse des études déjà existantes sur le secteur concerné et sur les différents entretiens menés auprès des principaux acteurs de la rivière et des acteurs locaux.

La phase 1 a principalement pour objectif la définition et la caractérisation de tronçons homogènes du cours d'eau par le biais de reconnaissances de terrain, sur l'ensemble du lit mineur de la Risle et des parcelles riveraines du cours d'eau. Ces investigations se dérouleront grâce à la réalisation de fiches de terrain par tronçon et par secteur qui aboutiront à la création d'un atlas cartographique mettant en évidence les dysfonctionnements du cours d'eau.

↳ une **phase 2 de définition des objectifs** : Des principes d'intervention issus de la première phase seront déclinés. Sur chaque tronçon, des propositions d'actions en termes d'aménagements, de restauration et d'entretien du cours d'eau, tant au niveau qualitatif que quantitatif seront définis et un cahier technique de ces interventions sera élaboré. Cette phase sera finalisée par l'élaboration du programme pluriannuel d'actions qui permettra de hiérarchiser les propositions afin de les mettre en place tout au long des cinq années suivant la fin de cette étude et ceci en fonction des enjeux et des objectifs fixés par le S.I.B.V.R.. Pour accompagner cette deuxième phase, des indicateurs de suivi et d'évaluation des propositions appliquées seront définis pour assurer le suivi et l'évaluation du programme.

↳ Une **phase 3 d'animation** : Cette dernière phase consiste en la réalisation d'un programme d'animation afin de diffuser et de sensibiliser les élus et le grand public sur la consistance du plan pluriannuel de restauration et d'entretien de la Risle.

SCHEMATISATION DE LA METHODE

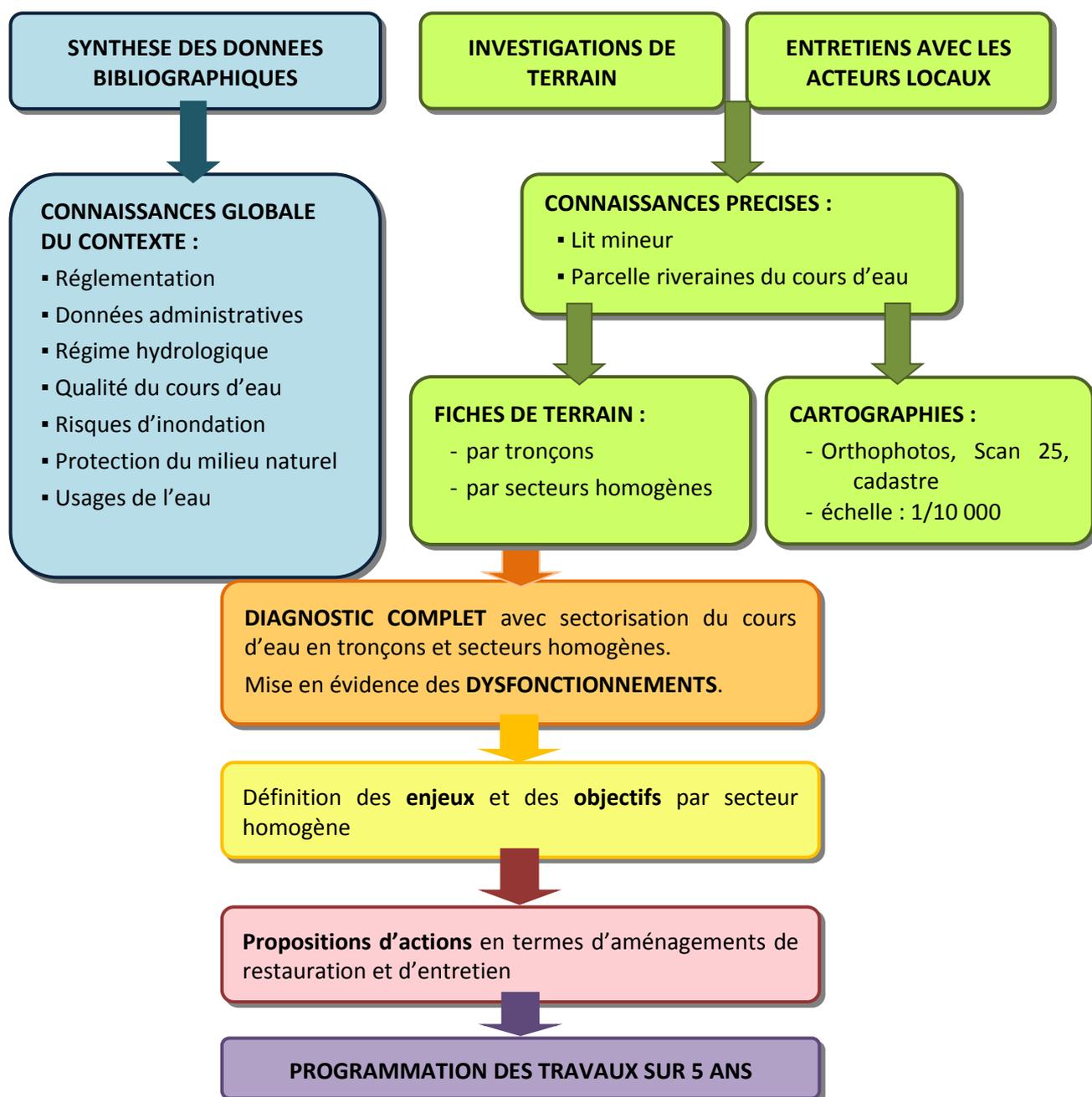


Figure 1 : Présentation de la méthode

Source : SOGETI

I.3. PILOTAGE ET VALIDATION

Le déroulement de l'étude est suivi par le comité de pilotage qui valide chacune des phases décrites dans le chapitre précédent. La constitution de ce comité de pilotage est la suivante :

- Syndicat Intercommunal de la Basse Vallée de la Risle (S.I.B.V.R.)
- Agence de l'Eau Seine Normandie (AESN)
- Conseil départemental de l'Eure (CD27)
- Direction Départementale des Territoires et de la Mer du département de l'Eure (DDTM 27)
- Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA)
- Fédération Départementale des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques de l'Eure (FDAAPPMA 27)
- Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine Normande (PNR-BSN)

II. ANALYSE REGLEMENTAIRE

II.1. GENERALITES

Les impératifs réglementaires et législatifs, caractérisant toutes les implications juridiques de l'étude et des projets ultérieurs, ont été pris en compte. Il s'agit des procédures liées :

- ↪ A la **Directive Cadre sur l'Eau** du 22 décembre 2000, transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004,
- ↪ Aux **Codes de l'Environnement**, reprenant les textes législatifs suivants :
 - à la loi sur la protection des sites du 2 mai 1930,
 - à la loi sur la protection de la nature du 10 juillet 1976,
 - à la loi pêche du 29 juin 1984,
 - à la loi sur l'eau du 3 janvier 1992,
 - à la loi Paysages du 8 janvier 1993,
 - à la loi Barnier relative au renforcement de la protection de l'environnement du 2 février 1995. Il s'agit d'une approche originale de par sa transversalité. En termes de cours d'eau, la loi porte sur l'entretien régulier du lit et des berges, de l'enlèvement des embâcles, de l'élagage ainsi que de la conservation de la faune et la flore aquatiques,
- ↪ A la **loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA)**, du 30 décembre 2006,
- ↪ Aux Codes Rural et de l'Urbanisme.

II.2. LA DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU (DCE)

II.2.1. GENERALITES

La **Directive Cadre sur l'Eau** (DCE) du 23 octobre 2000 (directive 2000/60) pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau, transposée en droit français par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004, poursuit un objectif de sécurité de l'approvisionnement en eau et des usages, et la protection à long terme de l'environnement aquatique et des ressources en eau. L'objectif général est de parvenir d'ici à 2015 au bon état quantitatif et qualitatif des eaux superficielles, souterraines et côtières sur l'ensemble du territoire européen.

La DCE impose certains principes généraux :

- un cadre territorial avec une **gestion par bassin versant**, supervisé par une autorité compétente qui est le préfet coordonnateur de bassin,
- **répercussion du coût** des services liés à l'utilisation de l'eau avec une intégration des coûts environnementaux,
- les objectifs sont fixés par « **masse d'eau** »
- recherche de la **participation active du public** dans l'objectif de renforcer la transparence de la politique de l'eau.
- mettre en œuvre les mesures nécessaires pour prévenir la détérioration de l'état de toutes les masses d'eau,

- mettre en œuvre les mesures nécessaires afin de réduire progressivement la pollution due aux **substances prioritaires** et d'arrêter ou de supprimer progressivement les émissions, rejets et pertes de substances « prioritaires dangereuses »,
- respecter tous les objectifs assignés aux zones protégées.

Pour ce faire, la DCE propose une méthode de travail commune aux 28 Etats membres et dont les grandes lignes de déroulement sont les suivantes :

- **l'état des lieux** ce qui permet de définir les problématiques à traiter,
- un **plan de gestion** qui donnera lieu à la création d'un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (**SDAGE**) fixant les objectifs environnementaux à atteindre,
- réalisation d'un **programme de mesures** afin de définir les actions à entreprendre pour atteindre ces objectifs,
- un **programme de surveillance** de la qualité des milieux afin d'assurer le suivi de l'atteinte des objectifs fixés.

L'état des lieux, le plan de gestion et le programme de mesures sont à renouveler tous les 6 ans.

Ce préambule nécessite de donner quelques définitions :

Bon état : c'est l'objectif à atteindre pour l'ensemble des eaux en 2015 (sauf report de délai ou objectifs moins stricts). Le bon état d'une eau de surface est atteint lorsque son état écologique et son état chimique sont au moins qualifiés de « bon ». Le bon état d'une eau souterraine est atteint lorsque son état quantitatif et son état chimique sont au moins « bons ».

Bon état chimique : l'état chimique est l'appréciation de la qualité d'une eau sur la base des concentrations en polluants incluant notamment les substances prioritaires. L'état chimique comporte deux classes : bon et mauvais. Le bon état chimique d'une eau de surface est atteint lorsque les concentrations en polluants ne dépassent pas les normes de qualité environnementales. La norme de qualité environnementale est la concentration d'un polluant dans le milieu naturel qui ne doit pas être dépassée afin de protéger la santé humaine et l'environnement. Le bon état chimique d'une eau souterraine est atteint lorsque les concentrations en polluants ne montrent pas d'effets d'entrée d'eau salée, ne dépassent pas les normes de qualité et n'empêche pas d'atteindre les objectifs pour les eaux de surfaces associées.

Bon état écologique : l'état écologique est l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface. Il s'appuie sur des critères appelés éléments de qualité qui peuvent être de nature biologique, hydromorphologique ou physico-chimique. L'état écologique comporte cinq classes : très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais. Pour chaque type de masse d'eau, il se caractérise par un écart aux conditions de références qui sont les conditions représentatives d'une eau de surface pas ou très peu influencée par l'activité humaine. Les conditions de références peuvent être concrètement établies au moyen d'un réseau de référence constitué d'un ensemble de sites de référence. Si pour certains types de masses d'eau, il n'est pas possible de trouver des sites répondant aux critères ci-dessus, les valeurs de référence pourront être déterminées par modélisation ou avis d'expert. Le très bon état écologique est défini par de très faibles écarts dus à l'activité humaine par rapport aux conditions de référence du type de masse d'eau considéré. Le bon état écologique est défini par de faibles écarts dus à l'activité humaine par

rapport aux conditions de référence du type de masse d'eau considéré. Les limites de la classe « bon état » sont établies sur la base de l'exercice d'inter-étalonnage.

Bon état quantitatif : l'état quantitatif est l'appréciation de l'équilibre entre d'une part les prélèvements et les besoins liés à l'alimentation des eaux de surface, et d'autre part, la recharge naturelle d'une masse d'eau souterraine. L'état quantitatif comporte deux classes : bon et médiocre. Le bon état quantitatif d'une eau souterraine est atteint lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des écosystèmes aquatiques de surface, des sites et zones humides directement dépendants.

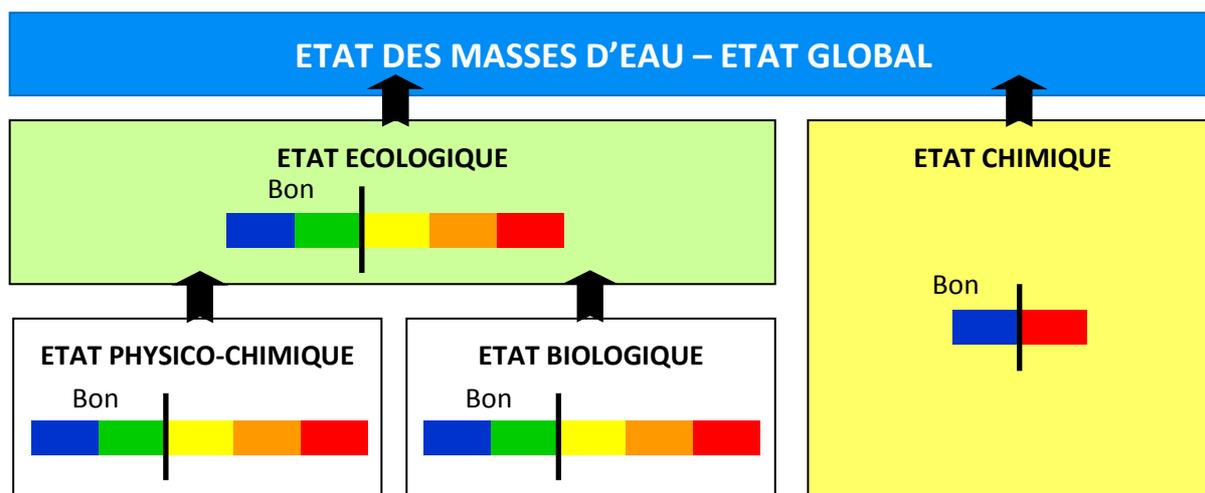


Figure 2 : Conditions d'atteinte du bon état écologique d'une masse d'eau de surface

Source : SDAGE

II.2.2. LA RISLE

Dans le cadre de la mise en place de la Directive Cadre sur l'Eau, un premier état des lieux a été réalisé fin 2004 par les Agences de l'Eau et présenté en 2005, conformément à l'article 5 de la DCE.

Dans chaque district hydrographique, cet état des lieux a permis une caractérisation initiale des "masses d'eau superficielles et souterraines", et la définition, pour chacune d'elle, du risque de non-atteinte du bon état (RNABE) en 2015.

Sur le territoire du S.I.B.V.R., on distingue deux masses d'eau superficielles avec :

- **FRHR268 : La Risle du confluent de la Charentonne au confluent de la Corbie**
- **FRHR269 : le ruisseau de la Croix Blanche de sa source au confluent de la Risle.**

Toutes deux sont classées en bon état écologique (cf. Figure 3) et disposent d'un délai jusqu'en 2015 pour l'atteinte de ce bon état. Cependant, pour l'atteinte du bon état chimique de la masse d'eau comprenant la Risle (FRHR268), le bon état doit être atteint d'ici 2027.

Masses d'eau		Type	Etat écologique initial		Etat chimique initial (41 substances)	Etat chimique initial (hors HAP/DEHP)	Objectif d'état écologique	Objectif d'état chimique
La Risle du confluent de la Charentonne au confluent de la Corbie	FRHR268	Naturelle	Bon		Mauvais	Bon	Bon état 2015	Bon état 2027
Le ru de la commune de Fontaine-la-Soret ou ru marneux	FRHR268 H6200650	Naturelle	Médiocre	expertise	Non suivie	Non suivie	Bon état 2027	Bon état 2015
Le ruisseau des Fontaines	FRHR268-H6200700	Naturelle	Moyen	expertise	Non suivie	Non suivie	Bon état 2021	Bon état 2015
Le ruisseau du Bec	FRHR268-H6229000	Naturelle	Moyen	expertise	Non suivie	Non suivie	Bon état 2021	Bon état 2015
Le ru du Doux Cléreau	FRHR268 H6230800	Naturelle	Moyen	expertise	Non suivie	Non suivie	Bon état 2021	Bon état 2015
Le cours d'eau d'Apperville-dit-Annebault ou Doult Bllon	FRHR268 H6234050	Naturelle	Bon	expertise	Non suivie	Non suivie	Bon état 2015	Bon état 2015
Le Bédard	FRHR268 H6234100	Naturelle	Moyen	expertise : morphologie	Non suivie	Non suivie	Bon état 2015	Bon état 2015
Le ruisseau de Saint Christophe	FRHR268 H6236000	Naturelle	Moyen	expertise : morphologie	Non suivie	Non suivie	Bon état 2015	Bon état 2015
Le Doult Vitran	FRHR268 H6237801	Naturelle	Moyen	expertise : morphologie	Non suivie	Non suivie	Bon état 2015	Bon état 2015
Le ruisseau de la Croix Blanche de sa source au confluent de la Risle	FRHR269	Naturelle	Bon		Non suivie	Non suivie	Bon état 2015	Bon état 2015

Figure 3 : Masses d'eau superficielles : état initial et objectifs
Source : AESN, PTAP 2013-2018

Une seule masse d'eau souterraine est présente sur le territoire du Syndicat :

- 3212 : Craie Lieuvain – Ouche – BV de la Risle

Ses états chimique et quantitatif sont qualifiés de bon, elle aura atteint le bon état écologique d'ici 2015 (cf. Figure 4).

Masses d'eau		Etat chimique initial			Etat quantitatif initial	Zones « eaux de surface » potentiellement soumises à des déséquilibres locaux	Objectif d'état chimique	Objectif d'état quantitatif
Craie Lieuvain – Ouche – BV de la Risle	3212	Bon			Bon		Bon état 2015	Bon état 2015

Figure 4 : Masses d'eau souterraines – état initial et objectifs
Source : AESN, PTAP 2013-2018

II.3. LA DIRECTIVE EAUX RESIDUAIRES URBAINES

La directive européenne du 21 mai 1991 (n°91/271/CEE – Eaux Résiduaires Urbaines) transposée en droit français par l'arrêté ministériel du 23 novembre 1994, a demandé aux Etats membres de définir des zones prioritaires appelées « **zones sensibles** » à l'eutrophisation. Dans ces zones, les travaux de mise en conformité des systèmes d'épuration des eaux devaient être réalisés rapidement en atteignant des performances compatibles avec la sensibilité du milieu ce qui sous entendait que le traitement des pollutions azotées et phosphatées soit pris en compte. Cette directive imposait aux agglomérations dont l'équivalent-habitant (EH) est supérieur à 10 000 et dont les rejets d'eaux urbaines résiduaires se trouvent dans ces « zones sensibles », à s'équiper de système de collecte avant le 31 décembre 1998 (Cf. Figure 5). La mise en conformité des stations d'épuration ayant une capacité comprise entre 2 000 et 10 000 EH devait être réalisée avant le 31 décembre 2005. La liste de ces « zones sensibles » doit être revue tous les quatre ans.

	TYPES DE ZONES	C < 2 000 EH	2 000 ≤ C < 10 000	10 000 ≤ C < 15 000	C > 15 000
OBLIGATION DE COLLECTE	Zone Normale	Pas d'obligation	31 / 12 / 2005	31 / 12 / 2005	31 / 12 / 2000
	Zone Sensible	Pas d'obligation	31 / 12 / 2005	31 / 12 / 1998	31 / 12 / 1998
OBLIGATION DE TRAITEMENT	Zone Normale	Si collecte traitement approprié 31 / 12 / 2005	Traitement secondaire 31 / 12 / 2005	Traitement secondaire 31 / 12 / 2005	Traitement secondaire 31 / 12 / 2000
	Zone Sensible	Si collecte traitement approprié 31 / 12 / 2005	Traitement secondaire 31 / 12 / 2005	Traitement plus rigoureux 31 / 12 / 2000	Traitement plus rigoureux 31 / 12 / 1998

Figure 5 : Echéances des dates d'obligation de collecte et de traitement
Source : Etat des lieux, SAGE de la Risle, 2005

L'ensemble du bassin versant de la Risle et de ses affluents est classé en « zone sensible » à l'eutrophisation par l'article 7 de l'arrêté ministériel du 23 novembre 1994. Les systèmes de collecte et de traitement des eaux usées présents sur celui-ci sont donc concernés par l'application des mesures plus rigoureuses contenues dans cette Directive, c'est-à-dire par l'abatement des pollutions azotées et phosphatées.

Sur le territoire du S.I.B.V.R., il existe deux agglomérations dans le sens de ce décret que sont Brionne et Pont-Audemer. Cependant, aucun objectif de réduction des flux polluants n'a été fixé à ce jour par le Préfet. Bien qu'elles n'aient pas respecté le délai imposé par cette directive, il est à noter que ces deux communes viennent de se doter de nouvelle station d'épuration depuis fin 2012. Pont-Audemer a inauguré sa station d'épuration de 30 000 EH qui mutualise tout ou une partie les effluents des communes de Toutainville, de Corneville-sur-Risle et de Manneville-sur-Risle. Quant à Brionne, sa STEP est dimensionné pour une capacité de 7 200 EH.

Une commune ne dispose pas encore de collecte des eaux usées et rejette directement dans le milieu naturel, il s'agit d'Apperville-dit-Annebault. Cependant, une étude est en cours sur la réfection de la station d'épuration de Montfort-sur-Risle sur laquelle le raccordement d'une partie des habitations d'Apperville-dit-Annebault est envisagé.

II.4. LA LOI SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES DE 2006

Source : FDAAPPMA27, Etude de la continuité écologique et des potentialités piscicoles des affluents de la basse Risle

La loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) est la transposition de la DCE en droit français. Elle fait suite aux lois sur l'eau de 1964 et de 1992.

Les principales dispositions de la LEMA de 2006 concernent (MEEDDM – Note de synthèse des changements apportés par la LEMA dans le domaine de l'hydroélectricité) :

- La révision des classements de rivière (art. 6 LEMA et L214-17 du code de l'environnement),
- Les débits réservés (art. 6 LEMA et L214-18 du CE),
- L'introduction de la notion de continuité écologique.

II.5. LE GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT

Source : FDAAPPMA27, Etude de la continuité écologique et des potentialités piscicoles des affluents de la basse Risle

La préservation et la restauration de la continuité écologique constituent l'un des objectifs du Grenelle de l'environnement.

Les lois « Grenelle » en vigueur sont :

- La loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, dite « loi Grenelle I »,
- La loi n°2010-788 portant engagement national pour l'environnement, dite « loi Grenelle II ».

Les objectifs fixés au niveau national (engagement 114 du Grenelle de l'environnement) dans le cadre de la réflexion sur la trame bleue (incluant les éléments du plan anguille), sont le traitement de 2 000 ouvrages d'ici à 2015, dont 1 200 d'ici fin 2012, tous objectifs confondus. Il a donc été demandé d'élaborer pour début 2010 une liste d'ouvrages par département, dits « ouvrages

Grenelle », identifiés comme prioritaires pour la restauration de la continuité écologique des cours d'eau.

La sélection des ouvrages est réalisée sur des critères de gain écologique et d'opportunité suivant la possibilité d'engager des travaux de restauration de continuité d'ici fin 2012.

Le SDAGE 2010-2015 a défini les ouvrages prioritaires « Grenelle » :

- 14 ouvrages « Grenelle » sur la basse Risle,
- 2 sur la Tourville d'après les PTAP (non identifiés,
- 2 sur la Corbie (ROE52350 et ROE27171 déjà traité),

II.6. DOMANIALITE DES COURS D'EAU

D'un point de vue administratif, la Risle et ses affluents sont classés comme **cours d'eau non domaniaux** par le décret N°62-1448 du 24 novembre 1962. Ils sont donc soumis au régime de droit privé. Ce classement signifie que le riverain est propriétaire de la berge jusqu'à la moitié du lit de la rivière. Cependant, la Risle dite « Maritime », c'est-à-dire la Risle comprise entre son embouchure avec la Seine et l'ouvrage hydraulique de la « Madeleine » situé sur la commune de Pont-Audemer, est classée en cours d'eau domanial. En effet, ces 15,5 kilomètres sont inscrits comme voies navigables par ordonnance royale de 1864. Cette partie de la Risle est en dehors du périmètre du Syndicat et sa gestion a été confiée à l'Etat et ses services (DDTM).

Sur les cours d'eau non domaniaux, certaines obligations et certains droits s'imposent aux riverains :

- **Les obligations** : Dans l'objectif de maintenir l'écoulement naturel des eaux et de préserver la faune et la flore, les riverains doivent assurer l'entretien du lit et des berges. A ce titre et sans préjudice des dispositions de la loi du 3 janvier 1992 sur l'eau, ils sont tenus de maintenir le cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelles, d'entretenir la rive par élagage et recépage de la végétation arborée, et d'enlever les embâcles et les débris en tout genre (art. L.215-14 du Code de l'Environnement). Ils doivent également respecter les règlements pris par l'administration pour assurer le libre écoulement des eaux, la sécurité et la salubrité publique ainsi que la répartition des eaux entre les différents usages. Les riverains sont dans l'obligation de respecter les servitudes de passage lors de travaux de curage, d'entretien, d'élargissement, de régularisation...
- **Les droits** : Les riverains ont le droit de prélever l'eau de la rivière et de prendre, dans la partie du lit qui leur appartient, les matériaux du cours d'eau à condition de maintenir un écoulement des eaux favorable et le lit dans sa largeur et sa profondeur naturelle (art. L.215-1 à L.215-6 du Code de l'Environnement). Les riverains ont le droit de pêche (art L.435-4 du code de l'environnement) et également le droit à la chasse et au piégeage des espèces nuisibles sur leur terrain.

II.7. LA POLICE DE L'EAU

Ce sont les services déconcentrés de l'Etat, sous l'autorité du Préfet, qui, au sein de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de l'Eure (DDTM27) exercent ces polices. C'est donc une police administrative qui instruit les dossiers de déclaration et d'autorisation, révisé les autorisations et prescriptions applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités (IOTA) afin de les rendre compatibles avec le SDAGE et le SAGE quand il existe. De ce fait, elle contrôle sur le terrain le suivi des prescriptions. La police de l'eau exerce un suivi réglementaire des stations d'épuration des eaux

urbaines en vue de respecter les objectifs de qualité des cours d'eau. De plus, elle participe à l'élaboration des SAGE ou des programmes de lutte contre les pollutions d'origines agricoles.

Ses objectifs sont les suivants :

- La lutte contre la pollution des eaux des cours d'eau, plans d'eau, ainsi que des eaux souterraines,
- Le contrôle de la construction d'ouvrages faisant obstacle à l'écoulement des eaux et de prévention des inondations,
- La protection des milieux aquatiques et des zones humides,
- La conciliation des différents usages de l'eau,

II.8. LA POLICE DE LA PECHE

Les articles L.430-1 à L.438-2 du Code de l'Environnement régissent les conditions d'application de la loi pêche. Sur le terrain, ceux-ci sont contrôlés par l'Office National de l'Eau et les Milieux Aquatiques (ONEMA).

Article L430-1

La préservation des milieux aquatiques et la protection du patrimoine piscicole sont d'intérêt général. La protection du patrimoine piscicole implique une gestion équilibrée des ressources piscicoles dont la pêche, activité à caractère social et économique, constitue le principal élément.

Article L432-1

Tout propriétaire d'un droit de pêche, ou son ayant cause, est tenu de participer à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques. A cet effet, il ne doit pas leur porter atteinte et, le cas échéant, il doit effectuer les travaux d'entretien, sur les berges et dans le lit du cours d'eau, nécessaires au maintien de la vie aquatique. Avec l'accord du propriétaire, cette obligation peut être prise en charge par une association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique ou par la fédération départementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique qui, en contrepartie, exerce gratuitement le droit de pêche pendant la durée de la prise en charge de cette obligation. Cette durée peut être fixée par convention.

En cas de non-respect de l'obligation de participer à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques, les travaux nécessaires peuvent être effectués d'office par l'administration aux frais du propriétaire ou, si celui-ci est déchargé de son obligation, aux frais de l'association ou de la fédération qui l'a prise en charge.

Article L433-3

L'exercice d'un droit de pêche emporte obligation de gestion des ressources piscicoles. Celle-ci comporte l'établissement d'un plan de gestion. En cas de non-respect de cette obligation, les mesures nécessaires peuvent être prises d'office par l'administration aux frais de la personne physique ou morale qui exerce le droit de pêche.

Article L435-5

Lorsque l'entretien d'un cours d'eau non domanial est financé majoritairement par des fonds publics, le droit de pêche du propriétaire riverain est exercé, hors les cours attenantes aux habitations et les jardins, gratuitement, pour une durée de cinq ans, par l'association de pêche et de protection du milieu aquatique agréée pour cette section de cours d'eau ou, à défaut, par la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du

milieu aquatique. Pendant la période d'exercice gratuit du droit de pêche, le propriétaire conserve le droit d'exercer la pêche pour lui-même, son conjoint, ses ascendants et ses descendants

Nota Bene : le décret n° 2008-720 du 21/07/08 relatif à l'exercice du droit de pêche des riverains d'un cours d'eau non domanial est en vigueur.

Article L.436-1

Toute personne qui se livre à l'exercice de la pêche doit justifier de sa qualité de membre d'une association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique, d'une association agréée de pêcheurs amateurs aux engins et aux filets sur les eaux du domaine public ou d'une association agréée de pêcheurs professionnels, doit avoir versé sa cotisation statutaire et s'être acquittée de la redevance visée à l'article L. 213-10-12. Toute personne qui se livre à l'exercice de la pêche lors de la journée annuelle de promotion de la pêche fixée par arrêté du ministre chargé de la pêche en eau douce et dans le cadre des activités organisées à cette occasion par les fédérations départementales ou interdépartementales des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique est dispensée des justifications prévues au premier alinéa. »

L'article L436-5 du code de l'environnement stipule que des décrets en Conseil d'Etat déterminent les conditions fixées par bassin pour pratiquer la pêche (temps, saisons, nombres de captures, ...). Si des infractions sont réalisées, les gardes-pêche et les agents de l'ONEMA peuvent les constater (cf. Article L437-1 du CE). Ils effectuent des missions de connaissance, de protection et de mise en valeur du patrimoine piscicole et des milieux naturels aquatiques par une gestion équilibrée. Cette police de la pêche est assurée en liaison avec les services déconcentrés de l'Etat et la fédération départementale pour la pêche et la protection des milieux aquatiques (FDPPMA).

II.9. LE SDAGE SEINE-NORMANDIE

II.9.1. LE SDAGE : GENERALITES

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification qui fixe, pour une période de six ans, « les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux » (art. L212-1 du Code de l'Environnement) à atteindre dans le bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands. « Cette gestion prend en compte les adaptations aux changements climatiques » (art. L211-1 du Code de l'Environnement) et « la préservation des milieux aquatiques et la protection du patrimoine piscicole » (art. L430-1 du Code de l'Environnement). En France, c'est donc bien le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux qui constitue le plan de gestion demandé par la Directive Cadre Européenne sur l'Eau.

Introduits par la loi sur l'eau de 1992, qui a conduit à l'adoption du premier SDAGE Seine-Normandie le 20 septembre 1996, le contenu et la portée juridique du SDAGE ont évolué pour faire du présent schéma le plan de gestion du district hydrographique de la Seine au sens de la DCE. Cette dernière prévoit, pour chaque district hydrographique européen, la réalisation d'un plan de gestion qui fixe des objectifs environnementaux pour chaque masse d'eau du bassin (portions de cours d'eau, plans d'eau, eaux souterraines, eaux côtières et eaux de transition) et définit les conditions de leur réalisation. Ce plan de gestion est accompagné d'un programme de mesures, qui énonce les actions pertinentes, en nature et en ampleur, pour permettre l'atteinte des objectifs fixés.

Le présent SDAGE, approuvé le 29 octobre 2009 par le Préfet coordonnateur de bassin, est entré en vigueur en janvier 2010 et se terminera en décembre 2015. Il se place dans la continuité du précédent SDAGE, privilégiant la recherche d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en

eau et les grandes thématiques abordées. Il a cependant été procédé à une refonte du document marquant une évolution majeure par le passage d'une logique de moyens à une obligation de résultats introduite par la DCE.

