



INSTITUTION INTERDÉPARTEMENTALE
DU BASSIN DE L'ORNE
La gestion concertée de l'eau

SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX ORNE MOYENNE

ETAT DES LIEUX

MILIEUX AQUATIQUES

LISTE DES CARTES

- 1) Classement des cours d'eau au titre du L436-6 du Code de l'Environnement
- 2) Fréquentation des cours d'eau 2002 par les grands salmonidés migrateurs
- 3) Etat fonctionnel des cours d'eau - Perturbation des contextes piscicoles
- 4) Diagnostic, restauration et entretien des cours d'eau
- 5) Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique et Floristique
- 6) Vulnérabilité des cours d'eau au cumul des plans d'eau
- 7) Zones inondables par débordement de cours d'eau
- 8) Enveloppes potentielles des zones humides (à paraître prochainement)
- 9) Zones naturelles protégées
- 10) Zones de préemption du Conseil Général du Calvados et du Conseil Général de l'Orne

Crédits photo : C.A.T.E.R. de Basse Normandie

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Droits et obligations relatifs aux cours d'eau domaniaux et non domaniaux.....	46
Annexe 2 : Caractéristiques des contextes piscicoles du territoire du S.A.G.E.	47
Annexe 3: Indicateurs opérationnels des diagnostics de cours d'eau – CATER de Basse Normandie.....	48
Annexe 4 : Maîtres d'ouvrages et type d'intervention sur les cours d'eau ayant fait l'objet d'attribution d'aide financière publique.....	49
Annexe 5 : Programme pluriannuel d'entretien et de restauration de la Fédération du Calvados pour la pêche et la protection des milieux aquatiques.....	50
Annexe 6 : ZNIEFF du territoire du S.A.G.E.	51
Annexe 7 : Recommandations et prescriptions spécifiques du S.D.A.G.E. du bassin Seine-Normandie sur les plans d'eau	53
Annexe 8 : Plans d'eau de plus de 10 000 m ²	54
Annexe 9 : Recommandations zones humides du S.D.A.G.E. du bassin Seine Normandie	55
Annexe 10 : Sites inscrits et classés.....	56
Annexe 11 : Zones concernées par un arrêté de protection de biotope.....	57
Annexe 12 : Zones concernées par une zone de préemption au titre des espaces naturels sensibles.....	58

SOMMAIRE

1. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE	6
1.1. AU NIVEAU EUROPÉEN	6
1.2. AU NIVEAU NATIONAL	6
2. STATUT JURIDIQUE DES COURS D'EAU	7
3. CARACTÉRISTIQUES MORPHOLOGIQUES DE LA VALLÉE DE L'ORNE	8
4. ECOLOGIE DES COURS D'EAU	9
4.1. CLASSEMENTS DES RIVIÈRES	9
4.1.1. <i>Catégories piscicoles</i>	9
4.1.2. <i>Cours d'eau à truite et cours d'eau à saumon</i>	9
4.1.3. <i>Rivières réservées</i>	9
4.1.4. <i>Libre circulation de poissons migrateurs</i>	10
4.2. PEUPELEMENTS PISCICOLES	10
4.2.1. <i>Présentation générale</i>	10
4.2.2. <i>Peuplements migrateurs</i>	11
4.2.3. <i>Outils de gestion de la vie piscicole</i>	15
4.3. AUTRES ESPÈCES REMARQUABLES	16
4.3.1. <i>Ecrevisse à pieds blancs</i>	16
4.3.2. <i>La Loutre d'Europe</i>	16
4.3.3. <i>Bivalves d'eau douce</i>	17
4.4. ETAT FONCTIONNEL DES COURS D'EAU	17
4.4.1. <i>Zonation physique du cours de l'Orne</i>	17
4.4.2. <i>Unités écologiques</i>	17
4.4.3. <i>Etat fonctionnel par contexte</i>	18
4.5. MODIFICATION DU COURS DE L'ORNE	19
4.6. OUVRAGES HYDRAULIQUES	19
4.7. INTERVENTION SUR LES COURS D'EAU	21
4.7.1. <i>Problématique de l'entretien des cours d'eau</i>	21
4.7.2. <i>Curage des rivières et assainissement des terres</i>	22
4.7.3. <i>Diagnostics de cours d'eau</i>	22
4.7.4. <i>Interventions actuelles : vers un entretien doux et régulier de la végétation rivulaire</i>	23
4.7.5. <i>Programmes de travaux en cours et outils de gestion</i>	24
4.7.6. <i>Actions préconisées par le Plans Départementaux de Protection et de Gestion des milieux aquatiques de l'Orne et du Calvados</i>	27
5. INVENTAIRE DES ZONES NATURELLE D'INTÉRÊT ECOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (Z.N.I.E.F.F)	28

6.	INVENTAIRE DES PLANS D'EAU	29
6.1.	PROBLÉMATIQUES LIÉES AUX PLANS D'EAU ET À LEUR CUMUL AU FIL DE L'EAU	29
6.2.	DÉFINITION	30
6.3.	RÉGLEMENTATION ET STATUTS DES EAUX	30
6.4.	RECOMMANDATIONS SPÉCIFIQUES DU S.D.A.G.E. DU BASSIN SEINE-NORMANDIE.....	31
6.5.	PRINCIPAUX PLANS D'EAU CONNUS	31
6.6.	ETA DES CONNAISSANCES SUR LE TERRITOIRE	32
6.7.	INVENTAIRE COMPLÉMENTAIRE À L'ÉCHELLE DU TERRITOIRE	33
7.	INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES	34
7.1.	DÉFINITION	34
7.2.	CARACTÉRISTIQUES DES ZONES HUMIDES.....	34
7.3.	RÔLE FONCTIONNEL ET INTÉRÊT POUR LA GESTION DE L'EAU	35
7.4.	RÉGLEMENTATION ET STATUT JURIDIQUE	35
7.5.	RECOMMANDATIONS DU S.D.A.G.E. DU BASSIN SEINE-NORMANDIE.....	36
7.6.	PROJET DE LOI RELATIF AU DÉVELOPPEMENT DES TERRITOIRES RURAUX.....	37
7.7.	INVENTAIRES SUR LE TERRITOIRE DU S.A.G.E.	37
7.7.1.	<i>Inventaires existants sur le territoire du SAGE.....</i>	<i>38</i>
7.7.2.	<i>Inventaires en cours.....</i>	<i>38</i>
8.	PRINCIPAUX OUTILS DE PROTECTION DES MILIEUX AQUATIQUES.....	39
8.1.	ZONES RELEVANT DE LA PROTECTION EUROPÉENNE : RÉSEAU NATURA 2000 7	39
8.2.	ZONES RELEVANT DE LA PROTECTION DE L'ÉTAT	41
8.2.1.	<i>Sites classés ou inscrits.....</i>	<i>41</i>
8.2.2.	<i>Arrêté préfectoral de protection de Biotope.....</i>	<i>41</i>
8.3.	ZONES PRÉEMPTION ET POLITIQUE DÉPARTEMENTALE DES ESPACES NATURELS SENSIBLE	42
9.	SYNTHESE.....	44
	ANNEXES	45
	GLOSSAIRE.....	59

1. Contexte réglementaire

1.1. Au niveau européen

La directive Cadre Européenne 2000/60/CE établit le cadre de la politique communautaire dans le domaine de l'eau. Elle vise à **organiser l'ensemble des directives et décisions communautaires prises en vue de réglementer les usages de l'eau ou les rejets dans le milieu aquatique** en un ensemble cohérent. Elle poursuit un objectif prioritaire de **protection durable de l'environnement et des milieux aquatiques**, et de sécurité d'approvisionnement en eau des usages.

Elle s'**applique à toutes eaux** (de surface, souterraines, de transition et côtières*) sur lesquelles elle impose une obligation de résultat en fixant des objectifs environnementaux majeurs : stopper la dégradation des eaux, atteindre le **bon état écologique* des eaux d'ici 2015**, réduire les rejets de substances dites prioritaires et supprimer à terme le rejet de substances dites « prioritaires dangereuses ».

La directive requiert des Etats membres la mise en œuvre des efforts nécessaires à la **prévention de toute dégradation supplémentaire**, à la **préservation et à l'amélioration des écosystèmes* aquatiques** ainsi que, en ce qui concerne leurs besoins en eau, des **zones humides*** qui en dépendent directement.

La loi n°2004-338 de transposition en droit français de cette directive a été promulguée le 21 avril 2004. Elle intègre à la loi française les échéances fixées par la directive comptant notamment l'élaboration de plans d'action de réduction des pollutions pour fin 2009 et l'atteinte du bon état global des eaux pour fin 2015, dans chaque bassin hydrographique ou groupe de bassins **sous l'autorité du Préfet coordonnateur de bassin**.

1.2. Au niveau national

La loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, transposée dans le Code de l'Environnement, déclare d'**intérêt général la préservation de l'eau et des milieux aquatiques dans le respect des usages**. Elle institue une nomenclature et une **procédure administrative de déclaration ou autorisation*** de travaux portant atteintes aux milieux aquatiques (Code de l'Environnement L.214-1 à 10, Livre II – Milieux physiques, Titre I^{er} – Eau et milieux aquatiques, Chapitre IV – Activités, installations et usages, Section 1 – Régimes d'autorisation ou de déclaration), ainsi que les **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.)**.

La restauration et la valorisation des milieux aquatiques constituent l'une des orientations majeures du **S.D.A.G.E. du bassin Seine-Normandie** approuvé le 20 septembre 1996.

Il fixe les orientations pour une gestion équilibrée et globale de l'eau et des milieux aquatiques et énonce notamment (chapitre n°1, orientation B) les objectifs suivants :

- la préservation de la **fonctionnalité des rivières* et des zones humides** ;
- la maîtrise des phénomènes de ruissellement et d'érosion notamment en tête de bassin ;
- la garantie d'un entretien* régulier et adapté des milieux ;
- l'amélioration de la qualité des cours d'eau* en réduisant les rejets polluants.

2. Statut juridique des cours d'eau

Entrent dans la catégorie des **cours d'eau domaniaux***, tous les cours d'eau du **Domaine Public Fluvial** : les cours d'eau inscrits dans la nomenclature des voies navigables ou flottables, les lacs navigables ou flottables, les cours d'eau rayés de la nomenclature, mais maintenus dans le domaine public fluvial, les cours d'eau domaniaux concédés par l'Etat pour leur entretien et usages à des collectivités locales. Ils sont **soumis au régime général de droit public**.

Les **cours d'eau non domaniaux*** sont soumis au **régime général de droit privé**. En l'absence de définition précise, on peut considérer qu'il s'agit des cours d'eau n'entrant pas dans le domaine public. Deux critères principaux sont généralement retenus par les tribunaux pour donner le titre de cours d'eau non domanial: le lit doit être permanent et le cours d'eau doit être naturel.

La **permanence du lit** est en outre une notion relative, le tracé du cours d'eau pouvant évoluer au fil du temps, des bras de cours d'eau pouvant par exemple se trouver durablement asséchés. L'**annexe n°1** récapitule en fonction du statut des cours d'eau, les **droits et obligations des acteurs principaux de la gestion des cours d'eau** : l'Etat, les riverains et les usagers.

Le **Code de l'Environnement** encadre strictement les **interventions dans les lits mineurs* et majeurs* des cours d'eau** : création d'ouvrage, prélèvement d'eau, prélèvement de granulats, modification du profil en long ou en travers du cours d'eau (curage, recalibrage).

3. Caractéristiques morphologiques de la vallée de l'Orne

Le profil de l'Orne présente un **grande variété morphologique** (CPIE Vallée de l'Orne, 1995), associée à la **géologie du site** : on peut distinguer **7 tronçons principaux** à l'échelle du territoire du S.A.G.E., caractérisés d'aval en amont par :

- une **vallée couloir encaissée** à l'aval du territoire, de la boucle du Val de Maizet jusqu'au Val de Roy ;
- une **vallée méandree et encaissée** du nord du Val de Roy à Thury-Harcourt ;
- un **vallée rectiligne assez large** de Thury-harcourt au Mesnil-Roger: le fond alluvial s'élargit et le bas de pente s'empâte dans un dépôt d'alluvions anciennes ou de colluvions. Le profil de la vallée y est dissymétrique ;
- des **barres rocheuses diversifiées** orientées d'est en ouest, du Mesnil-Roger au sud de Saint-Rémy-sur-Orne , où le fleuve coule du nord au sud et entaille perpendiculairement ces roches en créant des cluses ;
- les **méandres du sud**, du sud de Saint-Rémy-sur-Orne au nord de Pont-d'Ouilly, aux versants abrupts ;
- une **vallée couloir**, du nord de Pont-d'Ouilly au Pont-des-Vers, à l'approche du massif granitique du canton d'Athis-de-l'Orne, marqué par la confluence du Noireau et caractérisée par une alternance de zones de fortes érosions ;
- une dizaine de **méandres très incurvés** (sur l'Orne mais aussi sur la Rouvre) de Pont-des-Vers au pont de la Forêt-Auvray, caractérisé par un relief très chahuté et insérés dans des versants très marqués.

Les données et études à disposition ne permettent pas de caractériser de manière équivalente les vallées des principaux affluents.

4. Ecologie des cours d'eau

La structure des peuplements piscicoles est liée aux caractéristiques morpho dynamiques et physico-chimiques des cours d'eau : d'amont en aval, ces caractéristiques évoluent, ce qui se traduit par une évolution de la diversité, de l'abondance des espèces.

4.1. Classements des rivières

4.1.1. Catégories piscicoles

Les cours d'eau sont classés en deux catégories piscicoles au titre des articles L 236-4 et R 236-62 à R 236-66 du code rural. La **1^{ère} catégorie** comprend les cours d'eau **peuplés principalement de salmonidés** et ceux sur lesquels il paraît souhaitable d'assurer une protection spéciale des poissons de cette espèce.

La **2^{ème} catégorie** comprend tous les autres cours d'eau, canaux et plans d'eau sur lesquels **prédominent les espèces cyprinicoles**. Des décrets pris en conseil d'Etat fixent les conditions des pratiques de la pêche sur ces secteurs. L'emprise géographique des deux catégories indique d'une façon globale les espèces ou les peuplements piscicoles présents dans les cours d'eau.

Sur le territoire du S.A.G.E., la **limite entre 1^{ère} et 2^{ème} catégorie** se situe sur le **cours de l'Orne, à l'aval du barrage de Saint-Philbert-sur-Orne** : l'aval est en 2^{ème} catégorie (bassin de compensation et barrage E.D.F. de Saint-Philbert compris), l'amont en 1^{ère} catégorie. Les affluents sont classés en 1^{ère} catégorie. Le marais du Grand Hazé et la retenue de Landisac sur la Visance sont en 2^{ème} catégorie. La part des faciès cyprinicoles notamment sur le cours principal de l'Orne (au détriment des faciès salmonicoles) traduit **l'uniformisation de la partie aval du bassin**.

4.1.2. Cours d'eau à truite et cours d'eau à saumon

Il existe une désignation spécifique par arrêté ministériel de **cours d'eau à saumon ou à truite de mer** fixée par l'article 23 du décret 94-157. Au titre des arrêtés des 26 et 28 novembre 1987 modifiés par celui du 24 novembre 1988, l'**Orne**, en aval du barrage EDF de Rabodanges et la **Rouvre** sont désignés **cours d'eau à saumons**. L'**Orne**, en aval du barrage EDF de Rabodanges, est désigné **cours d'eau à truite de mer**.

4.1.3. Rivières réservées

L'article 2 de la loi du 16 octobre 1919 sur l'utilisation de l'énergie hydraulique et l'article 25 de la loi du 15 juillet 1980 relative aux économies d'énergie et à l'utilisation de la chaleur permettent de limiter les aménagements à but de production énergétique sur des cours d'eau dits réservés désignés par décret. Ces restrictions visent à **protéger des écosystèmes aquatiques, des sites ou des activités humaines incompatibles avec les ouvrages hydroélectriques**.

L'Orne (sur tout son cours), la **Laize**, la **Baise**, le **Noireau**, la **Druance**, la **Vère** et la **Visance** sont classées à ce titre par décret n° 84-433 du 8 juin 1984 complétant le décret n° 81-377 du 15 avril 1981. Ce **classement participe de la restauration** ou au maintien des populations de poissons migrateurs.

4.1.4. Libre circulation de poissons migrateurs

La survie des espèces migratoires est conditionnée par la **capacité du milieu à permettre leur migration**. Le Code de l'Environnement prend des dispositions pour préserver les migrateurs ; son article L. 432-6 prévoit que tout ouvrage existant construit dans les cours d'eau (et canaux) dont la liste est définie par décret, doit comporter des **dispositifs assurant la circulation des poissons migrateurs**. Le décret énonce les échéances de mise en conformité imposées aux propriétaires des ouvrages infranchissables.

Pour les **ouvrages nouveaux**, le classement par décret suffit à imposer un tel dispositif. Sont considérés comme ouvrages nouveaux, les ouvrages nouvellement construits et les ouvrages anciens dont le titre est renouvelé. L'exploitant est tenu d'assurer le fonctionnement et l'entretien de ces dispositifs. Les ouvrages existants doivent être mis en conformité, sans indemnité, dans un délai de 5 ans, à compter de la publication d'une liste d'espèces migratrices (arrêté du 14 mai 1990).

Le **décloisonnement des milieux** est aussi une orientation forte du S.D.A.G.E du bassin Seine-Normandie.

La majorité des cours d'eau du territoire sont concernés au titre de l'**anguille**, du **saumon atlantique**, de la **truite de mer** et de la **truite fario**. L'Orne est aussi classé au titre de l'**alose** (jusqu'au pont de Brie), des **lamproies marine et fluviatile** et du **brochet**.

La carte n°1 indique la majeure partie des cours d'eau du territoire S.A.G.E. est classée ; **l'échéance de mise en conformité est dépassée** (2004) même pour les derniers classements (Petits affluents directs de l'Orne, Baize et Druance).

En 2005, tous les seuils infranchissables devraient théoriquement être aménagés et la **libre circulation rétablie**.

4.2. Peuplements piscicoles

4.2.1. Présentation générale des peuplements du bassin de l'Orne

Sur le territoire du S.A.G.E., les **affluents** sont dits **salmonicoles** ; disposant d'une pente élevée et d'une eau fraîche et oxygénée, ils ont pour espèce repère, la **truite fario** et ses espèces d'accompagnement (vairons, chabots, loches etc.) Sont cependant présentes dans ces cours d'eau, des populations de cyprinidés. Leur présence dans ces cours d'eau, issue des activités de l'homme sur le milieu, est expliquée dans le paragraphe ci-dessous.

Le **cours principal de l'Orne** héberge une **variété importante de poissons** : c'est un milieu dit **intermédiaire**, caractérisé par la présence d'espèces salmonicoles et d'espèces cyprinicoles. Les **modifications anthropiques** du cours de l'Orne génèrent une **modification des peuplements** ; les retenues lentes d'eau générées par les ouvrages favorisent le maintien d'un peuplement cyprinicole, caractérisé par le brochet (espèce repère), cyprinidés d'eau vives et calmes (vandoise, chevène, rotangle, etc.) et autres carnassiers (perches, sandres, etc.).

Les inventaires du Réseau Hydrobiologique et Piscicole¹ confirment les caractères salmonicoles des affluents et intermédiaires à cyprinicole de cette partie de l'Orne. **La Fontaine aux Hérons**, petit affluent préservé, est saturé par la **truite fario** et ceci, depuis que les géniteurs bénéficient dans les gorges de Saint Aubert du débit réservé délivré au barrage de Rabodanges.

