



Syndicat Intercommunal
d'Aménagement et d'Entretien
de la Sienna



PRÉFECTURE DE LA
MANCHE



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE



RÉGION
NORMANDIE



UNION EUROPÉENNE

Politique européenne agricole pour le développement rural (2007-2013) et la zone rurale



NATURA 2000

DOCUMENT D'OBJECTIFS :

Site Natura 2000 « Bassin de l'Airou »

FR 2500113



17 juillet 2019

Syndicat Intercommunal d'Aménagement et d'Entretien de la Sienna
Le Pavillon de la Sienna
Impasse de l'ancienne Gare - 50450 GAVRAY
Tél. : 02.33.61.12.79 - siaes@siaes.net - www.siaes.net

Préambule

Afin d'encourager une meilleure gestion du patrimoine naturel, l'Union Européenne a progressivement mis en place une politique de conservation de la nature qui repose aujourd'hui sur deux textes majeurs : les directives Oiseaux et Habitats.

Ces directives prévoient de maintenir la biodiversité en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles de chaque site désigné au réseau Natura 2000. La France, pour mettre en place ce réseau, a choisi une démarche essentiellement concertée et contractuelle. Ainsi, pour chaque site désigné, un document d'objectifs est élaboré en concertation avec les acteurs locaux afin de prévoir les mesures de gestion favorables au maintien des habitats et des espèces d'intérêt européen du territoire concerné. La mise en œuvre de ce document d'objectifs fait par la suite l'objet d'une animation pour réaliser les différentes mesures qui y sont inscrites.

En vertu de l'article L414-2 du Code de l'Environnement, le Comité de pilotage a confié au Syndicat Intercommunal d'Aménagement et d'Entretien de la Sienne l'animation du document d'objectifs du site Natura 2000 "Bassin de l'Airou", désigné au titre de la Directive Habitats.

Le premier document d'objectifs datant d'avril 2003, le comité de pilotage a décidé, le 5 février 2015, de l'évaluer et de le réviser.

SOMMAIRE

I. PRESENTATION DU TERRITOIRE :	8
A. Le périmètre du site Natura 2000 :	8
B. Le contexte local :	10
1. Contexte administratif :	10
2. Les zonages environnementaux :	12
C. Le contexte environnemental :	14
1. Le climat :	14
2. La géologie et l'hydrogéologie :	14
3. L'hydrologie :	14
4. Le paysage et l'occupation du sol :	15
5. Le lit mineur de l'Airou :	17
6. Les zones humides :	27
7. La qualité de l'eau :	28
D. Les activités humaines :	31
1. La population :	31
2. L'agriculture :	32
3. L'industrie :	34
4. Les ICPE :	35
5. La chasse et la pêche :	35
6. Les prélèvements d'eau :	35
7. L'assainissement :	36
8. Les ouvrages hydrauliques :	37
II. LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE :	39
A. La Mulette perlière (<i>Margaritifera margaritifera</i>) :	39
B. Le Saumon atlantique (<i>Salmo salar</i>) :	41
C. La Lamproie marine (<i>Petromyzon marinus</i>) :	44
D. La Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>) :	45
E. Le Chabot (<i>Cottus Gobio</i>) :	47
F. La Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>) :	48
G. Priorisation des enjeux de préservation des habitats d'espèces :	49
III. EVALUATION DU PRECEDENT DOCUMENT D'OBJECTIFS :	50
A. Historique de la démarche pour le site « Bassin d'Airou » :	50
B. Bilan de la mise en place des mesures du document d'objectifs :	50
1. Orientation n°1 : Restaurer et entretenir les fonctionnalités du cours d'eau :	50
2. Orientation n°2 : Assurer la libre circulation des poissons :	61
3. Orientation n°3 : Gérer les espèces :	66
4. Orientation n°4 : Maintenir la qualité des eaux :	70
5. Orientation n°5 : Promouvoir la mise en œuvre du document d'objectifs :	77
6. Le programme Life+ « Conservation de la Moule Perlière dans le Massif Armoricaïn » et la déclinaison régionale du Plan National d'Action en faveur de la Mulette perlière :	84
7. L'animation du site Natura 2000 « Bassin de l'Airou » par le SIAES :	86
C. Bilan de l'évaluation de la mise en œuvre des mesures du document d'objectifs du site Natura 2000 « Bassin de l'Airou » :	87
IV. BILAN DE L'ETAT DES LIEUX DU SITE NATURA 2000 :	88
V. OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET OBJECTIFS OPERATIONNELS :	90
VI. LE PROGRAMME D'ACTION :	92
A. Les mesures :	92
B. Le planning prévisionnel :	143
C. La synthèse des actions par espèces cibles :	144

NATURA 2000 : présentation générale et notions associées

Le plus grand réseau mondial de sites protégés

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats. La démarche du réseau Natura 2000 privilégie la recherche collective d'une gestion équilibrée et durable qui tient compte des préoccupations des acteurs des territoires concernés.

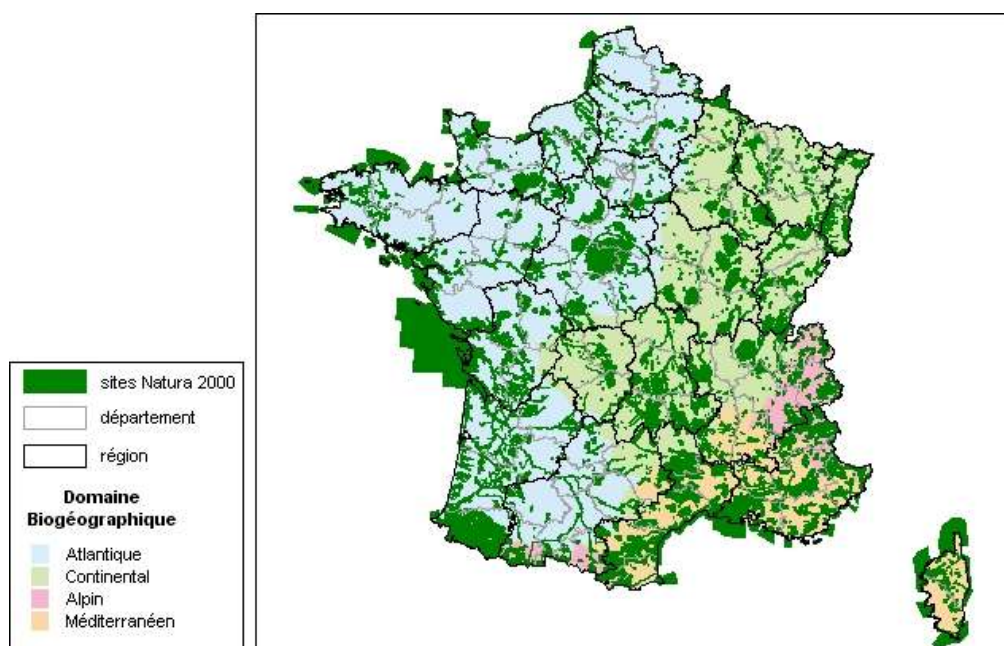
Depuis les années 1970, la préservation de la biodiversité et des habitats naturels est devenue une préoccupation majeure de la politique environnementale de l'Union Européenne. Deux dispositifs fondamentaux ont été mis en place : les directives Oiseaux en 1979 et Habitats en 1992.

L'originalité de Natura 2000 repose sur :

- La création d'un maillage de sites s'étendant sur tout le continent européen pour maintenir la cohérence des actions au-delà des frontières de chaque pays : en effet, la préservation à long terme d'espèces ou d'habitats nécessite la prise en compte globale de leur aire de répartition. Il est par exemple important que soit préservé l'ensemble des habitats fréquentés par certains oiseaux migrateurs dont les déplacements dépassent le cadre des frontières.
- La prise en compte des spécificités locales pour concilier préservation de la nature et préoccupations socio-économiques : il ne s'agit pas de créer des sanctuaires excluant toute activité humaine. La sauvegarde des sites désignés peut nécessiter le maintien, voire le développement d'activités (agriculture, élevage...) dont dépend la préservation des sites. C'est par exemple le cas de certaines prairies en friche sur lesquelles on va inciter les agriculteurs à réintroduire le pâturage pour éviter la disparition d'espèces inféodées aux espaces ouverts.
- La participation active de l'ensemble des acteurs locaux : afin que les partenaires s'approprient les enjeux de Natura 2000, la France a choisi la concertation pour mettre en oeuvre cette démarche. Citoyens, élus, agriculteurs, forestiers, chasseurs, pêcheurs, propriétaires terriens, associations, usagers et experts sont largement associés à la gestion de chaque site.

Au sein de l'Europe, près de 5 500 sites Natura 2000 ont été classés Zones de Protection Spéciale pour les oiseaux (ZPS) et près de 23 700 sites ont été proposés au titre de la directive Habitats pour devenir des Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Les espaces Natura 2000 recouvrent le territoire européen à hauteur de 18 % (chiffres MEDDE, juillet 2012).

En France, le réseau Natura 2000 comprend 1 768 sites (399 sites au titre de la directive Oiseaux et 1 369 sites au titre de la directive Habitats) s'étendant sur 7 millions d'hectares terrestres (soit 12,8 % du territoire) et 4,1 millions d'hectares d'espaces marins. Neuf mille communes sont concernées ce qui représente 15 millions d'habitants.



Le réseau normand de sites Natura 2000 comprend 92 sites : 79 sites au titre de la directive Habitats (SIC / ZSC) et 13 sites au titre de la directive Oiseaux (ZPS).

Natura 2000 : la démarche française

Pour appliquer les directives, la France a choisi d'élaborer pour chaque site un document cadre appelé « Document d'Objectifs » (DocOb). En concertation avec les acteurs locaux, ce document dresse un état des lieux écologique et socio-économique, fixe les orientations de gestion ainsi que les moyens techniques et financiers d'accompagnement. Le document d'objectifs est un document de référence pour la mise en œuvre d'une gestion équilibrée des territoires mais aussi pour l'obtention des financements.

L'élaboration du DocOb s'appuie sur un Comité de pilotage Natura 2000 (COPIL) local, qui comprend les collectivités territoriales et leurs groupements concernés ainsi que des représentants des propriétaires et des exploitants des terrains inclus dans le site Natura 2000. Les représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements désignent parmi eux le président du COPIL et la collectivité maître d'ouvrage du site.

Le rôle du COPIL est d'examiner, d'amender et de valider en réunion chaque étape de l'élaboration du DocOb afin de permettre la constitution d'un projet ambitieux et adapté. Après approbation par le Préfet, le document d'objectifs entre en phase d'animation afin de mettre en œuvre concrètement le projet. Le DocOb est révisable en tant que de besoin.

Pour accompagner cette politique de mise en place du réseau Natura 2000, des mesures d'accompagnement financières (Contrat Natura 2000, Mesure Agro-Environnementale) et fiscales sont prévues (exonération de la taxe foncière sur le non bâti sous réserve d'un « engagement de gestion » du type contrat Natura 2000 ou charte Natura 2000). Les propriétaires et gestionnaires qui ont en charge l'entretien et la gestion du patrimoine naturel peuvent bénéficier d'aides pour la gestion des habitats naturels et des habitats d'espèces désignés d'intérêt communautaire par le biais notamment de la mise en place d'un contrat Natura 2000.

Enfin, les projets, plans, programmes ou manifestations qui sont susceptibles d'affecter de façon notable les espèces animales et végétales ou les habitats naturels qui justifient la désignation des sites Natura 2000 doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences. Il s'agit d'une procédure qui permet à un porteur de projet de s'assurer de la compatibilité de son projet avec les objectifs de conservation des sites Natura 2000.

Fiche d'identité du site Natura 2000 « Bassin de l'Airou »

Nom officiel du site Natura 2000 : « Bassin de l'Airou »

Code du site Natura 2000 : FR 2500113

Superficie total du site Natura 2000 : 798 ha

Date de désignation en ZSC : 2 octobre 2014

Date de première proposition en SIC : 31/03/1999

Dernière ajustement du périmètre du site : 2017 (ajustement à la parcelle agricole et cadastrale)

Région biogéographique : Atlantique

Localisation du site Natura 2000 : Normandie

Localisation du site Natura 2000 : Manche (50)

Communes concernées : Beauchamps, Bourguenolles, Champrepus, La Haye-Pesnel, La Lande-d'Airou, Gavray-Sur-Sienne, Le Mesnil-Villeman, La Meurdraquière, Le Tanu, La Trinité, Ver, Villedieu-Les-Poeles-Rouffigny.

Opérateur du site Natura 2000 : Syndicat Intercommunal d'Aménagement et d'Entretien de la Sienne

Président du comité de pilotage du site Natura 2000 : M. VILLAESPESA Stéphane (Président du SIAES)

Descriptif : Rivière du socle armoricain, l'Airou exprime de façon remarquable son potentiel naturel vis à vis de la reproduction des salmonidés migrateurs. La tête de bassin s'inscrit dans le massif granitique de Carolles-Vire riche en aquifères qui permettent ainsi un bon soutien d'étiage ; le reste du bassin versant est composé de formations cambriennes du synclinal de la zone bocaine. Le paysage, au relief accentué, est dominé par le bocage et les herbages. La nature géologique combinée à la pluviosité forte à très forte est parfois à l'origine de crues importantes.

Espèces d'intérêt

communautaire présentes : la Mulette perlière, le Saumon atlantique, la Lamproie marine, la Cordulie à corps fin, le Chabot et la Lamproie de planer

Composition du comité de pilotage :

Conformément à l'arrêté préfectoral du 27/09/2017, modifié en date du 16/01/2019, le Comité de pilotage est composé des personnes suivantes ou de leurs représentants :

1- Collectivités territoriales et leurs groupements :

- Un représentant élu du conseil régional de Normandie ou son suppléant ;
- Un représentant élu du conseil départemental de la Manche ou son suppléant ;
- Un représentant élu de la commune de Beauchamps ou son suppléant ;
- Un représentant élu de la commune de Bourguenolles ou son suppléant ;
- Un représentant élu de la commune de Champrépus ou son suppléant ;
- Un représentant élu de la commune de La Haye-Pesnel ou son suppléant ;
- Un représentant élu de la commune de La Lande d'Airou ou son suppléant ;
- Un représentant élu de la commune de la Meurdraquière ou son suppléant ;
- Un représentant élu de la commune de La Trinité ou son suppléant ;
- Un représentant élu de la commune de Gavray-Sur-Sienne ou son suppléant ;
- Un représentant élu de la commune du Mesnil-Villeman ou son suppléant ;
- Un représentant élu de la commune du Tanu ou son suppléant ;
- Un représentant élu de la commune de Ver ou son suppléant ;
- Un représentant élu de la commune de Villedieu-Les-Poeles-Rouffigny ou son suppléant ;
- Un représentant élu de la communauté de communes Coutances Mer et Bocage ou son suppléant ;
- Un représentant élu de la communauté de communes Granville Terre et Mer ou son suppléant ;
- Un représentant élu de la communauté de communes Villedieu Intercom ou son suppléant ;
- Un représentant élu du SIAES ou son suppléant ;
- Un représentant élu du SIAEP de la Région de La Haye-Pesnel ou son suppléant ;
- Un représentant élu du Syndicat départemental de l'eau de la Manche ou son suppléant ;
- Un représentant élu du PETR Sud-Manche / Baie du Mont Saint-Michel ou son suppléant ;

2- Conseillers départementaux des cantons concernés :

- Les conseillers départementaux du canton de Bréhal ;
- Les conseillers départementaux du canton de Quettreville sur Sienne ;
- Les conseillers départementaux du canton de Villedieu Les Poêles ;

3- Etablissements publics et chambres consulaires :

- Le Président de la Chambre d'agriculture de la Manche ou son représentant ;
- Le Président de CCI Ouest-Normandie –délégation Centre et Sud Manche ou son représentant ;
- Le Président de la Chambre des Métiers et de l'Artisanat de la Manche ou son représentant ;
- Le Directeur territorial et maritime des Bocages Normands de l'AESN ou son représentant ;
- Le délégué interrégional Nord-Ouest de l'ONCFS ou son représentant ;
- Le délégué interrégional Normandie Haut de Seine de l'AFB ou son représentant ;

4- Socioprofessionnels, usagers et associations de protection de la nature :

- Le Président de l'Association de développement du Pays de Coutances ou son représentant ;
- Le Président de la FDSEA de la Manche ou son représentant ;
- Le Président de la Confédération Paysanne de la Manche ou son représentant ;
- Le Président des jeunes agriculteurs de la Manche ou son représentant ;
- Le Président du Syndicat des Forestiers Privés du Calvados et de la Manche ou son représentant ;
- Le Président du Syndicat départemental de la Propriété privée rurale de la Manche ou son représentant ;
- Le Président de la Fédération des chasseurs de la Manche ou son représentant ;
- Le Président de la FDPPMA de la Manche ou son représentant ;
- Le Président de l'APSAM ou son représentant ;
- Le Président de l'AAPPMA « la Sienne » ou son représentant ;
- Le Président de l'Association Hydroscope ou son représentant ;
- Le Président de l'Association AVRIL ou son représentant ;
- Le Président du GRAPE ou son représentant ;
- La Présidente du CREPAN ou son représentant ;
- Le Président de la CATER de Normandie ou son représentant ;
- Le Président de l'UNICEM ou son représentant ;
- La Président du CPIE des Collines normandes ou son représentant ;

5- Services de l'Etat :

- Le Préfet de la Manche ou son représentant ;
- Le Directeur régional de la DREAL de Normandie ou son représentant ;
- Le Directeur départemental de la DDTM de la Manche ou son représentant ;
- Le Directeur régional de la DDPP de la Manche ou son représentant ;
- Le Directeur de la délégation territoriale de la Manche de l'ARS ou son représentant ;

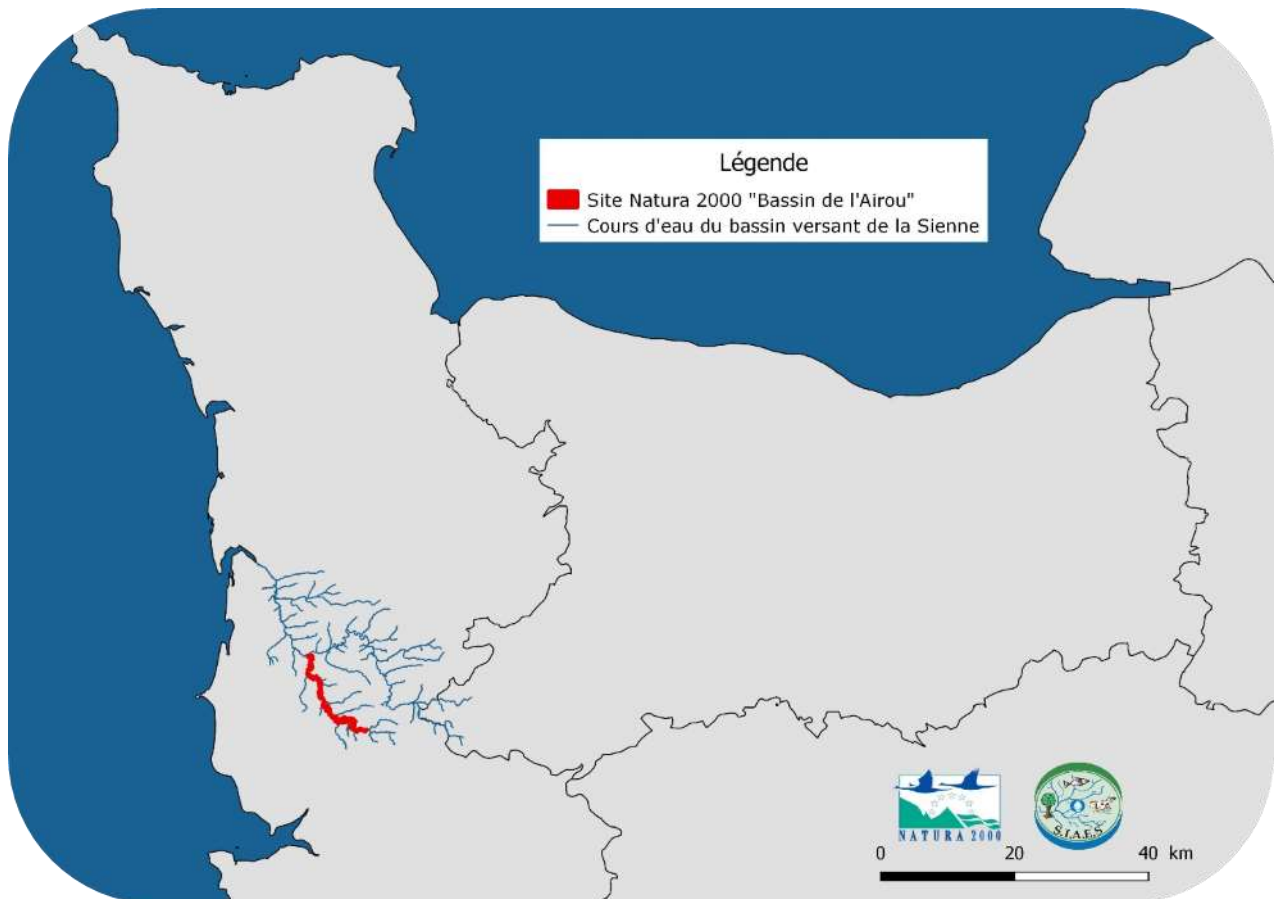
6- Personnalités qualifiées de Normandie :

- Le Président du CSRPN de Normandie ou son représentant ;

I. PRESENTATION DU TERRITOIRE :

A. Le périmètre du site Natura 2000 :

D'une superficie de 798 hectares, le site Natura 2000 « Bassin de l'Airou » suit le cours principal de l'Airou durant 26,4 kilomètres, du pied de l'autoroute A84 à Rouffigny jusqu'à sa confluence avec la Sienne à Ver. Le site Natura 2000 comprend les parcelles riveraines à l'Airou, le fond de vallée, ainsi que les premiers versants. L'altitude du site Natura 2000 varie de 132 m, au pied de l'autoroute A84, à 23 m au niveau de la confluence avec la Sienne.

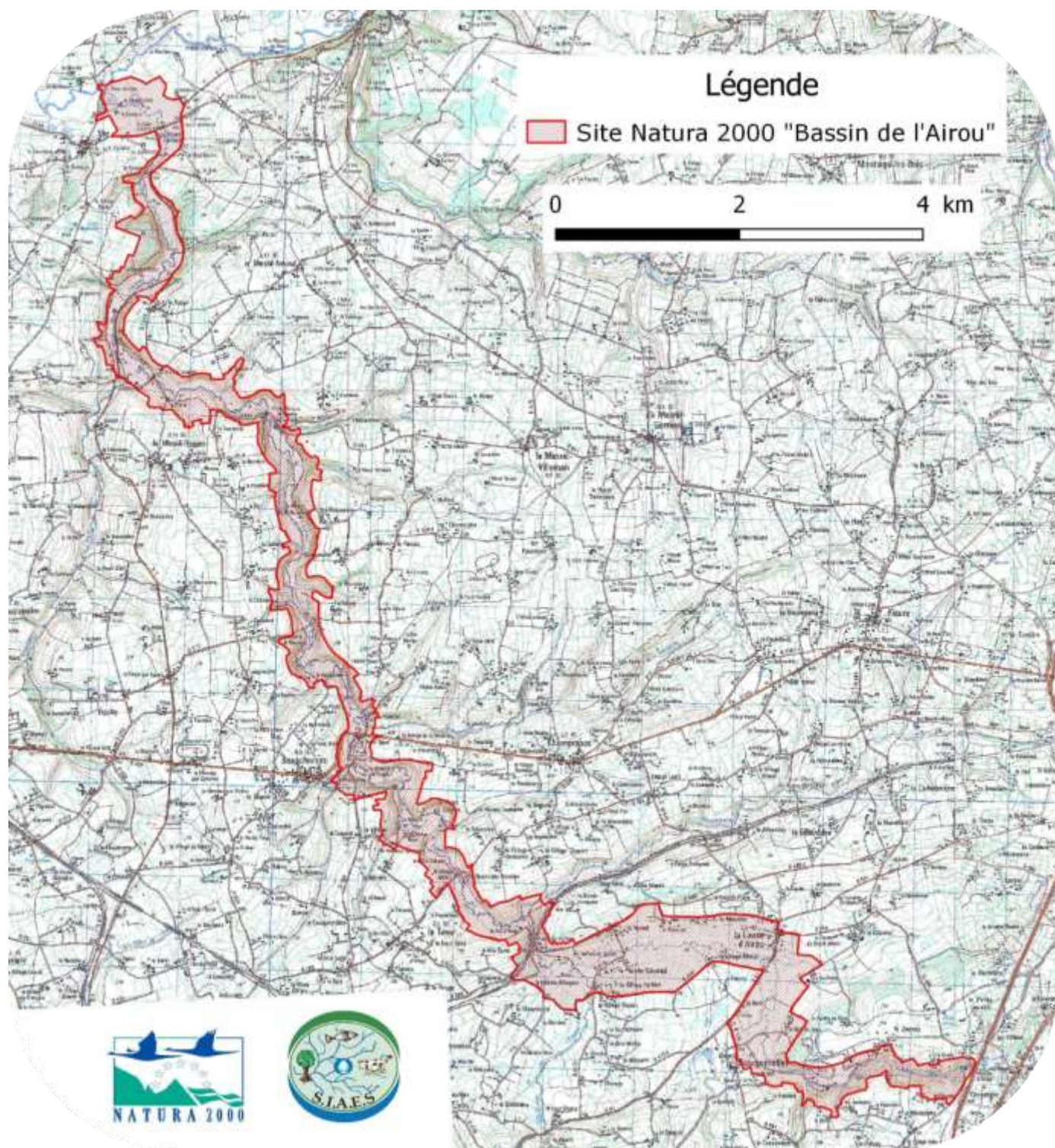


Carte situant le site Natura 2000 « Bassin de l'Airou » en Normandie et sur le bassin versant de la Sienne (SIAES, 2017)



Vallée de l'Airou à Ver (SIAES, 2017)

Initialement délimité en 1999, les membres du comité de pilotage ont décidé le 7 février 2017, d'ajuster ce périmètre à l'échelle parcellaire et cadastrale, pour ainsi donner plus de cohérence à ce territoire. Il s'agit d'un simple recalage du périmètre qui n'a pas engendré de modification significative. Les collectivités concernées restent les mêmes.



Carte du site Natura 2000 « Bassin de l'Airou » (SIAES, 2017)

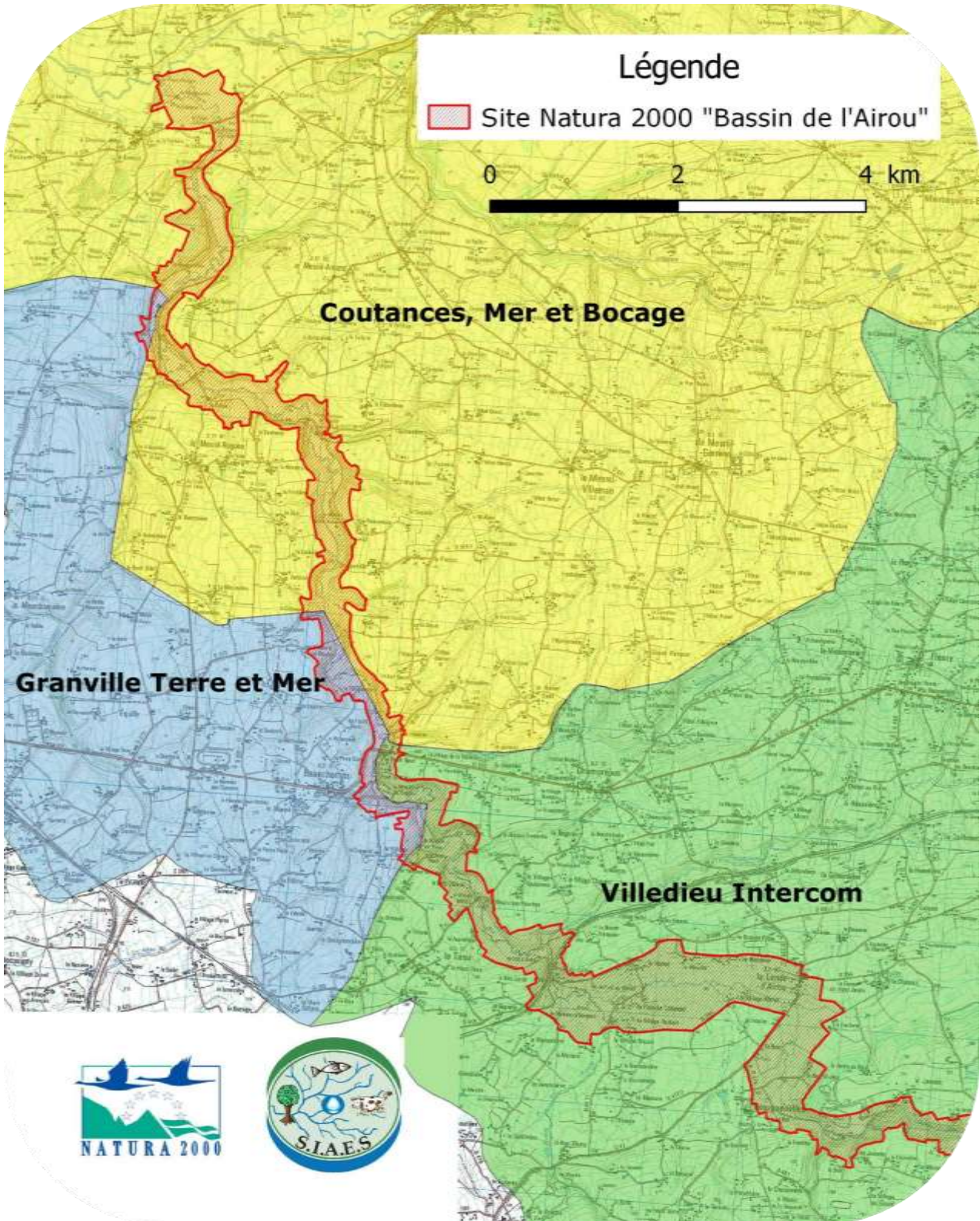
Le site Natura 2000, fait partie intégrante du bassin versant de l'Airou qui couvre une superficie de 115 km². Le bassin versant de l'Airou s'inscrit dans celui, plus vaste, de la Sienna qui couvre 578km².

B. Le contexte local

1. Contexte administratif :

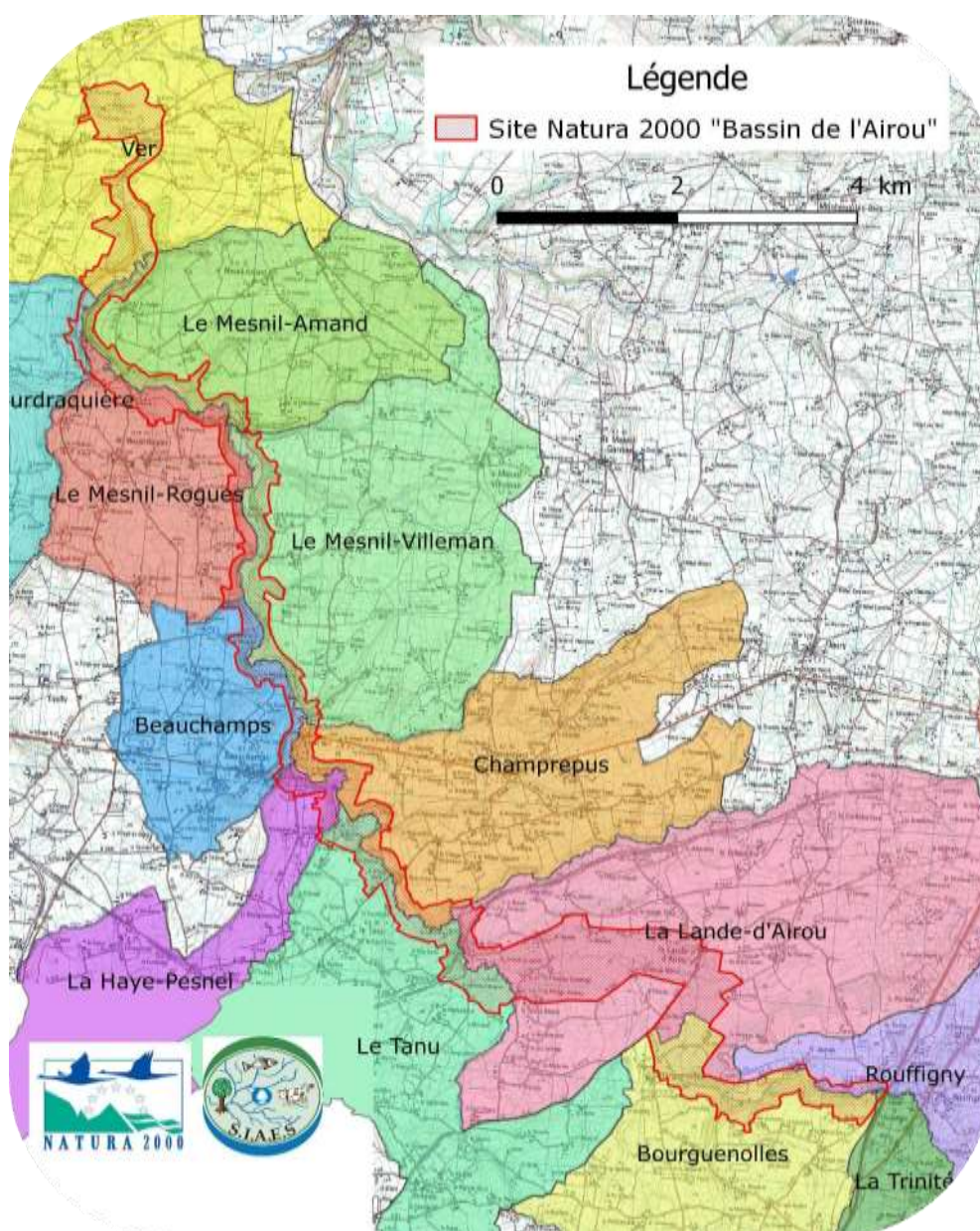
Le site Natura 2000 « Bassin de l’Airou » est situé dans la Région Normandie et dans le département de la Manche. Trois communautés de communes sont en place sur le territoire :

- **Villedieu Intercom** (Créée en 2013, regroupant 27 communes et 15 800 habitants),
- **Coutances, Mer et Bocage** (Créée en 2017, regroupant 49 communes et 48 500 habitants),
- **Granville, Terre et Mer** (Créée en 2014, regroupant 32 communes et 44 300 habitants)



Carte des communautés de communes concernées par le site Natura 2000 « Bassin de l’Airou » (SIAES, 2017)
Au total, 12 communes sont concernées par le site Natura 2000 « Bassin de l’Airou » :

Région	Département	Communauté de Communes	Communes
Normandie	Manche	Villedieu Intercom	Villedieu Les Poeles - Rouffigny
			La Trinité
			Bourguenolles
			La Lande d'Airou
			Le Tanu
			Champrepus
		Granville, Terre et Mer	Beauchamps
			La Haye-Pesnel
			La Meurdraquière
		Coutances, Mer et Bocage	Le Mesnil-Villeman
			Gavray-Sur-Sienne (commune déléguée de Mesnil-Amand et de Mesnil-Rogues)
			Ver



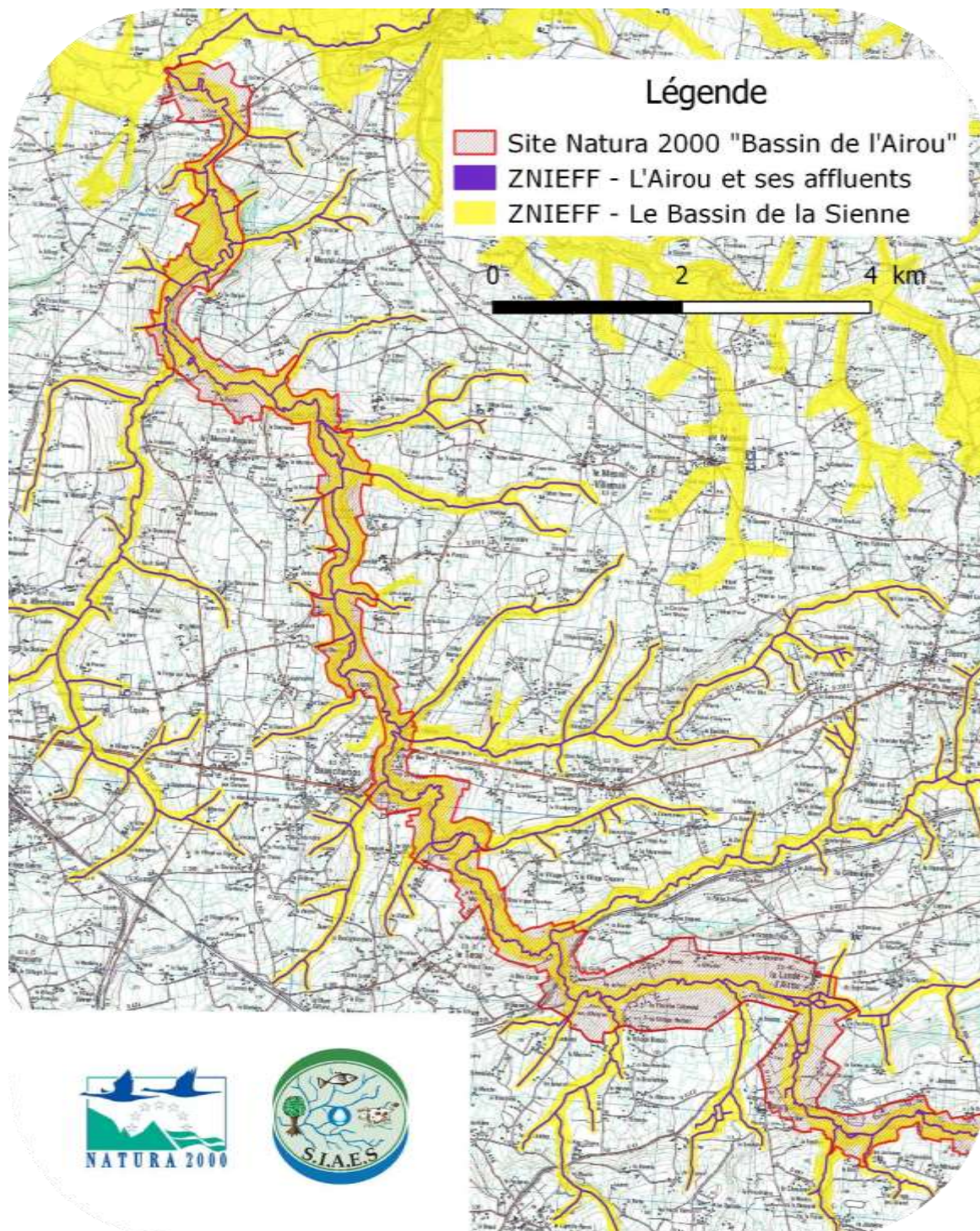
Carte des communes concernées par le site Natura 2000 « Bassin de l'Airou » (SIAES, 2017)

2. Les zonages environnementaux :

Les ZNIEFF : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique :

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) se définit par l'identification scientifique d'un secteur de territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, où ont été identifiés des éléments rares, remarquables, protégés ou menacés du patrimoine naturel. Il existe deux ZNIEFF sur le site Natura 2000 « Bassin de l'Airou » :

- Le bassin de la Sienne (570000), 250008443 ZNIEFF de type II.
- L'Airou et ses affluents (20070), 250020070 ZNIEFF de type I



Carte des ZNIEFF concernées par le site Natura 2000 « Bassin de l'Airou » (SIAES, 2017)

Les sites classés et les sites inscrits :

Aucun site classé ou inscrit n'est recensé dans le site Natura 2000 « Bassin de l'Airou ».