Le SDAGE définit des orientations fondamentales au travers de 8 défis à relever et de 2 leviers :

- Défi 1 : Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants « classiques »
- Défi 2 : Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques
- Défi 3 : Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses
- Défi 4 : Réduire les pollutions microbiologiques des milieux
- Défi 5 : Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future
- Défi 6 : Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides
- Défi 7 : Gérer la rareté de la ressource en eau
- Défi 8 : Limiter et prévenir le risque inondation
- Levier 1 : Acquérir et partager les connaissances
- Levier 2 : Développer la gouvernance et l'analyse économique

II.9.2. PRECONISATIONS DU SDAGE SEINE-NORMANDIE

Le SDAGE du bassin Seine-Normandie vise à "obtenir les conditions d'une meilleure économie de la ressource en eau et le respect des milieux aquatiques tout en assurant un développement économique et humain en vue de la recherche d'un développement durable".

Pour ce faire, il s'appuie sur :

- le développement de la solidarité de bassin,
- la mise en œuvre d'orientations à caractère général telles que la préservation de la santé et de la sécurité civile, l'application du principe de prévention ou la préservation du patrimoine.

Afin d'obtenir les résultats escomptés, le SDAGE fixe des orientations dans les domaines suivants :

- ❖ Gestion globale des milieux aquatiques :
 - Intégrer l'eau dans la conception des équipements structurants,
 - Assurer la cohérence hydraulique de l'occupation des sols.
 - Limiter le ruissellement et l'érosion,
 - Réduire l'incidence de l'extraction des granulats,
 - Maîtriser les rejets polluants sur l'ensemble du bassin versant,
 - Assurer la gestion, la restauration et la valorisation des milieux aquatiques.

- ❖ Gestion qualitative des eaux superficielles et souterraines :
 - Définir des objectifs d'amélioration de la qualité générale des eaux.
 - Réduire l'apport des nutriments et toxiques,
 - Préserver ou restaurer la qualité des eaux souterraines,
 - Réduire l'incidence de l'extraction des granulats,
 - Prévenir les pollutions industrielles,
 - Mettre en œuvre les procédures de protection des captages,
 - Améliorer les connaissances des eaux souterraines.

- ❖ Gestion quantitative des eaux superficielles et souterraines :
 - Prévenir les risques d'inondations. Préserver les zones naturelles d'expansion des crues,
 - Assurer la cohérence des actions de prévention à l'échelle du bassin versant,
 - Assurer une gestion équilibrée des ressources. Prévenir le risque de pénurie,
 - Préparer la gestion de crise.

Plus précisément, pour le bassin versant de la Risle, plusieurs enjeux spécifiques ont été identifiés :

- La réduction des pollutions industrielles et urbaines
- L'aménagement, la lutte contre les débordements,
- Le développement de la solidarité amont aval,
- La gestion et le maintien des zones inondables,
- La gestion des ouvrages hydrauliques,
- La restauration du patrimoine et des potentialités piscicoles,
- La franchissabilité des ouvrages et la promotion de la fréquentation de la rivière par les poissons migrateurs,
- La préservation des qualités paysagères.

II.9.3. LE PLAN TERRITORIAL D' ACTIONS PRIORITAIRES (PTAP)

II.9.3.1. Le PTAP Seine Aval

Le Plan Territorial d'Actions Prioritaires (PTAP) Seine Aval est un document permettant de mettre en avant les actions à mener, en premier lieu, pour chaque sous bassin versant (META UH), dans l'objectif d'atteindre le bon état écologique des masses d'eau demandé par la DCE, de réduction des substances dangereuses (ERU, lois Grenelle) et de répondre aux objectifs déclinés dans le SDAGE en s'appuyant sur ses 8 défis. Il expose donc les priorités locales sur lesquelles l'Agence de l'Eau Seine Normandie mobilise son action dans le cadre de son Xème programme d'interventions (2013-2018).

Les plans territoriaux d'actions prioritaires (PTAP) qui ont été généralisés pour ce Xème programme, ont cette double ambition :

- de décliner le Xème programme à l'échelle des commissions territoriales, pour une définition des priorités et la gestion des projets, au plus proche des territoires et des acteurs de l'eau,
- de retenir les projets en fonction de leur impact réel sur la qualité des rivières, des nappes souterraines, des plans d'eau et du littoral de notre bassin.

Ces PTAP permettent en outre d'assurer une cohérence forte avec les actions menées au plan local par les services déconcentrés de l'État.

Les actions listées aux PTAP sont sélectionnées sur la base de critères techniques ou réglementaires qui répondent à cinq principes fondamentaux communs aux différents territoires :

- **Principe 1** : Il regroupe les actions à mener sur les paramètres déclassant des masses d'eau en état écologique moyen, mauvais, médiocre ou en bon état mais instable dans le temps, et ayant pour objectif le bon état écologique en 2015 et 2021 (2027 sur justification). Ce principe s'applique sur les thèmes suivants :

- Actions sur les rejets chroniques des STEP et des industriels non raccordés ;
 - Actions sur les industries raccordées ;
 - Actions sur les réseaux ;
 - Actions sur les rejets de temps de pluie ;
 - Actions sur l'assainissement non collectif ;
 - Actions de restauration hydromorphologique.
- **Principe 2** : Ce deuxième principe réunit les actions visant à maintenir le bon ou très bon état écologique sur les masses d'eau. Pour ce faire, il s'appuie sur les actions suivantes :
- Actions sur le dysfonctionnement des ouvrages d'épuration ;
 - Actions de lutte contre les pollutions accidentelles.
- **Principe 3** : Il repose sur les actions permettant de répondre aux exigences réglementaires spécifiques.
- Actions de mise en conformité ERU pour les STEP et les réseaux ;
 - Actions pour la protection des captages Grenelle et des captages cas 3 et 4 du SDAGE ;
 - Actions pour assurer la continuité écologique (ouvrages grenelle, zone priorité du plan anguille, classement de cours d'eau en liste 2).
- **Principe 4** : Il regroupe les actions sur les paramètres déclassant des masses d'eau en mauvais état chimique, ou en bon état instable dans le temps, et ayant pour objectif le bon état chimique en 2015 et 2021 (2027 sur justification).
- Actions sur les rejets chroniques des STEP et des industriels non raccordés ;
 - Actions sur les industries raccordées ;
 - Actions sur les rejets de temps de pluie.
- **Principe 5** : Ce dernier principe vise à permettre le maintien du bon état chimique sur les masses d'eau. Pour ce faire, il repose sur les actions suivantes :
- Actions sur le dysfonctionnement des ouvrages d'épuration ;
 - Actions de lutte contre les pollutions accidentelles.

De façon complémentaire, des critères de sélection ont également été définis pour certaines actions ne répondant pas à ces cinq principes généraux. Ils tiennent compte de l'expertise des directions territoriales de l'agence :

- Actions sur l'alimentation en eau potable (hors travaux préventifs).
- Programmation des réseaux de surveillance afin d'améliorer les connaissances
- Zones dans lesquels les maîtres d'ouvrage sont à faire émerger en priorité.
- Les SAGE à faire émerger selon le SDAGE.
- Les contrats globaux d'actions à faire émerger.

Les PTAP s'articulent en deux parties. D'une part, un volet thématique est mis en place pour répondre à chacun des défis et leviers du SDAGE et des orientations prioritaires du Xème programme de l'AESN. D'autre part, ils contiennent un volet géographique par unité hydrographique du SDAGE identifiant la localisation des actions prioritaires à engager et les listes d'actions.

Ils sont révisés tous les 3 ans et arrêtés par la Directrice Générale de l'Agence. Ils permettent d'optimiser les moyens financiers et humains de l'agence de l'eau dans l'objectif d'atteindre de bon état écologique d'ici 2015 ou 2021 voir 2027 lorsque la situation est justifiée.

II.9.3.2. Les Actions Prioritaires sur le Territoire du S.I.B.V.R.

Pour la masse d'eau FRHR268 concernant le territoire du S.I.B.V.R., plusieurs actions prioritaires ont été identifiées.

Concernant le premier principe de lutte contre les pollutions ponctuelles des milieux, des actions seront à mener sur les stations d'épuration (STEP) de Montfort-sur-Risle et de Saint-Philbert-sur-Risle afin de se mettre en compatibilité avec le bon état écologique (amélioration des traitements et/ou des capacités). Dans ce même objectif, le PTAP prévoit la réhabilitation des réseaux d'assainissement d'Appeville-dit-Annebault, de Nassandres et de Pont Audemer. Dans le cadre d'une action sur les réseaux, le PTATP envisage une meilleure gestion et un traitement amélioré des réseaux d'eaux pluviales et/ou unitaires sur la commune de Pont Audemer.

Même si des études sont actuellement en cours et que le nouveau classement de la Risle impose la libre circulation piscicole et sédimentaire, l'obligation de la restauration de la continuité écologique n'est pas encore satisfaisante. L'une des priorités de l'Agence de l'Eau est donc d'accélérer la restauration des conditions hydromorphologiques du bon état et de la continuité écologique. Pour ce faire, le PTAP identifie la liste des ouvrages hydrauliques entravant la continuité écologique.

Dans l'objectif d'améliorer l'état chimique de la masse d'eau, le PTAP prévoit la réalisation d'un diagnostic de l'impact du rejet de la pisciculture du Claireau sur le milieu récepteur et en cas de besoin, une mise aux normes des installations.

II.9.3.3. Les réserves biologiques

Le SDAGE identifie dans son annexe 7 les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux qui jouent le rôle de réservoir biologique (article L214-17 du code de l'environnement) nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant. En gras, sont mentionnées les réserves biologiques présentes sur le territoire du S.I.B.V.R.

Nom du cours d'eau	Code Réservoir Biologique	Code Masse d'eau	Commune amont	Commune aval
La Tourville	RB_268-H6254000_4	FRHR268-H6254000	Tourville-sur-Pont-Audemer	Pont-Audemer
Rau du Saint Christophe	RB_268-H6236000	FRHR268-H6236000	Saint-Pierre-des-Ifs	Appeville-Annebault
Rau de la Corbie	RB_270	FRHR270	Martainville	Toutainville
Rau de la Croix Blanche	RB_269	FRHR269	Saint-Jean-de-la-Léqueraye	Pont-Authou
Rau de la Fontaine Barbotte	RB_268-H6254000_1	FRHR268-H6254000	Selles	Tourville-sur-Pont-Audemer
Rau du Sébec	RB_268-H6254000_2	FRHR268-H6254000	Epaignes	Tourville-sur-Pont-Audemer
Rau des Moines	RB_268-H6254000_3	FRHR268-H6254000	Les Préaux	Tourville-sur-Pont-Audemer
Rau du Val Jouen	RB_270-H6265000	FRHR270-H6265000	Epaignes	Triqueville

Figure 6 : Liste des réservoirs biologiques sur la Basse Risle

II.10. LE SAGE DE LA RISLE

Un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est en cours d'élaboration sur le bassin versant de la Risle. Le périmètre du SAGE a été fixé dans le SDAGE Seine-Normandie et correspond aux limites hydrographiques du bassin versant. Ses limites ont ensuite été précisées dans l'arrêté inter-préfectoral du 22 juillet 2002 par la définition des communes concernées. La Commission Locale de l'Eau (CLE) a été constituée en avril 2003. Ce territoire englobe la Risle et ses affluents jusqu'à son embouchure dans l'estuaire de Seine. Il s'étend sur 291 communes ce qui représente un périmètre de 2300 km².

Le SAGE est un outil de planification à portée réglementaire qui a pour vocation la définition et la mise en œuvre d'une politique locale cohérente en matière de gestion de l'eau et des milieux aquatiques. Il fixe de manière collective les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection qualitative et quantitative de la ressource en eau à l'échelle d'un territoire cohérent qui est le bassin versant. Il constitue également l'expression locale concertée et opérationnelle des grandes orientations contenues dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Seine-Normandie. L'article L.212-3 stipule que le SAGE doit être compatible avec le SDAGE ou rendu compatible avec celui-ci, dans un délai de trois ans suivant la mise à jour du SDAGE.

Une fois le SAGE approuvé et publié, le règlement ainsi que ses documents cartographiques sont opposables à toute personne publique ou privée pour l'exécution de toute installation, ouvrage, travaux ou activité mentionnés à l'article L.214-2. Il peut être procédé à la révision de tout ou partie du SAGE dans les conditions définies à l'article L.212-6.

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 a renforcé la portée juridique des SAGE qui comporte désormais deux parties. Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD), d'une part, fixe les orientations et les dispositions pouvant être opposables aux décisions de l'Etat et des collectivités locales. Cela signifie que tout projet développé sur le territoire du SAGE ne doit pas être en contradiction avec son contenu. Le règlement du SAGE, d'autre part, définit les prescriptions opposables aux tiers par rapport aux activités relevant de la nomenclature « loi sur l'eau ». L'opposabilité aux tiers signifie que les modes de gestion, les projets ou les installations d'un tiers devront être conformes avec le règlement du SAGE. En cas de non-respect de ces règles, les contrevenants pourront être verbalisés.

L'état des lieux du SAGE de la Risle, première étape de ce travail, a été validé par la CLE en mars 2006, le diagnostic a été entériné le 30 novembre 2007. Les objectifs (définition de la stratégie de la CLE) ont été validés par la Commission Locale de l'Eau le 6 avril 2009. Une étude sur la gouvernance est en cours afin d'harmoniser et de simplifier la gestion de cette rivière. La CLE devra statuer sur la création de nouveaux Syndicats de rivière ou le regroupement de ceux déjà existants. Le 13 décembre 2013, le projet de SAGE a été approuvé par la CLE. Les différentes phases de consultations seront amorcées en fin d'années 2015.

Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable qui fixe les règles de la gestion des ressources en eaux et des milieux aquatiques sur le bassin versant, est en cours de validation sur la Risle. Il s'articulera autour de 3 thèmes :

- préserver, gérer et exploiter la ressource en eau potable
- gérer les risques inondations
- préserver et gérer les milieux aquatiques et humides

II.11. RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE

Une cinquantaine d'ouvrages hydrauliques sont présents sur le territoire de la Basse Vallée de la Risle.

Auparavant, le décret d'application du 27 avril 1995 fixait la liste des cours d'eau, parties des cours d'eau et canaux classés au titre de l'article L 432-6 du code de l'environnement. Ce décret d'application obligeait tous les propriétaires d'ouvrage hydraulique à mettre en place des dispositifs assurant la circulation des poissons migrateurs. Ce classement concernait l'ensemble de la Basse Vallée de la Risle. Après avoir publié la liste des espèces migratrices dans l'arrêté ministériel du 18 avril 1997, l'article 1er stipulait que : « dans un délai de cinq ans à compter de la publication du présent arrêté (J.O. du 16 mai 1997), les ouvrages existants doivent être mis en conformité avec les dispositions de l'article L 432.6 du code de l'environnement, de façon à assurer la circulation des poissons migrateurs, tant à leur montaison qu'à leur dévalaison ». Ainsi, les propriétaires d'ouvrage devaient satisfaire à l'obligation de libre circulation des poissons migrateurs avant le 16 mai 2002. Actuellement, certains ouvrages hydrauliques ne respectent toujours pas la réglementation.

Pour la basse vallée de la Risle, l'arrêté ministériel du 18 avril 1997 fixe la liste des poissons migrateurs à :

- Saumon atlantique (*Salmo salar*)
- Truite de mer (*Salmo trutta trutta*)
- Lamproie fluviatile (*Lampetra fluviatilis*)
- Lamproie marine (*Petromyzon marinus*)
- Anguille (*Anguilla anguilla*)

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 rénove les critères de classement des cours d'eau en les adaptant aux exigences de la directive cadre sur l'eau. En effet, le défaut de continuité écologique constitue pour de nombreuses masses d'eaux une cause de non atteinte du bon état et son maintien ou son rétablissement est pour la plupart des cours d'eau une des conditions nécessaires à cet objectif. Le décret du 14 décembre 2007, portant dispositions relatives aux régimes d'autorisation et de déclaration au titre de la gestion et de la protection de l'eau et des milieux aquatiques, aux obligations imposées à certains ouvrages situés sur les cours d'eau, à l'entretien et à la restauration des milieux aquatiques, en précise les modalités d'application.

Les listes de cours d'eau et d'espèces en application de l'article L432-6 du code de l'environnement ont été abrogées depuis la publication de l'arrêté du 4 décembre 2012 au L.214-17 du Code de l'Environnement. Ainsi, depuis cette date, les classements au titre de la loi de 1919 ou de l'article L432-6 du code de l'environnement sont caducs.

Aujourd'hui, les articles L.214-17 et 18 du Code de l'Environnement définissent les critères du nouveau classement des cours d'eau au regard de la classification actuelle découlant de la loi de 1919 sur l'hydroélectricité (« débits réservés » par cours d'eau) et sur la circulation des poissons migrateurs (« espèces cibles » par cours d'eau). L'article L.214-17 du Code de classe les cours d'eau sur deux listes qui permettront selon le contexte :

- **Liste 1 (principe de non dégradation)**: de n'autoriser aucun nouvel obstacle à la continuité écologique et d'imposer une mise aux normes des ouvrages existants lors d'un renouvellement d'autorisation ou de concession. Un cours d'eau peut être classé en liste 1 quand il est désigné comme un cours d'eau en très bon état écologique ou comme réservoir biologique dans le SDAGE et dans lequel les poissons migrateurs doivent bénéficier d'une protection complète.

- **Liste 2 (principe de restauration)** : de mettre aux normes les ouvrages existants, au moment du renouvellement de la décision administrative ou dans les 5 ans après le classement, dans l'objectif d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs. Pour être classé en liste 2, un cours d'eau doit être désigné comme réservoir biologique, avoir un plan anguille et avoir une procédure de révision tous les 5 ans.

La Risle de sa confluence avec la Charentonne jusqu'à sa confluence avec la Seine, est inscrite dans la liste des cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux tels que définis au 2° de **l'article L. 214-17 du Code de l'environnement** depuis l'arrêté du 4 décembre 2012. Ce classement de la Risle implique que sur la totalité du périmètre du S.I.B.V.R, tout ouvrage hydraulique doit « être géré, entretenu et équipé dans un délai de cinq ans après la publication de la liste en annexe selon les règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant pour assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs ». Cet arrêté est rentré en vigueur depuis le 1er janvier 2013.

II.12. REGLEMENT EUROPEEN : PLAN DE GESTION ANGUILE (PGA)

Le règlement européen R(CE) n° 1100/2007 a vu le jour le 18 septembre 2007 afin de répondre à la baisse drastique de la population d'anguilles européennes. Il impose à chaque pays membre d'instituer des mesures de reconstitution du stock d'anguilles sous la forme d'un plan de gestion et ce, avant le 31 décembre 2008. Ce plan de gestion nationale a été approuvé par la commission européenne le 15 février 2010.

En France, ces mesures s'appliqueront à travers les PLAGEPOMI, les SDAGE et les SAGE. La prise en compte des dispositifs permettant d'assurer le cycle de reproduction de cette espèce doit être incluse dès à présent dans les projets d'aménagement des ouvrages hydrauliques lorsqu'ils seront conservés. L'objectif de ces plans de gestion est de réduire la mortalité des anguilles argentées lors de leur dévalaison. Le taux de survie à atteindre s'élève à 40% de la biomasse d'anguilles argentées ce qui correspond aux taux de survie estimé en l'absence d'influences anthropiques.

- la mise en œuvre de ce plan de gestion anguille s'appuie sur différents thèmes que sont :
- la réduction des quotas de pêche des civelles,
- l'interdiction quasi-totale de pêcher des anguilles argentées,
- des mesures de repeuplement,
- la mise aux normes des obstacles situés dans les Zones d'Actions Prioritaires (ZAP) afin de faciliter la montaison et la dévalaison des anguilles,
- l'amélioration de la qualité de l'eau,
- l'amélioration des habitats aquatiques,
- la mise en place d'un programme de suivi afin d'estimer l'efficacité de la mise en place du plan de gestion anguille.

II.13. GESTION PISCICOLE : LE PLAN DEPARTEMENTAL POUR LA PROTECTION DU MILIEU AQUATIQUE ET LA GESTION DES RESSOURCES PISCICOLES DE L'EURE (PDPG) ET LES PLANS DE GESTION PISCICOLE (PGP) DES AAPPMA

Le Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles de l'Eure (PDPG), réalisé par la fédération départementale pour la pêche et la protection des milieux aquatiques de l'Eure en 2000, est un document technique général de diagnostic permettant la prise en compte des milieux aquatiques et proposant des actions afin d'améliorer la gestion piscicole. Le PDPG expose des préconisations qui contribueront à atteindre le bon état écologique d'ici 2015 en tenant compte des différentes potentialités du milieu et qui favoriseront à terme l'exercice de la pêche. Pour ce faire, cela passe par la restauration de la continuité écologique, l'amélioration de l'hydromorphologie des cours d'eau, la proposition de solutions techniques détaillées afin d'aboutir à la reconquête écologique des cours d'eau de l'Eure.

Le PDPG de l'Eure met en évidence, sur la Risle, une perturbation des peuplements piscicoles. En effet, une dérive des populations de poissons de 1ère catégorie dit salmonicole vers des populations mixtes de 1ère et 2ème catégories dit salmonicole et cyprinicole. Les causes principales de perturbation identifiées sont les suivantes :

- la dégradation des habitats qui tendent vers une homogénéisation due au recalibrage, curage des cours d'eau, à la présence de nombreux ouvrages hydrauliques...
- la transformation des habitats favorables aux espèces salmonicoles en habitats favorables aux espèces cyprinicoles et des phénomènes de concrétion,
- la pollution des eaux (atteinte du bon état chimique déclassé à 2027).

Depuis 2013, sur le bassin versant de la Risle, les Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (AAPPMA) possèdent un Plan de Gestion Piscicole compatible avec le PDPG et en accord avec les préconisations des documents de cadrage (SDAGE, SAGE, DCE...). Les PGP, réalisés par la FDAAPPMA 27 ont consisté dans un premier temps à établir un diagnostic de l'activité halieutique et de l'état écologique des parcours associatifs afin d'établir un programme d'actions. Ce document est rendu obligatoire car "l'exercice d'un droit de pêche emporte obligation de gestion des ressources piscicoles" (article L.433-3 du code de l'environnement). L'ensemble des AAPPMA situées dans la Basse Vallée de la Risle possède désormais son propre plan de gestion agréé sur leurs parcours.

II.14. CLASSEMENT HALIEUTIQUE

La Basse Vallée de la Risle est classée en première catégorie piscicole à vocation salmonicole d'après les termes de l'article L 436-5 du code de l'environnement (arrêté ministériel du 19 novembre 1991, article 5).

Cependant, on dénombre des étangs ou d'anciennes gravières présentes dans le lit majeur de la Risle ou de ses affluents, classé en seconde catégorie. Il s'agit :

- des étangs de Fontaine la Soret (commune de Fontaine-la-Soret),
- de la base de loisirs de Brionne (commune de Brionne),
- des plans d'eau des lieux dits Le Village et de la Cahotterie (commune de Saint-Philbert-sur-Risle),
- des plans d'eau du lieu dit Près des Angles (commune de Condé-sur-Risle),

- des étangs de Pont-Audemer (commune de Pont-Audemer, Toutainville et Saint Germain Village).

A ce titre, ces étangs ne doivent pas être en communication directe avec la Risle ou l'un de ces affluents sans être équipés de dispositifs permanents empêchant la libre circulation du poisson entre ses installations et les eaux avec lesquelles elles communiquent. De plus, la vidange de ces plans d'eau est donc soumise à autorisation ainsi que l'introduction de certaines espèces de poissons qui risqueraient de provoquer des déséquilibres biologiques (article 432-9 et 432-10 du Code de l'Environnement).

La Risle est un cours d'eau classé à truite de mer, du barrage de la Madeleine à Pont-Audemer jusqu'à la D47 à Montfort-sur-Risle, par arrêté ministériel du 21/02/1986. Ce classement implique des obligations, interdictions et dérogations spécifiques aux pratiques de pêche sur ces cours d'eau, dans le but de protéger les populations de grands migrateurs :

- Un arrêté réglementaire permanent du 24 janvier 2011 relatif à l'exercice de la pêche des poissons migrateurs dans l'Eure,
- Un arrêté préfectoral annuel du 10 janvier 2013 relatif à l'exercice de la pêche des poissons migrateurs dans l'Eure.

II.15. ENERGIE HYDRAULIQUE

La basse vallée de la Risle était classée, au titre de l'article 2 de la loi du 16 Octobre 1919, relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique, par le décret N°91-144 du 28 janvier 1991. Toutefois, la mise en place du classement des cours d'eau L.214-17 liste 1 et 2, prévoit l'abrogation des cours d'eau réservés au titre de la loi du 16 octobre 1919.

Sur les sites hydroélectriques déclarés à l'APAVE Normandie sur la Risle et ses affluents entre Nassandres et Pont-Audemer, 12 microcentrales dont 8 sites sont en activité, totaliseraient une production annuelle supérieure à 7 500 000 kWh. La puissance des turbines de type KAPLAN, FRANCIS ou TOURBILLON HELICE et vis ichtyo-compatible varie de 37 kW à 270 kW. La plupart des sites de production revendent l'électricité produite à EDF.

Sur le plan réglementaire, la majorité des microcentrales concernées par une autorisation d'exploitation et/ou la mise en conformité avec le L432-6 ont déposé un dossier. Ces dossiers sont toujours en cours d'instruction, seul un site bénéficie à ce jour d'un arrêté d'autorisation. Depuis mai 2002 (échéance du délai de mise en conformité au titre du L432-6), la totalité des sites ne sont pas dotés des aménagements piscicoles fonctionnels permettant de restaurer la circulation des espèces migratrices.

Ils constituent des verrous importants pour la libre circulation piscicole. D'une manière générale, excepté les 4 microcentrales soumises à autorisation, il existe peu de données permettant de vérifier le respect des débits réservés au droit des microcentrales. Les gestionnaires et propriétaires de microcentrales sur la Risle sont membres de l'association loi 1901 «Energies Renouvelables de l'Eure».

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques des microcentrales.

COMMUNES	DENOMINATION DE L'OUVRAGE	PROPRIETAIRES	PUISSANCE AUTORISEE (KW)	PRODUCTION MOYENNE ANNUELLE (KWH)	USAGES
NASSANDRES	Ouvrage Chardon	M. DERENNE	125	900 000	EDF
GLOS-SUR-RISLE	Usine Dutheil (à l'arrêt)	M. DUTHEIL	80	-	usine
SAINT-PHILBERT-SUR-RISLE	La Baronnie	M. PLATEL	100	300 000	EDF
MONTFORT-SUR-RISLE	Centrale de la Source	M. DERENNE	110	600 000	EDF
	<i>Turbine Colliard (à l'arrêt)</i>	M. COLLIARD	37	235 000	EDF
	Moulin Neuf	REGIE D'ELBEUF	250	1 300 000	EDF
CORNEVILLE-SUR-RISLE	Turbine LEFOLL	Ent. LEFOLL	150	740 000	EDF
MANNEVILLE-SUR-RISLE	Turbine Saint Pierre	M. SOURDON	140	1 400 000	EDF
	Usine des Bacquets		-	-	EDF
PONT-AUDEMER	<i>Usine Normetex – la Brasserie (à l'arrêt)</i>	Société Nordfilm	2 * 65 KVA	700 000	usine
	<i>Usine du Quai (à l'arrêt)</i>	M. SOURDON	-	-	-
	La Madeleine	Société GEDIA	240	1 800 000	EDF

Figure 7 : Les centrales hydroélectriques de la Basse Vallée de la Risle

Source : S.I.B.V.R.

A ce jour, les turbines Chardon, de la Baronnie, de la Source, du moulin Neuf et Lefoll ont entamé les travaux de mise aux normes pour la dévalaison et la montaison.

Les turbines Saint Pierre, des Bacquets, Normetex, du Quai et de la Madeleine font parties de l'étude sur la restauration de la continuité écologique sur la Risle aval portée par le S.I.B.V.R.. Celle-ci doit permettre de déterminer le chemin de continuité préférentiel sur le nœud de Pont-Audemer (bras Nord, bras Sud ou les deux) et a pour objectif de proposer une solution technique d'aménagement (équipement, arasement...) des ouvrages hydrauliques compris dans le secteur d'étude. Les travaux de mise aux normes pour la dévalaison des anguilles ne sont pas pris en compte par cette étude et sont à la charge des turbiniers.

II.16. RESUME DES CLASSEMENTS DE LA RISLE ET DE SES AFFLUENTS

Le tableau situé ci-dessous regroupe les différents classements actuellement en vigueur de la Risle et de ses affluents.

MASSES D'EAU		CLASSEMENTS				NOMBRE D'OUVRAGES GRENELLE
		ZAP-A ¹	Cours d'eau réservé	L.214-17-L1	L.214-17-L2	
La Risle du confluent de la Charentonne (exclu) au confluent de la Corbie (exclu)	FRHR268	Oui	Oui	Total	Total	14
Ru de la commune de Fontaine-la-Soret	FRHR268-H6200650			Total	Total	
Ruisseau des fontaines (la Bourbe)	FRHR268-H6200700			Total	Total	
Ruisseau du Bec	FRHR268-H6229000		Oui	Total	Total	
Ru du Doux Cléreau (le Clérot)	FRHR268-H6230800					
Cours d'eau d'Appeville-dit-Annebault	FRHR268-H6234050		Oui	Partiel	Partiel	
Ruisseau le Bédard	FRHR268-H6234100		Oui	Partiel	Total	
Ruisseau Saint Christophe	FRHR268-H6236000		Oui	Total	Total	
Doult Vitran	FRHR268-H6237801		Oui	Partiel	Total	
Ruisseau de la Croix Blanche de sa source au confluent de la Risle (exclu)	FRHR269		Oui	Total	Total	

Figure 8 : Récapitulatif des classements selon les masses d'eau de la Risle et de ses affluents

Source : AESN, PTAP 2013-2018

¹ ZAP-A = zone d'action prioritaire anguille

III. PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDES

III.1. CARACTERISTIQUES GENERALES DU BASSIN VERSANT DE LA RISLE

III.1.1. CONTEXTE GEOGRAPHIQUE

III.1.1.1. Le Bassin Versant de la Risle

La Risle prend sa source dans les collines du Perche Ornais à 275 m d'altitude et se jette dans l'estuaire de la Seine au niveau de la commune de Berville-sur-Mer dans le département de l'Eure à une altitude de 4m. Elle parcourt un linéaire de 159 km dont 119 km se situent dans l'Eure (Cf. Figure 8).

Le principal affluent de la Risle est la Charentonne avec un linéaire de plus de 100 km de long. Au total, la Risle possède 35 affluents de taille et de longueur variés tels que le Vernet, la Charentonne, la Bave, le Bec, la Croix Blanche, la Tourville, la Véronne, la Corbie, le Clérot, le Doult Billou, le Doult Vitran..., qui en font l'un des chevelus hydrographiques les plus importants du département de l'Eure avec un linéaire cumulé de plus de 300 km de cours d'eau. Son bassin versant totalise une superficie de près de 2 300 km² et s'étend des collines du Perche par le pays d'Ouche au sud, vers la plaine du Neubourg à l'est en passant par le Lieuvin à l'ouest jusqu'au Roumois. Il se situe pour 80% de sa superficie dans le département de l'Eure.

Il est important de noter que la Risle aval est soumise à l'influence des marées. La salinité de l'eau présente dans cette portion de la Risle varie donc en fonction des marées et de leurs niveaux. La limite de salure des eaux a été fixée au barrage de la Madeleine sur la commune de Pont-Audemer par l'article n° 46 du décret du 4 juillet 1853 (modifié 28/12/1926). Cette partie de la Risle est appelée la Risle Maritime.