Pour les **affluents de taille supérieure, la conformité est décroissante** :

- sur la partie aval de la Laize : la vocation salmonicole est conservée (Orne aval Seulles) ;
- sur la partie amont de la Druance : apparition des cyprinidés d'eau vive ;
- sur la partie aval du Noireau : apparition des cyprinidés d'eau calme (2001).

Le suivi des indices poissons indique que les **peuplements piscicoles** du territoire sont globalement de **qualité moyenne à médiocre en 2002** : les stations suivies sont perturbées. Depuis 1995, la qualité des peuplements est globalement médiocre avec une tendance à l'amélioration lorsque la pluviométrie annuelle est excédentaire.

4.2.2. Peuplements migrateurs

Avec la Touques, la Vire, la Sienne, la Sée et la Sélune, l'Orne est l'une des principales rivières à migrateurs de la région Basse-Normandie. Les cours d'eau du bassin de l'Orne sont fréquentés par **plusieurs espèces migratrices amphibiotiques**² : le Saumon Atlantique et la Truite de Mer, mais aussi, l'aloise, l'anguille et les lamproies fluviatile et marine.

Les **conditions de migration dans l'estuaire et sur les cours d'eau** sont déterminantes pour garantir la présence et le maintien de ces espèces sur le bassin (habitats et zones de reproduction à disposition, pression de pêche dans l'estuaire, franchissabilité, niveau d'eau, etc.).

a. Potentialités du bassin

Elles sont évaluées par le Conseil Supérieur de la Pêche, sur la base d'une méthode validée par le groupement scientifique Amphihalins (GRISAM) et publiée par PREVOST et PORCHER (1995) : cette estimation se base sur la description de la **capacité d'accueil physique des cours d'eau**, en fonction des surfaces présentant des conditions d'écoulement qui correspondent aux préférences d'habitat des jeunes saumons et truites. Ces surfaces sont exprimées en Unités de production spécifiques de 100 m².

¹ Voir document thématique Qualité des eaux de surface

² Espèces qui, au cours de leur migration changent de milieu

Les capacités physiques du bassin de l'Orne en **production de salmonidés migrateurs** sont estimées à **4 200 adultes** dont **62% de truites de mer** et **38% de saumons**.

Les populations de saumons et de truites de mer de l'Orne ne correspondent en 2002 qu'à **14% des potentialités du bassin**, malgré l'accessibilité et les équipements permettant le franchissement des ouvrages sur sa partie moyenne et aval du cours d'eau. Des secteurs du bassin de l'Orne restent encore inaccessibles, les conditions de reproduction et de croissance des juvéniles sont assujetties à des perturbations.

b. Etat de la colonisation par les grands salmonidés

Autrefois présent sur l'amont du bassin de l'Orne (les cours en aval étant noyés par les retenues des moulins), le saumon n'est désormais plus présent sur le haut bassin. Il l'est davantage, en faible quantité, **en aval du barrage de Rabodanges**, du fait de l'aménagement de passes à poissons et du retour à des écoulements naturels du cours d'eau sur ce tronçon aval du fleuve.

Sur ce secteur fréquenté, le peuplement de saumon a été soutenu en 1995 par une **opération de repeuplement sur le bassin de l'Orne**. 130 000 poissons alevinés sur l'Orne et ses affluents ont étéensemencés sur les radiers du bassin ; cet ensemencement a permis le maintien actuel d'une **population d'à peine 100 individus**.

Afin de se rapprocher du potentiel de production de saumon du bassin et dans le but à terme d'ouvrir la pratique de la pêche de cette espèce sur l'Orne, le Conseil Supérieur de la Pêche propose la **mise en œuvre à court terme d'un nouveau plan quinquennal de repeuplement**.

La [carte n°2](#) illustre la fréquentation actuelle par les grands migrateurs (Saumons et truites de mer) ; les **secteurs fréquentés** sont restreints au **cours principal de l'Orne** jusqu'à l'aval de son affluent la Baize, à l'**aval de la Baize** et à des ruisseaux affluents comme le **Vingt Bec**, le **Flagy** et la **Vallée des Vaux**. Le saumon est observé significativement au niveau des **radiers du cours principal de l'Orne**. La zone de fréquentation actuelle couvre le cours principal de l'Orne jusqu'au moins la retenue de Saint-Philbert-sur-Orne, techniquement aménagée pour en permettre la franchissabilité par les salmonidés. La fiabilité du fonctionnement des équipements de franchissement n'est cependant pas certaine. La fréquentation du tronçon situé à l'amont de cette retenue et à l'aval de celle de Rabodanges n'est pas vérifiée. Cette carte illustre d'une part la difficulté des espèces à coloniser les bassins et souligne d'autre part les conséquences des atteintes portées aux milieux aquatiques.

Depuis 1990, des **saumons** ont très ponctuellement été observés sur le **Noireau** et la **Rouvre** mais en **quantité bien trop faible** pour assurer actuellement la colonisation des deux bassins. Leur présence n'est pas observée sur la Vère, la Druance et la Baize.

Les **frayères de truite de mer** saturent plusieurs ruisseaux affluents de l'Orne, principalement le **Vingt Bec**, en aval de Thury-Harcourt, le **Flagy** à Trois-Monts et la **Vallée des Vaux** à Caumont-sur-Orne.

La Truite fario, petit migrateur de cours d'eau (pas de migration en mer) est susceptible d'être présente sur tout le territoire à l'amont du S.A.G.E. : sa présence dans les cours d'eau du territoire reste aussi perturbée par la présence d'ouvrages infranchissables.

c. Evolution des peuplements migrants

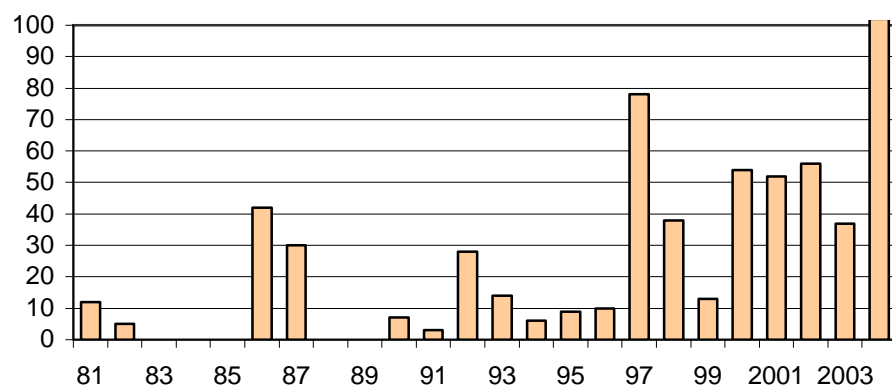
Deux installations permettent de contrôler les populations de poissons migrants : **contrôle des montées sur l'Orne** au niveau du barrage de May-sur-Orne depuis 1981 (territoire du S.A.G.E. Orne aval Seules) et **contrôle dans les deux sens** au moulin de Ségrie-Fontaine sur la **Rouvre** (territoire du S.A.G.E. Orne moyenne) ; cette dernière station ne fonctionne que durant les grandes périodes de migration. Un contrôle occasionnel est effectué au niveau du **barrage de la Courbe sur l'Orne** (équipements incomplets - territoire du S.A.G.E. Orne moyenne).

Le suivi depuis 1990 des stations du **Réseau hydrobiologique et piscicole** permet de connaître l'évolution récente des populations.

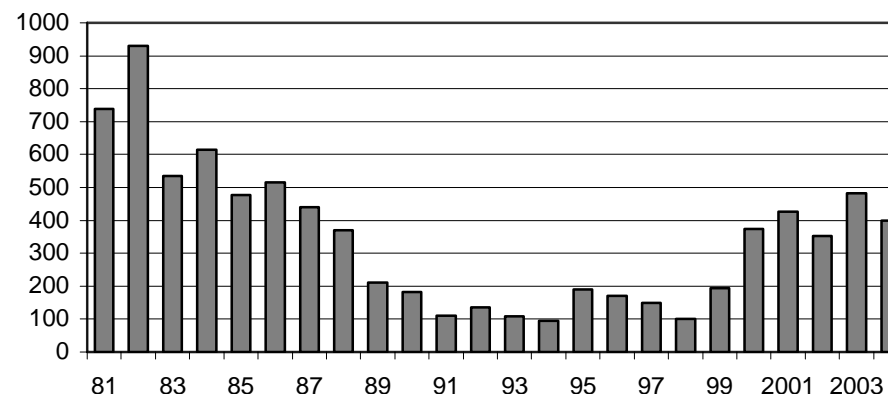
- **Saumons et truite de mer**

L'état des populations de truites de mer et de saumons est **suivi depuis plus de 20 ans** à la station de contrôle des remontées de May-sur-Orne. L'efficacité du dispositif est évaluée à 75-80% pour la truite de mer et à 70% pour le saumon. Les résultats du suivi des effectifs sur l'Orne sont illustrés dans les graphiques ci-dessous.

EFFECTIFS ANNUELS DE SAUMONS



EFFECTIFS ANNUELS DE TRUITE DE MER



(Source : Conseil Supérieur de la Pêche, 2004)

Sur l'Orne, les effectifs de saumons augmentent à partir de 1997, suite à la mise en œuvre du **programme de réintroduction du saumon de 1995**. Les forts effectifs de saumons remontant l'Orne en 2000 et 2001 sont à rapprocher des débits importants de ces deux années qui ont favorisé une plus large colonisation des frayères du bassin. Les forts **effectifs remontant en 2004** (double de 2001) proviennent de la **reproduction des saumons remontés en 2000 et 2001**.

Les effectifs de **truites de Mer** ont repris progressivement depuis 1998, ils paraissent consolidés depuis 2 000.

La Fédération de la Manche pour la Pêche et la protection des milieux aquatiques est maître d'ouvrage* (avec le concours des brigades du Conseil Supérieur de la Pêche) du **suivi régional des abondances de saumons atlantiques** : ce suivi constitue l'un des principaux outils de contrôle de l'état de la population de l'espèce.

Il s'appuie sur les acquis scientifiques de ces vingt dernières années et évalue le niveau de recrutement du bassin sur la base de l'inventaire des populations de saumons juvéniles (tacons) sur les surfaces de production en fin d'été. Il existe 16 stations suivies sur l'Orne dont 9 sur les affluents :

- Sur le S.A.G.E. Orne moyenne : 7 stations sur les affluents (Rouvre Vère Druance et Baize) et 7 stations sur l'Orne
- Sur le S.A.G.E. Orne aval-Seulles : 2 stations sur les affluents (Odon et Laize)

Ce suivi indique que malgré une amélioration des conditions de circulation, l'**Orne reste très peu colonisée par le saumon**. Des progrès en matière de libre circulation, d'habitat et de qualité de l'eau sont nécessaires pour l'amélioration de cette situation.

- **Anguilles**

Le suivi depuis 1990 des stations du Réseau Hydrobiologique et Piscicole permet de connaître l'évolution récente des populations d'anguilles dans les cours d'eau bas-normands. L'évolution moyenne de l'anguille sur les **4 stations du bassin de l'Orne** indique une **diminution de 66 % en effectif et biomasse en baisse de 74 %**. Outre les **prélèvements réalisés en estuaire par la pêche professionnelle**, les problèmes migratoires en domaine fluvial sur l'axe principal restent limitants pour l'expression des potentialités du bassin.

Concernant la montaison, la **microcentrale de Brieux**, à 42 kilomètres de la mer, représente un premier **frein majeur à la colonisation du bassin** en amont puisque les abondances de part et d'autre de l'aménagement chutent de 83 % pour les anguillettes de moins de 15 cm et de 64 % pour les anguilles de 15 à 30 cm.

Un second obstacle majeur à la colonisation apparaît au **barrage de l'Enfernay**, où les abondances de jeunes anguilles de 15 à 30 cm enregistrent une chute de 82 %. Les jeunes anguilles s'accumulent à l'aval du **barrage de St Philbert-sur-Orne**, ouvrage de compensation de l'équipement EDF de Rabodanges qui ferme l'accès aux 1000 km² du bassin amont de l'Orne.

L'optimisation des conditions de remontée sur le cours de l'Orne est donc un enjeu biologique et réglementaire pour l'espèce.

Concernant la dévalaison, **7 microcentrales** situées sur le cours de l'Orne en aval du barrage de Saint-Philbert-sur-Orne représentent **un risque potentiel de mortalité dans les turbines** pour les anguilles adultes en dévalaison vers la mer (Pôle Eau du Calvados, 2003). Avec des mortalités potentielles de 15 à 25 % par site, la mortalité d'anguilles provenant de l'amont actuellement accessible du bassin est de 75 % à 80 % avant d'atteindre l'estuaire. Des dispositions appropriées de gestion des microcentrales sont envisagées à court terme pour éviter de telles pertes et garantir ainsi la libre circulation des anguilles d'avalaison.

4.2.3. Outils de gestion de la vie piscicole

a. Schéma Départemental de Vocation Piscicole

Le **Schéma Départemental de Vocation Piscicole (S.D.V.P.)** est l'outil descriptif basique de la gestion des milieux aquatiques. Etabli par les services de l'Etat (D.D.A.F.) sur la base d'un diagnostic des cours d'eau, il définit des **orientations de gestion par tronçon de cours d'eau**, du point de vue de leur préservation, de leur restauration et de leur mise en valeur.

Ces mesures portent notamment sur des zones à protéger (frayères), des cours d'eau ou tronçons où certains travaux sont réglementés (création de plans d'eau sur des cours d'eau salmonicoles) et des classements réglementaires des cours d'eau (rivières réservées, axe migratoire, catégories piscicoles, franchissement).

Le S.D.V.P. constitue un cadre de réflexion qui engage des actions de l'administration, des organismes publics et de collectivités. Le **S.D.P.V.** a été approuvé par arrêté préfectoral le **3 décembre 1996 dans le Calvados** et le **12 décembre 1989 dans l'Orne**.

b. Plan Départemental de Gestion pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des Ressources piscicoles

Le **Plan Départemental de Gestion pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des Ressources piscicoles (P.D.P.G.)** constitue la prolongation opérationnelle du schéma de vocation piscicole. Basé sur un diagnostic de l'état des milieux par contextes piscicoles, le plan propose des actions cohérentes et efficaces, pour **atteindre une restauration de 20% des fonctionnalités du milieu aquatique**. Les actions visées par le PDPG sont jugées prioritaires et prises en référence dans le cadre des partenariats financiers.

Les **P.D.P.G.** ont été validés en **août 2000 dans le Calvados** et en **juin 1998 dans l'Orne**.

c. Programme d'actions nécessaires

Sur la base du P.D.P.G., les Fédérations pour la pêche et la protection du milieu aquatique affichent leur volonté politique de mener à bien la restauration des milieux aquatiques vers un état de conformité, en présentant ses choix de gestion patrimoniale dans le **Programme des Actions Nécessaires (P.A.N.)**, qui indique par contexte le mode de gestion retenu, les actions programmées à cinq ans, le gain attendu de poissons adultes de l'espèce repère, le gain de fonctionnalité à l'issue du programme, le niveau de fonctionnalité à atteindre, une estimation du coût du programme.

Les **P.A.N.** des Fédérations du Calvados et de l'Orne ont été **validés en 2001**.

d. Plan de gestion du Comité de Gestion des Poissons Migrateurs

En application du décret n° 94-157 du 16 février 1994, le plan de gestion 2000-2005 du Comité de Gestion des Poissons Migrateurs (COGEPOMI) concerne l'**exploitation et le devenir d'espèces vivant alternativement en mer et en rivière** : le saumon, la truite de mer, les aloses, les

lamproies et l'anguille. Approuvé par arrêté préfectoral n° 99-2659 du 08 décembre 1999, il fournit le cadre juridique aux mesures nécessaires à la pérennité des espèces migratrices et à leur exploitation.

Le plan établit des préconisations particulières concernant la restauration des habitats (dont la qualité de l'eau) et le rétablissement de la libre circulation. Ces préconisations devront être prises en compte dans le cadre du diagnostic du S.A.G.E..

4.3. Autres espèces remarquables

4.3.1. Ecrevisse à pieds blancs

L'**écrevisse à pieds blancs**, espèce autochtone autrefois présente dans la plupart des cours d'eau français, n'existe plus que dans des secteurs très restreints. L'existence de cette population résiduelle dans les cours d'eau du bassin de l'Orne est fragile du fait de sa **sensibilité à la qualité des habitats et de l'eau**. Son absence souligne leur dégradation. L'**écrevisse à pieds blancs** (*Austropotamobius pallipes pallipes*), espèce autochtone autrefois présente dans la plupart des cours d'eau français, n'existe plus que dans des secteurs très restreints. L'existence de cette population résiduelle dans les cours d'eau du bassin de l'Orne est fragile du fait de sa **sensibilité à la qualité des habitats et de l'eau**. Son absence souligne leur dégradation. Cette espèce fréquente généralement des habitats comparables à ceux de la truite (eaux courantes, oxygénées, abris racinaires, etc). L'**écrevisse américaine** (*Orconectes limosus*) est une **espèce introduite** originaire de la Côte Est des Etats-Unis ; elle a été acclimatée en France dès 1911 et a depuis colonisé tout le territoire. Elle affectionne des eaux calmes. Cette espèce semble désormais bien installée sur le cours principal de l'Orne, elle n'entrent pas en compétition dans l'occupation de l'espace avec l'écrevisse à pieds blancs car n'occupe pas les mêmes biotopes.

L'atlas régional de la répartition des populations d'écrevisses (DIREN de Basse-Normandie, 2003) confirme la présence de cette espèce à des **effectifs faibles** et préférentiellement **sur les plus petits cours d'eau du bassin**.

Les **plus fortes densités** sont observées sur quelques **têtes de bassin des affluents de l'Orne** et généralement sur des stations assez préservées des activités anthropiques : en 2002 sur le ruisseau de la **Fontaine aux Hérons**, sur un ruisseau **affluent de la Rouvre**, sur le **ruisseau des Gouttes, affluent du Noireau**, sur le ruisseau « **Le Boulaire** », **affluent de la Baize** et notamment en 2003 sur trois ruisseaux affluent de **la Druance**. Les ruisseaux du Val de Hère, de la Vallée des Vaux et de la Grande vallée hébergent aussi des populations en densité moindre.

4.3.2. La Loutre d'Europe

Des indices de présence de la **Loutre d'Europe** (*Lutra lutra*), espèce semi-aquatique ont été découverts au printemps 2002 **sur le cours principal de l'Orne** sur les **méandres de la Courbe et du Mesnil Glaise** en amont (à l'amont du territoire du S.A.G.E) et dans les **gorges de Saint Aubert en aval**, lac de Rabodanges compris. Ces observations se concentrent majoritairement **au niveau des méandres en amont du barrage de Rabodanges**. Un état initial de la répartition de loutre d'Europe à l'échelle du bassin de l'Orne (DIREN de Basse-Normandie, 2002) évalue approximativement une **population théorique de 10 à 30 individus**.

Si la population isolée est suffisamment importante pour reconquérir le bassin de l'Orne, une éventuelle reconquête ne serait envisageable que grâce à l'application de **mesures de gestion conservatoires et de restauration du biotope propre à l'espèce**, comme par exemple des prescriptions spécifiques concernant l'entretien et la restauration des berges des cours d'eau. La partie du territoire concernée par ces observations est intégrée aux territoires des Sites d'Intérêt Communautaires "Vallée de l'Orne et affluents" et Haute Vallée de l'Orne".