Le classement piscicole et la réglementation pêche :

D'un point de vue piscicole, L'Airou et ses affluents sont classés en première catégorie piscicole. Ce classement a des répercussions principalement sur la pratique de la pêche : période d'ouverture, types de pêche autorisés...

A noter, que l'arrêté préfectoral relatif à l'exercice de la pêche en eau douce des poissons migrateurs n'autorise pas la pêche du Saumon Atlantique sur l'Airou.

Les cours d'eau « classés » au titre du L214-17 :

Les nouveaux classements introduits par l'article 6 de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques sont déclinés dans l'article L.214-17 du code de l'environnement et sa partie réglementaire. Un arrêté classe les cours d'eau en deux listes distinctes.

La liste 1 : les rivières à préserver

Le classement en liste 1 a pour vocation de protéger certains cours d'eau des dégradations et permet d'afficher un objectif de préservation à long terme. Ainsi aucun nouvel obstacle à la continuité écologique ne pourra être autorisé sur les rivières classées. Pour les ouvrages existants et autorisés, le renouvellement de leur concession ou de leur autorisation devra permettre de maintenir le très bon état écologique des cours d'eau, de maintenir ou d'atteindre le bon état écologique et d'assurer la protection des poissons migrateurs amphihalins.

Le cours principal de l'Airou, du pont de la RD561 (La Trinité) jusqu'à la Sienne, est classé en liste 1. 2 affluents de l'Airou sont également classés en Liste 1 : le Doucoeur et la Douquette.

La liste 2 : Les rivières à restaurer

Cette liste, dérivée de la notion de « rivières classées » au titre du L.432-6 du code de l'environnement, doit permettre d'assurer rapidement la compatibilité des ouvrages existants avec les objectifs de continuité écologique. Elle implique une obligation d'assurer le transport des sédiments et la circulation des poissons migrateurs, amphihalins ou non.

Le cours principal de l'Airou, du pont de la RN975 jusqu'à la Sienne, est classé en liste 2.

L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)

Un arrêté préfectoral de protection de biotope a été signé le 11 octobre 2017 par le Préfet de la Manche. Il édicte des mesures sur les cours d'eau de l'ensemble du bassin versant de la Sienne, et notamment sur la partie aval de l'Airou.

Les principales mesures prises par cet APPB sur les cours d'eau du bassin versant de l'Airou sont :

- La création et l'agrandissement de plan d'eau sont interdits,
- La vidange de plan d'eau est interdite du 1^{er} décembre au 31 mars,
- La plantation de résineux et de peuplier est interdite à moins de 10 mètres des berges du cours d'eau,
- Une bande enherbée ou boisée devra être maintenue et constituer un couvert permanent et couvrant sur au moins 10 mètres de large depuis la berge. Sur cette bande tampon, l'apport de fertilisants minéraux ou organiques est interdit. L'utilisation de produits phytopharmaceutiques est également interdite sur cette bande.
- Le passage d'engins motorisés dans le lit mineur est interdit (sauf exception),
- Le dessouchage des berges est interdit,
- La divagation du bétail dans le cours d'eau est interdite lorsque la rivière est située en limite de parcelle pâturée.
- Dans le lit mineur de l'Airou, entre le pont du Moulin de la Forêt (Le Mesnil-Rogues) et le Pont Rouge (Ver), la marche et la circulation sont interdites (sauf exception)

L'APPB du bassin de la Sienne est consultable **en annexe n°7**

C. Le contexte environnemental :

1. Le climat :

La proximité de la mer de la Manche à l'Ouest ainsi que sa localisation aux latitudes tempérées assure au bassin versant de l'Airou un climat de type océanique tempéré. Il se caractérise principalement par des températures douces et des précipitations abondantes. Du fait de sa topographie, les précipitations les plus importantes (supérieur à 1000 mm par an) se produisent sur les points culminants du bassin versant. La période la plus pluvieuse est d'octobre à Janvier.

2. La géologie et l'hydrogéologie :

L'Airou s'écoule dans le Massif Armoricain. Les roches cristallines d'origine plutonique comme les granites prédominent sur le premier tiers amont du bassin versant. Plus en aval, les roches métamorphiques sont plus tendres. On retrouve alors un socle schisteux composé de formations cambriennes du synclinal de la zone bocaine.

Les roches granitiques et schisteuses sont très imperméables. Aucune grande nappe d'eau souterraine n'est recensée dans cette zone. Seul des aquifères de petites tailles sont recensés, ils donnent naissance à des sources artésiennes et/ou de déversement.

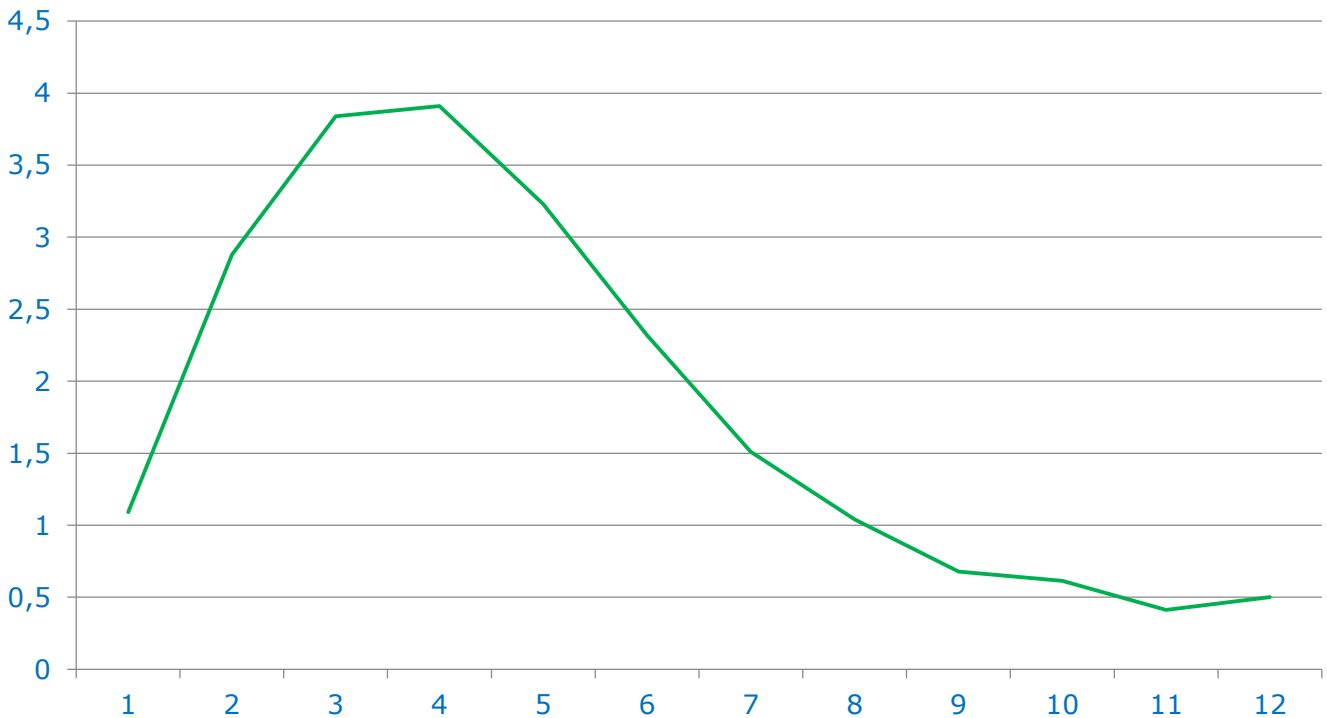
Les eaux qui circulent dans les formations du massif armoricain sont généralement de type bicarbonaté-calcique, peu minéralisées, acides (pH environ égal à 6) avec une présence de fer et de manganèse.

D'une manière générale les échanges entre les eaux souterraines et superficielles sont très faibles. Les risques d'atteinte à la qualité des eaux de surfaces viennent donc principalement du ruissellement de surface.

3. L'hydrologie

Le régime hydrologique de l'Airou est très contrasté du fait de son sous-sol imperméable. Il se caractérise par de fortes crues durant les périodes les plus pluvieuses (de Novembre à Février), et par des étiages parfois sévères durant la période estivale (de Juillet à Septembre). Les débits peuvent être multipliés par un facteur de 100 durant la même année.

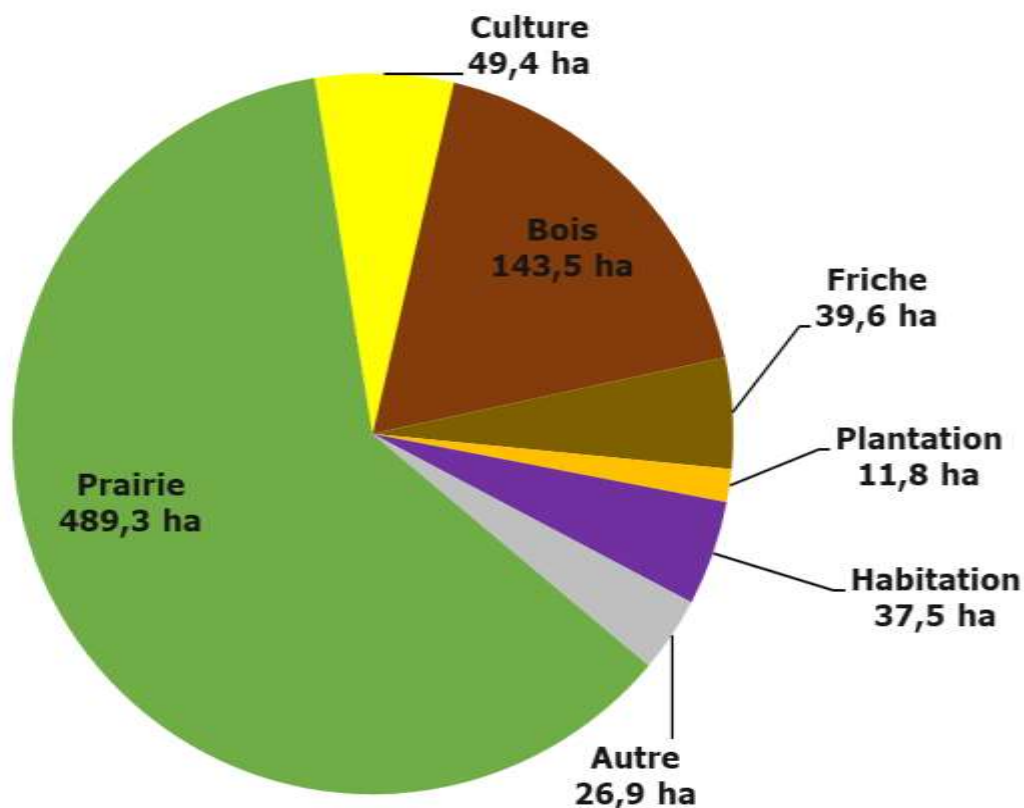
Débit moyen mensuel de l'Airou, à Mesnil-Rogues, en m^3/sec



*Evolution du débit moyen de l'Airou, à Mesnil-Rogues
(Données DREAL Basse-Normandie, réalisation : S.I.A.E.S., 2014)*

4. Le paysage et l'occupation du sol :

Actuellement, les parcelles du site sont occupées à plus de 60% par des prairies. La quasi-totalité de ces herbages sont des prairies permanentes. Elles sont majoritairement pâturées par du bétail et peuvent parfois être fauchées pour récolter du fourrage. Les parcelles labourées sont faiblement présentes dans le site Natura 2000, puisqu'elles ne représentent que 6% de la surface du site (49,4 ha). Il faut toutefois rester vigilant puisqu'un diagnostic effectué en 2010 faisait état d'une surface labourée de 40.4 ha (à périmètre équivalent).



Graphique de l'occupation du sol des parcelles du site Natura 2000 « Bassin de l'Airou », SIAES, 2016



Parcelle labourée à Mesnil-Rogues(SIAES,2017)
(SIAES,2017)



Prairie permanente à Beauchamps

Le réseau routier est très présent, des voies longent et traversent le site. Les routes et fossés peuvent avoir un impact sur le site (érosion, vitesse de ruissellement, rejets, ...).

La ligne SNCF « Paris-Granville » traverse le site Natura 2000 à la hauteur des communes du Tanu et de la Lande d'Airou. Elle enjambe la rivière par l'intermédiaire du viaduc du Guibel.

Une cartographie de l'occupation des sols du site Natura 2000 est présente en **annexe n°1**.

Le site Natura 2000 « Bassin de l'Airou » a un relief vallonné. Le fond de vallée qui correspond au lit majeur est faiblement pentu. Alors qu'à l'inverse les pentes les plus importantes sont présentes sur les versants du territoire. Les prairies sont également réparties entre le lit majeur et

les versants du périmètre. Les surfaces boisées occupent les parties les plus pentues du site. A noter, qu'une dynamique d'enfrichement du lit majeur est observée localement. En 2010, la surface en friche était de 31.1 hectares. Elle traduit une déprise agricole des parcelles les plus difficilement exploitables.

Le maillage bocager est fortement présent dans le périmètre Natura 2000, puisque plus de 63 kilomètres de haies bocagères ont été recensées, soit environ 80 mètres de haies par hectare. Si on exclut les surfaces boisées et les habitations, qui par définition ne possèdent pas de haies, la densité de haies est beaucoup plus importante puisqu'elle atteint 106 mètres de haies par hectare.

Les haies qui composent le maillage bocager du périmètre sont majoritairement des haies sur talus (76%). La qualité du maillage bocager est excellente puisque pour 92% des haies, leur densité (âge, essences et continuité) est équilibrée ou dense.

Du fait du relief vallonné du périmètre plus de 60% des haies du site Natura 2000 ont un rôle hydraulique total ou partiel. La conservation de ces haies est donc essentielle pour préserver les habitats d'espèces.

Une cartographie des haies du site Natura 2000 « Bassin de l'Airou » est présente en **annexe n°1**.



Vallée de l'Airou et maillage bocager à Champrepus (SIAES,2016)

5. Le lit mineur de l’Airou :

Un diagnostic du lit mineur de l’Airou a été effectué en avril et mai 2017. Pour faciliter l’interprétation des résultats, l’Airou a été découpé en quatre tronçons homogènes d’amont en aval.

	Longueur de cours d'eau	Largeur du cours d'eau	Surface de lit mineur
Tronçon 1 du pied de l'autoroute A84 jusqu'au pont de la Planche Colombel à la Lande d'Airou	6 471 m	de 3m à 4,5m	26 770 m ²
Tronçon 2 du pont de la Planche Colombel à la Lande d'Airou jusqu'au pied de la route D924 à Beauchamps	6 988 m	de 4,5m à 7,2m	44 536 m ²
Tronçon 3 du pied de la route D924 à Beauchamps jusqu'au Pont Isabeth à Mesnil-Amand	7 142 m	de 7,2m à 7,6m	52 220 m ²
Tronçon 4 du pont Isabeth à Mesnil-Amand jusqu'à la confluence avec la Sienne à Ver	5 881 m	de 7,6m à 9,9m	48 807 m ²
L'Airou	26 482 m	de 3m à 9,9m	172 333 m ²

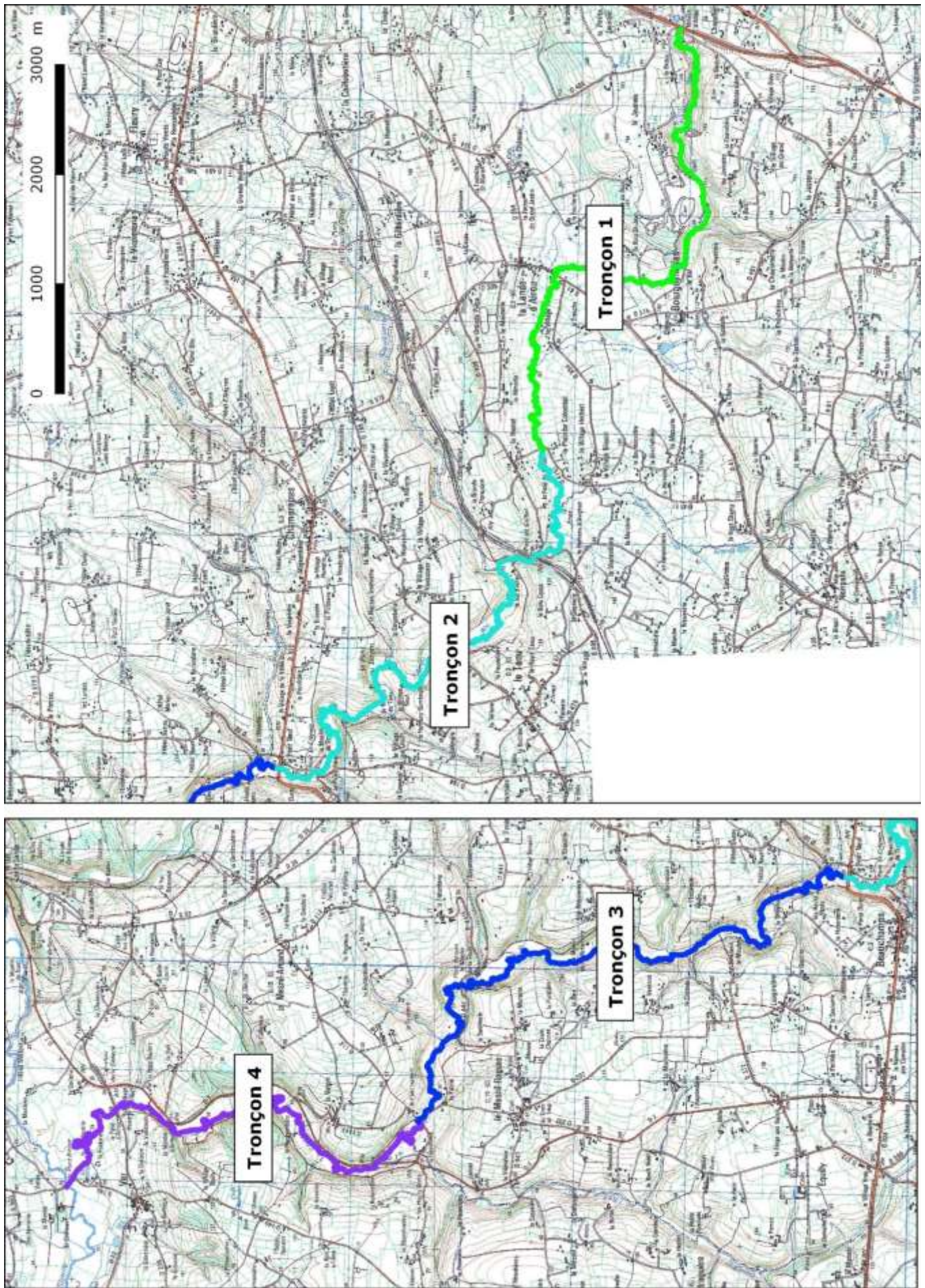
Les faciès d'écoulement

L’Airou est constitué d’une succession de faciès définis par la hauteur d’eau, la vitesse d’écoulement et le substrat. Il existe des **faciès lenticues** (à écoulement lent) comme les mouilles de concavité, les profonds ou les plats lents ; et des **faciès lotiques** (écoulement rapide) comme les radiers, les rapides ou les plats courants.

Au total 1 117 faciès d’écoulement différents ont été recensés sur le cours principal de l’Airou. L’alternance de faciès est très importante puisqu’on dénombre en moyenne 42 faciès au kilomètre. Cette alternance est très marquée sur l’amont de l’Airou (T1) avec plus de 58 faciès au kilomètre.

	Nombre de faciès différents	Nombre de faciès différents par kilomètre de cours d'eau	Pente moyenne du cours d'eau
Tronçon 1 du pied de l'autoroute A84 jusqu'au pont de la Planche Colombel à la Lande d'Airou	381 faciès	58,8 faciès/km	0,81%
Tronçon 2 du pont de la Planche Colombel à la Lande d'Airou jusqu'au pied de la route D924 à Beauchamps	276 faciès	39,5 faciès/km	0,30%
Tronçon 3 du pied de la route D924 à Beauchamps jusqu'au Pont Isabeth à Mesnil-Amand	288 faciès	40,3 faciès/km	0,34%
Tronçon 4 du pont Isabeth à Mesnil-Amand jusqu'à la confluence avec la Sienne à Ver	172 faciès	29,2 faciès /km	0,19%
L'Airou	1117 faciès	42,2 faciès/km	0,41%

Une cartographie du diagnostic du lit mineur de l’Airou est présente en **annexe n°2**.



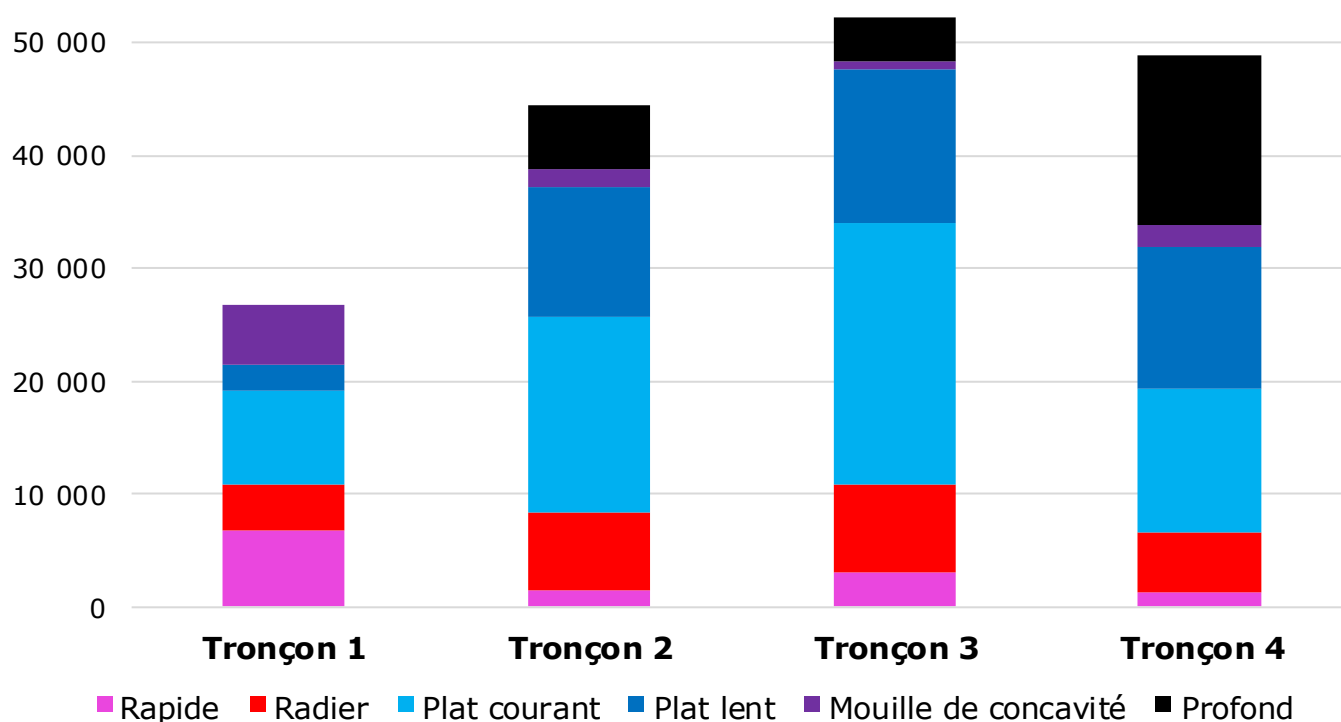
Carte représentant les tronçons de l’Airou utilisés pour le diagnostic du lit mineur, SIAES, 2017

Du fait, des pentes plus importantes (0,81%) le **Tronçon 1** est le secteur ayant le plus de faciès « rapide » (25%). A l'inverse, les faciès lenticques (plat lent et mouille de concavité) sont très peu représentés (moins d'un tiers du tronçon). Les faciès « profond » sont même absents. Les « radiers » sont régulièrement présents, puisqu'ils représentent plus de 15% du tronçon 1.

Les **Tronçons 2 et 3** sont relativement similaires. Du fait d'une diminution de la pente moyenne (0,3%) du cours d'eau, les « rapides » sont beaucoup moins présents. Les surfaces en « radier » sont présentes régulièrement. Les secteurs de plats courants et de plats lents sont majoritaires sur ces tronçons. Des secteurs plus profonds sont présents de façon naturelle ou artificielle (retenues d'ouvrages hydrauliques).

Le **Tronçon 4** est le secteur le moins pentu (0,19%), les zones de rapides sont quasiment absentes. Des radiers sont toujours présents mais leur nombre est moins important. Toutefois, du fait de la largeur du cours d'eau, la surface moyenne par radier est plus importante. La présence de faciès « profond » est très marquée (30%). Les secteurs de plat lent et de plat courant sont également très présents.

Répartition des faciès d'écoulement de l'Airou par tronçon (en m²)



Réalisation : SIAES, 2017

L'Airou se compose donc d'une mosaïque de faciès qui conditionne la richesse de sa faune aquatique. En effet, selon l'espèce, et selon son degré de maturité, un poisson, un insecte ou un mollusque habite un faciès particulier. Par exemple, les faciès « radier » et « rapide » sont essentiels pour la reproduction et la croissance des Saumons atlantiques et des Lamproies marines. Les secteurs de plats courants et de plats lents vont être utilisés principalement par les adultes de Mulettes perlières et les larves de Cordulies à corps fin.



Radier à Bourguenolles T1 (SIAES, 2017)



Plat lent à Ver T4 (SIAES, 2017)

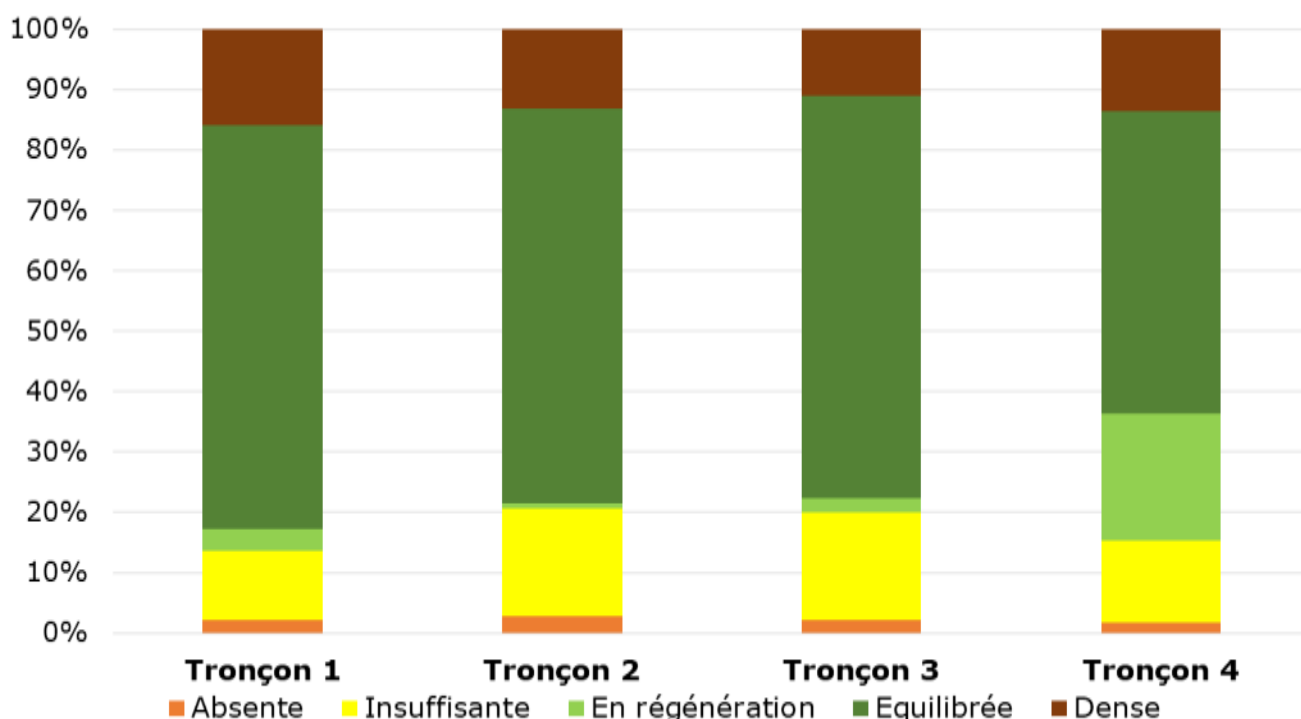
La végétation des berges :

L'état de la ripisylve est analysé à l'échelle du faciès d'écoulement. Plusieurs classes sont définies pour caractériser cet état :

- **ABSENTE** : aucun arbre ou arbuste n'est présent sur la berge.
- **INSUFFISANTE** : la présence d'arbre ou d'arbuste est très faible et irrégulière.
- **EN REGENERATION** : seul de jeunes arbres de moins de cinq ans sont présents sur la berge.
- **EQUILIBREE** : des arbres et arbustes sont présents régulièrement le long de la berge, ce qui permet d'alterner entre zones ombragées et éclairées.
- **DENSE** : la végétation est fortement présente sur ces zones. Les zones ombragées sont majoritaires du fait de la présence d'un rideau végétal. La végétation est souvent vieillissante.

L'étude de la ripisylve de l'Airou, d'amont en aval, montre une répartition homogène des densités en fonction des tronçons. En effet, la ripisylve est équilibrée sur plus de 60% du linéaire. Localement la végétation est absente (2,2%) ou en régénération (6.4%). Des secteurs où la végétation est insuffisante sont régulièrement présents (15,3%) tout comme les zones où la végétation est trop dense (13,8%).

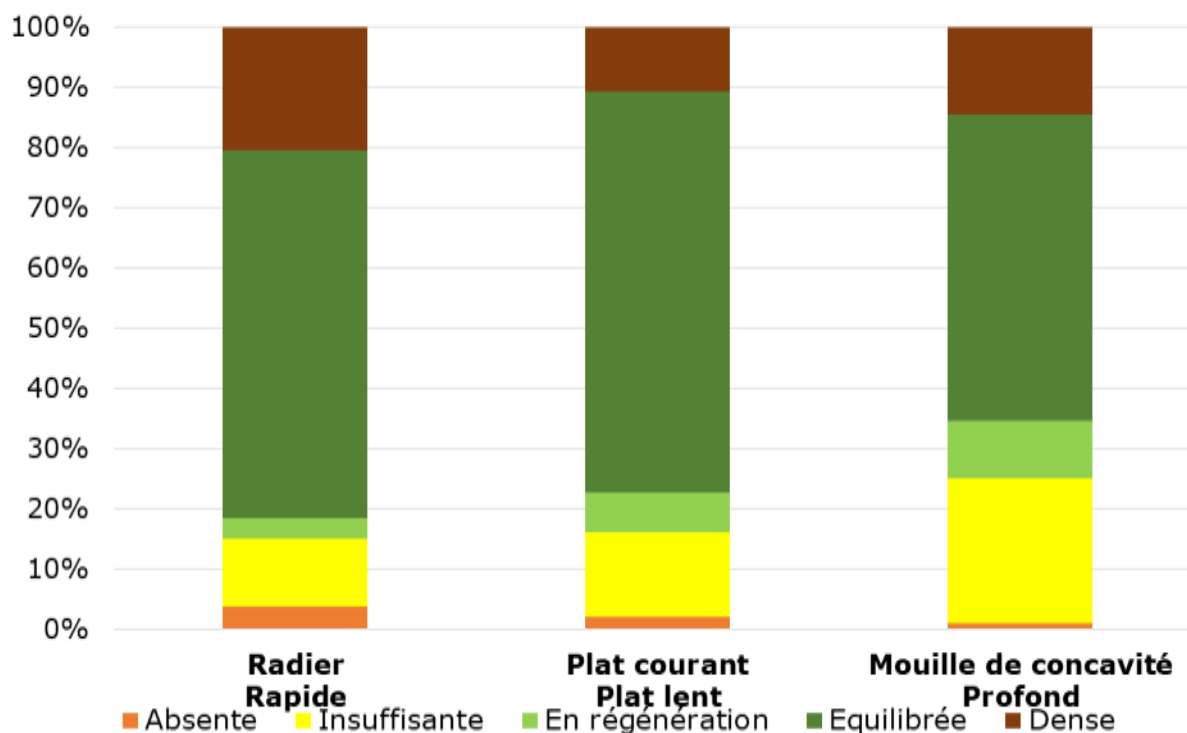
Densité de la ripisylve de l'Airou par tronçon



Réalisation : SIAES, 2017

L'étude de la végétation en fonction du faciès d'écoulement est donc plus pertinente pour mettre en avant la gestion du site Natura 2000 « Bassin de l'Airou ». En effet, une gestion optimisée de la ripisylve permet d'assurer un rendement optimum pour le milieu. Selon le faciès, et pour assurer une meilleure capacité d'accueil possible, il faut un éclairage différent. Ainsi, les différentes strates de végétation doivent être plus ou moins fournies selon le faciès.