III.1.1.2. Le périmètre du S.I.B.V.R. = secteur de l'étude

Le secteur d'étude débute de la confluence de la Charentonne sur la commune de Nassandres à l'ouvrage hydraulique dit de « la Madeleine » à Pont-Audemer ce qui représente un linéaire total de 109 km. Le bassin versant de la Basse Vallée de la Risle draine une superficie de 940 km² répartie sur 15 communes. Il est composé de 27 sous bassins versants dont 13 en rive droite et 14 en rive gauche (Cf. Figure 9). Les deux sous-bassins versants les plus importants contenus dans le périmètre du S.I.B.V.R. sont le bassin de la Croix Blanche avec 96.6 km² et celui du Clérot avec 88.8 km². Les bassins versants présentent généralement une forme rectangulaire, beaucoup plus long que large. Sur ce secteur, les dérivations et les bras annexes multiplient le linéaire principal de la Risle par plus de deux.

Les pentes des sous-bassins versants varient entre 0,5 et 4 %. La pente de la Risle sur la zone d'étude est plus faible et varie de 0,2 à 0,14% (Cf. Figure 10). Cette faible pente accentue le méandrage et la sinuosité de la rivière. La vallée s'élargit et le lit majeur peut parfois atteindre plus de 1 000 mètres. Le débit moyen de la Risle s'élève à 13 m³/s au niveau de la commune de Pont-Audemer.

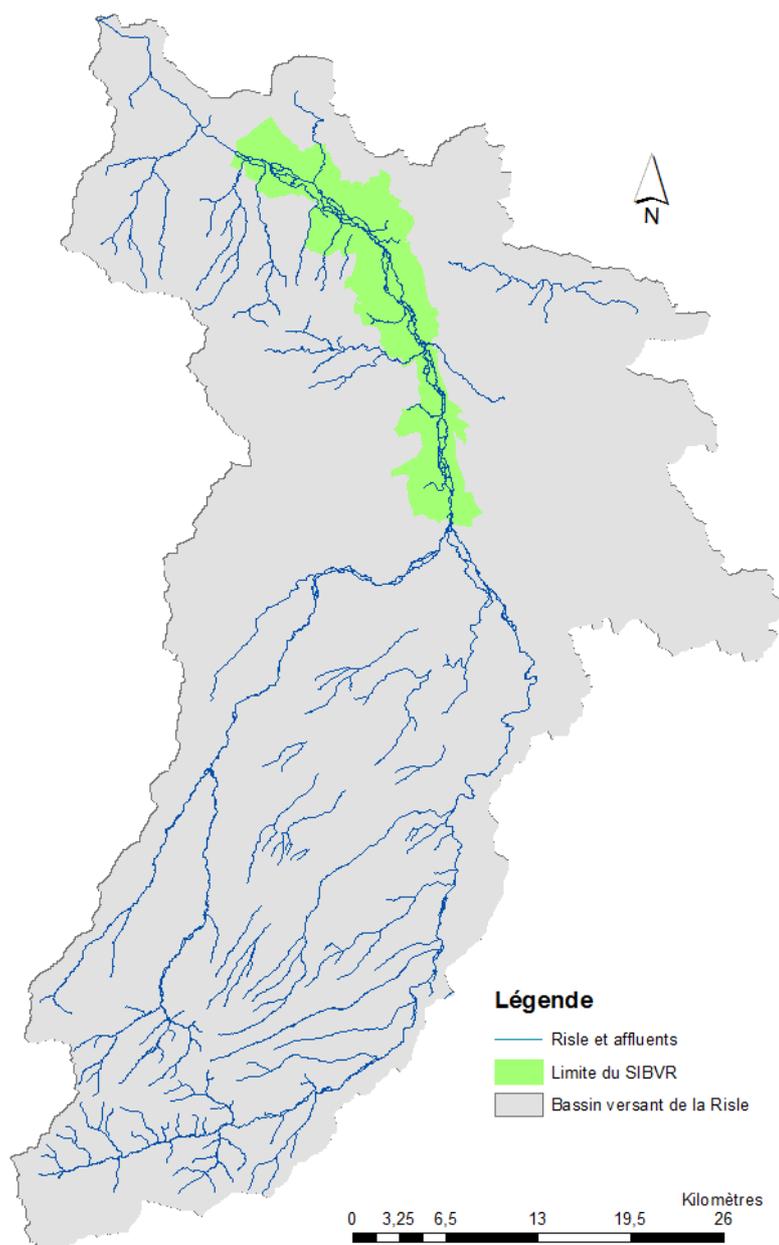


Figure 9 : Localisation du périmètre du S.I.B.V.R. sur le bassin versant de la Risle Source : S.I.B.V.R.

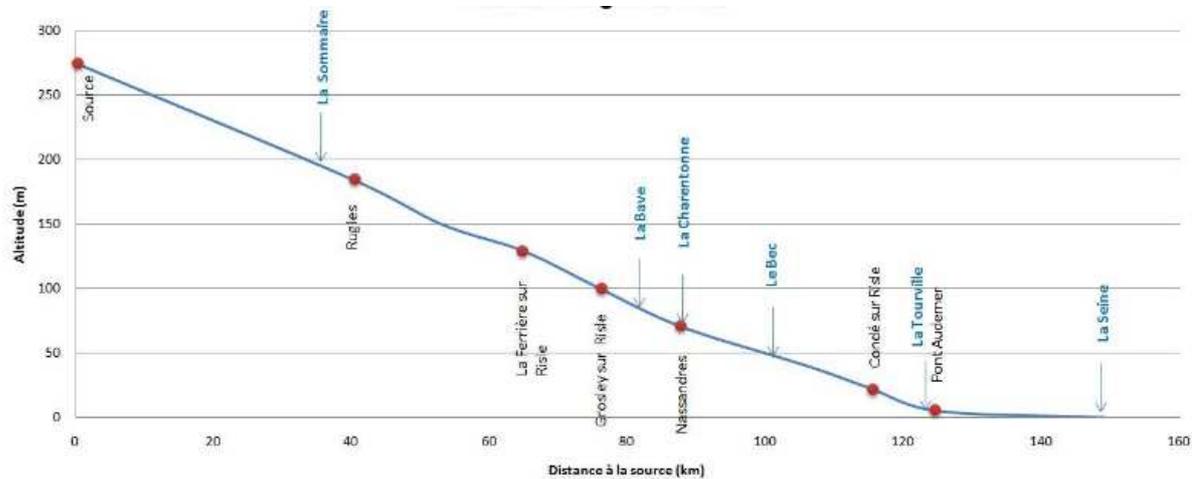


Figure 10 : Profil en long de la Risle Source : Fédération de pêche de l'Eure

III.1.2. GEOLOGIE

L'analyse géologique a été réalisée à partir des cartes géologiques 1/50 000 du BRGM (PONT AUDEMER – BRIONNE).

Le bassin versant de la Risle entre les communes de Nassandres et de Pont-Audemer est situé en périphérie nord-ouest du synclinal du bassin sédimentaire de Paris. Il repose sur les formations crayeuses du Crétacé supérieur composé de craie, de la plus récente à la plus ancienne, Sénonienne, Turonienne et Cénomanienne. Les couches sont localement recouvertes par des formations limoneuses et d'argiles à silex. Dans les parties nord et nord-est du bassin versant de la Risle, la hauteur de ces couches de craie peut atteindre plus de 120 mètres. Cette épaisseur diminue progressivement en remontant vers la partie amont du bassin versant. Ces formations crayeuses sont poreuses et constituent un réservoir immense et unique pour les eaux souterraines : la nappe de la craie. En de nombreux endroits, cette craie est fissurée. Ceci est dû à la solubilité du calcaire et aux points d'entrée préférentiels d'eau constitués par les nombreux puits et galeries des marnières existantes sur le bassin versant. Ces fissurations ont donné naissance aux réseaux karstiques d'écoulement des eaux à l'intérieur du massif.

Le profil géologique le plus fréquemment rencontré sur la Risle est visualisé sur l'extrait suivant :

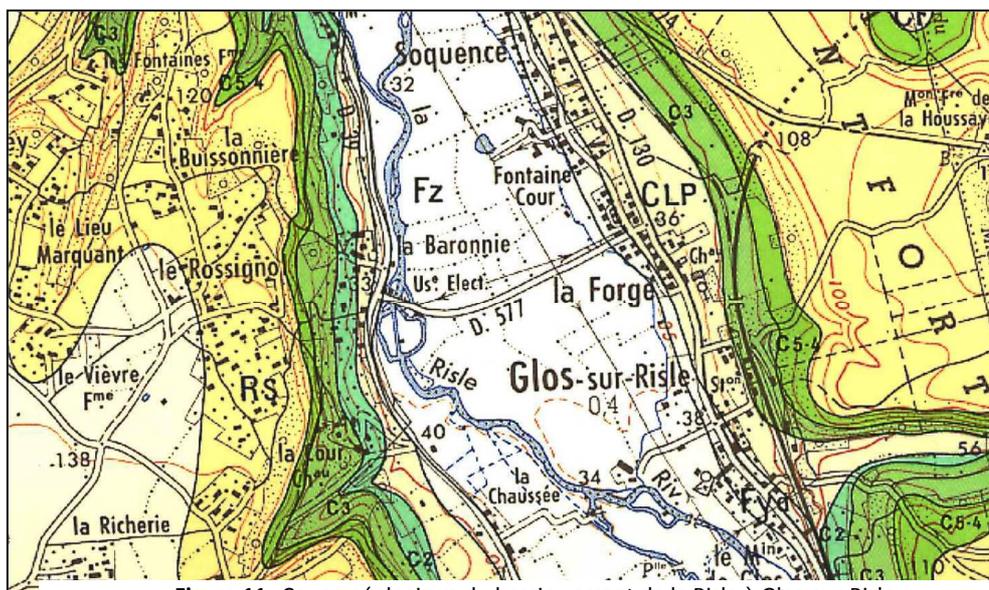
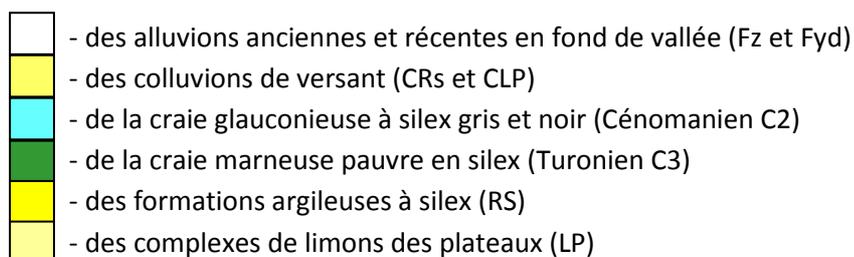
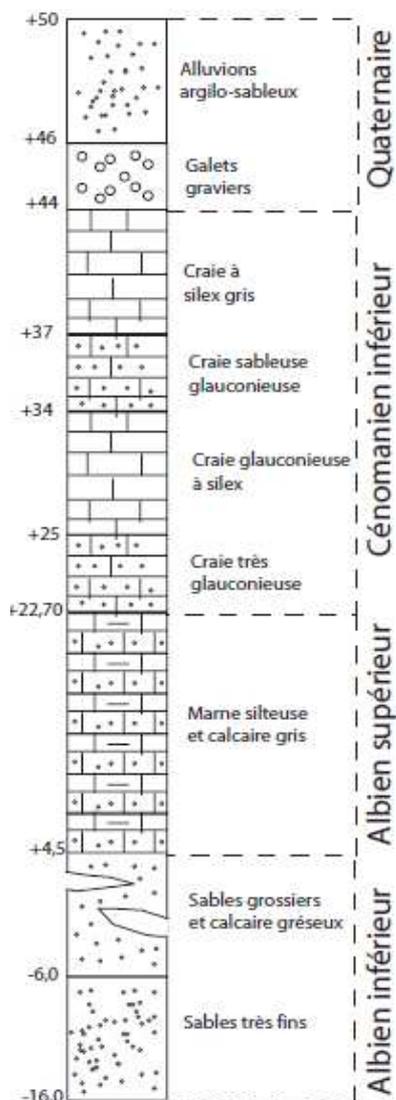


Figure 11 : Coupe géologique du bassin versant de la Risle à Glos-sur-Risle
Source : Etude diagnostique de la Risle et de ses affluents – SAGE Risle, CE3E, 2004

Les alluvions récentes occupant le fond de vallée se composent de limons et de dépôts de graviers et de galets dont l'épaisseur atteint 6 mètres. Les alluvions plus anciennes sont recouvertes de coulées de solifluxion et des colluvions des versants. Les colluvions des versants résultent des déplacements sur les pentes des formations argileuses à silex qui couronnent le sommet du crétacé des plateaux. Les terrains sédimentaires du Cénomaniens ont une épaisseur moyenne de 45 m. Ils

sont constitués de deux formations séparées par un double banc durci et verdi correspondant à la zone à Actinocamax plenus.

Les terrains du Turonien ont une épaisseur moyenne de 35 m. Ils se composent de trois niveaux ; craie noduleuse, craie blanche et craie marneuse.



COUPE DU SONDAGE DE BRIONNE EN 1969
 Cette coupe est caractéristique des terrains géologiques rencontrés sur la vallée de la Risle au niveau de l'aire d'étude.
 Elle montre le profil en travers des couches géologiques ainsi que leur épaisseur.

Quaternaire = 0 – 1,65 millions d'années
 Cénomannien = 90 – 96 millions d'années
 Albien = 96 – 103 millions d'années

Figure 12 : Coupe du sondage de Brionne en 1969
 Source : Etude de diagnostic de la Risle et de ses affluents – SAGE Risle, CE3E, 2004

Les limons recouvrent toutes les parties hautes (plateaux) où repose l'argile à silex. Leur épaisseur peut atteindre 10 mètres. Sous les limons des plateaux se rencontre une formation argileuse pouvant atteindre localement 30 mètres. Le développement de ces argiles est lié au climat chaud et humide ayant régné au tertiaire.

L'élément tectonique le plus important sur le site est représenté par la faille Cormeilles-Freneuse-sur-Risle. La vallée de la Risle se situe également sur une flexure se traduisant par un affaissement d'une vingtaine de mètres de la rive droite par rapport à la rive gauche (Brionne, Montfort-sur-Risle).

III.1.3. HYDROGEOLOGIE

Source : Sage Risle, 2005

La Risle est alimentée par la nappe de la craie du Crétacé. Trois aquifères principaux ont été identifiés sur le bassin versant de la Risle :

- la **nappe de la Craie** présente sur les terrains du Crétacé supérieur : Elle correspond à la nappe la plus superficielle des trois aquifères. Les formations crayeuses sont poreuses et constituent donc un réservoir immense dans lequel les eaux souterraines vont circuler. Cette nappe est celle qui est actuellement très majoritairement exploitée à des fins industriel, agricole et surtout, d'alimentation en eau potable. Sous les plateaux et quand la craie est peu fissurée, la nappe est surtout capacitive en raison de sa grande profondeur et de vitesses d'écoulements lentes. La productivité des forages y est très faible. En revanche, quand la nappe s'écoule vers les vallées où elle alimente les cours d'eau et les nappes alluviales, son niveau peut affleurer la surface. Dans les vallées, son épaisseur peut atteindre de 30 à 50 mètres en fonction des saisons et les vitesses de circulation des eaux sont rapides avec plusieurs centaines de mètres parcourus par jour au niveau des réseaux karstiques. La productivité des forages y est alors importante. De ce fait, les écoulements souterrains se propagent vers le réseau hydrographique en empruntant préférentiellement les vallées sèches qui constituent des axes privilégiés d'écoulement et forment des cours d'eau temporaires. Les cours d'eau drainent ensuite la nappe de la Craie par l'intermédiaire de leurs alluvions.

- la **nappe de l'Albien** présente dans les terrains du Crétacé inférieur, appelée également nappe des « sables verts » ou nappe profonde : Elle est séparée de la nappe de la Craie par une couche imperméable, constituée « d'argiles du Gault ». Cette formation imperméable fait de la nappe de l'Albien, une nappe captive et sous pression, bien protégée de la pollution de surface. Elle est d'ailleurs considérée par le SDAGE Seine Normandie comme une réserve stratégique pouvant servir de nappe de secours en cas de pollution de la nappe de la Craie. De ce fait, tout nouveau forage y est interdit et les seuils de déclaration et d'autorisation pour les prélèvements déjà en cours, sont abaissés. Le niveau supérieur maximum de cette nappe se situe généralement de 10 à 180 mètres au-dessous du niveau du sol. Cependant, au Nord-Ouest du bassin, là où les cours d'eau incisent profondément les plateaux crayeux, le toit de la nappe de l'Albien peut se retrouver perché.

- la **nappe des calcaires de l'Oxfordien** : Cet aquifère, en raison de sa profondeur, est très peu connu et peu utilisé. Du fait de sa grande profondeur et des couches imperméables présentes au-dessus de lui, cet aquifère est très bien protégé vis-à-vis de pollutions éventuelles.

Il est important de noter qu'au niveau de la nappe de la Craie, les bétoires et les marnières caractérisent l'hydrogéologie du site et les activités passées :

- les **bétoires** issues du caractère karstique de la craie sont des entonnoirs traversant la couche limono-argileuse. Elles absorbent tout ou partie des eaux de ruissellement, entraînant avec elles les polluants divers qui se déversent ainsi directement dans la nappe de la craie. Les bétoires constituent un vecteur majeur de la contamination des eaux souterraines destinées notamment à l'alimentation en eau potable. Ce phénomène se rencontre particulièrement en période pluvieuse où des particules argileuses sont entraînées dans les eaux souterraines rendant les eaux de captages turbides et donc impropres à la consommation. En contrepartie, elles jouent un rôle majeur dans l'écrêtement des volumes ruisselés car elles possèdent une forte capacité d'absorption. L'existence de ces réseaux karstiques très importants a été mise en évidence sur l'ensemble du bassin versant de la Risle. Ce phénomène est fréquent sur les plateaux et parfois en vallée.

- les **marnières** quant à elle ont été creusées aux siècles passés par les paysans pour en extraire la craie. Beaucoup de marnières sont présentes sur le département, certaines s'affaissent régulièrement et d'autres sont comblées. Leur réseau de galeries est également déterminant dans le transfert des eaux de ruissellement vers la nappe car les marnières constituent des points de percolation rapides vers la nappe sans passage au travers du filtre naturel que constituent les formations superficielles.

La présence des bétoires et des marnières explique la grande fragilité de la ressource en eau vis-à-vis des pollutions superficielles et la faible densité hydrographique en rivière pérenne du bassin versant.

Du fait de la faible profondeur de la nappe de la Craie, la Risle est sujette aux inondations par remontée de nappe lors de grosse période pluvieuse. Ce phénomène apparaît dans les vallées sèches et surtout dans les vallées humides à cause de la faible épaisseur des terrains superficiels (limons et argiles) et de la proximité de la nappe. La nappe remonte de niveau quelques jours à quelques heures après un épisode pluvieux. Cet évènement ne se produit pas sur les plateaux car le recouvrement limoneux et argileux est parfois épais de plus de 20 mètres. Les eaux y circulent lentement et peuvent atteindre la nappe seulement après plusieurs mois.

Une cartographie de la sensibilité du bassin versant de la Risle aux inondations par remontée de nappe a été réalisée par le BRGM en 2002 (Cf. Figure 13).

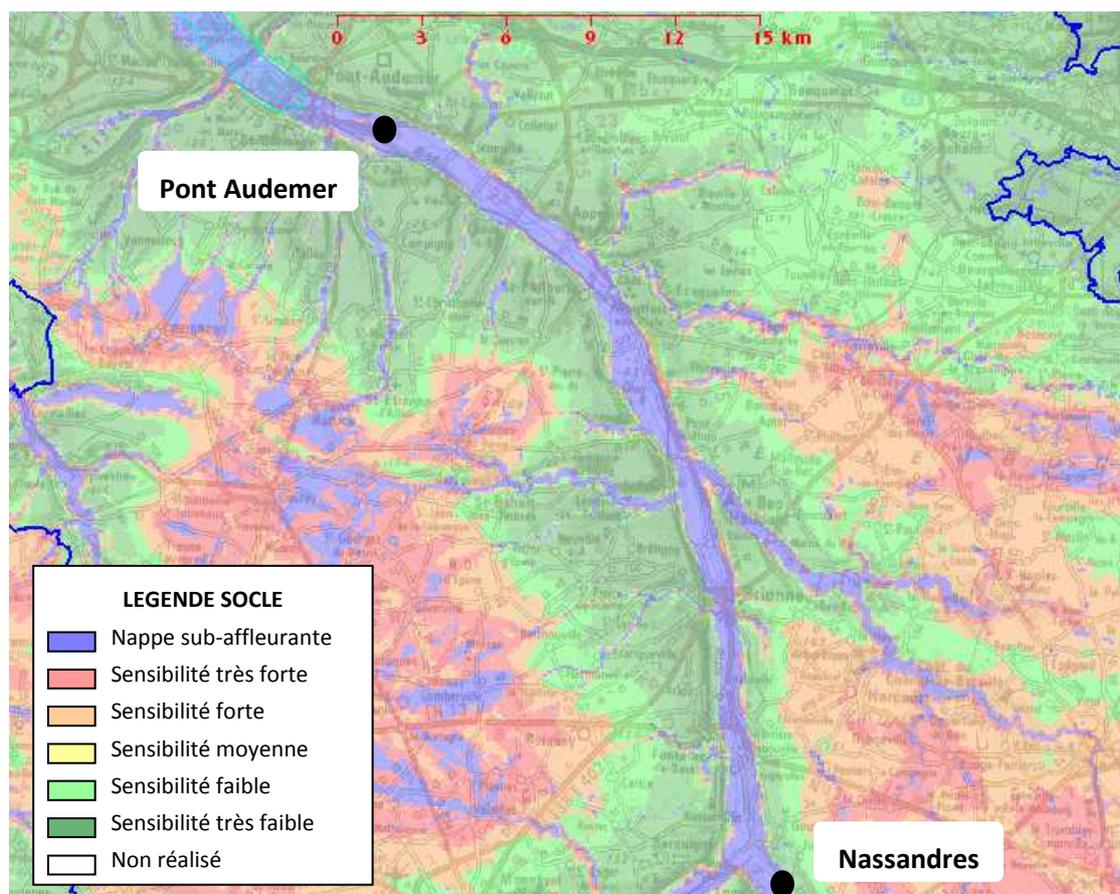


Figure 13 : Sensibilité du bassin versant Risle aval (S.I.B.V.R.) aux inondations par remontée de nappe
Source : BRGM, www.inondationsnappes.fr

PEDOLOGIE ET EROSION DES SOLS

Source : Sage Risle, 2005

Le bassin versant de la Risle présente des sols composés de dépôts éoliens de sédiments recouvrant des argiles à silex sur substrat crayeux. On y retrouve quatre grands types de sols principaux qui représentent à eux seuls 90% de la superficie totale du bassin versant. Tous ces sols sont décalcifiés, leur réserve en calcium est donc généralement nulle. Pour cette raison, les agriculteurs épandent traditionnellement des marnes ou des sous-produits calciques tels que la chaux, les boues de papeterie et urbaines, les écumes des sucreries... Ces types de sol sont les suivants :

- les **sols de limons caillouteux peu épais et hydromorphes** : Ce type de sol est le plus répandu du bassin versant de la Risle. Il s'est développé sur les formations à biefs, les limons à silex ou les formations résiduelles à silex du Quaternaire. Ces sols présentent un excès d'eau important provoqué par la nappe perchée temporaire qui repose sur la couche d'argile à silex située à 40/60 cm de profondeur. La nappe perchée remonte jusqu'en surface lors d'épisode d'excédent hydrique ce qui rend le ressuyage des sols lent à très lent. D'autre part, ces mêmes sols possèdent de faibles potentiels de réserve en eau. Pour cette raison, les cultures implantées sur ces sols sont potentiellement plus sensibles aux périodes de sécheresse.

- les **sols de limons épais hydromorphes** : Ils sont principalement présents sur les plateaux en rive gauche de la Risle. Ces sols sont particulièrement sensibles à la battance, au tassement et à l'érosion. Ils présentent un excès d'eau temporairement important. La nappe perchée reposant sur l'argile à silex et remonte jusqu'à 30 cm de la surface en période humide. Le ressuyage de ces sols est, comme les précédents, très lent. Les sols de limons épais hydromorphes possèdent un potentiel de réserve utile en eau allant de faible à moyen pour les cultures.

- les **sols de limons épais** : Ce type de sol est présent sur les plateaux situés en rive droite et gauche de la Risle en aval de la confluence avec la Charentonne. Ces sols sont rarement en excès d'eau et possèdent un fort potentiel de réserve utile en eau pour les cultures qui seront donc moins affectées pendant les périodes de sécheresse. Ils restent par contre très sensibles à la battance, au tassement et à l'érosion.

- les **sols d'alluvions fines hydromorphes** : Ils sont présents exclusivement en fond de vallée où ils reposent sur les alluvions récentes. Ce type de sol est caractérisé par des périodes d'excès en eau importantes du fait de la présence de la nappe alluviale permanente qui remonte jusqu'à la surface en période humide. Si ces sols se ressuent lentement à très lentement ce n'est pas pour autant qu'ils possèdent un potentiel fort de réserve en eau pour les cultures.

En conclusion, plus de 70% des sols du bassin versant de la Risle et la quasi-totalité des sols situés dans le périmètre du S.I.B.V.R., présentent des périodes d'excès d'eau et des traces d'hydromorphie importantes. De ce fait, ces sols ne sont pas adaptés à une agriculture intensive sans la mise en place d'un réseau de drainage. De même, la majorité des sols est sujette au phénomène de battance et à l'érosion et plus particulièrement, les sols situés en rive gauche de la Risle. De ce fait, la majorité des communes situées en rive gauche du secteur d'étude se trouve dans une zone géographique classée comme propice au ruissellement (voir SDAGE).

La moindre pluie peut générer des ruissellements et des érosions sur ces zones selon le processus suivant :

- **effet « splash »** : Les gouttes de pluie favorisent la formation d'une **croûte de battance** qui imperméabilise les sols nus et les rend compacts et continus. La perméabilité du sol est alors

fortement réduite.

- l'imperméabilisation des sols entraîne le ruissellement de l'eau selon la pente naturelle des terrains, des cultures implantées... Ce ruissellement est appelé ruissellement en nappe.

- le ruissellement de l'eau peut être à l'origine de processus érosifs importants : l'érosion en rigole générée par le modelé culturel (ornières, lignes de semis,...) et l'érosion en ravines plus importante et générée par le relief général de la parcelle. Les ravines permanentes marquent définitivement le paysage contrairement aux ravines temporaires effacées par les labours. L'érosion des sols est accentuée par les activités et les usages sur les parcelles.

La carte suivante (Cf. Figure 14) présente l'intensité de l'aléa « érosion des sols » en Haute-Normandie.

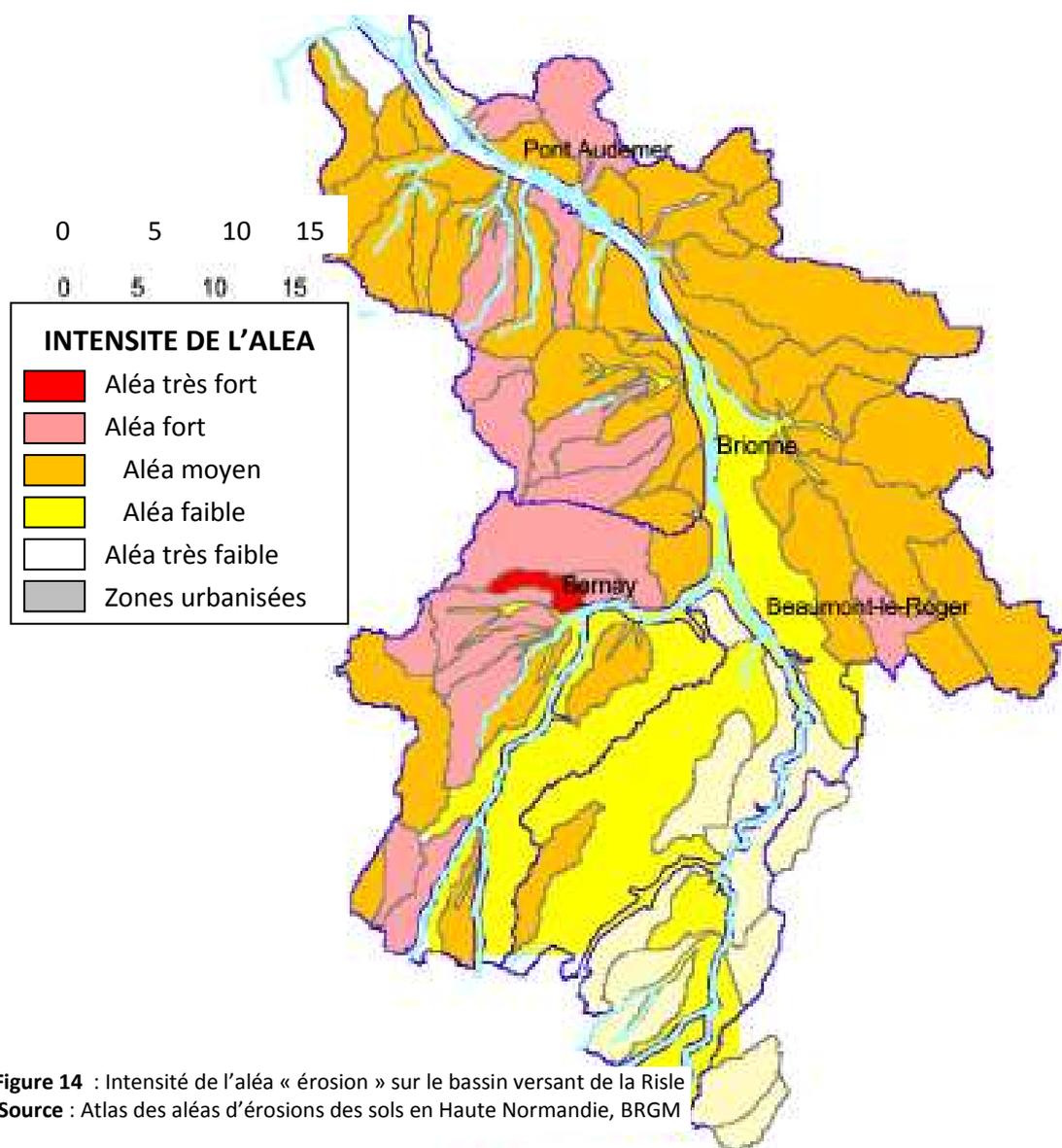
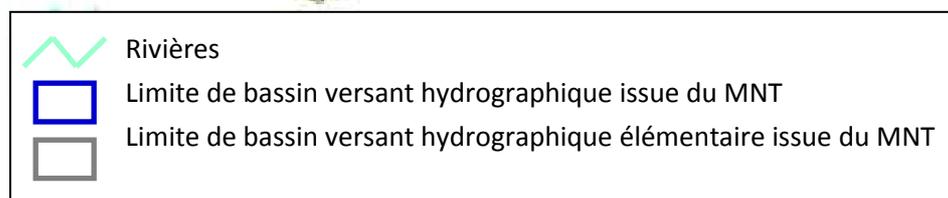


Figure 14 : Intensité de l'aléa « érosion » sur le bassin versant de la Risle

Source : Atlas des aléas d'érosions des sols en Haute Normandie, BRGM



III.1.5. CLIMATOLOGIE

Les données exploitées sont issues des données météo France et de l'atlas hydrogéologique de la Haute-Normandie.

Le bassin versant de la Risle est soumis à un climat de type océanique dégradé avec des précipitations moyennes annuelles allant de 700 à 850 mm (724 mm/an en moyenne à Brionne). Sur la période allant de 1972 à 2000, sur le bassin versant Risle aval, la moyenne des précipitations annuelles s'élève à 787 mm/an (BRGM, 2004). Ces précipitations sont bien réparties sur l'ensemble de l'année avec, tout de même, un rapport de 1 à 2 entre les mois les plus pluvieux et les moins pluvieux. Le régime mensuel des pluies présente un maximum d'octobre à janvier et un minimum de juin à août. Il pleut ainsi en moyenne 170 jours par an.