4.3.3. Bivalves d'eau douce

L'existence de populations de la **moule d'eau douce** (*Unio Crassus*) est attestée sur le **cours moyen de l'Orne**. Par ailleurs, une petite population d'une autre espèce de moule, la **mulette perlière** (*Margaritifera margaritifera*) est reconnue dans le lit de la Rouvre ; la présence de cette dernière espèce est d'autant plus remarquable qu'elle ne subsiste encore que dans quelques rivières françaises et demeure très vulnérabilisée du fait de sa grande sensibilité aux dégradations de son habitats. Les larves de mullette perlière ont besoin de se fixer sur un hôte, truite fario ou saumon atlantique : le renforcement de la population de cette dernière espèce constitue donc aussi un enjeu pour la biodiversité. Cette espèce est l'une des treize espèces animales de France métropolitaine inscrite sur la Liste Rouge mondiale au titre des espèces menacées de disparition.

4.4. Etat fonctionnel des cours d'eau

4.4.1. Zonation physique du cours de l'Orne

L'observation de certaines caractéristiques physiques d'un cours d'eau (pente, largeur et température) apporte une indication sur le **type de milieu aquatique théorique** concerné, sans aucune perturbation (méthode d'analyse typologique de Verneaux) : la méthode permet, sur la base de la **mesure de paramètres physiques du milieu**, de faire un lien entre la capacité physique théorique du milieu et les groupements d'espèces piscicoles pouvant s'y développer. L'analyse aboutit à une **zonation précise du cours d'eau** répondant à un **classement fonction des espèces piscicoles spécifiques** (9 niveaux typologiques).

Si un certain nombre de données brutes existent pour établir ce classement, aucune étude mise à disposition fait état de la zonation des cours d'eau du bassin de l'Orne.

4.4.2. Unités écologiques

L'état et la structure des populations de poissons résument l'état écologique global du cours d'eau qui les héberge : leur survie dépend de l'aptitude du milieu aquatique, par ses paramètres physiques et chimiques, à satisfaire les exigences propres à ces espèces. Certaines espèces piscicoles, plus exigeantes sur la qualité du milieu, sont considérées comme des **espèces repère** de la qualité des cours d'eau.

Guidé par ce principe, le Conseil Supérieur de la Pêche a mis au point une méthode plus sommaire d'**évaluation de l'état fonctionnel et écologique des cours d'eau**, basée sur des **avis d'experts**. L'évaluation s'effectue par tronçons hydrographiques appelés des **contextes piscicoles**. Les contextes sont des **ensembles hydrographiques écologiquement cohérents** dans lesquels une **population d'espèce repère** trouve les paramètres de milieu favorables à son développement (optimum théorique de vitalité durant tout son cycle de vie).

La [carte n°3](#) indique que le territoire du S.A.G.E. compte **9 contextes**, dont **2 sur le cours principal de l'Orne**, **4 sur le Noireau** (Druance, Vère, Noireau amont et amont) **1 sur la Baize** et **2 sur la Rouvre** (aval et amont). Les contextes les plus à l'aval de l'Orne et du Noireau sont intermédiaires, les autres, salmonicoles, produisent théoriquement les truites adultes du cours principal de l'Orne.

Ces contextes peuvent être **salmonicoles** (eaux fraîches courantes, proches des reliefs, favorables à la truite commune), **cyprinicoles** (rivières lentes de plaine favorables au brochet) ou **intermédiaires** (favorable au couple brochet-truite fario). Le contexte le plus aval du cours de **l'Orne de Bully à Caen** correspond à **contexte cyprinicole**. Le cours de **l'Orne de Bully à Saint-Philbert-sur-Orne** et le **Noireau aval** sont des **milieux intermédiaires**. L'ensemble des **affluents** est **strictement salmonicole**, ainsi que le cours de **l'Orne au niveau de Saint-Aubert-sur-Orne** : ce sont ces contextes qui produisent théoriquement les truites adultes du cours principal de l'Orne.

L'**état fonctionnel des cours d'eau** est évalué par tronçons hydrographiques appelés des **contextes piscicoles**. Chaque contexte constitue une **unité écologiquement cohérente** dans laquelle une **population d'espèce repère** trouve les conditions naturelles de milieu favorables à son développement.

4.4.3. [Etat fonctionnel par contexte](#)

L'état fonctionnel de chaque contexte est évalué au travers de son **aptitude à permettre la bonne réalisation du cycle vital** de son espèce repère (reproduction, éclosion, croissance). Une **rivière en bon état écologique** est une rivière dans laquelle on peut trouver les espèces de poissons indicatrices, dans la quantité et la diversité qu'autorisent les caractéristiques du milieu naturel.

Les contextes se distinguent en trois états :

- **conforme** : l'ensemble du cycle de l'espèce repère se déroule normalement ;
- **perturbé** : au moins une des phases est perturbées ;
- **dégradé** : au moins une des phases est impossible, donc sans intervention externe de soutien des effectifs, le peuplement caractéristique de ce domaine disparaît.

Le diagnostic est ajusté par le jugement qualitatif des experts, sur la base de l'analyse de perturbations qui impactent le niveau de la population de l'espèce repère du contexte (écart entre population théorique sans perturbation et population réelle intégrant les perturbations). Cet ajustement engendre **deux classes intermédiaires** supplémentaires : **très perturbée** et **peu perturbée**.

Le classement de référence établi en 1995 dans le Plan Départemental de Protection et de Gestion des milieux aquatiques (P.D.P.G.) du Calvados et de l'Orne est illustré sur la [carte n° 3](#) et précisé en **annexe n°2**. Cette carte souligne une **perte de fonctionnalité piscicole des milieux aquatiques** du territoire du S.A.G.E., évaluée à **43 %** et correspondant globalement à une **classe perturbée**.

Les contextes **Noireau amont et Baize**, respectivement **conforme et peu perturbé** font exception à la tendance globale ; la **Vère** ne permet le maintien des espèces salmonicoles : sans un apport extérieur en effectif, l'espèce repère disparaît ; les sous bassins de la **Druance et le cours de l'Orne** sont **perturbés**, la **Rouvre** est **très perturbée**.

4.5. Modification du cours de l'Orne

Les cours d'eau ont subi au cours du temps **certains aménagements** pouvant **altérer leur bon fonctionnement**, du fait de l'impact généré sur leurs **écoulements naturels** : les ouvrages hydrauliques créés engendrent une modification des faciès d'écoulement naturel.

La situation physique d'un tronçon de **65 kilomètres du cours de l'Orne** entre l'aval du barrage de Saint-Philbert-sur-Orne et Caen (2003, Conseil Supérieur de la Pêche) traduit une **perte de pente naturelle de 64%**, induite par la présence de 37 barrages. 30% de cette réduction de pente provient des barrages de Montalivet sur le territoire du S.A.G.E. « Orne aval Seulles », de Brioux et de la Courbe sur le territoire du S.A.G.E. « Orne moyenne ».

A l'échelle du territoire du S.A.G.E., les écoulements sont jugés **modifiés par la présence des barrages sur tout le cours de l'Orne sur 82% du linéaire de la zone d'étude**.

Ils sont jugés **non modifiés** sur **15% du linéaire étudié**. Ces secteurs se répartissent sur 14 kilomètres sur les quatre secteurs suivants : Maizet - Trois monts – Grimbosq, aval de la Boucle du Hom, Clécy (Pont du Veys à Cantepie) et de part et d'autre du Pont de la Bataille à Clécy.

Les **secteurs des radiers** (zones à vitesse de courant rapide) sont rares ; ils ne représentent que **3% de ce linéaire** (14 radiers naturels) et constituent environ 6% du potentiel en radiers du cours naturel de l'Orne. Ils sont tous situés sur le territoire du S.A.G.E. « Orne moyenne ». Le Conseil Supérieur de la Pêche précise que ces radiers ont généralement retrouvé des écoulements naturels suite à la ruine ou à l'arasement d'anciens ouvrages. Ces radiers ont été réhabilités au sens hydraulique du terme à la fin des années 1980, par la régularisation des microcentrales de l'Orne, interdisant la pratique des éclusées qui jusqu'alors les asséchait tout l'été. C'est en cette période que les radiers, aujourd'hui bien en eau, sont susceptibles d'être dégradés par frottement ou piétinement des fonds.

4.6. Ouvrages hydrauliques

La présence des ouvrages³ sur les cours d'eau génère **diverses perturbations sur le milieu aquatique** et notamment une banalisation des faciès d'écoulement, une perturbation des habitats piscicoles, un obstacle aux migrations piscicoles et une dégradation de la qualité de l'eau suite à des phénomènes d'eutrophisation.

De nombreux ouvrages hydrauliques existent le long du cours de l'Orne. Certains d'entre eux font obstruction à la circulation des poissons et **contribuent au cantonnement des espèces sur les secteurs aval**.

Le **recensement des ouvrages hydrauliques du territoire du S.A.G.E.** se base sur l'ensemble des données provenant des diagnostics de terrain réalisés par les maîtres d'ouvrages locaux préalablement aux travaux de restauration de cours d'eau avec l'assistance technique de la C.A.T.E.R. de Basse-Normandie et des inventaires réalisés par le Conseil Supérieur de la Pêche. Le tableau ci-dessous rappelle la source des données par sous bassin.

³ construction artificielle permanente dans le lit mineur, créée par l'homme.

Territoires connus	Données Inventaire
Rouvre	BD CATER (exhaustif)
Noireau	BD CATER et BD CSP (non exhaustif)
Orne (cours principal)	BD CSP (exhaustif)
Baize	BD CATER et BD CSP (non exhaustif)
Druance	BD CATER(exhaustif)
Vère	BD CATER (non exhaustif)

Ces données identifient sur le territoire du S.A.G.E. **près de 245 ouvrages de différents types**. Un groupe de travail a retenu des critères de sélection de ces ouvrages connus, dans le but de **clarifier la présentation des données**. Les **ouvrages présentés** sont sélectionnés en fonction des critères **hauteur de chute** et **état** :

- sur le **cours principal de l'Orne et de ces affluents directs** (Baize, Noireau, Rouvre), tous les ouvrages de **hauteur de chute supérieure ou égale à 0.35 mètre** de hauteur de chute ;
- sur le **petit chevelu**, les ouvrages **en état et de hauteur de chute supérieure ou égale à 0,20 mètre** (les ouvrages hydrauliques moins de 0.20 mètre délabrés ou ruiné ne seront pas pris en compte).

Sur la base de cette sémantique, l'état des lieux du S.A.G.E. prend en compte :

- **133 ouvrages hydrauliques connus** (barrages⁴, seuils⁵ et vannage⁶), définis comme les ouvrages dont la vocation initiale est de **maîtriser et utiliser l'écoulement de l'eau**, à des fins énergétique, agricole, de loisir, d'agrément ou aquacole, et présents dans le **lit mineur** ;
- **112 ouvrages de passage connus**.

Sur le **cours d'e l'Orne et les affluents directs**, **63 ouvrages hydrauliques** de hauteur inconnue ou supérieure à 0,35 m sont recensés. Sur le **petit chevelu** (Druance et affluents de la Rouvre), ont été recensés **18 ouvrages hydrauliques** en bon état et de hauteur supérieure à 0,2 m ou en bon état mais de hauteur inconnue, ou de hauteur supérieure à 0,2 m mais dont l'état est inconnu.

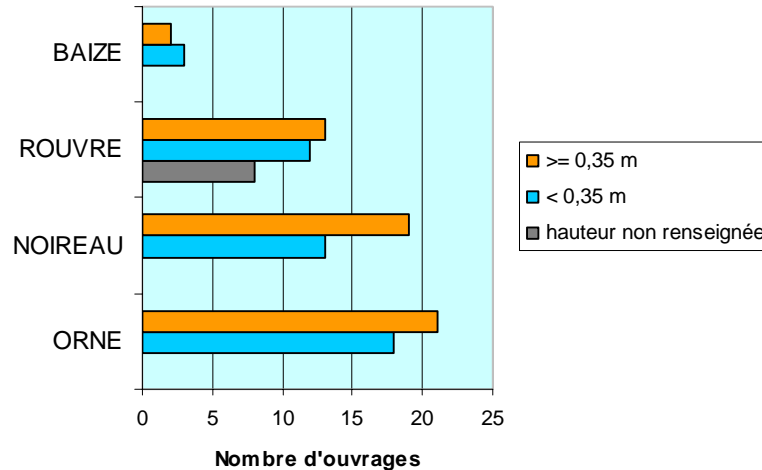
Les ouvrages de passage ont été recensés uniquement sur la Rouvre et la Druance. Sur la Druance, 76 ouvrages de passage en bon état mais de hauteur inconnue ont été recensés, ainsi que 1 ouvrage de hauteur supérieure à 0,2 m mais d'état inconnu et 20 ouvrages en bon état et de hauteur supérieure à 0,2 m. Sur la Rouvre, 5 ouvrages de passage de hauteur supérieure à 0,2 m et en bon état ont été recensés.

⁴ ouvrage hydraulique destiné à relever le plan d'eau amont d'une retenue ; il peut comporter un déversoir* et des vannages

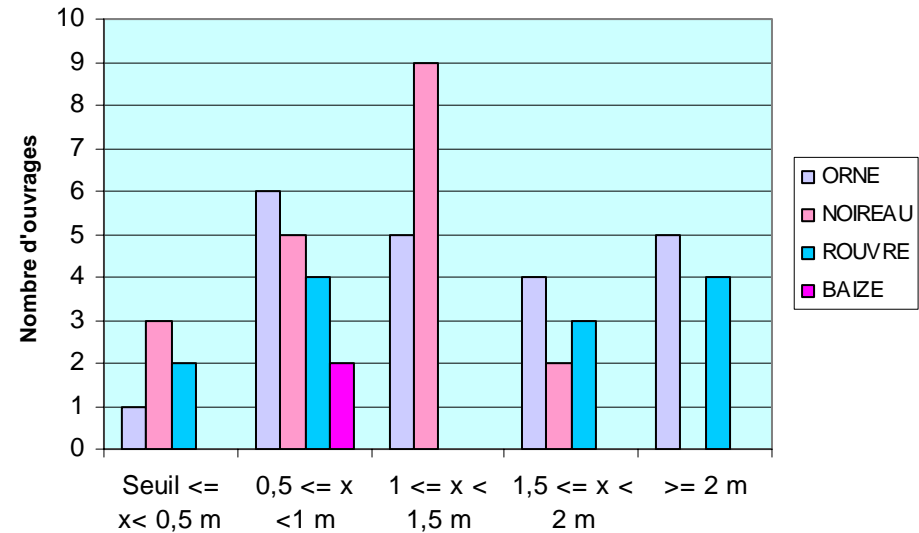
⁵ exhaussement naturel du lit du cours d'eau, marche recouverte d'eau

⁶ organe mobile d'un barrage composé de vannes ou clapets, qui régule niveaux d'eau et débit de l'ouvrage

Répartition des ouvrages hydrauliques connus sur les cours principaux de l'ORNE et des affluents directs en fonction de leur hauteur



Répartition sur les cours principaux des ouvrages hydrauliques de hauteur supérieure à 0,35 m



4.7. Intervention sur les cours d'eau

4.7.1. Problématique de l'entretien des cours d'eau

Les cours d'eau faisaient à l'origine l'objet d'un entretien régulier en raison de leur intérêt économique (énergie hydraulique, bois de chauffage, etc.). Dès lors que ces intérêts ont disparu et faute de disponibilité, l'obligation d'entretien des cours d'eau rappelée dans le tableau n°1 au paragraphe 2, a constitué une contrainte pour les propriétaires riverains ; les diagnostics réalisés sur certains cours d'eau (voir paragraphe 6-3) confirment un défaut d'entretien régulier des cours d'eau traduisant la **démission des riverains dans leur obligation réglementaire**.

Il existe une **contradiction entre les attentes des propriétaires riverains** (associées à des problèmes d'usage : inondation, assainissement des terres, etc.) et la **préoccupation de préservation des milieux aquatiques** ; les **interventions sur les cours d'eau sont souhaitées ponctuelles et radicales** par les propriétaires riverains, car sollicitée généralement en urgence, dans le but de favoriser les écoulements ou d'assainir les terres riveraines.

Les solutions techniques apportées pour une réponse immédiate ne sont pas les mieux adaptées et traitent souvent les conséquences sans intervenir sur les causes des problèmes (force est de constater la récurrence des problèmes d'inondations : voir commission thématique gestion quantitative des eaux).

4.7.2. Curage des rivières et assainissement des terres

Historiquement, les cours d'eau ont subi des **interventions de recalibrage et de curage, visant à favoriser l'écoulement des eaux** et assainir les parcelles humides riveraines pour les vouer à la culture et à l'élevage notamment. Ces pratiques ont souvent été mises en oeuvre sans tenir compte du respect de la morphologie des cours d'eau et de leur mode de fonctionnement ; elles ont contribué à **l'uniformisation du milieu aquatique et à l'artificialisation du fond et des berges**.

Le linéaire de cours d'eau impacté par ces pratiques n'est pas estimé sur le territoire du S.A.G.E. et reste difficile à apprécier ; certains secteurs, comme la partie amont du bassin de la Rouvre sont connus pour avoir fait l'objet d'interventions systématiques et dures dans les années 70.

Sur les sous bassins sensibles aux forts étiages (Druance, Baize, Rouvre amont, ruisseaux affluents directs de l'Orne), les **drainages des zones humides** ont un fort impact estival. La maîtrise de ces pratiques sur ces secteurs constitue un enjeu en matière de gestion des étiages, pour préserver ces milieux vulnérables.

4.7.3. Diagnostics de cours d'eau

Des **études de diagnostic de rivières** récentes incluant les **aspects hydrauliques et biologiques** permettent d'obtenir des données quantitatives. Ces diagnostics précèdent généralement la mise en place de programme d'interventions alliant les exigences environnementales du milieu aquatique et les usages développés sur le bassin versant. (**Annexe n°3** : détail des résultats des diagnostics du territoire).

Ces démarches, techniquement pilotés par la Cellule d'Assistance Technique à l'Entretien des Rivières (C.A.T.E.R.) de Basse Normandie :

- ont été réalisées sur les bassins de **la Guigne, la Rouvre, le Noireau** (partie ornaise uniquement) **et la Druance**.
- sont en cours sur le **Tortillon**, (affluent de la Druance non diagnostiqué car situé en dehors de la zone du site Natura 2000 ayant motivé la réalisation du diagnostic de la Druance) ;
- sont prévus en été 2004 sur le ruisseau du **Traspy** (affluent de l'Orne) et sur la **Diane** (affluent calvadosien du Noireau).

Il n'existe pas d'informations sur le bassin de la **Baize**. Le territoire est dans l'ensemble bien connu.

Le tableau ci-après présente une synthèse des indicateurs d'actions identifiés dans les diagnostics du Noireau, de la Rouvre et de la Druance : les données n'ont pour vocation que d'**indiquer la tendance globale de l'occupation et de l'état des berges**.