Densité de la ripisylve de l'Airou par faciès d'écoulement



Réalisation : SIAES, 2017

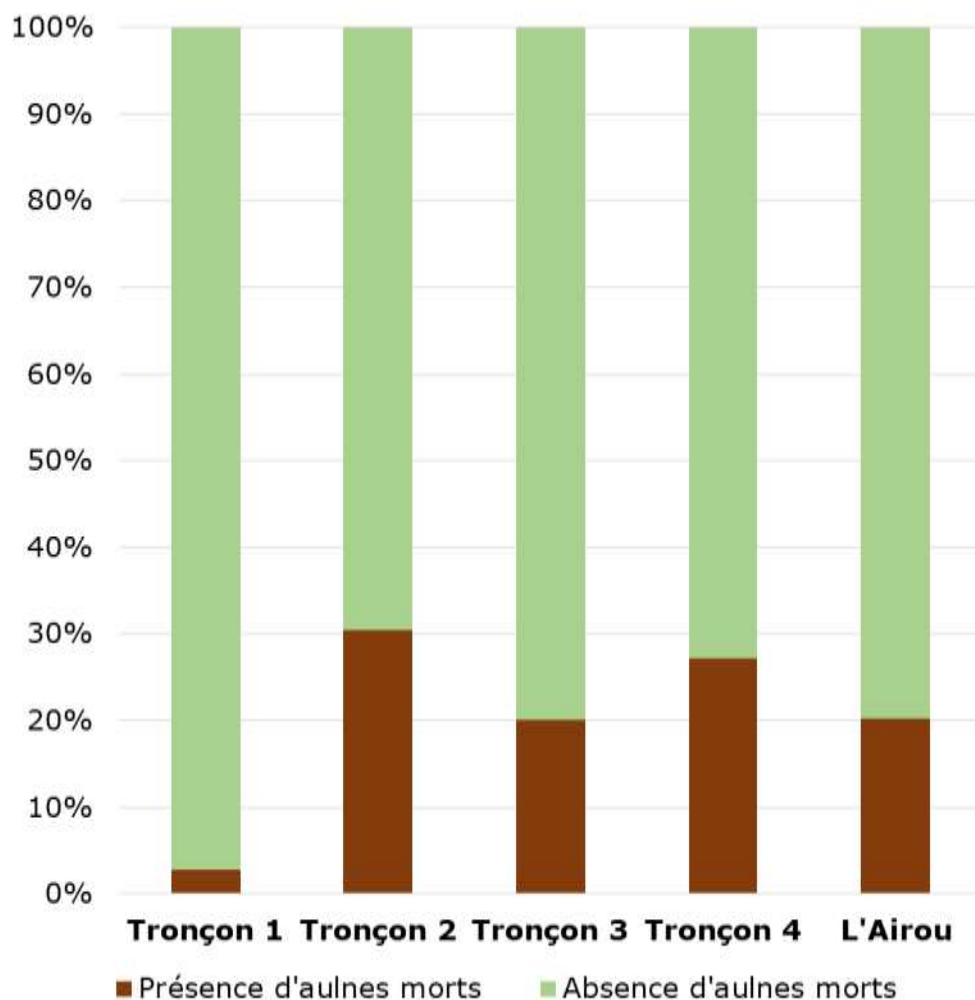
Pour les secteurs de « radier-rapide », un éclaircissement plus important est nécessaire. Il faudra donc veiller à entretenir de façon importante les secteurs ayant une forte densité de ripisylve, soit sur environ 20% du linéaire. A l'inverse, les secteurs possédant peu ou pas de ripisylve (15% du linéaire) ne sont pas impactant pour ces faciès puisqu'ils favorisent leur éclaircissement.

Pour les faciès « plat courant » et « plat lent », une ripisylve équilibrée est nécessaire pour alterner les zones d'ombre et de lumière. Il faudra entretenir de façon importante les zones ayant une ripisylve dense. A l'inverse, pour les zones où la végétation est absente ou insuffisante, des solutions devront être trouvées pour favoriser le développement des strates arborées et arbustives.

Pour les faciès « profond » et « mouille de concavité », un éclaircissement moins important que sur le reste du cours d'eau est nécessaire. En effet, la vitesse de l'eau étant plus faible, l'eau se réchauffe plus rapidement. Sur ces secteurs, une végétation dense n'est pas contraignante. Il faudra veiller à maintenir en état les secteurs où la végétation est équilibrée (50% du linéaire) et trouver des solutions pour favoriser le développement de la ripisylve sur les secteurs où elle est absente ou insuffisante (25% du linéaire).

Bien que les berges de l'Airou aient fait l'objet d'un programme de restauration de 2009 à 2014, il est nécessaire de continuer à entretenir la ripisylve pour préserver l'effet positif de ces travaux. Un programme de gestion raisonnée est donc indispensable. Un passage tous les 7 à 8 ans paraît obligatoire.

Le diagnostic des berges de l’Airou a permis de mettre en avant la présence de *Phytophthora alni* sur une partie des aulnes glutineux. Ce phytopathogène, proche des champignons entraîne un dépérissement des aulnes. Sa présence se caractérise sur les arbres par un dépérissement progressif par le houppier, une diminution de la taille des feuilles et la présence de tâches sur le tronc. La présence d’aulnes morts a été constatée sur environ 20% des berges de l’Airou. Le tronçon 1, le plus à l’amont, est le moins impacté. Le reste de l’Airou est régulièrement impacté, notamment sur les secteurs avec des faciès plus lenticques (Profond, plat lent) qui favorisent la propagation du phytopathogène par les racines.



Répartition de *Pytophthora Alni* sur les berges de l’Airou, SIAES, 2017

La présence de *Phytophthora alni* devra donc être prise en compte dans les futurs travaux de gestion de la ripisylve. Les aulnes morts ou dépérissant devront être abattus en priorité pour éviter leur chute dans le cours d’eau pouvant créer des embâcles. Une diversification des essences bocagères pourra également être recherchée.

L'éclairage du lit mineur :

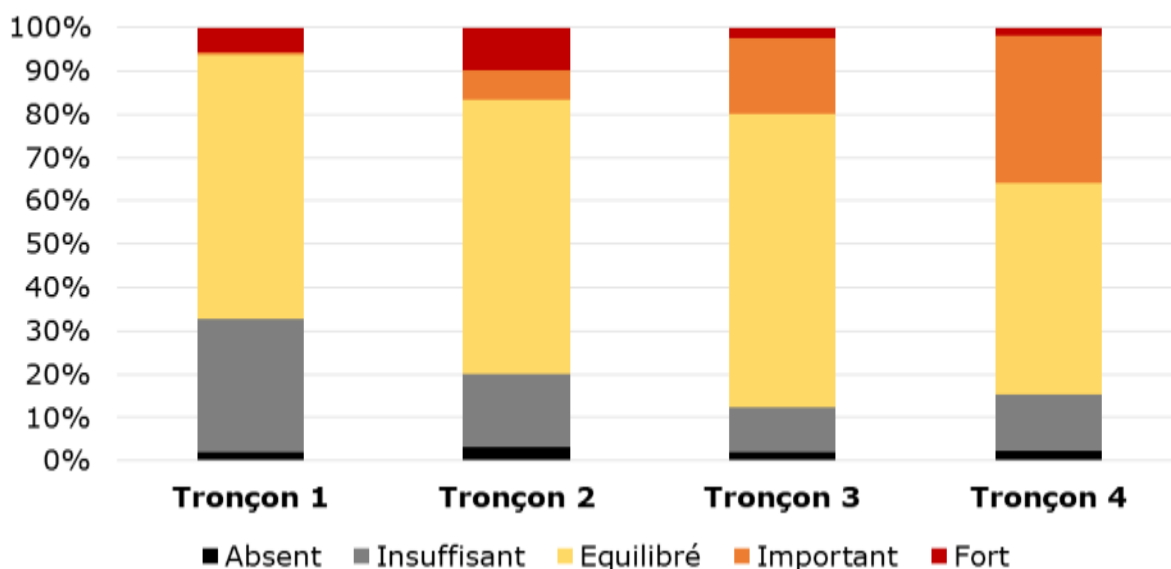
L'éclairage du lit mineur est analysé à l'échelle du faciès d'écoulement. 4 classes différentes sont définies pour caractériser l'éclairage du lit mineur :

- **ABSENT** : le lit mineur est totalement ombragé.
- **INSUFFISANT** : Le lit mineur est fortement ombragé. Jusqu'à 20 % de la surface du lit mineur est potentiellement ensoleillé.
- **EQUILIBRE** : l'alternance entre zone d'ombre et zone ensoleillée est régulière. De 20 à 60% de la surface du lit mineur est potentiellement ensoleillée.
- **IMPORTANT** : Le lit mineur est faiblement ombragé. Plus de 60% de la surface du lit mineur est ensoleillée.
- **TOTAL** : Le lit mineur est totalement ensoleillé.

Les résultats et l'interprétation des données sur l'éclairage du lit mineur de l'Airou sont semblables au suivi de l'état de la ripisylve de l'Airou. En effet, c'est la présence et la densité de la végétation de berge qui va permettre un éclairage du lit mineur plus ou moins intense.

L'interprétation par tronçon de cours d'eau met en avant un éclairage majoritairement équilibré sur l'ensemble du l'Airou. Toutefois sur le tronçon 1 des secteurs insuffisamment éclairés sont plus présents. Alors que sur le tronçon 4, des secteurs éclairés de façon importante sont présents sur plus de 35% du linéaire.

Intensité de l'éclairage du lit mineur par tronçon



Réalisation : SIAES, 2017

Le constat est également similaire lorsque l'on s'intéresse à l'éclairage du lit mineur en fonction des faciès. Plus de 30%, des faciès « radier-rapide » demande à être éclairés de façon plus importante, ces zones correspondent aux secteurs où la ripisylve est trop dense.

A l'inverse, plus de 33% des faciès « profond-mouille de concavité » sont trop éclairés. Une végétation plus dense est donc souhaitée sur ces zones.

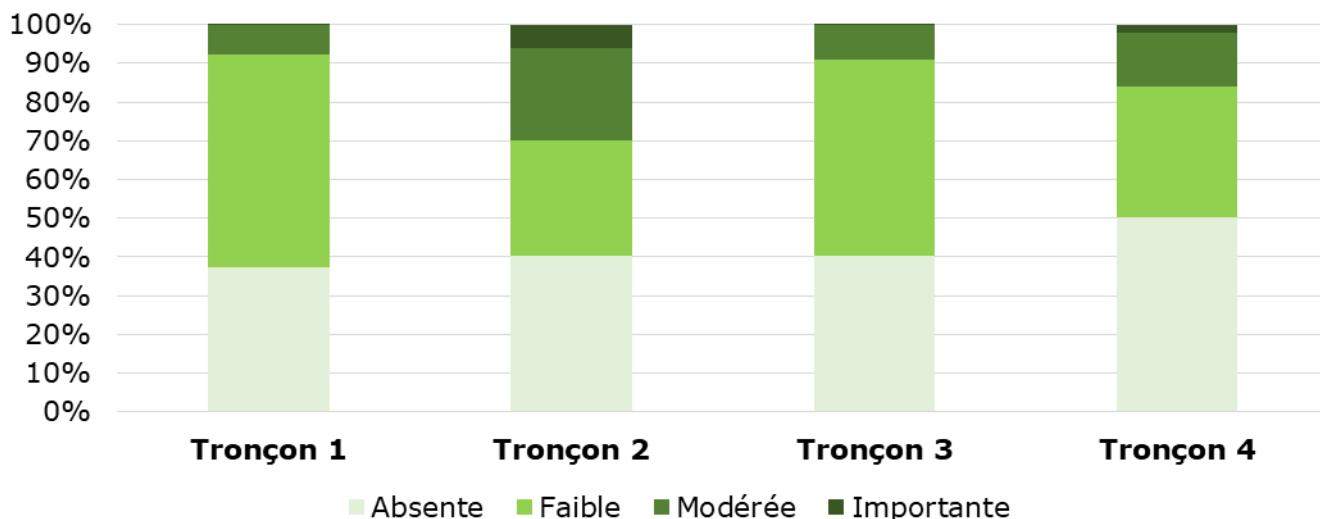
La végétation aquatique :

La végétation aquatique est essentielle à l'équilibre des milieux aquatiques. Elle joue plusieurs rôles :

- Production d'oxygène et épuration de l'eau,
- Production de nourriture et de cache pour les poissons, les insectes ou les invertébrés,
- Support de ponte pour certains poissons, insectes ou invertébrés.

La végétation aquatique est régulièrement présente sur l'ensemble du cours principal de l'Airou avec des densités plus ou moins importantes. Le tronçon 2 possède les densités les plus importantes. Toutefois, sur le tronçon 1 la végétation aquatique est majoritairement composée de bryophytes¹ qui apprécient les eaux courantes. Les phanérogames² sont de plus en plus présentes en se dirigeant vers l'aval de l'Airou où elles sont très souvent associées aux bryophytes.

Densité de végétation aquatique par tronçon



Réalisation : SIAES, 2017

	Bryophytes uniquement	Phanérogames uniquement	Bryophytes et Phanérogames
Tronçon 1	93,3%	0,0%	6,7%
Tronçon 2	30,7%	14,6%	54,7%
Tronçon 3	53,6%	36,6%	9,8%
Tronçon 4	10,1%	6,4%	83,5%
L'Airou	46,9%	14,4%	38,7%



Bryophytes¹ (SIAES, 2017)

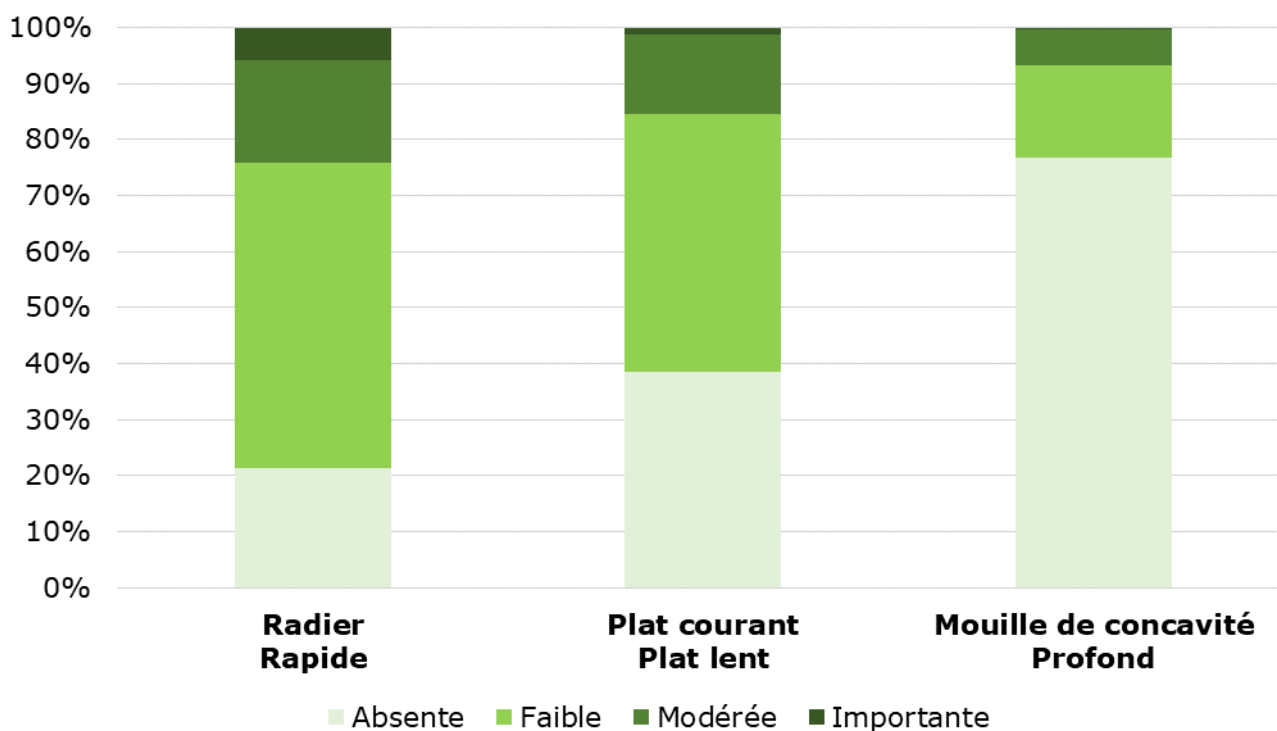


Phanérogames² (SIAES, 2017)

¹ Plante terrestre ou d'eau douce dépourvue de vaisseaux mais pouvant avoir des feuilles et caractérisée par l'importance de la phase à n chromosomes (haplophase) dans le cycle reproductif, telle que les mousses et les hépatiques.

² Plante ayant des organes de reproduction apparents dans le cône ou dans la fleur. La dissémination est assurée par des graines

Densité de végétation aquatique par faciès d'écoulement



Réalisation : SIAES, 2017

Les faciès « radier-rapide » sont les zones du lit mineur le plus souvent occupées par de la végétation aquatique, soit sur 78% du linéaire. A l'inverse, les faciès « Profond-Mouille de concavité » sont très faiblement occupés par de la végétation aquatique, puisqu'elle y est absente sur plus de 75% du linéaire.

Les embâcles perturbateurs :

Certains embâcles peuvent impacter le lit mineur de l'Airou. En créant des retenues d'eau, ils peuvent modifier les faciès et provoquer du colmatage. Ils peuvent également être à l'origine d'érosion des berges et parfois impacter la migration piscicole. Des actions régulières contre les embâcles sont nécessaires car un embâcle léger peut devenir perturbateur avec les années.

	Embâcle perturbateur	Embâcle léger	
Tronçon 1	16	11	
Tronçon 2	19	4	
Tronçon 3	10	3	
Tronçon 4	5	4	TOTAL
Airou	50	22	72



Au total, 72 embâcles ont été recensés le long de l'Airou, soit en moyenne 1 embâcle tous les 370 mètres de cours d'eau. Les tronçons 1 et 2, situés le plus en amont, sont les plus concernés (70% des embâcles). Cette répartition semble logique puisque les tronçons 1 et 2 sont les secteurs ayant fait l'objet de travaux de restauration en premier (2009 à 2011). Des embâcles se sont donc reformés.

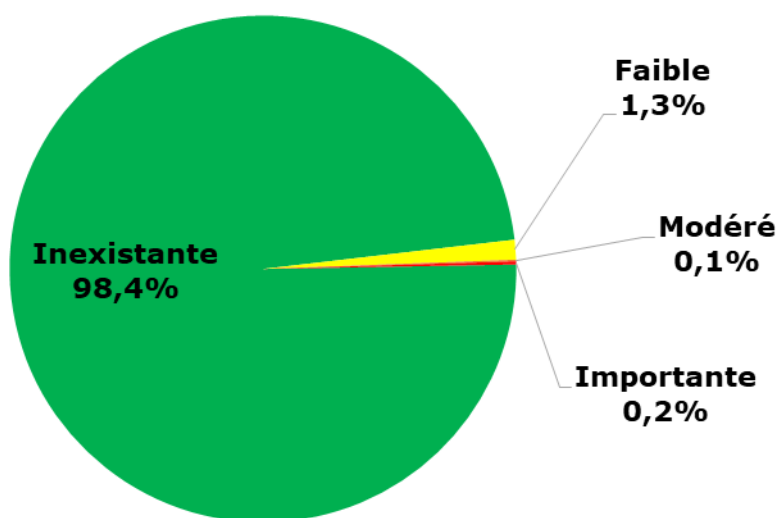
Le piétinement des berges par le bétail :

Le piétinement des berges par le bétail peut avoir un impact important sur la qualité d'un cours d'eau. Il peut être à l'origine d'une dégradation importante des berges pouvant provoquer des érosions mais également être à l'origine d'une disparition de la ripisylve à cause du pâturage excessif. La divagation du bétail dans le lit mineur peut être à l'origine d'un piétinement des habitats d'espèces et provoquer une dégradation de la qualité physico-chimique et bactériologique de l'eau à cause des déjections animales.

Le programme de restauration de l'Airou, qui incluait un volet protection des berges contre le bétail, a permis de fortement diminuer l'impact des animaux sur l'Airou. En effet, seul 1,6% des berges sont localement piétinées par des animaux. L'impact des travaux de restauration de cours d'eau est plus amplement développé dans le chapitre « III. Evaluation du précédent document d'objectifs : ».

17 abreuvoirs sauvages et 2 passages à gué sont également recensés, soit un accès au cours d'eau pour le bétail tous les 1550 mètres.

Intensité du piétinement des berges de l'Airou par le bétail



Réalisation : SIAES, 2017

Bien qu'actuellement, l'impact du bétail sur l'Airou semble négligeable, il va falloir préserver l'effet positif de ces travaux de protection des berges. Une attention particulière devra être portée sur le bon fonctionnement des abreuvoirs et des clôtures mises en place durant les programmes de restauration de cours d'eau.



Abreuvoir sauvage (SIAES, 2012)



Pompe de prairie (SIAES, 2015)

6. Les zones humides :

La superficie des zones humides au sein du site Natura 2000 « Bassin de l’Airou » est de 301 hectares, soit plus de 37% de la surface du site. Les zones humides ont un pouvoir d’épuration important, elles filtrent les polluants. Elles limitent les crues comme les sécheresses par leur capacité à accumuler l’eau et à la restituer en période sèche. Leur rôle est donc essentiel pour la préservation des habitats d’espèces d’intérêt communautaire du site.



Zone humide à Ver (SIAES, 2016)

Les zones humides du périmètre sont composées à 88% de prairies humides. Cette donnée s’explique par une occupation du sol principalement herbagère du fond de vallée. De plus, du fait d’une présence forte de l’élevage sur le bassin versant de l’Airou, l’usage principal des zones humides est l’activité agricole (90%) avec du pâturage pour les bovins et de la fauche. Le reste des zones humides sont des bois, des friches ou des plantations et sont alors principalement utilisées pour des loisirs (chasse).

Type de zone humide		
Prairie humide	267,1 ha	88,6%
Bois	5,8 ha	1,9%
Friche	18,1 ha	6,0%
Peupleraie	4,8 ha	1,6%
Autre	5,7 ha	1,9%

Usage des zones humides		
Agricole	273,1 ha	90,6%
Cynégétique	18 ha	6,0%
Tourisme ou Loisir	5,2 ha	1,7%
Autre	5,2 ha	1,7%

Les zones humides du bassin de l’Airou peuvent être considérées comme « communes ». En effet, leur richesse faunistique ou floristique est relativement classique pour la région Normandie. Toutefois leur rôle est essentiel pour la préservation des milieux aquatiques et de la ressource en eau (qualité et quantité).

La majorité des zones humides du territoire sont dans un bon état de conservation. Elles sont faiblement dégradées. La principale dégradation observée est la présence de drainage (fossés ou drains enterrés) pour une soixantaine d’hectares. D’anciens fossés de drainage sont également présents dans certaines parcelles du site, mais leur impact est relativement faible.

3 plans d’eau ont été recensés dans le périmètre Natura 2000.

Du fait du caractère humide des prairies et des pratiques des agriculteurs du territoire très peu de phénomènes de surpâturage ont été observés sur les zones humides.

Une cartographie des zones humides du site Natura 2000 est présente en **annexe n°1**.

7. La qualité de l'eau :

La qualité de l'eau de l'Airou est décrite à partir de données issues de l'application Qualit'Eau de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie. Ces données proviennent du réseau de suivi de la qualité de l'eau des rivières mis en place par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie. Pour l'Airou, le point de prélèvement se situe à l'extrémité aval du bassin versant, sur la commune de Ver, au lieu-dit « La Mandouterie ». Les données exploitées proviennent de la période du 1^{er} janvier 2016 au 31 mai 2017, ce qui permet d'avoir une représentation de l'état actuel de la qualité de l'eau de l'Airou. Les paramètres analysés pour caractériser la qualité de l'eau de l'Airou sont la température, le pH, les matières en suspension, les nitrates, et les orthophosphates.

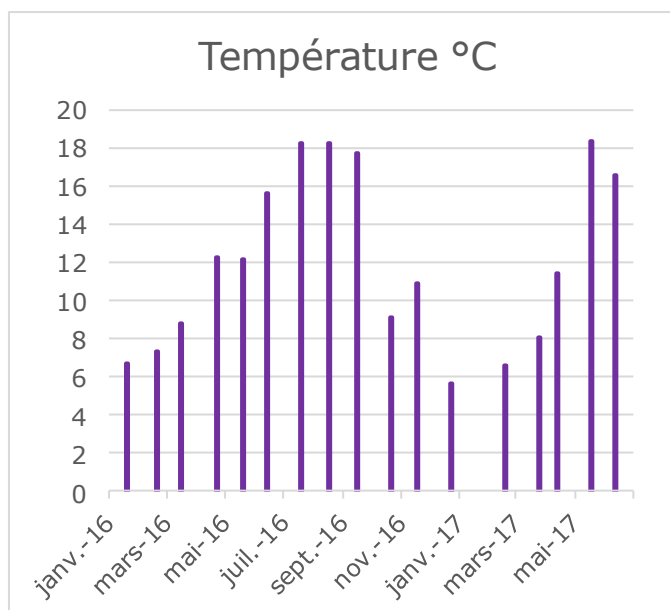
Il faut toutefois prendre avec précaution cette analyse de la qualité de l'eau de l'Airou. En effet, les prélèvements sont effectués une fois par mois seulement à l'extrémité aval de l'Airou. Ces résultats ne mettent pas en avant des dégradations accidentelles de la qualité de l'eau pouvant se produire plus en amont ou sur une courte période comme cela a pu être le cas le 28 septembre 2016 à Bourguenolles.

La température :

La température joue un rôle important dans la vie des cours d'eau. Elle favorise l'activité des êtres vivants. En accélérant leur activité, elle augmente leur respiration et leur demande en oxygène. Une température trop élevée peut entraîner un impact néfaste sur les taux d'oxygène et donc sur la vie aquatique.

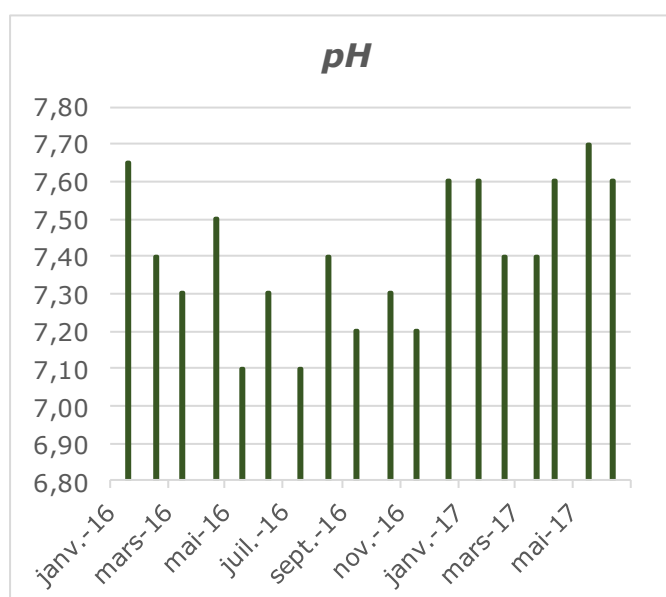
Les températures sur l'Airou varient entre en 6°C et 18°C, ce qui correspond à des conditions optimum pour la vie et le développement des espèces d'intérêt communautaire.

Toutefois ce graphique n'illustre pas les pics de températures que peut connaître l'Airou durant les périodes de fortes chaleurs. En effet, dans le cadre d'un suivi en continu des températures effectué pour le programme LIFE Mulette, des températures dépassant les 25°C ont été enregistrées durant des périodes de canicule.



Le pH :

Le pH mesure l'acidité de l'eau. Il peut être un bon indicateur de la dégradation de l'eau. Pour l'Airou, le pH varie entre 7,1 et 7,7. Le pH de l'Airou est donc très faiblement basique.

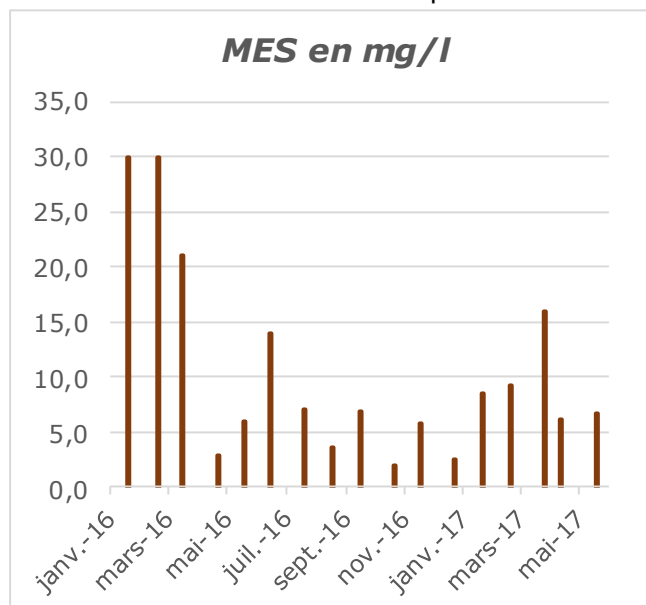


Les matières en suspension :

Les matières en suspension sont toutes les particules solides et insolubles présentes dans l'eau. Elles sont constituées d'un mélange de particules de limons, d'argiles, de matières organiques et de micro-organismes qui sont maintenues en suspension dans l'eau. Plus l'eau en contient, plus elle est turbide. La quantité de MES dans l'eau provient de l'érosion naturelle, du ruissellement et de la prolifération des algues.

Pour l'Airou, le taux de MES est à mettre en relation avec le débit des cours d'eau. Lorsque les débits sont faibles et stables, le taux de MES est relativement faible (entre 3 et 10 mg/l). A l'inverse, lorsque les débits varient et sont plus importants, des taux de MES plus importants sont constatés (30 mg/l).

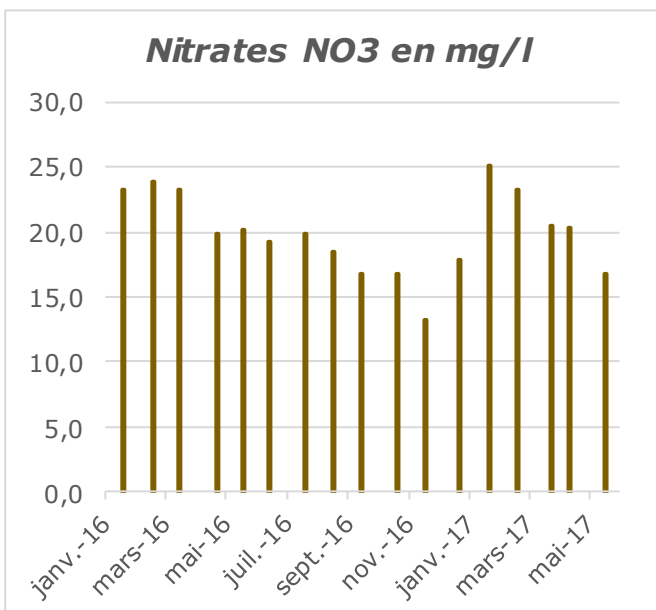
Cette situation traduit donc un apport d'éléments solides lors d'épisodes pluvieux. Les limons provenant des versants viennent colmater le fond de l'Airou et peuvent impacter négativement le cycle de vie de certaines espèces (Mulettes, Saumons et Lamproies par exemple).



Les nitrates (NO3) :

Les nitrates sont une des formes de l'azote. Ils sont présents de façon naturelle dans le sol. L'azote est principalement utilisé dans le domaine agricole (engrais chimique ou effluent d'élevage) pour fertiliser les sols. L'azote non consommé par les cultures crée un excédent de nitrates, qui sont très solubles dans l'eau. L'excès d'azote est donc lessivé durant les périodes fortement pluvieuses et peut contribuer très fortement aux flux de nitrates dans les cours d'eau.

Pour l'Airou, les valeurs actuelles se situent en moyenne entre 15 et 25 mg/l. Des variations saisonnières existent. Les taux de nitrates les plus élevés sont observés durant l'hiver, lorsque le débit de l'Airou est le plus important. Bien que ces valeurs ne soient pas excessives, elles sont toutefois encore trop élevées pour le développement de la Mulette perlière.

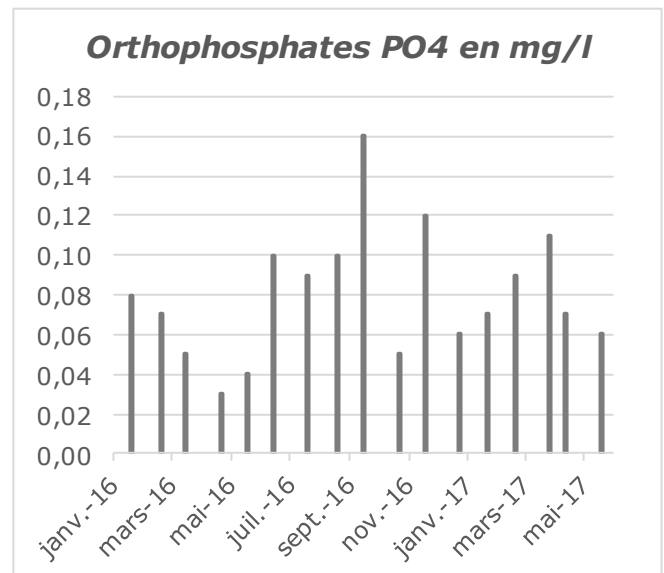


Les orthophosphates (PO4) :

Les phosphates sont un des éléments principaux à l'origine de l'eutrophisation. Ils sont principalement d'origine domestique ou industrielle. En période de fort ruissellement, le lessivage des terres agricoles contribue également à l'augmentation du taux de phosphates.

Les orthophosphates sont transportés sous formes particulières. Ils s'attachent aux particules de sols pour se déplacer. Par conséquent, le taux de phosphates présent dans les cours d'eau varie en fonction de la pluviométrie et donc du débit des cours d'eau.

Pour l'Airou, le taux d'ortho-phosphates est relativement bas (inférieur à 0,16 mg/l).



D. Les activités humaines :

1. La population :

En 2014, la population totale des communes concernées par le site Natura 2000 « Bassin de l'Airou » était de 5 127 habitants. La répartition de la population par commune, leur densité, leur surface ainsi que l'évolution de leur population de 1999 à 2014 sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Commune	Surface en km ²	Population 1999 (Nbr d'hab.)	Population 2014 (Nbr d'hab.)	Evolution population 1999-2014	Densité de population en 2014 (en hab/km ²)
Beauchamps	4,1	354	382	7,9%	93,2
Bourguenolles	7,7	244	339	38,9%	44,3
Champrepus	9,1	237	329	38,8%	36,1
La Haye-Pesnel	6,3	1317	1366	3,7%	217,2
La Lande-d'Airou	15,1	482	512	6,2%	33,9
Le Mesnil-Amand (Gavray sur Sienne)	6,8	145	174	20,0%	25,7
Le Mesnil-Rogues (Gavray sur Sienne)	4,8	143	161	12,6%	33,7
Le Mesnil-Villeman	10,8	245	242	-1,2%	22,4
La Meurdraquière	7,6	145	164	13,1%	21,6
Rouffigny (Villedieu Les Poeles - Rouffigny)	6,7	281	307	9,3%	45,7
Le Tanu	10,1	273	375	37,4%	37,1
La Trinité	9,2	312	398	27,6%	43,4
Ver	13,3	286	378	32,2%	28,5
TOTAL	111,5 km²	4464 hab.	5127 hab.	14,9%	46 hab/km²

La commune la plus peuplée est la Haye-Pesnel (1366 habitants). Le reste des communes est peu peuplé (entre 164 et 512 habitants). Par conséquent ce territoire rural à une densité de population relativement faible, 46 habitants au km². Il faut noter que depuis 1999 la population évolue positivement sur le territoire (+14,9%). Pour certaines communes cette évolution est même très importante : Bourguenolles (+38,9%), Champrepus (+38,8%) et Le Tanu (+37,4%).