Les températures varient en moyenne entre 4°C en janvier et 17.7°C en juillet, avec une valeur annuelle moyenne égale à 10.3°C (données issues des statistiques sur la période 1967-1994 pour la commune de Brionne).

En ce qui concerne l'insolation, on observe une durée moyenne mensuelle évoluant selon les mois de 51 heures en décembre à 226 heures en juillet. L'humidité relative mensuelle de l'air varie en moyenne de 77 à 91%.

Les mois les plus secs sont les mois d'avril et d'août tandis que la période la plus pluvieuse se situe en automne et début de l'hiver (CF. Figure 15). L'étiage le plus marqué se situe de ce fait vers la fin de l'été courant août / septembre.

Stations	Brionne	Pont-Audemer
Années	1965 - 1994	1972 - 2003
Janvier	71,7	71,5
Février	55,7	59,1
Mars	62	60,1
Avril	51,9	49,1
Mai	61	60,2
Juin	55	58,9
Juillet	55	49,5
Août	44,2	54,7
Septembre	64,1	71,9
Octobre	67,7	82,6
Novembre	78,3	86,9
Décembre	79,6	89,7
TOTAL ANNUEL (mm)	746,2	794,2

Figure 15: Pluviométrie mensuelle moyenne à Brionne et Pont Audemer
Source : Météo France

D'après l'atlas hydrogéologique de l'Eure, sur le bassin versant de la Risle, on peut considérer que pour une précipitation annuelle moyenne de 760 mm, 480 mm sont évapotranspirés, 15 mm ruissellent et 265 mm s'infiltrent dans la craie.

III.2. HYDROLOGIE

III.2.1. CONTEXTE GENERAL

La Risle, premier affluent de la Seine est une rivière normande longue de 145 kilomètres traversant deux départements l'Orne et l'Eure. Elle prend sa source dans les collines du Perche à 275 m d'altitude en limite des communes de Ferrières-la-Verrerie et de Planches et rejoint l'estuaire de la Seine au niveau de la commune de Berville-sur-Mer.

Drainant un bassin versant d'une superficie de 2 300 km², elle s'écoule sur une pente moyenne inférieure 2 ‰ selon un premier axe principal de direction Sud-Ouest / Nord-est puis un second Sud-Est / Nord-Ouest. La Risle est une rivière au régime soutenu par la nappe de la craie et aux nombreux affluents dont le plus important la Charentonne malgré un secteur entre Ferrières-sur-Risle et Beaumont-le-Roger où des pertes au niveau des bétoires au profit de la nappe ont lieu.

Sur le territoire de la Basse Vallée de la Risle, la rivière possède plusieurs affluents pérennes ou non, répertoriés comme cours d'eau au titre de l'arrêté du 9 août 2007. Ces derniers totalisent un linéaire d'environ 63 km. Quant à la Risle elle-même, elle possède un réseau hydrographique développé (multiple bras, etc.) qui s'élève à 109 km de cours d'eau sur le territoire du S.I.B.V.R.

Les affluents situés sur le territoire de la Basse Vallée de la Risle sont (en gras ceux appartenant au territoire du S.I.B.V.R.) :

- **Le Doult Vitran** (1.3 km)
- La Tourville (7.3 km)
- La Barbotte (2.2 km)
- Le Pont Pottier (2.1 km)
- Le Sebec (8.8 km)
- La Véronne (16.2 km)
- **Les Echaudés** (6.4 km)
- **Le Bédard** (1.6 km)
- **Le Saint Christophe** (5.3 km)
- **La Freulette + le ruisseau du Mignon (ou le ruisseau d'Apperville ou le Doult Billou)** (7.7 km)
- **Le Clérot** (2.2 km)
- **Le Bréard** (3.9 km)
- **La Croix Blanche** (6.9 km)
- **Le Bec** (13.5 km)
- **Les Fontaines ou la Bourbe** (2.5 km)
- **Ruisseau de Fontaine la Soret** (2.2 km)
- **Ruisseau marneux** (3.9 km)

Code hydrographique	RIVIERE	Linéaire total (m)	Linéaire sur le territoire du SIBVR (m)	% du linéaire sur le territoire du SIBVR
H6--0200	La Risle euroise	188 074	109 001	58%
H6241000	Le ruisseau des Echaudés	3 277	3 277	100%
H6237801	La Freulette + le ruisseau du Mignon	7 935	7 935	100%
H6236000	Le St Christophe	6 660	3 856	58%
H6234100	Le Bédard	1 750	1 750	100%
H6234000	Le Clérot	2 478	2 478	100%
H6230700	Le Bréard	3 993	3 993	100%
H6229000	Le Bec	17 579	1 510	9%
H6210600	La Croix Blanche (le Torrent)	7 680	2 561	33%
H6200700	Le ruisseau des Fontaines ou la Bourbe	2 132	2 132	100%
H6200650	Le ruisseau de Fontaine la Soret	1 539	1 539	100%
-	Le ruisseau Marneux	3 900	3 900	100%
-	Le ruisseau du Prieuré	1 217	1 217	100%
-	Le ruisseau aval Brionne	1 444	1 444	100%
-	Le Doult Vitran	2 177	2 177	100%
-	Le réseau secondaire	23 429	23 429	100%
			172 199	

Figure 16 : Cours d'eau et linéaire situé sur le territoire du SIBVR
Sources : IGN-BD CARTHAGES[®], Ortho 2009 et données CE3E 2004

III.2.2. DEBITS

Il existe sur le secteur du S.I.B.V.R, trois stations hydrométriques en service gérées par la DREAL. Elles se situent à Brionne, Pont-Authou et Corneville-sur-Risle. La plus ancienne, celle de Pont-Authou est en fonctionnement depuis 1967. Malgré une période d'arrêt entre 1992 et 1999, cette station fournit près de 30 années de mesures, ce qui est suffisant pour estimer des débits de période de retour inférieure à 50 ans. Les formules statistiques peuvent être employées pour des périodes de retour plus importantes mais ne peuvent dans ce cas qu'être approximatives. Les deux autres stations, installées en 2001, ne permettent pas de telles estimations. Il existe également, sur le secteur d'étude, des échelles d'annonce de crues à Brionne, à Corneville-sur-Risle et à Pont-Audemer. Les débits moyens mensuels sont synthétisés dans le graphique ci-dessous :

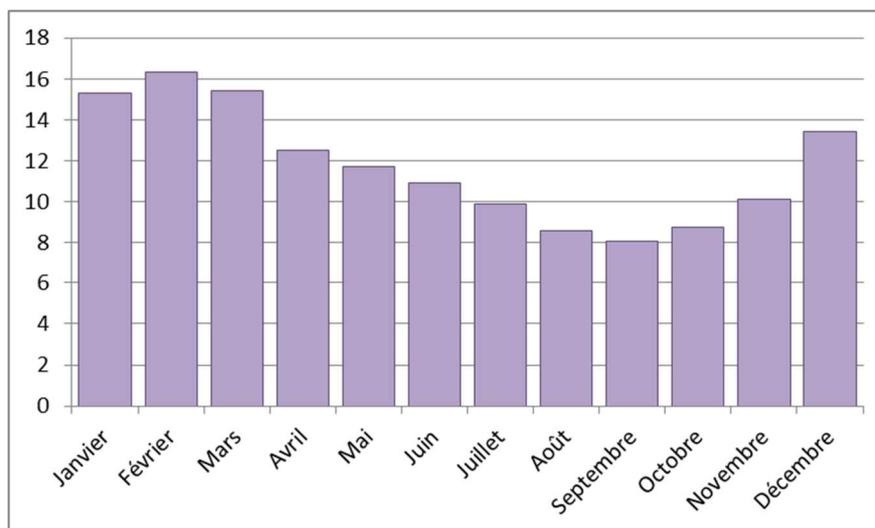


Figure 17 : Débits en m3/s mensuels moyens de la Risle à Pont-Authou calculés sur 45 ans
Source : DREAL Haute-Normandie, 2013

Les débits moyens les plus élevés correspondent aux trois mois d'hiver avec un pic en février. Le débit hivernal est alors estimé à 15.6 m3/s. Les débits d'étiage se situent en fin d'été, en août/septembre et s'élève à 8.5 m3/s. Sur la Risle aval, on observe des débits moyens annuels estimés à 11.70 m3/s. Dans l'ensemble, le régime hydraulique de la Risle est soutenu par les nombreuses résurgences de la nappe de la craie et les nombreux affluents. Il est à noter qu'aucun des affluents de la Risle dans le secteur d'étude n'est suivi. Les débits caractéristiques de crues ou d'étiages de la Risle à Pont-Authou et à Pont-Audemer sont exprimés en QIX (m3/s) (Cf. Figure 18).

Débit en m3/s (QIX)	QMNA5	QMNA2	Q moyen	Q biennale	Q décennale	Q vicennale	Q centennale
Pont-Authou	5.6	7.1	11.70	39	63	72	NC
Pont-Audemer	6.3	8	13.1	43	69	79	152

Figure 18 : Débits caractéristiques en m3/s de la Risle à Pont-Authou et à Pont-Audemer
Source : DREAL Haute-Normandie, 2013 et Egis Eau, 2014

NB : QIX = débit instantané maximal

III.2.3. CRUE HISTORIQUE DE LA RISLE

La crue historique la plus forte est la crue de 1881 (selon le PPRI de la Risle) qui a été causée par la fonte rapide des neiges et une relative imperméabilisation des sols gelés. Elle a servi de référence pour l'établissement du PPRI.

La crue de novembre 1966 est la plus forte crue du XXème siècle pour la Risle. Or, d'après le PPRI sur les secteurs de Manneville, Corneville et de Pont-Audemer, cette crue aurait une période de retour de 50 à 70 ans (source : Egis Eau, 2014).

La figure 19 indique les débits instantanés maximums de crues de la Risle mesurés à la station de Pont-Authou. Les débits fournis par cette station ne sont qu'approximatifs. D'autres débits de crue, qui n'ont pas été mesurés par les stations, ont été estimés par des bureaux d'études :

- crue de décembre 1966 : Débit de pointe estimé à 89 m³/s sur l'échelle de Brionne, période de retour estimée à 25 ans. (Eco Environnement, 2001)

- débit de pointe estimé à 152 m³/s à Pont-Audemer à partir du modèle hydraulique établi par Aqualis (1996), période de retour estimée à 100 ans

- crue de janvier 1995 : Débit de pointe estimé à 90 m³/s à Pont-Audemer à partir du modèle hydraulique établi par Aqualis (1996), période de retour estimée à 15 ans.

Plus récemment, les débits de pointe des crues historiques de la Risle sont disponibles à la station de Pont-Authou (Banque Hydro). La crue historique de janvier 1995 s'étant produite durant l'arrêt de la station, il n'y a pas de mesure du débit. La plus forte crue observée et mesurée est celle du 26 mars 2001.

Date	Débit maxi. Instantané (m ³ /s)
16/02/1990	100
29/01/1999	66.6
26/03/2001	115
04/01/2003	53.5

Figure 19 : Crues historiques mesurées à la station de Pont-Authou

Source : DREAL Haute-Normandie

III.2.4. CARACTERISATION DES CRUES

Quelques caractéristiques sur les crues de la Risle....

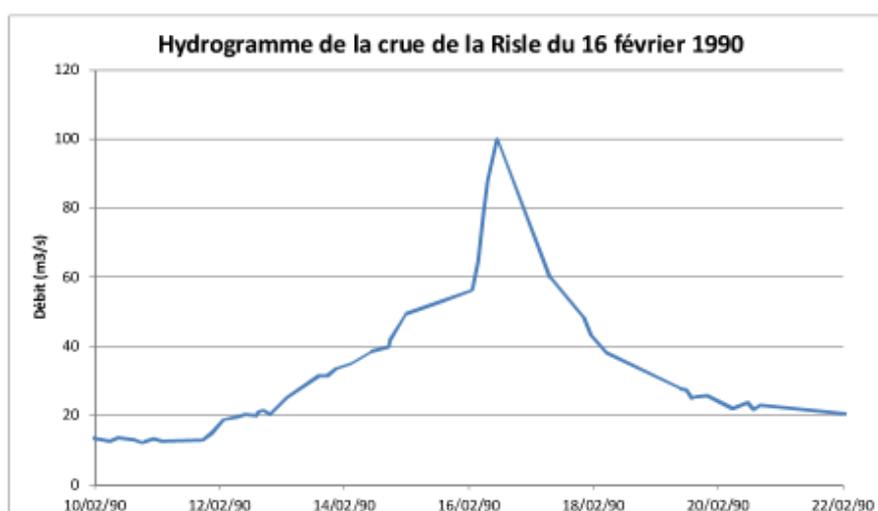
- Les crues se produisent le plus généralement en hiver, après des périodes prolongées de fortes précipitations sur l'ensemble de son bassin versant, lorsque le sol est complètement saturé (de janvier à mars), entraînant ainsi le gonflement des eaux du cours d'eau,
- Les événements se produisent essentiellement en hiver comme lors des dernières crues historiques (1990, 1995, 1999, 2001),
- En général, il s'agit de crue « à montée lente », la décrue peut être tout aussi lente,
- Les conditions de ruissellement pour des événements fortement pluvieux ont été analysées lors d'études précédentes et donnent des pourcentages de volumes de ruissellement sur le volume de pluie de l'ordre de 10 à 25 % pour des pluies hivernales, et inférieur à 5 % pour des pluies estivales,

- Les cours d'eau de la Basse Risle sont répertoriés comme zones inondables de durée comprise entre 8 et 30 jours pour un événement de période de retour inférieure à un an (source: AESN, groupe d'étude SDAGE Seine-Aval),
- La durée des fortes crues est relativement homogène et est de l'ordre de 7-8 jours en moyenne,
- Les communes les plus sensibles vis-à-vis des inondations sont les communes de Fontaine-la-Soret, Pont-Authou, Freneuse-sur-Risle, Glos-sur-Risle, qui ont eu des habitations inondées par débordement de la Risle ou des affluents proches.

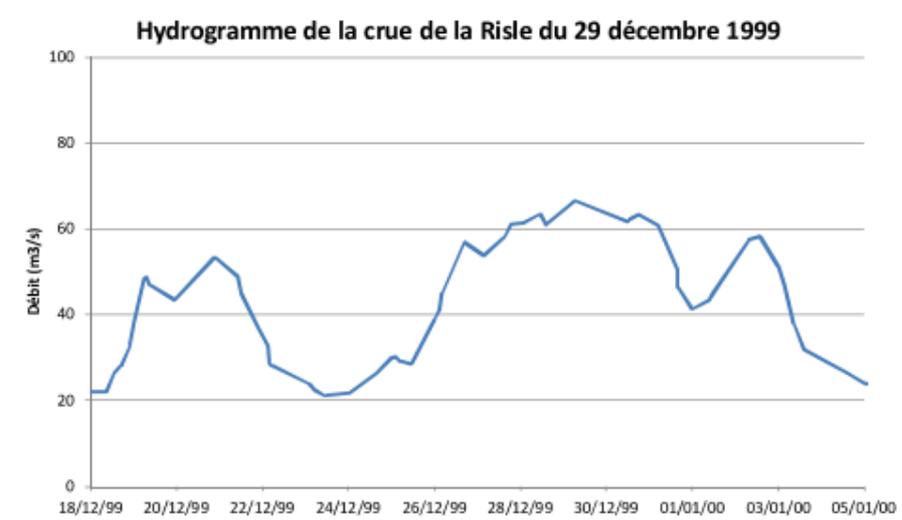
III.2.5. HYDROGRAMMES DES CRUES

Source : Egis Eau, 2014

Les hydrogrammes des crues historiques de la Risle sont extraits de la banque hydro (procédure crucial) qui permet d'obtenir les variations en fonction du temps des débits à la station de Pont-Authou. Il s'agit des crues de février 1990, de décembre 1999, de mars 2001 et de janvier 2003.

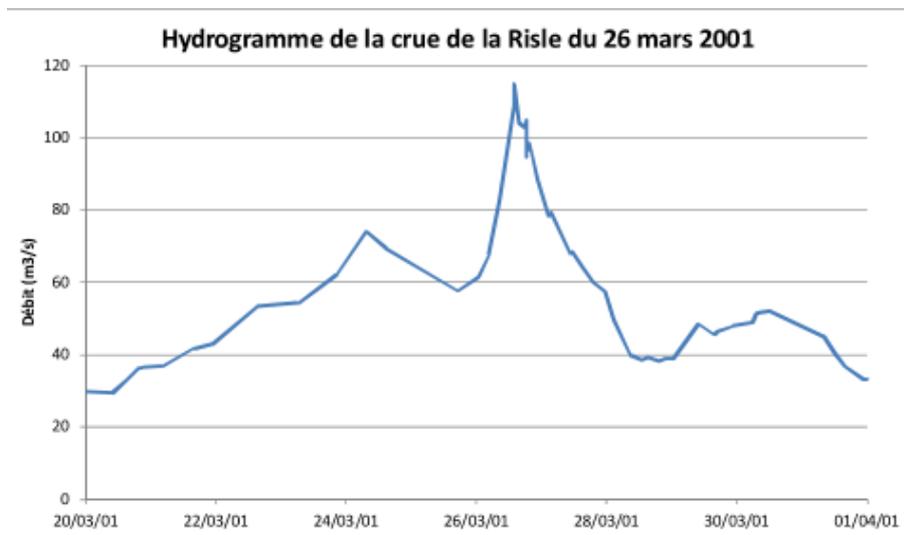


L'hydrogramme de la crue de 1990 montre une augmentation progressive des débits pendant 4 jours (du 12 au 16 février), un pic de crue avec une montée et une décrue rapide puis une décrue progressive sur 5 jours.

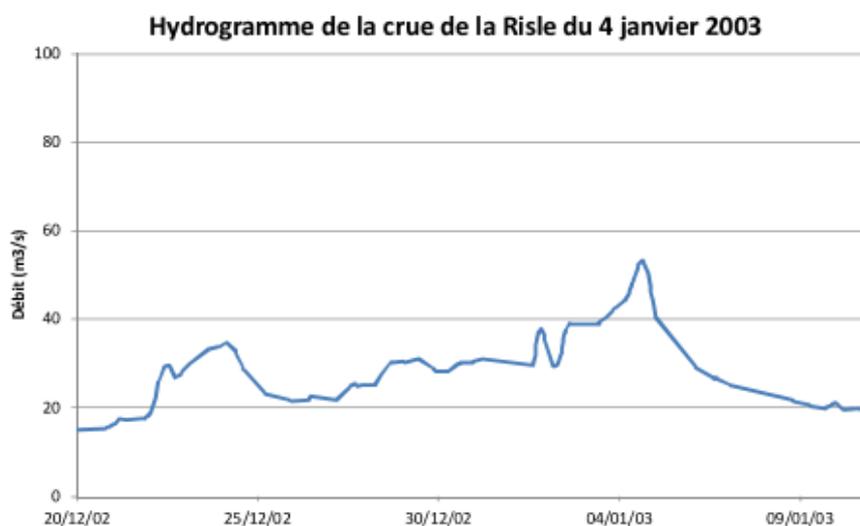


L'hydrogramme de la crue de décembre 1999 a une forme très différente avec un premier pic assez étalé du 18 au 22 décembre, une diminution du débit puis une augmentation à partir du 25

décembre. Un débit élevé se maintient sur près de 5 jours (du 27 au 31 décembre) puis diminue lentement.



La crue de mars 2001 se présente de la même façon que 1990 avec une montée lente et progressive du débit sur 4 jours (du 21 au 25 mars), une légère diminution du débit sur un jour puis une pointe brutale et une décrue relativement rapide.



Enfin, la crue de janvier 2003 est marquée par une augmentation très lente du débit sur une durée de plus de 10 jours avec finalement un petit pic de crue le 4 janvier.

III.2.6. L'ARRETE CADRE SECHERESSE

Dans l'arrêté cadre de sécheresse en vigueur sur le département de l'Eure en 2012, il existe des données seuils pour la station de Pont-Authou.

Seuil de vigilance (m ³ /s)	Seuil de d'alerte (m ³ /s)	Seuil d'alerte renforcée (m ³ /s)	Seuil de crise (m ³ /s)
6.7	5.1	4.4	4

Figure 20 : Les différents seuils de sécheresse

III.2.7. PLANS DE PREVENTION DES RISQUES INONDATIONS : PPRI

Des Plan de Prévention des Risques Inondations (PPRI) ont été prescrits sur les communes de la Basse Vallée de la Risle :

- Le PPRI de la Ville de Brionne approuvé le 27 mars 2002,
- Le PPRI de Pont Audemer regroupant les communes de Pont Audemer, Manneville-sur-Risle et Corneville-sur-Risle approuvé le 19 septembre 2003,
- Le PPRI du Val de Risle regroupant les communes de Grosley-sur-Risle, Beaumontel, Launay, Serquigny, Goupillères, Nassandres, Fontaine-la-Soret, Aclou, Authou, Freneuse-sur-Risle, Pont-Authou, Glos-sur-Risle, Saint-Philbert-sur-Risle, Montfort-sur-Risle, Condé-sur-Risle et Appeville-dit-Annebault, approuvé le 28 décembre 2006.

Les trois objectifs du PPRI sont :

- Améliorer la sécurité des personnes exposées à un risque d'inondation,
- Limiter les dommages aux biens et aux activités soumis à un risque d'inondation ; en particulier en n'accroissant pas le nombre de personnes et de bien exposés au risque d'inondation,
- Maintenir le libre écoulement et la capacité d'expansion des crues en préservant les milieux naturels.

Pour mettre en œuvre ces objectifs, le PPRI doit :

1. Délimiter ces zones :

- **zones exposées aux risques** dites « zone de danger » en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru ;
- **zones non directement exposées aux risques** dites « zone de précaution » mais où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations pourraient les aggraver ou en provoquer de nouveaux.

2. Définir sur ces zones :

- **des mesures d'interdiction ou des prescriptions** vis à vis des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations qui pourraient s'y développer. Ces prescriptions concernent aussi bien les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation ;
- **des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde** à prendre par les particuliers et les collectivités dans le cadre de leurs compétences.

Les phénomènes d'inondation dans le périmètre du PPRI relèvent de trois origines :

- les inondations par débordement de cours d'eau,
- les inondations liées aux ruissellements,
- les inondations par remontée de nappe phréatiques,

Le zonage PPRI repose sur la prise en compte combinée des zones d'aléa et des zones d'enjeux. Le croisement des différentes données permet d'aboutir au zonage PPRI, celui-ci est

résumé dans le tableau suivant :

Aléas Enjeux	Aléas inondation		Aléa remonté de nappe	Aléa Ruissellement	
	Fort à moyen	Faible	Faible à modéré	Concentré et effectif	Diffus ou potentiel
Zone Urbaine agglomérée	Zone Rouge	Zone Bleue	Zone Bleu Ciel	Zone Orange	Zone Grise
Zone d'habitat isolé	Zone Rouge	Zone Rouge	Zone Bleu Ciel	Zone Orange	Zone Grise
Espace naturel	Zone Rouge	Zone Rouge	Zone Rouge	Zone Orange	Zone Grise

Figure 21 : Zonage PPRI

Le Zonage détermine ainsi :

- ✓ des **zones rouges**, espaces urbanisés moyennement à fortement exposés aux inondations, et espaces naturels à vocation d'expansion des crues,
- ✓ des **zones bleues**, espaces urbanisés faiblement exposés aux inondations,
- ✓ des **zones bleues ciel**, espaces urbanisés exposés aux remontées de nappe,
- ✓ des **zones oranges**, espaces urbanisés ou naturels fortement exposés aux ruissellements,
- ✓ des **zones grises**, espaces naturels ou non, exposés à des phénomènes de ruissellement diffus ou potentiellement exposés aux effets des ruissellements torrentiel concentrés ou diffus.

Pour chacune de ces zones correspond ainsi un règlement du PPRI. Ce règlement a été élaboré avec pour principe directeur d'aboutir à :

- la maîtrise de l'urbanisation dans les zones soumises au risque d'inondation, et son arrêt dans les zones les plus dangereuses ;
- la préservation des zones d'intérêt stratégique pour la non-aggravation des crues dans les zones actuellement soumises aux inondations.

Néanmoins, le règlement tient compte de l'existence de biens et de personnes dans les zones réglementées et permet ainsi un certain nombre de travaux et d'aménagements nécessaires au maintien de l'habitat et des activités existantes, lorsqu'ils sont compatibles avec les objectifs de sécurité.

III.2.8. LES ARRETES PREVENTIFS D'OUVERTURE DES VANNAGES

Même s'il n'existe pas à ce jour d'étude, de constat chiffré ou de preuves matérielles accréditant de façon formelle le fait que les ouvrages hydrauliques présents sur le cours de la Risle provoquent localement des sur-inondations ou ait un impact aggravant sur les crues, les acteurs de terrains s'accordent sur la dangerosité et la manœuvrabilité réduite de très nombreux ouvrages en période de crues. Aussi, en raison du constat de l'absence de gestion concertée des ouvrages hydrauliques et du niveau élevé de la nappe de la craie de ces dernières années, les préfets de l'Eure et de l'Orne ont régulièrement pris depuis 2001 des arrêtés préfectoraux d'ouverture préventive des vannages en

période hivernale. Ces mesures réglementaires temporaires sont cependant exceptionnelles et argumentées par le constat d'un risque accru d'inondations liées à des conditions naturelles 29 novembre 2005 85/89 particulières (niveaux des nappes élevés, fortes pluviométries,...). Le recours à ces arrêtés ne peut en aucun cas être systématisé ou se baser sur des considérations d'ordre environnemental. A l'exception notable des propriétaires d'ouvrages produisant de l'hydroélectricité pour qui ces arrêtés représentent un manque à gagner (et pour lesquels des mesures dérogatoires sont généralement accordées), ces arrêtés semblent aujourd'hui relativement bien acceptés par la majorité des propriétaires de vannage. Parallèlement, l'ouverture hivernale des vannages conduit aussi à une amélioration globale des habitats.

III.3. QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES

III.3.1. LOCALISATION DES STATIONS DE MESURES

La figure 22 recense les stations de suivi de la Risle au niveau des paramètres biologiques et physico-chimiques.

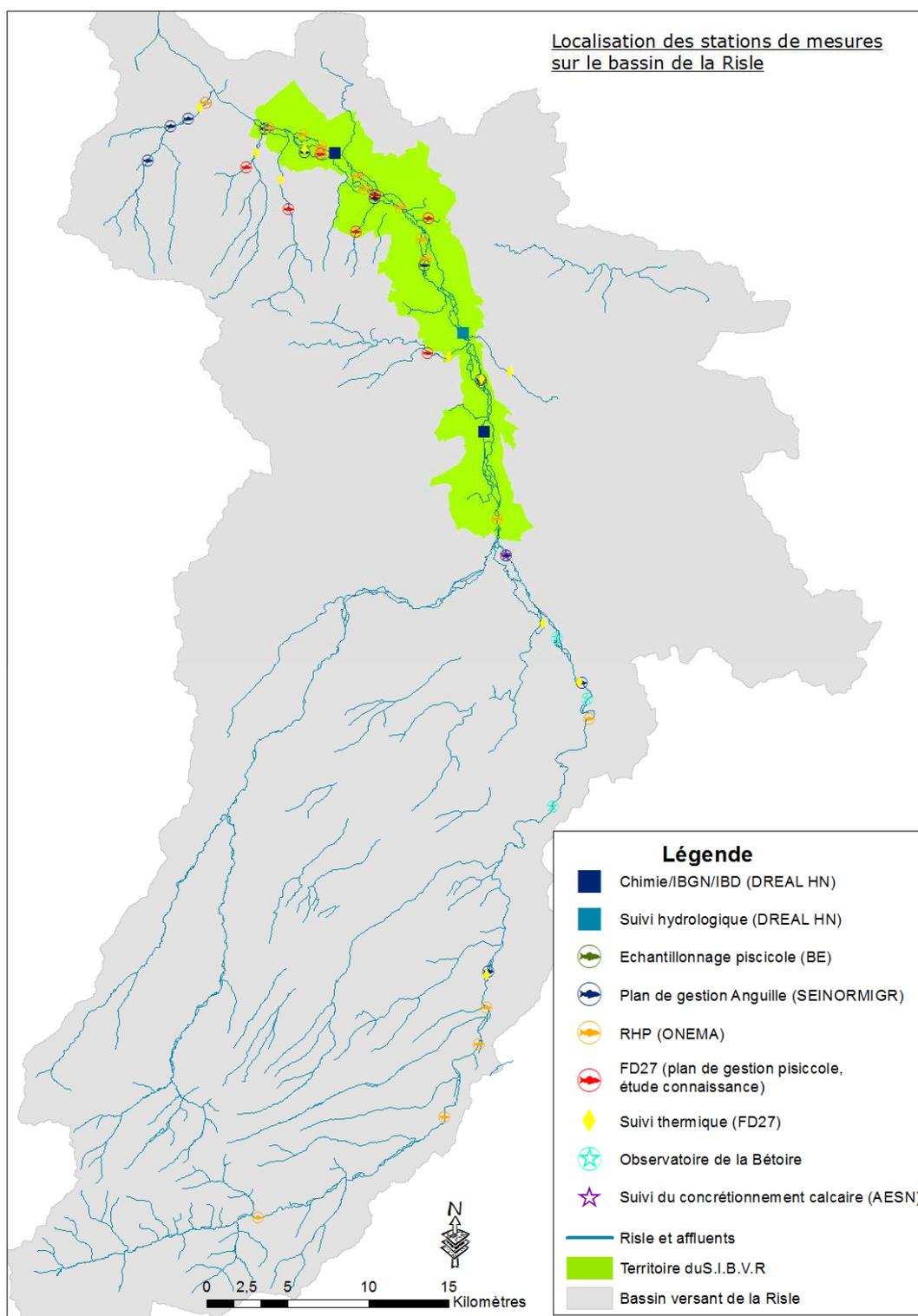


Figure 22 : Localisation des stations de mesures sur le bassin de la Risle

III.3.2. QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE DES EAUX SUPERFICIELLES

Sources : Données 2006 à 2013 DREAL HN

Globalement, les stations de mesures de la qualité physico-chimique de l'eau présente encore une amélioration significative par rapport au passé (cf. Figure 23). Parmi les principaux paramètres suivis, plusieurs ont en effet évolué très positivement ou se sont stabilisés : phosphore total, matières azotées, matières organiques et oxydables ou encore nitrites... notamment grâce à la rénovation des stations d'épurations urbaines et industrielles, l'arrêt de l'utilisation de lessives contenant du phosphate, la fermeture ou la baisse d'activité de certains sites industriels, l'amélioration des processus de fabrication et de traitement des effluents, une gestion plus équilibrée des intrants agricoles. Cependant, des paramètres continuent de se dégrader aujourd'hui de manière diffuse sur le bassin versant et peuvent poser problème dans l'objectif d'atteindre le bon état écologique des eaux en 2015. Il s'agit : des nitrates, du cuivre/zinc lié au passé industriel, des particules en suspension à chaque événement pluvieux majeur et des produits phytosanitaires ou de leurs résidus.

- pH et température

Ces paramètres ne sont pas ceux qui provoquent le déclassement de la qualité des eaux de la Risle. En effet, en raison de la nature des sols (calcaire) et de l'hydrologie (nappe souterraine soutenant le débit des rivières), leurs eaux restent fraîches sur l'ensemble de l'année (avec une moyenne annuelle de 11 °C), fortement minéralisée et avec des pH basiques.

- Matières organiques et oxydables (MOOX)

Ce paramètre renseigne sur la présence de matières organiques dans le milieu. Une altération de ce paramètre, par la consommation d'oxygène qui en découle, va traduire une dégradation des aptitudes à la vie dans le cours d'eau. Ce paramètre est également un bon indicateur du pouvoir auto-épurateur du milieu. Sur le bassin versant, concernant ce paramètre, on est passé en 10 ans d'une situation médiocre à une qualité bonne à très bonne en 2003 sur l'ensemble de la Risle et de la Charentonne (source Ce3e).