Secteurs inventoriés	Date	Linéaire cours d'eau inventorié	Ouvrages infranchissables	Linéaire à entretenir	Embâcles perturbants	Linéaire clôture	Abreuvoirs sauvages
Rouvre et affluent	1999	200 km	1 ouvrage / 850 m de rivière	1 km / 4 km de berges	1 embâcle/ 850 m de rivière	1 km / 5.2 km de berges	1 abreuvoir/ 440 m de rivière
Noireau et affluents dans l'Orne	1999	70 km	1 ouvrage / 3.7 km de rivière	1 km/ 5 km de berges	1 embâcle/ 2.5 km de rivière	1 km / 2.5 km de berges	1 abreuvoir/ 380 m de rivière
Druance et affluent	2003	98 km	été 2004	1 km/ 15 km de berges	1 embâcle/ 890 m de rivière	1 km / 6 km de berges	1 abreuvoir / 520 m de rivière

(Source : CATER de Basse Normandie, 2003)

Les diagnostics font état des constats suivants :

- des **obstacles plus ou moins franchissables** (embâcles, ouvrages) par les peuplements piscicoles sont présents dans le lit mineur ;
- la majorité de propriétaires riverains démissionne dans leur **obligation de gestion et d'entretien** notamment sur la Rouvre et le Noireau ;
- lorsqu'il est réalisé, l'**entretien de la végétation** est souvent brutal et mal adapté ;
- l'**impact du piétinement des berges par le bétail** constitue une préoccupation importante sur les trois inventoriées.

Ces constats confirment les conclusions des P.D.P.G. en matière de facteurs limitants.

La C.A.T.E.R. de Basse Normandie envisage d'exploiter et de mettre en forme les données de diagnostic de sa base de données afin d'établir un descriptif de l'état physique du lit mineur* des cours d'eau régionaux.

4.7.4. Interventions actuelles : vers un entretien doux et régulier de la végétation rivulaire

La méthode d'intervention sur les cours d'eau évolue vers **des travaux plus doux et moins systématiques**, dans l'objectif de maintenir un équilibre hydraulique et écologique des milieux aquatiques et de les valoriser. Les interventions classiques d'entretien de la végétation s'accompagnent de **nouvelles interventions** complémentaires :

- aménagements de clôtures et de points d'abreuvements pour limiter le piétinement des berges par le bétail ;
- bouturage et plantation des berges nues ;
- protection de berges par des techniques végétales lorsque l'érosion menace une infrastructure ;
- renaturation du lit (pose de bloc pour diversifier les habitats dégradés, etc.).

Les techniques d'entretien suivent une logique différente : conservation de certains d'embâcles, maintien de certaines branches basses, etc.

Si le maintien de la capacité d'écoulement des cours d'eau mobilise encore beaucoup, le cadre réglementaire et l'orientation des moyens financiers publics en la matière vise un **objectif d'amélioration de l'état écologique des milieux**. Les opérations de curage deviennent plus ponctuelles et exceptionnelles, toute intervention dans le lit mineur est par ailleurs soumise à autorisation depuis la loi sur l'eau.

Les interventions sur les cours d'eau évoluent vers la **mise en œuvre de programme pluriannuels de restauration des cours d'eau à l'échelle de bassin versant hydrographique**, en vue d'obtenir une amélioration de l'état écologique et fonctionnel des cours d'eau.

4.7.5. Programmes de travaux en cours et outils de gestion

a. Typologie des maîtrises d'ouvrage de puis 1990

Les qualités paysagères de la vallée de l'Orne lui confèrent des potentialités touristiques (sports nautiques, randonnées, pêche, etc.) en plein essor, qui progressivement mobilisent de nouveaux types de gestionnaire autour de projets de valorisation. Ces acteurs se **substituent à l'obligation des riverains** et interviennent sur les cours d'eau :

- les **acteurs associatifs de la pêche** ;
- les **acteurs associatifs et fédératifs des sports nautiques** interviennent ponctuellement dans la gestion des embâcles faisant obstruction à la bonne circulation de leurs embarcations sur leurs parcours de prédilection de l'Orne, du Noireau et de la Rouvre ;
- les **collectivités locales** se mobilisent autour d'interventions plus ou moins ponctuelles en soutien à l'activité sportive ou dans le souci d'une gestion durable des cours d'eau.

A partir de l'examen des dossiers de demande de subventions déposés de 1990 à 2004 auprès des partenaires financiers des interventions sur les cours d'eau (restauration, réhabilitation, entretien, aménagement, aménagement d'ouvrage, études, création de poste de gardes-rivières ou littoraux), la C.A.T.E.R. de Basse Normandie a établie une base de données permettant de réaliser l'annexe n°4, indiquant **24 maîtres d'ouvrages** connus.

b. Programmes engagés

Des **programmes pluriannuels d'entretien et de restauration de cours sur des échelles hydrographiques cohérentes** peuvent être aidées par l'Agence de l'Eau Seine Normandie, les Conseils Généraux et le Conseil Régional de Basse Normandie (jusqu'à 80 % d'aides publiques cumulées) lorsqu'ils sont mis en œuvre à des échelles hydrographiques cohérentes.

Cette intervention motive des maîtres d'ouvrage public et d'initier des programmes globaux de restauration et d'entretien pluriannuels. Il est à noter que toute intervention et investissement financier public sur domaine privé doivent être précédés d'une **déclaration d'Intérêt Général ou d'Utilité Publique**.

La [carte n°4](#) et le tableau ci-dessous indiquent que les **programmes pluriannuels de travaux de restauration et d'entretien des cours d'eau** engagés à des échelles hydrographiques cohérentes couvrent la **quasi-totalité du territoire** (Druance, Rouvre, partie Ornaise du Noireau), mais font défaut sur le cours principal de l'Orne et la Baize.

STRUCTURE	CHAMPS D'APPLICATION	ANNEE DE LANCEMENT	ETAT D'AVANCEMENT	AMPLEUR DES TRAVAUX	TRAVAUX 2003	DURABILITE
CDC ⁷ du BOCAGE D'ATHIS DE L'ORNE	Bassin aval de la Rouvre	2001	4ème année de Travaux	Programme global, sur tous les affluents	En cours	Programme Pluriannuel
CDC de la VISANCE et du NOIREAU	Le Noireau (cours moyen) et ses affluents: Diane, Jouvine et Vautigé..	1997	Travaux d'entretien ponctuel 1997	Intervention ponctuelle et fragmentaire	Néant	Au coup par coup
CDC du PAYS DE TINCHEBRAY	Le Noireau (cours supérieur) et ses affluents: Montbayer, Durance, Vautigé et Jouvine.	1997	Travaux d'entretien ponctuel 1997	Intervention ponctuelle et fragmentaire	Néant	Au coup par coup
CA ⁸ DU PAYS DE FLERS	La Vère et Noireau.	2001	2 ^{ème} année de travaux	Programme global, sur une partie du bassin	En cours	Programme Pluriannuel
CDC de la SUISSE NORMANDE	L'Orne de sa confluence avec le ruisseau d'Orival à sa confluence avec le ruisseau des Trois Cours.	2001	Travaux d'entretien ponctuel 2001	Intervention ponctuelle et fragmentaire	Néant	Au coup par coup
SIVOM ⁹ DE LA RIVE DROITE DE L'ORNE	Bassin de l'Aiguillon, affluent rive droite de l'Orne	2003	Diagnostic	Programme global	2005-2006	Projet de Programme Pluriannuel
SIVOM DE LA DRUANCE	Druance	1990-1994-2000	Travaux d'entretien ponctuel	Intervention ponctuelle et fragmentaire	Néant	Au coup par coup
SIA DE LA RIVIERE LA BAIZE	Bassin de la Baize	1992-1994-2000	Travaux d'entretien ponctuel	Intervention ponctuelle et fragmentaire	Néant	Au coup par coup
SIVOM DU VAL D'ORNE	L'Orne du bourg de Pont-d'OUILLY au pont du Coudray.	1994	Travaux d'entretien ponctuel	Intervention ponctuelle et fragmentaire	Néant	Au coup par coup
SYNDICAT INTERCOMMUNAL DE RESTAURATION DES RIVIERES	Bassin amont de la Rouvre	2001	4ème année de Travaux	Programme global, sur tous les affluents	En cours	Programme Pluriannuel
SIVOM DU PRE BOCAGE	Druance à Ondefontaine et Danvou-la-Ferrière, Douvette et Ruadet.	1994	Travaux d'entretien ponctuel	Intervention ponctuelle et fragmentaire	Néant	Au coup par coup

⁷ Communauté de Communes

⁸ Communauté d'Agglomération

⁹ Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple

STRUCTURE	CHAMPS D'APPLICATION	ANNEE DE LANCEMENT	ETAT D'AVANCEMENT	AMPLEUR DES TRAVAUX	TRAVAUX 2003	DURABILITE
COMMUNE DE SAINT JEAN DES BOIS	Cours d'eau traversant la commune de Saint-Jean des Bois	2002	3ème année de travaux	Programme global, sur une partie du bassin	En cours	Programme Pluriannuel
COMMUNE DE SAINT PAUL	La Vère et de ses affluents.	2004	1ère année de travaux	Programme global, sur une partie du bassin	En cours	Programme Pluriannuel
COMMUNE DE VASSY	Le Tortillon de la cote 189 (niveau de la Parenterie) à la cote 103 (niveau de la D310).	1996	Travaux d'entretien ponctuel	Intervention ponctuelle et fragmentaire	Néant	Au coup par coup
CPIE des Collines Normandes (Natura 2000)	Druance hors Tortillon	2003	Diagnostic	Programme global, sur une partie du bassin	2006	Projet de Programme Pluriannuel
FPPMA ¹⁰ du Calvados	Cours principal de l'ORNE	2003-2008	Travaux d'entretien	Interventions régulières et fragmentaires	Ponctuels 2003-2008	Au coup par coup

(Source : CATER de Basse Normandie, 2003)

La Fédération du Calvados pour la Pêche et la protection des milieux aquatiques mène une politique d'acquisition, de restauration et d'entretien des berges de l'Orne (voir détail du programme en **annexe n°5**) : son programme pluriannuel d'entretien et de restauration de berges 2003 – 2008 concerne environ 21 200 mètre de berges sur le cours principal de l'Orne dont environ 16 000 mètre sur le territoire du SAGE (8 000 mètres sur le cours principal et 8 000 mètres sur les ruisseaux du Flagy et du Val de Héré). Aucune perspective de démarche globale n'est identifiée à l'échelle du cours de l'Orne.

c. Animation

Les programmes en cours sont portés par des structures disposant d'une animation de terrain.

La préparation des programmes de travaux sur la Rouvre et le Noireau ont été réalisées par des **cellules d'animation des contrats territoriaux** (un animateur par contrat), la mise en œuvre du programme de travaux de la Rouvre est assurée par un **technicien de rivière** et par l'animateur du contrat territorial sur le Noireau. L'élaboration et la mise en œuvre des programmes sur l'Orne et ses affluents sont assurés par le **garde rivière de la Fédération du Calvados pour la pêche et la protection des milieux naturels**. Le diagnostic de la Druance a été réalisé dans le cadre de l'élaboration du plan de gestion du site NATURA 2000 « bassin amont de la Druance » par le **Centre Permanent d'Initiatives à l'Environnement des Collines Normandes**.

L'émergence, l'élaboration et le suivi de la mise en œuvre de tous ces programmes s'effectue en partenariat avec la **CATER de Basse Normandie**.

¹⁰ Fédération Départementale pour la pêche et la protection du milieu aquatique

d. Outils de contractualisation

Les contrats territoriaux de **la Rouvre et du Noireau** bénéficient de contrats territoriaux mis en œuvre depuis le mois d'avril 2000.

Dans le cadre du Contrat territorial du Noireau, le **programme pluriannuel de restauration et d'entretien des principaux affluents du Noireau** concerne 70 kilomètre de d'affluents, sous la maîtrise d'ouvrage de la **Communauté d'Agglomération du Pays de Flers** et de la **Communauté de Communes de la Visance et du Noireau**. Si le diagnostic est établi sur le territoire ornaïs du bassin versant du Noireau, aucune structure ne s'est encore engagée sur la maîtrise d'ouvrage de travaux sur la tête de bassin (quarante sept kilomètres de cours d'eau concernés, plus les sources).

Le Contrat Rural du Rouvre dispose d'un **programme quinquennal de restauration et pluriannuel d'entretien sur l'ensemble du bassin versant de la Rouvre**. Ce programme sous la maîtrise d'ouvrage de la **Communauté de Communes du Bocage d'Athis** (50 kilomètres) et du **Syndicat Intercommunal de Restauration des Rivières de la Haute Rouvre** couvre la presque totalité du réseau hydrographique du bassin (exception faite de la rivière La Coulandre et du cours principal aval de la Rouvre). Le Syndicat Intercommunal porte le projet sur les trois quart du territoire concerné : notons que cette structure était encore un syndicat d'assainissement de terre en 1999.

Le Contrat Rural du Rouvre dispose d'un **programme quinquennal de restauration et pluriannuel d'entretien sur l'ensemble du bassin versant de la Rouvre**. Ce programme sous la maîtrise d'ouvrage de la Communauté de Communes du Bocage d'Athis et du Syndicat Intercommunal de Restauration des Rivières de la Haute Rouvre, couvre la presque totalité du réseau hydrographique du bassin (exception faite de la rivière la Coulandre et du cours principal aval de la Rouvre).

4.7.6. Actions préconisées par le Plans Départementaux de Protection et de Gestion des milieux aquatiques de l'Orne et du Calvados

Les Plans Départementaux de Protection et de Gestion des milieux aquatiques de l'Orne et du Calvados (P.D.P.G.) identifient en 1995 les **facteurs limitants responsables de la perturbation ou de la dégradation des contextes**. Les facteurs limitants peuvent être liés à des **activités humaines autorisées** (travaux hydrauliques, remembrement, barrages, plans d'eau, pratiques agricoles, etc.) ou **non autorisées** (non respect des débits réservés, rejets insuffisamment épurés, plans d'eau non autorisés, etc.).

Globalement, **5 types de facteurs de perturbations** à maîtriser sont identifiés sur le territoire :

- rejets diffus d'origine agricole ;
- rejets ponctuels d'origine domestique ou industrielle ;
- absence d'entretien* des berges et du lit ;
- dégradation des habitats* et frayères* ;
- présence d'ouvrages infranchissables.

Les P.D.P.G. proposent des **ensembles d'actions par contexte** dont la mise en œuvre permettrait un **amélioration d'au moins 25% de fonctionnalité du contexte piscicole** : soulignons que le PDPG établit un **classement qualitatif des perturbations sur la base d'une évaluation des experts** sans les quantifier sur la base de données concrètes. S'il existe des perturbations sur lesquels il est possible d'intervenir, on peut considérer qu'il est plus difficile d'intervenir sur certaines autres.

La [carte n°3](#) présente les perturbations visées par ces mesures : cette carte ne quantifie pas les perturbations subies par chaque contexte, elle illustre donc l'**effort minimum à réaliser par type d'actions pour envisager une amélioration fonctionnelle notable du contexte**.

Elle indique que **l'entretien de la végétation des berges pourrait améliorer considérablement la fonctionnalité de l'Orne**, particulièrement de l'aval de la retenue de Rabodanges, mais aussi sur les bassins de **la Baize, du Noireau amont et de la Druance**. Les peuplements piscicoles de la Vère sont limités par les pollutions diffuses d'origine agricoles ou industrielles. Cette perturbation est identifiée sur l'ensemble du bassin du Noireau. La Rouvre se distingue par une perturbation principalement occasionnée par la dégradation des habitats.

5. Inventaire des Zones Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (Z.N.I.E.F.F)

Les Z.N.I.E.F.F. sont des **zones connues pour la valeur écologique des milieux naturels** par référence à des habitats, espèces animales et végétales particuliers : elles ont fait l'objet **d'un inventaire scientifique national** sous l'autorité du Muséum National d'Histoire Naturelle pour le compte du Ministère de l'Environnement. La DIREN de Basse Normandie coordonne la mise à jour de ces inventaires.

Deux types de zones sont recensés :

- les zones de type I (**ZNIEFF 1**) surfacique ou linéaire, de superficie plus limitée, définies par la présence d'espèces ou de milieux d'intérêt remarquable,
- les zones de type II (**ZNIEFF 2**) recouvrant de **grands ensembles naturels** ou peu modifié ou présentant des potentialités importantes : elles intègrent souvent des ZNIEFF de type 1.

Au titre du S.D.A.G.E. du bassin Seine Normandie, il est nécessaire d'inscrire des sites qui ne l'ont pas encore été à l'inventaire des Z.N.I.E.F.F. (2^{ème} génération) ou (et) de promouvoir leur protection en mettant en œuvre des outils réglementaires ou contractuels.

Sur le territoire du SAGE, **37 zones inventoriées** sont recensées, l'ensemble équivaut à :

- **4 ZNIEFF de type 2** sur une surface de **25 700 hectares** (bassin de Noireau, de la Druance, de l'Orne et de la Rouvre : **20% du territoire du SAGE**, couvrant une importante partie du lit majeur* des cours d'eau, excepté sur l'amont de la Vère, de la Visance, sur l'affluent du Val de Breuil sur la Rouvre et quelques autres petits affluents) ;
- **19 ZNIEFF de type 1** sur surface totale d'environ **4300 hectares** ;
- **14 ZNIEFF de type 1 sur 780 kilomètres de cours d'eau** (soit environ 94% du linéaire de cours principaux et d'affluents sur le territoire) la totalité est **inclue en ZNIEFF de type 2**.

Ces zones sont rappelées dans l'**annexe n°6** et localisées sur la [carte n°5](#). La Z.N.I.E.F.F. est un **outil de connaissance sans valeur juridique directe** : il n'est pas opposable aux autorisations d'occupation des sols, mais l'absence de prise en compte d'une Z.N.I.E.F.F. lors d'une opération d'aménagement est souvent considérée juridiquement comme une erreur manifeste d'appréciation.

6. Inventaire des plans d'eau

6.1. Problématiques liées aux plans d'eau et à leur cumul au fil de l'eau

Les plans d'eau en nombre excessif sur le bassin versant peuvent avoir des impacts **dommageables sur la qualité de l'eau et des milieux aquatiques**. Lorsque les étangs sont construits directement sur les cours d'eau, ils créent un nouvel écosystème, **modifient les faciès d'écoulement** et entravent la **circulation des poissons migrateurs***. Les apports en nutriments (azote et phosphore) et les **modifications thermiques** (réchauffement et stratification des eaux : cf étude DDE du Calvados sur le bassin versant de la Laize) renforcent les **phénomènes d'eutrophisation***.

Le comblement naturel de ces étangs et lacs pose le problème du **devenir des sédiments évacués avec les vidanges**, ou lors d'opérations de curage. Les **habitats liés aux écoulements naturels des cours d'eau sont également banalisés** par les retenues parfois bien en amont du plan d'eau lui-même.

Par ailleurs, la gestion fine des **débits d'étiage*** et le maintien d'un écoulement garantissant la survie des organismes aquatiques deviennent délicats, voire impossibles, en cas de multiplication des ouvrages et de manœuvre anarchique des vannes, sans compter les pertes par évaporation, qui peuvent s'avérer importantes en période de forte chaleur.

En dehors des ouvrages au fil de l'eau, les **implantations se font souvent au détriment d'autres zones humides**, en particulier marais, mouillères et zones humides de bas-fond. Le bilan environnemental de cet échange est très souvent défavorable au milieu: pauvreté de la végétation rivulaire, diminution de la fonction épuratoire par diminution de la biomasse, perte de la fonction régulatrice des écoulements, etc..