2. L'agriculture :

L'élevage bovin laitier est dominant sur le site Natura 2000. Ce type d'agriculture permet de laisser une place importante aux prairies. Les herbages sont utilisés pour faire pâturer les bovins ou sont fauchés pour produire du fourrage. Lorsque l'élevage laitier est effectué de façon « conventionnelle », les surfaces consacrées à la culture de maïs ensilage sont en constante évolution. En effet, le maïs est de plus en plus cultivé pour produire du fourrage. Les rotations culturales étant de plus en plus pratiquées par les exploitants, la présence de parcelle en blé, orge voir colza est de plus en plus conséquente dans les assolements.



Bovins pâturant aux abords de l'Airou à Mesnil-Villeman(SIAES, 2017)

Bien qu'ils ne soient pas majoritaires sur le site Natura 2000, de nombreux exploitants pratiquent une agriculture « raisonnée ». Plusieurs agriculteurs pratiquent l'agriculture biologique (élevage bovins, élevage de chèvres, maraichage, etc.) alors que d'autres favorisent les systèmes « tout-herbe ».

La surface agricole utile située dans le site Natura 2000 « Bassin de l'Airou » est de 538,7 ha soit 63% de la surface du territoire. Le périmètre du site épousant la vallée de l'Airou, fait que la part de prairie est dominante (489,3 ha). Quelques parcelles en labours sont présentes (49,4 ha). Dans le site Natura 2000, du fait de leur caractère humide, les prairies sont principalement utilisées pour le pâturage des bovins. Quelques prairies sont occasionnellement fauchées.

En 2017, entre 65 et 70 agriculteurs différents exploitaient des parcelles au sein même du site Natura 2000 « Bassin de l'Airou ».

L'agriculture sur le bassin versant de l'Airou :

Les données présentées dans ce chapitre sont issues d'un diagnostic agricole effectué en mars 2016 par le Service « expertise territoriale, risque et sécurité » de la Direction départementale des territoires et de la mer de la Manche.

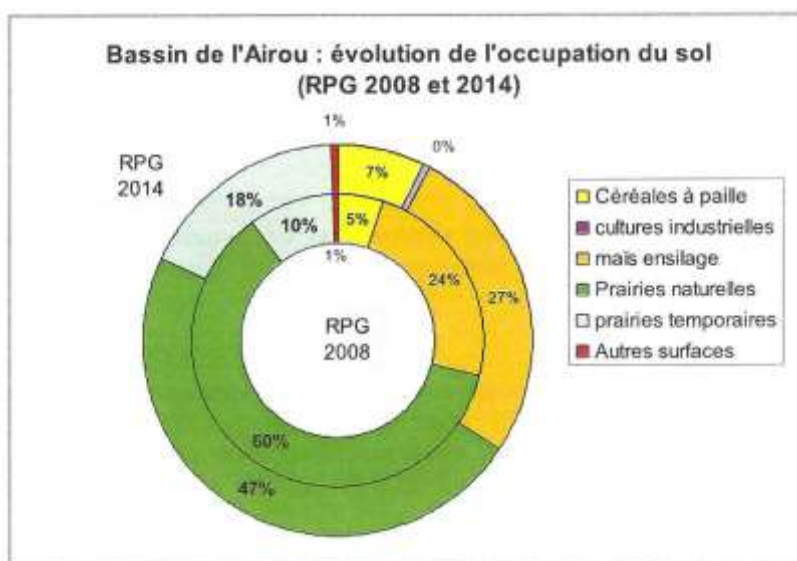
Sur la base des déclarations de surface (PAC) 2014, il a été possible de recenser le nombre d'exploitations présentes sur le territoire. 370 déclarants détiennent des îlots agricoles dans le bassin versant de l'Airou, dont 202 ont leur siège dans le bassin versant et 168 hors du bassin versant. Les 202 exploitations situées dans le bassin versant exploitent une majorité de leurs parcelles dans la zone observée, les plus petites ayant la quasi-totalité de leur SAU dans la zone. Les exploitations de la zone ayant au moins 50 ha détiennent 76% du parcellaire déclaré dans le bassin.

En 2014, 8152 hectares de surfaces agricoles ont été déclarés dans le bassin versant de l'Airou. Elles représentent 71% de la surface totale du bassin versant. Un peu moins de la moitié de la surface déclarée (47%) est destinée à la prairie naturelle. La part de surface en culture (maïs, blé, triticale, orge,...) représente 35% de la surface déclarée. Si on y ajoute les prairies temporaires (18%), plus de la moitié de la surface agricole du bassin est incluse dans des rotations culturales nécessitant un travail du sol.

L'évolution agricole entre 2008 et 2014 :

Le premier constat entre les situations 2008 et 2014, est la stabilité des surfaces agricoles déclarées. Toutefois, le nombre de déclarants a fortement diminué. On note 54 déclarants de moins en l'espace de 6 ans soit une diminution de 13%. Cette évolution est à nuancer en fonction de la taille des exploitations. Les plus grandes unités sont plus nombreuses, les petites et les moyennes sont en forte diminution.

L'occupation du sol quant à elle évolue sensiblement sur la période. Les grandes cultures progressent, de plus de 2% pour les céréales à paille et de plus de 3% pour le maïs ensilage. Les prairies temporaires sont en forte progression, cette évolution fait suite à un important retournement des prairies permanentes après 2012, pratiqué avant la mise en application effective de la protection des prairies naturelles dans le cadre de la PAC. Les prairies naturelles sont grignotées par ces évolutions et sont en forte diminution sur le bassin versant de l'Airou, soit -14% entre 2008 et 2014.



Cette augmentation des surfaces en culture est à mettre en relation avec l'augmentation de la taille de certaines parcelles agricoles et la diminution du maillage bocager sur le bassin versant pour faciliter la mécanisation des pratiques agricoles.

Paradoxalement, l'agriculture au sein du site Natura 2000 n'a pas évolué de la même manière que sur le reste du bassin versant. Les prairies prédominent et le maillage bocager est resté dense. A l'opposé, l'intensification des pratiques agricoles sur le reste du bassin versant peut être à l'origine d'une augmentation des problèmes de pollutions diffuses. L'effet cumulé de l'augmentation des surfaces en culture associée au relief vallonné du bassin versant et à la diminution du maillage bocager peut par exemple être à l'origine de problème de ruissellement de l'eau et d'érosion des sols. Cette hypothèse sera à vérifier dans les années à venir.

8. L'industrie :

La carrière de Bourguenolles :

Un site industriel important est présent au sein même du site Natura 2000, il s'agit de la carrière de Bourguenolles. Ce site est exploité par la société Granulats de Basse-Normandie (groupe EUROVIA-VINCI). Elle exploite une carrière à ciel ouvert de schistes gréseux. Depuis le 5 février 2019, un nouvel arrêté préfectoral autorise et régit l'activité de la carrière. Cette autorisation a été accordée pour une durée de 30 ans en fixant le schéma de phasage des extractions. L'exploitant est autorisé à extraire des matériaux sur 6 gradins différents d'une hauteur de 15 mètres maximum chacun (soit 90 mètres de hauteur). Ainsi la carrière pourra être exploitée jusqu'à la côte minimale de fond de fouille de +70m NGF, soit plus de 30 mètres en dessous du niveau du lit mineur de l'Airou.

La surface d'exploitation totale est de 55,86ha, dont 34,1ha pouvant faire l'objet d'extraction, la société GBN est autorisée à extraire 650 000 tonnes de matériaux par an, à exploiter une installation de traitement des matériaux d'une puissance de 1079kW ainsi qu'une station de transit de produits minéraux.



Carrière de Bourguenolles (SIAES, 2012)

En période de pluie, le ruissellement est très important. Les eaux chargées en sulfures (fer, manganèse), dont le pH est proche de 2,5 s'accumulent dans le fond de la carrière. Ces eaux, qui ont marqué tout le niveau inférieur de la carrière d'une teinte rouille, nécessitent un traitement avant rejet direct dans l'Airou. Pour ce faire, l'arrêté préfectoral du 5 février 2019 fixe les conditions de rejet à respecter. Les principales conditions à respecter sont :

- Le débit maximal du rejet est adapté en permanence pour ne pas dépasser 4% du débit effectif de l'Airou (3% en période d'étiage),
- Le pH est compris entre 6,5 et 8,5,
- La température est inférieure à 22°C,
- Les matières en suspension (MES) ont une concentration inférieure à 15 mg/l.
- La demande chimique en oxygène (DCO) sur effluents non décantés est inférieure à 30mg/l.
- Les hydrocarbures totaux ont une concentration inférieure à 2 mg/l.
- La concentration en manganèse est inférieure à 3 mg/l,
- La teneur en Fer+Aluminium n'excède pas 5 mg/l.

Durant toute la phase de rejet, la qualité des effluents doit faire l'objet d'une surveillance en continu au moyen d'une mesure du débit de rejet, d'une mesure de la température, de mesures du pH, à l'aide de 2 sondes redondantes et d'une mesure de turbidité. Le rejet doit être stoppé immédiatement et de façon automatique en cas de dépassement des seuils de débit, de température et de pH autorisés, de discordances entre les deux sondes pH et d'anomalie sur la turbidité.

Bien que d'année en année, l'exploitant améliore son système de traitement des eaux, le risque de pollution accidentelle est belle et bien présent. En effet, il faut noter qu'en septembre 2010 et en septembre 2016, deux pollutions accidentelles ont été observées à l'aval immédiat de la carrière de Bourguenolles. Ils ont eu comme effet de détruire la totalité des salmonidés et des espèces d'accompagnement sur plusieurs kilomètres de cours d'eau. Suite à la pollution 2010 la procédure mise en œuvre par les services de l'état a permis en accord avec l'exploitant de modifier l'arrêté préfectoral de rejet des eaux d'exhaures de la carrière dans l'Airou. Pour la pollution de 2016, une enquête administrative et judiciaire est actuellement en cours pour déterminer les causes et l'origine des mortalités piscicoles. Un rapport d'observation de la pollution du 28 septembre 2016 est consultable en **annexe n°3**.

Autres industries :

La société Sud Manche Enrobés SNC qui fait partie intégrante du site de la carrière de Bourguenolles se situe dans le site Natura 2000.

9. Les ICPE :

Quatre Installations Classées pour la Protection de l'Environnement ont été recensées sur le bassin versant de l'Airou. Parmi ces quatre installations, seule 2 font parties du site Natura 2000 (Carrière de Bourguenolles et Sud Manche Enrobés SNC).

Les 4 ICPE sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Nom de l'ICPE	Commune	Activités	Régime	N° d'inspection
Carrière de Bourguenolles	50800 Bourguenolles	Autres Industries Extractives	Autorisation	0053.01334
Sud Manche Enrobés SNC	50800 Bourguenolles	Fabrication d'autres minéraux non métalliques	Autorisation	0053.01667
Parc Zoologique Champrepus (SARL)	50800 Champrepus	Parc animalier	Autorisation	0550.02574
GAE C Blin	50800 La Lande d'Airou	Agriculture	Enregistrement	0550.00864

10. La chasse et la pêche :

La pêche de loisir est pratiquée sur le cours principal de l'Airou. Du fait du classement en 1^{ère} catégorie piscicole, la truite fario est le poisson le plus recherché par les pêcheurs. La pêche peut se pratiquer au toc (avec des appâts naturels), à la mouche ou aux leurres.

Comme énoncé ci-avant, la pratique de la pêche au Saumon atlantique n'est pas autorisée sur l'Airou. Toutefois, la pêche du Saumon est autorisée sur le cours principal de la Siègne. Un Total Autorisé de Captures (TAC) est fixé annuellement par le Comité de Gestion des Poissons Migrateurs (COGEPOMI). Ce TAC a pour objectif de permettre des prélèvements, compatibles avec les potentialités de production du milieu aquatique et l'état des stocks sauvages en place ; ceci afin de préserver en fin de saison un certain nombre de géniteurs permettant d'atteindre une dépose d'œuf optimale lors de la reproduction.

Une seule association de pêche et de protection des milieux aquatiques est présente sur le bassin versant de l'Airou. Il s'agit de l'AAPPMA « La Siègne ».

L'activité cynégétique est également pratiquée sur le site Natura 2000. Les espèces les plus recherchées sont le lièvre, la bécasse, le pigeon, le chevreuil et le faisan. Plusieurs sociétés communales de chasse sont présentes sur le territoire.

11. Les prélèvements d'eau :

Une seule station de pompage prélève de l'eau directement dans l'Airou pour l'alimentation en eau potable. Il s'agit de la station de pompage de Ver qui est située à l'extrême aval de l'Airou. Le point de prélèvement se situe 200 mètres avant la confluence avec la Siègne. Cette prise d'eau est exploitée par le CLEP de Montmartin - Cérences (ancien Syndicat d'eau de Cérences). En 2016, la quantité d'eau prélevée était de 817 896 m³. La station alimente 13 communes différentes.

Cette prise d'eau est régie par un arrêté préfectoral portant déclaration d'utilité publique en date du 22 novembre 2013. Cet arrêté définit des périmètres de protection sur lesquels s'appliquent des prescriptions particulières. Les périmètres de protection de la station de pompage de l'Airou à Ver, d'une surface de 77 hectares, font entièrement partie du site Natura 2000 « Bassin de l'Airou ». Ils sont donc complémentaires pour la gestion du territoire.

12. L'assainissement :

L'assainissement des eaux usées domestiques a été analysé à l'échelle des communes du bassin versant de l'Airou. Bien que partiellement inclus dans le bassin versant, les communes de la Haye-Pesnel et de Villedieu les Poêles ont été retirées de cette analyse. En effet, ce sont 2 communes de tailles importantes, dont le cœur de bourg, et par conséquent leur système d'assainissement collectif, se situe à l'extérieur du bassin versant de l'Airou.

7 communes ayant un système d'assainissement collectif rejetant de l'eau sur le bassin versant sont recensées. En 2015, la SATESE a contrôlé la qualité des rejets de ces stations. Pour 4 stations, la qualité de l'eau est bonne. Pour 3 sites la qualité est moyenne ou variable et ils peuvent être à l'origine d'une pollution diffuse du milieu.

Certaines communes du bassin versant sont équipées d'assainissement collectif mais le rejet s'effectue à l'extérieur du bassin versant. Enfin 8 communes du bassin versant ne possèdent pas de système d'assainissement collectif. A noter que de façon plus générale, seul 24% des habitants des communes du bassin sont reliés à un système d'assainissement collectif. Le reste des habitants gère l'assainissement de leurs eaux usées de façon individuelle. L'évaluation du système d'assainissement de chaque habitation n'étant pas disponible, il est difficile d'évaluer l'impact de ceux-ci sur la qualité des cours d'eau. Le développement des SPANC sur le territoire pourrait apporter des réponses à cette interrogation, mais également apporter des solutions aux habitants ayant un système d'assainissement non conforme.

Commune	Nombre d'habitant	Assainissement Collectif	Nombre d'habitant raccordés à l'Ass. Collectif	Milieu récepteur	Qualité des eaux rejetées (d'après un suivi de la SATESE effectué en 2015)
* Beauchamps	382	oui	260	La Mare galichon (Affluent de l'Airou)	Bonne qualité physico-chimique
Bourguenolles	339	oui	40	Le Courion (Affluent de l'Airou)	Qualité physico-chimique moyenne
Folligny	1070	oui	821	Le Doucoeur (Affluent de l'Airou)	Bonne qualité physico-chimique
La Lande-d'Airou-lotissement	512	oui	25	Epandage	Qualité physico-chimique variable (médiocre à correcte)
La Lande-d'Airou		oui	88	Affluent direct de l'Airou	Qualité physico-chimique correcte
Le Mesnil-Rogues	161	oui	52	Le Doucoeur (Affluent de l'Airou)	Qualité physico-chimique moyenne
La Trinité	312	oui	24	Epandage	Fonctionnement correct
Chérencé-le-Héron	387	oui	120	l'anguille (Hors bassin de l'Airou)	
Ver	378	oui	60	la Sienne (Hors bassin de l'Airou)	
Champrepus	329	non			
Équilly	186	non			
Fleury	1060	non			
Le Mesnil-Amand	174	non			
Le Mesnil-Villeman	245	non			
La Meurdraquièrre	145	non			
Rouffigny	307	non			
Le Tanu	273	non			

Tableau recensant les systèmes d'assainissement collectifs (SATESE, 2016)

*** Depuis septembre 2016, la commune de Beauchamps est équipée d'une nouvelle station d'épuration. La qualité des eaux rejetées est maintenant conforme.**

13. Les ouvrages hydrauliques

La totalité des ouvrages présents le long du cours principal de l'Airou a été recensée durant un diagnostic de terrain réalisé au printemps 2017. L'ensemble des ouvrages est présenté dans le tableau ci-dessous. 3 critères ont été utilisés pour les décrire sommairement :

- L'usage actuel de l'ouvrage,
- L'impact sur la circulation piscicole :
 - o **Inexistant** : La migration des poissons n'est pas impactée par l'ouvrage.
 - o **Faible** : Les poissons doivent fournir un effort supplémentaire pour franchir l'ouvrage, mais leur migration n'est en aucun cas remise en cause.
 - o **Modéré** : La migration des poissons est occasionnelle et est dépendante des débits de l'Airou.
 - o **Important** : L'ouvrage rend la migration des poissons quasiment impossible.
- L'impact sur les habitats aquatiques :
 - o **Inexistant** : l'ouvrage ne crée aucun effet de retenue d'eau sur l'Airou
 - o **Faible** : Un effet de retenue d'eau est constaté sur une longueur inférieure à 50 mètres à l'amont immédiat de l'ouvrage.
 - o **Modéré** : Un effet de retenue d'eau est constaté sur une longueur comprise entre 50 et 300 mètres à l'amont immédiat de l'ouvrage.
 - o **Important** : Un effet de retenue d'eau est constaté sur une longueur supérieure à 300 mètres à l'amont immédiat de l'ouvrage.

Cette description permet de se faire une première idée de l'impact de chaque ouvrage sur le site Natura 2000 « Bassin de l'Airou ». Une analyse plus précise de chaque ouvrage est consultable en **annexe n°9**.

Type d'ouvrage	Nom de l'ouvrage	Commune	Usage actuel	Impact sur la circulation piscicole	Impact sur les habitats aquatiques
Seuil	Le Moulin d'Airou	Rouffigny	Agrément	Modéré	Modéré
Pont Routier 3 buses+une chute	Pont de la carrière GBN	Bourguenolles	Entrée de la carrière	Important	Faible
Ancien seuil	Aval de la carrière de Bourguenolles	Bourguenolles	Inconnue	Faible	Inexistant
Seuil	Ancienne station AEP de la Lande d'Airou	La Lande d'Airou	Aucun	Faible	Faible
Seuil	Le Moulin des planches	Champrepus	Agrément	Modéré	Modéré
Ancien seuil	Le Moulin du Tanu	Le Tanu	Aucun	Modéré	Important
Seuil	Le Moulin de Tracé	Champrepus	Aucun	Modéré	Faible
Seuil	Le Moulin de Beauchamps	Beauchamps	Agrément	Modéré	Important
Ancien seuil	Le Moulin	Beauchamps	Aucun	Faible	Faible
Ancien seuil	Le Moulin de la Rossinière	Le Mesnil Villeman	Aucun	Modéré	Modéré
Seuil	Le Moulin de la Forêt	Le Mesnil Villeman	Agrément	Modéré	Modéré
Ancien seuil	Le Moulin Isabeth	Le Mesnil Amand	Aucun	Modéré	Faible
Ancien seuil	Le Moulin ???	Le Mesnil- Amand	Aucun	Modéré	Important
Ancien pont	Gué du pré Rogeton	Ver	Aucun	Inexistant	Important
Seuil	Le Moulin d'Airou	Ver	Agrément	Modéré	Important
Ancien Seuil	Le Moulin Canuet	Ver	Aucun	Faible	Modéré
Seuil	Station AEP de Ver	Ver	Eau potable	Faible	Modéré

17 ouvrages pouvant impacter la circulation piscicole ou les habitats aquatiques (effet de retenue) ont été recensés sur le site Natura 2000 « Bassin de l'Airou ». On dénombre 8 seuils

encore fonctionnels, 7 anciens seuils en ruine, un pont routier et un ancien pont ruiné. Aucune centrale hydro-électrique n'est recensée sur le site Natura 2000.

Seul le pont routier permettant l'accès à la carrière GBN de Bourguenolles a un impact important sur la circulation piscicole. 10 ouvrages ont un impact modéré sur la circulation piscicole. Les poissons arrivent à circuler lorsque le niveau de l'eau est adapté et en fournissant parfois un effort plus ou moins important.

La majorité des ouvrages sont à l'origine de la création d'une retenue d'eau perturbant les habitats aquatiques. La longueur de ces retenues va de quelques dizaines de mètres à environ 600 mètres. Ces retenues sont à l'origine de la création de faciès « plat lent » ou « profond » qui viennent envoyer des zones de naissance ou de croissance des salmonidés ou des lamproies par exemple.



Le Moulin du Tanu (SIAES, 2017)

Au-delà des ouvrages hydrauliques situés au sein même du site Natura 2000, les espèces d'intérêt communautaire migratrices (Saumons atlantiques et Lamproies marines) peuvent être impactées par les obstacles situés entre l'aval du site Natura 2000 et la Mer, à savoir 6 barrages présents sur le cours principal de la Sienne. D'après l'étude des ouvrages hydrauliques de la Sienne de l'AESN (bureau d'étude SCE, 2011), ces ouvrages sont d'aval en amont :

- **Le barrage de Hyenville.** Ce site est équipé d'une microcentrale. Toutefois, elle est inopérante depuis 2012, car son renouvellement d'autorisation a été annulé par le Tribunal Administratif de Caen. Ce barrage est équipé d'une passe à poisson. Pour la montaison, cet ouvrage est facilement franchissable pour le Saumon atlantique, mais il est franchissable temporairement pour la Lamproie marine. Tant que la microcentrale ne fonctionne pas, ce site n'impacte pas la dévalaison des migrateurs.
- **Le barrage de Quetteville sur Sienne.** Ce site fait actuellement l'objet d'une étude pour supprimer le seuil. Ce barrage devrait donc être transparent pour la circulation piscicole dans les années à venir.
- **Le barrage du moulin de Sey.** Ce site n'ayant plus d'usage, il n'impacte pas la migration piscicole.
- **Le barrage du moulin de Guelle.** Ce site n'a actuellement aucun usage. Il est dans un état de dégradation avancé. Il impacte fortement la migration piscicole puisqu'il n'est pas équipé de passe à poisson.
- **Le barrage du moulin de Saint Nicolas.** Ce site n'a actuellement plus d'usage. Les vannes de cet ouvrage ont été retirées par la FDPPMA de la Manche. Le barrage est maintenant transparent pour la dévalaison. Un projet de démantèlement total de l'ouvrage est actuellement en cours de discussion. Ce barrage devrait donc être transparent pour la circulation piscicole dans les années à venir.
- **Le barrage du moulin de Valencey.** Ce site n'ayant plus d'usage, il n'impacte pas la migration piscicole.

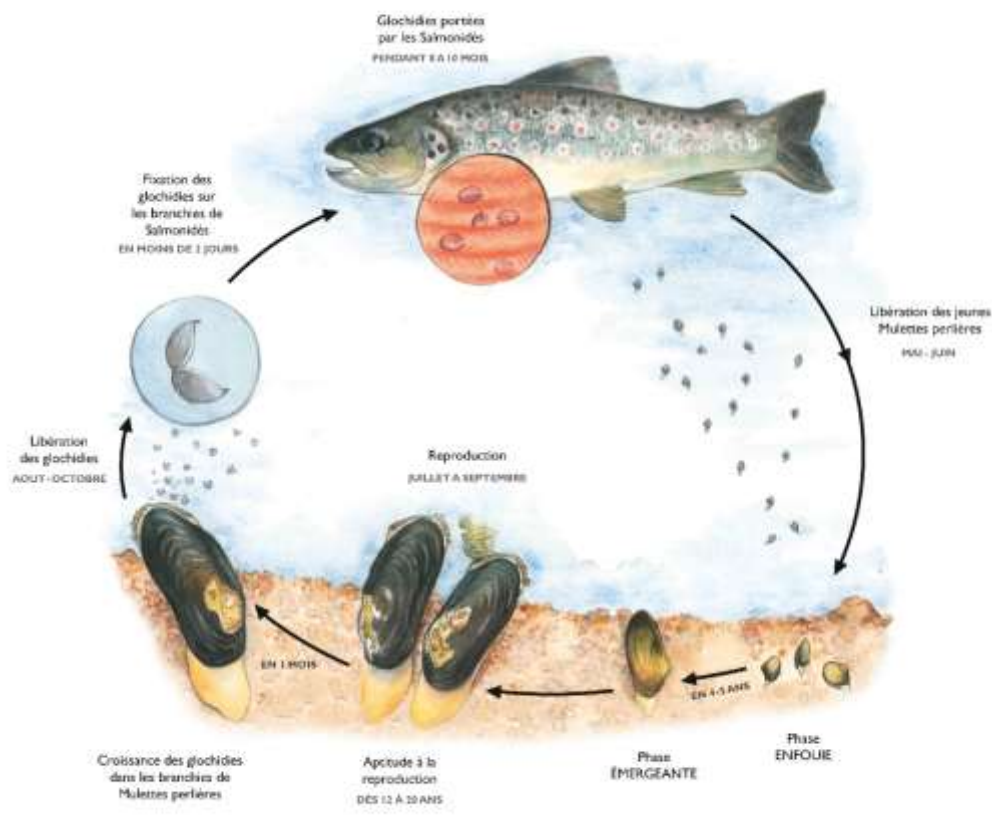
II. LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE :

A. La Mulette perlière (*Margaritifera margaritifera*) :

Code Natura 2000 : 1029

Ce mollusque bivalve, d'une dizaine de centimètres, est une moule d'eau douce pouvant vivre plus de 100 ans. Cet animal, enfoui aux deux tiers dans le lit de la rivière, filtre quotidiennement 50 à 70 litres d'eau, se nourrissant ainsi des particules transportées par le courant. Elle est extrêmement sensible à la qualité de son milieu : baisse du débit, colmatage des fonds, pollutions des eaux sont les causes principales de sa disparition. En France, on estime que seules 80 rivières abriteraient encore cette espèce autrefois répandue.

Cycle de vie de la Mulette perlière d'eau douce



Le cycle de reproduction complexe de la Mulette perlière, nécessitant la présence de la Truite fario ou du Saumon atlantique, est fortement impacté par l'activité humaine (artificialisation des rivières, pollution chimique et organique, introduction de Truites arc-en-ciel, ...). En effet, les larves, une fois mûres, sont libérées dans l'eau et doivent se fixer sur les branchies d'un Saumon atlantique ou d'une truite fario pour survivre. Quelques semaines plus tard, de petites mulettes quittent les poissons hôtes pour se fixer dans le substrat de la rivière afin d'y poursuivre leur croissance durant près de dix ans. Elles regagnent alors la surface du lit du cours d'eau et attendront encore une dizaine d'années pour pouvoir à leur tour se reproduire. Ce cycle doit se faire dans des conditions irréprochables car toute baisse du niveau d'eau, modification des teneurs en oxygène dans l'eau et dans les sédiments, augmentation de la turbidité ou des teneurs en nitrate supérieurs à quelques milligrammes par litre peut stopper ce processus.

Etat de la population de Mulettes perlières sur le site Natura 2000 « Bassin de l’Airou » :

Sur l’Airou, l’espèce a été trouvée en 2007. Sa présence a été confirmée par des recherches menées par le CPIE des Collines Normandes. Cinquante-neuf individus avaient été comptabilisés dans la partie aval de l’Airou sur une longueur de 4,6 km. D’autres stations ont été prospectées plus en amont. L’espèce n’y a pas été trouvée. Cette population était totalement méconnue de la bibliographie (O.HESNARD, CPIE, mars 2008).

En 2011, une prospection plus complète a permis de retrouver 225 individus. La population est plus proche des 250 individus si l’on tient compte des individus non trouvés lors des prospections. Cette augmentation ne signifie pas un renouvellement de l’espèce. Il s’agit simplement d’un effort important de prospection et de condition d’étiage très favorable à l’observation des habitats pour les bivalves, contrairement à 2007. Il est tout de même intéressant de noter que des individus ont été retrouvés sur une partie du cours d’eau d’où ils n’avaient pas été recensés (commune du Mesnil Amand en amont du pont de la D7). Ils sont tous âgés et aucune petite moule inférieure à 60 mm n’a été retrouvée, les plus petits spécimens mesurant 62 mm. La population n’est plus viable à long terme : tous les individus ont une taille supérieure à 5 cm et la population est inférieure à 500 individus.

Une cartographie de répartition de la population de Mulette perlière sur l’Airou est consultable en **annexe n°4**.



Mulettes perlière de l’Airou (SIAES, 2011)

Les habitats de la moule perlière observés sur l’Airou sont assez comparables à ceux indiqués couramment dans la littérature mais aussi très variés d’une station à une autre. L’espèce affectionne notamment les fonds sablo-gravilloneux propres et non colmatés. Les substrats qui nous semblent favorables à l’espèce sont souvent occupés.

Cette population a été intégrée, de septembre 2010 à septembre 2016, dans un programme européen (LIFE+ Conservation de la Moule perlière d’eau douce du Massif Armoricaïn). Plusieurs actions de suivis et d’expérimentations ont été menées durant les six ans du projet. Depuis la fin de l’année 2016, une déclinaison régionale du Plan National d’Action en faveur de la Mulette perlière est portée par le CPIE des Collines Normandes. Ce programme prend la suite du programme LIFE+ et intègre donc le site Natura 2000 « Bassin de l’Airou ».

B. Le Saumon atlantique (*Salmo salar*) :

Code Natura 2000 : 1106

Le Saumon atlantique est un poisson au corps fuselé. La tête est proportionnellement petite par rapport au reste du corps. Sa peau est recouverte de petites écailles. Les nageoires caudales ont le bord postérieur légèrement échancré. Il possède une nageoire adipeuse. Sa taille adulte peut parfois atteindre 1m30 pour 23kg. Son corps est entièrement argenté et est marqué de petits points noirs au niveau des flancs.

Le Saumon atlantique est un migrateur qui se reproduit en eau douce après un séjour en mer de 1 à 3 ans. La reproduction a lieu en novembre/décembre, parfois jusqu'à janvier, dans les rivières. Les œufs (1500 à 1800/kg de femelle), sont pondus dans des lits de galets, généralement en tête de courants vifs (type radier). Leur développement dure 2 à 3 mois. La majorité des adultes meurent après l'acte de reproduction.



Saumon en migration sur la Sienne (SIAES, 2012)



Tacon de l'Airou (SIAES, 2012)

Les jeunes saumons (« tacons ») sont très attachés aux zones les plus courantes. Leur milieu de prédilection est ainsi constitué par les faciès d'écoulement de type radier, rapide et dans une moindre mesure plat courant et plat lent. Après une année en eau douce, quelquefois deux, les tacons smoltifient et dévalent vers la mer en avril-mai, à la faveur du réchauffement des eaux. La durée du séjour en mer varie et on distingue différents types de saumon, selon la durée du séjour marin : les *castillons* passent un seul hiver en mer ; les *petits saumons* : deux hivers et les *grands saumons* : trois hivers. Les remontées s'étalent de février à fin novembre, les saumons de plusieurs hivers de mer remontant les premiers au printemps et les castillons arrivant fin juin.

Le saumon a des exigences strictes pour la reproduction, en matière de granulométrie, vitesse du courant et hauteur d'eau. Des fonds stables et non colmatés de galets sont indispensables au succès de la reproduction. Le faciès d'écoulement principalement colonisé correspond aux radiers. Les phases de développement embryonnaire sont très vulnérables vis-à-vis des phénomènes de colmatage susceptibles de compromettre la bonne circulation de l'eau dans la frayère. Les faciès les plus courants, radier/rapide fournissent l'essentiel du recrutement en jeunes saumons. Les radiers à substrat grossier de pierres et galets, bien pourvus en végétation aquatique, bien éclairés et non colmatés correspondent aux habitats les plus productifs. Les tacons sont très sensibles à la qualité des eaux, en particulier vis-à-vis des paramètres suivants : oxygène dissous, pH, ammonium et nitrites. Les conditions de remontée des géniteurs et d'accès aux zones de frayères sont évidemment déterminantes. Il ne faut cependant pas oublier de favoriser la dévalaison des smolts.

Etat des populations de Saumons atlantiques sur le site Natura 2000 « Bassin de l’Airou » :

L’espèce colonise l’ensemble du périmètre du site Natura 2000 « Bassin de l’Airou » avec des densités relativement bonnes pour les régions Normandie-Bretagne. Depuis plusieurs années, la fédération de pêche et de protection des milieux aquatiques de la Manche réalise des indices d’abondance Saumons (IAS) pour évaluer le recrutement en juvénile de chaque cours d’eau à migrateurs

		Valeurs de 0+ pour 5 min de pêche												
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
SIE12	Le Mesnil-Amand	15	26	30	17	30	32	69	39	21	19	28	25	21
SIE13	Le Mesnil-Rogues	27	28	55	20	62	79	80	64	93	33	29	43	29
SIE14	Champrepus	15	58	73	37	86	80	114	88	95	30	49	30	37
SIE15	La Lande d'Airou	14	44	35	28	66	55	60	106	74	60	48	32	18
SIE16	Bourguenolles	22		44	24	21	39	0	60	66	47	42	55	0
Moyenne "Bassin de l'Airou"		19	39	47	25	53	57	65	71	70	39	39	37	21
Moyenne "Bassin de la Sienne"		15	30	35	15	42	35	43	61	44	35	35	36	24

Résultat des indices d’abondance Saumon sur les 5 stations de l’Airou de 2005 à 2016 (FDPPMA50)

Pour la campagne 2016, les conclusions pour le bassin de l’Airou sont les suivantes :

« Ce sous-système connaît un recul de recrutement depuis 2009. La station à l’aval immédiat de la carrière de Bourguenolles a à nouveau fait l’objet d’une pollution ayant abouti à la destruction complète de la production. Il s’agit bien de destruction puisque de nombreux cadavres de tacons ont été trouvés en abondance sur la station, avec ceux de truites et d’espèces d’accompagnement. Malgré des densités en recul par rapport à ce qu’elles furent et par rapport à celles de la Sienne, les tacons de cet affluent restent, en moyenne, notablement plus petits que sur le cours principal. Il en résulte une plus grande proportion de mode bas, qui devront passer 2 hivers en rivière, apportant théoriquement une plus faible quantité de smolts par la cohorte et conséquemment, d’adultes. La faible croissance des tacons par rapport à la Sienne ne peut plus s’expliquer par un effet de densité-dépendance. On peut éliminer l’hypothèse d’un état d’altération du milieu plus grand que sur la Sienne, la reconnaissance du contraire ayant poussé son classement en périmètre NATURA 2000. Il faut donc avancer l’hypothèse d’un caractère trophique intrinsèquement plus faible. Par conséquent, un moyen d’augmenter la contribution au recrutement de l’Airou, serait d’accroître le caractère trophique des zones de croissance, ce qui consiste concrètement à ouvrir les radiers, afin d’augmenter l’éclairement pour favoriser la production primaire et celle du macrobenthos. Le cas de l’Airou en comparaison du cours principal de la Sienne illustre qu’un sous-système, fut-il excellent, n’est pas suffisant à long terme au maintien complètement fonctionnel de la métapopulation du système. Vouloir gérer la métapopulation de la Sienne par une partie seulement de son aire originelle, l’Airou, fut nécessaire mais insuffisant. »

A noter, qu’avant la pollution accidentelle mentionnée dans le rapport de la fédération de pêche de la Manche, qui s’est produit à l’aval immédiat de la carrière de Bourguenolles, le 28 septembre 2016, un épisode de pollution avait déjà eu lieu en septembre 2010. Cette pollution avait eu les mêmes effets, à savoir, la destruction d’espèces d’intérêt communautaire (salmonidés et espèces d’accompagnement) sur 3 à 4 kilomètres de cours d’eau. De tels événements sont venus remettre en cause plusieurs années de travail et de concertation avec les différents usagers du site Natura 2000.