- Matières azotées (hors nitrates)

Cette altération est déterminée à partir des teneurs en ammoniacque, nitrites et azote Kjeldhal. Ces matières azotées correspondent à un indicateur de la présence d'une pollution liée aux eaux usées urbaines ou aux effluents d'élevages. Les nitrites, quant à eux, résultent de l'oxydation des ions ammonium et sont considérés comme très toxiques pour la vie aquatique à une concentration supérieure à 0,3 mg/l. Là aussi, on note une très nette progression de la qualité sur la station de Fontaine la Soret particulièrement touchées initialement par une dégradation de ce paramètre (source Ce3e).

Syndicat Intercommunal de la Basse Vallée de la Risle
Programme Pluriannuel de Restauration et d'Entretien de la basse vallée de la Risle

CARACTERISTIQUES STATION			Paramètres physicochimiques - Percentile 90 sur la période considérée													Polluants spécifiques - Dernière moyenne annuelle de la période considérée (µg/L)							
CODE STATION	NOM STATION	PERIODE	O2 dissous (mg/L)	SATUR.O2 (%)	DBO5 (mg O2/L)	C Orga (mg/L)	Temp. Eau (°C)	Orthophosp (mg/L)	P total (mg/L)	NH4+ (mg/L)	NO2- (mg/L)	NO3- (mg/L)	pH min	pH max	Arsenic dissous	Chrome dissous	Cuivre dissous	Zinc dissous	Chlortoluron	Oxadiazon	Linuron	2,4D	2,4-MCPA
03221500	LA RISLE A FONTAINE-LA-SORET	2006_2007	9,4	82	3	7,5	16	0,33	0,23	0,06	0,07	34,8	7,9	8,75					0,067	0,005	0,05	0,013	0,01
03221500	LA RISLE A FONTAINE-LA-SORET	2007_2008	9,7	90	2,7	7,5	16	0,298	0,23	0,07	0,07	29,9	7,87	8,44	1	1,25	1,317	4,75	0,048	0,02	0,01	0,02	0,01
03221500	LA RISLE A FONTAINE-LA-SORET	2008_2009	9,81	88,7	2,1	5,1	16	0,281	0,12	0,08	0,09	28,1	7,88	8,3	1	1,25	2,558	5,458	0,082	0,02	0,01	0,01	0,01
03221500	LA RISLE A FONTAINE-LA-SORET	2009_2010	9,47	88,5	1,2	3,4	16,3	0,281	0,11	0,08	0,1	30,9	8,09	8,33	1	1,25	1,717	4,083	0,029	0,02	0,01	0,01	0,01
03221500	LA RISLE A FONTAINE-LA-SORET	2010_2011	8,59	86,9	1,3	3,1	16	0,32	0,12	0,07	0,1	31,7	8,03	8,35	1	1,25	1,458	3,625	0,029	0,02	0,01	0,01	0,01
03221500	LA RISLE A FONTAINE-LA-SORET	2011_2012	8,8	86,9	1,7	5,2	15,2	0,33	0,12	0,07	0,1	27	7,95	8,3	0,64	0,245	2,391	4,118	0,008	0,001	0,002	0,004	0,007
03221500	LA RISLE A FONTAINE-LA-SORET	2012_2013	9,9	95	2,1	5,9	16,1	0,26	0,11	0,05	0,07	29,7	7,95	8,3	0,639	1,063	1,84	5,8	0,009	0,002	0,002	0,003	0,002
03222000	LA RISLE A MANNEVILLE-SUR-RISLE	2006_2007	8,8	83	5,8	5,08	16,8	0,32	0,19	0,06	0,09	30	8	8,4					0,05	0,005	0,05	0,013	0,01
03222000	LA RISLE A MANNEVILLE-SUR-RISLE	2007_2008	9,24	90	2,6	4,4	17,7	0,306	0,15	0,1	0,1	26,6	7,69	8,3	1	1,25	1,191	4,091	0,057	0,02	0,01	0,01	0,01
03222000	LA RISLE A MANNEVILLE-SUR-RISLE	2008_2009	8,88	90,6	1,6	4,4	18,2	0,301	0,15	0,1	0,1	24,9	7,73	8,3	1	1,25	1,587	3,375	0,054	0,02	0,01	0,011	0,01
03222000	LA RISLE A MANNEVILLE-SUR-RISLE	2009_2010	8,88	90,6	1,5	3,4	18,4	0,301	0,13	0,07	0,08	25,1	8,05	8,28	1	1,25	1,635	3,217	0,029	0,02	0,01	0,011	0,01
03222000	LA RISLE A MANNEVILLE-SUR-RISLE	2010_2011	8,83	89,1	1,5	3,3	18,4	0,31	0,12	0,07	0,08	27,5	8,04	8,33	1	1,25	1,279	3,229	0,023	0,02	0,01	0,011	0,01
03222000	LA RISLE A MANNEVILLE-SUR-RISLE	2011_2012	8,83	91,8	1,8	5,6	17,2	0,31	0,14	0,07	0,08	26,9	8,04	8,36	0,683	0,412	2,1	7,077	0,012	0,001	0,002	0,006	0,004
03222000	LA RISLE A MANNEVILLE-SUR-RISLE	2012_2013	9,8	96	2,1	4	18,2	0,27	0,14	0,06	0,07	28,5	8,05	8,4	0,688	0,233	1,205	4,025	0,008	0,001	0,002	0,005	0,002
03222275	LA RISLE A PONT-AUDEMER	2006_2007	9,2	82	5,6	4,74	17,2	0,34	0,24	0,07	0,1	29,4	7,9	8,25					0,05	0,005	0,05	0,01	0,01
03222275	LA RISLE A PONT-AUDEMER	2007_2008	9,2	84,2	2,7	4,2	18,1	0,34	0,15	0,07	0,09	25,4	7,75	8,2	1	1,25	1,1	4,417	0,041	0,02	0,01	0,01	0,01
03222275	LA RISLE A PONT-AUDEMER	2008_2009	7,78	84,2	1,9	2,8	18,7	0,318	0,14	0,12	0,09	22,5	7,75	8,21	1	2,125	1,929	4,5	0,064	0,02	0,01	0,01	0,01
03222275	LA RISLE A PONT-AUDEMER	2009_2010	8,37	85	1,9	2,8	18,3	0,318	0,14	0,15	0,08	26,5	8,07	8,21	1	1,25	1,729	3,917	0,036	0,02	0,01	0,01	0,01
03222275	LA RISLE A PONT-AUDEMER	2010_2011	8,37	85	2,3	2,9	17,5	0,31	0,12	0,15	0,08	27,8	7,97	8,26	1	1,25	1,244	2,75	0,028	0,02	0,01	0,01	0,01
03222275	LA RISLE A PONT-AUDEMER	2011_2012	8,3	82,5	2,9	4,7	18,5	0,32	0,15	0,14	0,11	22,3	7,88	8,4	0,992	0,213	1,517	3,217	0,01	0,001	0,002	0,006	0,004
03222275	LA RISLE A PONT-AUDEMER	2012_2013	8,7	92	2,9	5,6	19,2	0,31	0,15	0,08	0,12	25,8	7,8	8,5	1,056	1,029	1,34	5,35	0,01	0,001	0,002	0,011	0,006

CARACTERISTIQUES STATION			Etat vis-à-vis de chaque paramètre physico-chimique (1=Très bon, 2=Bon, 3=Moyen, 4=Médiocre, 5=Mauvais)													Etat des éléments de qualité physico-chimique (1=Très bon, 2=Bon, 3=Moyen, 4=Médiocre, 5=Mauvais)				Etat physico-chimique	Etat des éléments de qualité physico-chimique (1=Très bon, 2=Bon, 3=Moyen)						
CODE STATION	NOM STATION	PERIODE	O2 dissous	SATUR.O2	DBO5	C Orga	Temp. Eau	Orthophosp	P total	NH4+	NO2-	NO3-	pH min	pH max	BILAN DE L'OVYGENE	TEMPERATURE	NUTRIMENTS	ACIDIFICATION	Arsenic dissous	Chrome dissous	Cuivre dissous	Zinc dissous	Chlortoluron	Oxadiazon	Linuron	2,4D	2,4-MCPA
03221500	LA RISLE A FONTAINE-LA-SORET	2006_2007	1	2	1	3	1	2	3	1	1	2	1	2	3	1	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2
03221500	LA RISLE A FONTAINE-LA-SORET	2007_2008	1	1	1	3	1	2	3	1	1	2	1	2	3	1	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2
03221500	LA RISLE A FONTAINE-LA-SORET	2008_2009	1	2	1	2	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2
03221500	LA RISLE A FONTAINE-LA-SORET	2009_2010	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2
03221500	LA RISLE A FONTAINE-LA-SORET	2010_2011	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2
03221500	LA RISLE A FONTAINE-LA-SORET	2011_2012	1	2	1	2	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2
03221500	LA RISLE A FONTAINE-LA-SORET	2012_2013	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2
03222000	LA RISLE A MANNEVILLE-SUR-RISLE	2006_2007	1	2	2	2	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
03222000	LA RISLE A MANNEVILLE-SUR-RISLE	2007_2008	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
03222000	LA RISLE A MANNEVILLE-SUR-RISLE	2008_2009	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2
03222000	LA RISLE A MANNEVILLE-SUR-RISLE	2009_2010	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2
03222000	LA RISLE A MANNEVILLE-SUR-RISLE	2010_2011	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
03222000	LA RISLE A MANNEVILLE-SUR-RISLE	2011_2012	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2
03222000	LA RISLE A MANNEVILLE-SUR-RISLE	2012_2013	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
03222275	LA RISLE A PONT-AUDEMER	2006_2007	1	2	2	1	1	2	3	1	1	2	1	2	2	1	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2
03222275	LA RISLE A PONT-AUDEMER	2007_2008	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
03222275	LA RISLE A PONT-AUDEMER	2008_2009	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2
03222275	LA RISLE A PONT-AUDEMER	2009_2010	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2
03222275	LA RISLE A PONT-AUDEMER	2010_2011	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
03222275	LA RISLE A PONT-AUDEMER	2011_2012	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2
03222275	LA RISLE A PONT-AUDEMER	2012_2013	1	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Figure 23 : Qualité physico-chimique de la Risle sur la période 2006 à 2013

Source : AESN

- Les particules en suspension

Ce paramètre se caractérise par sa forte intensité, mais aussi par son aspect ponctuel (quelques jours par an lors des épisodes pluvieux de longue durée ou particulièrement violent). A partir de 50mg/L de MES dans la phase aqueuse, le paramètre est classé moyen. Ce paramètre participe au colmatage des substrats présents au fond des lits des cours d'eau, perturbe le bon fonctionnement de la reproduction des poissons et introduit brutalement dans les milieux de forte charge polluantes, source d'eutrophisation. Les MES sont liées aux phénomènes de ruissellements et d'érosion des sols agricoles.

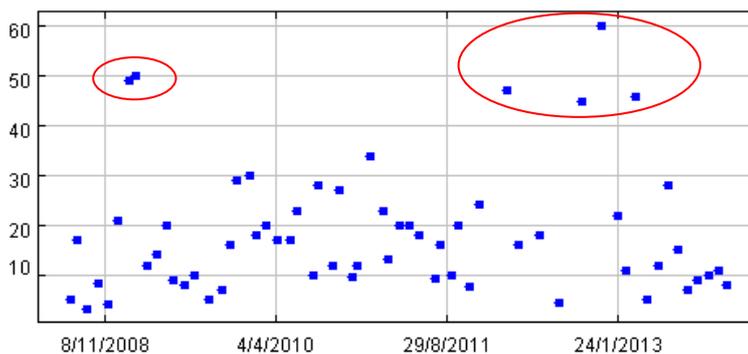


Figure 24 : Paramètre MES sur la Risle à Pont-Audemer entre 2008 et 2013

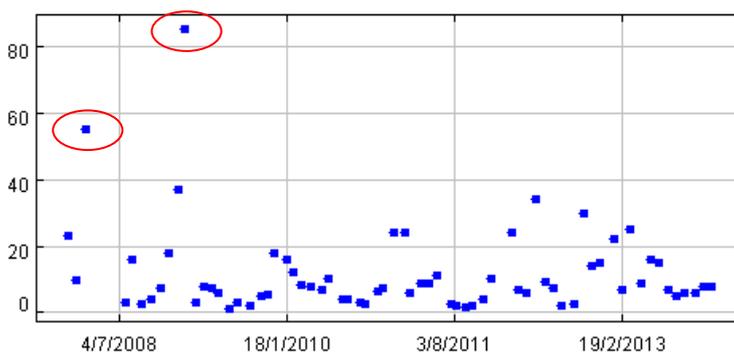


Figure 25 : Paramètre MES sur la Risle à Fontaine-la-Soret entre 2008 et 2013

- Nitrates

Les nitrates résultent de l'oxydation des nitrites. Ils proviennent essentiellement des activités agricoles du bassin versant. Les nitrates sont une source d'azote pour les algues et végétaux. Une concentration trop importante peut conduire à une eutrophisation des eaux et ainsi appauvrir le milieu (diminution de la diversité spécifique c'est-à-dire du nombre d'espèces). Actuellement, ce paramètre n'est pas déclassant pour la qualité de la Risle au titre du suivi de l'état physico-chimique de la DCE. Néanmoins, depuis les années 1990 (cf. Figure 26), l'évolution des nitrates met en évidence un réel problème « nitrates » sur le bassin versant de la Risle. Sa concentration dans l'eau ne cesse d'augmenter sans aucune amélioration visible. Dans les années 90, il y avait de nombreux points de mesure affichant des valeurs en dessous de 15 mg/L de NO_3^- et peu de valeurs au dessus de 30 mg/L de NO_3^- . Au fil des années, la concentration de nitrates a augmentée de manière régulière et continue dans la Risle. Sur la période 2008-2013, peu de mesures affichent des valeurs en dessous de 15 mg/L de NO_3^- et les concentrations supérieures à 30 mg/L de NO_3^- deviennent importantes.

Le constat est identique pour la station de Pont-Audemer (cf. Figure 27) : la tendance est à l'augmentation de la concentration du paramètre Nitrates dans les eaux de la Risle.

Syndicat Intercommunal de la Basse Vallée de la Risle
Programme Pluriannuel de Restauration et d'Entretien de la basse vallée de la Risle

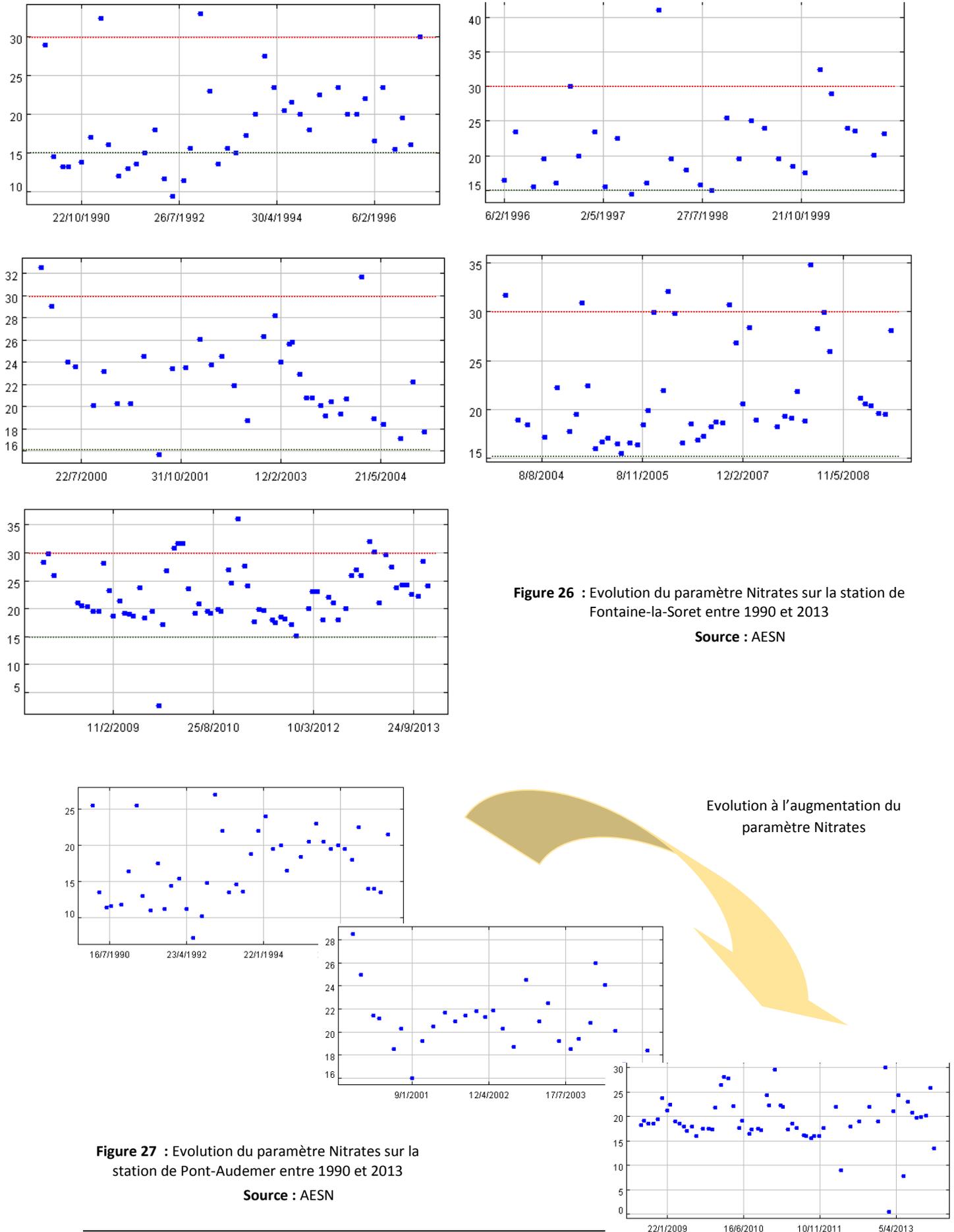


Figure 26 : Evolution du paramètre Nitrates sur la station de Fontaine-la-Soret entre 1990 et 2013

Source : AESN

Figure 27 : Evolution du paramètre Nitrates sur la station de Pont-Audemer entre 1990 et 2013

Source : AESN

- Matières phosphorées

Les matières phosphorées sont une source de nutriments pour les algues et les végétaux aquatiques. Une concentration trop importante peut conduire à une eutrophisation des eaux et ainsi appauvrir le milieu. L'origine de ces composés phosphorés est essentiellement urbaine, industrielle, voire agricole. A partir de 0.2 mg/L de phosphore total, ce paramètre dépasse le seuil de classe de qualité moyenne. Toutefois, il a été mis en évidence une amélioration de ce paramètre depuis 2006-2007 et depuis les années 90 (seuil moins souvent atteint). Globalement, la situation sur la Risle semble progresser pour le paramètre "phosphore" probablement par une meilleure épuration notamment par les mises aux normes des stations d'épuration ou par un changement de comportement avec l'utilisation de produits ménagers moins polluants. Sur la station de Fontaine la Soret, les figures 28 et 29 mettent en évidence l'abatement du phosphore dans la Risle.

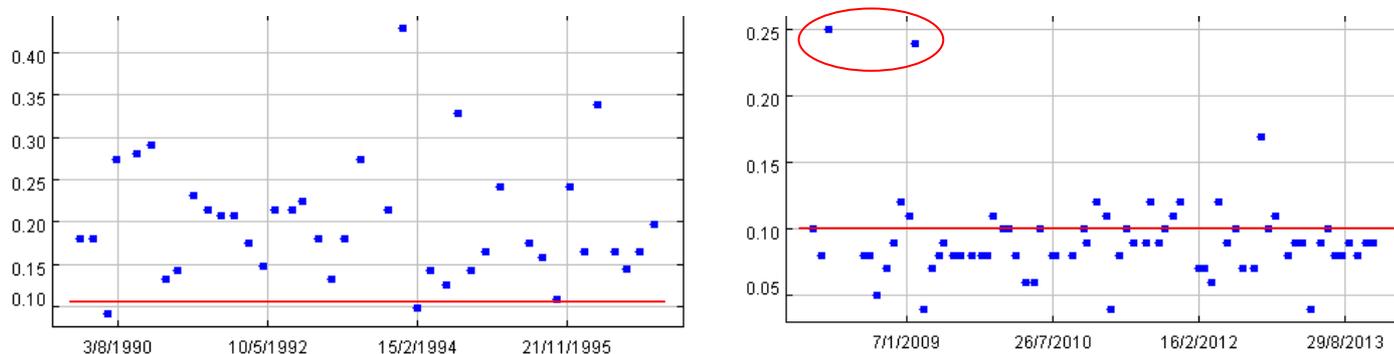


Figure 28 et 29 : Paramètre Phosphore total sur la Risle à Fontaine-la-Soret sur la période 1990 à 1996 et sur la période 2008 à 2013

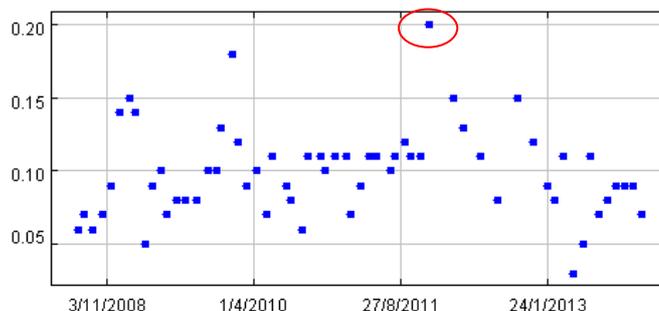


Figure 30 : Paramètre Phosphore total sur la Risle à Pont-Audemer entre 2008 et 2013

- Pollution métallique

La Risle a longtemps présenté des sédiments riches en métaux lourds issus des rejets industriels nombreux sur l'amont du bassin. Le cuivre et le zinc étaient fortement représentés avec des indices de contamination élevés. Leur accumulation et leur action dans les sédiments est insidieuse à long terme en perturbant les cycles biologiques des poissons, mais également des invertébrés aquatiques et des algues. Aujourd'hui, l'amélioration de la qualité des sédiments est avérée sur le secteur d'étude par le traitement des rejets industriels ou la fermeture des usines. Cependant la remise en suspension des sédiments lors des crues entraîne un relargage des métaux vers l'aval et une

augmentation de leurs concentrations qui devraient naturellement être inférieures à 0,05 mg /l. Actuellement, le paramètre « cuivre dissous » est déclassant au titre des polluants spécifiques non synthétiques et le paramètre « zinc » est à surveiller (teneurs élevées mais seuil critique non atteint).

- Produits phytosanitaires

Depuis 1995, cinq sites "rivières" situés sur le bassin versant de la Risle font l'objet d'un suivi analytique effectué par la DREAL de Haute Normandie sur les matières actives des produits phytosanitaires et leurs molécules de dégradations. Il s'agit des stations de Fontaine-la-Soret, de Manneville et de Pont-Audemer sur la Risle, de Bocquencé et de Ferrières-St-Hilaire sur la Charentonne. Sur le bassin versant de la Risle et durant les 6 années de ce suivi, il a été détecté au moins une molécule de phytosanitaires sur chacun des cinq sites précédemment cités. D'ailleurs, les sites de Ferrières-St-Hilaire et de Fontaine-la-Soret ont été répertoriés parmi les vingt stations de la Haute Normandie (rivières et captages d'eau confondus) où les problèmes de pollution par les phytosanitaires sont les plus importants (source Ce3e).

Depuis que les pesticides sont suivis, ils sont régulièrement détectés sur les stations normandes et risloise avec ou pas de dépassement des normes. Toutefois, l'évaluation des tendances d'évolution s'avère difficile puisque les chroniques de mesures ne sont pas suffisamment longues et denses, la qualité de la donnée est très variable (techniques et performances du laboratoire) et que le transfert des pesticides dans le milieu naturel dépend des conditions climatiques (précipitations, recharge des aquifères, etc.).

III.3.3. MESURE DU CONCRETIONNEMENT CALCAIRE

A l'échelle de la Haute-Normandie, un réseau de suivi du concrétionnement calcaire a été mis en place entre 1999 et 2010. Le concrétionnement calcaire trouve généralement son origine dans l'action incrustante d'une microflore à dominance de cyanobactéries.

Sur la Risle, il existe une station unique de suivi localisée à Nassandres depuis 1999. Les études ont consisté à évaluer la précipitation calcaire sur deux types de substrats, l'un naturel « granulat » et le second artificiel « PVC ».

D'après les connaissances actuelles, l'intensité des dépôts de calcaire est étroitement liée aux conditions physiques, c'est-à-dire à la température, l'éclairement, la vitesse d'écoulement et la dynamique sédimentaire. Il apparaît que les conditions optimales de concrétionnement sont rencontrées dans les sites largement exposés à la lumière dont les fonds sont composés de sédiments stables. En effet, les dépôts sédimentaires meubles ne subissent aucune érosion pendant les crues, ni d'accumulation pendant les étiages. De plus, le développement de la microflore est limité par les températures trop faibles.

Le réseau de suivi a permis de mettre en évidence une évolution cyclique des conditions favorables/défavorables à la microfaune incrustante qui influe directement sur le taux de précipitation carbonatée (années sèches/années humides).

En ce qui concerne la station de la Risle, elle présente un taux de précipitation très faible contrairement à d'autres stations de Haute-Normandie. Étant une rivière calcaire alimentée par la nappe, le concrétionnement observé semble correspondre davantage à un bruit de fond.

Année	Risle	
	granulats	PVC
1999	74	272
2000	10	<2
2001	42	<2
2002	<10	82
2003	353	20
2004	28	286
2005	37	113
2006	85	25
2007	14	26
2008	<20	25
2009	296	4
2010	20	173

Couleur	Seuils
	<20
	<200
	200 à 600
	600 à 1 200
	> 1 200

Figure 31 : Evolution du concrétionnement calcaire sur la Risle

III.3.4. QUALITE HYDROBIOLOGIQUE (IBGN/IBD/POISSON)

Concernant l'état biologique du cours d'eau, il est caractérisé par différents paramètres tels que l'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) basé sur la détermination des macro-invertébrés et l'Indice Biologique Diatomique s'appuyant sur la reconnaissance des diatomées. Il est communément admis que le bon état écologique est atteint lorsqu'un IBGN possède une note supérieure à 12 et un IBD une note supérieure à 13.

Syndicat Intercommunal de la Basse Vallée de la Risle
Programme Pluriannuel de Restauration et d'Entretien de la basse vallée de la Risle

III.3.4.1. L'Indice Biologique Global Normalisé

Code station	Cours d'eau	Commune	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012			
03221500	RISLE	Fontaine la Soret	13	16	16	18	19	17	17	16	15	11	13	12	13	14	16	16	15	17	17	16	17	19			
03222000	RISLE	Manneville sur Risle Les Bacquets	10	15	17	12	14	15	18	12	12	16	12	11	13	15	13	18	15	17	14	15	14	14	19	17	15
03222275	RISLE	Pont audemer	N.R.	15	14	12	N.R.																				
03221625	La croix blanche (affluent)	Livet sur Authou	N.R.	12	16	15	N.R.	N.R.																			
03221700	Le ruisseau du bec (affluent)	le Bec hellouin	N.R.	16	18																						
03221795	Doux Clérot(affluent)	Appeville annebault	N.R.	14	17	16	16	N.R.																			

à partir de 2007, le nouveau protocole XPT90-333 et XPT90-388 est appliqué, c'est un IBGéivalent qui est calculé et non un IBGN

Figure 32 : Evolution de l'IBGN sur la période 1991-2012

Depuis 2009, l'IBGN est dit IBG DCE-compatible (Indice Biologique Global compatible avec la Directive Cadre sur l'Eau). La méthode de prélèvement a évolué avec le prélèvement de 12 placettes contre 8 pour l'IBGN. Ces prélèvements distinguent les habitats marginaux, souvent plus biogènes, des habitats les plus représentatifs. L'échelon de détermination des macro-invertébrés est désormais au genre pour l'essentiel des taxons.

Depuis 2000, sur les stations de la Risle, il a été observé un nombre de taxons important (US >21 taxons) et un groupe indicateur élevé compris entre 6 et 8 ce qui correspond aux taxons dit pollu-sensibles. Ces résultats peuvent signifier que la Risle possède une qualité hydrobiologique satisfaisante. Sur une période de 2001 à 2012, les stations de Fontaine-la-Sorêt, de Manneville-sur-Risle et de Pont-Audemer se classent toutes en bon ou en très bon état, mise à part en 2002 pour la station de Manneville-sur-Risle qui était en état moyen.

Concernant les affluents de la Risle investigués depuis 2008, le constat est identique c'est-à-dire que l'on y retrouve un nombre important de taxon (US > 20) et un groupe indicateur élevé (GI = 7). Les stations issues des affluents atteignent donc le bon ou le très bon état macrobentique.

III.3.4.2. L'Indice Biologique Diatomique

N° du point	Cours d'eau	station	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
03221500	Risle	La rivière Thibouville	N.R	N.R	N.R	N.R	N.R	N.R	12,1	15,4	15,7	16,0	15,0	15,4
03222000	Risle	Manneville sur Risle	12,3	11,6	11,3	12,9	12,6	12,6	12,2	15,7	16,1	15,5	15,6	15,5
03222275	Risle	Pont Audemer	N.R	5,1	13,8	14,7	14,3							
03221700	Le ruisseau du bec (affluent)	Le Bec Hellouin	N.R	12,9	15,3	15,2								
03221625	La croix blanche (affluent)	Livet sur Authou	N.R	15,8	15,9	15,6	N.R	N.R						
03221795	Doux Clérot(affluent)	Appeville-Annebault Ecauelon	N.R	13,7	15,7	15,4	14,2	N.R						

Figure 33 : Evolution de l'IBD sur la période 2001-2012

Globalement, le suivi des diatomées des stations de la Risle et de ses affluents affichent une bonne qualité depuis 2008, excepté à deux occasions, en 2010 pour le Bec, avec un classement en état moyen et en 2009, pour la Risle à Pont-Audemer avec un classement en état médiocre.

Il est important de noter qu'avant la révision de l'indice en 2007, l'IBD affichait un état moyen et non un bon état sur l'ensemble des stations de la Risle.

Les diatomées renseignent sur la bonne qualité de l'eau et plus particulièrement sur la présence de matière organique, d'éléments nutritifs tels que l'azote et le phosphore, la minéralisation et le pH. Etant sensibles à la contamination de toxiques comme les pesticides ou les métaux lourds, les diatomées permettent de suivre l'évolution et l'impact de ces paramètres sur les milieux. Actuellement, les résultats traduisent la bonne santé de la Risle vis-à-vis de ces contaminants.

III.3.4.3. Qualité piscicole

III.3.4.3.1 Le potentiel biologique de la Risle

La Risle est classée en 1^{ère} catégorie piscicole c'est-à-dire qu'elle est qualifiée de domaine salmonicole caractérisé par la présence de la truite fario. Cela signifie que les peuplements ont pour espèce principale : la truite fario (*Salmo trutta fario*) associée à un cortège d'espèces accompagnatrices telles que l'anguille, le chabot (*Cotus gobio*), la lamproie de Planer (*Lampetra planeri*), la loche franche, le goujon (*Gobio gobio*), le vairon (*Phoxinus phoxinus*)...

Le potentiel biologique de la Risle est important mais l'expression de cette biodiversité est limitée par différents facteurs :

- Le cloisonnement du cours d'eau par les ouvrages hydrauliques qui limite la circulation du poisson, provoque un colmatage du lit de la rivière sur de nombreux secteurs ainsi qu'une diminution de la diversité des faciès d'écoulements,
- L'anthropisation du cours d'eau (multiplicité des bras, biefs, artificialisation des berges) qui ne contribue pas à une diversification des milieux,
- Un déficit d'habitats aquatiques qui ne permet pas la cache, le repos et des zones alimentation de qualité selon les secteurs (débris ligneux grossiers, sous berge, système racinaire, fosse, etc.)
- La gestion de la ripisylve et des berges non adaptées toujours selon les secteurs,
- La gestion halieutique non adaptée selon les secteurs afin de préserver les sites à fort potentiel (réserve, parcours patrimonial, parcours rempoissonné, etc.)