6.2. Définition

La définition retenue par la Commission Locale de l'Eau du SAGE est la suivante : « Etendue d'eau artificielle ou naturelle, située soit :

- en barrage d'un cours d'eau,
- en dérivation d'un cours d'eau
- en retenue collinaire (donc alimentée par la pluie)
- alimentée par une nappe ».

Selon les définitions généralement admises, le plan d'eau est peu profond. Il est d'origine naturelle ou artificielle ; le plan d'eau artificiel est vidangeable.

6.3. Réglementation et statuts des eaux

Les plans d'eau sont régis par la réglementation sur l'eau sur la Pêche.

L'article 10 de la loi sur l'Eau n°93.3 du 3 janvier 1992 et le décret nomenclature n°93-742 du 29 mars 1993 constituent les principaux textes de référence ; ils soumettent la **création, la modification, et la vidange** des plans d'eau à des **procédures administratives de déclaration* ou d'autorisation***. D'autres dispositions existent également dans les Codes de la Santé Publique et de l'Urbanisme. Les plans d'eau en barrage ou en dérivation de cours d'eau créés avant la parution de ce décret devaient être régularisés.

Le décret du 27 août 1999 amène des contraintes techniques supplémentaires sur la conception des ouvrages (stabilité, conception de l'évacuateur...) et abaisse les seuils de surface déterminants les procédures administratives.

Au niveau local, des **arrêtés de protection de biotope** ont été pris dans le département de l'Orne avec pour instruction d'interdire la création de nouveaux plans d'eau.

La réglementation distingue **trois grands statuts des eaux : les eaux closes*, les eaux libres* et les plans d'eau de pisciculture**. L'application de la loi sur l'eau et de la loi pêche se fait en fonction du statut juridique des eaux, auquel est assujéti le plan d'eau de par de nombreux critères comme leur date de création, la nature de l'autorisation accordée, la régularité de l'installation, etc. Notons que les **étangs de production piscicole** devaient être déclarés avant le premier janvier 2001 et doivent justifier de vidanges périodiques (fréquence inférieure à trois ans) afin de conserver ce statut.

6.4. Recommandations spécifiques du S.D.A.G.E. du Bassin Seine-Normandie

Le S.D.A.G.E. du Bassin Seine Normandie énonce un objectif de **limitation du foisonnement des plans d'eau sur des secteurs spécifiques (orientation A2)** :

- dans les vallées des rivières de première catégorie,
- sur les têtes de bassin,
- dans les secteurs où les ressources en eaux souterraines doivent être préservées,
- dans les vallées ou section de vallée où les plans d'eau abondent.

Il envisage pour **les plans d'eau résultant de l'exploitation du sous-sol** (gravières, le territoire du SAGE Orne moyenne n'est pas vraiment concerné), **leur utilisation à des fins de loisirs**, après réalisation d'une étude d'incidence définissant la nature des activités qui pourront y être admises sans risque de détérioration du milieu aquatique et de la ressource en eau. L'**annexe 7** précise les recommandations et prescriptions spécifiques du S.D.A.G.E..

6.5. Principaux plans d'eau connus

Il existe 30 plans d'eau de plus de 10 000 m², dont six de plus de 30 000 m². Ces plans d'eau sont bien connus. En terme de surface, ces plans d'eau se situent à 35 % sur la Vère, 34% sur l'Orne, 16% sur la Rouvre et 15% sur la Druance. Ils sont localisés sur la [carte n°6](#), leur situation et vocation sont précisées à l'**annexe n°8**, les plus connus sont présentés ci-dessous.

- La **retenue de Saint-Philbert-sur-Orne (177 000 m² sur le bassin de l'Orne)** est un **barrage de compensation** construit en aval de l'usine hydroélectrique de Rabodanges afin de compenser les variations de débit artificielles et brusques induites par le fonctionnement par écluses de **l'usine hydroélectrique de Rabodanges** (production d'énergie en fonction de la demande du réseau électrique et des débits entrant dans la retenue située en amont). S'y exerce une activité de pêche.
- La **retenue de la Visance à Landisacq (139 000 m² sur le bassin de la Vère)** est destinée à **l'alimentation en eau potable** du Syndicat de Landisacq et de la ville de Flers. Elle constitue un réservoir de **346 500 m³**, alimentée par deux affluents, la Visance et l'Aubrière. La retenue est confrontée à des **problèmes qualitatifs d'eutrophisation en période d'étiage** essentiellement de nature phytoplanctonique (voir document sur la qualité des eaux de surface : développement de cyanobactéries et phyto toxines) malgré l'existence d'une disposition de destratification par insufflation d'air sous pression.

- La **retenue de Pontécoulant (75 000 m² sur le sous bassin de la Druance)**, d'une capacité utile de 380 000 m³, devait constituer une **réserve d'eau potable** pour la ville de Condé sur Noireau et **soutenir le débit d'étiage** de la Druance. La retenue constitue un tel **piège de sédiment**, que la qualité de ses eaux estivales s'est dégradée rapidement : ces deux fonctions ont alors été interdite (Etude CERESA 1995). Notons que la retenue, qui n'a jamais été curée depuis sa construction, atteint un **niveau d'envasement proche du comblement**. Elle ne répond plus aux fonctions pour laquelle elle a été créée tout en ayant un impact sur la libre **circulation des poissons**. Les conditions techniques d'aménagement de la retenue permettant de maîtriser les atteintes portées aux milieux aquatiques sont actuellement étudiées par la DDAF du Calvados, sous la maîtrise d'ouvrage de la ville de Condé sur Noireau, en collaboration avec le Conseil Supérieur de la Pêche. L'aménagement pressenti serait la **suppression du vannage de la retenue et l'équipement d'une passe à poisson**, excluant la perspective de suppression totale de l'ouvrage.
- Le **marais du Grand Hazé (41 880 m² sur le bassin de la Rouvre)** présente deux parties au fonctionnement hydraulique différent : une partie où une nappe d'eau affleure uniquement l'hiver sur la commune de Bellou en Houlme, une seconde partie inondée la plus grande partie de l'année sur la commune de Briouze, alimentée par trois cours d'eau qui confluent au niveau du marais (la Prévostière, le Val de Breuil et la Source Philippe), les eaux de Bellou et la nappe phréatique. Ce site constitue un **espace naturel**, protégé par divers outils (arrêté de protection de biotope notamment), à **vocation ludique, touristique et pédagogique**. S'y exercent des activités de **pêche** (praticable de novembre à janvier), de **chasse** (au gibier d'eau sur le secteur de Briouze, à la bécasse et au grand gibier sur Bellou en Houlme), de **visite** à vocation d'éducation, de sensibilisation à la nature et d'information sur la gestion du site. Des aménagements spécifiques ont été créés (signalétiques, cheminements sur pilotis, observatoire, etc.)
- Les **deux étangs du château de Flers (40 110 m² sur le bassin de la Vère)** sur l'Hariel constituent un espace vert d'agrément de la ville, où la pêche est pratiquée.
- Seul, les **plans d'eau du Traspy à Thury Harcourt (10 350 m² sur le bassin du Traspy) et de Condé sur Noireau (10500 m² sur le bassin de la Druance)** sont équipés d'infrastructure destinées aux **loisirs nautiques**. Le premier se situe dans un terrain de camping et accueille régulièrement des compétitions de sports nautiques, le second en centre ville.

6.6. Etat des connaissances sur le territoire

Si les grands plans d'eau sont relativement bien connus de par leur usage (réserve en eau potable, plan d'eau de pêche, etc.) et du fait des obligations réglementaires qui leur sont attachées (dossiers administratifs relatifs aux démarches de déclaration et d'autorisation), les plans d'eau les plus anciens (construction antérieure à la loi sur l'eau de 1992) et de plus petite taille (notamment de surface de moins de 1 000 m²) ne sont peu ou pas connus.

Aucun recensement de terrain n'est connu sur le territoire. La Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt de l'Orne (D.D.A.F. de l'Orne) a réalisé en 1999 sur son territoire administratif un **recensement cartographique des plans d'eau de plus de 1 000 m²** établi sous format papier et sur la base de l'examen des cartes au 1/25 000 de l'IGN. Ce travail couvre la **partie ornaise du territoire du S.A.G.E.** (depuis l'amont de Pont-d'Ouilly sur le cours de l'Orne, les sous bassins de la Rouvre, du Noireau - hors Druance - et la partie sud du sous bassin de la Baize).

Aucun autre inventaire connu ne permettait en 2003 d'harmoniser le niveau de connaissance sur le territoire calvadosien du SAGE (Orne du Pont du Coudray à Pont-d'Ouilly, le sous bassin de la Druance et la partie nord du sous bassin de la Baize).

6.7. Inventaire complémentaire à l'échelle du territoire

L'examen de **photographies aériennes de 2001** du territoire de S.A.G.E. a permis d'identifier puis de cartographier la majeure partie des **plans d'eau de plus de 100 m²** associés au réseau hydrographique.

738 plans d'eau ont été recensés d'une superficie totale de 190 hectares (0.6% de la surface du territoire du S.A.G.E.).

53% des plans d'eau identifiés ont une surface de moins de 1 000 m² et représentent 10% de la surface totale de plans d'eau. 38% s'inscrivent dans la classe de taille de 1000 à 5000 m² et représentent 33% de la surface totale. 7% de plans d'eau ont une surface de plus de 5 000 m² et représentent 57% de la surface totale.

82 % des plans d'eau identifiés sont implantés sur des **bassins versants de première catégorie**, 35% des plans d'eau se situent en barrage d'un cours d'eau (sachant que l'implantation n'est pas identifiée sur 6% des plans d'eau).

En **surface de plans d'eau, 79 % de la surface totale identifiée est implantée sur des bassins versants de première catégorie**, 56% de cette surface se situe en barrage d'un cours d'eau (impact fort sur le milieu aquatique).

Le ratio entre la surface de plans d'eau et la surface de cours d'eau a servi à **mettre en évidence la vulnérabilité de certains secteurs de cours d'eau** au cumul des plans d'eau. Ces secteurs sont localisés sur la [carte n°6](#).

Les secteurs les plus affectés sont situés sur la partie **sud-est du Noireau** (Vère amont, Visance) et la **Druance**, sur tout le sous bassin de la **Rouvre moyen et amont** (très fortement sur le bassin du Val de Breuil) et sur le ruisseau de la **Fontaine aux Hérons**. Les **trois secteurs sur le Noireau** sont vulnérabilisés au regard notamment de la présence de **grands plans d'eau**. Les autres secteurs sont plus concernés par le cumul de petits plans d'eau.

7. Inventaire des zones humides

Les zones humides ont un rôle fonctionnel important dans l'équilibre des écosystèmes aquatiques : la circulation de l'eau dans ces milieux participe au maintien de la qualité et de la quantité de la ressource en eau.

7.1. Définition

Le Code de l'Environnement énonce qu'une gestion équilibrée de la ressource en eau vise à assurer la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides. Il donne la définition de référence suivante dans son article L.211-1 :

« on entend par zone humides les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire : la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Il reconnaît à ce titre l'importance des zones humides et énonce leur préservation comme une priorité politique.

La Commission Locale de l'Eau du SAGE a retenu cette définition, **complétée par celle du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau du Bassin Seine Normandie** qui précise que les zones humides englobent :

- « des milieux littoraux soumis à l'influence marine : marais côtiers, vasières et pré-salés, estuaires,
- des milieux continentaux : ruisseaux, marais, tourbières, étangs et mares, berges des lacs et rivières, prairies inondables... ».

Notons par ailleurs que la législation française comporte une autre définition à portée internationale visant la conservation **des zones humides pour leur valeur biologique** : la Convention de RAMSAR.

La définition du Code de l'Environnement devrait être très prochainement précisée dans le cadre de la loi (projet de loi paru le 23 juillet 2003) en faveur du développement des territoires ruraux et de la nouvelle loi sur l'eau et les milieux aquatiques (avant projet paru le 22 juin 2004).

7.2. Caractéristiques des zones humides

La **circulation de l'eau** constitue le moteur fonctionnel des zones humides : les flux d'eau circulant (entrée, sortie, direction, vitesse d'écoulement) sont à l'origine de la formation de leur **sol spécifique**, mais aussi du développement **de peuplements végétaux et animaux typiques**. Ils conditionnent leur état de conservation et donc leur fonctionnalité.

Ces flux dépendent des conditions climatiques, du contexte géologique et géomorphologique et des activités anthropiques exercées à proximité. Notons que depuis longtemps, le fonctionnement des zones humides subit de **forts impacts générés par les actions anthropiques** (drainage, endiguements, construction de plans d'eau, plus indirectement les pompages, etc.).

Ces pratiques ont généralement été développées avec l'objectif de modifier voir annuler le caractère humide de ces zones, jugées impropres à l'usage des terres qui les portent. Il en résulte une réduction importante de ces milieux, dont la **diversité des fonctions joue un rôle important dans l'équilibre, la richesse des écosystèmes aquatiques et la gestion de la ressource en eau.**

7.3. Rôle fonctionnel et intérêt pour la gestion de l'eau

Les zones humides font l'objet d'études et de recherches scientifiques depuis notamment le lancement en 1996 par le gouvernement français du **Plan d'action pour les Zones Humides** et son élément majeur, le Programme National de Recherche sur les Zones Humides (PNRZH) : les fonctionnalités sont actuellement mieux connues.

La caractéristique principale de ces milieux terrestres réside dans leur **capacité à conserver l'eau en excédent dans le sol et/ou à sa surface** : les zones humides sont des écosystème naturels permettant d'écarter les crues et de soutenir les étiages (rôle d'éponge ou de tampon naturel).

Ces études ont par ailleurs confirmé que, selon leurs caractéristiques, les zones humides peuvent **éliminer les nitrates, retenir des éléments traces** comme les métaux lourds et fixer (voir dégrader) **les polluants organiques** comme les pesticides agricoles présents dans les eaux. Soulignons que de fortes variations fonctionnelles sont observées en fonction des différentes caractéristiques (niveau d'oxygénation du sol, durée d'inondation, etc.). Le rôle de **puits de carbone** des tourbières fonctionnelles est aussi confirmé.

7.4. Réglementation et statut juridique

La **Directive Cadre Européenne sur l'Eau 22/12/2000** affiche des objectifs de reconquête des milieux d'ici 2015 ; les zones humides y sont intégrées au titre des « Zones protégées pour la protection des habitats et des espèces ». Le rôle essentiel des zones humides dans la gestion qualitative et quantitative des eaux place leur réhabilitation au centre des actions à mener pour répondre aux besoins de la Directive.

Les **directives européennes Oiseaux et Habitats** imposent aux Etats membres la désignation de zones au profit notamment de la conservation des zones humides. L'inclusion de zones humides au sein d'une Zone de Protection Spéciale ou d'une Zone Spéciale de Conservation induit un statut protecteur et l'édiction de mesures nationales de protection visant à éviter la détérioration des habitats naturels et des habitats d'espèces dans ces zones.

La **loi sur l'eau du 3 janvier 1992** est le premier texte législatif présentant la **préservation des écosystèmes aquatiques des sites et des zones humides comme fondement d'une gestion équilibrée de la ressource en eau.**

Elle régleme des diverses opérations pouvant avoir des incidences sur les zones humides. Les opérations suivantes sont soumises à autorisation ou déclaration préalable :

- l'assèchement, l'imperméabilisation, la mise en eau et le remblai des zones humides,
- le drainage des terres,
- les prélèvements d'eau dans les cours d'eau et les nappes,
- la création de plans d'eau,
- les rejets dans les eaux superficielles d'un flux de pollution,
- les rejets d'eaux pluviales,
- dragage des cours d'eau,
- carrières alluvionnaires non ICPE,
- aménagements fonciers,
- perméabilisation des sols,
- création de golf,
- remblai de zones inondables,
- modification par remblai du profil d'un cours d'eau et des berges.

L'une des prochaines **évolutions du droit des zones humides** pourrait viser leur statut au regard du droit de l'urbanisme. Le groupe d'experts sur les zones humides placé auprès du Ministère de l'Environnement a ainsi recommandé la création d'un instrument juridique spécifique pour la protection des zones humides au sein des Plans d'Occupation des Sols afin de lutter contre le drainage, le boisement, l'épandage d'engrais ou le déversement de matériaux.

7.5. Recommandations du S.D.A.G.E. du bassin Seine-Normandie

Le S.D.A.G.E. énonce un objectif de **maintien, restauration et protection des zones humides** (orientation B1), ayant un rôle essentiel dans le fonctionnement des rivières des vallées et du littoral. Il préconise la définition de politiques locales volontaristes visant à enrayer les processus de régression de ces milieux. Il énonce des objectifs à atteindre et les moyens à mettre en œuvre, rappelés dans le tableau en **annexe n°8**.

Afin de satisfaire aux préconisations du S.D..G.E. en matière de protection des zones humides, il est nécessaire de :

- **compléter les inventaires existants** afin de mieux connaître les zones humides du périmètre ;
- **identifier le rôle des zones humides existantes**, leur intérêt fonctionnel et leur niveau de régression.

7.6. Projet de loi relatif au développement des territoires ruraux

Le **projet de loi relatif au développement des territoires ruraux** comporte parmi ses huit grands axes un volet en faveur de certains espaces sensibles, notamment par des dispositions fiscales, des mesures de soutien à la lutte contre l'embroussaillage dans les espaces pastoraux et des mesures de préservation des zones humides (lacs, étangs, marais, tourbières, vallées des grands fleuves...).

Les articles 48 à 51 de ce projet traitent en particulier de :

- la définition précise des zones humides à préciser par décret en Conseil d'Etat, pour favoriser le travail du service de police des eaux et limiter les démarches portées devant les tribunaux en charge de statuer sur leur appartenance ;
- la préservation et la gestion des zones humides qualifiées d'intérêt général et la garantie de la cohérence des politiques publiques avec cet objectif ;
- un **programme d'actions pour les zones humides d'intérêt environnemental particulier** qui pourrait rendre obligatoires certaines pratiques et induire des aides lorsqu'elles génèrent pour les propriétaires des dépenses supplémentaires ou des pertes de revenus ;
- des **missions du SAGE qui sont élargies à l'identification et à la délimitation de zones humides** dites « zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau » pour lesquelles l'arrêté préfectoral pourraient obliger l'abstention de tout acte de nature à nuire au bon fonctionnement, à l'entretien et à la conservation de la zone, notamment le drainage, le remblaiement ou le retournement de prairie.
- du **Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres** qui a également pour mission de mener, après avis des conseils municipaux et en partenariat avec les collectivités territoriales intéressées, une **politique foncière de sauvegarde des zones humides** dans les départements littoraux, dès lors que leur gestion présente un intérêt pour la ressource en eau. Cette politique foncière peut également être menée, par dérogation, dans les zones humides d'un département limitrophe à un département littoral, lorsque l'unité écologique en cause est majoritairement située dans un département littoral et que le complément ne concerne qu'un seul département limitrophe d'un département littoral.

Après une première lecture à l'Assemblée nationale en janvier 2004, puis d'une première lecture au sénat en mai 2004, la prochaine lecture de ce texte aura lieu à l'Assemblée Nationale en octobre 2004. La loi a été adoptée le 23 février 2005.

7.7. Inventaires sur le territoire du S.A.G.E.

Un inventaire des zones humides à l'échelle du territoire du SAGE doit permettre d'assurer leur prise en compte dès l'élaboration du schéma. Il peut conduire dans le cadre des recommandations qui seront établies, à une **plus forte prise en compte des zones humides en matière d'urbanisme et d'aménagement du territoire**. Les termes définitifs de la loi relative aux territoires ruraux seront déterminants.