En janvier 2017, les faibles débits de l’Airou ont permis de réaliser un recensement des frayères de Saumons atlantiques. En effet, aucun recensement de frayères n’est connu sur l’Airou. Ce travail est très souvent compliqué à réaliser car en janvier, le débit des rivières est élevé et l’eau très turbide. Ces conditions rendent l’observation de frayères compliquée.



Frayère de Saumon, Airou, SIAES, 2017

Au total, 93 frayères de Saumons atlantiques ont été identifiées, soit en moyenne une frayère tous les 260 mètres de rivière. La première portion de l’Airou, allant du pied de la carrière de Bourguenolles jusqu’au Viaduc du Guibel, est la moins colonisée. Seulement 10 frayères ont été comptabilisées. Ce constat peut s’expliquer par des débits de l’Airou très faibles durant l’automne-hiver qui ont vraisemblablement limité la migration des Saumons vers les zones les plus en amont du cours d’eau.

La seconde portion située entre le Viaduc du Guibel et le Moulin de Beauchamps, est la plus fréquentée de l’Airou avec 31 frayères recensées. Des densités de frayères importantes sont parfois observées comme face au moulin du Tracé à Beauchamps avec 7 frayères sur 400 mètres, ou entre le Moulin des Planches et le Village Neuf à Champrépus avec 9 frayères sur 500 mètres de rivière.

Les deux dernières portions de l’Airou sont également bien colonisées puisque 28 frayères ont été comptabilisées entre le Moulin de Beauchamps et le Moulin de la Forêt, et 24 frayères entre le Moulin de la Forêt et la confluence avec la Sienne à Ver.

Une carte de répartition des frayères de Saumons Atlantiques observées en janvier 2017 est consultable en **annexe n°5**.

Le recensement des frayères réalisé en 2017 confirme donc les résultats des Indices d’Abondances Saumons réalisés par la fédération de pêche de la Manche. Le Saumon Atlantique colonise bien l’ensemble du cours principal de l’Airou avec parfois des populations importantes.

C. La Lamproie marine (*Petromyzon marinus*) :

Code Natura 2000 : 1095

Les Lamproies marines ne sont pas des poissons au sens strict. Elles font parties d'un groupe de vertébrés très primitifs (les Agnathes). Elles ne possèdent ni mâchoires, ni écailles, ni nageoires paires, ni colonne vertébrale osseuse. La forme de leur corps ressemble à l'Anguille. Elles ont une sorte de bouche circulaire garnie de dents, fonctionnant comme une ventouse et une série de perforations branchiales en arrière de l'œil.



Lamproie marine adulte (Biotope, 2010)

La reproduction a lieu de début mai à fin juin sur des faciès de type radier. Les Lamproies construisent un vaste nid semi-circulaire (le diamètre peut atteindre 2 m), pour former un large cordon de galets, graviers et sables. Après la ponte les géniteurs meurent. Les larves, ammocètes, quittent le nid un mois après l'éclosion pour gagner les "lits d'ammocètes" (zones abritées et sablo-limoneuses) où elles restent 5 à 7 ans. La nourriture est alors constituée de diatomées, d'algues et de débris organiques. Lorsqu'elles atteignent une taille d'environ 15cm, les ammocètes subissent une métamorphose les préparant à la dévalaison vers la mer qui se déroule l'hiver. La croissance en zone côtière dure 2 ans. Le stade adulte a un mode de vie parasite : la lamproie se ventouse sur un poisson et va digérer la chair de l'hôte.

Etat de la population de Lamproies marines sur le site Natura 2000 « Bassin de l'Airou » :

Avant 2011, la présence de Lamproies marines dans l'Airou était quasi inexistante. Des problèmes de circulation piscicole empêchaient cette espèce de coloniser l'Airou. Jusqu'à l'automne 2010, le barrage du Moulin de Ver, qui n'était pas équipé de passe à poissons, bloquait la remontée des Lamproies marines sur le cours principal de la Sienne. En octobre 2010, cet ouvrage a été arasé. Ces travaux ont favorisé la circulation de nombreuses espèces piscicoles sur le bassin versant de la Sienne, dont la Lamproie marine. Par conséquent depuis le printemps 2011, cette espèce rejoint régulièrement l'Airou pour venir s'y reproduire.

Très peu de données chiffrées existent pour qualifier l'état de la population de Lamproies Marines sur l'Airou. Ainsi pour évaluer, la répartition de l'espèce sur le site Natura 2000 et pour quantifier l'évolution des populations, un suivi régulier des frayères de Lamproies marines a été effectué sur les 12 kilomètres, les plus à l'aval, du cours principal de l'Airou. Ce suivi s'effectuant au début de l'été, les conditions hydrologiques d'observation sont bonnes et peuvent normalement se faire annuellement sans risque de perturbation. La comparaison des résultats d'une année pour l'autre est donc très fiable.

En 2012, durant la première année de suivi 53 frayères ont été recensées, soit une frayère tous les 225 mètres. Ces résultats sont donc excellents et traduisent une très bonne colonisation de l'Airou par l'espèce. En 2013, seulement 14 frayères ont été recensées. Il faut noter que durant cette même année la présence de Lamproie était beaucoup moins importante sur l'ensemble du bassin de la Sienne. Durant l'année 2015, 30 frayères ont été recensées, soit une frayère tous les 400 mètres. Ce suivi démontre donc que l'espèce colonise maintenant régulièrement le site Natura 2000.

Une carte de répartition des frayères de Lamproies Marines observées en 2012, 2013, 2015 et 2016 est consultable en **annexe n°5**.

D. La Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)

Code Natura 2000 : 1041

Le thorax de cette libellule de taille moyenne est entièrement vert métallique. Son abdomen, de 3 à 4 cm de long, est de couleur noire avec de petites taches jaunes médio-dorsales. Les larves, aquatiques se développent durant deux à trois ans, chassant dans la vase ou le limon à proximité des berges des rivières bordées d'une abondante végétation aquatique et riveraine. L'adulte vole de fin mai à fin août. Carnassier, il chasse des insectes volants (diptères, éphémères, lépidoptères, odonates...) qu'il dévore en vol ou posé, selon la taille.



Cordulie à corps fin adulte observée sur les berges de l'Airou (SIAES, 2016)

Les adultes possèdent une forte capacité de dispersion après une phase de maturation de quelques jours dans les milieux ouverts à proximité du site d'émergence, présentant toutefois une végétation arbustive ou arborée (effets de lisière importants). Leurs déplacements s'effectuent ensuite principalement au-dessus de l'eau. Au cours de la phase de maturation sexuelle, les mâles peuvent s'éloigner du site d'émergence de plusieurs kilomètres.

L'adulte affectionne les parties calmes des cours d'eau à rives ombragées par un couvert dense, des arbres et arbustes dont les racines sont découvertes au bord de l'eau. Les larves vivent sur le substrat sablo-limoneux, dans le système racinaire des arbres riverains, et tout particulièrement des aulnes et des saules, ainsi que dans la litière de feuilles accumulées dans les zones calmes des rivières. Les berges verticales semblent offrir dans certains biotopes un habitat favorable au développement larvaire et à l'émergence de l'espèce.

Etat de la population de Cordulies à corps fin sur le site Natura 2000 « Bassin de l'Airou » :

Les premiers individus de Cordulies à corps fin ont été observés en juillet 2014 au niveau de la confluence entre la Sienne et l'Airou. Durant l'été 2015, de nouveaux individus ont été observés et en août 2016, des exuvies d'*Oxygastra curtisii* ont été collectées sur les berges de l'Airou.

Un inventaire a été mis en œuvre en juillet 2017 pour définir l'aire de répartition de la Cordulie à corps fin sur l'Airou. Au vu des exigences écologiques de l'espèce, il semble que les

secteurs pouvant abriter de la Cordulie se trouvent de préférence sur la partie aval. Les prospections ont donc été effectuées de l'aval vers l'amont en débutant de la confluence avec la Sienne.

Les résultats de l'inventaire montrent que la Cordulie à corps fin colonise la partie aval de l'Airou avec des densités plus ou moins importantes. Des exuvies d'*Oxygastra curtisii* ont été collectées jusqu'au Pont Isabeth (Le Mesnil Amand et Le Mesnil Rogues). Aucune exuvie de Cordulie n'a été trouvée à l'amont de ce pont.

Une cartographie de cet inventaire est consultable en **annexe n°6**.

Bien que l'objectif de cet inventaire ne soit pas de caractériser les habitats d'*Oxygastra curtisii*, il a pu être constaté que la densité d'habitats favorables à la présence de larves de Cordulie à corps fin n'est pas optimale. En effet, bien que la présence d'aulnes glutineux soit majoritaire sur les berges de l'Airou, le réseau racinaire immergé de ces arbres semble dégradé. De grosses racines sont bien présentes mais la densité de petites racines et de radicelles est relativement faible. Cette observation peut probablement être mise en relation avec la présence de *Phytophthora alni*, qui affecte les aulnes glutineux de façon importante sur la partie aval de l'Airou. La contamination par ce phytopatogène se caractérise par un dépérissement progressif du houppier des aulnes. On peut donc imaginer que le dépérissement observé sur la partie supérieure se produit sur la partie inférieure (donc les racines) de ces arbres.

La Cordulie à corps fin effectue l'intégralité de son cycle de vie sur l'Airou, elle colonise donc bien le site Natura 2000. Toutefois, les densités d'exuvies collectées et d'individus observés ne sont pas supérieures au reste du cours principal de la Sienne, où l'espèce est parfois présente en quantité beaucoup plus importante.

Cet inventaire a également permis de constater que 3 espèces d'anisoptères colonisent la partie aval de l'Airou :

- Gomphus Vulgatissimus, le Gomphe vulgaire,
- Cordulegaster boltonii, le Cordulégastré annelé,
- Boyeria irene, l'Aeschne paisible,

E. Le Chabot (*Cottus Gobio*)

Code Natura 2000 : 1163

Le Chabot est un petit poisson brun, tacheté ou marbré, mesurant de 10 à 15 cm. Son corps, en forme de massue, se caractérise par une tête large prolongée par deux grandes nageoires pectorales étalées en éventail.

Cette espèce, discrète, profite de son mimétisme avec les substrats rocheux pour chasser à l'affût des petits insectes et autres animaux aquatiques. Ce poisson, aux moeurs plutôt nocturnes, est actif très tôt le matin ou en soirée notamment pour rechercher sa nourriture qu'il aspire lorsqu'elle passe à sa portée. Pendant la journée, cette espèce sédentaire et territoriale reste plutôt discrète, dissimulée entre les pierres ou les plantes.



Chabot de l'Airou (SIAES, 2008)

Le Chabot privilégie les cours d'eau à forte dynamique, très propices à une diversité de profils et un renouvellement actif des fonds rocailleux. Ces milieux offrent un maximum de caches pour les individus de toutes tailles. L'espèce est très sensible à la qualité des eaux notamment aux pollutions chimiques et au colmatage des fonds.

Les principales mesures favorables au Chabot sont le maintien et la réhabilitation de son milieu de vie, tant d'un point physique (éviter la canalisation et le colmatage des fonds, lutter contre l'implantation d'étangs en dérivation ou de barrages ...) que chimique (éviter les pollutions d'origine organique ou en lien avec l'usage de pesticides).

Etat de la population de Chabot sur le site Natura 2000 « Bassin de l'Airou » :

Contrairement à des espèces comme le Saumon Atlantique ou la truite fario, il existe très peu de protocoles de suivis spécifiques au Chabot. Ce poisson, comme la loche ou le vairon, est très souvent pêché durant les divers protocoles existant mais il est directement relâché dans le milieu car les protocoles ne prévoient pas de le mesurer. Les données sur cette espèce sont quasiment inexistantes. Toutefois ce poisson est régulièrement présent sur l'ensemble du bassin versant de l'Airou et donc sur le site Natura 2000.

F. La Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)

Code Natura 2000 : 1096

Cette espèce, au corps anguilliforme recouvert d'une peau lisse dépourvue d'écaillles, peut atteindre 19 cm de long. Le dos est bleuâtre ou verdâtre avec le flanc blanc-jaunâtre et la face ventrale blanche. Les deux nageoires dorsales, plus ou moins contiguës chez l'adulte, sont présentes à l'arrière de l'animal. La bouche circulaire est située au centre sous l'animal. Sept paires de sacs branchiaux forment autant de petits orifices sur ses flancs, à l'arrière des yeux.

Contrairement à d'autres espèces, la Lamproie de Planer n'est ni parasite d'autres organismes ni migratrice. Les larves se nourrissent par filtration des micro-organismes dans la vase tandis que les adultes, qui ont subi une atrophie de leur système digestif après la métamorphose, ne se nourrissent pas.

Cette espèce, peu féconde, meurt après son unique reproduction qui se déroule d'avril à mai sur un substrat formé de graviers et de sables. Les larves restent ensuite enfouies de cinq à sept ans dans les sédiments sableux. L'importante phase larvaire rend cette espèce très sensible aux pollutions qui s'accumulent dans les sédiments.

Les principales mesures favorables à la Lamproie de Planer sont le maintien des zones de frayères et de leur qualité notamment par une lutte contre la pollution et le colmatage des fonds.

Etat de la population de Lamproie de Planer sur le site Natura 2000 « Bassin de l'Airou » :

Comme pour le Chabot, très peu de protocoles de suivis spécifiques à la Lamproie de Planer existent. Toutefois ce poisson est régulièrement présent sur l'ensemble du bassin versant de l'Airou et donc sur le site Natura 2000.



G. Priorisation des enjeux de préservation des habitats d'espèces :

Le maintien des habitats et des espèces d'intérêt communautaire dans le meilleur état de conservation possible constitue la vocation même du Document d'Objectifs. Toutefois les six espèces d'intérêt communautaire présentes sur le site Natura 2000 ne sont probablement pas à mettre au même niveau de priorité. Pour prioriser les enjeux de préservation des habitats d'espèces sur le « Bassin de l'Airou » trois critères ont été pris en compte. Chaque critère fait l'objet d'une note. Les trois notes sont additionnées pour déterminer l'enjeu de préservation des habitats d'espèces.

A - Le niveau des effectifs sur le territoire national :
4 = Espèce très rare en France avec des effectifs très faibles
3 = Espèce rare en France avec des effectifs faibles
2 = Espèce encore bien représentée en France sans être toutefois abondante
1 = Espèce fréquente en France, avec des effectifs importants
0 = l'espèce est très commune en France avec des effectifs très importants

B - La dynamique des populations à l'échelle du site Natura 2000, sur les 20 dernières années :
4 = L'espèce est en voie d'extinction
3 = Les populations d'espèces sont en forte régression
2 = Les populations d'espèces sont en régression lente
1 = Les populations d'espèces sont stable
0 = Les populations d'espèces sont en expansion

C- La responsabilité du site Natura 2000 dans la conservation de l'espèce :
4 = Moins de 50 sites Natura 2000 concernés par la préservation de l'espèce en France
3 = Entre 50 et 100 sites Natura 2000 concernés par la préservation de l'espèce en France
2 = Entre 100 et 200 sites Natura 2000 concernés par la préservation de l'espèce en France
1 = Entre 200 et 400 sites Natura 2000 concernés par la préservation de l'espèce en France
0 = Plus de 400 sites Natura 2000 concernés par la préservation de l'espèce en France

Note Finale = A+B+C = Enjeu de préservation :
Plus de 10 = Enjeu très fort
De 7 à 10 = Enjeu important
De 4 à 6 = Enjeu modéré
De 1 à 3 = Enjeu faible
0 = Pas d'enjeu

		A Niveau des effectifs	B Dynamique des populations	Responsabilité du site dans la conservation de l'espèce		A+B+C	Enjeu de préservation
				C	<i>Nbr de site N2000 en France</i>		
Espèces d'Intérêt Communautaire	Mulette perlière	4	4	4	34	12	Enjeu très fort
	Saumon atlantique	3	1	3	97	7	Enjeu important
	Lamproie marine	3	0	2	103	5	Enjeu modéré
	Chabot	2	1	1	357	4	Enjeu modéré
	Lamproie de Planer	2	1	1	270	4	Enjeu modéré
	Cordulie à corps fin	3	1	2	166	6	Enjeu modéré

Au sein de ces six espèces, deux sont assez répandues dans la région (le Chabot et la Lamproie de planer) contrairement à la Mulette perlière et au Saumon atlantique, qui sont eux beaucoup plus rares. Les orientations de gestion concernent donc prioritairement ces deux dernières espèces.

Le caractère très exigeant de la Mulette perlière fait de ce mollusque, une espèce dite « parapluie ». En agissant pour sa préservation, c'est tout un écosystème que l'on préserve, incluant bon nombre d'espèces dont le saumon, la Lamproie marine, le Chabot, la Cordulie à corps fins et la Lamproie de planer. Une bonne qualité de l'eau et des rivières sont les principaux dénominateurs communs pour ces 6 espèces.

III. EVALUATION DU PRECEDENT DOCUMENT D'OBJECTIFS :

A. Historique de la démarche pour le site « Bassin d'Airou » :

La réalisation du document d'objectifs du site Natura 2000 « Bassin de l'Airou » a suivi dans ses grandes orientations une méthodologie nationale conçue à partir de l'expérience de 37 sites tests. Un comité de pilotage a été installé le 6 juin 2000 par le directeur de la DDAF. Son rôle est d'examiner, amender, valider les documents et les propositions issus des discussions locales et mis en forme par Manche développement (opérateur local jusqu'en novembre 2007). Plusieurs réunions des membres du comité de pilotage ont ensuite été réalisées de 2000 à 2002.

Le document d'objectifs a été approuvé lors du comité de pilotage du 28 janvier 2002. Plusieurs réunions ont ensuite été nécessaires pour mettre en place une structure et un mode d'animation permettant de mettre en œuvre les mesures du document d'objectifs.

Lors du comité de pilotage du 28 novembre 2007, le SIAES a été désigné opérateur local, et la présidence du comité de pilotage a été attribuée à Mr VILLAESPESA Stéphane, président du SIAES. La mise en œuvre des mesures du document d'objectifs a réellement débuté à partir de cette date. Plusieurs réunions du comité de pilotage ont eu lieu depuis 2007, pour faire le point sur l'état d'avancement de la mise en œuvre du document d'objectifs.

Lors de la réunion du 11 février 2015, le comité de pilotage a décidé de lancer une procédure de révision du document d'objectifs du site Natura 2000 « Bassin de l'Airou ».

B. Bilan de la mise en place des mesures du document d'objectifs :

Le document d'objectifs comprend cinq grandes orientations :

- Restaurer et entretenir les fonctionnalités du cours d'eau,
- Assurer la libre circulation des poissons,
- Gérer les espèces,
- Maintenir la qualité des eaux,
- Promouvoir la mise en œuvre du Document d'objectifs,

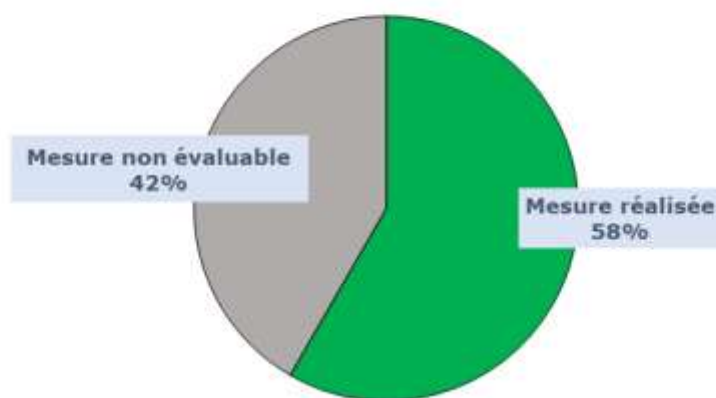
Le bilan de la mise en place des mesures du document d'objectifs est donc décliné par orientation.

1. Orientation n°1 : Restaurer et entretenir les fonctionnalités du cours d'eau :

12 mesures sont présentes dans l'orientation n°1. Elles sont réparties en 3 objectifs :

- Gérer la végétation de la berge,
- Assurer l'intégrité physique de la rivière,
- Limiter le ruissellement,

Mise en oeuvre des mesures de l'orientation 1 : Restaurer et entretenir les fonctionnalités du cours d'eau



58% des mesures de l'orientation n°1 ont été mises en place. Les autres mesures ne sont pas évaluables car pour la plupart elles ne sont plus d'actualité ou elles ne sont plus adaptées au contexte local.

Orientation	1	Restaurer et entretenir les fonctionnalités du cours d'eau
Objectif	1.1	Gérer la végétation de berge
Mesure	1.1.1	Restaurer et entretenir la végétation de berge
Descriptif et préconisation du Document d'Objectifs de janvier 2002		Entretien de la végétation: plantation, abattage, élagage, recépage. Il faut tendre vers une ripisylve naturelle et diversifiée en âges, essences et strates tout en respectant le principe d'alternance d'éclaircissement et d'ombrage des habitats. Faire un passage tous les 3 à 5 ans. Favoriser l'entretien manuel et/ou mécanique. Eviter l'utilisation de produits phytosanitaires sauf cas d'exception et avec les herbicides homologués pour usage en milieu aquatique.
Structure concernée(s) pour la mise en place de cette mesure		le Syndicat Intercommunal d'Aménagement et d'Entretien de la Sienne (S.I.A.E.S.)
Etat d'avancement de cette mesure au 1er janvier 2016		Mesure réalisée
Est-ce que cette mesure a permis d'atteindre l'objectif concerné?		Oui
Indicateur de réalisation		De 2009 à 2014: 27 km de restauration lourde (abattage et recépage régulier, élagage) et 7,5 km de restauration légère (abatage et recépage occasionnel, élagage) ont été réalisées. Les travaux ont été réalisés de façon à privilégier l'éclaircissement des radiers et favoriser l'ombrage des zones lentes. 1170 plants ont été mis en place sur les berges de l'Airou. 90 abattages ponctuels (peupliers et résineux) ont été réalisés. A partir de 2017, un programme d'entretien des berges de l'Airou va débiter.
Indicateur de moyen		Un programme de restauration de cours d'eau a été porté par le S.I.A.E.S. de 2009 à 2014. Grâce au soutien financier de l'AESN (60%) et du CRBN (20%), 171 014 Euros TTC ont été investis par le S.I.A.E.S. pour restaurer et entretenir la végétation de berge.
Indicateur de résultats et état des lieux au 1er janvier 2016		La végétation des berges de l'Airou a été restaurée sur la totalité des parcelles qui le nécessitaient. En 2008, la végétation était équilibrée (= alternance de zone d'éclaircissement, équilibre des âges, des strates et des essences) sur 51,8% du linéaire et dense (=excès d'ombre, sujets vieillissants et menaçants, donc inadaptée à la préservation des habitats d'espèces) sur plus de 29% des berges de l'Airou. En 2014, après les travaux de restauration, la végétation est équilibrée, donc adaptée à la préservation des habitats d'espèces, sur plus de 85% du linéaire. Sur 6% la végétation est encore, ou est redevenue dense, ce qui justifie l'intérêt de continuer à entretenir les cours d'eau. A noter qu'en 2014, la ripisylve est insuffisamment présente sur 6% des berges contre plus de 19% en 2008.
Impact sur le site Natura 2000		L'entretien sélectif de la végétation de berge effectué par le S.I.A.E.S. a permis de préserver les habitats d'espèces. En effet, en faisant fortement diminuer les zones où la végétation était dense ou à l'inverse insuffisante, pour tendre vers une ripisylve équilibrée et adaptée aux espèces, ces travaux ont permis d'optimiser les principaux rôles de la végétation de berges énoncés dans le Docob de 2002: le maintien des berges, la création d'abris pour les espèces piscicoles, l'éclaircissement adapté du cours d'eau, la création de filtre épurateur.
Remarques		

Orientation	1	Restaurer et entretenir les fonctionnalités du cours d'eau
Objectif	1.1	Gérer la végétation de berge
Mesure	1.1.2	Supprimer les embâcles perturbateurs, dans le respect des écosystèmes aquatiques
Descriptif et préconisation du Document d'Objectifs de janvier 2002		Supprimer les embâcles quand ils constituent une source de perturbation pour le milieu. Intervenir manuellement quand c'est possible ou avec un engin, élinguer et extraire en abîmant le moins possible les berges. Maintenir les souches en place dans la berge quand c'est possible pour éviter l'érosion des berges et préserver l'habitat.
Structure concernée(s) pour la mise en place de cette mesure		Le Syndicat Intercommunal d'Aménagement et d'Entretien de la Sienna (S.I.A.E.S.)
Etat d'avancement de cette mesure au 1er janvier 2016		Mesure réalisée
Est-ce que cette mesure permet d'atteindre l'objectif concerné?		Oui
Indicateur de réalisation		De 2009 à 2014: plus d'une centaine d'embâcles perturbateurs ont été retirés. Ces travaux ont été effectués en essayant d'abîmer le moins possible les berges de l'Airou.
Indicateur de moyen		Un programme de restauration de cours d'eau a été porté par le S.I.A.E.S. de 2009 à 2014. Grâce au soutien financier de l'AESN (60%) et du CRBN (20%), 24 946 Euros TTC ont été investis par le S.I.A.E.S. pour supprimer les embâcles perturbateurs.
Indicateur de résultats et état des lieux au 1er janvier 2016		En 2000, 76 embâcles perturbateurs avaient été recensés soit un embâcle tous les 350 mètres de cours d'eau. En 2014, 10 embâcles perturbateurs étaient encore présents soit un embâcle tous les 2650 mètres de cours d'eau.
Impact sur le site Natura 2000		La suppression de nombreux embâcles perturbateurs par le S.I.A.E.S. a permis d'améliorer l'état des habitats d'espèces. En effet, les nombreux embâcles présents en 2000 modifiaient les faciès, provoquaient des érosions de berges et favorisaient le colmatage des sédiments. De plus une accumulation d'embâcles peut avoir un impact sur la migration piscicole. La suppression des embâcles a augmenté la capacité d'écoulement du cours d'eau, a favorisé le potentiel d'autoépuration de l'eau et a amélioré le potentiel des habitats piscicoles.
Remarques		A noter que sur la partie basse de l'Airou les aulnes glutineux sont atteints par une maladie <i>phytophthora alni</i> , qui entraîne un dépérissement important de ces arbres. Une fois ces arbres morts, ils peuvent tomber dans le cours d'eau et être à l'origine de formation d'embâcles plus ou moins importants.

Orientation	1	Restaurer et entretenir les fonctionnalités du cours d'eau
Objectif	1.2	Assurer l'intégrité physique de la rivière
Mesure	1.2.1.1	Protéger le cours d'eau et les berges du piétinement par le bétail: favoriser la mise en place d'abreuvoirs aménagés
Descriptif et préconisation du Document d'Objectifs de janvier 2002		En concertation avec l'exploitant agricole, étudier chaque point repéré comme problématique lors de l'état des lieux, et proposer une solution adaptée à chaque situation. Proposer un système d'abreuvement qui ne perturbe pas le cours d'eau, préférer les pompes à nez ou les bacs en retrait du cours d'eau plutôt que les descentes aménagées.
Structure concernée(s) pour la mise en place de cette mesure		Le Syndicat Intercommunal d'Aménagement et d'Entretien de la Sienna (S.I.A.E.S.)
Etat d'avancement de cette mesure au 1er janvier 2016		Mesure réalisée
Est-ce que cette mesure permet d' atteindre l'objectif concerné?		Oui
Indicateur de réalisation		De 2009 à 2014: 90 abreuvoirs ont été aménagés (87 pompes de prairie, 2 bacs et 1 descente aménagée).
Indicateur de moyen		Un programme de restauration de cours d'eau a été porté par le S.I.A.E.S. de 2009 à 2014. Grâce au soutien financier de l'AESN (60%) et du CRBN (20%), 47 061 Euros TTC ont été investis par le S.I.A.E.S. pour aménager des abreuvoirs.
Indicateur de résultats et état des lieux au 1er janvier 2016		En 2000, 121 abreuvoirs sauvages impactaient la qualité des habitats d'espèces, soit un abreuvoir sauvage tous les 220 mètres de cours d'eau. En 2014, 22 abreuvoirs sauvages étaient encore recensés le long de l'Airou, soit un abreuvoir sauvage tous les 1205 mètres de cours d'eau.
Impact sur le site Natura 2000		En faisant fortement chuter le nombre d'abreuvoirs sauvages, le S.I.A.E.S. a diminué le risque de dégradation direct des habitats par le bétail. D'après une étude menée par la CATER de Basse-Normandie (<i>Evaluation de l'impact du bétail sur les cours d'eau bas-normands, juin 2010</i>), ces travaux ont également permis de faire diminuer la quantité de matière en suspension, donc le colmatage. En limitant, la pression du bétail sur le cours d'eau, ces travaux ont également diminué le risque bactériologique.
Remarques		

Orientation	1	Restaurer et entretenir les fonctionnalités du cours d'eau
Objectif	1.2	Assurer l'intégrité physique de la rivière
Mesure	1.2.1.2	Protéger le cours d'eau et les berges du piétinement par le bétail: Eviter le passage des animaux dans la rivière par la mise en place de clôture avec passages aménagés pour pêcheurs quand cela est nécessaire
Descriptif et préconisation du Document d'Objectifs de janvier 2002		Pose de clôture sur les berges présentant un manque de barrière naturelle en bordure de radiers. Proposer une solution adaptée à chaque situation. Préférer la clôture électrique qui facilite l'entretien des berges ultérieur. Poser des clôtures barbelées quand il y a des plantations. Aménager quand cela est nécessaire des passages à pêcheurs.
Structure concernée(s) pour la mise en place de cette mesure		Le Syndicat Intercommunal d'Aménagement et d'Entretien de la Sienne (S.I.A.E.S.)
Etat d'avancement de cette mesure au 1er janvier 2016		Mesure réalisée
Est-ce que cette mesure permet d'atteindre l'objectif concerné?		Oui
Indicateur de réalisation		De 2009 à 2014: Plus de 25 kilomètres de clôture ont été installés sur les berges de l'Airou (19,3 km de clôtures électriques et 5,8 km de clôtures barbelées, 2 rangs). L'entretien annuel de ces clôtures est à la charge des riverains.
Indicateur de moyen		Un programme de restauration de cours d'eau a été porté par le S.I.A.E.S. de 2009 à 2014. Grâce au soutien financier de l'AESN (60%) et du CRBN (20%), 90 856 Euros TTC ont été investis par le S.I.A.E.S. pour mettre en place ces clôtures.
Indicateur de résultats et état des lieux au 1er janvier 2016		En 2008, seulement 41,7% des berges de l'Airou n'étaient pas impactées par le bétail. Le piétinement du bétail était modéré (= les animaux ont localement accès aux berges et peuvent par endroit divaguer dans le lit de la rivière) sur plus de 53% des berges, et fort (= les bêtes ont accès à l'ensemble des berges et peuvent facilement divaguer dans la rivière) sur 5% du linéaire. En 2014, grâce à la mise en place de clôture 98,5% des berges de l'Airou ne sont pas impactées par la pression du bétail. Le piétinement important des berges a totalement disparu. Seul 1,5% des berges connaissent encore un piétinement modéré. A noter que ces résultats ont été obtenus dans un contexte où 70% des berges sont occupées par des prairies (Pâturage ou fauche)
Impact sur le site Natura 2000		Grâce à ces résultats, le SIAES a fortement limité l'impact du bétail sur les berges de l'Airou. Avant 2009, le pâturage répété de la berge empêchait le développement de la végétation rivulaire, ce qui entraînait des érosions de berge favorisées par le poids des animaux. Ces affaissements provoquaient un élargissement et une dégradation physique du lit de la rivière. Des quantités importantes de sédiments étaient mises en suspension et provoquaient un colmatage du fond de la rivière. La présence de bétail dans le lit mineur causait également des perturbations sur la qualité chimique et bactériologique de l'eau dues aux déjections animales. La mise en place de clôture facilite donc la préservation des habitats d'espèces.
Remarques		

Orientation	1	Restaurer et entretenir les fonctionnalités du cours d'eau
Objectif	1.2	Assurer l'intégrité physique de la rivière
Mesure	1.2.1.3	Protéger le cours d'eau et les berges du piétinement par le bétail: Eviter le passage des animaux dans la rivière par la création de passerelles ou l'aménagement de passage à gué, quand les parcelles sont des deux côtés de la rivière.
Descriptif et préconisation du Document d'Objectifs de janvier 2002		Etudier chaque point repéré comme problématique et proposer une solution adaptée à chaque situation. Création de différents types de passerelles, selon la nature de leur utilisation. Possibilité d'aménager des passages à gué non permanents. Dans des cas biens particuliers et sous le contrôle et l'avis du comité de suivi, des buses bien calées, bien entretenues et enterrées pourront être posées.
Structure concernée(s) pour la mise en place de cette mesure		Le Syndicat Intercommunal d'Aménagement et d'Entretien de la Siègne (S.I.A.E.S.)
Etat d'avancement de cette mesure au 1er janvier 2016		Mesure réalisée
Est-ce que cette mesure permet d'atteindre l'objectif concerné?		Non
Indicateur de réalisation		
Indicateur de moyen		Bien que les propriétaires et les agriculteurs concernés, aient été démarchés pour leur proposer cette mesure, aucune passerelle ou passage à gué n'a été aménagé. En effet, le cours d'eau est trop large pour aménager facilement des passerelles ou des passages à gué. De plus, l'Airou symbolise souvent une limite de parcelle et est rarement traversé par les animaux.
Indicateur de résultats et état des lieux au 1er janvier 2016		A l'heure actuelle, il n'existe que 3 endroits où des animaux traversent dans le cours d'eau. Ces endroits sont bien délimités et sont utilisés occasionnellement. Leur impact sur le cours d'eau est donc limité.
Impact sur le site Natura 2000		
Remarques		

Orientation	1	Restaurer et entretenir les fonctionnalités du cours d'eau
Objectif	1.2	Assurer l'intégrité physique de la rivière
Mesure	1.2.2	Lutter contre la prolifération des ragondins et des rats musqués
Descriptif et préconisation du Document d'Objectifs de janvier 2002		La lutte par piégeage en cage de première catégorie existe déjà sur le site. Elle peut être rémunérée en fonction du financement attribué par le Conseil Départemental. Les cages sont fournies gracieusement par la FDGDON. Une étude sera menée par la DREAL sur les gisements de ragondins et rats musqués sur le site. En fonction des résultats un budget complémentaire sera alloué par la DREAL au dispositif actuel de lutte contre ces deux espèces.
Structure concernée(s) pour la mise en place de cette mesure		La Fédération Départementale de Gestion et de Destruction des Organismes Nuisibles (FDGDON) et le Syndicat Intercommunal d'Aménagement et d'Entretien de la Seine (S.I.A.E.S.)
Etat d'avancement de cette mesure au 1er janvier 2016		Mesure réalisée
Est-ce que cette mesure permet d'atteindre l'objectif concerné?		Oui
Indicateur de réalisation		Depuis 2008, plus de 2500 à 3000 rongeurs aquatiques (ragondins et rats musqués) sont capturés annuellement.
Indicateur de moyen		Depuis 2008, la Fédération Départementale de Gestion et de Destruction des Organismes Nuisibles (FDGDON) met en place un programme de piégeages des rongeurs aquatiques sur les bassins de la Seine et de la Soules. Plus de 200 piègeurs sont recensés sur le territoire et plus de 900 cages ont été distribuées. Entre 50 000 et 60 000 Euros sont investis annuellement par l'AESN, le Conseil Départemental de la Manche, le SIAES et le Syndicat de la Soules pour mettre en œuvre ce programme sur le territoire.
Indicateur de résultats et état des lieux au 1er janvier 2016		Aucune donnée historique n'existe sur la présence de rongeurs aquatiques sur le bassin de l'Airou. Il est donc impossible d'effectuer une comparaison avec la situation actuelle. Toutefois, il est probable que la mise en place de ce programme de piégeage a permis de limiter la prolifération de ces espèces invasives. Il est donc essentiel de faire perdurer ce programme. En effet, en 2014, un diagnostic réalisé par le SIAES montrait que 60% des berges de l'Airou sont encore colonisées par des ragondins ou des rats musqués.
Impact sur le site Natura 2000		De plus, la FDGDON effectue un suivi annuel des populations de rongeurs aquatiques, par piégeage intensif, depuis 2008 sur deux secteurs de la Seine. En 2016, le bilan de ces suivis était le suivant « <i>A partir de 2008, au début du programme de piégeage, une décroissance régulière est observée. S'en suivent 2 fortes augmentations d'effectifs de l'automne 2010 et 2011. Les résultats de 2012 et 2013 sont plus stables. Les faibles résultats de l'automne 2013 sont à écarter à cause des mauvaises conditions climatiques. On retrouve une légère augmentation sur 2014, confirmée en 2015. Le nombre de captures réalisées par les piègeurs reste proche ces 3 dernières années. Il est nécessaire de déclencher des actions de lutte intensive et garder l'ensemble du réseau de piègeurs mobilisé en 2016.</i> »
Remarques		

Orientation	1	Restaurer et entretenir les fonctionnalités du cours d'eau
Objectif	1.3	Limiter le ruissellement
Mesure	1.3.1	Restaurer et entretenir les haies et talus (lit majeur)
Descriptif et préconisation du Document d'Objectifs de janvier 2002		Plantation de haies, reconstitution d'une haie très dégradée sur talus. Réhabilitation de haies (moyennement dégradées). Entretien mécanique des talus. Entretien de haies. Travaux à réaliser selon le cahier des charges CTE avranchin et du mortainais.
Structure concernée(s) pour la mise en place de cette mesure		Le Syndicat Intercommunal d'Aménagement et d'Entretien de la Sienne (S.I.A.E.S.), la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Manche et Chambre d'agriculture de la Manche
Etat d'avancement de cette mesure au 1er janvier 2016		Il n'est pas possible d'évaluer cette mesure
Est-ce que cette mesure permet d'atteindre l'objectif concerné?		Oui, partiellement
Indicateur de réalisation		<p>Depuis 2003, il est très difficile d'évaluer cette mesure. En effet, il est impossible pour l'opérateur Natura 2000, de recenser les démarches de création ou de rénovation de haies à l'intérieur du site Natura 2000. Ces travaux sont souvent des démarches personnelles de la part des propriétaires ou des agriculteurs.</p> <p>L'entretien des haies est effectué par les exploitants, mais de différentes façons.</p> <p>Une MAET "entretien de haies" a été proposée en 2010 et en 2015, mais aucun contrat n'a été signé.</p> <p>A noter, que d'après la DDTM de la Manche, aucun dossier d'évaluation d'incidence pour l'arrachage d'une haie n'a été déposé pour le site Natura 2000 de l'Airou.</p> <p>Toutefois, depuis 2008, les observations faites par l'opérateur Natura 2000 montre que très peu de haies ont été supprimées à l'intérieur du site Natura 2000, mais qu'une érosion du maillage bocager est observée à proximité du site Natura 2000, et plus particulièrement sur les plateaux.</p>
Indicateur de moyen		
Indicateur de résultats et état des lieux au 1er janvier 2016		
Impact sur le site Natura 2000		
Remarques		

Orientation	1	Restaurer et entretenir les fonctionnalités du cours d'eau
Objectif	1.3	Limiter le ruissellement
Mesure	1.3.2.	Favoriser le transfert d'éligibilité des terres aux primes PAC
Descriptif et préconisation du Document d'Objectifs de janvier 2002	A la demande de l'exploitant agricole. Transfert depuis parcelles primables situées en zone Natura 2000 vers des parcelles extérieures à cette zone, et non éligibles à ce jour. Ce transfert nécessite l'accord des propriétaires, si les exploitants ne sont pas propriétaires.	
Structure concernée(s) pour la mise en place de cette mesure	Les exploitants agricoles et la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Manche.	
Etat d'avancement de cette mesure au 1er janvier 2016	Cette mesure n'est plus d'actualité et n'est pas adaptée au contexte actuel.	
Est-ce que cette mesure permet d'atteindre l'objectif concerné?	Non	
Indicateur de réalisation		
Indicateur de moyen		
Indicateur de résultats et état des lieux au 1er janvier 2016		
Impact sur le site Natura 2000		
Remarques		

Orientation	1	Restaurer et entretenir les fonctionnalités du cours d'eau
Objectif	1.3	Limiter le ruissellement
Mesure	1.3.3	Favoriser le positionnement des jachères en bordure de cours d'eau
Descriptif et préconisation du Document d'Objectifs de janvier 2002	A la demande de l'exploitant agricole, favoriser le positionnement des jachères en bordure des cours d'eau, grâce à l'éligibilité des jachères aux primes PAC en bordure de cours d'eau sur l'intégralité de la parcelle, ou bien 10m minimum de large (prendre en compte le facteur pente).	
Structure concernée(s) pour la mise en place de cette mesure	Les exploitants agricoles	
Etat d'avancement de cette mesure au 1er janvier 2016	Cette mesure n'est plus d'actualité et n'est pas adaptée au contexte actuel.	
Est-ce que cette mesure permet d'atteindre l'objectif concerné?	Non	
Indicateur de réalisation		
Indicateur de moyen		
Indicateur de résultats et état des lieux au 1er janvier 2016		
Impact sur le site Natura 2000		
Remarques	Il faut noter que les règles de bonnes conditions agricoles et environnementales qui conditionnent l'octroi des primes PAC imposent le maintien d'une bande tampon avec un couvert herbacé, arbustif ou arboré d'au moins 5 mètres de large en bordure des cours d'eau.	