III.3.4.3.2 Données du réseau hydrobiologique piscicole (RHP)

Dans le cadre du Réseau Hydrobiologique et Piscicole (RHP), des inventaires piscicoles sont actuellement réalisés par l'ONEMA au moyen de pêches électriques (méthode De Lury, échantillonnage ponctuel d'abondance E.P.A.).

Entre 2000 et 2010, sur le territoire du SIBVR, six stations piscicoles (source image) ont été échantillonnées par l'Onema localisées d'aval vers l'amont sur les communes de Pont-Audemer, Corneville-sur-Risle, Condés-sur-Risle, Appeville-dit-Annebault, Saint-Philbert-sur-Risle et Nassandres.

La qualité piscicole est identifiable grâce au paramètre appelé IPR (Indice poisson rivière). Il consiste à mesurer l'écart observé entre une population de poisson théorique en conditions optimales et l'échantillon prélevé par pêche électrique. Seule la station de Saint-Philbert-sur-Risle a été suivie entre 1995 et 2006 par cet indice et Nassandres pour 2008.

Sur l'ensemble de la période 2000 à 2006 concernant la station RHP à Saint-Philbert-sur-Risle, l'état du peuplement piscicole affiche une très bonne qualité témoignant d'un peuplement relativement conforme au peuplement de référence attendu pour ce type de rivière. Le même constat est à faire pour Nassandres.

Station n° 03270057			
Risle à Saint-Philbert-sur-Risle			
Année	Valeur de l'IPR	Classe d'indice	Classe de qualité associée
2000	6,28	1	Excellente
2001	6,27	1	Excellente
2002	4,12	1	Excellente
2003	4,67	1	Excellente
2004	6,84	1	Excellente
2005	4,44	1	Excellente
2006	2,42	1	Excellente

Station n° 03270143			
Risle à Nassandres			
Année	Valeur de l'IPR	Classe d'indice	Classe de qualité associée
2010	5,92	1	Excellente

Figure 34 : Synthèse des IPR pour Saint-Philbert-sur-Risle et Nassandres

Toutefois, il convient d'interpréter avec précaution ou de pondérer les résultats surtout lorsque les limites d'utilisation sont présentes (milieu très spécifique : exutoire de plan d'eau, secteur de source ou soumis aux marées), conditions d'échantillonnage non réunies, surface insuffisante), que l'indice ne prend pas en compte des données telles que la biomasse, la taille des individus capturés ce qui le rend relativement peu sensible dans les cours d'eau pauvres en espèces (1 à 3 espèces) et que des espèces notamment les migratrices (lamproies marine et fluviatile, les aloses, la truite de mer) ne sont pas pris en compte dans l'indice.

Sur la station de Saint-Philbert-sur-Risle (cf. Figure 34), les résultats des pêches mettent en évidence que le peuplement piscicole observé est un peuplement typique des milieux à salmonidés : la truite fario et son cortège associé (anguille, chabot, lamproie de Planer, vairon, loche franche). Sur le secteur, des espèces dites éso-cyprinicoles sont également recensées (barbeau fluviatile, brochet, chevaine, gardon, perche). Il a été recensé par ailleurs des espèces protégées telles que l'anguille, le chabot, la lamproie de Planer. En 2003 et 2005, 5 truites de mer ont été recensés sur ladite station. Aucune lamproie marine n'a été capturée durant les inventaires piscicoles bien qu'elles colonisent le bas du bassin de la Risle (Corbie, Risle maritime, aval des 7 vannes). Les barrages successifs bloquent la continuité écologique et limitent fortement la colonisation des espèces migratrices en général.

Bien que le peuplement piscicole semble cohérent avec la situation de référence, il apparaît que la densité en truites farios est très variable selon l'année, de l'ordre de 0.14 à 0.32 individus/100m² entre 2000 et 2008. La cohorte en truite fario est déstructurée ce qui impacte le recrutement en juvénile directement relié à la densité faible (peu d'individus > cohortes fragilisées et peu représentatives > faible recrutement). La figure 36 expose les effectifs en TRF par classe de taille et met en évidence un recrutement faible de juvénile sur la station.

A l'échelle de la station, plusieurs facteurs peuvent expliquer cette faible densité :

- Un échantillonnage pratiqué non exhaustif lié à la configuration du site (largeur excessive, profondeur), de type ambiance, stratifié par points contrairement à un inventaire complet (méthode de De Lury, 2 passages successifs),
- Une reproduction altérée (destruction des nids par colmatage, par des coups d'eau ou surexploitation des sites),
- Un déficit d'habitats majeurs (débris ligneux grossiers, sous berge, racine, végétation aquatique, veine d'eau, etc.) ne permettant pas d'assurer un bon accueil des individus sur le site même,

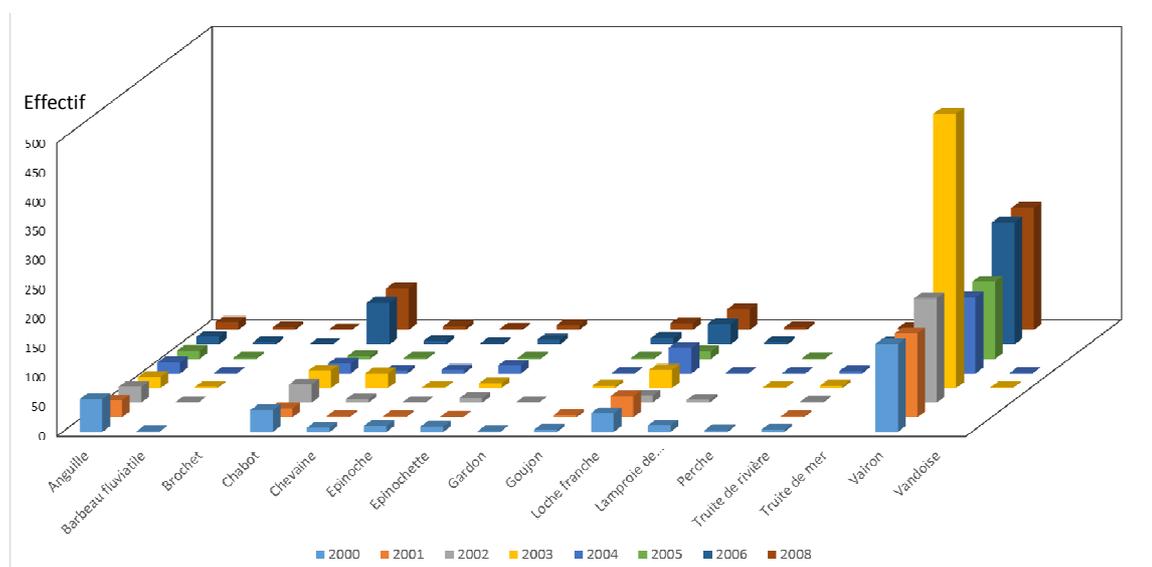


Figure 35 : Echantillonnage piscicole de la station de Saint-Philbert-sur-Risle n°03270057 sur la période 2000 à 2008
Source : Banque Image de l'Onema

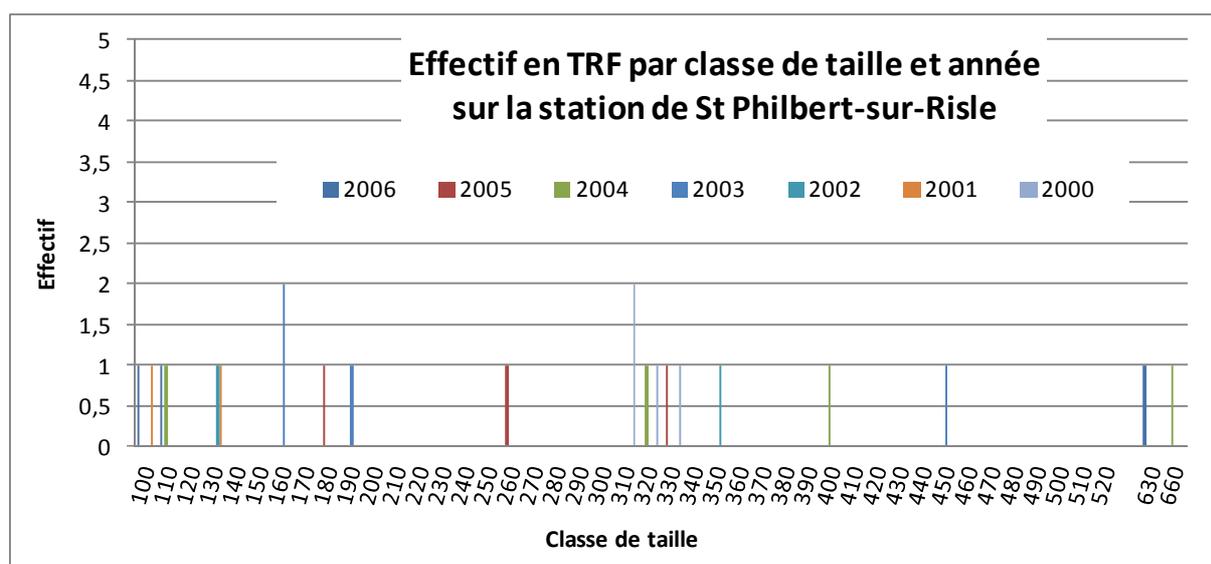


Figure 36 : Effectif en TRF par classe de taille et année sur la station de Saint Philbert-sur-Risle entre 2000 et 2006
Source : Banque Image de l'Onema

III.3.4.3.3 Données fédérales

En 1999, le Plan Départemental pour la Gestion Piscicole de l'Eure mené par la fédération de pêche du ledit département a permis de caractériser la cours de la Risle comme un contexte salmonicole perturbé.

Les facteurs limitant sont essentiellement :

- les ouvrages hydrauliques limitant la capacité d'accueil,
- le concrétionnement limitant les potentialités de reproduction,
- les actions de curage,
- la ripisylve,
- le faucardement,
- les pollutions
- les captages

Aujourd'hui, la FDPPMA de l'Eure participe à l'acquisition de données piscicoles dans le cadre d'études spécifiques ou de leur plan de gestion piscicole destiné à leur association de pêche.

En 2013, la FDPPMA de l'Eure a élaboré les plans de gestion piscicole (PGP) :

- l'AAPPMA de la « Gauloise de Beaumont » de Beaumont-le-Roger,
- l'AAPPMA de la « Truite Risloise » de la commune de Brionne,
- l'AAPPMA des « Pêcheurs de la Risle » de Pont-Audemer.

III.3.4.3.4 Autres données piscicoles

En 2010, l'association SEINORMIGR met en œuvre, dans le cadre du plan de gestion anguille, un monitoring de l'anguille afin d'évaluer les stocks présents et la répartition de ladite espèce au sein du bassin de la Risle.

En 2010, le bureau d'études Hydrosphère a également réalisé un inventaire piscicole sur la commune de Nassandres.

III.3.4.3.5 Synthèse piscicole

Les échantillonnages s'échelonnent le long de la Risle et de ses affluents sur le territoire du SIBVR et donnent alors une image relativement précise du peuplement piscicole actuel.

D'après la figure 37, la liste globalise les espèces présentes sur le bassin de la Risle y compris sur les affluents sur la période 2000 à 2011, échantillonnée sur 13 stations de pêche entre Pont-Audemer et Nassandres. La liste établie compte une liste de 21 espèces de poisson.

Chaque espèce est reliée à leur représentativité (probabilité de recenser telle ou telle espèce) selon les opérations d'échantillonnages Risle et affluent confondus. On constate un peuplement piscicole hétérogène selon la variabilité spatio-temporelle. Notons également la présence d'espèces protégées, migratrices, d'intérêts communautaires comme l'anguille, le chabot, la lamproie de Planer, l'écrevisse à pieds blancs, l'ombre commun et des espèces nuisibles comme la perche soleil.

Liste d'espèce	Echantillonnage de l'espèce
Anguille	dans plus de 75% des cas
Barbeau fluviatile	entre 50% et 75% des cas
Brochet	dans moins de 25% des cas
Brème	dans moins de 25% des cas
Chabot	dans plus de 75% des cas
Chevaine	entre 50% et 75% des cas
Epinoche	entre 25% et 50% des cas
Epinochette	entre 50% et 75% des cas
Gardon	dans moins de 25% des cas
Goujon	entre 25% et 50% des cas
Loche franche	entre 50% et 75% des cas
Lamproie de planer	entre 25% et 50% des cas
Ombre commun	dans moins de 25% des cas
Perche	entre 25% et 50% des cas
Perche soleil	dans moins de 25% des cas
Truite de rivière	dans plus de 75% des cas
Truite de mer	dans moins de 25% des cas
truite arc en ciel	dans moins de 25% des cas
Vairon	entre 50% et 75% des cas
Vandoise	dans moins de 25% des cas
Ecrevisse à pieds blancs	dans moins de 25% des cas

Figure 37 : Liste de poisson recensé sur la Risle et affluents entre 2000 et 2011

III.4. POTENTIEL MIGRATEUR DE LA RISLE

III.4.1. CONSTATS

De par sa situation à l'échelle du bassin de la Seine, la Risle présente un intérêt tout particulier en termes de « grands migrateurs » puisque d'une part, la Risle représente le premier affluent en gauche de la Seine. La Risle est donc un cours d'eau totalement « ouvert » sur la façade maritime. D'autre part, ses caractéristiques typologiques (pente, granulométrie, faciès, des eaux fraîches, etc.), font du bassin de la Risle un milieu potentiellement très favorable à la reproduction et au développement des espèces migratrices.

Depuis 2008, à Poses, un poste de vidéo-comptage localisé en rive gauche permet de décompter les poissons franchissant ledit barrage. Cela permet de dresser un bilan des espèces piscicoles colonisant la Seine et celles susceptibles de coloniser les axes secondaires comme la Risle.

De plus, il s'avère que la Risle est une rivière colonisée par de nombreux migrateurs :

- Espèce thalassotoque (reproduction en mer, grossissement en rivière)
 - l'Anguille (*Anguilla anguilla*)
- Espèces potamotoques (reproduction en rivière, grossissement en mer),
 - la Truite de mer (*Salmo trutt trutta*)
 - le Saumon atlantique (*Salmo salar*)
 - la Lamproie marine (*Petromyzon marinus*)
 - la Lamproie fluviatile (*Lampetra fluviatilis*)

- le Flet (*Platichthys flesus*)
- l'Eperlan d'Europe (*Osmerus eperlanus*)

- Espèces migratrices holobiotiques (totalité du cycle biologique en eau douce)
 - la Truite de rivière (*Salmo trutta fario*)
 - la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)

Enfin, il convient en outre de rappeler que la Truite de rivière, bien qu'holobiotique, est fondamentalement une espèce migratrice puisqu'elle peut parcourir jusqu'à 30 km en rivière (cours principal + affluents) afin de réaliser son cycle biologique au complet (reproduction, éclosion, grossissement).

Actuellement, le front de migration connu sur la Risle correspond au nœud de Pont-Audemer représenté par les microcentrales de la Madeleine et du Quai sur ladite commune. Cela représente environ 28 km de rivière complètement accessible aux migrateurs amphihalins (saumon atlantique, truite de mer, lamproies...) représenté d'une part par la Risle maritime (15 km) et d'autre part d'un unique affluent la Corbie (12 km), connecté à la mer. Au total, seul 7% du linéaire du bassin de la Risle peut être actuellement colonisé de manière satisfaisante par les migrateurs sans dépendre de conditions hydrologiques particulières et/ou de manœuvres adaptées sur les ouvrages hydrauliques (ouverture du vannage).

A cela s'ajoute également un aspect réglementaire confortant et protégeant les espèces migratrices colonisant le bassin. En effet, historiquement, la Risle était classée au titre de l'article L.432-6 du code de l'environnement depuis sa confluence avec la Charentonne jusqu'à la confluence avec la Corbie. Ce classement entraînait l'obligation pour tout nouvel ouvrage d'être franchissable dans les deux sens : montaison et avalaison.

Depuis le 12 décembre 2013, cette même partie de la Risle est classée en liste 2 au titre du L.214-17 du code de l'environnement. Ce classement en liste 2 stipule que : « *Une liste de cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux dans lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs. Tout ouvrage doit y être géré, entretenu et équipé selon des règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant.* »

L'arrêté ministériel du 18 avril 1997 publié au Journal Officiel du 16 mai 1997 fixe par bassin ou sous-bassin la liste des espèces migratrices pour l'ensemble des cours d'eau. Pour le bassin de la Risle, la liste, détaillée en annexe 1, comprend :

- Truite de mer (*Salmo trutta trutta*),
- Saumon atlantique (*Salmo salar*),
- Lamproie marine (*Petromyzon marinus*),
- Lamproie fluviatile (*Lampetra fluviatilis*),
- Truite fario (*Salmo trutta fario*),
- Anguille (*Anguilla anguilla*).

Chaque espèce cible possède un cycle biologique propre avec ses périodes de montaison spécifique (cf. ci-dessous).

Mois		Janv	Fev	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc
Q Risle m ³ /s		17.2	18.3	17.3	14.0	13.0	12.2	11.1	9.6	9.0	9.8	11.3	15.0
Nom français	Nom latin	Périodes de montaison des poissons											
Saumon	<i>Salmo salar</i>												
Truites de mer	<i>Salmo trutta ssp.</i>												
Truites fario	<i>Salmo trutta ssp.</i>												
Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>												
Lamproie fluviatile	<i>Petromyzon fluviatilis</i>												
Anguilles stade civelles (7-8cm)	<i>Anguilla anguilla</i>												
Anguilles stade anguillettes (10-25cm)	<i>Anguilla anguilla</i>												

Figure 38. Liste des espèces cibles sur la basse vallée de la Risle et la période de montaison

Source : Onema, 2014

III.4.2. FAITS MARQUANTS EN FAVEUR DES MIGRATEURS ET DU POTENTIEL DES SURFACES DE REPRODUCTION NON EXPLOITE

III.4.2.1. Monitoring anguille

Au vu des enjeux en termes de sauvegarde des espèces patrimoniales et plus particulièrement de l'anguille et d'amélioration des connaissances en général, il a été mis en place un suivi scientifique mené par SEINORMIGR et appuyé par la FDAAPPMA27, appelé « monitoring anguille ».

Depuis 2010, ce monitoring anguille s'attache donc à suivre l'évolution des anguilles, anguillettes, jeunes anguilles, anguilles argentées, dans l'objectif d'accroître les connaissances actuelles et d'évaluer l'efficacité des actions et l'atteinte des objectifs définis dans le plan de gestion anguille (Zones d'Action Prioritaires anguille - ZAP anguille).

En conclusion, il s'avère que la Risle est colonisée par l'anguille mais que les densités sont faibles. De plus, le recrutement en juvéniles de l'année diminue de manière importante au fur et à mesure de l'éloignement de la confluence avec la Seine principalement à cause du cloisonnement important lié aux ouvrages hydrauliques (GAROT G., 2010).

Source « rapport du programme monitoring du plan de gestion anguille 2010 (SEINORMIGR) »

- Plafonnant à une trentaine d'individus sur les quatre premiers kilomètres de cours d'eau après le fond d'estuaire (Manneville-sur-Risle), au-delà les abondances s'effondrent pour atteindre des niveaux faibles à très faibles sur toute la partie médiane du fleuve et devenir nulles à seulement 50 km de la zone de balancement des marées (Grosley-sur-Risle).

- Les derniers individus encore en phase de migration sont observés à Brionne ce qui place le front de colonisation active de l'espèce à moins de 30 km de la zone tidale, linéaire de cours d'eau représentant seulement 35% du bassin.

- Le cas de la Corbie est différent, comme évoqué précédemment, de par sa position sur le bassin, une abondance d'anguilles forte à très forte aurait été plus cohérente, mais en tant qu'affluent il est plus probable que la majorité du recrutement estuarien se soit engagé dans le flot montant jusqu'au fond de l'estuaire à Pont-Audemer, d'autant plus au regard des faibles capacités d'accueil disponibles sur ce cours d'eau, lesquelles sont uniquement générées par les habitats en berge.

III.4.2.1. Potentiel en truite de mer (*Salmo trutta trutta*)

Afin de juger du potentiel de la basse vallée de la Risle en truite de mer (*Salmo trutta trutta*), la FDAAPPMA de l'Eure a mené diverses études :

- un suivi de la reproduction des salmonidés sur la Corbie chaque hiver depuis 2009 soit une période de suivi de 5 années consécutives,
- des études sur la production potentielle de la basse vallée de la Risle et de ses affluents.

Elle avait pour objectif de quantifier le potentiel de la basse vallée de la Risle et de ses affluents en termes de migrateur notamment par les surfaces de reproduction disponibles mais non exploitées à ce jour. La finalité de cette étude est de prioriser les actions à mener par la FDAAPPMA de l'Eure pour le rétablissement de la continuité écologique sur les affluents ayant le plus grand potentiel d'accueil.

La Corbie, située en rive gauche de la Risle maritime, est actuellement l'unique affluent accessible aux migrateurs comme la truite de mer. Elle accueille la faune piscicole n'ayant pu franchir le nœud de Pont-Audemer et ayant trouvé cet affluent, en dévalant, comme seul refuge et possédant les conditions nécessaires pour assurer leur reproduction. Sur les 5 années de suivi, il a été comptabilisé en moyenne 293 géniteurs/an. Depuis l'aménagement en seuil rustique du moulin Rica (2010), il a été mis en évidence une augmentation du nombre de géniteurs de l'ordre de 23 à 50% par rapport à 2009.

D'après la Fédération de Pêche de l'Eure, le recensement des Surfaces de Production Potentielles de Truite de mer sur la basse vallée de la Risle a permis de relever 2770 UP soit 27 hectares de faciès favorables. Ces surfaces permettraient de produire, une fois la continuité restaurée, environ 1680 truites de mer adultes. Enfin, si on ajoute la production potentielle des affluents, soit environ 450 UP, la production globale de la basse vallée pourrait approcher les **2000 individus** (FDAAPPMA27, 2013).

La Bresle et la Touques sont *a priori* les deux rivières françaises les plus productives pour la truite de mer (PLAGEPOMI 2011-2015). Au regard des résultats avancés par la Fédération de pêche de l'Eure, la basse vallée de la Risle et ses affluents directs semblent démontrer un réel potentiel qui serait intermédiaire entre celui de la Touques et celui de la Bresle. Au final, lorsque la restauration de la continuité écologique sera rétablie sur l'axe Risle, celle-ci pourrait **devenir l'une des trois rivières les plus productives de France.**

III.4.2.1. Suivi de la reproduction

Sur la période 2007-2012, un suivi de la reproduction de l'espèce truite fario (comptabilisation des fraies) a été mené d'une part sur les parcours associatifs et d'autre part sur des secteurs faciles d'accès par les agents de l'ONEMA ainsi que par les techniciens de la FDAAPPMA27 afin d'évaluer les zones de reproduction effectives. Bien que le suivi présente de nombreux secteurs intéressants pour la reproduction des salmonidés, en aucun cas, ce suivi n'a la prétention d'être exhaustif s'agissant principalement des linéaires de pêches des associations. Ce suivi est à mettre en relation avec l'étude sur la production potentielle pour les truites de mer et met en évidence l'exploitation des surfaces potentielles de production en amont du nœud de Pont-Audemer.

Ces diverses études et suivis démontrent bien tout le potentiel migrateur de la Risle et de ses affluents. Ils relèvent, dans le même temps, une réelle problématique de colonisation de la Risle par les grands migrateurs à cause du cloisonnement de la rivière par les nombreux ouvrages hydrauliques.

III.4.2.1. Action en faveur du rétablissement de la libre circulation piscicole

III.4.2.1.1 Les affluents

- **La Corbie**

En octobre 2010, le rétablissement sur la Corbie a été opéré par l'aménagement d'un dispositif non sélectif composé de rampes en enrochements de type passe rustique sur le moulin Rica qui a permis de rendre accessible des zones de production potentielle en amont et de limiter ainsi la surexploitation de surfaces disponibles.

L'abaissement en août 2012 du clapet de la Turbine des Quais située sur le bras sud a été suivi d'une diminution significative des densités de truites de mer observée sur la Corbie lors de l'hiver 2012 (SANSON, 2013).

Cette observation met en évidence l'efficacité de la mesure d'abaissement réalisée lors des grandes marées et du fait que les truites de mer cherchent toujours à accéder aux zones favorables sur la Risle.

D'autres études lancées par la FDAAPPMA27, sont en cours sur les affluents de la Tourville et de la Véronne. Par ailleurs, un partenariat autour de la restauration de la continuité écologique entre le S.I.B.V.R et la FDAAPPMA27 a été mis en place pour l'affluent de la Croix Blanche.

III.4.2.1.1 La Basse Vallée de la Risle

- **Bras de la Mouche, arasement de l'ouvrage hydraulique de l'usine Nestlé Purina, sur la commune de Saint-Philbert-sur-Risle**

En 2005, sous maîtrise d'ouvrage du S.I.B.V.R, le complexe d'ouvrages hydrauliques installés sur le bras de la Mouche dans l'enceinte de l'usine Nestlé Purina a été arasé.

L'abrogation du droit d'eau de la microcentrale de l'usine Nestlé Purina située sur le bras de la Mouche, a eu pour conséquence un abandon de l'entretien du bief en amont et une dégradation rapide des ouvrages. Lors des épisodes de hautes eaux, les ouvrages hydrauliques accentuaient la formation d'embâcles ce qui constituait un obstacle au libre écoulement des eaux. La remontée des poissons migrateurs était retardée et n'était pas assurée en régime normal. La hauteur de chute de l'ouvrage était d'approximativement 0,70 m.

Sous maîtrise d'ouvrage du S.I.B.V.R. et maîtrise d'œuvre de CE3E, en 2005, ce complexe a été arasé. Les travaux ont consisté en la renaturation du lit et des berges afin de permettre, d'une part, de restaurer une succession de faciès alternant plat courant et radier, favorable à la reproduction des salmonidés et à la libre circulation des poissons. D'autre part, l'objectif était de reconquérir la diversité des habitats aquatiques, d'améliorer les échanges entre le lit mouillé et la berge et la lecture paysagère de la Risle aux abords du site industriel.

- **Effacement des ouvrages hydrauliques du site industriel Compin, sur la commune de Brionne**

En 1998, sous maîtrise d'ouvrage du S.I.B.V.R, l'effacement du vannage de l'entreprise COMPIN sur Brionne a été mené dans le cadre du programme migrateur. Cet aménagement a ensuite été complété par des protections de berge en génie végétale et minéral afin de stabiliser les berges qui s'érodaient de manière importante avec un remplacement du pont desservant les 2 secteurs du site industriel.

III.5. ACTEURS, ACTIVITES ET USAGES

III.5.1. LES ACTEURS

III.5.1.1. Le syndicat intercommunal de la basse vallée de la Risle (SIBVR)

❖ Statuts et missions

Le Syndicat Intercommunal de la Basse Vallée de la Risle (S.I.B.V.R.) a été créé par arrêté préfectoral en date du 2 février 1970. Il regroupe les communes suivantes : ACLOU, APPEVILLE dit ANNEBAULT, AUTHOU, BRIONNE, CONDE sur RISLE, CORNEVILLE sur RISLE, FONTAINE la SORET, FRENEUSE sur RISLE, GLOS sur RISLE, MANNEVILLE sur RISLE, MONTFORT sur RISLE, NASSANDRES, PONT AUDEMER, PONT AUTHOU, SAINT PHILBERT sur RISLE

Comme pour toute structure intercommunale, les fonctions du syndicat sont définies dans ses statuts. Le **budget du SIBVR est abondé par les communes adhérentes** sur la base d'un calcul commune par commune (population * linéaire * produit fiscal). Le Syndicat a pour objet d'assurer et de promouvoir une gestion et un fonctionnement global, équilibré et concerté des cours d'eau et des milieux aquatiques sur le bassin versant de la Risle depuis la confluence de la Risle et de la Charentonne sur la commune de Nassandres jusqu'au barrage dit « de la Madeleine » sur la commune de Pont-Audemer hormis ce qui concerne les rivières de la Tourville et de la Véronne.

Globalement, le syndicat assure :

- la participation à la prévention des inondations
- la restauration et la mise en valeur des milieux aquatiques,
- l'amélioration de la qualité des eaux et la protection des milieux aquatiques,
- l'information, l'animation et la sensibilisation des populations (gestionnaires, particuliers,...) sur les thèmes de l'eau, des cours d'eau et des milieux aquatiques,
- la maîtrise d'ouvrage des actions qui lui incombent, notamment de :
 - réaliser ou faire réaliser des études,
 - réaliser ou faire réaliser des suivis,
 - réaliser ou faire réaliser des actions de communication et de promotion,
- la maîtrise d'ouvrage des travaux d'aménagement, de restauration et d'entretien du lit et des berges des cours d'eau,
- la concertation des acteurs de l'eau sur son territoire pour une meilleure gestion et un meilleur fonctionnement des cours d'eau et milieux aquatiques.

Son périmètre d'action s'étend sur la rivière de la Risle de Nassandres à Pont-Audemer, et sur les affluents, le Torrent situé sur la commune d'Authou, le Doult de la Salle sur les communes de Pont-Authou et Freneuse-sur-Risle, la Rivière aux Prêtres sur la commune de Glos-sur-Risle, le Clérot mitoyen sur les communes d'Apperville-dit-Annebault et Montfort-sur-Risle, le Doult de Saint-Christophe sur la commune de Condé-sur-Risle, le Doult Billou à Apperville-dit-Annebault, les Echaudés à Condé-sur-Risle et Corneville-sur-Risle :

❖ Historique des principaux travaux d'entretien et de restauration

1995	Modification du clapet de l'île Staub à Pont-Audemer
1996	Etude AQUALIS (programme migrateur)
1997	Clapet île Staub à Pont-Audemer + suppression rehausse
1998	Aménagement des berges promenade de la Risle à Brionne
1998	Effacement du vannage COMPIN à Brionne
1999	Aménagement des berges du Doult de St Christophe à Condé sur Risle
2000	Dégâts intempéries
2002	Aménagement de berges à St Philbert sur Risle (Plessis)
2002	Renforcement des berges du parking à Montfort-sur-Risle
2002	Aménagement du Doult Billou à Appeville-dit-Annebault
2002	Aménagement d'un bras de la Risle à Fontaine-la-Soret
2002	Aménagement de la pointe de Martainville à Pont-Audemer
2002	Etudes préalables effacement Ralston-Purina à St Philbert + dossiers d'autorisations
2002	Etudes préalables restauration du bras de la Motte à Montfort sur Risle
2002/03	Etudes préalables restauration de l'ouvrage des 7 vannes à Pont-Audemer
2002	Etudes complémentaires suite à l'effacement du vannage Compin à Brionne
2003	Aménagement de la pointe de l'île à Pont-Authou
2004	Travaux d'effacement de l'ouvrage de Ralston-Purina
2005/06	Travaux de restauration du bras de la Motte
2005/06	Travaux de restauration de l'ouvrage des 7 vannes
2005/06	Etude hydraulique site des services techniques à Brionne
2006/07	Aménagement des berges Compin à Brionne
2007/08	Reconstruction du pont Compin
2008	Aménagement des berges Compin à Brionne
2011	Aménagement du ruisseau de la Source à Montfort-sur-Risle
2011	Restauration des berges, Tranche 1, à Condé-sur-Risle
2012	Restauration des berges, Tranche 2, à Condé-sur-Risle
2012	Restauration des berges aux Ponts Gras sur la commune de Corneville-sur-Risle
2012	Enlèvement des atterrissements sur le ruisseau de Fontaine-la-Soret
2013	Lancement de l'étude RCE Risle Aval avec le groupement EGIS Eau / A+S Architectes
2013/15	Restauration du ruisseau des Echaudés

III.5.1.2. Les communautés de communes et d'agglomération

Le territoire de la Basse Vallée de la Risle héberge 22 500 habitants répartis sur 15 communes. Seulement quatre d'entre elles possèdent une population supérieure à 1 000 habitants. Il s'agit de Pont Audemer, Brionne, Corneville-sur-Risle et Manneville-sur-Risle.