Les inventaires permettent d'apporter des informations utiles à la réflexion stratégique au sein de la Commission Locale d'Eau (localisation des ZH, caractérisation, définition et hiérarchisation des enjeux par une description patrimoniale et fonctionnelle des ZH du territoire considéré, etc.), et pourraient par exemple **conduire à fixer un délai de délimitation précise aux Plans Locaux d'Urbanisme**.

7.7.1. Inventaires existants sur le territoire du SAGE

A l'échelle du S.A.G.E., les inventaires existant permettent actuellement de disposer d'informations sur la localisation des zones humides :

- Corine Land Cover – [carte n°7](#) : aucune zone identifiées ;
- les contours des **zones inondables** par débordement de cours d'eau (référence aux crues centennales). La [carte n°7](#) indique que les cours principaux de l'Orne, de la Rouvre, du Noireau de la Vère, de la Druance, de la Baize, s'inscrivent globalement dans des zones inondables par débordement de cours d'eau. Notons que tous le territoire n'a pas été étudié et notamment le petit chevelu ;
- **quelques diagnostics de terrain** en bordure de certains cours d'eau, mentionnant sur leur relevé la présence de zones humides.

7.7.2. Inventaires en cours

La Commission Locale de l'Eau a envisagé de lancer une étude complémentaire d'inventaire des zones humides à l'échelle du territoire du SAGE. Ce projet est pour l'instant suspendu compte tenu notamment des travaux et réflexions menées par certains partenaires de l'élaboration du SAGE et dans l'attente des résultats qui seront valorisés sur le territoire :

- **L'Agence de l'Eau Seine Normandie** travaille à l'échelle de bassins tests sur l'élaboration d'une méthode de délimitation par télédétection des zones humides du bassin Seine Normandie : ce travail (échelle 1/50 000) devrait étayer l'état des lieux du SAGE dans le courant de l'année 2005.
- La **D.I.R.E.N. de Basse Normandie** réalise actuellement un **inventaire régional des zones humides** (1/25 000) pour répondre aux exigences de la loi sur l'eau (déclaration/autorisation) et du SDAGE, anticiper les besoins consécutifs à la prochaine loi relative au développement des territoires ruraux et favoriser la mise en œuvre des SAGE. Une première délimitation des zones humides du bassin versant de l'Orne devrait être validée en septembre 2004 sur la base de **l'utilisation des outils numériques** (Modèle Numérique de Terrain, BD Alti, etc.) **et documents et connaissances existants (Atlas des zones inondables, Inventaires ZNIEFF, photographies aériennes, etc.)**. Ce travail devrait aboutir à la délimitation **d'enveloppes humides potentielles et de zones humides effectives** : à l'issue de ce premier travail et de la diffusion de ses résultats (perspective octobre 2004), une [carte n°8](#) sera établie très prochainement.

8. Principaux outils de protection des milieux aquatiques

Le territoire du S.A.G.E. est un territoire majoritairement rural, caractérisé par sa **richesse en milieux naturels attractifs**, et structuré par les pratiques agricoles locales. L'intérêt écologique majeur de certains milieux, de par leur richesse floristique, faunistique, la rareté des peuplements ou des habitats* qui les composent, a donné lieu à des classements dont certains présentent des incidences réglementaires.

Le **chapitre n°4 du S.D.A.G.E.** incite au développement et à l'amélioration des connaissances des milieux aquatiques

Il n'existe pas de documents ressources décrivant les milieux naturels remarquables, les données présentées ont été obtenues auprès des services de l'Etat (D.I.R.E.N. de Basse Normandie), des collectivités (Conseils Généraux) et des associations. On pourra se référer à la [carte n°9](#).

8.1. Zones relevant de la protection européenne : réseau NATURA 2000

Conformément aux engagements pris lors du sommet de la terre à Rio, la directive européenne concernant la conservation des habitats* naturels, de la Faune et de la Flore sauvage est parue le 21 mai 1992. Rappelons que l'avifaune était déjà prise en compte dans le cadre de la directive européenne Oiseaux du 2 avril 1979.

Il revient donc à chaque Etat membre de procéder :

- dans un premier temps à **l'inventaire des habitats naturels et des habitats des espèces** considérés comme présentant un intérêt à l'échelle du territoire européen (intérêt communautaire) en raison de leur situation de rareté ou de vulnérabilité,
- puis dans un second temps à la **désignation de Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux** et de **Zones de Protection Spéciales** définies respectivement par les directives européennes Oiseaux et habitats.

	Directive oiseaux	Directives habitats naturels
1 ^{ère} étape : INVENTAIRE	Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)	Site d'Intérêt Communautaire (SIC)
2 ^{ème} étape : DESIGNATION DES ZONES	Zones de protection spéciales (ZPS) et Zones Spéciales de Conservation (ZSC) = réseau Natura 2000	

Le **réseau Natura 2000**, en cours d'établissement, correspondra à l'ensemble des **sites remarquables européens**, désignés par chaque Etat membre de l'Union Européenne en application des deux directives précitées.

Ces espaces sont identifiés dans un souci de lutte contre la détérioration progressive des habitats et des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire. Chaque état doit assortir cette liste de **plans de gestion** appropriés et d'une évaluation des montants associés dans le cadre de cofinancements communautaires.

En France, il a été décidé de lancer une réflexion avec l'ensemble des acteurs locaux de chaque espace inventorié visant à définir les orientations de gestion aptes à assurer le maintien en état de conservation des habitats protégés.

Cette initiative aboutit à la rédaction pour chaque SIC d'un **document d'objectifs** (Docob) ; c'est sur la base de ce document que le gouvernement procède à la désignation en ZSC auprès de l'Union Européenne, qui contrôle l'adéquation de ces mesures à l'objectif global et européen de protection des habitats. L'objectif est d'assurer la préservation de la diversité en engageant pour chaque site, une **démarche de gestion dynamique durable**.

S'il n'existe ni ZICO, ni ZPS sur le territoire du SAGE, les **trois SIC**, mentionnés dans le tableau ci-dessous sont **en cours de désignations** au titre de la directive habitats naturels (documents d'objectif en cours d'élaboration). Les habitats et espèces aquatiques concernées

CODE	Nom de la zone inventoriée	Mise à jour	Proposition comme SIC*	Surface en hectares	Habitats et espèces aquatiques concernées
FR2500118	BASSIN AMONT DRUANCE	1998	déc-97	2989	Ecrevisse à pieds blancs, chabot, lamproie de planer
FR2500091	VALLEE DE L'ORNE ET SES AFFLUENTS	1998	déc-97	1499	Renoncule de rivière, mégaphorbaies nitrophiles humides, loutre, cordulie à corps fin (libellule), lucane cerf-volant, écrevisse à pattes blanches, lamproie marine, saumon d'atlantique, chabot, lamproie de planer, mulette perlière, forêts alluviales à aulne et à Frêne
FR2500092	MARAIS DU GRAND HAZE	2003	mars-02	167	Marres et fossés, mégaphorbaies, tourbières, dépressions tourbeuses, chênaies acidiphiles, écaille chinée (papillon), lucane cerf-volant, fluteur nageant

La législation européenne prévoit une **procédure d'évaluation écologique des activités** (article 6-3) devant s'exercer à l'intérieur d'une ZSC ou ZPS afin que les Etats déterminent les activités à prohiber au sein de ces zones.

La directive exige également la définition de **mesures compensatoires**, selon un principe de *zéro perte nette* signifiant par exemple que chaque destruction de zones humides doit répondre la restauration ou la création d'autres zones humides.

8.2. Zones relevant de la protection de l'Etat

Il n'existe ni forêts de protection, ni réserves naturelles sur le territoire du S.A.G.E..

8.2.1. Sites classés ou inscrits

Il s'agit de mesures de classement issues de la loi du 2 mai 1930 sur la protection des monuments naturels et sites à caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Cette protection s'appuie sur le régime des autorisations administratives préalables. Elle porte uniquement sur les transformations relevant du Code de l'Urbanisme (réglementation des permis de construire). L'emplacement du site doit être reporté au Plan d'Occupation des Sols en qualité de servitude d'utilité publique opposable aux tiers. La **protection de la nature et des milieux naturels n'est pas directement concernée ni prise en compte**.

On dénombre **8 sites inscrits et 13 sites classés sur le périmètre du S.A.G.E.** : ces sites sont rappelés en **annexe n°9**. Les principaux sites afférents au patrimoine naturel sont les suivants :

1. la **vallée de l'Orne**, **site inscrit** en 1978 sur le territoire de 8 communes, du Bô à Clécy ;
2. **l'Orne et ses rives**, **site classé** en 1943 ;
3. les **Roches d'Oëtre**, surplombant la Rouvre, **site classé** en 1931.

8.2.2. Arrêté préfectoral de protection de Biotope

Instauré par le décret n° 77-1295 du 25 novembre 1977 pris en application de la loi n° 76-129 du 10 juillet 1976 (art. R.211-12 et suivants du Code rural), l' Arrêté préfectoral de protection de Biotope permet au Préfet de fixer les mesures tendant à favoriser, sur tout ou partie du territoire d'un département, la **conservation des biotopes tels que mares, marécages, marais, haies, bosquets, landes, dunes, pelouses ou toutes autres formations naturelles** peu exploitées par l'homme, dans la mesure où ces biotopes ou formations sont nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces protégées (figurant sur la liste prévue à l'article R. 211-1) et ce, afin de prévenir leur disparition.

A l'échelle du territoire du SAGE, **cinq arrêtés de protection de biotope (21 en Basse Normandie)** concernent 156 kilomètres de cours d'eau et 171 hectares de marais, figurant sur la carte n°9, détaillée en **annexe n°10** et pris :

1. le 5 mai 1986 sur une partie de la rivière « La Rouvre » et ses affluents.
2. le 30 mars 1987 pour le marais du Grand-Hazé.
3. le 16 octobre 1992 sur la rivière « la Baise » et ses affluents.
4. le 7 juin 1994 sur une partie de l'Orne dans les gorges de Saint-Aubert et sur le ruisseau de « La Fontaine-aux-Hérons » et ses affluents.
5. le 3 octobre 1995 pour protéger une partie de la rivière « Le Noireau », de ces sources sur la commune de Saint-Christophe-le-Chaulieu à l'aval du confluent du ruisseau « le Doinus » sur la commune de Cerisy-Belle-Etoile.

Leurs caractéristiques réglementaires sont énoncées à **l'annexe n°10**. Ces zones bénéficient d'un **régime de protection assuré par des interdictions ponctuelles**. Notons qu'à l'échelle du S.A.G.E., les interdictions et obligations sont identiques dans les arrêtés de la Baize, le Noireau et l'Orne. Ils permettent notamment la maîtrise des problématiques suivantes :

- cumul des plans d'eau ;
- piétinement des fonds et destruction des habitats ;
- atteintes aux fonctionnalités des cours d'eau ;
- rejets polluants ayant une incidence sur la qualité des milieux ;
- entretien adapté et régulier de la végétation.

Cet outil réglementaire est adapté pour des sites de superficie limitée. Il doit être accompagné de mesures de suivi et de gestion.

8.3. Zones préemption et politique départementale des Espaces Naturels Sensibles

Le S.D.A.G.E. du Bassin Seine Normandie énonce que l'acquisition foncière publique, associée à une gestion adaptée est la manière la plus sûre d'assurer la protection des sites les plus menacés. Il affirme qu'il convient de développer et favoriser une politique de maîtrise foncière affirmée sur les sites prioritaires, à l'initiative de l'Etat et de ses établissements publics, de l'Agence de l'Eau, des collectivités territoriales, du Conservatoire du Littoral et des Rivages lacustres, des Conservatoires Régionaux d'espaces naturels, des associations. Il souligne que la maîtrise foncière des bras morts et bandes rivulaires, contribuant largement au fonctionnement hydraulique et biologique de la rivière, devra être assurée prioritairement par les collectivités publiques.

La loi du 18 juillet 1985 donne à certaines collectivités (notamment aux Conseils généraux pour la mise en œuvre des politiques des ENS) ou organismes publics la possibilité d'exercer un **droit de préemption** sur des zones géographiques, appelée zone de préemption, à l'occasion de leur vente par leur propriétaire. Ce droit est exercé lorsque que le propriétaire a décidé de vendre son bien, au détriment des acquéreurs potentiels, qui se voit ainsi interdire d'en devenir propriétaire. En complément de l'outil droit de préemption, la loi attribue aux Conseils Généraux une recette spécifique : la **Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles (ENS)**.

Les **Conseils Généraux de l'Orne et du Calvados** (CG 61 et 14) exercent ce **droit de préemption** pour mettre en œuvre une politique d'acquisition et de gestion des **Espaces Naturels Sensibles (ENS)**. Cette politique vise à conserver les sites remarquables d'intérêt écologique et paysagers et à les ouvrir au public.

La gestion départementale des Espaces Naturels Sensibles (ENS) est planifiée via des **plans de gestion** présentant des programmes d'intervention, prévoyant l'acquisition, la restauration, l'aménagement et la gestion des sites.

Cette politique passe par **l'acquisition des espaces naturels**. L'outil départemental constitue donc **un des moyens les plus efficaces pour préserver les milieux naturels** : les espaces acquis sont protégés, entretenus, et, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel, ouverts au public.

Le territoire du S.A.G.E. compte actuellement **trois zones de préemption**, couvrant une surface de **350 hectares** :

1. Marais du Grand Hazé (**200 hectares de zones humides** sur le sous bassin de la Rouvre, CG 61, plan de gestion 2000-2005)
2. Roches d'Oëtre - Gorges de la Rouvre, (**3 kilomètres de cours d'eau** et **120 hectares de roche** sur le sous bassin versant de la Rouvre, CG 61, plan de gestion 2003-2007)
3. Rochers des parcs, (30 hectares de rochers sur le cours de l'Orne, CG14, plan de gestion en cours).

Notons l'existence du site Château Ganne (16 hectares sur un petit affluent de l'Orne) qui n'est pas une zone de préemption, mais qui appartient au Conseil Général du Calvados et dont la gestion est déléguée aux collectivités locales.

Le Schéma des Espaces Naturels Sensibles du Calvados est actuellement à l'étude : il permettra de définir à l'automne 2004 (novembre 2004) un programme d'actions en terme d'acquisition de gestion et de valorisation à mener sur de **nouveaux sites indiqués**. Le diagnostic du territoire identifie et propose **5 nouveaux sites** ([annexe n°11](#) et [carte n°10](#) qui doublerait presque la zone globale de préemption en l'augmentant de **333 hectares**. Parmi ces nouveaux sites, soulignons le site de la boucle du Hom, qui est l'unique nouveau site présentant des caractéristiques de milieux humides.

La [carte n°10](#) localise ces sites et indique les gestionnaires de zones préemptées. Deux sites sont sur le bassin de la Rouvre, deux sites sont sur le Noireau, quatre sites sont sur le cours moyen de l'Orne.

9. SYNTHÈSE

Le territoire du SAGE Orne moyenne est caractérisé par sa **richesse patrimoniale** en milieux aquatiques et espèces remarquables.

Ce bilan indique un **état de dégradation de la fonctionnalité de certains milieux important**. Le niveau de perte de fonctionnalité est **variable**. Le bassin versant du Noireau exprime cette variabilité, avec une perte globale de fonctionnalité allant de moins de 20% (amont) à plus de 80% (bassin de la Vère). La perte de fonctionnalité est aussi **forte sur le bassin de la Rouvre** (60 à 80% de perte de fonctionnalité). Excepté au niveau des gorges de Saint Aubert, la **fonctionnalité du cours de l'Orne apparaît perturbée**.

Ce constat souligne la perturbation du développement des espèces piscicoles qui caractérisent ces milieux ; les perturbations supposées et identifiées par les différentes études menées sur le territoire sont les suivantes :

- 1) **dégradation du lit mineur des cours d'eau par :**
 - a. la **divagation et le piétinement du bétail**, identifiés en bordure de certains cours d'eau, et notamment sur les affluents ;
 - b. la **modification des faciès d'écoulement** notamment sur le cours principal de l'Orne (cumul des barrages) et sur les affluents (cumul de plan d'eau, assainissement des terres, recalibrage, etc.) ;
- 2) **problèmes de qualité des eaux de surface** (température, particules en suspension, etc.) ;
- 3) **défaut d'entretien** ou entretien pas assez respectueux des écosystèmes. De nombreuses opérations de restauration et d'entretien sont engagées sur l'ensemble du territoire. Ces programmes de travaux sont (ou seront pour les projet en phase de diagnostic) pluriannuels et globaux, à des échelle hydrographique pertinente. La **mobilisation de nombreuses collectivités publiques** autour de programmes pluriannuels d'entretien engagés, laisse entrevoir, à court ou moyen terme, une amélioration de ce facteur ;
- 4) présence d'ouvrages hydrauliques perturbant le milieu physique et biologique, malgré les aménagements consentis en vertu de la réglementation en vigueur.

Si l'accessibilité des rivières, préoccupation ancienne sur l'Orne, s'est très nettement améliorée suite aux opérations de décloisonnement (suppression, arasement ou équipement d'ouvrages de franchissement), le **maintien des peuplements de migrateurs reste cependant difficile**. La fonctionnalité des cours d'eau n'est pas restaurée de façon à garantir des conditions optimales de reproduction (zones de frayères) et de croissance des juvéniles.

Une amélioration générale de la fonctionnalité des cours d'eau ne peut s'envisager qu'au travers de la mise en œuvre de programmes cohérents et globaux de valorisation des milieux naturels, conjugué avec des action de réduction des pollutions urbaines et diffuses, tels que ceux préconisés par exemple dans les documents d'objectifs des sites NATURA 2000.

ANNEXES

Annexe 1 : Droits et obligations relatifs aux cours d'eau domaniaux et non domaniaux.....	46
Annexe 2 : Caractéristiques des contextes piscicoles du territoire du S.A.G.E.	47
Annexe 3: Indicateurs opérationnels des diagnostics de cours d'eau – CATER de Basse Normandie	48
Annexe 4 : Maîtres d'ouvrages et type d'intervention sur les cours d'eau ayant fait l'objet d'attribution d'aide financière publique.....	49
Annexe 5 : Programme pluriannuel d'entretien et de restauration de la Fédération du Calvados pour la pêche et la protection des milieux aquatiques.....	50
Annexe 6 : ZNIEFF du territoire du S.A.G.E.	51
Annexe 7 : Recommandations et prescriptions spécifiques du S.D.A.G.E. du bassin Seine-Normandie sur les plans d'eau	53
Annexe 8 : Plans d'eau de plus de 10 000 m ²	54
Annexe 9 : Recommandations zones humides du S.D.A.G.E. du bassin Seine Normandie	55
Annexe 10 : Sites inscrits et classés	56
Annexe 11 : Zones concernées par un arrêté de protection de biotope.....	57
Annexe 12 : Zones concernées par une zone de préemption au titre des espaces naturels sensibles.....	58

Annexe 1 : Droits et obligations relatifs aux cours d'eau domaniaux et non domaniaux

STATUT DES COURS D'EAU		DROITS	OBLIGATIONS
DOMANIAUX	Etat	Droit d'usage Droit de pêche	Entretien du lit Entretien des ouvrages de navigation
	Riverains	Propriété des berges et des alluvions,. Droits identiques aux usagers	Servitude de halage Servitude de marchepied servitude au profit des pêcheurs
	Usagers	Possibilité de naviguer, d'abreuver du bétail ou de puiser de l'eau à usage domestique, dans le respect des règles en vigueur	Autorisation des propriétaires - riverains pour circulation sur bandes laissées disponibles au titre des servitudes de passage
NON DOMANIAUX	Etat		
	Riverains	Propriété du sol Droit d'extraction de matériaux Droit de se clore Droit d'usage Droit de pêche	Curage du lit Participation à la protection du patrimoine piscicole et du milieu aquatique
	Usagers	Circulation avec un engin nautique non motorisé.	Autorisation du riverain pour le passage sur les berges.