Orientation	1	Restaurer et entretenir les fonctionnalités du cours d'eau
Objectif	1.3	Limiter le ruissellement
Mesure	1.3.4	Mettre en place ou maintenir les bandes enherbées en bordure de cours d'eau
Descriptif et préconisation du Document d'Objectifs de janvier 2002		Selon le cahier des charges de la mesure CTE n°0401A01 soit pour le contrat type territorial de l'Avranchin m 3, et du Coutançais m 5.3.
Structure concernée(s) pour la mise en place de cette mesure		Les exploitants agricoles
Etat d'avancement de cette mesure au 1er janvier 2016		Cette mesure n'est plus d'actualité et n'est pas adaptée au contexte actuel.
Est-ce que cette mesure permet d'atteindre l'objectif concerné?		Non
Indicateur de réalisation		A noter, que d'après un diagnostic réalisé par le SIAES en 2014, il n'y a qu'une seule parcelle labourée située au bord de l'Airou et qu'une bande enherbée est présente.
Indicateur de moyen		
Indicateur de résultats et état des lieux au 1er janvier 2016		
Impact sur le site Natura 2000		
Remarques		

Orientation	1	Restaurer et entretenir les fonctionnalités du cours d'eau
Objectif	1.3	Limiter le ruissellement
Mesure	1.3.5	Favoriser le pâturage extensif des parcelles en bordure de cours d'eau
Descriptif et préconisation du Document d'Objectifs de janvier 2002		Selon le cahier des charges CTE 20.01 A (favoriser le pâturage) soit pour le contrat type territorial de l'Avranchin m 18 et pour le Coutançais m 4.3. Animation et conseil par l'opérateur de suivi en collaboration avec la Chambre d'Agriculture de la Manche
Structure concernée(s) pour la mise en place de cette mesure		Les exploitants agricoles, le Syndicat Intercommunal d'Aménagement et d'Entretien de la Sienne (S.I.A.E.S.) et l'ADASEA de la Manche
Etat d'avancement de cette mesure au 1er janvier 2016		Mesure réalisée
Est-ce que cette mesure permet d'atteindre l'objectif concerné?		Oui
Indicateur de réalisation		De 2010 à 2015: 61,96 ha de prairies ont été engagés en MAET pour favoriser la gestion extensive de ces surfaces. De 2015 à 2020: 80,49 ha de prairies ont été engagés en MAEC pour favoriser la gestion extensive de ces surfaces. A noter, qu'avant 2010 les exploitants pouvaient contractualiser des CTE et des CAD.
Indicateur de moyen		Grâce aux différents dispositifs agro-environnementaux mis en place dans la Politique Agricole Commune, plusieurs campagnes agro-environnementales (CTE, CAD, MAET et MAEC) ont pu être mises en œuvre par le SIAES et l'ADASEA de la Manche, sur le bassin de l'Airou. Pour la période 2010-2015: un budget de 69 571 Euros pris en charge par le FEADER et l'état français a été nécessaire pour mettre en œuvre ces contrats. Pour la période 2015-2020: Un budget de 94 311 Euros pris en charge par le FEADER et l'état français a été nécessaire pour mettre en œuvre ces contrats.
Indicateur de résultats et état des lieux au 1er janvier 2016		Bien que les MAE proposées sur le site Natura 2000 ne concernent qu'au maximum 80,5 hectares. L'objectif de préservation des prairies en bord de cours d'eau est atteint car en 2014, 70,4% des berges de l'Airou sont occupées par des prairies. En 2000, 71,8% des berges étaient occupées par des prairies et 3,2% par des cultures. En 2014, seule une parcelle était occupée par des cultures, soit 0,3%. De plus, bien que l'ensemble des parcelles en prairies ne soit pas engagé en MAE, les observations faites par l'opérateur du site tendent à démontrer que les pratiques agricoles mises en œuvre sur ces parcelles sont relativement proches des engagements MAE.
Impact sur le site Natura 2000		Aucune dégradation significative des parcelles en prairie n'a été constatée entre 2000 et 2014. Au contraire, les surfaces labourées au bord de l'Airou ont diminué. Par conséquent le maintien des surfaces en prairies au bord du cours d'eau permet de préserver de façon optimale les habitats d'espèces.
Remarques		

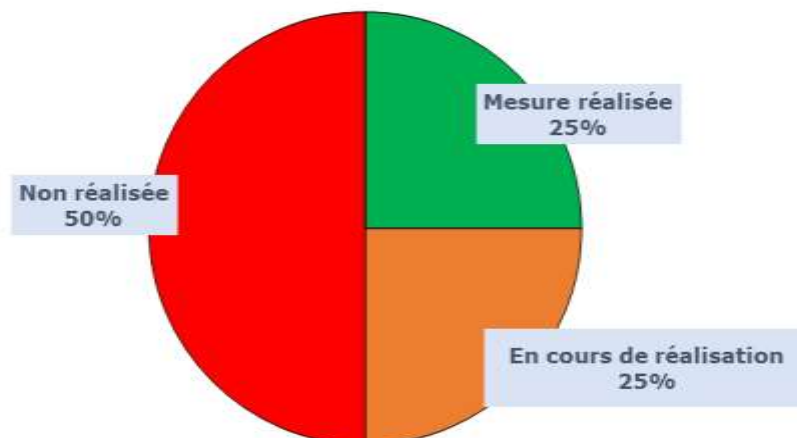
Orientation	1	Restaurer et entretenir les fonctionnalités du cours d'eau
Objectif	1.3	limiter le ruissellement
Mesure	1.3.6	Favoriser les échanges amiables des 2 côtés des berges pour éviter le passage des animaux dans le cours d'eau
Descriptif et préconisation du Document d'Objectifs de janvier 2002	A la demande de l'exploitant agricole, Nécessite l'accord des propriétaires, si les exploitants ne sont pas propriétaires.	
Structure concernée(s) pour la mise en place de cette mesure	Les propriétaires	
Etat d'avancement de cette mesure au 1er janvier 2016	Cette mesure n'est pas adaptée au contexte actuel.	
Est-ce que cette mesure permet d'atteindre l'objectif concerné?	Non	
Indicateur de réalisation	D'après un diagnostic, du SIAES, 3 secteurs pouvaient être concernés. Pour 2 secteurs, les agriculteurs ne sont pas propriétaires des parcelles et les champs sont enclavés dans des fonds de vallée très difficile d'accès, où il serait très compliqué de trouver un nouvel agriculteur pour exploiter ces prairies.	
Indicateur de moyen		
Indicateur de résultats et état des lieux au 1er janvier 2016		
Impact sur le site Natura 2000		
Remarques		

2. Orientation n°2 : Assurer la libre circulation des poissons :

4 mesures sont présentes dans l'orientation n°2. Elles sont réparties en 3 objectifs :

- Aménager les ouvrages hydrauliques,
- Surveiller l'état des ouvrages et les entretenir régulièrement,
- Favoriser l'aménagement des ouvrages hydrauliques en aval du site,

Mise en oeuvre des mesures de l'orientation 2 : Assurer la libre circulation des poissons



Orientation	2	Assurer la libre circulation des poissons
Objectif	2.1	Aménager les ouvrages
Mesure	2.1.1	Aménager les ouvrages hydrauliques repérés lors du diagnostic
Descriptif et préconisation du Document d'Objectifs de janvier 2002		Préconisations concernant les travaux à réaliser. Concertation avec les propriétaires. Amélioration des ouvrages existants.
Structure concernée(s) pour la mise en place de cette mesure		DDTM (Police de l'Eau), AFB, AESN, FDPPMA et autres maîtres d'ouvrage
Etat d'avancement de cette mesure au 1er janvier 2016		Mesure non réalisée
Est-ce que cette mesure permet d'atteindre l'objectif concerné?		Non
Indicateur de réalisation		aucune action de ce type réalisée dans le site Natura 2000 depuis 2003
Indicateur de moyen		Une évaluation du risque d'impact à la montaison piscicole a été réalisée par l'AFB sur les différents ouvrages qui jalonnent l'Airou. Cela servira de base pour proposer et programmer des travaux sur les ouvrages qui le nécessitent.
Indicateur de résultats et état des lieux au 1er janvier 2016		Certains ouvrages sont déjà équipés pour les salmonicoles – moulin d'Airou à Ver, moulin de Beauchamps – mais nécessitent une expertise pour les anguilles, d'autres sont transparents, les vannes du seuil étant absentes – moulin de la Forêt au Mesnil-Villeman -.
Impact sur le site Natura 2000		Idem situation 2003
Remarques		L'usage de l'eau fondé en titre est conditionné par : - l'existence antérieure au 04/08/1789 - l'absence de modification de la puissance de l'ouvrage depuis cette date, - le maintien dans un état fonctionnel. L'évaluation se fait donc au cas par cas, et sur l'Airou, il n'y a pas de diagnostic suffisant pour déterminer avec certitude les droits des ouvrages. Si l'ouvrage est officiellement reconnu à l'état de ruine (par le service de police de l'Eau), il perd les droits d'usage fondés en titre. Les ouvrages fondés en titre ont obligation de respecter la réglementation en vigueur, en particulier sur le respect du débit réservé et le franchissement écologique (poissons et sédiments).

Orientation	2	Assurer la libre circulation des poissons
Objectif	2.1	Aménager les ouvrages
Mesure	2.1.2	Araser ou mettre au cours les ouvrages hydrauliques repérés lors du diagnostic
Descriptif et préconisation du Document d'Objectifs de janvier 2002		Réaliser une étude d'impact ou d'incidence des effets de l'opération. EN concertation étroite avec l'administration (droit de l'eau, loi sur l'eau,...). Une forte sensibilisation des propriétaires, des usagers et des riverains est indispensable.
Structure concernée(s) pour la mise en place de cette mesure		
Etat d'avancement de cette mesure au 1er janvier 2016		Mesure non réalisée
Est-ce que cette mesure permet d'atteindre l'objectif concerné?		Non
Indicateur de réalisation		Aucun ouvrage n'a été arasé ou mis au cours depuis janvier 2002, sur le site Natura 2000 "Bassin de l'Airou".
Indicateur de moyen		
Indicateur de résultats et état des lieux au 1er janvier 2016		
Impact sur le site Natura 2000		
Remarques		

Orientation	2	Assurer la libre circulation des poissons
Objectif	2.1	Aménager les ouvrages
Mesure	2.1.3	Surveiller l'état des ouvrages et les entretenir régulièrement
Descriptif et préconisation du Document d'Objectifs de janvier 2002		Dans le cadre de conventions avec les propriétaires, surveiller et entretenir les échelles à poissons. Faire manœuvrer les vannes par les propriétaires ou les remplacer en leur absence.
Structure concernée(s) pour la mise en place de cette mesure		Le Syndicat Intercommunal d'Aménagement et d'Entretien de la Sienne et la Police de l'Eau
Etat d'avancement de cette mesure au 1er janvier 2016		Mesure réalisée
Est-ce que cette mesure permet d'atteindre l'objectif concerné?		Oui
Indicateur de réalisation		Un suivi des passes à poissons est effectué annuellement, au début de l'automne par l'opérateur Natura 2000. Les agents de l'AFB effectuent également un suivi régulier des passes à poissons.
Indicateur de moyen		Cette mesure fait partie des missions de l'opérateur Natura 2000 et des agents de la Police de l'Eau.
Indicateur de résultats et état des lieux au 1er janvier 2016		Le suivi régulier des passes à poissons facilite la circulation piscicole sur le site Natura 2000.
Impact sur le site Natura 2000		
Remarques		

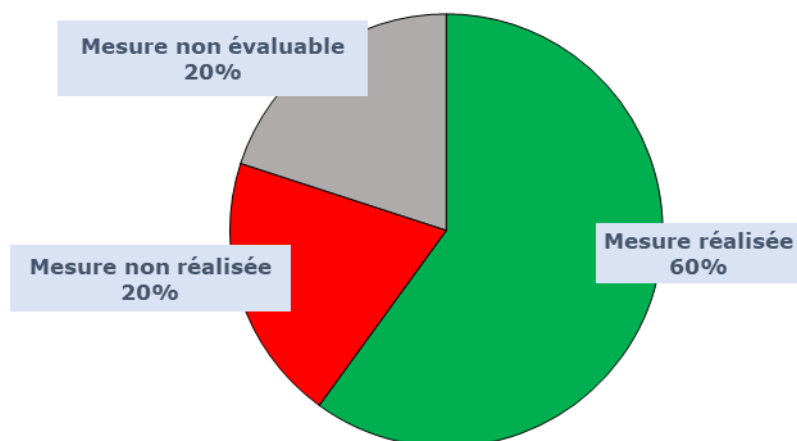
Orientation	2	Assurer la libre circulation des poissons
Objectif	2.2	Favoriser l'aménagement des ouvrages hydrauliques en aval du site
Mesure	2.2.1	Favoriser l'aménagement des ouvrages hydrauliques en aval du site
Descriptif et préconisation du Document d'Objectifs de janvier 2002		Information auprès des propriétaires de ces ouvrages. Demander à l'Etat de garantir la libre circulation montée et descente entre le périmètre et la mer. Au préalable, réaliser une expertise détaillée des conditions de dévalaison (surtout) et de remontée sur les microcentrales - déterminer le risque de mortalité des smolts dans les turbines.
Structure concernée(s) pour la mise en place de cette mesure		Police de l'Eau, les propriétaires, la Fédération de pêche de la Manche
Etat d'avancement de cette mesure au 1er janvier 2016		Mesure en cours de réalisation
Est-ce que cette mesure permet d'atteindre l'objectif concerné?		Oui
Indicateur de réalisation		Depuis 2003, aucun ouvrage à l'aval du site Natura 2000 n'a été aménagé. Des suppressions d'ouvrages ont eu lieu ou sont en cours. En octobre 2010, le barrage du Moulin de Ver (dernier ouvrage avant la confluence avec l'Airou) a été arasé. A l'été 2014, les vannes du barrage de Saint-Nicolas, à Cérences, ont été retirées, en prévision d'un arasement futur (été 2016-17). A l'heure actuelle, les vannes du barrage de Valencey, à Ver, sont ouvertes en continu.
Indicateur de moyen		A l'heure actuelle, l'arasement des barrages est pris en charge à 100% par l'AESN. Pour cette raison la maîtrise d'ouvrage pour ce type de travaux est souvent privée (Propriétaire ou Fédération de pêche de la Manche). En 2010, l'arasement du barrage du Moulin de Ver a couté environ 60 000 Euros.
Indicateur de résultats et état des lieux au 1er janvier 2016		La suppression du barrage du Moulin de Ver a permis de supprimer le dernier obstacle à la migration piscicole avant la confluence avec l'Airou. Il est très difficile d'estimer l'impact réel de ces travaux sur les populations de Saumons. Toutefois, ces travaux ont eu un impact direct pour les Lamproies Marines, qui peuvent maintenant coloniser librement et régulièrement l'Airou. La situation du moulin de Valencey et l'évolution future du barrage de Saint-Nicolas ne pourront que faciliter encore plus la migration piscicole vers l'Airou. Ces suppressions d'ouvrages permettent également de restaurer des habitats de type radiers propices à la reproduction de salmonidés. Les études pour la suppression du barrage de Quettreville sur Sienne sont engagées.
Impact sur le site Natura 2000		
Remarques		Quel que soit leur statut, tous les ouvrages sur la Sienne (moulins de Hyenville, de Quettreville, de Guelle, ...) doivent respecter le débit réservé et la transparence écologique (poissons et sédiments) en vertu de l'article L.214-17 CE. Le délai pour la mise en conformité des ouvrages est fixé à décembre 2017.

3. Orientation n°3 : Gérer les espèces

5 mesures sont présentes dans l'orientation n°3. Elles sont réparties en 3 objectifs :

- S'assurer de la qualité sanitaire des poissons déversés dans l'Airou,
- Ne pas repeupler en Saumon le site Natura 2000 Bassin de l'Airou,
- Suivre l'évolution des populations piscicoles sur le site Natura 2000 Bassin de l'Airou,

Mise en oeuvre des mesures de l'orientation 3 : Gérer les espèces



60% des mesures de l'orientation n°3 sont actuellement réalisées.

Orientation	3	Gérer les espèces
Objectif	3.1	Eviter les problèmes sanitaires pour les espèces concernées par Natura 2000, en s'assurant de la qualité sanitaire des poissons déversés dans le Bassin de l'Airou
Mesure	3.1.1	Etablir une charte qualité du déversement piscicole
Descriptif et préconisation du Document d'Objectifs de janvier 2002		Les plans de gestion privilégient la reproduction naturelle des poissons pour éviter les risques sanitaires et génétiques liés au déversement. Mais cela concerne la Truite qui n'est pas une espèce Natura 2000. Dans le cadre du Docob, il est proposé une charte de qualité déversement piscicole car il existe des parasites du Saumon dans certains autres pays européens. Le bilan de la FDPPMA montre que si les plans de gestion sont mis en œuvre, il serait possible de pêcher sur la Sée sans repeuplement. L'objectif de la charte est de développer de bonnes pratiques.
Structure concernée(s) pour la mise en place de cette mesure		AAPPMA "La Sienne", FDPPMA de la Manche
Etat d'avancement de cette mesure au 1er janvier 2016		Cette mesure n'est plus d'actualité et n'est pas adaptée au contexte actuel.
Est-ce que cette mesure permet d'atteindre l'objectif concerné?		
Indicateur de réalisation		Il n'y a plus de déversement piscicole réalisé sur le bassin versant de l'Airou
Indicateur de moyen		
Impact sur le site Natura 2000		
Remarques		

Orientation	3	Gérer les espèces
Objectif	3.2	Préserver la qualité génétique du saumon
Mesure	3.2.1	Ne pas repeupler en Saumon le site Natura 2000 Bassin de l'Airou
Descriptif et préconisation du Document d'Objectifs de janvier 2002		Mention à intégrer à la charte qualité déversement
Structure concernée(s) pour la mise en place de cette mesure		AAPPMA "La Sienna", FDPPMA de la Manche
Etat d'avancement de cette mesure au 1er janvier 2016		Mesure réalisée
Est-ce que cette mesure permet d'atteindre l'objectif concerné?		Oui
Indicateur de réalisation		Depuis plusieurs années, l'AAPPMA "La Sienna" ne réalise plus de déversement piscicole dans l'Airou.
Indicateur de moyen		
Impact sur le site Natura 2000		
Remarques		

Orientation	3	Gérer les espèces
Objectif	3.3	Gérer l'espèce sur le site
Mesure	3.3.1	En période d'ouverture de la pêche à la truite, étudier son impact sur la prise de saumons juvéniles
Descriptif et préconisation du Document d'Objectifs de janvier 2002		Enquête halieutique, si l'impact est réel, des solutions techniques seront proposées en concertation avec les AAPPMA, la FDPPMA (ex: augmenter la taille des hameçons). Il n'y aura pas d'interdiction de pêche à la truite.
Structure concernée(s) pour la mise en place de cette mesure		AAPPMA « La Sienna », FDPPMA de la Manche, le Syndicat Intercommunal d'Aménagement et d'Entretien de la Sienna
Etat d'avancement de cette mesure au 1er janvier 2016		Mesure non réalisée
Est-ce que cette mesure permet d'atteindre l'objectif concerné?		
Indicateur de réalisation		
Indicateur de moyen		
Impact sur le site Natura 2000		
Remarques		

Orientation	3	Gérer les espèces
Objectif	3.3	Gérer l'espèce sur le site
Mesure	3.3.2	Suivre l'évolution de captures de Saumon Atlantique adultes
Descriptif et préconisation du Document d'Objectifs de janvier 2002		Analyse de l'évolution des déclarations de captures
Structure concernée(s) pour la mise en place de cette mesure		La Fédération de pêche de la Manche, l'AAPPMA "La Sienne", l'AFB
Etat d'avancement de cette mesure au 1er janvier 2016		Mesure réalisée
Est-ce que cette mesure permet d'atteindre l'objectif concerné?		Oui
Indicateur de réalisation		La pêche du Saumon Atlantique n'est pas autorisée sur l'Airou. En théorie, aucun saumon adulte n'y est prélevé. La pêche du Saumon s'effectue sur le cours principal de la Sienne. Un taux admissible de capture y est défini chaque année.
Indicateur de moyen		Au niveau national, le suivi des captures s'effectue par le CNICS (Centre national d'interprétation des captures de salmonidés migrateurs). Les données disponibles sur le bassin de la Sienne existent depuis 1987. Depuis cette date les prises de saumons déclarées sur la Sienne varient de 8 (en 1989) à 133 (en 2003). Depuis une dizaine d'années, la moyenne annuelle des prises de saumons déclarées est d'environ une cinquantaine.
Impact sur le site Natura 2000		
Remarques		

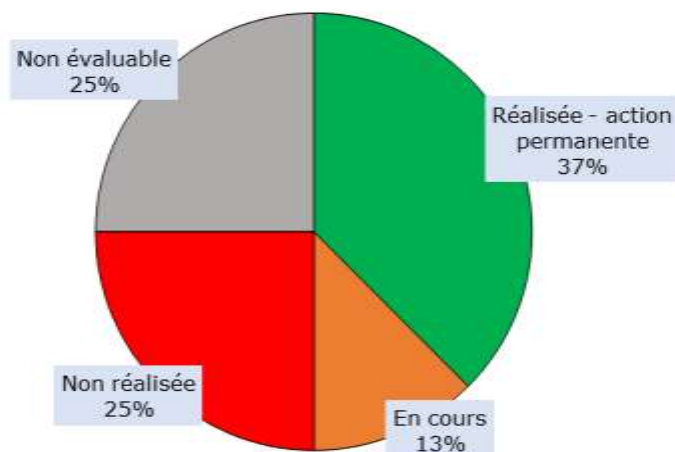
Orientation	3	Gérer les espèces
Objectif	3.3	Gérer l'espèce sur le site
Mesure	3.3.3	Suivre l'évolution des populations piscicoles dans leur ensemble
Descriptif et préconisation du Document d'Objectifs de janvier 2002		Pêches électriques: 3 RHP annuels (existant). Indices d'abondance jeune saumon: 30 stations annuelles. Pêches électriques spécifiques sur lamproie de planer et chabot (à financer) annuelles 2 points, définir le protocole avant.
Structure concernée(s) pour la mise en place de cette mesure		ONEMA, FDPPMA de la Manche
Etat d'avancement de cette mesure au 1er janvier 2016		Mesure réalisée
Est-ce que cette mesure permet d'atteindre l'objectif concerné?		Oui
Indicateur de réalisation		La fédération de pêche de la Manche réalise annuellement des indices d'abondance Saumons sur 5 stations réparties sur le site Natura 2000. Une station RHP est réalisée tous les 2 ans au Moulin de la Forêt par les services de l'AFB. Occasionnellement, d'autres pêches électriques peuvent être réalisées sur le site Natura 2000 (Indice truite, Suivi anguille,...).
Indicateur de moyen		
Impact sur le site Natura 2000		Ce suivi piscicole permet d'ajuster la pression de pêche sur le bassin versant de la Sienne et les mesures de gestion sur le site Natura 2000 de l'Airou.
Remarques		

4. Orientation n°4 : Maintenir la qualité des eaux

8 mesures sont présentes dans l'orientation n°4. Elles sont réparties en 3 objectifs :

- Limiter les risques de pollutions diffuses,
- Limiter les risques de pollutions d'origine agricole,
- Limiter les risques de pollutions d'origine industrielle,

Mise en oeuvre des mesures de l'orientation n°4 : Maintenir la qualité des eaux



37% des mesures de l'orientation n°4 sont actuellement réalisées.

Orientation	4	Maintenir la qualité des eaux
Objectif	4.1	Informer, conseiller les collectivités locales, les services de l'Etat et la population locale, pour limiter les risques de pollutions diffuses
Mesure	4.1.1	Impulser le démarrage rapide des études de zonage d'assainissement, et favoriser le regroupement des communes pour la maîtrise d'ouvrage
Descriptif et préconisation du Document d'Objectifs de janvier 2002		Animation
Structure concernée(s) pour la mise en place de cette mesure		Les communes ou communautés de communes
Etat d'avancement de cette mesure au 1er janvier 2016		Mesure en cours de réalisation
Est-ce que cette mesure permet d'atteindre l'objectif concerné?		Oui
Indicateur de réalisation		Les zonages d'assainissement ont été réalisés sur toutes les communes. La maîtrise d'ouvrage des équipements collectifs (STEP, ...) est restée au niveau communal. 7 communes sur 13 sont équipées d'un système d'assainissement collectif.
Indicateur de moyen		
Indicateur de résultats et état des lieux au 1er janvier 2016		
Impact sur le site Natura 2000		
Remarques		

Orientation	4	Maintenir la qualité des eaux
Objectif	4.1	Informer, conseiller les collectivités locales, les services de l'Etat et la population locale, pour limiter les risques de pollutions diffuses
Mesure	4.1.2	Demander un suivi renforcé de la gestion des bassins de rétention A84
Descriptif et préconisation du Document d'Objectifs de janvier 2002		Un autocontrôle / Direction Départementale de l'Equipement Un contrôle de police / Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt
Structure concernée(s) pour la mise en place de cette mesure		La DIRNO, la DDTM de la Manche et le SIAES.
Etat d'avancement de cette mesure au 1er janvier 2016		Mesure réalisée
Est-ce que cette mesure permet d'atteindre l'objectif concerné?		Oui
Indicateur de réalisation		Une visite des bassins de rétention A84 a été effectuée avec les membres du comité de pilotage, le 28 janvier 2011.
Indicateur de moyen		
Indicateur de résultats et état des lieux au 1er janvier 2016		D'après les éléments recueillis auprès du gestionnaire de l'ouvrage (DIRNO) et les constats effectués lors de la visite sur place le 28 janvier 2011, il paraît très peu probable que les bassins de rétention aient un impact sensible sur le site Natura 2000.
Impact sur le site Natura 2000		
Remarques		

Orientation	4	Maintenir la qualité des eaux
Objectif	4.1	Informer, conseiller les collectivités locales, les services de l'Etat et la population locale, pour limiter les risques de pollutions diffuses
Mesure	4.1.3	Promouvoir les méthodes les plus respectueuses de l'environnement pour l'entretien des berges et des fossés
Descriptif et préconisation du Document d'Objectifs de janvier 2002		Animation auprès : des particuliers, des agriculteurs et des services de l'état et des collectivités
Structure concernée(s) pour la mise en place de cette mesure		Le Syndicat Intercommunal d'Aménagement et d'Entretien de la Seine
Etat d'avancement de cette mesure au 1er janvier 2016		Mesure en cours de réalisation
Est-ce que cette mesure permet d'atteindre l'objectif concerné?		Oui
Indicateur de réalisation		<p>Cette mesure est réalisée au quotidien au contact des riverains, notamment quand ils sont rencontrés durant les programmes de restauration et d'entretien de cours d'eau.</p> <p>Pour l'entretien des routes départementales, l'usage des phytocides a été divisé par plus de 12 entre 2005 et 2012 (source : CD 50) et leur usage est exclu aux abords des rivières</p> <p>Depuis le 1^{er} janvier 2017, les collectivités ont interdiction d'utiliser des pesticides dans les espaces publics.</p>
Indicateur de moyen		
Indicateur de résultats et état des lieux au 1er janvier 2016		
Impact sur le site Natura 2000		
Remarques		

Orientation	4	Maintenir la qualité des eaux
Objectif	4.2	Informier, conseiller et accompagner financièrement pour limiter les risques de pollution d'origine agricole
Mesure	4.2.1	Mobiliser des financements spécifiques pour le PMPOA des exploitations dans le périmètre Natura 2000
Descriptif et préconisation du Document d'Objectifs de janvier 2002		Supprimer les risques de pollution par des effluents d'élevage. Permet d'obtenir des subventions pour la mise aux normes de bâtiments d'élevage.
Structure concernée(s) pour la mise en place de cette mesure		Les agriculteurs
Etat d'avancement de cette mesure au 1er janvier 2016		Cette mesure n'est plus d'actualité et n'est pas adaptée au contexte actuel.
Est-ce que cette mesure permet d'atteindre l'objectif concerné?		
Indicateur de réalisation		Aucune des exploitations situées dans le périmètre du site Natura 2000 n'a bénéficié des aides du PMPOA. Une exploitation située en limite du site a bénéficié d'une aide au titre du PMBE (pour la réalisation de bâtiments d'élevage aux normes) en 2007
Indicateur de moyen		
Indicateur de résultats et état des lieux au 1er janvier 2016		
Impact sur le site Natura 2000		
Remarques		Le PMPOA s'est achevé en 2007. Très peu de bâtiments d'élevage (2 au total) sont situés dans le périmètre du site Natura 2000.