Les 15 communes adhérentes au SIBVR se répartissent dans 5 communautés de communes. Les figures suivantes montrent cette distribution administrative.

COMMUNAUTES DE COMMUNES DE LA BASSE VALLEE DE LA RISLE	CODE COULEUR
CC Risle Charentonne	
Intercom du Pays Beaumontais	
Intercom du Pays Brionnais	
CC du Val de Risle	
CC de Pont-Audemer	

Figure 39 : Recensement des CC présentes sur le S.I.B.V.R
Source : INSEE

COMMUNES RIVERIANES AMONT/AVAL	CODE POSTAL
Nassandres	27 550
Fontaine-la-Soret	27 550
Aclou	27 800
Brionne	27 800
Authou	27 290
Pont-Authou	27 290
Glos-sur-Risle	27 290
Freneuse-sur-Risle	27 290
Saint-Philbert-sur-Risle	27 290
Montfort-sur-Risle	27 290
Condé-sur-Risle	27 290
Apperville-dit-Annebault	27 290
Corneville-sur-Risle	27 500
Manneville-sur-Risle	27 500
Pont-Audemer	27 500

Le code couleur permet de relier les communes à leur communauté de communes.

Figure 40 : Recensement des communes adhérentes au S.I.B.V.R.
Source : INSEE

Le nombre de résidences secondaires dans la vallée de la Risle est considérable. Les populations Anglo-saxonne et Parisienne sont bien représentées. Ce constat est intéressant à prendre en compte dans la gestion et l'annonce des crues car les propriétés sont souvent inoccupées en semaine ce qui entraîne une absence de gestion des ouvrages privés en temps utile.

La population établie sur le bassin versant de la Risle a augmenté de 3.9% sur la période de 1990 à 1999.

III.5.1.3. Fédération départementale pour la pêche et la protection du milieu aquatique de l'Eure et les aappma

La Fédération Départementale pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique de l'Eure (FDPPMA27) possède plusieurs missions : la défense des milieux aquatiques, la mise en valeur piscicole et la promotion de la pêche. A ce titre, elle porte des études sur la connaissance piscicole (suivi de la reproduction des lamproies marines, truite de mer sur la Corbie) et se pose comme maître d'ouvrage quand l'opportunité se présente (aménagement du moulin Rica sur la Corbie).

Sur le bassin de la Risle, on compte 6 AAPPMA :

- l'AAPPMA de la « Gauloise de Beaumont » (périmètre SIBVR),
- l'AAPPMA de la « truite risloise » (périmètre SIBVR),
- l'AAPPMA des « pêcheurs de la Risle (périmètre SIBVR),
- l'AAPPMA de Bernay (hors périmètre SIBVR),
- l'AAPPMA de la « société de pêche de Serquigny » (hors périmètre SIBVR),
- l'AAPPMA de l'Entente Risloise (hors périmètre SIBVR),

Sous la coordination de la FDPPMA27, le rôle des AAPPMA est la gestion des parcours de pêche et la protection des milieux aquatiques. Elles interviennent dans les travaux d'aménagements de frayères ou d'entretien des cours d'eau, en particulier les opérations de nettoyage des berges qui contribuent à l'accessibilité des parcours et l'ouverture du milieu.

III.5.1.4. Association de la Sauvegarde de la Risle

Au départ elle fut créée afin de stopper la création de ballastières (extraction de granulats) dans la basse vallée de la Risle. A la suite du classement de la Risle, l'association a élargi ses compétences. C'est une association, loi 1901 tournée vers l'environnement : éducation à l'environnement, sensibilisation de différents publics, etc.

III.5.1.5. Le Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine Normande (PNRBSN)

Créé en 1974, le PNRBSN a pour objectif de concilier le développement économique et la préservation des patrimoines (naturels, paysagers, habitats, culturels). A ce jour, le territoire s'étend sur 82 communes soit 89 700 hectares en englobant la Seine et ses boucles des portes de Rouen aux portes du havre. Deux communes adhérentes au S.I.B.V.R appartiennent au Parc : Pont-Audemer et Corneville-sur-Risle. Le Parc vient d'achever l'élaboration de sa charte 2013-2025 qui détaille ses objectifs, ses ambitions et sa vision du territoire pour les prochaines années. Un des objectifs stratégiques énoncé « Préserver et restaurer les fonctionnalités définies dans la Trame verte et bleue rejoint les enjeux définis dans le PPRE de la basse vallée de la Risle.

III.5.1.6. Seinormigr

SEINORMIGR est une structure associative spécialisée dans la gestion des populations de poissons migrateurs sur le bassin Seine-Nord. Dans le cadre de leur mission d'intérêt général de protection et de mise en valeur du milieu aquatique, 16 Fédérations départementales (l'Aisne, l'Aube, l'Essonne, l'Eure la Haute Marne, la Marne, le Nord, l'Oise, Paris qui comprend les départements 75, 92, 93, 94, Calvados, la Seine-Maritime, la Seine-et-Marne, la Somme, le Val d'Oise, l'Yonne, les Yvelines) se sont rapprochées pour donner naissance à cette association interrégionale pour la gestion des poissons migrateurs sur les bassins de la Seine et des cours d'eau Nord/Seine, qui a pour objet de contribuer,

par tous moyens à sa disposition, à la restauration, à la protection, à la gestion et au développement des populations de poissons migrateurs, en particulier par la réhabilitation des milieux aquatiques. Il participe également à tous les plans de gestion existants tels que le SDAGE, le PLAGEPOMI, plan de gestion anguille, etc.

III.5.2. ACTIVITE ET USAGES

III.5.2.1. Alimentation en eau potable

- **Les captages pour l'alimentation en eau potable (AEP)**

Il n'existe aucun prélèvement d'eau en rivière pour l'alimentation en eau potable sur la Basse Vallée de la Risle. Six syndicats AEP sont présents sur le territoire étudié. Les 8 captages présentent parfois des problèmes de turbidité en période pluvieuse. Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des caractéristiques des captages AEP du territoire.

COMMUNES	LIEU-DIT	DUP	PRELEVEMENTS 2012 (m ³ /an)	GESTIONNAIRES
APPEVILLE-DIT- ANNEBAULT	Doult Billou (le)	en cours	115 970	S.A.E.P. Vallée de la Risle
BRIONNE	Source des Fontaines	13/03/2012	319 691	S.A.E.P. Vallée de la Risle
FONTAINE-LA-SORET	Source de Fontaine-la- Soret	-	264 000	S.A.E.P. Vallée de la Risle
FRENEUSE-SUR-RISLE	Mont Gannel	12/10/1988	188 404	S.E.V.L.L. SAEP Cormeilles Lieuvain Thiberville
MANNEVILLE-SUR-RISLE	Prés Saint Pierre	-	355 190	S.A.E.P. Risle et plateaux
MONTFORT-SUR-RISLE	Doult Claireau (le)	en cours	399 934	S.A.E.P. Vallée de la Risle
NASSANDRES	Source de Saint-Denis	31/10/1999	162 971	S.A.E.P. Vallée de la Risle
NASSANDRES	Forage de Saint-Denis	19/03/1999	187 242	S.A.E.P. Vallée de la Risle

Figure 41 : Captages AEP sur le territoire du S.I.B.V.R
Sources : SAGE de la Risle, 2005 et www.eaufrance.fr

- **Les captages industriels :**

Trois pompages d'eau pour l'industrie ont été recensés sur l'aire d'étude, leurs caractéristiques sont présentés dans le tableau ci-dessous (cf. Figure 41).

ENTREPRISE	COMMUNE	ORIGINE	VOLUME 2001
GENERALE SUCRERIE	NASSANDRES	SURFACE	214 592
PAPETERIE DE PONT AUDEMER	PONT AUDEMER	SURFACE	1 805 196
S.N. DE CARTONNERIE DE PONT AUDEMER	PONT AUDEMER	SURFACE	99 325
COSTIL des Tanneries de France (arrêt 2005)	PONT AUDEMER	-	-
GEORGIA PACIFIC (départ du site vers Hondouville)	BRIONNE	-	-
TOTAL			2 119 113

Figure 42 : Caractéristiques des captages industriels
Source : CE3E, 2004

Tous ces prélèvements unitaires dépassent les seuils d'autorisation fixés pour les débits horaires dans le cadre de la loi sur l'eau. Chacun des ouvrages de ces industriels a donc théoriquement dû faire l'objet d'une procédure d'autorisation dans le cadre de la loi sur l'eau. La conformité de ces prélèvements par rapport à leur arrêté d'exploitation n'a pas été vérifiée dans le cadre de cet état des lieux (SAGE, 2005).

III.5.3. ACTIVITE AGRICOLE

III.5.3.1. Evolution de l'agriculture sur le bassin versant de la Risle

Sources : Données issues de l'étude "30 ans d'évolution du territoire par bassin versant en Haute Normandie, MAP – 2005 » et du SAGE de la RISLE « Etat des Lieux I - Caractéristiques générales du bassin versant", Conseil Général de l'Eure – 2005, études établies d'après les données des Recensements Généraux Agricoles.

L'agriculture tient une place importante dans l'activité du bassin versant. En effet, ce secteur d'activité représente à ce jour près de 9% de l'emploi du bassin (INSEE, 1999) et près de 80% de l'occupation du sol lui est dédié (AGRESTE, 2000). Mais, si elle est pratiquement restée stable (-6% de SAU) au cours des 20 dernières années, on note de profonds bouleversements dans les pratiques. Les prairies sont les principales victimes de cette évolution. Les surfaces toujours en herbe (STH) qui représentaient plus de 75 000 ha en 1975 ont diminué de 43% en 30 ans. De même, les surfaces en prairies temporaires et jachères ont régressé de 47 % au cours de la même période. Le différentiel a en partie été labouré et mis en cultures puisque la surface de terres labourables a augmenté de 39,8% entre 1975 et 2004.

Ces paramètres traduisent le glissement d'un grand nombre d'exploitation d'un système consacré uniquement à l'élevage vers des systèmes plus diversifiés de type "polyculture-élevage". Le reste des terres vouées en 1975 à l'agriculture a vraisemblablement changé de destination et s'est transformé en majeure partie en zone constructible (urbaine ou industrielle). En effet, les emprises urbaines privilégient les prairies. Sur 3 ha de prairies disparaissant, un tiers est affecté aux emprises des constructions et carrières (MAP, 2005).

En 1975, les prairies permanentes étaient majoritaires dans le bassin versant, elles occupaient 40% de la surface totale contre 34 % pour la culture. En 2004, seulement 23% de la superficie du bassin versant était en prairies permanentes, contre 47,8 % en cultures (MAP, 2005). La régression de la surface en prairies est cohérente avec la diminution des activités d'élevage sur le bassin versant de la Risle durant les 20 dernières années. Cependant, 80 % du cheptel du département de l'Eure est toujours aujourd'hui situé sur le bassin versant de la Risle (données cantonales). Dans l'Eure, la Surface Toujours en Herbe (STH) est en nette régression.

La STH ne représente plus que 19,1% en 2000 contre 41,6% en 1970. La STH a connu une forte régression sur la rive gauche de la Risle. Ce constat est surtout valable sur les plateaux, les fonds de vallée ayant été relativement bien épargnés. Cette baisse des surfaces est liée à l'augmentation des surfaces cultivées (maïs fourrage, colza, céréales). Le rôle de ces prairies est majeur dans la lutte contre l'érosion des sols, le ruissellement et les inondations. Elles favorisent l'infiltration des eaux limitant ainsi les risques de ruissellement.

Le bassin versant de la Risle est caractérisé par une proportion modérée d'élevage avec un maximum de 11 élevages par commune. Cet état traduit l'importance des zones cultivées. Les principaux élevages concernent les bovins. Les proportions de polyculteurs éleveurs sont importantes.

La superficie de maïs fourrage sur la région a augmenté de 260 % entre 1970 et 2000. L'explosion du maïs fourrage entre 1970 et 2000 est très nette, notamment en rive gauche de la Risle sur le Pays Risle-Charentonne et Risle-estuaire. La culture du maïs est souvent mise en cause dans les phénomènes d'érosion des sols et de ruissellement car elle laisse des sols nus en hiver et n'assure pas une protection efficace des sols lors des violents orages de printemps.

III.5.3.2. Evolution de l'agriculture sur le territoire du S.I.B.V.R.

Sources : MAE Département 27, 2015 - Données RGA, 2010

En septembre 2015, 46 exploitants sur le territoire de la vallée de la Risle animé par le Département de l'Eure ont souscrit à une mesure agro-environnementale afin de préserver les prairies du territoire (mesures de gestion des prairies par fauche ou par pâturage avec limitation ou sans fertilisation). A l'échelle du territoire du syndicat, cela représente 978 ha dans la vallée alluviale de la Risle.

L'évolution de la STH sur le territoire du S.I.B.V.R. suit la même tendance que celle observée au niveau du BV de la Risle. Cette observation est inquiétante car les STH jouent un rôle tampon vis à vis des pollutions diffuses venues des plateaux. En effet, l'érosion des sols des plateaux, se produisant principalement lors de forts événements pluvieux, achemine les produits phytosanitaires, les nutriments (phosphore, nitrates...) ainsi que les limons via les nombreuses ravines, vers la rivière et participent ainsi à la dégradation de la qualité des eaux et à l'augmentation du taux de matières en suspension des cours d'eau. Le dernier frein à cette pollution diffuse est donc constitué par la présence de prairies en bord de la Risle. Depuis 2010, la superficie des terres labourables a dépassé celle de la surface toujours en herbe (cf. Figure 42) sur le territoire du syndicat. Un accroissement des pollutions agricoles est malheureusement à prévoir sur la Risle aval.

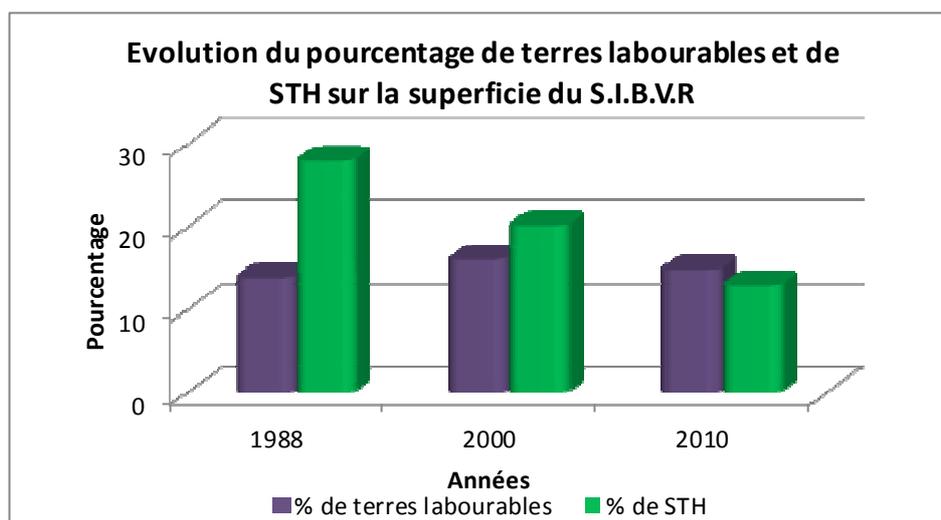


Figure 43 : Evolution du pourcentage de la STH et des terres labourables par rapport à la superficie du S.I.B.V.R. de 1988 à 2010

Source : RGA

Le nombre d'hectares de STH a diminué de presque la moitié, 46,42 %, entre 1988 et 2010 (cf. Figure 43).

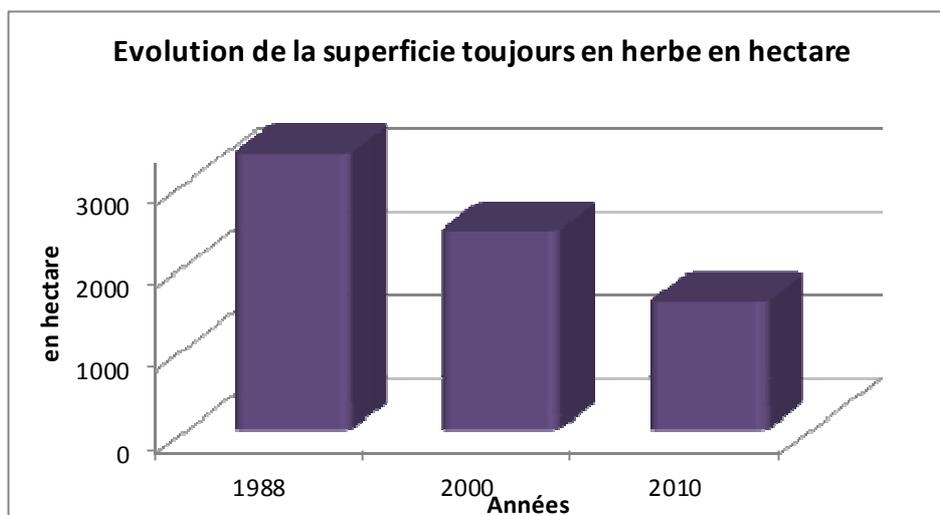


Figure 44 : Evolution de la STH sur le territoire du S.I.B.V.R. de 1988 à 2010 (en ha)

Source : RGA

Les données du RGA nous indiquent également que le nombre d'unité gros bétail (UGB) a considérablement diminué depuis près de 20 ans sur le territoire du syndicat. Celui-ci est passé de 6 274 UGB à seulement 3 474 UGB. La disparition des surfaces toujours en herbe est à mettre en relation avec la chute du nombre d'unité gros bétail sur le territoire. Même si l'impact du bétail sur les milieux aquatiques, principalement dû à aux déjections et au piétinement des berges et du lit mineur, n'est pas à négliger. Des aménagements simples peuvent accompagner le maintien du bétail et des prairies pâturées (clôtures, abreuvoirs aménagés, etc.).

III.5.3.3. Zones sensibles

La délimitation des zones sensibles aux nitrates est fixée par l'article 5 de l'arrêté du 31 août 1999 modifiant l'arrêté du 23 novembre 1994. Il classe la totalité du bassin versant de la Risle en zone sensible. L'article 8 de cet arrêté précise que les préfets fixent par arrêté les objectifs de réduction des flux de substances polluantes des agglomérations incluses en zone sensible et produisant une charge brute de pollution organique supérieure à 600 kg par jour, en fonction des caractéristiques du milieu récepteur et de l'objectif recherché (lutte contre l'eutrophisation, protection des captages pour la fabrication d'eau potable,..). Cet arrêté concerne donc en particulier les niveaux de rejet des systèmes d'assainissement de plus de 2000 équivalent habitant, pour lesquels un traitement de l'azote et/ou du phosphore doit être prévu (CE3E, 2004).

III.5.3.4. Zones vulnérables

La directive européenne du 12 décembre 1991 (n° 91/676 CEE), dite directive nitrate, impose aux états la création de programmes d'action au sein de zones vulnérables afin de lutter efficacement contre la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole. Les programmes d'action successifs (programme FERTIMIEUX par exemple, respect du Code de bonnes pratiques agricoles, bilans de fertilisation..) ont pour objectif de mettre en œuvre des pratiques agricoles permettant de préserver, voire de reconquérir la qualité de l'eau, sur des secteurs où le niveau de pollution des eaux souterraines et superficielles se rapproche de la valeur à ne pas dépasser pour la production d'eau potable. La directive nitrate a été transposée en droit français par le décret en Conseil d'Etat du 10

janvier 2001 (2001-34) et un arrêté interministériel du 6 mars 2001. Des arrêtés préfectoraux fixent ensuite les secteurs concernés par les programmes d'action.

Aujourd'hui, l'ensemble du département de l'Eure est classé en zone vulnérable (CE3E, 2004).

III.5.4. REJETS

III.5.4.1. Les rejets domestiques et industriels

Il existe 8 stations d'épuration (STEP) sur le territoire du S.I.B.V.R. dont une industriel à la sucrerie à Nassandres. Deux d'entre elles sont récentes, il s'agit des STEP des communes de Brionne et de Pont-Audemer. Des études sont en cours pour construire deux nouvelles stations d'épuration : la première à Montfort-sur-Risle qui regroupera les effluents de Montfort-sur-Risle, Glos-sur-Risle et une partie des habitations de Saint-Philbert-sur-Risle et d'Appeville-dit-Annebault et la seconde à Pont-Authou. Les STEP de Montfort, de Saint Philbert et d'Authou sont vétustes, dysfonctionnent régulièrement et ne respectent pas les normes (SATESE de l'Eure, 2009).

Le tableau (cf. Figure 44) présente les principales caractéristiques des stations d'épurations communales et industrielles présentes sur l'aire d'étude. L'exutoire des STEP correspond à la Risle dans chaque cas.

ZONE DE COLLECTE	COMMUNES	MISE EN SERVICE	TYPE DE GESTION RESEAUX / STATION	TYPE DE RESEAU	LINEAIRE DE RESEAU (en m)	CAPACITE (EH)	TYPE DE TRAITEMENT
BRIONNE	Brionne, Nassandres, Perriers-la-Campagne, Calleville	01/01/2014 (1 an)	Régie / régie	séparatif	22 000	7 200	Boues activées sous serres végétalisées
PONT-AUDEMER	Campigny, Toutainville, Manneville-sur-Risle, Pont-Audemer, St-Germain-village, Corneville-sur-Risle, Les Préaux, etc.	17/01/2012 (3 ans)	Régie / régie	mixte	42 600	31 633	Traitement primaire, secondaire, dénitrification et déphosphatation
CORNEVILLE-SUR-RISLE	Corneville-sur-Risle	01/01/1994 (20 ans)	Régie / régie	séparatif	4 300	700	Boues activées, faible charge
MONTFORT-SUR-RISLE	Glos, Montfort et St-Philbert-sur-Risle	01/01/1980 (34 ans)	Régie / régie	séparatif	5 300	1 500	Boues activées, faible Charge
PONT-AUTHOU	Pont Authou	01/01/1986 (28 ans)	Régie / régie	séparatif	2 700	400	Traitement primaire
SAINT-PHILBERT-SUR-RISLE	Saint-Philbert-sur-Risle (lotissement de l'église)	01/01/1989 (25 ans)	Régie / régie	séparatif	170	15 logements	Traitement primaire
SAINT-PHILBERT-SUR-RISLE	Saint-Philbert-sur-Risle (STEP communale)	01/01/1994 (20 ans)	Régie / régie	séparatif	495	150	Traitement primaire
NASSANDRES	Industriel (Générale Sucrière)		industriel	séparatif			

Figure 45 : Caractéristiques des STEP situées dans le périmètre du S.I.B.V.R.

Sources : SAGE, 2005 ; CE3E, 2004 ; CDC de Pont Audemer et CDC de Brionne, portail d'information sur l'assainissement collectif

Les activités industrielles présentes sur la Risle sont très diversifiées (métallurgie, traitement de surface, chimie, cosmétologie, agro-alimentaire, tannerie, papeterie,...). La plupart des établissements sont munis de dispositifs d'épuration ou sont reliés à une station communale. Malgré ces dispositions, de nombreux effluents pollués rejoignent le cours de la Risle soit chroniquement, soit accidentellement. Les principaux foyers de pollution sont la Générale sucrière à Nassandres, les usines Compin, Sprint Métal, Tramico et Tempo Sanys sur Brionne, ainsi que les usines SNCPA, SNPPA, Fonderie des Ardennes et Costil sur Pont-Audemer (CE3E, 2004). Ces rejets déterminent en grande partie la qualité des eaux de la Risle.

III.5.4.2. Les Piscicultures

Les piscicultures sont inscrites à la nomenclature des ICPE ce qui se traduit par la fixation de normes de qualité des eaux à respecter en sortie de celles-ci comme par exemple des concentrations en matières en suspension inférieures à 25 mg/L dans la grille communautaire. Les trois piscicultures présentes sur le territoire du S.I.B.V.R appartiennent au type « Salmoniculture d'eau douce » se situent sur des affluents (le Clérot, le rau du moulin à papier, le rau des Fontaines ou la Bourbe) :

- la pisciculture du Moulin à Papier (GOUYSSE) sur la commune de Pont-Authou,
- la pisciculture la truite des Fontaines sur le ruisseau des Fontaines (la Bourbe) à Brionne,
- la pisciculture du Clérot sur le Clérot sur la commune de Montfort-sur-Risle,

La production issue de ces piscicultures est destinée essentiellement à la pêche à la ligne, au repeuplement en rivière ou à la vente et à la transformation (poissonneries, centrales d'achat, industries agroalimentaires). Leur production reste modeste à l'année en comparaison avec d'autres piscicultures de l'Eure. Par conséquent, leur impact sur le cours de la Risle reste faible néanmoins à l'échelle des affluents concernés en matière de rejets azotés et phosphatés, de DBO5 et de MES peuvent être important du fait de faible débit. La pollution due aux excréments peut être quantifiée sur les 3 paramètres suivant :

- DBO5 : 3g/j/kg de truite
- NH4+ : 0,4 g/j_/ kg de truite
- MES : 5 g/j/kg de truite

PISCICULTURE	COMMUNE	PRODUCTION	DEBIT PRELEVE
Moulin des Fontaines	Brionne	25 T / an	1.2 m3 / s
Pisciculture du Clérot	Apperville dit Annebault	15 T / an	Fontaines
Moulin à papier (Gouysse)	Pont Authou	3 000 000 œufs / an Inconnu T/an	Source du ruisseau du moulin à Papier

Figure 46 : Caractéristiques des piscicultures sur le territoire du S.I.B.V.R.

Source : SAGE, 2005

III.5.5. LOISIRS

Le cours de la Risle présente de fortes potentialités en matière de tourisme, d'activités sportives et de loisirs. Les principales activités pratiquées sont la pêche et la randonnée nautique.

III.5.5.1. Pêche

Le droit de pêche appartient au propriétaire privé des parcelles riveraines du cours d'eau. Lorsque le cours d'eau constitue la limite de propriété (au centre du lit mineur), les propriétaires riverains ont, selon l'article L435-4 du code de l'environnement, le droit de pêche chacun de leur côté jusqu'au milieu du cours d'eau.

Sur le cours de la Risle au niveau du territoire du SIBVR, il existe 3 Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (AAPPMA) et une association de pêche communale :

- l'AAPPMA de la « Gauloise de Beaumont »,
- l'AAPPMA de la « truite risloise » de Brionne,
- l'AAPPMA des « pêcheurs de la Risle » de Pont-Audemer,
- l'association de Freneuse-sur-Risle (amicale)

Les AAPPMA gèrent moins de 20% des parcours de la Risle qui sont majoritairement privés. Sur la période 2005/2012, les effectifs de pêcheurs de l'Eure s'effondrent (baisse de 23%). Par rapport, aux aappma locales, seul l'aappma des pêcheurs de la Risle stabilise ses effectifs entre 600 et 650 pêcheurs après une baisse importante entre 2008 et 2010.

En 2014, il a été instauré une réforme de la carte de pêche ainsi qu'une réciprocité départementale. Ce qui signifie que l'adhésion de l'aappma dans cette réciprocité lui ouvre le droit d'aller pratiquer son loisir dans des parcours d'autres aappma réciprocaires. En 2015, ce fût une réciprocité interdépartementale qui a été instauré par l'entrée du département de l'Eure dans l'EGHO (91 départements en France réciprocaires). Ce développement pour une mise à disposition de parcours toujours plus diversifié, de qualité, de proximité, de découverte est un atout pour la pêche, le tourisme halieutique dans l'Eure et particulièrement sur la Risle.

Depuis ces réformes de la carte de pêche et de réciprocité pour le monde de la pêche euroise, une tendance à l'augmentation des effectifs de pêcheurs s'observe avec un gain net de 16% entre 2013 et 2014.

III.5.5.2. Canoë-kayak et base de Loisir

La pratique du canoë kayak est bien développée sur la Risle car c'est une rivière facile, accessible à tous. Sur le périmètre du SIBVR, trois clubs de canoë et une base de loisirs sont présents :

- Canoë-Kayak-Club-Brionne sur la commune de Brionne,
- Club de canoë-kayak « Val de Risle » sur la commune de Montfort-sur-Risle,
- Club de « Les Castors Rislois » sur la commune de Pont-Audemer
- Base de loisirs de Brionne (étang de Brionne)

Cette pratique touche deux publics :

- un public de jeunes adhérents qui pratique cette discipline dans un cadre sportif,

- un public familial d'estivants pour lequel le canoë est avant tout un moyen de découvrir la rivière et la vallée.

Focus sur Les Castors Rislois - CK Pont-Audemer

En 2014, il y a 117 licenciés et ont accueilli près de 3000 personnes sur la saison estivale hors scolaire et centres de loisirs. Leurs parcours de canoë s'étendent de Condé-sur-Risle à Pont-Audemer (fin du parcours = bâtiment du club). Ils ont trois points d'embarquement : la salle des fêtes de Condé-sur-Risle, les Ponts-Gras sur Corneville-sur-Risle et au niveau de l'entreprise LE FOLL à Corneville-sur-Risle. Chaque année, le club nettoie leur parcours.

Focus sur le club de canoë-Kayak « Val de Risle »

En 2014, ils ont accueilli 1 500 personnes réparties entre les scolaires, les centres aérés, les touristes. Ils assurent un nettoyage de leur parcours avant l'ouverture de la saison touristique (retrait des flottants, gestion de la ripisylve et des embâcles modestes).

Focus sur le club de canoë-Kayak de Brionne

Chaque année, le club de canoë-kayak de Brionne organise des chantiers de jeunes bénévoles dont l'un des objectifs est de nettoyer la Risle sur leur parcours.

III.6. PATRIMOINE NATUREL

III.6.1. ZNIEFF

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) délimitent des secteurs du territoire identifiés pour l'intérêt de leur faune, de leur flore ou des associations qu'ils portent. Le texte applicable est la circulaire n° 91/71 du 14 mai 1991, mais les ZNIEFF ne sont qu'un outil de connaissance dépourvu de portée juridique en lui-même. Cependant, les communes doivent prendre en compte la présence des ZNIEFF dans le cadre de l'élaboration des documents d'urbanisme. On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type 1 recensent les secteurs de très grande richesse patrimoniale (milieux rares ou très représentatifs, espèces protégées...) et sont souvent de superficie limitée.
- Les ZNIEFF de type 2 définissent les ensembles naturels homogènes dont la richesse écologique est remarquable. Elles sont souvent de superficie assez importante et peuvent intégrer des ZNIEFF de type 1.

La vallée de la Risle est classée en ZNIEFF de type II :

- Vallée de la Risle de Ferrière-sur-Risle à Brionne, Forêt de Beaumont, Basse - n°841 – 12 429 hectares
- Vallée de la Risle de Brionne à Pont-Audemer, Forêt de Montfort - n°230009170 - 18 628 hectares

Ces deux ZNIEFF présentent des intérêts communs, notamment la présence de milieux humides (prairies, marais, mégaphorbiaies, roselières,...). Elles jouent un rôle de refuge pour la faune et la flore, de régulation climatique et de protection contre l'érosion des sols.

La vallée de la Risle Aval (S.I.B.V.R.) renferme 20 ZNIEFF de type I au sein de la ZNIEFF de type II n°230009170 et 9 ZNIEFF de type I au sein de la ZNIEFF de type II n°841.

La figure suivante présente les ZNIEFF sur le territoire du S.I.B.V.R (en gras) ainsi que sur le bassin versant de la Risle (en italique). Cela permet de saisir toute la richesse écologique du bassin de la Risle tant au niveau floristique, faunistique qu'au niveau de l'habitat diversifié.