Annexe 2 : Caractéristiques des contextes piscicoles du territoire du S.A.G.E.

Contextes	Zones	Longueur km		Superficie Km 2	Pourcentage de déficit de population adulte de l'espèce repère Analyse PDPG	Etat fonctionnel Analyse CSP
		Cours principal	Affluents			
Orne amont	Du barrage de St Philbert au barrage de maye sur Orne	56.7	135.9 (sans la Baize , la Rouvre, le Noireau, la Druance , la Laize)	533	Intermédiaire 46.30 %	Perturbé
Baize et affluents	Des sources à la confluence dans l'Orne	22	47.9	60	Salmonicole 19.63 %	Peu perturbée
Noireau amont et affluents	Des sources à l'amont de la confluence à l'Orne	28	121		Salmonicole 19.15 %	Conforme
Druance	Des sources à la confluence dans le Noireau	27.4	115	205	Salmonicole 47.68 %	Perturbé
Vère et affluents	Des sources à la confluence dans le Noireau	18.5	87.5		Salmonicole 52.9 %	Dégradée
Noireau aval et affluents	Des sources à Condé sur Noireau	13	5		Intermédiaire 45.80%	Perturbé
Gorges de Saint Aubert	Du barrage EDF de rabodanges à pont de la Forêt Auvray	8	11		Salmonicole 37.60 %	Peu perturbé
Rouvre amont et affluents	Des sources jusqu'aux Tourailles	23	100		Salmonicole 69.70 %	Très perturbé
Rouvre aval et affluents	Des Tourailles à la confluence dans l'Orne	19	60		Salmonicole 51.49 %	Très perturbé

(Source Conseil Supérieur de la Pêche et P.D.P.G. Orne et Cavados)

Annexe 3: Indicateurs opérationnels des diagnostics de cours d'eau – CATER de Basse Normandie

Cours d'eau	DIAGNOSTIC										TRAVAUX
	Date	Champs inventorié	Linéaire cours d'eau inventorié	Opérateur	Ouvrages infranchissables	Linéaire à entretenir	Embâcles perturbants	Linéaire à clôturer	Abreuvoirs sauvages à aménager	Berges à nue	
Tortillon	Eté 2004										
La Guigne	1998	40 KM2	11 km	Fédération de Pêche du Calvados	5	(272 arbres)	112	8	44	0.5	NON
Rouvre	1999	Bassin	200 km	Contrat Territorial de la Rouvre	62	98 km	234	77	455		OUI
Noireau et affluents	1999	Territoire Ornais	70 km	Contrat Territorial du Noireau	19	28 km	28	55 km	183		OUI
Druance	2003	Tout le bassin	98 km	Natura 2000		13 km	110	31.5 km	190		NON
Cours de l'Orne et petits affluents		Parcours fédération		Fédération de Pêche du Calvados	Données non connues						OUI
Flagy	2000	Parcours fédération	2 km aval	Fédération de Pêche du Calvados	Données en attente						OUI

Annexe 4 : Maîtres d'ouvrages et type d'intervention sur les cours d'eau ayant fait l'objet d'attribution d'aide financière publique

Maître d'ouvrage		Acquisition foncière	Etude diagnostic	Travaux de restauration ponctuels	Programme pluriannuel de restauration et d'entretien	Travaux d'entretien	Aménagement d'ouvrage
Type	Structure						
Etablissements publics de Coopération Intercommunale	CDC ¹¹ du BOCAGE D'ATHIS DE L'ORNE				2001-2006	2000, 2001-2006	
	CDC de la VISANCE et du NOIREAU			1997			
	CDC du PAYS DE TINCHEBRAY			1997			
	CA ¹² DU PAYS DE FLERS				2001-2006	2001-2006	
	CDC de la SUISSE NORMANDE					2001	
Syndicats	SIVOM ¹³ DE LA RIVE DROITE DE L'ORNE						
	SIVOM DE LA DRUANCE			1990		2000	
	SIA DE LA RIVIERE LA BAIZE			1992, 1994		2000	
	SIVOM DU VAL D'ORNE		1994	1994			1996
	SIVOM D'ATHIS DE L'ORNE			1993			1993
	SYNDICAT INTERCOMMUNAL DE RESTAURATION DES RIVIERES				2001-2006	2001-2006	
	SIVOM DU PRE BOCAGE			1994			
	SIVOM DU CANTON DE FALAISE NORD			1991			
Commune	CRAMENIL					2000	
	PONT D'OUILLY						2001
	SAINT JEAN DES BOIS					2002	
	SAINT PAUL			2004			
	COMMUNE DE VASSY			1996			
Associations	FPPMA ¹⁴ du Calvados	1994, 1998, 1999, 2002, 2004	?	2001, 2002			
	CONCORDIA					1997	
	FPPMA de l'Orne						1994
	MAISON DE L'EAU ET DE LA RIVIERE FEDERATION DEPARTEMENTALE DES FOYERS RURAUX		2002, 2004	1999, 2000 1990			

Source : BD C.A.T.E.R. de Basse Normandie, données 1990 - 2003

¹¹ Communauté de Communes

¹² Communauté d'Agglomération

¹³ Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple

¹⁴ Fédération Départementale pour la pêche et la protection du milieu aquatique

Annexe 5 : Programme pluriannuel d'entretien et de restauration de la Fédération du Calvados pour la pêche et la protection des milieux aquatiques

COMMUNES	Cours d'eau	Rive	Longueur de berge (m)	Statut foncier	Derniers travaux	Type
Fleury sur Orne	Orne	Droite	2500	Propriété	2003	Restauration
Feuguerolles Bully	Orne	gauche	1087	Propriété	2001	Entretien
Maizet	Orne	gauche	1660	Propriété	2003	Entretien
Trois Monts et Sainte Honorine du Fay	Ruisseau de Flagy	Droite et Gauche	3220	Convention	2002	Restauration
Grimbosq	Orne	Droite	580	Baux convention et propriété	2003	Restauration
Saint Martin de Sallen	Orne	Gauche	680	Propriété	2003	Entretien
Saint Rémi	Orne	Droite	380	Propriété	2003	Entretien
Saint Rémi	Orne	Droite	1895	Baux	2003	Restauration
Le Vey	Orne	Droite	2145	Baux	2003	Restauration
Clécy	Orne	Gauche	685	Baux et Propriété	2002	Restauration
Cosseville	Orne	Droite	680	Propriété	/	/
Le Menils Villements	Orne	Droite	665	Propriété	/	/
Pierrefitte en Cinglais et Pont d'Ouilly	Val de Hère	Droite et Gauche	5025	Convention	/	/

Source :ATER de Basse-Normandie, C.P.I.E. des Collines Normandes

Annexe 6 : ZNIEFF du territoire du S.A.G.E.

Code régional	Type de zone	Nom de la Zone inventoriée	BASSIN	Date mise à jour	Surface en hectares	Linéaire en kilomètres	Paysage	Espèces
0000-0021	1	BOIS ET LANDES DU MONT PINÇON	DRUANCE	1998	18,08		LANDES	184
0000-0087	1	ANCIENNE CARRIERE DE CARABILLON	BAIZE	1997	17,22		LANDES	120
0000-0097	1	MARAIS DU GRAND HAZE	ROUVRE	1996	172,03		MARAIS	513
0000-0205	1	FORET DE CINGLAIS ET BOIS DE L'OBELISQUE	ORNE	1999	1751,5		BOIS	282
0081-0000	2	VALLEE DE L'ORNE	ORNE	2000			VALLEE	
0081-0001	1	FORET DE GRIMBOSQ	AFFL ORNE	2000	543		BOIS	461
0081-0002	1	COTEAUX DU VAL DE MAIZET	ORNE	2000	133		COTEAUX	215
0081-0003	1	COTEAUX DE THURY-HARCOURT	ORNE	2000	254,8		COTEAUX	256
0081-0004	1	ROCHERS DE CLECY	ORNE	1997	233,15		ROCHERS	120
0081-0005	1	ROCHERS DE BRISEVIEILLE ET VALLON DU RUISSEAU D'ORIVAL	AFFL ORNE	2000	99,12		ROCHERS	130
0081-0006	1	GORGES DE SAINT-AUBERT	ORNE	1997	617,77		GORGES	302
0081-0007	1	COTEAU DU VAL ROY	ORNE	1997	7,29		COTEAUX	78
0081-0008	1	COTEAU SILICEUX DU CATILLON	ORNE	2000	3,92		COTEAUX	15
0081-0009	1	COTEAU SILICEUX DE LA POMMERAYE	ORNE	1999	9,21		COTEAUX	68
0081-0010	1	ESCARPEMENT SILICEUX DU ROCHER DU LION	ORNE	1997	21,28		ROCHERS	18
0081-0011	1	BARRAGE DE SAINT-PHILBERT	ORNE	1998	11,89		ROCHERS	22
0081-0014	1	RUISSEAU DE FLAGY ET SES AFFLUENTS	AFFL ORNE	2000		14	RIVIERES RUISSEAUX	4
0081-0015	1	FRAYERES A SALMONIDES DE L'ORNE	ORNE	2000		13	RIVIERES RUISSEAUX	2
0081-0016	1	RUISSEAU DE TRASPY ET SES AFFLUENTS	AFFL ORNE	2000		26,4	RIVIERES RUISSEAUX	5
0081-017	1	RUISSEAU D'HERBION	AFFL ORNE	2000		19	RIVIERES RUISSEAUX	4
0081-0018	1	RUISSEAU DU VAL LA HERE ET SES AFFLUENTS	AFFL ORNE	2000		15	RIVIERES RUISSEAUX	3
0081-0019	1	RUISSEAU DE LA VALLEE DES VAUX ET SES AFFLUENTS	AFFL ORNE	2000		16	RIVIERES RUISSEAUX	2
0081-0022	1	RUISSEAU DE LA FONTAINE-AU-HERON ET SES AFFLUENTS	AFFL ORNE	2000		16	RIVIERES RUISSEAUX	2
0081-0023	1	LA BAIZE ET SES AFFLUENTS	BAIZE	2000		118	RIVIERES RUISSEAUX	4
0081-0024	1	RUISSEAU D'ORIVAL ET SES AFFLUENTS	AFFL ORNE	2000		7	RIVIERES RUISSEAUX	2

Source D.I.R.E.N. de Basse Normandie

Annexe 6 : Z.N.I.E.F.F. du territoire du SAGE (suite)

Code régional	Type de zone	Nom de la Zone inventoriée	BASSIN	Date mise à jour	Surface en hectares	Linéaire en kilomètres	Paysage	Espèces
0081-0025	1	RUISSEAU DU VAL DE VIENNE	AFFL ORNE	2000		1,7	RIVIERES RUISSEAUX	2
0081-0026	1	LE VIEUX RUISSEAU ET SES AFFLUENTS	AFFL ORNE	2000		25	RIVIERES RUISSEAUX	9
0084-0000	2	BASSIN DE LA DRUANCE	DRUANCE	1998	3457		BASSIN	12
0084-0001	1	LA DRUANCE ET SES PRINCIPAUX AFFLUENTS	DRUANCE	1998		215	RIVIERES RUISSEAUX	12
0085-0000	2	BASSIN DU NOIREAU	NOIREAU	1999	5878		BASSIN	80
0085-0001	1	COTEAUX DU NOIREAU	NOIREAU	1997	157,73		COTEAUX	63
0085-0003	1	COTEAU SILICEUX DU ROCRAY	NOIREAU	1997	37,09		COTEAUX	11
0085-0004	1	HAUT-BASSIN DU NOIREAU	NOIREAU	1999		196	BASSIN	6
0098-0000	2	BASSIN DE LA ROUVRE	ROUVRE	2000	4936,2		BASSIN	208
0098-0001	1	LE VAL DES ROCHES D'OETRE	ROUVRE	2000	183,77		VALLEE	82
0098-0002	1	PRAIRIES TOURBEUSES DE LA FOSSE	ROUVRE	1997	25,8		PRAIRIES	47
0098-0003	1	LA ROUVRE ET SES PRINCIPAUX AFFLUENTS-FRAYERES	ROUVRE	2000		99	RIVIERES RUISSEAUX	15

Source D.I.R.E.N. de Basse Normandie

Annexe 7 : Recommandations et prescriptions spécifiques du S.D.A.G.E. du bassin Seine-Normandie sur les plans d'eau

Objectifs	Moyens	
	Recommandations	Demande
Limiter le foisonnement des plans d'eau : en réduire le nombre et la superficie Orientation A2	<input type="checkbox"/> accompagnement de tout projet de création de plan d'eau par une étude prenant en compte les plans d'eau voisins susceptibles d'avoir une influence (écologie, paysage, ressource en eau,...) ; <input type="checkbox"/> conditionnement des aides et autorisation d'ouverture aux conclusions de cette étude ; <input type="checkbox"/> pour la création d'un plan d'eau de plus de 3 ha dans les vallées des rivières de première catégorie, examen par les autorités préfectorales, des mesures aptes à éviter l'uniformisation des milieux .	
	<input type="checkbox"/> autorisation des plans d'eau libres uniquement en dérivation du cours principal et sous réserve de précautions visant à limiter les risques d'eutrophisation.	
Favoriser les loisirs aquatiques dans le respect des équilibres naturels Orientations B7	<input type="checkbox"/> la limitation des plans d'eau à usage de loisirs conformément à l'orientation A2	

Source : SDAGE du Bassin Seine Normandie

Annexe 8 : Plans d'eau de plus de 10 000 m²

COMMUNE	Lieu-dit	Surface m ²	Nom du cours d'eau	Sous bassin	Situation	Vocation
Condé sur Noireau	Non renseigné	10 500	Druance	Druance	Dérivation	Pêche Canoë kayak agrément
Pontécoulant	Château de Pontécoulant	75 000	Druance	Druance	non précisée	non renseigné
Tinchebray	Tinchebray (le Val Fleury)	13 760	Noireau	Noireau	Dérivation	touristique E.P
St Rémi-sur-Orne	Non renseigné	10 200	Orne	Orne	Dérivation	non renseigné
Thury-Harcourt	Plan d'eau du Traspy	12 350	Ruisseau du Traspy	Orne	Barrage	Pêche Canoë kayak agrément
Athis de l'Orne	Le Haut Buat	13 130	Affluent du Ruisseau. du Cloisel	Orne	Barrage	touristique E.P
Chenedouit	Le Malg	25 210	Affluent de la Fontaine au Héron	Orne	Barrage	non renseigné
Saint Philbert sur Orne	Retenue de St Philbert	177 000	Orne	Orne	Barrage	Compensation
Briouze	Marais du Grand Hazé	10 090	Ruisseau du Val de Breuil	Rouvre	Barrage	non renseigné
Grais (le)	Le Château	11 190	Ruisseau du Moulinet	Rouvre	Barrage	non renseigné
Grais (le)	Les Bruyères de la Croix	13 120	Affluent de la Mare des Courts Champs	Rouvre	Barrage	non renseigné
Landigou	Gine	14 140	Gine	Rouvre	Dérivation	non renseigné
Lignou	Château de Lignou	14 190	Affluent de la Rouvre	Rouvre	Barrage	Pisciculture E.P
Bellou en Houlme	La Grande Lande	14 630	non renseigné	Rouvre	Isolé	non renseigné
Athis de l'Orne	Le Rocher d'Epinouse	15 510	Affluent du Ruisseau du Lembron	Rouvre	Barrage	non renseigné
Bellou en Houlme	Dieufit	17 140	Val de Breuil	Rouvre	Barrage	non renseigné
Briouze	Le Bourg	17 950	Ruisseau de la Source Philippe	Rouvre	Dérivation	non renseigné
Sainte Opportune	Le Beau Chêne	22 130	non renseigné	Rouvre	Isolé	non renseigné
Athis de l'Orne	Etang de Queue d'Aronde	26 900	Ruisseau de Courteille	Rouvre	Barrage	touristique E.P
Briouze	Marais du Grand Hazé	27 980	Affluent du Val de breuil	Rouvre	Barrage	non renseigné
Bellou en Houlme	Chanteloup	28 360	Affluent du Grand Ros	Rouvre	Dérivation	non renseigné
Grais (le)	Etang de la Lande Forêt	29 140	non renseigné	Rouvre	Isolé	Pisciculture E.P
Bellou en Houlme	La Forèterie	38 330	Affluent du Grand Ros	Rouvre	Barrage	non renseigné
Briouze	Le Marais	41 880	non renseigné	Rouvre	Isolé	non renseigné
Chapelle au Moine (la)	Les petites Noës	10 630	Affluent du plancaïon	Vère	Barrage	non renseigné
Chanu	Le moulin de Blaire	10 780	Ruisseau de l'Aubrière	Vère	Dérivation	non renseigné
Flers	La Besnardière	12 260	Affluent de la Vère	Vère	Barrage	non renseigné
Chapelle au Moine (la)	Etang des petites Noës	20 880	Affluent du plancaïon	Vère	Barrage	non renseigné
Flers	Centre ville	40 110	Hariel	Vère	Barrage	Pêche/agrément
Landisacq	Etang de la Visance	138 890	Visance	Vère	Barrage	non renseigné

Annexe 9 : Recommandations zones humides du S.D.A.G.E. du bassin Seine Normandie

Objectifs	Moyens	
	Recommandations	Demande
Définition de règles de gestion adaptée et de mise en valeur	<ul style="list-style-type: none"> ○ réorientation des subventions lorsqu'elles ont une influence sur la destruction des zones humides ; ○ priorité aux zones les plus sensibles (carte : Zones humides ZICO et PNR : zones humide d'intérêt particulier Zones humides d'Intérêt majeurs, ZICO) pour la mise en œuvre des mesures agri environnementales et des programmes d'Actions Communautaires pour l'Environnementou LIFE : ce point concerne notamment la Zone d'Intérêt Communautaire pour les oiseaux (ZICO) de l'estuaire de l'Orne ; ○ la contractualisation avec les agriculteurs pour la mise en œuvre de mesures agri environnementales ○ la mise en œuvre de charte ou plans de gestion avec les acteurs locaux sur les principales zones humides ○ limiter l'extraction des matériaux tourbeux 	
Protection des sites prioritaires en associant gestion maîtrise foncière et protection réglementaire	<ul style="list-style-type: none"> ○ l'engagement de procédures pour assurer la protection réglementaire de zones plus étendues ou pour définir un protection plus forte ou mieux adaptée ○ sur les sites prioritaire, les Zones de Protection Spéciale et les zones Spéciales de Conservation pour la mise en application de la Directive Habitat et oiseaux, aucun aménagement conduisant à leur régression ne doit être autorisée et que tout projet d'aménagement dans ces sites, relevant des procédures d'autorisation ou de déclaration (art 10 loi sur l'eau) soit subordonnée à une étude économique, hydrologique et écologique approfondie 	
	<ul style="list-style-type: none"> ○ les mêmes renseignements doivent être demandé par ceux qui sont susceptible d'accorder une aie publique ○ les documents d'urbanisme doivent faire référence à ces sites ○ les projets d'aménagement existants et les procédures engagées doivent être rapidement menée à termes 	
	<p>L'acquisition foncière associée à une gestion adaptée est la manière la plus sûre d'assurer la protection des sites les plus menacés : il convient de développer et favoriser une politique de maîtrise foncière affirmée sur les sites prioritaires à l'initiative de l'Etat et de ses établissements publics, de l'Agence de l'Eau des Collectivités territoriales du Conservatoire du Littoral et des rivages lacustres, des association,...</p>	

Source : SDAGE du Bassin Seine Normandie

Annexe 10 : Sites inscrits et classés – DIREN de Basse Normandie

CODE	Nom du site	Site inscrit	Site classé
14003	Parc du château de Pontécoulant		1919
14004	Rochers de la Cambronnerie		1932
14005	Rochers de la Houle et Rochers des parcs		1977
14006	Rochers de la Houle		1978
14008	Avenue de Hêtres et Hetraie		1943
61001	If du Cimetière		1921
61028	Château, moulin du Crèvecoeur et abords		1943
61029	Château et parcs de Rabodanges		1943
61030	Moulin de la Manigoterie		1943
61031	Roches d'Oètres		1931
61032	Chênes au muet		1921
60133	Promenade publique de Flers		1908
61085	Romans de la Table ronde		1994
14085	Vallée de l'Orne	1942	
61076	Ornes et rives	1943	
61077	Eglises et cimetières Saint Gervais	1943	
61078	Pont des Tourailles et culée, berges ilotes et abords	1942	
61079	Château et parc des Tourailles	1943	
61080	Eglises et vieilles halles de la Forêt-Auvray	1943	
	Château, berges, plans d'eau et pont de la Forêt-Auvray		
61081	Auvray	1943	
61082	Eglise cimetière et abords	1943	

Annexe 11 : Zones concernées par un arrêté de protection de biotope

CODE	Nom de la Zone	Date de l'arrêté	Surface en ha	Linéaire En km	Interdiction	Obligations
AB 0004	Rouvre et affluents	5 mai 1986		51	Travaux de recalibrage, d'approfondissement ; Réalisation d'ouvrages dans le lit ou de plans d'eau en communication avec le lit ; Lâchers de vase ; Manoeuvre hydraulique réduisant les débits ; Pêche en marchant.	Entretien régulier normal du lit conçus de manière à préserver le milieu ; Autorisation possible pour assainissement des terres et aménagement lors des intervention DDE sur les chemins départementaux ;
AB 0005	Marais du Grand-Hazé	30 mars 1987	171		Pénétration de véhicules terrestres autres que ceux nécessaires à la gestion du site ; Stationnement d'habitations mobiles Dépôt de matériaux ; Tir à partir des installations destinées à l'observation Chiens non tenus en laisse ; Construction d'habitations, de hutte ou de gabions	Respect des périodes de chasse Autorisation pour Travaux hydrauliques, plantation en périphérie du marais, pratiques agricoles, lâchers, introduction d'espèces, arrachage, brûlage, arrachage des végétaux, autres que liés à la gestion du site
AB 011	La Baize et ses affluents	16 octobre 1992		61	Travaux de recalibrage, d'approfondissement, de modification du lit, réalisation plans d'eau impactant ; Rejets d'effluents ne répondant pas aux objectifs de qualité ; Lâchers de vase ; Manoeuvre hydraulique réduisant le débit ; Pêche en marchant jusqu'au 30 mai ;	Entretien régulier par les détenteurs du droit de pêche du 15 juillet au 15 octobre ; Maintien des débits réservés ;
AB 015	Partie de l'Orne dans les gorges de Saint-Aubert et sur le ruisseau de « La Fontaine-aux-Hérons » et ses affluents "	7 juin 1994		24	Travaux de recalibrage, d'approfondissement, de modification du lit ; Réalisation d'ouvrages ou de plans d'eau impactant ; Rejets d'effluents ne répondant pas aux objectifs de qualité ; Lâchers de vase ; Manoeuvre hydraulique réduisant le débit ; Pêche en marchant jusqu'au 30 mai ;	Entretien régulier par les détenteurs du droit de pêche du 15 juillet au 15 octobre ; Maintien des débits réservés ;
AB 018	Rivière le Noireau	3 octobre 1995		20	Travaux de recalibrage, d'approfondissement, de modification du lit ; Réalisation d'ouvrages ou de plans d'eau impactant ; Rejets d'effluents ne répondant pas aux objectifs de qualité ; Lâchers de vase ; Manoeuvre hydraulique réduisant le débit ; Pêche en marchant jusqu'au 30 mai ;	Entretien régulier par les détenteurs du droit de pêche du 15 juillet au 15 octobre ; Maintien des débits réservés ;

Source D.I.R.E.N. de Basse Normandie

Annexe 12 : Zones concernées par une zone de préemption au titre des espaces naturels sensibles

Propriétaire	Nom du site	Gestionnaire existant ou proposé	Surface existante (hectares)	Surface futur site proposé par le Schéma 14 (hectares)	Milieux	Bassin	Composante humide
ENS ¹⁵ du CG 14 ¹⁶	Rocher des Parcs	CG14	30		Bois de feuillus, éboulis, rochers et falaises de l'intérieur landes, pelouses sèches	Orne	non
ENS CG 61 ¹⁷	Roche d'Oëtre	Délégation aux CL ¹⁸	120		Tourbières boisées, Forêt alluviales, Mégaphorbiaies hydrophiles, Lande sèche	Rouvre	oui
ENS CG 61	Marais du Grand Hazé Gorges de la Rouvre	Délégation aux CL et association	200		Bas marais, Mares, tourbières acides, prairies mésotrophes et acidiphiles, Lande humide Roselières	Rouvre	oui
ENS CG 14	Landes du Mont Pinçon	CG14	Nouveaux Sites proposés par le schéma	58	Bois de feuillus, landes, terres labourées	Druance	non
ENS CG 14	Rochers de la Houle	CG14		56	Landes, éboulis, rochers et falaises de l'intérieur	Orne	non
ENS CG 14	Boucle du Hom et Ruisseau du Vingt Becs	Délégation aux CL		107	Bois alluviaux, bois de feuillus, cours d'eau, prairies naturelles, éboulis, rochers et falaises de l'intérieur	Orne	oui
ENS CG 14	Coteaux du Noireau	Délégation aux CL		112	Bois de feuillus, pelouses sèches, landes	Noireau	non
TOTAL			366	333			

Source : Conseil Général de l'Orne, Conseil Général du Calvados

¹⁵ Espace Naturel Sensible

¹⁶ Conseil Général du Calvados

¹⁷ Conseil Général de l'Orne

¹⁸ Collectivités locales

GLOSSAIRE

A

Autorisation administrative : Acte de police administrative qui autorise une activité ou un aménagement (prélèvement, rejet, travaux, etc...) en fixant leurs conditions d'exercice ou de réalisation et permettant à l'administration une surveillance particulière de celle-ci. Se référer notamment aux décrets procédure et nomenclature qui fixent les seuils à partir desquels est utilisée une procédure de déclaration ou d'autorisation. L'autorisation donne lieu à l'établissement d'un document d'incidence sur les milieux aquatiques et les eaux souterraines. *Décrets procédure 93-742 et nomenclature 93-743 du 29/03/93*

Auto épuration (voir aussi capacité épuratoire) : Ensemble des processus biologiques, chimiques ou physiques permettant à un écosystème (rivière, lacs, mer et océan...) de transformer lui-même les substances le plus souvent organiques qu'il produit ou qui lui sont apportées de l'extérieur. Les organismes vivant dans les milieux aquatiques jouent dans ce processus un rôle important (bactéries, protozoaires, algues, poissons...). L'auto-épuration est limitée : si les rejets concentrés de matières organiques dépassent un certain seuil, la capacité d'auto-épuration naturelle est dépassée et la pollution persiste. Par ailleurs, la présence de substances toxiques peut inhiber le phénomène d'auto-épuration.

B

Bassin versant : Surface d'alimentation d'un cours d'eau ou d'un lac. Le bassin versant se définit comme l'aire de collecte considérée à partir d'un exutoire, limitée par le contour à l'intérieur duquel se rassemblent les eaux précipitées qui s'écoulent en surface et en souterrain vers cette sortie. Aussi dans un bassin versant, il y a continuité : longitudinale, de l'amont vers l'aval (ruisseaux, rivières, fleuves), latérale, des crêtes vers le fond de la vallée, verticale, des eaux superficielles vers des eaux souterraines et vice versa. Les limites sont la ligne de partage des eaux superficielles.

Berge : La berge matérialise la partie hors d'eau de la rive ; elle est caractérisée par sa forme transversale (berge en pente douce, berge abrupte,...), sa composition (sableuse,...), sa végétation,...

Bon état écologique : l'état d'une masse d'eau de surface, classé conformément aux normes de la DCE (cf. annexe V de la DCE).

C

Capacités d'auto-épuration : Capacités biologique, physique et chimique permettant à un milieu de dégrader tout ou partie des substances présentes, notamment organiques. Ce phénomène est fortement lié à l'état fonctionnel dans lequel se trouve le milieu et aux capacités épuratrices des impuretés par les organismes aquatiques de ce milieu.

Cours d'eau : Les cours d'eau seront caractérisés par au moins 3 réponses positives à ces quatre critères:

1. la présence d'un écoulement indépendant des pluies (écoulement après 8 jours de pluviosité inférieure à 10 mm);
2. l'existence d'une berge (plus de 10 cm entre le fond et le niveau du sol);
3. l'existence d'un substrat différencié (sable, gravier, vase,...), notablement distinct du sol de la parcelle voisine;
4. la présence d'organismes inféodés aux milieux aquatiques (ou de leurs traces) comme les invertébrés benthiques crustacés, mollusques, vers (planaires, achètes...), coléoptères aquatiques, trichoptères... et les végétaux aquatiques."

Cours d'eau domanial : Traditionnellement, l'intégration au domaine public était liée à la navigabilité des cours d'eau. Depuis le début du XX^e siècle, elle est déterminée par décret. Font aujourd'hui partie du domaine public fluvial :

- Les cours d'eau navigables ou flottables figurant à la nomenclature ainsi que leurs dépendances naturelles ;
- Les lacs et canaux navigables ou flottables ;
- Les cours d'eau et lacs rayés de la nomenclature mais maintenus dans le domaine public ;
- Les cours d'eau et lacs classés dans le domaine public pour assurer l'alimentation en eau (potable, agricole, industrielle) ou la protection contre les inondations.

Cours d'eau non domanial : Traditionnellement, il s'agissait des cours d'eau non navigables. En l'absence de définition précise, on peut considérer qu'il s'agit des cours d'eau n'entrant pas dans le domaine public.

D

Débit minimal (voir aussi Débit réservé) : Valeur de débit maintenu à l'aval d'un ouvrage localisé de prise d'eau (rivière court-circuitée,...) en application de l'article L-232-5 du code rural (loi "Pêche"). Cet article vise explicitement les "ouvrages à construire dans le lit d'un cours d'eau", et les "dispositifs" à aménager pour maintenir un certain débit. Il oblige à laisser passer un débit minimal garantissant la vie, la circulation et la reproduction des espèces qui peuplent les eaux.

Ce débit minimal est au moins égal au dixième du module (au 1/40^eme pour les installations existantes au 29/06/84) ou au débit entrant si ce dernier est inférieur. Le débit minimal est souvent appelé, à tort, débit réservé.

Article L-232-5 du Code rural

Débit réservé : Débit minimal éventuellement augmenté des prélèvements autorisés sur le tronçon influencé. Il est exprimé notamment dans les cahiers des charges et les règlements d'eau. Souvent utilisé à tort à la place de débit minimal.

Débit d'étiage d'un cours d'eau (voir aussi Débit) : Débit minimum d'un cours d'eau, calculé sur un pas de temps donné en période de basses eaux. Ainsi pour une année donnée on parlera de :

- débit d'étiage journalier
- débit d'étiage de n jours consécutifs
- débit d'étiage mensuel : moyenne des débits journaliers du mois d'étiage (QMNA).

Pour plusieurs années d'observation, le traitement statistique de série de débits d'étiage permet d'obtenir un débit d'étiage fréquentiel. La série doit avoir si possible au moins 30 observations. A titre indicatif le débit d'étiage mensuel quinquennal est le débit de récurrence 5 (QMNA 5) La récurrence signifie qu'après calcul sur une série d'observations, on a constaté que ce débit n'est pas dépassé une année sur cinq en moyenne. Le QMNA 5 constitue le débit d'étiage de référence pour la mise en oeuvre du décret nomenclature.

Décret nomenclature 93-743 du 29/03/93

Déclaration administrative (voir aussi Autorisation administrative) : Procédure de police obligeant les particuliers désireux de mettre en place des installations, ouvrages, travaux et activités ayant notamment une incidence sur les eaux et les milieux aquatiques, à les déclarer à partir d'un certain niveau (seuils de prélèvement, rejet, dimension des enclos piscicoles, dragage, rectification du lit...).

Au delà d'un autre niveau supérieur, ces activités doivent faire l'objet d'un acte d'autorisation.

Article 10 de la Loi sur l'eau 92-3, Décret nomenclature 93-743 du 29/03/93

E

Ecosystème : Ensemble des êtres vivants (Biocénose), des éléments non vivants et des conditions climatiques et géologiques (Biotopes) qui sont liés et interagissent entre eux et qui constitue une unité fonctionnelle de base en écologie. L'écosystème aquatique est un écosystème spécifique des milieux aquatiques décrit généralement par :

- les êtres vivants qui en font partie
- la nature du lit et des berges
- les caractéristiques du bassin versant
- le régime hydraulique
- la physico-chimie de l'eau.

Entretien des cours d'eau : Autrefois pratiqué par les riverains en particulier sur la ripisylve*, il est aujourd'hui très souvent délaissé et conduit entre autres à l'encombrement majeur des lits par les embâcles ou à leur disparition complète sous la végétation. Après sa restauration, un cours d'eau doit être entretenu dans un délai de trois à cinq ans. Il permet à la fois de pérenniser les efforts de restauration entrepris et de maintenir les fonctionnalités des cours d'eau.

Estuaire : Un estuaire est un milieu aquatique de transition entre la mer et un cours d'eau. Il présente une forme évasée de la terre vers la mer et une bathymétrie croissante vers la mer. En l'absence de marée on parle de delta. La pénétration continentale de l'estuaire correspond à l'extension maximale vers l'amont de la zone d'inversion des courants de marées. Ce milieu de transition dont la masse d'eau oscille entre la terre et la mer, se caractérise par une grande biodiversité et par des phénomènes hydrodynamiques comme par exemple le bouchon vaseux.

Etat écologique (DCE) : Les eaux intérieures, à l'exception des eaux souterraines, les eaux de transition et les eaux côtières, sauf en ce qui concerne leur état chimique, pour lequel les eaux territoriales sont également incluses;

Etiage : Voir Période d'étiage et Débit d'étiage d'un cours d'eau.

Eutrophisation : Enrichissement des cours d'eau et des plans d'eau en éléments nutritifs, essentiellement le phosphore et l'azote qui constituent un véritable engrais pour les plantes aquatiques. Elle se manifeste par la prolifération excessive des végétaux dont la décomposition provoque une diminution notable de la teneur en oxygène. Il s'en suit, entre autres, une diversité animale et végétale amoindrie et des usages perturbés (Alimentation en Eau Potable - AEP, loisirs,...).

F

Frayère : Lieu de reproduction des poissons.

H

Habitat (au sens de la Directive) : C'est le milieu dans lequel vit une espèce ou un groupe d'espèces animales ou végétales (ex. : tourbières, roselières d'estuaire, chênaies, ...). Ce sont des zones terrestres ou aquatiques possédant des caractéristiques biogéographi-ques et géologiques particulières et uniques.

L

Lit majeur : Espace situé entre le lit mineur et la limite de la plus grande crue historique répertoriée.

Lit mineur d'un cours d'eau : Partie du lit compris entre des berges franches ou bien marquées dans laquelle l'intégralité de l'écoulement s'effectue la quasi totalité du temps en dehors des périodes de très hautes eaux et de crues débordantes. Dans le cas d'un lit en tresse, il peut y avoir plusieurs chenaux d'écoulement.

M

Maître d'ouvrage : Personne publique ou privée pour le compte de laquelle des travaux ou des ouvrages sont réalisés. Responsable de la bonne utilisation des fonds, il effectue le paiement des travaux et opérations.

Microcentrale hydroélectrique : Installation hydroélectrique transformant l'énergie hydraulique en énergie électrique dont la puissance varie de quelques kW à 4.500 kW (seuil de la concession avec décret en Conseil d'Etat). Le terme "micro" utilisé dans le langage courant ne permet pas de rendre compte de l'importance de l'unité de production (volume turbiné, hauteur de chute).

Milieu : Terme général peu précis scientifiquement, utilisé pour désigner un ensemble présentant des conditions de vie particulières : milieu aquatique, milieu fluvial, milieu estuarien, milieu lacustre, milieu terrestre (forestier, montagnard,...),...

Milieu aquatique : Voir Ecosystème et Milieu.

P

Poisson migrateur : Poisson qui se déplace périodiquement entre sa zone de reproduction et ses zones de développement (lieu de vie des juvéniles et des adultes). Certaines espèces vivent alternativement en eau douce et en eau de mer (poisson amphihalin).

R

Rivières (DCE) : Masse d'eau intérieure coulant en majeure partie sur la surface du sol, mais qui peut couler en sous-sol sur une partie de son parcours.

Ripisylve : Formations végétales qui se développent sur les bords des cours d'eau ou des plans d'eau situés dans la zone frontière entre l'eau et la terre (écotones), elles sont constituées de peuplements particuliers du fait de la présence d'eau pendant des périodes plus ou moins longues (saules, aulnes, frênes en bordure, érables et ormes plus en hauteur, chênes pédonculés, charmes sur le haut des berges).

Schéma départemental de vocation piscicole (SDVP) : Document départemental d'orientation de l'action publique en matière de gestion et de préservation des milieux aquatiques et de la faune piscicole. Il est approuvé par arrêt préfectoral après avis du Conseil Général. Il dresse le bilan de l'état des cours d'eau et définit les objectifs et les actions prioritaires

Zones humides : L'art.2 de la loi sur l'eau de 1992 les définit comme des « terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Ces zones sont des espaces à l'interface des milieux terrestres et des milieux aquatiques (ou écotones). Comme tous ces types d'espaces de transition, elles présentent une forte potentialité biologique (faune et flore spécifique) et jouent plusieurs rôles écologiques : régulation de l'écoulement, capacités d'autoépuration et alimentation des nappes à l'étiage.

Le SDAGE Seine-Normandie reprend la définition de la loi sur l'eau et précise que les zones humides « englobent :

- des milieux littoraux soumis à l'influence marine : marais côtiers, vasières et pré-salés, estuaires,
- des milieux continentaux : ruisseaux, marais, tourbières, étangs et mares, berges des lacs et rivières, prairies inondables... ».

L'article 1.1 de la Convention de Ramsar présente la définition suivante : «Les zones humides sont des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres». En outre, la Convention (art. 2.1) dispose que les zones humides : « pourront inclure des zones de rives ou de côtes adjacentes à la zone humide et des îles ou des étendues marines d'une profondeur supérieures à 6m à marée basse, entourées par la zone humide ». La convention s'applique donc à des habitats très variés, rivières et lacs, lagunes côtières, mangroves, tourbières et même récifs coralliens.