Syndicat Intercommunal de la Basse Vallée de la Risle
Programme Pluriannuel de Restauration et d'Entretien de la basse vallée de la Risle

NOM	IDENTIFIANT REGIONAL	SURFACE (ha)	Type de ZNIEFF	INTERETS ECOLOGIQUES
Prairies du Ricque, des cailloux et rivière des Echaudés	0831.0001	58	1	Prairies humides de fauche et pâtures, roselières, cariçaies, mare, haies, saulaie riveraine, rivière situés au sud du bourg de Corneville-sur-Risle, cette ZNIEFF correspond à la réserve ornithologique du GON
Près de Morigny	0831.0002	14,7	1	Ensemble de prairies humides pâturées et de mégaphorbiaies localisées sur a commune de Glos-sur-Risle inventoriée pour sa flore et son entomofaune
Prairies et étangs de la Mulotière et de la Thillaie	0831.0004	106,2	1	Anciens plan d'eau issus des activités d'extraction de matériaux, prairies humides et mégaphorbiaies riveraines situées au niveau de Condé-sur-Risle, cette ZNIEFF abrite de nombreuses espèces végétales déterminantes
Prairie des Marionnettes	0831.0006	39.7	1	Prairies hygrophiles et mégaphorbiaies situées sur Authou et Pont-Authou
Prairies et étangs de Launay	0841.0001	81	1	Une grande partie des milieux de la vallée de la Risle sont représentés dans cette ZNIEFF. Menacée de par l'extension de la zone industrielle limitrophe et des équipements de loisirs relatifs à l'activité de pêche menée sur les étangs.
Prairies de Fontaine-la-Soret	0841.0004	7,4	1	ZNIEFF dominée par une pâture extensive
Prairies de Valleville	0841.0005	40	1	Site à pâtures et prairies de fauche mésohygrophiles à hygrophiles traversé par la Risle et ses herbiers renouclé aquatique. L'agrion de mercure est présent
Prairies du Moulin d'Aclou	0841.0006	11	1	Site traversé par la Risle présentant une peupleraie eutrophe, des prairies et des mégaphorbiaies
Prairies et bois du bout de la ville	1250.0000 (anc. 0831.0034)	3,5	1	Situé en rive gauche de la Risle sur la commune d'Authou, cet ensemble de prairies humides est pour grande partie fauché. Une charmaie est également présente
Prairies de Launay-sous-Brionne	1261.0000 (anc. 0831.0029)	2	1	Ensemble de prairies méso-hygrophiles, mégaphorbiaies, roselières présentant une végétation aquatique assez importante
Prairies des ruisseaux marneux (nord)	2210.0000	3.5	1	La zone correspond à une pâture extensive hygrophile de la vallée de la Risle avec en son milieu avec un ru bordé d'une mince ripisylve d'aulnes glutineux agés
Prairies des ruisseaux marneux (sud)	2211.0000	1.4	1	Cette ZNIEFF correspond à une partie fauchée méso à hygrophile de la vallée de la Risle
Bois de la Tour	0831.0012	125	1	Brionne, Saint-Cyr-de-Salerno
Le bois des Fiefs			1	Pont Audemer
Le Bois du val Accard	230009171		1	Saint-Philbert-sur-Risle

Syndicat Intercommunal de la Basse Vallée de la Risle
Programme Pluriannuel de Restauration et d'Entretien de la basse vallée de la Risle

NOM	IDENTIFIANT REGIONAL	SURFACE (ha)	Type de ZNIEFF	INTERETS ECOLOGIQUES
Le Bois d'Avranches	230009172 (anc. 0831.0009)		1	
<i>Marais de Pont-Audemer</i>	<i>0821.0002</i>	<i>149</i>	<i>1</i>	<i>Anciennes ballastières renaturées, composées de plans d'eau, prairies humides et friches, elles accueillent de nombreuses espèces d'oiseaux ainsi que le campagnol amphibie</i>
<i>Prairies et petit bois de la cour Chantrain</i>	<i>0831.0007</i>	<i>16.5</i>	<i>1</i>	<i>En amont de la vallée du Bec, cette ZNIEFF comprend des prairies humides, des mégaphorbiaies et une saulaie rivulaire</i>
<i>Prairies du Bourgoin</i>	<i>0831.0011</i>	<i>5.2</i>	<i>1</i>	<i>Situé dans la vallée de la Véronne, le site est composé de prairies maigres accueillant notamment la très pédulaire des bois</i>
<i>Prairie et bois du calvaire</i>	<i>0831.0015</i>	<i>6.8</i>	<i>1</i>	<i>Ce site composé de prairies maigres et de boisements allant du taillis de noisetiers à de la frênaie-ébrale à mercuriale de pente est situé dans la vallée du Sébec sur la commune de Saint-Siméon</i>
<i>Alignement du Pont Boy</i>	<i>0831.0016</i>	<i>0.1</i>	<i>1</i>	<i>Il s'agit de quatre saules blancs alignés en rive droite du Bec, d'intérêt pour les lichens</i>
<i>Bois de Grammont et prairies du Val Gallerand</i>	<i>0841.0002</i>	<i>353.4</i>	<i>1</i>	<i>Ensemble unique en Haute Normandie où une vallée en partie boisée est traversé par une rivière de taille importante. On y trouve des boisements acidiphiles sur les pentes et le plateau avec en fond la présence d'une chênaie alluviale</i>
<i>Prairies et aulnaie du moulin Neuf</i>	<i>0871.0002</i>	<i>15.9</i>	<i>1</i>	<i>Sitte situé sur la Charentonne à préserver notamment pour son aulnaie humide</i>
<i>Prairies amont de Mémoulin</i>	<i>1103.0000</i>	<i>6.6</i>	<i>1</i>	<i>Situé dans la vallée du Bec, il s'agit d'un ensemble de prairies humides oligotrophes et de mégaphorbiaies ainsi que d'un petit étang</i>
<i>Prairies aval de Mémoulin</i>	<i>1104.0000</i>	<i>3.5</i>	<i>1</i>	<i>L'intérêt du site repose sur la présence de prairies humides plutôt oligotrophes qui tendent à se rarefier</i>
<i>Prairies du moulin du Cat</i>	<i>1106.0000</i>	<i>10.4</i>	<i>1</i>	<i>Prairies hygrophiles oligotrophes de la vallée du Bec</i>
<i>Prairies du Bec Hellouin</i>	<i>1108.0000</i>	<i>10.5</i>	<i>1</i>	<i>Prairies humides et mégaphorbiaies situées en contrebas du bourg du Bec Hellouin</i>
<i>Prairies du Pont Hachette</i>	<i>1110.0000</i>	<i>1.8</i>	<i>1</i>	<i>En amont de la confluence du Bec avec la Risle, il s'agit de mégaphorbiaie, prairie humide et d'une peupleraie récemment plantée</i>
<i>Prairie des Essarts</i>	<i>1116.0000</i>	<i>7</i>	<i>1</i>	<i>Ensemble de mégaphorbiaies et prairies humides fauchées situées sur les communes de Brionne et d'Authou</i>
<i>Prairie de la Véronne amont</i>	<i>1300.0004</i>	<i>3.7</i>	<i>1</i>	<i>La ZNIEFF située sur la commune de la Poterie-Mathieu est caractérisée par une mégaphorbiaie et une mare. Elle accueille de nombreux odonates et batraciens.</i>

Syndicat Intercommunal de la Basse Vallée de la Risle
Programme Pluriannuel de Restauration et d'Entretien de la basse vallée de la Risle

NOM	IDENTIFIANT REGIONAL	SURFACE (ha)	Type de ZNIEFF	INTERETS ECOLOGIQUES
<i>Prairies et bois du bas Bouffey</i>	2113.0000	7.6	1	<i>Situé en vallée de la Charentonne, le site est divisé en 2 grands milieux : une mégaphorbiaie et un versant boisé de hêtraie</i>
<i>Prairies et étangs du moulin Saint Victor</i>	2118.0000	22.9	1	<i>Zone difficile d'accès, elle accueille des étangs, des boisements alluviaux et des mégaphorbiaies</i>
Prairies de Carentonne	2201.0000	25.6	1	Vaste zone de la vallée de la Charentonne où coexistent des mégaphorbiaie de différents types
Bois et prairies du Hom	2202.0000	35.2	1	La zone est composée de nombreux milieux répartis en deux secteurs : le versant acidiphile boisé et le fond de vallée prairial
Prairies de la Couture	2204.0000	10.8	1	L'ensemble de la zone correspond à une mégaphorbiaie eutrophe qui tend vers une rudéralisation de la flore aux portes de Bernay
<i>La Risle de Saint Pierre Trisay</i>	0853.0000	23	1	<i>Située sur a commune de la Vieille Lyre, elle présente des prairies humides, des zones de sources favorables à l'agrion de mercure</i>
<i>Vallée amont de la Risle</i>	0854.0000	178	1	<i>Cette ZNIEFF occupe toute la vallée de la Risle en amont de Rugles jusqu'au hameau du Ratier sur les communes de Rugles et d'Ambenay. Elle est essentiellement constituée de prairies humides</i>
<i>Vallée du Guiel</i>	3126.0000	78.7	1	<i>Cette zone occupe toute la vallée inondable du Guiel, des limites de l'orne jusqu'à Montreuil-l'Argilé. Elle présente de belles populations d'écrevisse à pattes blanches. La résurgence du Guiel constitue une curiosité géologique spectaculaire et pédagogique</i>
<i>La montagne</i>	0881.0004	2.6	1	<i>Cette zone est située au nord de la commune de Mélicourt. Elle est composée de prairies et broussailles</i>
<i>Vallée de la Risle du bois du Gouffre aux prairies du Rouge Moulin</i>	3009.0000	149	1	<i>Cette zone correspond à la vallée de la Risle située sur les communes de la Vielle Lyre, de Champignolles, Thevray et d'Ajou. Cette large vallée inondable au milieu de laquelle évolue la Risle est ici restée en herbage pour la majorité de sa surface</i>
Prés de Réville	3002.0000	49.9	1	Cet ensemble de prairies humides et inondables est localisé sur les communes de la trinité de Réville Saint Agnan de Cernières à la confluence de la Charentonne et du Guiel.
Prairies humides de la Fontenaye	3115.0000	5.2	1	Cette zone est située sur la commune de Ferrières-Saint-Hilaire, au bord de la Charentonne. Elle est essentiellement formée de prairies humides de fauche.

Figure 47 : Liste des ZNIEFF
Source : Natura 2000 et SAGE de 2005

III.6.2. NATURA 2000

La législation communautaire concernant Natura 2000 repose sur deux textes que sont les directives "Oiseaux" (1979) et "Habitats" (1992). Ces deux directives ont pour objectifs de contribuer à la préservation de la diversité biologique et d'assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et habitats d'espèces d'intérêt communautaire compatibles avec les activités socio-économique. La France a transposé les directives "Oiseaux" et "Habitats" dans l'ordonnance n° 2001-321 du 11 avril 2001.

Le réseau Natura 2000 comprend donc :

- les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) désignées au titre de la Directive Habitats
- les Zones de Protection Spéciales (ZPS) désignées au titre de la Directive Oiseaux

Le site Natura 2000 "Risle, Charentonne, Guiel" englobe en totalité notre zone d'études. Il est composé du lit mineur et des berges de la Risle et de certains de ses affluents (Cf. Figure 47). Le Conseil général de l'Eure a été désigné maître d'ouvrage de l'élaboration du document d'objectifs. Ce site s'étend sur 4 754 ha dont 4 419 se situent dans l'Eure et 335 ha dans l'Orne. Ce site constitue, entre autre, un des derniers sites à écrevisses à pattes blanches de la Région.

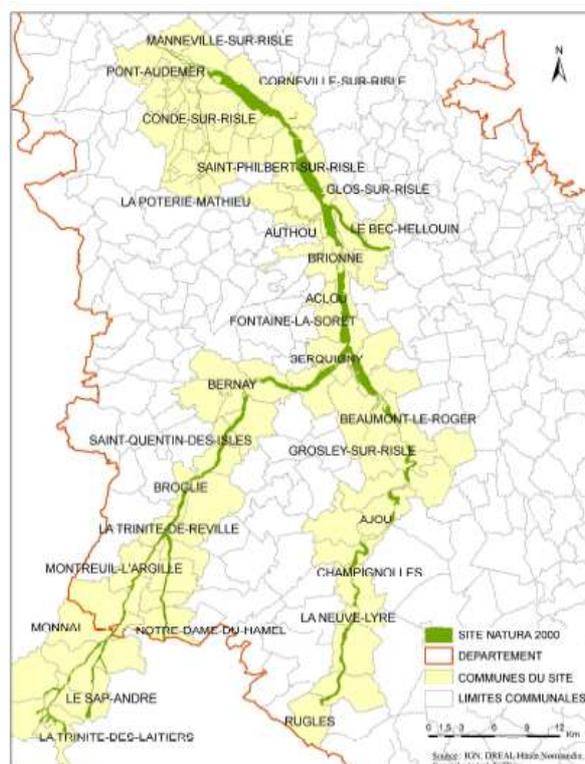


Figure 48 : Périmètre Natura 2000 « Risle, Guiel, Charentonne
Source : DOCOB, 2009

NB : Le programme pluriannuel de restauration et d'entretien (PPRE) est soumis à l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 (arrêté préfectoral du 30/12/2010 – rubrique 16).

Les habitats d'intérêt communautaire de ce site sont : les végétations flottantes et les mégaphorbiaies.

Les espèces d'intérêt communautaire (inscrites en annexe 2 de la directive habitat) présentes ou potentiellement présentes sont :

- l'Écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*)
- le Chabot (*Cottus gobio*),
- le saumon atlantique (*Salmo salar*),
- la lamproie de Planer (*Lampetra Planeri*),
- la Lamproie Fluviale (*Lampetra fluviatilis*),
- la Lamproie marine (*Petromyzon marinus*),
- l'Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*),
- le Triton crêté (*Triturus cristatus*),
- la rainette arboricole
- la grenouille agile
- l'écaille chinée,
- le lucarne Cerf-volant
- le vertigo moulisina.

III.6.3. SITES CLASSES ET SITES INSCRITS

La loi du 2 mai 1930, intégré à la LEMA aux articles suivants art. L.341-1 à art. L.341-22 du code de l'environnement a pour objectif la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque.

Elle institue deux niveaux de protection :

- Le classement (protection très forte) ; l'objectif principal du classement est la conservation du site en l'état. Celui-ci ne peut donc être ni détruit, ni modifié dans son aspect ou dans son état. Tous travaux autres que ceux d'entretien courant ou d'exploitation du fonds rural sont soumis à autorisation préalable spéciale du ministre. Sont susceptibles d'être classés les sites d'une valeur patrimoniale remarquable telle qu'elle justifie une politique rigoureuse de conservation. Il concerne les sites dont l'intérêt paysager est exceptionnel. Il est prononcé après enquête publique et avis de la commission départementale des sites (CDS). Une autorisation du ministère est nécessaire pour toute intervention.

- L'inscription (mesure moins contraignante) ; elle était conçue à l'origine comme un stade préalable au classement, mais elle est devenue rapidement une mesure de protection autonome. Sur les sites inscrits, l'aménagement se poursuit, mais est soumis à une vigilance en termes de qualité architecturale et paysagère. Sont susceptibles d'être inscrits, les sites dont la qualité paysagère reconnue justifie que l'Etat en surveille l'évolution. L'inscription est prononcée par arrêté du ministre chargé des sites, sur proposition et après avis de la commission départementale des sites (CDS). Sont uniquement autorisés des travaux agricoles et d'entretien des bâtiments.

D'après la figure 48, quatre sites classés et 5 sites inscrits sont présents sur ou à proximité proche du territoire du S.I.B.V.R.

Sites classés	Communes concernées	Années de classement
Les marronniers de la propriété des Fontaines	Brionne	1935
Le parc du château	Fontaine-la-Soret	1988
La vallée de la Risle	Appeville-Annebault, Freneuse-sur-Risle, Glos-sur-Risle, Montfort-sur-Risle, Saint-Philbert-sur-Risle, Pont-Authou	1993
Vallon de l'Authou	Freneuse-sur-Risle, Livet-sur-Authou	1993
Sites Inscrits	Communes concernées	Années de classement
Centre historique	Pont-Audemer	1977
Eglise, cimetière, pigeonnier, chapelle et abords	Glos-sur-Risle	1942
Le village et ses abords	Livet-sur-Authou	1989
Les doubles rangées d'Ormes de la RN13	Fontaine-la-Soret	1947
La Vallée du Bec Hellouin	Le Bec Hellouin, Bos Robert, Pont-Authou	1976

Figure 49 : Sites classé et sites inscrits

III.6.4. ESPACES NATURELS SENSIBLES

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) ont pour objectif de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels ; mais également d'aménager ces espaces pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel. Les départements peuvent mettre en place une politique de protection des ENS. L'article L142-1 du code de l'urbanisme précise : « le département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection... des ENS ».

Pour cela, deux outils sont à leur disposition : la taxe départementale pour les ENS (TDENS) et le droit de préemption. La politique ENS du département de l'Eure est organisée autour de 4 objectifs :

- placer le département au cœur d'un réseau d'acteurs de la protection et de la valorisation des milieux naturels,
- permettre une meilleure connaissance des milieux naturels dans un souci d'expression optimale des potentialités écologiques,
- participer à la gestion des milieux naturels dans un souci d'expression optimale des potentialités écologiques,
- mener des actions de sensibilisation et de pédagogie à l'environnement.

Sur le territoire du SIBVR, on recense 3 ENS.

Nom du site ENS	Description	Superficie
Zone Humide de Corneville sur Risle	Ce site, proche de la réserve ornithologique du GON, comprend des végétations aquatiques, des cariçaies, une prairie hygrophile à Jonc, des prairies mésophiles	63 ha
Mégaphorbiaie de Fontaine-la-Soret	Cette belle mégaphorbiaie présente une belle diversité floristique dont la présence d'une espèce protégée à l'échelle régionale	1 ha
Mégaphorbiaie de Pont Authou / Bec Hellouin	Cette zone comporte une belle mégaphorbiaie accompagné de végétations aquatiques, prairiales et arborescentes	9,2 ha

Figure 50 : Recensement des ENS sur le territoire

III.6.5. RESERVE ORNITHOLOGIQUE DU GON

Source : *DOCOB Natura 2000 « Risle, Guiel, Charentonne » d'après A. SIMON, 10 ans de gestion et de suivi sur ladite réserve, 2008*

La réserve ornithologique de Corneville-sur-Risle, gérée par le Groupement Ornithologique Normand (GON), s'étend sur 30 ha sur les communes de Corneville-sur-Risle, Pont-Audemer et Campigny. Située en zone inondable, cette réserve est un ancien ensemble de zones humides intérieures. Elle est traversée par le ruisseau des Echaudés. Vouées initialement à l'agriculture et à l'élevage, les parcelles ont été à l'abandon entre 1985 et 1997. En 1997, l'acquisition de 21 hectares par le GON a permis la création de la réserve, qui s'est étendu par la suite. En 1999, des premières mesures de gestion ont été mises en œuvre. La réserve est soumise depuis 1999 à un pâturage extensif afin de rouvrir le milieu et de contrôler la végétation. Un suivi des oiseaux est réalisé chaque semaine par le conservateur de la réserve (Bernard Lenormand) depuis 1997. Depuis plus de dix ans, 128 d'espèces d'oiseaux ont été contactées. Au total, plus de 600 espèces floristiques et faunistiques ont été recensées sur cette réserve associative.

III.7. GESTION ET ENTRETIEN DU COURS D'EAU

Comme énoncé précédemment, la Basse Vallée de la Risle est un cours d'eau non domanial. D'après l'article L. 215-14 du code de l'environnement, le propriétaire riverain d'un cours d'eau non domanial est tenu à un entretien régulier du cours d'eau. L'entretien régulier a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives.

Cependant, certaines structures comme les syndicats intercommunaux ou des associations de riverains peuvent se substituer aux riverains pour intervenir dans l'entretien des rivières. Ainsi sur la Basse Vallée de la Risle, c'est le **Syndicat Intercommunal de la Basse Vallée de la Risle** qui pourrait assurer la gestion et l'entretien. L'article L 215-15 du code de l'environnement indique que les opérations groupées d'entretien régulier d'un cours d'eau, canal ou plan d'eau (...) sont menées dans le cadre d'un plan de gestion établi à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente.

Une **Déclaration d'Intérêt Général (DIG)** peut être réalisée dans le cadre des articles L.211-7 du code de l'environnement et des articles L. 151.36 à 40 du Code Rural. Le Code Rural, titre V articles L. 151 renferme les conditions dans lesquelles une déclaration d'intérêt général peut s'avérer utile. Une DIG pourra ainsi être réalisée en complément du programme pluriannuel de restauration et d'entretien de la basse vallée de la Risle. **Cette DIG permettra de légitimer l'intervention du syndicat au niveau de la restauration et de l'entretien de la rivière et éventuellement de faire participer financièrement les personnes qui ont rendu les travaux nécessaires ou qui y trouvent un intérêt.**

IV. BIBLIOGRAPHIE

Agence de l'Eau Seine-Normandie (AESN), mars 2013, Plan territorial d'actions prioritaires Sein aval 2013-2018, p26

Agence de l'Eau Seine-Normandie (AESN), Guide juridique et pratique sur la gestion des milieux aquatiques et humides, p214

AMOROS C., PETTS G.E., 1993, Hydrosystèmes fluviaux, p274

AREA, JR MALAVOI, Stratégie d'intervention de l'Agence de l'Eau sur les seuils en rivière, septembre 2003, p134

CATER BN, juin 2010, Evaluation des impacts du piétinement du bétail sur les cours d'eau Bas Normands (2003 – 2006), p109

CE3E, Etude de la Risle et ses affluents – Rapport de Phase 1, Monographie de synthèse et diagnostic du bassin versant, Diagnostic de la Risle et de ses affluents, 2003, 60p.

CG27, décembre 2011, les rivières du département de l'Eure : des cours d'eau et une biodiversité à préserver, p35

CSPNB, 2008, l'arbre, la rivière et l'homme. MEDAD/D4E. p64

DREAL Centre, Synthèses des connaissances et proposition d'une méthode d'évaluation de l'impact des ouvrages transversaux sur la continuité écologique des cours d'eau, juin 2013

GAROT G., 2011. Programme de monitoring (surveillance) du plan de gestion anguille français – Evaluation du stock d'anguilles jaunes en place sur l'Unite de Gestion Anguille Seine- Normandie – Année 2010. Rapport de suivi. Seine Normandie-Nord Migrateurs (SEINORMIGR). 160 pages,

Plan de gestion Anguille de la France – Volet national, 2012. ONEMA, 120p.

Plan Territorial d'Actions Prioritaires Seine-Aval 2013-2018, 2013. Agence de l'Eau Seine-Normandie, 269p.

PITTOIS F. et JIGOREL A., INSA de Rennes et AESN, Mesure du concrétionnement calcaire dans les rivières de Haute-Normandie – exploitation du réseau de suivi de 2007 à 2010, p52

RIGAUX P., Groupement mammalogique d'Auvergne, 2006, Traces et indices de présence du campagnol amphibie, p4

ROUGERON N., synthèse du PDPG 27 (secteur Risle), p15

FDPPMA27, 2013. Production potentielle de la basse Risle en truites de mer. 35p. BORDIERS E. & SANSON G.

FDPPMA27, 2013. Etude de la continuité écologique et des potentialités piscicoles des affluents de la basse Risle. 169p. BORDIER E. & SANSON G.

FDPPMA27, 2013. Plan de gestion de l'AAPPMA des pêcheurs de la Risle. 235p. DELPEYROUX S.

FDPPMA27, 2013. Plan de gestion de l'AAPPMA la Gauloise de Beaumont. 212p. DELPEYROUX S.

FDPPMA27, 2013. Plan de gestion de l'AAPPMA la truite Risloise.

FDPPMA62, 2007, Partez à la rencontre de la biodiversité – Les poissons et leurs habitats dans le bassin Artois-Picardie, p71

FDPPMA62, 2007, Plaquette sur la continuité écologique des cours d'eau, p6

Les études des agences de l'eau, La gestion des rivières – Transport solide et atterrissements, septembre 1999, p97

MEEDDAT, 2008, Le génie végétal, la Documentation française, p290

SAGE de la Risle, 2005. Département de l'Eure, 231p.

SATESE de l'Eure, rapport annuel 2009 – Fiches annuelles des stations d'épuration des collectivités locales de l'Eure, 2009., 315p.

Syndicat Aval de la Vallée de l'Iton (SAVITON), Plan Pluriannuel de Restauration et d'Entretien de l'Iton, (phase1 et phase 2)

Syndicat Intercommunal de la Vallée de l'Avre, juillet 2011, Plan Pluriannuel de Restauration et d'Entretien de l'Avre et de la Coudanne.

Syndicat Intercommunal de la Vallée de la Blaise, septembre 2011, Etude de définition d'un Plan Pluriannuel de Restauration et d'Entretien sur la Blaise et ses zones humides », p298

Syndicat Intercommunal du Bassin de l'Andelle (S.I.B.A.), Plan Pluriannuel de Restauration et d'Entretien de l'Andelle et de ses affluents 2014-2018, 2013., 192p.

Syndicat Intercommunal de l'Avre, Plan Pluriannuel de Restauration et d'Entretien de l'Avre et de la Coudanne, 2011.

V. SIGLES ET ABBREVIATIONS

AAPPMA : Association Agréée pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques

AEP : Adduction en Eau Potable

AESN : Agence de l'Eau Seine Normandie

BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

BV : Bassin Versant

CC ou CDC : Communauté de Communes

CDS : Commission Départementale des Sites

CG27 : Conseil Général de l'Eure

DCE : Directive Cadre sur l'Eau

DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer

DIG : Déclaration d'Intérêt Général

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

DUP : Déclaration d'Utilité Publique

EH : Equivalent Habitant

FDAAPPMA : Fédération Départementale des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques

IBGN : Indice Biologique Normal Globalisé

ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

IGN : Institut Géographique National

IP : Indice Poisson

LEMA : Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques

OH : Ouvrage Hydraulique

ONEMA : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques

PDPG : Plan Départementale pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles

PGA : Plan de Gestion Anguille

PGP : Plan de Gestion Piscicole

PLAGEPOMI : Plan de Gestion des Poissons Migrateurs

PPRE : Plan Pluriannuel de Restauration et d'Entretien

PPRI : Plan de Prévention des Risques Inondations

PTAP : Plan Territorial d'Actions Prioritaires

Q : débit

QMNA : débit (Q) mensuel (M) minimal (N) de chaque année civile (A)

RGA : Recensement Général Agricole

RHP : Réseau Hydrobiologique et Piscicole

ROE : Référentiel des Obstacles à l'Ecoulement

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SEINORMIGR : Association Seine Normandie Nord Migrateurs

S.I.B.V.R. : Syndicat Intercommunal de la Basse Vallée de la Risle

STEP : Station d'Epuraton

STH : Surface Toujours en Herbe

UGB : Unité Gros Bétail

ZAP : Zone d'Actions Prioritaires

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

ZPS : Zone de Protection Spéciale

ZSC : Zone Spéciale de Conservation

VI. ANNEXE

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

	très bon	bon	moyen	médiocre	mauvais
DCO (mg/l)	≤20	20-30	30-40	40-80	>80
MES (mg/l)	≤25	25-50	50-100	100-150	>150

Annexe 1 : Détail des seuils pour la physico-chimie de l'eau

1.2.2.1 Polluants spécifiques non synthétiques (métaux) :

Fraction à analyser : eau filtrée

Nom de la substance	Code Sandre	NQE_MA (µg/l) ³
Arsenic dissous	1369	4,2
Chrome dissous	1389	3,4
Cuivre dissous	1392	1,4
Zinc dissous	1383	Dureté >=24 mg CaCO ₃ /l (cas en Haute-Normandie) ⁴ : 7,8

1.2.2.2 Polluants spécifiques synthétiques (pesticides) :

Fraction à analyser : eau brute

Nom de la substance	Code Sandre	NQE_MA (µg/l)
Chlortoluron	1136	5
Oxadiazon	1167	0,75
Linuron	1209	1
2,4 D	1141	1,5
2,4 MCPA	1212	0,1

Annexe 2 : Seuils des polluants non synthétiques et synthétiques

Syndicat Intercommunal de la Basse Vallée de la Risle

Programme Pluriannuel de Restauration et d'Entretien de la basse vallée de la Risle

Identifiant unique	Code Hydro	Nom du cours d'eau	Espèces cibles	Enjeu sédimentaire	Portion classée
522	H6239801	Canal des Moulins Rivière	Anguille, Lamproie marine, Lamproie fluviatile, Saumon atlantique, Truite Fario, Truite de mer	3 - fort	De sa source à la confluence avec le cours d'eau principal: [H6--0200] La Risle
736	H6--0200	La basse Risle et la Risle maritime		3 - fort	De la confluence avec le cours d'eau : la Charentonne à la confluence avec le cours d'eau principal: [----0010] La Seine
631	H6249000	La Véronne	Anguille, Lamproie fluviatile, Saumon atlantique, Truite Fario, Truite de mer	3 - fort	De sa source à la confluence avec le cours d'eau principal: [H6--0200] La Risle
570	H6260600	la Corbie		3 - fort	De sa source à la confluence avec le cours d'eau principal: [H6--0200] La Risle
583	H6210600	la Croix Blanche		3 - fort	De sa source à la confluence avec le cours d'eau principal: [H6--0200] La Risle
523	H6254600	Le Sébec		3 - fort	De sa source à la confluence avec le cours d'eau principal: [H6254000] Ruisseau de Tourville
569	H6254000	La Tourville		3 - fort	De sa source à la confluence avec le cours d'eau principal: [H6255001] Bras de la Risle
582	H6229000	Le Bec		3 - fort	De sa source à la confluence avec le cours d'eau principal: [H6--0200] La Risle
887	H6266000	Ruisseau des Godeliers		Anguille, Truite fario, Truite de mer	2 - faible
886	H6265000	Ruisseau du Val Jouen	2 - faible		De sa source à la confluence avec le cours d'eau principal: [H6260600] Ruisseau de la Corbie
880	H6270650	Cours d'Eau 01 de la Commune de Boulleville	2 - faible		De sa source à la confluence avec le cours d'eau principal: [H6--0200] La Risle
881	H6234100	Le Bédard	2 - faible		De sa source à la confluence avec le cours d'eau principal: [H6--0200] La Risle
883	H6234050	Ruisseau d'Apperville	2 - faible		De sa source à la confluence avec le cours d'eau principal: [H6--0200] La Risle
884	H6200700	Cours d'Eau 01 de la Commune de Brionne	Anguille, Truite fario	2 - faible	De sa source à la confluence avec le cours d'eau principal: [H6--0200] La Risle
888	H6266050	Cours d'Eau 01 de la Commune de la Torpt		2 - faible	De sa source à la confluence avec le cours d'eau principal: [H6266000] Ruisseau des Godeliers
724	H6254750	Cours d'Eau 01 de la Commune de Selles		3 - fort	Du point défini par les coordonnées L93 : X: 518868, Y: 6915688 à la confluence avec le cours d'eau principal: [H6254600] Ruisseau de Sébec
692	H6200650	Cours d'Eau 02 de la Commune de Fontaine-la-Soret		3 - fort	Du point défini par les coordonnées L93 : X: 533857, Y: 6897127 à la confluence avec le cours d'eau principal: [H6--0200] La Risle
885	H6200650	Cours d'Eau 02 de la Commune de Fontaine-la-Soret		2 - faible	De sa source à la confluence avec le cours d'eau principal: [H6--0200] La Risle
662	H6201001	Cours d'Eau 03 de la Commune de Fontaine-la-Soret		3 - fort	De sa source à la confluence avec le cours d'eau principal: [H6200650] Cours d'Eau 02 de la Commune de Fontaine-la-Soret
678	H6254800	Fossé 01 de la Commune de Epaignes		3 - fort	De sa source à la confluence avec le cours d'eau principal: [H6254750] Cours d'Eau 01n de la Commune de Selles
739	H6241000	Ruisseau des Echaudés		2 - faible	De sa source à la confluence avec le cours d'eau principal: [H6--0200] La Risle
630	H6237801	La Freulette		3 - fort	De sa source à la confluence avec le cours d'eau principal: [H6--0200] La Risle
882	H6236000	Le Saint-Christophe		2 - faible	De sa source à la confluence avec le cours d'eau principal: [H6--0200] La Risle

Annexe 3 : Détail du classement en liste 2 au titre de l'article L214-17 du CE et des espèces cibles, sur la basse vallée de la Risle