Orientation	4	Maintenir la qualité des eaux
Objectif	4.2	Informier, conseiller et accompagner financièrement pour limiter les risques de pollution d'origine agricole
Mesure	4.2.2	Favoriser le raisonnement de la fertilisation, l'implantation de bandes enherbées sur les berges et l'entretien des parcelles riveraines à la rivière par le pâturage
Descriptif et préconisation du Document d'Objectifs de janvier 2002		Conseil auprès des agriculteurs riverains
Structure concernée(s) pour la mise en place de cette mesure		Le Syndicat Intercommunal d'Aménagement et d'Entretien de la Sienne et l'ADASEA de la Manche
Etat d'avancement de cette mesure au 1er janvier 2016		Mesure réalisée
Est-ce que cette mesure permet d'atteindre l'objectif concerné?		Oui
Indicateur de réalisation		De 2010 à 2015: 61,96 ha de prairies ont été engagées en MAET pour favoriser la gestion extensive de ces surfaces. De 2015 à 2020: 80,49 ha de prairies ont été engagées en MAEC pour favoriser la gestion extensive de ces surfaces. A noter, qu'avant 2010 les exploitants pouvaient contractualiser des CTE et des CAD.
Indicateur de moyen		Grâce aux dispositifs agro-environnementaux mis en place dans la PAC, plusieurs campagnes agro-environnementales (CTE, CAD, MAET et MAEC) ont pu être mises en œuvre par le SIAES et l'ADASEA de la Manche, sur le bassin de l'Airou. Pour la période 2010-2015: un budget de 69 571 Euros pris en charge par le FEADER et l'état français a été nécessaire pour mettre en œuvre ces contrats. Pour la période 2015-2020: Un budget de 94 311 Euros pris en charge par le FEADER et l'état français a été nécessaire pour mettre en œuvre ces contrats.
Indicateur de résultats et état des lieux au 1er janvier 2016		Bien que les MAE proposées sur le site Natura 2000 ne concernent qu'au maximum 80,5 hectares. L'objectif de préservation des prairies en bords de cours d'eau est atteint car en 2014, 70,4% des berges de l'Airou sont occupées par des prairies. En 2000, 71,8% des berges étaient occupées par des prairies et 3,2% par des cultures. En 2014, seule une parcelle était occupée par des cultures, soit 0,3%. De plus, bien que l'ensemble des parcelles en prairies ne soient pas engagées en MAE, les observations faites par l'opérateur du site tendent à démontrer que les pratiques agricoles mises en œuvre sur ces parcelles sont relativement proches des engagements MAE.
Impact sur le site Natura 2000		Aucune dégradation significative des parcelles en prairie n'a été constatée entre 2000 et 2014. Au contraire, les surfaces labourées au bord de l'Airou ont diminué. Par conséquent le maintien des surfaces en prairies au bord du cours d'eau permet de préserver de façon optimale les habitats d'espèces.
Remarques		L'arrêté préfectoral du 13 mars 2015 a inclus la totalité du bassin de l'Airou en zone vulnérable pour la protection des nitrates, ce qui implique d'y mettre en œuvre les mesures du programme d'action national, qui prévoient notamment d'encadrer les conditions d'épandage (limites par rapport aux cours d'eau, à la pente, aux conditions météo...), ainsi que la mise en place de couverts végétaux pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses, et des bandes tampon de 5 mètres en bordure des cours d'eau

Orientation	4	Maintenir la qualité des eaux
Objectif	4.2	Informier, conseiller et accompagner financièrement pour limiter les risques de pollution d'origine agricole
Mesure	4.2.3	Conseiller et informer pour réduire les problèmes d'érosion dans le bassin versant
Descriptif et préconisation du Document d'Objectifs de janvier 2002		Conseil auprès des agriculteurs riverains
Structure concernée(s) pour la mise en place de cette mesure		Le Syndicat Intercommunal d'Aménagement et d'Entretien de la Seine
Etat d'avancement de cette mesure au 1er janvier 2016		Mesure non réalisée
Est-ce que cette mesure permet d'atteindre l'objectif concerné?		
Indicateur de réalisation		Les missions de l'opérateur se sont concentrées sur le site Natura 2000 "Bassin de l'Airou".
Indicateur de moyen		
Indicateur de résultats et état des lieux au 1er janvier 2016		
Impact sur le site Natura 2000		
Remarques		

Orientation	4	Maintenir la qualité des eaux
Objectif	4.3	Informier et conseiller pour limiter les risques de pollution d'origine industrielle
Mesure	4.3.1	Favoriser la mise en conformité des entreprises siégeant à l'intérieur du périmètre Natura 2000, pour une gestion optimale de l'eau et des déchets.
Descriptif et préconisation du Document d'Objectifs de janvier 2002		Il s'agit de mesure d'accompagnement des entreprises à la mise en conformité avec la réglementation. Il est proposé de: réaliser le diagnostic environnemental de ces entreprises, d'apporter un conseil individualisé auprès des entreprises lors de la mise en place de l'équipement et de la recherche de financements, d'apporter un conseil individualisé en management environnemental et/ou un appui au montage de dossiers de financement pour les audits environnementaux réalisés par des bureaux d'études spécialisés
Structure concernée(s) pour la mise en place de cette mesure		La Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement de Normandie, la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Manche
Etat d'avancement de cette mesure au 1er janvier 2016		Mesure réalisée
Est-ce que cette mesure permet d'atteindre l'objectif concerné?		Oui
Indicateur de réalisation		Les actions régulières des services de l'état permettent de s'assurer de la mise en conformité de la carrière GBN de Bourguenolles (ICPE). Aucune autre entreprise n'est concernée au sein même du site Natura 2000.
Indicateur de moyen		
Indicateur de résultats et état des lieux au 1er janvier 2016		
Impact sur le site Natura 2000		
Remarques		

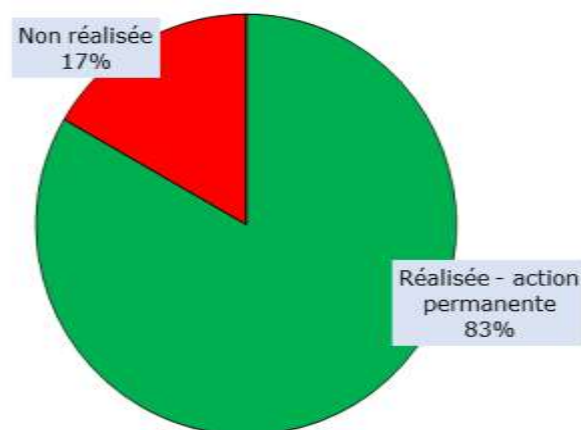
Orientation	4	Maintenir la qualité des eaux
Objectif	4.3	Informier et conseiller pour limiter les risques de pollution d'origine industrielle
Mesure	4.3.2	Sensibiliser et informer les entreprises siégeant dans les communes concernées par le périmètre Natura 2000 pour une gestion optimale des problématiques Eau et Déchets
Descriptif et préconisation du Document d'Objectifs de janvier 2002		Information sur la réglementation en vigueur, et conseil sur les solutions techniques appropriées.
Structure concernée(s) pour la mise en place de cette mesure		
Etat d'avancement de cette mesure au 1er janvier 2016		Cette mesure n'est plus d'actualité et n'est pas adaptée au contexte actuel.
Est-ce que cette mesure permet d'atteindre l'objectif concerné?		
Indicateur de réalisation		
Indicateur de moyen		
Indicateur de résultats et état des lieux au 1er janvier 2016		
Impact sur le site Natura 2000		
Remarques		Sur ce thème, la mission de l'opérateur a évolué vers un accompagnement des porteurs de projets soumis au régime d'évaluation des incidences Natura 2000, afin d'éviter ou réduire leur impact sur le site Natura 2000.

5. Orientation n°5 : Promouvoir la mise en œuvre du document d'objectifs :

6 mesures sont présentes dans l'orientation n°5. Elles sont réparties en 4 objectifs :

- Mettre en place des outils adaptés permettant d'accompagner la mise en œuvre du document d'objectifs,
- Informer régulièrement le grand public et les usagers du site,
- Favoriser l'émergence de filières territoriales de qualité,
- Travailler en réseau avec les autres démarches entreprises localement,

Mise en oeuvre des mesures de l'orientation n°5 : Promouvoir la mise en oeuvre du docob



83% des mesures de l'orientation n°5 sont actuellement réalisées.

Orientation	5	Promouvoir la mise en œuvre du Document d' Objectifs
Objectif	5.1	Mettre en place des outils adaptés permettant d'accompagner la mise en œuvre du Document d'Objectifs
Mesure	5.1.1	Réaliser un programme de restauration et d'entretien pluriannuel du cours d'eau pour les 6 années de mise en œuvre du docob
Descriptif et préconisation du Document d'Objectifs de janvier 2002		Programmer les travaux à réaliser sur le lit mineur et sur les berges à partir des relevés d'habitats, donner les détails au tronçon en désignant les n° de parcelles concernées (intégrer la gestion des embâcles, mise en place d'abreuvoirs et de clôtures, gestion de la végétation).
Structure concernée(s) pour la mise en place de cette mesure		Le Syndicat Intercommunal d'Aménagement et d'Entretien de la Seine (S.I.A.E.S.)
Etat d'avancement de cette mesure au 1er janvier 2016		Mesure réalisée
Est-ce que cette mesure permet d'atteindre l'objectif concerné?		Oui
Indicateur de réalisation		Un programme de restauration des cours d'eau du bassin versant de l'Airou a été porté par le Syndicat Intercommunal d'Aménagement et d'Entretien de la Seine, de 2009 à 2014. Ces travaux concernaient le site Natura 2000 et les affluents de l'Airou.
Indicateur de moyen		Ces travaux ont pu être réalisés grâce à la volonté des élus du SIAES pour porter ce programme. Ces travaux ont été soutenus financièrement par l'AESN (60%) et le CRBN (20%).
Indicateur de résultats et état des lieux au 1er janvier 2016		Sur le site Natura 2000, 95% des riverains contactés (soit plus de 80 personnes) ont participé à ce programme de travaux. Ce qui a permis de réaliser les travaux dans la majorité des parcelles qui le nécessitaient.
Impact sur le site Natura 2000		Ce programme global à l'échelle du bassin versant de l'Airou a permis de prendre en compte les problématiques de protection des berges (entretien de la végétation, retrait d'embâcle, pose de clôtures et aménagements d'abreuvoirs et de passages).
Remarques		Voir fiches mesures 111, 112 et 121.

Orientation	5	Promouvoir la mise en œuvre du Document d' Objectifs
Objectif	5.1	Mettre en place des outils adaptés permettant d'accompagner la mise en œuvre du Document d'Objectifs
Mesure	5.1.2	Engager un garde rivière à temps partiel pour préparer, coordonner et suivre la réalisation des travaux de restauration et d'entretien du cours d'eau
Descriptif et préconisation du Document d'Objectifs de janvier 2002		En complément de l'encadrement général des opérations réalisées par l'opérateur de suivi, le garde rivière assurera l'animation et le conseil auprès des riverains, la formation des entreprises locales sur l'entretien de rivière, la coordination et le suivi des travaux. Eventuellement, le garde rivière pourrait travailler en complément hors du site Natura 2000 sur le reste du bassin de la Sienne.
Structure concernée(s) pour la mise en place de cette mesure		Le Syndicat Intercommunal d'Aménagement et d'Entretien de la Sienne (S.I.A.E.S.)
Etat d'avancement de cette mesure au 1er janvier 2016		Mesure réalisé
Est-ce que cette mesure permet d'atteindre l'objectif concerné?		Oui
Indicateur de réalisation		En mars 2008, Loïc ROSTAGNAT a été recruté par le SIAES. Son poste, se divise en deux parties: un mi-temps en tant qu'opérateur Natura 2000, et un second mi-temps en tant que technicien pour le SIAES pour mettre en œuvre des programmes de travaux (restauration de cours d'eau, plantation de haies à rôle hydraulique).
Indicateur de moyen		Le mi-temps en tant qu'opérateur Natura 2000 est financé dans sa totalité par des aides de l'Etat et du FEADER. Le budget nécessaire à l'animation du site de mars 2008 au 31 mai 2015 est de 180 842,93 Euros, soit une moyenne annuelle de 25 858 Euros. Le mi-temps, en tant que technicien pour le SIAES est financé par l'AESN, le CRBN et le SIAES.
Indicateur de résultats et état des lieux au 1er janvier 2016		Un programme de restauration des cours d'eau du bassin versant de l'Airou a été porté par le Syndicat Intercommunal d'Aménagement et d'Entretien de la Sienne, de 2009 à 2014. Ces travaux concernaient le site Natura 2000 et les affluents de l'Airou.
Impact sur le site Natura 2000		Ce programme global à l'échelle du bassin versant de l'Airou a permis de prendre en compte les problématiques de protection des berges (entretien de la végétation, retrait d'embâcles, pose de clôtures et aménagements d'abreuvoirs et de passages).
Remarques		

Orientation	5	Promouvoir la mise en œuvre du Document d' Objectifs
Objectif	5.1	Mettre en place des outils adaptés permettant d'accompagner la mise en œuvre du Document d'Objectifs
Mesure	5.1.3	Proposer des additifs aux contrats types territoriaux "Avranchin", "Coutançais" afin d'insérer les mesures nécessaires à la mise en œuvre du Docob
Descriptif et préconisation du Document d'Objectifs de janvier 2002		Les contrats type territoriaux permettent d'adapter les mesures CTE. L'opérateur de suivi proposera l'intégration aux CTE type territoriaux des mesures existantes dans le catalogue régional des CTE mais manquantes dans les CTE type territoriaux. Il s'agit des mesures concernant: les abreuvoirs. A noter/ les mesures CTE préconisent des clôtures en barbelés, et non des clôtures électrique qui permettraient un entretien plus aisé de la berge.
Structure concernée(s) pour la mise en place de cette mesure		Le Syndicat Intercommunal d'Aménagement et d'Entretien de la Sienne (S.I.A.E.S.) et l'ADASEA de la Manche.
Etat d'avancement de cette mesure au 1er janvier 2016		Mesure réalisée
Est-ce que cette mesure permet d'atteindre l'objectif concerné?		Oui
Indicateur de réalisation		Depuis 2010, des mesures agro-environnementales (MAET puis MAEC) sont régulièrement proposées aux exploitants du site Natura 2000.
Indicateur de moyen		La mise en place de MAE est possible grâce au soutien financier de l'Etat et de l'Europe (FEADER).
Indicateur de résultats et état des lieux au 1er janvier 2016		Voir fiches mesures 135 et 422
Impact sur le site Natura 2000		Voir fiches mesures 135 et 422
Remarques		En 2016, la chambre d'agriculture de la Manche a pris le relais de l'ADASEA pour la mise en place de MAEC Système. Les MAEC à enjeux localisés sont toujours portées par le SIAES sur le site Natura 2000 « Bassin de l'Airou ».

Orientation	5	Promouvoir la mise en œuvre du Document d' Objectifs
Objectif	5.2	Informier régulièrement le grand public et les usagers du site pour les faire adhérer au programme Natura 2000, et les encourager à en être acteurs
Mesure	5.2.1	Informier régulièrement le grand public et les usagers
Descriptif et préconisation du Document d'Objectifs de janvier 2002		Un plan de communication sera établi sur les 6 ans, il proposera par exemple: un journal de Natura 2000: Bilan annuel, des communiqués de presse, des réunions d'information thématiques, des visites, des classes d'eau, des fiches de préconisation techniques, une exposition itinérante, sentiers de découverte du site et des espèces ... L'information doit être régulière et ciblée.
Structure concernée(s) pour la mise en place de cette mesure		Le Syndicat Intercommunal d'Aménagement et d'Entretien de la Sienne (S.I.A.E.S.)
Etat d'avancement de cette mesure au 1er janvier 2016		Mesure réalisée
Est-ce que cette mesure permet d'atteindre l'objectif concerné?		Oui
Indicateur de réalisation		Depuis 2008, un site internet (bassindelairou.n2000.fr/) a été créé, un film documentaire a été réalisé par l'association Charwan, une plaquette de présentation du site Natura 2000 a été conçue avec l'aide du CPIE des Collines Normandes. Diverses autres actions de communication ont été mises en œuvre: réunions d'information, articles de presse, journées d'information,...
Indicateur de moyen		
Indicateur de résultats et état des lieux au 1er janvier 2016		
Impact sur le site Natura 2000		Ces diverses actions de communication ont permis d'informer le grand public et les usagers, sur les mesures mises en œuvre sur le site Natura 2000.
Remarques		

Orientation	5	Promouvoir la mise en œuvre du Document d' Objectifs
Objectif	5.3	Utiliser le "label" Natura 2000 pour la valorisation économique (promotion touristique, filière qualité,...)
Mesure	5.3.1	Favoriser l'émergence de filières territoriales de qualité
Descriptif et préconisation du Document d'Objectifs de janvier 2002		En collaboration avec les compagnies consulaires et les organismes locaux
Structure concernée(s) pour la mise en place de cette mesure		
Etat d'avancement de cette mesure au 1er janvier 2016		Mesure non réalisée
Est-ce que cette mesure permet d'atteindre l'objectif concerné?		Non
Indicateur de réalisation		
Indicateur de moyen		
Indicateur de résultats et état des lieux au 1er janvier 2016		
Impact sur le site Natura 2000		
Remarques		L'utilisation du label Natura 2000 à des fins commerciales n'est à ce jour pas permise par la commission européenne.

Orientation	5	Promouvoir la mise en œuvre du Document d' Objectifs
Objectif	5.4	Travailler en réseau avec les démarches entreprises hors du périmètre Natura 2000
Mesure	5.4.1	Travailler en partenariat avec les démarches entreprises hors du périmètre Natura 2000 (Plan de prévention des risques,...)
Descriptif et préconisation du Document d'Objectifs de janvier 2002		Information régulière, coordination des politiques et actions menées notamment avec le plan de prévention des risques
Structure concernée(s) pour la mise en place de cette mesure		Le Syndicat Intercommunal d'Aménagement et d'Entretien de la Sienne (S.I.A.E.S.)
Etat d'avancement de cette mesure au 1er janvier 2016		Mesure réalisée
Est-ce que cette mesure permet d'atteindre l'objectif concerné?		Oui
Indicateur de réalisation		<p>Le SIAES est opérateur Natura 2000 depuis 2008, il veille naturellement à articuler la mise en œuvre du Docob avec ses autres missions.</p> <p>Un SAGE est en cours d'élaboration sur les bassins « Sienne-Soules et Côtiers Ouest Cotentin ». La 1^{ère} Commission Locale de L'Eau a été réunie le 1^{er} juillet 2015, est a vu l'élection de Mr VILLAESPESA Stéphane comme président. Depuis le 1^{er} mars 2016, un animateur SAGE est en poste. Les enjeux liés au réseau Natura 2000 devront être pris en compte dans l'élaboration du SAGE.</p>
Indicateur de moyen		
Indicateur de résultats et état des lieux au 1er janvier 2016		
Impact sur le site Natura 2000		
Remarques		

6. Le programme Life+ « Conservation de la Moule Perlière dans le Massif Armoricaïn » et la déclinaison régionale du Plan National d'Action en faveur de la Mulette perlière :

Partant du constat que les populations de moules perlières sont âgées et risquent de disparaître dans les 10 ans à venir, l'association Bretagne Vivante a souhaité mettre en place un programme européen LIFE+ pour préserver cette espèce. Débuté en septembre 2010 et d'une durée de 6 ans, l'objectif principal du programme était de sauvegarder les populations du Massif Armoricaïn en station d'élevage, pour pouvoir les relâcher dans des milieux de qualité.

D'un montant de 3 179 000 Euros, le programme LIFE+ « Conservation de la Mulette perlière dans le Massif Armoricaïn » était financé par l'Europe, les DREAL de Normandie et de Bretagne, les Conseils Départementaux de la Manche, du Finistère et des Côtes d'Armor, les Conseils Régionaux de Bretagne et de Normandie et l'Agence de l'Eau Seine Normandie.



Les moules perlières n'arrivant plus à se reproduire naturellement dans leurs cours d'eau, une station d'élevage a été construite à Braspart dans le Finistère. Pour réussir cet élevage, l'opérateur Natura 2000 du « Bassin de l'Airou » doit récolter annuellement des larves de mulettes (glochidies) et les transférer à la station d'élevage pour qu'elles soient mises en contact avec des jeunes truites farios de la pisciculture. 5 à 6 mois après, les jeunes mulettes se décrochent des branchies des truites. Elles sont récupérées et élevées dans de grandes auges où la qualité de l'eau est contrôlée régulièrement. A l'heure actuelle, plus de 10 000 jeunes mulettes de l'Airou sont élevées à la station d'élevage. Des jeunes mulettes de différentes classes d'âge seront ensuite relâchées directement dans leurs cours d'eau d'origine pour renforcer les populations naturelles. En parallèle de cet élevage un suivi régulier de la qualité de l'eau et des cours d'eau en général est réalisé.

En 2015, des tests de réimplantation de jeunes mulettes perlières ont été menés sur les 6 cours d'eau du programme pour évaluer leur capacité à survivre dans le milieu naturel. Des mulettes de 1 à 2 ans, nées à la station d'élevage, ont été installées dans des tubes grillagés. Dix mulettes étaient placées dans chaque tube. 5 stations ont été choisies sur l'Airou pour accueillir 4 tubes chacune. Les tubes étaient installés en tête de radiers, enfouis dans un tas de graviers et de pierres,

à l'horizontale. Après deux mois de pose les résultats étaient excellents car les taux de survie variaient de 95 à 100% et la croissance des jeunes mulettes de 0,09mm à 2,3mm (la taille initiale des individus étant d'environ 3,5mm). Au 1^{er} octobre 2017, des jeunes mulettes sont toujours présentes dans l'Airou. Sur 200 mulettes introduites en juin 2015, 30 sont encore vivantes et en parfaite santé. La survie d'une espèce aussi exigeante que la mulette perlière dans l'Airou est un réel indicateur de bonne santé du cours d'eau qui a été préservée et renforcée par les diverses actions mises en œuvre sur le bassin versant de l'Airou.



Jun 2015 : mulettes perlières mises en place au début de l'expérience.



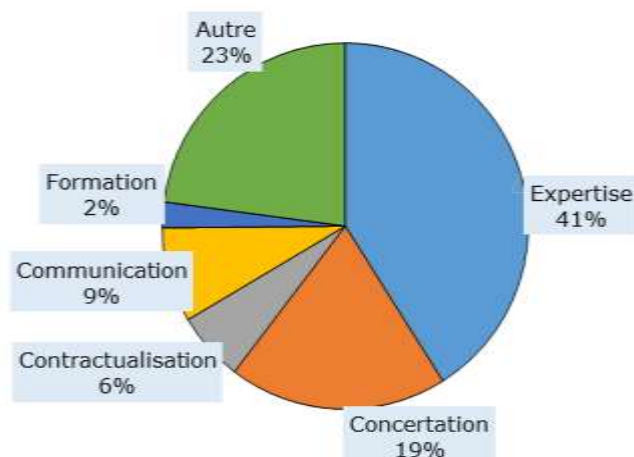
Octobre 2017 : mulettes perlières ayant passé 2 ans et 4 mois dans l'Airou

Depuis septembre 2016, une déclinaison régionale du Plan National d'Action en faveur de la Mulette perlière permet de pérenniser et de faire évoluer les actions de préservation de cette moule d'eau douce.

7. L'animation du site Natura 2000 « Bassin de l'Airou » par le SIAES :

Le SIAES est officiellement gestionnaire du site Natura 2000 « Bassin de l'Airou » depuis Novembre 2007. Toutefois, l'animation du site n'a débuté qu'au 1^{er} mars 2008, date qui correspond à l'embauche d'un opérateur. Par conséquent, le bilan de l'animation par le SIAES concerne la période du 1^{er} mars 2008 au 31 mai 2015. Au sein de la cellule technique, les missions d'animation du site ne concernent qu'un demi équivalent temps plein. L'autre mi-temps de l'opérateur Natura 2000 est consacré à la mise en œuvre d'actions portées par le SIAES. Depuis le 1^{er} mars 2008, 923 jours d'animation ont été mise en œuvre sur le site Natura 2000. Ces données correspondent à une moyenne annuelle de 126 jours d'animation.

Répartition du temps passé pour l'animation du site :

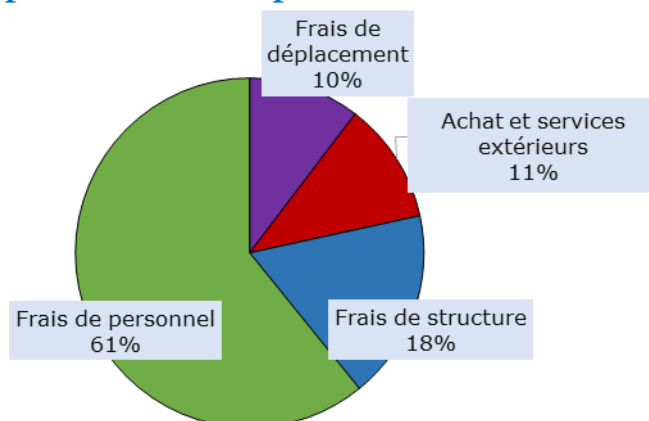


Durant cette période, les missions d'expertises ont occupé la majorité du temps de l'opérateur (41%), il s'agissait de diagnostiquer le site pour proposer des actions (restauration de cours d'eau, MAEC), suivre les espèces et leurs habitats, suivre les chantiers de travaux, l'évolution des aménagements, etc. La concertation a occupé 19% des missions de l'opérateur. Il s'agissait de rencontrer les riverains du site pour leur proposer des actions (MAEC, restauration de cours d'eau), réunir le comité de pilotage, participer à diverses réunions avec les partenaires et usagers du site, etc. La contractualisation permettait à l'opérateur de monter les dossiers MAE, les conventions de travaux, etc. Un volet communication permettait à l'opérateur d'informer le public de l'existence du site et des actions qui y sont menées, grâce à la mise en place d'un site Web, d'une plaquette de présentation, d'un film documentaire, d'articles de presse, etc.

Toutefois, 23% du temps de l'opérateur était consacré à la mise en place d'autres tâches et principalement à la réalisation de nombreuses tâches administratives concernant la gestion financière du site, la tenue de tableau de bord, la production de nombreux justificatifs, etc.

Les missions d'animation du site Natura 2000 sont prises en charge par des aides de l'Etat et de l'Europe (FEADER). Le budget nécessaire à l'animation durant cette période fut de 180 842,93 Euros, soit une moyenne annuelle de 25 858 Euros. La répartition des dépenses d'animation est présentée dans le graphique ci-dessous.

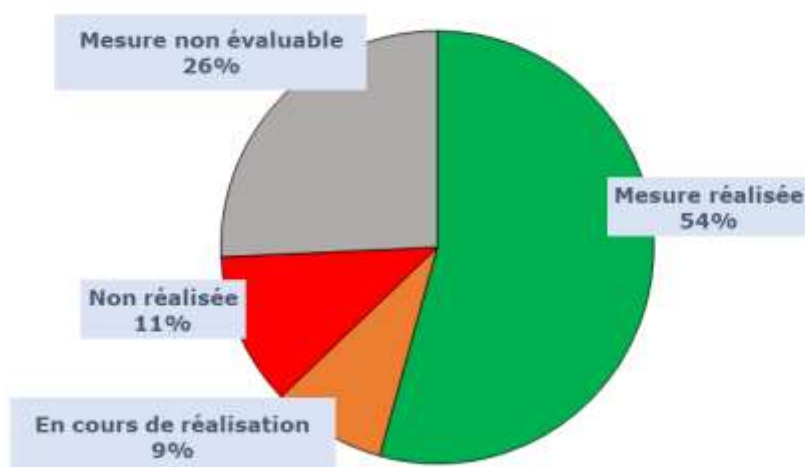
Répartition des dépenses d'animation :



C. Bilan de l'évaluation de la mise en œuvre des mesures du document d'objectifs du site Natura 2000 « Bassin de l'Airou » :

Depuis la validation du document d'objectifs en 2003, 54% des mesures ont été mises en œuvre. Toutefois 11% des actions du docob n'ont pas été réalisées et 26% ne sont pas évaluable. Cela est en grande partie dû à l'ancienneté du docob. En effet, certaines actions ne sont plus d'actualité ou inadaptées au site Natura 2000 actuel.

Mise en oeuvre des mesures du Document d'objectifs du site Natura 2000 "Bassin de l'Airou"



Une telle avancée dans la mise en œuvre des mesures du document d'objectifs est le fruit d'une importante **synergie** entre les différents acteurs de la gestion du site Natura 2000 (le comité de pilotage, les opérateurs associés, les riverains,...) qui ont su **converger** vers un objectif unique : la préservation des habitats d'intérêt communautaire.

Toutefois, cette évaluation de la mise en œuvre des mesures du document d'objectifs confirme l'intérêt de mettre en place une procédure de révision du document d'objectifs pour actualiser les mesures et les adapter au nouveau contexte locale.

Lors de cette procédure de révision du document d'objectifs, il faudra veiller à prendre en compte les projets et les actions déjà en cours portées par les différents acteurs du territoire (SIAES, FDGDON, collectivités locales, Etat, FDPPMA, CATER...)

IV. BILAN DE L'ETAT DES LIEUX DU SITE NATURA 2000 :

Au vu de l'état des lieux, la mise en œuvre du réseau Natura 2000 sur le bassin de l'Airou depuis 2002 a permis de préserver les espèces d'intérêt communautaire initiales, à savoir le Saumon Atlantique, la Lamproie de Planer et le Chabot. En effet, les populations de ces trois espèces sont jugées stables. Par la suite, deux autres espèces d'intérêt communautaire ont été découvertes sur le bassin de l'Airou à savoir la Cordulie à corps fin et la Mulette perlière, dont les effectifs de cette dernière sont en régression. Une troisième et dernière espèce est venue compléter la liste des espèces d'intérêt communautaire présentes sur le bassin de l'Airou. Il s'agit de la Lamproie marine qui colonise le site depuis 2011 grâce à l'arasement du barrage du Moulin de Ver sur la Sienne.

Le comité de pilotage a confié l'animation du site et la mise en œuvre du document d'objectifs au SIAES, en vertu de l'article L414-2-III du code de l'environnement. La première conséquence fut le recrutement d'un opérateur Natura 2000. La deuxième fut la mise en œuvre d'un programme de restauration de cours d'eau à l'échelle du bassin versant de l'Airou (site Natura 2000 et affluents compris). Ce programme de travaux a permis de limiter la divagation du bétail dans le cours d'eau et de gérer de façon équilibrée la ripisylve. L'impact de ces travaux se fait ressentir dans l'état des lieux puisque le piétinement des berges par le bétail est quasi inexistant sur le site Natura 2000. Quelques accès au cours d'eau persistent localement. De même, le diagnostic de l'état actuel de la ripisylve met en avant une végétation de berge majoritairement équilibrée. Certaines zones où la ripisylve est trop faible ou à l'inverse trop dense persistent toutefois. Le prochain document d'objectifs devra donc permettre de préserver les bienfaits de ces travaux en gérant de façon raisonnée les berges de l'Airou.

Au-delà de la gestion des berges, le lit mineur de l'Airou est encore jalonné de plusieurs ouvrages hydrauliques pouvant être à l'origine de légère perturbation en terme de migration piscicole, mais également à l'origine de zone de retenue d'eau qui viennent ennoyer et colmater les habitats préférentiels de certaines espèces. Il faut d'ailleurs noter que des actions ont été inscrites dans le précédent document d'objectifs, mais qu'elles n'ont pas été réalisées. Cette thématique devra donc être plus amplement développée dans ce nouveau document d'objectifs pour améliorer la qualité hydromorphologique de l'Airou.

Le cas particulier des espèces migratrices (Saumon atlantique et Lamproie marine) voulait que le précédent document d'objectifs s'intéresse à la circulation des poissons à l'extérieur du site Natura 2000, à savoir la migration sur le cours principal de la Sienne de la Mer jusqu'au Pont Rouge à Ver. Des actions concrètes ont permis d'améliorer cette situation. Le barrage du Moulin de Ver a été arasé et les vannes du seuil du Moulin Saint Nicolas ont été supprimées. Un projet d'arasement total de ce dernier site est actuellement en réflexion. Un troisième site fait actuellement l'objet d'une étude pour être arasé, il s'agit du Moulin de Quetteville. Bien que des avancées notables aient eu lieu sur ce sujet, certains problèmes persistent (Le Moulin de Guelle, principalement) et devront être intégrés au futur document d'objectif.

La gestion du site Natura 2000 « Bassin de l'Airou » passe également par une préservation des parcelles riveraines, des zones humides et de la vallée de l'Airou en générale. Le site actuel est composé à 37% de zones humides. Ces biotopes, bien que communs pour la région, sont indispensables au bon fonctionnement de l'Airou. Les zones humides du site ne connaissent pas de fortes dégradations, elles sont, pour 88% d'entre elles, composées de prairies humides ayant une vocation agricole. La contractualisation de Mesures Agro-Environnementales depuis de nombreuses années a permis de valoriser une gestion extensive de ces zones. La mise en place de projets agro-environnementaux sur le long terme paraît essentielle pour que « prairie humide » et « agriculture » continuent à perdurer sur ces zones parfois difficiles d'accès. A noter que la gestion et la préservation des zones humides est également essentielle à l'échelle du bassin versant de l'Airou.

D'une manière plus générale, le site est occupé principalement par des prairies. Les zones les plus pentues du territoire sont occupées par des bois. Bien que minoritaire, puisqu'elles ne représentent que 6% du site, la présence de zones cultivées est en augmentation au sein du périmètre Natura 2000. La mise en place de Mesures agro-environnementales spécifiques à la conversion de terres labourables en prairie a été un échec. Et le dispositif d'évaluation des

incidences n'a pas permis d'éviter tous les retournements de prairie. En effet, lorsque ces mises en culture ne compromettent pas la conservation du site Natura 2000, elles sont autorisées. Le prochain document d'objectifs devra donc apporter des solutions pour éviter que l'augmentation de surfaces labourables qui est actuellement constatée à l'échelle du bassin versant de l'Airou (diagnostic agricole DDTM/SETRIS/VEP 2016) ne soit pas constatée proportionnellement au sein même du site Natura 2000.

Cette augmentation des surfaces cultivées qui a été constatée de façon plus importante sur le reste du bassin versant de l'Airou ne sera pas sans conséquence sur la qualité du site Natura 2000 si cette dynamique se poursuit. Des taux de matières en suspension relativement élevés ont d'ailleurs déjà été observés lors du suivi de la qualité des eaux mené par l'Agence de l'Eau-Seine Normandie. Une réflexion plus globale sur les problèmes de ruissellements et d'érosions des sols devra être intégrée au prochain document d'objectifs.

Bien que l'activité agricole soit fortement présente sur le bassin versant, d'autres usages peuvent venir impacter la qualité des milieux aquatiques. La présence d'une carrière d'extraction de granulats à Bourguenolles n'a pas été sans conséquence sur l'Airou puisque une pollution accidentelle a été observée en septembre 2010 à l'aval immédiat de ce site. Elle a eu pour conséquence de détruire l'ensemble des salmonidés sur plusieurs kilomètres de cours d'eau. Le même type de mortalité piscicole a été constaté en septembre 2016 sur la même zone, sans que la responsabilité de la carrière ne soit démontrée. Une attention particulière devra être portée par l'ensemble des acteurs pour éviter que ces problèmes ne reviennent pas remettre en cause l'ensemble des actions entreprises depuis plusieurs années sur le site Natura 2000.

L'analyse de la gestion des eaux usées domestiques sur le bassin versant de l'Airou montre que toutes les communes du territoire ne sont pas équipées de système d'assainissement collectif. Le traitement des eaux usées est encore très souvent géré de façon individuelle. Pour les 6 communes équipées d'un système collectif, un rapport du SATESE indiquait qu'en 2015, seulement 50% de ces stations d'épuration rejettent une eau de bonne qualité physico-chimique. Une amélioration de la qualité de ces rejets est essentielle pour la préservation du site Natura 2000.

V. OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET OBJECTIFS OPERATIONNELS :

Le 29 Novembre 2017, au vu du bilan de l'état des lieux, 4 grands objectifs de développement durable ont été proposés et approuvés par le comité de pilotage du Site Natura 2000 « Bassin de l'Airou ». Il s'agit de :

- A- Préserver et améliorer la fonctionnalité du cours d'eau,
- B- Garantir et suivre la qualité de l'eau,
- C- Préserver et suivre les espèces d'intérêt patrimonial,
- D- Mettre en œuvre les outils et les moyens nécessaires à la gestion du site Natura 2000,

Au printemps 2018, divers temps de concertation (réunions de groupe de travail, échanges informels, réunions de travail,...) ont facilité les discussions entre les acteurs locaux, les spécialistes et les opérateurs associés. Ces temps d'échanges ont permis de définir pour chaque objectif de développement durable des objectifs opérationnels à prendre en compte pour créer un programme d'actions efficient. Les objectifs opérationnels identifiés pour assurer la préservation du site Natura 2000 « Bassin de l'Airou » sont :

A- Préserver et améliorer la fonctionnalité du cours d'eau :

A.1. Assurer la restauration hydro-morphologique de l'Airou : *Les caractéristiques hydromorphologiques du cours d'eau conditionnent la qualité et la diversité des habitats des espèces ciblées (substrat, faciès d'écoulement, paramètres physico-chimiques de l'eau, ...). Ces caractéristiques doivent permettre en outre d'assurer au mieux la circulation des espèces et le transit des sédiments, paramètres essentiels de la fonctionnalité du cours d'eau. Les ouvrages (barrages, seuils, ...) et les embâcles importants perturbent les écoulements, ce qui engendre des modifications des fonds (granulométrie, colmatage) et des paramètres physico-chimiques (température, teneur en oxygène et turbidité).*

A.2. Limiter et lutter contre le piétinement des berges et la divagation du bétail dans le cours d'eau : *Le piétinement des berges et la divagation du bétail dans le cours d'eau peuvent entraîner la destruction directe d'habitats (effondrement des berges, piétinement des jeunes pousses de la ripisylve, destruction des frayères,...) et la dégradation de la qualité physico-chimique de l'eau (pollution organique par déjections, mise en suspension de particules fines, ...).*

A.3. Maintenir une végétation de berge équilibrée et adaptée aux espèces d'intérêt patrimonial : *La présence d'une ripisylve équilibrée permet de doser l'éclairement du cours d'eau et de l'adapter aux exigences des espèces cibles. Cet équilibre permet également d'assurer une certaine pérennité de la ripisylve, en permettant son renouvellement. Une ripisylve à base d'aulne glutineux constitue en outre l'habitat de la cordulie à corps fin pendant la majeure partie de son cycle de développement. La présence du pathogène *Phytophthora alni* doit également être prise en compte dans la gestion de la ripisylve, afin d'en prévenir les impacts et d'en limiter la propagation.*

A.4. Lutter contre les rongeurs aquatiques invasifs : *Les populations de rongeurs aquatiques exotiques – rat musqué et surtout ragondin – présentent de très fortes capacités de croissance. Or ces animaux peuvent dégrader les berges de manière importante, en creusant leurs terriers. Il est donc nécessaire de réguler ces populations pour réduire leurs impacts sur les habitats des espèces cibles.*

A.5. Suivre la qualité du lit mineur et des berges de l'Airou : *Il s'agit de définir et mettre en œuvre les suivis permettant de collecter les données nécessaires à l'évaluation des objectifs précédents, et notamment en ce qui concerne la qualité des habitats des espèces cibles.*

B- Garantir et suivre la qualité de l'eau :

B.1. Lutter contre les pollutions : *Les pollutions diffuses ou ponctuelles peuvent dégrader la qualité des habitats et/ou affecter la survie des espèces cibles. En effet, celles-ci présentent généralement des exigences très strictes quant à la qualité de l'eau et du substrat de la rivière ; elles sont donc très sensibles aux différentes formes de pollution. Il faut donc prévenir les risques de pollutions ponctuelles et réduire les pollutions diffuses, plus chroniques.*

B.2. Lutter contre les apports de sédiments fins à l'origine du colmatage des habitats : *La plupart des espèces cibles exigent un substrat caillouteux, bien oxygéné et non colmaté. Or le colmatage provient pour une grande part de l'érosion des sols du bassin versant et de l'apport de particules fines dans le cours d'eau. Il est donc nécessaire de limiter ces phénomènes, notamment en évitant le maintien de sols nus, notamment en hiver, et en confortant le réseau bocager (haies et talus à rôle hydraulique).*

B.3. Préserver les zones humides riveraines de l'Airou : *A l'interface entre le bassin versant et la rivière, les zones humides riveraines de l'Airou jouent un rôle majeur dans la préservation de la qualité de l'eau et la régulation du régime du cours d'eau. Elles ont un pouvoir d'épuration important qui en fait des filtres naturels contre les pollutions ; elles sont un élément clé du cycle de l'azote grâce au processus de dénitrification ; elles jouent aussi un rôle tampon dans le régime hydrologique par leur capacité à stocker l'eau et à la restituer progressivement en période sèche.*

B.4. Suivre la qualité de l'eau de l'Airou : *Il s'agit de définir et mettre en œuvre les suivis permettant de suivre la qualité des eaux de l'Airou, d'identifier les sources et les facteurs de dégradation et d'en réduire les impacts.*

C- Préserver et suivre les espèces d'intérêt patrimonial,

C.1. Améliorer la circulation piscicole sur l'Airou et la partie aval de la Sienne : *Pour garantir la conservation des espèces amphihalines telles que le saumon atlantique ou la lamproie marine, il est essentiel de garantir la circulation piscicole afin de permettre à ces espèces d'accéder à tous les milieux nécessaires au déroulement complet de leur cycle biologique. Cet objectif dépasse nécessairement le cadre du site Natura 2000 proprement dit, et s'étend jusqu'à l'embouchure de la Sienne.*

C.2. Renforcer la population de Mulette perlière : *Tous les individus parmi la population de mulettes perlières de l'Airou sont âgés, aucun signe de renouvellement naturel de cette population n'est observé. Il s'agit d'aider au renouvellement de ces populations, en s'appuyant sur les actions mises en œuvre depuis 2010 à l'échelle du Massif Armoricaïn pour tenter de sauvegarder les dernières populations de Mulettes perlières, principalement par renouvellement ex situ.*

C.3. Préserver les espèces de poisson-hôtes de la Mulette perlière : *Le principal poisson-hôte de la Mulette perlière est la Truite Fario. Exceptionnellement, mais avec une efficacité moindre, le Saumon Atlantique peut également l'être. Par conséquent pour favoriser le bon déroulement du cycle de vie de la Mulette, il est essentiel de veiller au bon état des populations de ces 2 espèces.*

C.4. Préserver les habitats de la Cordulie à Corps fin : *Les larves de cordulies à corps fin vivent quasi-exclusivement dans les débris végétaux s'accumulant entre les racines immergées. A ce titre, le système racinaire des aulnes glutineux est particulièrement propice car développé directement dans l'eau libre et non dans le substrat terreux des berges. Sur l'Airou, l'aulne est la seule essence d'arbre présentant ces caractéristiques. Quant aux adultes de cette espèce, les prairies bocagères constituent leur milieu de prédilection.*

C.5. Préserver l'identité génétique des espèces d'intérêt patrimonial : *Les populations d'espèces d'intérêt patrimonial de l'Airou ont un patrimoine génétique qui leur est propre, résultat de leur évolution commune dans ce milieu, et qui constitue l'une des dimensions patrimoniales de la biodiversité du site. Il s'agit donc de conserver la typicité génétique de ces*

populations, en évitant notamment d'introduire des individus susceptibles de polluer génétiquement les populations en question.

C.6. Suivre les populations d'espèces d'intérêt patrimonial : Il s'agit de définir et mettre en œuvre les suivis permettant d'évaluer l'état de conservation des populations d'espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site : saumon atlantique, chabot, lamproie marine, lamproie de planer, mulette perlière, cordulie à corps fin. Ces suivis permettront également d'évaluer la finalité des objectifs précédents.

D- Mettre en œuvre les outils et les moyens nécessaires à la gestion du site Natura 2000,

D.1. Mettre en place les outils adaptés permettant d'accompagner la mise en œuvre du document d'objectifs,

D.2. Informer le grand public et les usagers du site sur la vie du site Natura 2000,

D.3. Informer, sensibiliser et accompagner les acteurs du site Natura 2000 dans des pratiques respectueuses des milieux aquatiques,

D.4 Travailler en réseau avec les démarches entreprises hors du périmètre Natura 2000,

VI. LE PROGRAMME D' ACTIONS :

A. Les mesures :

46 mesures ont été créées afin de répondre aux objectifs de développement durable et aux objectifs opérationnels cités précédemment.

Chaque mesure est déclinée par fiche composée des parties suivantes :

- Le nom de l' « **objectif de développement durable** »,
- Le nom de l' « **objectif opérationnel** »,
- Le nom de la « **mesure** »,
- Une description de l' « **état des lieux** » : permet de rappeler l'état actuel du site Natura 2000 et peut évoquer les actions déjà menées sur cette mesure.
- Une définition de l' « **objectif à atteindre** » :
- Un « **descriptif** » de la mesure :
- La ou les « **structure(s) concernée(s)** » :
- Les « **modalités de réalisation et contrat Natura 2000** » :
- Une « **évaluation du coût de la mesure** » :
- La « **priorité** » de la mesure :
- Un « **descripteur d'évaluation** » :
- Un « **indicateur d'évaluation** » :

Objectif de développement durable	A- Préserver et améliorer la fonctionnalité du lit mineur et des berges du cours d'eau
Objectif opérationnel	<i>A.1. Assurer la restauration hydro-morphologique de l'Airou</i>
Mesure	A.1.1. Supprimer les ouvrages impactant les habitats aquatiques et la circulation des sédiments.
Etat des lieux	<p>Un diagnostic des ouvrages jalonnant l'Airou, réalisé en 2017, met en avant que plusieurs ouvrages impactent les milieux aquatiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5 de façon importante (retenue supérieure à 300 mètres), - 6 de façon modérée (retenue comprise entre 50 et 300 mètres), - 5 de façon faible (retenue inférieure à 50 mètres), <p>Au total, 2 910 mètres de cours d'eau sont sous l'influence d'un ouvrage, soit 11% du linéaire de l'Airou.</p> <p>Un descriptif de chaque ouvrage est consultable en annexe n°9.</p>
Objectif à atteindre	Abaissier le linéaire total de cours d'eau sous influence d'un ouvrage, à 1500 mètres.
Descriptif	<p>En concertation avec les structures compétentes (DDTM, AFB, FDPPMA et SIAES), définir en fonction des caractéristiques de chaque ouvrage le scénario et la priorité d'intervention.</p> <p>En concertation avec leur propriétaire, pour les ouvrages ruinés et sans usage avéré, des travaux de suppression des anciennes maçonneries présentes en travers de la rivière devront être envisagés.</p> <p>Lorsque des travaux de suppression d'ancien seuil seront mis en œuvre, il faudra veiller à y intégrer, le cas échéant, la restauration hydromorphologique de leur bief respectif.</p>
Structure(s) concernée(s)	Les propriétaires des ouvrages, la DDTM de la Manche, l'AFB, la FDPPMA de la Manche et le SIAES
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	<p>Dans le cadre du 11ème programme d'intervention de l'AESN, la suppression des ouvrages hydrauliques est financée à 80%.</p> <p>La mise en œuvre de contrats Natura 2000 pourra également être envisagée en s'appuyant sur les actions N16Pi / A32316P "Chantier de restauration de la diversité physique d'un cours d'eau et de sa dynamique érosive" et N17Pi / A32317P "effacement ou aménagement des obstacles à la migration des poissons dans le lit mineur des rivières" du guide de juin 2019 relatif à la gestion des sites Natura 2000 majoritairement terrestres. Les cahiers des charges des actions citées ci-avant sont consultables en annexe n°10.</p>
Coût prévisionnel	<p>Arasement simple d'un ouvrage ruiné = 700 Euros TTC</p> <p>Arasement d'un ouvrage ruiné avec mesures connexes= 3 500 Euros TTC</p> <p>Suppression d'un ouvrage par une remise en fond de vallée = 150 000 Euros TTC</p>
Priorité	* * *
Descripteur de réalisation	Nombre d'ouvrages supprimés
Indicateur d'évaluation	Linéaire de cours d'eau sous l'influence d'un ouvrage

Objectif de développement durable	A- Préserver et améliorer la fonctionnalité du lit mineur et des berges du cours d'eau
Objectif opérationnel	<i>A.1. Assurer la restauration hydro-morphologique de l'Airou</i>
Mesure	A.1.2. Limiter le volume et le nombre d'embâcles.
Etat des lieux	<p>Durant le programme de restauration de cours d'eau qui s'est déroulé de 2009 à 2014, plus d'une centaine d'embâcles perturbateurs avaient été retirés de l'Airou. En 2014, seulement une dizaine d'embâcles étaient encore présents.</p> <p>Un diagnostic, réalisé en 2017, recensait 50 embâcles perturbateurs ainsi que 22 embâcles plus légers. En moyenne, un embâcle perturbateur tous les 530 mètres de cours d'eau est présent en travers de l'Airou.</p>
Objectif à atteindre	<p> limiter la présence d'embâcle perturbateur à une moyenne de 1 embâcle tous les 900 mètres de cours d'eau.</p>
Descriptif	<p>Au vu de l'évolution du nombre d'embâcles suite aux travaux de restauration de cours d'eau, il est indispensable de s'occuper de cette problématique sur le long terme. Le milieu étant en perpétuelle évolution, la formation d'embâcle est toujours possible.</p> <p>Les riverains pourront prévenir la formation d'embâcles perturbateurs en retirant les arbres basculés dans le cours d'eau.</p> <p>Des travaux de gestion raisonnée des cours d'eau pourront être portés par les collectivités lorsque des embâcles plus importants se sont formés. Un passage tous les 7 à 8 ans semble indispensable. Toutefois, pour favoriser la diversification des milieux aquatiques, il faudra veiller à laisser quelques amas de branches non perturbateurs à proximité des berges pour créer des zones de refuge pour la faune aquatique.</p>
Structure(s) concernée(s)	<p>Les riverains, les collectivités et le SIAES.</p>
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	<p>Cette mesure peut être réalisée par les riverains ou par la collectivité compétente (SIAES) dans le cadre d'une déclaration d'intérêt général.</p> <p>Depuis 2014, le SIAES possède une équipe technique chargée de mettre en œuvre un programme pluriannuel de gestion raisonnée des rivières du bassin de la Siègne. Elle intervient sur un même tronçon tous les 7 à 8 ans. Depuis janvier 2019, cette équipe en régie composée de 3 agents est financée principalement par les collectivités adhérentes au SIAES.</p> <p>La mise en œuvre de contrats Natura 2000 pourra également être envisagée en s'appuyant sur les actions N11Pi / A32311P "Restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles" et N11R / A32311R "Entretien de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles" du guide de juin 2019 relatif à la gestion des sites Natura 2000 majoritairement terrestres. Les cahiers des charges des actions citées ci-avant sont consultables en annexe n°10.</p>
Coût prévisionnel	<p>Retrait d'un embâcle perturbateur = 170 Euros TTC</p>
Priorité	<p>* *</p>
Descripteur de réalisation	<p>Nombre d'embâcles perturbateurs retirés</p>
Indicateur d'évaluation	<p>Nombre d'embâcles perturbateurs présents</p>

Objectif de développement durable	A- Préserver et améliorer la fonctionnalité du lit mineur et des berges du cours d'eau
Objectif opérationnel	<i>A.2. Limiter et lutter contre le piétinement des berges et la divagation du bétail dans le cours d'eau</i>
Mesure	<i>A.2.1. Conserver dans un bon état de fonctionnement les aménagements protégeant le lit mineur et les berges du bétail (clôtures et abreuvoirs).</i>
Etat des lieux	A l'heure actuelle, 98,4% des berges de l'Airou ne subissent pas de pression du bétail. Ces chiffres sont en totale adéquation avec les objectifs de préservation du site Natura 2000. Pour atteindre ces résultats, un programme de restauration de cours d'eau a permis de mettre en place plus de 25 kilomètres de clôtures et 90 abreuvoirs. Ces aménagements ont permis d'équiper les parcelles qui le nécessitaient en complément des parcelles qui étaient déjà aménagées par les riverains.
Objectif à atteindre	Maintenir un taux de 98% des berges et du lit mineur de l'Airou qui ne sont pas dégradées par la pression du bétail
Descriptif	L'entretien annuel des clôtures et des abreuvoirs est à la charge des riverains (propriétaire et/ou exploitant). Toutefois dans le cadre de son programme de gestion raisonnée des cours d'eau, le SIAES veille au bon fonctionnement des clôtures et des abreuvoirs. Cette intervention est effectuée tous les 7 à 8 ans pour accompagner et inciter les riverains à maintenir leurs berges protégées du bétail. Depuis octobre 2017, cette mesure est accompagnée réglementairement par un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotopes, qui interdit le piétinement des berges et du lit mineur par le bétail lorsque le cours d'eau est situé en limite de parcelles pâturées.
Structure(s) concernée(s)	Les propriétaires, les exploitants agricoles, le SIAES et la Police de l'Environnement (APPB).
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	Cette mesure peut être réalisée par les riverains ou par la collectivité compétente (SIAES) dans le cadre d'une déclaration d'intérêt général. Depuis 2014, le SIAES possède une équipe technique chargée de mettre en œuvre un programme pluriannuel de gestion raisonnée des rivières du bassin de la Siègne. Elle intervient sur un même tronçon tous les 7 à 8 ans. Depuis janvier 2019, cette équipe en régie composée de 3 agents est financée principalement par les collectivités adhérentes au SIAES.
Coût prévisionnel	Maintenance de clôture dans le cadre de programme de gestion de cours d'eau = de 1 à 2 Euros du mètre linéaire Maintenance des abreuvoirs dans le cadre de programme de gestion de cours d'eau = 150 Euros par abreuvoir
Priorité	* * *
Descripteur de réalisation	Linéaire de clôtures et nombre d'abreuvoirs vérifiés.
Indicateur d'évaluation	Linéaire de berge soumis à la pression du bétail

Objectif de développement durable	A- Préserver et améliorer la fonctionnalité du lit mineur et des berges du cours d'eau
Objectif opérationnel	<i>A.2. Limiter et lutter contre le piétinement des berges et la divagation du bétail dans le cours d'eau</i>
Mesure	A.2.2. Protéger les berges et le lit mineur du bétail.
Etat des lieux	Bien que d'importants travaux de restauration aient été menés, 17 abreuvoirs sauvages et 2 passages à gué étaient encore recensés en 2017. De plus, 1,6% des berges de l'Airou sont localement piétinées par du bétail.
Objectif à atteindre	Maintenir un taux de 98% des berges et du lit mineur de l'Airou qui ne sont pas dégradées par la pression du bétail
Descriptif	Il s'agit de mettre en place des clôtures pour éviter que les animaux ne piétinent les berges et ne divaguent dans le lit mineur. Ces travaux doivent être accompagnés d'aménagements d'abreuvoirs (Pompe à nez ou bac gravitaire par exemple) pour proposer des solutions alternatives à l'abreuvement direct dans la rivière. Une concertation auprès des riverains et des agriculteurs concernés devra être mise en place pour leur proposer d'aménager leurs berges. Un programme collectif de travaux pourra éventuellement être envisagé pour obtenir des financements.
Structure(s) concernée(s)	Les propriétaires, les exploitants agricoles et le SIAES.
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	Cette mesure peut être réalisée par les riverains ou par la collectivité compétente (SIAES) dans le cadre d'une déclaration d'intérêt général. La mise en place d'un programme de travaux collectifs peut-être financée à 60% par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie et 20% par le Conseil Régional de Normandie.
Coût prévisionnel	Mise en place de clôture électrique = 3 Euros TTC du mètre linéaire Mise en place de clôture ronce = 6 Euros TTC du mètre linéaire Mise en place d'un abreuvoir = de 500 à 1000 Euros TTC
Priorité	*
Descripteur de réalisation	Nombre d'aménagements mis en place
Indicateur d'évaluation	Linéaire de berge soumis à la pression du bétail

Objectif de développement durable	A- Préserver et améliorer la fonctionnalité du lit mineur et des berges du cours d'eau
Objectif opérationnel	<i>A.3. Maintenir une végétation de berge équilibrée et adaptée aux espèces d'intérêt patrimonial</i>
Mesure	A.3.1. Assurer une gestion régulière et adaptée de la ripisylve.
Etat des lieux	En 2017, un diagnostic de la ripisylve montrait que la végétation des berges était équilibrée ou en régénération sur plus de 68% du linéaire de l'Airou. Toutefois, la végétation était absente ou insuffisante sur 17,5% du linéaire et à l'inverse trop importante sur 13,8% des berges de l'Airou. Ce diagnostic concluait: "Bien que les berges de l'Airou aient fait l'objet d'un programme de restauration de 2009 à 2014 (Intervention légère à lourde sur 34,5 kilomètres de ripisylve), il est nécessaire de continuer à entretenir la ripisylve pour préserver l'effet positif de ces travaux. Un programme d'entretien régulier et raisonné est donc indispensable."
Objectif à atteindre	Assurer la présence d'une ripisylve équilibrée et adaptée aux espèces d'intérêt patrimonial sur au moins 70% des berges.
Descriptif	Il s'agit principalement de réaliser des travaux de bûcheronnage (abattage, élagage et recépage) pour maintenir une végétation équilibrée en essence, en âge et en strate. Du fait de la présence de 6 espèces d'intérêt communautaire sur le site, la gestion de la ripisylve devra prendre en compte les exigences de chacune d'elles. Cette gestion devra se faire prioritairement en fonction des faciès d'écoulement de l'Airou. Un éclaircissement plus important des zones de raders/rapides devra être recherché pour favoriser le développement des jeunes salmonidés. A l'inverse sur les zones plus lentes et plus profondes, un ombrage plus important pourra être toléré pour éviter un réchauffement de l'eau trop important. Pour densifier la végétation de berges sur les zones dépourvues, des plantations d'essences bocagères adaptées pourront être réalisées si la régénération naturelle n'est pas possible. Dans tous les cas, pour prévenir la formation d'embâcles il faudra abattre ou recéper en priorité les arbres dépérissants ou menaçants de basculer dans le cours d'eau. Au vu des exigences de chaque espèce, il semble nécessaire que la gestion de la ripisylve soit assurée par des personnes conscientes des enjeux de préservation du site. Un passage régulier tous les 7 à 8 ans est préconisé
Structure(s) concernée(s)	Les propriétaires, les exploitants agricoles et le SIAES
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	Cette mesure peut être réalisée par les riverains ou par la collectivité compétente (SIAES) dans le cadre d'une déclaration d'intérêt général. Depuis 2014, le SIAES possède une équipe technique chargée de mettre en œuvre un programme pluriannuel de gestion raisonnée des rivières du bassin de la Seine. Elle intervient sur un même tronçon tous les 7 à 8 ans. Depuis janvier 2019, cette équipe en régie composée de 3 agents est financée principalement par les collectivités adhérentes au SIAES. La mise en œuvre de contrats Natura 2000 pourra également être envisagée en s'appuyant sur les actions N11Pi / A32311P "Restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles" et N11R / A32311R "Entretien de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles" du guide de juin 2019 relatif à la gestion des sites Natura 2000 majoritairement terrestres. Les cahiers des charges des actions citées ci-avant sont consultables en annexe n°10 .
Coût prévisionnel	Gestion raisonnée de la végétation de berge = de 2,50 à 5 Euros TTC du mètre linéaire
Priorité	* * *
Descripteur de réalisation	Linéaire de ripisylve ayant fait l'objet d'une intervention.
Indicateur d'évaluation	Linéaire de ripisylve adaptée aux espèces d'intérêt communautaire.

Objectif de développement durable	A- Préserver et améliorer la fonctionnalité du lit mineur et des berges du cours d'eau
Objectif opérationnel	<i>A.3. Maintenir une végétation de berge équilibrée et adaptée aux espèces d'intérêt patrimonial</i>
Mesure	A.3.2. Lutter contre le phytopathogène <i>Phytophthora Alni</i> et suivre son évolution.
Etat des lieux	La présence d'aulnes morts infestés par <i>Phytophthora alni</i> a été constatée sur environ 20% des berges de l'Airou. La partie la plus à l'amont du site semble la moins touchée. Le reste de l'Airou est régulièrement impacté, notamment sur les secteurs avec des faciès plus lenticques (profond, plat lent) qui favorisent la propagation du phytopathogène par les racines.
Objectif à atteindre	Limiter l'infestation par le phytopatogène <i>Phytophthora alni</i> à 20% des berges de l'Airou.
Descriptif	Il s'agit principalement de réaliser des travaux de bûcheronnage (abattage et recépage) pour supprimer les aulnes glutineux morts ou dépérissants pour éviter d'une part qu'ils basculent dans le cours d'eau, et limiter d'autre part la propagation du phytopathogène. Il faudra veiller à favoriser la croissance des jeunes aulnes ayant pu se développer naturellement. Des travaux de plantations bocagères pourront être envisagés pour diversifier les essences présentes en berge. Dans le cadre de ces travaux il faudra veiller à prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter la propagation de ce phytopathogène vers d'autres cours d'eau (désinfection du matériel de bûcheronnage par exemple). Des travaux de recherche pourront également être envisagés pour trouver des solutions de lutte, sur le long terme.
Structure(s) concernée(s)	Les propriétaires, les exploitants agricoles et le SIAES
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	Cette mesure peut être réalisée par les riverains ou par la collectivité compétente (SIAES) dans le cadre d'une déclaration d'intérêt général. Depuis 2014, le SIAES possède une équipe technique chargée de mettre en œuvre un programme pluriannuel de gestion raisonnée des rivières du bassin de la Sienne. Elle intervient sur un même tronçon tous les 7 à 8 ans. Depuis janvier 2019, cette équipe en régie composée de 3 agents est financée principalement par les collectivités adhérentes au SIAES. La mise en œuvre de contrats Natura 2000 pourra également être envisagée en s'appuyant sur les actions N11Pi / A32311P "Restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles" et N11R / A32311R "Entretien de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles" du guide de juin 2019 relatif à la gestion des sites Natura 2000 majoritairement terrestres. Le cahier des charges des actions citées ci-avant sont consultables en annexe n°10 .
Coût prévisionnel	Gestion raisonnée de la végétation de berge = de 2,50 à 5 Euros TTC du mètre linéaire
Priorité	* *
Descripteur de réalisation	Linéaire de ripisylve ayant fait l'objet d'une intervention
Indicateur d'évaluation	Linéaire de berge infesté par le phytopathogène <i>Phytophthora Alni</i> .

Objectif de développement durable	A- Préserver et améliorer la fonctionnalité du lit mineur et des berges du cours d'eau
Objectif opérationnel	<i>A.3. Maintenir une végétation de berge équilibrée et adaptée aux espèces d'intérêt patrimonial</i>
Mesure	A.3.3. Surveiller le développement des espèces exotiques envahissantes
Etat des lieux	A l'heure actuelle, les espèces exotiques envahissantes végétales sont quasiment absentes du site. Seules quelques zones où se développent de la Renouée du Japon sont recensées. Cette présence n'est pour l'instant pas problématique.
Objectif à atteindre	A l'exception de la Renouée du Japon, éviter l'apparition d'espèces exotiques envahissantes végétales sur les berges de l'Airou.
Descriptif	Au vu du contexte régional sur ce sujet, il semble indispensable de veiller à ce qu'aucune espèce exotique envahissante n'apparaisse sur les berges de l'Airou. Pour se faire, il s'agit de surveiller régulièrement les berges de l'Airou et de ses affluents pour détecter toute apparition d'espèce exotique, et principalement de la Balsamine de l'Himalaya, la Berce du Caucase et la Jussie. Si une telle espèce apparaissait, il serait indispensable de réagir le plus rapidement possible pour limiter voire éviter la dispersion de ces plantes. Les témoignages de riverains ayant observé de telles plantes devront être pris très au sérieux et vérifiés directement sur le terrain.
Structure(s) concernée(s)	Les propriétaires, les exploitants agricoles, le Conservatoire d'Espaces Naturels de Normandie et le SIAES
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	La surveillance des berges pourra être effectuée par l'opérateur Natura 2000. Si des foyers d'apparition d'espèces exotiques envahissantes sont trouvés, une intervention ponctuelle de l'opérateur Natura 2000 ou des agents du SIAES peut être envisagée. Pour des chantiers plus importants, la brigade d'intervention du Conservatoire d'Espaces Naturels pourra être sollicitée. La mise en œuvre de contrats Natura 2000 pourra également être envisagée en s'appuyant sur les actions N20P et R / A32320P et R "Chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable" du guide de juin 2019 relatif à la gestion des sites Natura 2000 majoritairement terrestres. Les cahiers des charges des actions citées ci-avant sont consultables en annexe n°10 .
Coût prévisionnel	Surveillance des berges des cours d'eau du bassin de l'Airou = 4 500 Euros TTC par passage Gestion ponctuelle d'un foyer émergent d'EEE = 750 Euros par jours d'intervention
Priorité	*
Descripteur de réalisation	Nombre d'intervention et de signalement pour lutter contre l'apparition d'espèces exotiques envahissantes
Indicateur d'évaluation	Linéaire de berge infesté par une ou des espèces exotiques envahissantes végétales

Objectif de développement durable	A- Préserver et améliorer la fonctionnalité du lit mineur et des berges du cours d'eau
Objectif opérationnel	<i>A.4. Lutter contre les rongeurs aquatiques invasifs</i>
Mesure	A.4.1. Favoriser et participer à la mise en place d'un programme de lutte collective contre les ragondins et les rats musqués.
Etat des lieux	<p>Un diagnostic, réalisé en 2014, montrait que 60% des berges de l'Airou sont colonisées de façon plus ou moins importante par des ragondins ou des rats musqués.</p> <p>Un programme de lutte collective est déjà en place à l'échelle du département de la Manche. Ce programme, piloté par la FDGDON, consiste principalement à créer un réseau de piègeurs, leur fournir des cages-pièges, indemniser les captures et mettre en œuvre une collecte d'équarrissage pour collecter les cadavres.</p> <p>Depuis 2010, entre 2500 et 3500 rongeurs aquatiques sont piégés annuellement sur le bassin Sienna-Soules.</p>
Objectif à atteindre	Contenir les populations de ragondins et de rats musqués pour limiter la dégradation des berges.
Descriptif	<p>Il s'agit de pérenniser et/ou de faire évoluer le programme de lutte collective contre les rongeurs aquatiques.</p> <p>Pour le bassin de l'Airou, l'opérateur Natura 2000 pourra faire remonter aux agents de la FDGDON des informations sur les zones fortement infestées par des rongeurs pour qu'ils y fassent intervenir des piègeurs.</p>
Structure(s) concernée(s)	La Fédération Départementale de Gestion et de Destruction des Organismes Nuisibles (FDGDON), les collectivités, les riverains, le SIAES et les piègeurs.
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	<p>Pour le département de la Manche, la lutte collective est actuellement coordonnée par la FDGDON avec le soutien financier des collectivités et du Conseil Départemental.</p> <p>La mise en œuvre de contrats Natura 2000 pourra également être envisagée en s'appuyant sur les actions N20P et R / A32320P et R "Chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable" du guide de juin 2019 relatif à la gestion des sites Natura 2000 majoritairement terrestres. Les cahiers des charges des actions citées ci-avant sont consultables en annexe n°10.</p>
Coût prévisionnel	Coût de la lutte collective portée par la FDGDON pour le bassin versant de l'Airou = 7 500 Euros annuel
Priorité	* *
Descripteur de réalisation	Nombre de rongeurs aquatiques piégés annuellement
Indicateur d'évaluation	Linéaire de berge dégradés par les rongeurs aquatiques exotiques

Objectif de développement durable	A- Préserver et améliorer la fonctionnalité du lit mineur et des berges du cours d'eau
Objectif opérationnel	<i>A.5. Suivre la qualité du lit mineur et des berges de l'Airou</i>
Mesure	<i>A.5.1. Mettre en place et participer à des protocoles permettant de suivre l'état du lit mineur et des berges de l'Airou.</i>
Etat des lieux	Un diagnostic des berges et du lit mineur de l'Airou a été réalisé durant l'année 2017.
Objectif à atteindre	Evaluer les objectifs opérationnels A1, A2, A3 et A4, et la qualité des habitats des espèces cibles.
Descriptif	Il s'agit de mettre en place et de participer à des protocoles permettant d'évaluer l'orientation A "Préserver et améliorer la fonctionnalité du lit mineur et des berges du cours d'eau". Ces protocoles doivent notamment permettre de mesurer les indicateurs de mise en oeuvre des différentes mesures.
Structure(s) concernée(s)	Le SIAES et les opérateurs associés (DDTM, DREAL et CATER)
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	Cette mesure peut-être financée dans le cadre de la convention d'animation du site Natura 2000 "Bassin de l'Airou".
Coût prévisionnel	Temps d'animation de l'opérateur Natura 2000 = 250 Euros par jour
Priorité	*
Descripteur de réalisation	Nombre et type de protocole mis en place
Indicateur d'évaluation	

Objectif de développement durable	Objectif opérationnel	Objectif à atteindre	Mesures	Priorité
A - Préserver et améliorer la fonctionnalité du lit mineur et des berges du cours d'eau	A.1. Assurer la restauration hydro-morphologique de l'Airou	<p>Abaissier le linéaire total de cours d'eau sous influence d'un ouvrage, à 1500 mètres.</p> <p>Limiter la présence d'embâcle perturbateur à une moyenne de 1 embâcle tous les 900 mètres de cours d'eau.</p>	<p>A.1.1. Supprimer les ouvrages impactant les habitats aquatiques et la circulation des sédiments.</p> <p>A.1.2. Limiter le volume et le nombre d'embâcles.</p>	* * * *
	A.2. Limiter et lutter contre le piétinement des berges et la divagation du bétail dans le cours d'eau	Maintenir un taux de 98% des berges et du lit mineur de l'Airou qui ne sont pas dégradées par la pression du bétail	<p>A.2.1. Conserver dans un bon état de fonctionnement les aménagements protégeant le lit mineur et les berges du bétail (clôtures et abreuvoirs).</p> <p>A.2.2. Protéger les berges et le lit mineur du bétail.</p>	* * * *
	A.3. Maintenir une végétation de berge équilibrée et adaptée aux espèces d'intérêt patrimonial	Assurer la présence d'une ripisylve équilibrée et adaptée aux espèces d'intérêt patrimonial sur au moins 70% des berges. Limiter l'infestation par le phytopatogène <i>Phytophthora alni</i> à 20% des berges de l'Airou. A l'exception de la Renouée du Japon, éviter l'apparition d'espèces exotiques envahissantes végétales sur les berges de l'Airou.	<p>A.3.1. Assurer une gestion régulière et adaptée de la ripisylve.</p> <p>A.3.2. Lutter contre le phytopatogène <i>Phytophthora Alni</i> et suivre son évolution.</p> <p>A.3.3. Surveiller le développement des espèces exotiques envahissantes</p>	* * * *
	A.4. Lutter contre les rongeurs aquatiques invasifs	Contenir les populations de ragondins et de rats musqués pour limiter la dégradation des berges.	<p>A.4.1. Favoriser et participer à la mise en place d'un programme de lutte collective contre les ragondins et les rats musqués.</p> <p>A.5.1. Mettre en place et participer à des protocoles permettant de suivre l'état du lit mineur et des berges de l'Airou.</p>	* * * *
	A.5. Suivre la qualité du lit mineur et des berges de l'Airou	Evaluer les objectifs opérationnels A1, A2, A3 et A4, et la qualité des habitats des espèces cibles.		*

Objectif de développement durable	B - Garantir et suivre la qualité de l'eau
Objectif opérationnel	<i>B.1. Lutter contre les pollutions</i>
Mesure	B.1.1. Favoriser la gestion extensive des parcelles riveraines de l'Airou
Etat des lieux	<p>Les parcelles du site Natura 2000 sont occupées à plus de 60% par des prairies. La quasi-totalité de ces herbages sont des prairies permanentes. Elles sont majoritairement pâturées par du bétail et peuvent parfois être fauchées. Les parcelles en cultures sont faiblement présentes dans le site puisqu'elles ne représentent que 6% de la surface du site. Les surfaces boisées ou en friches représentent 22% de la surface du site.</p> <p>En 2015, plus de 80 ha de prairies naturelles faisaient l'objet de Mesures Agro-Environnementales dans le cadre de la programmation FEADER 2014-2020.</p>
Objectif à atteindre	Maintenir ou améliorer la qualité physico-chimique des eaux de l'Airou
Descriptif	<p>Il s'agit de préserver une occupation du sol du site Natura 2000 adaptée à la préservation des espèces d'intérêt communautaire. Par conséquent il faut préserver les prairies naturelles et limiter, voire diminuer, les surfaces en cultures (Maïs, céréales,...). Il faut également favoriser la gestion extensive des parcelles en limitant le chargement UGB (chargement moyen annuel 1,4UGB/ha), la fertilisation et les périodes de pâturage (Interdiction de pâturage de 1er décembre au 1er mars).</p>
Structure(s) concernée(s)	Les exploitants agricoles, le SIAES, la DDTM, la DREAL et le Conseil Régional de Normandie.
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	La mise en place de Mesures Agro-environnementales va être proposée aux agriculteurs du site Natura 2000. Le détail des mesures va être dépendant de la nouvelle programmation FEADER 2021-2027.
Coût prévisionnel	<p>MAE "Gestion extensive de prairie"= de 175 à 305 Euros/ha MAE "Conversion de terre arable en prairie"= de 185 à 316 Euros/ha</p>
Priorité	* * *
Descripteur de réalisation	Nombre de contrats et surface agricole engagés en Mesures Agro-Environnementales par programmation FEADER
Indicateur d'évaluation	Occupation du sol des parcelles du site Natura 2000

Objectif de développement durable	B - Garantir et suivre la qualité de l'eau
Objectif opérationnel	<i>B.1. Lutter contre les pollutions</i>
Mesure	B.1.2. Identifier les systèmes d'assainissement les plus impactants pour les cours d'eau et appuyer leur mise en conformité
Etat des lieux	7 communes ont un système d'assainissement collectif rejetant de l'eau sur le bassin versant de l'Airou. En 2015, le SATESE a contrôlé la qualité des rejets de ces stations. Pour 4 stations, la qualité de l'eau est bonne. Pour 3 sites, la qualité est moyenne ou variable. A noter que 8 communes du bassin versant ne possèdent pas d'assainissement collectif. Pour ces 8 communes ainsi que pour l'ensemble des habitants situés à l'extérieur des zonages d'assainissement collectif, l'épuration de leurs eaux usées se fait de manière individuelle. Aucune évaluation globale de ces systèmes individuels n'est actuellement disponible.
Objectif à atteindre	Maintenir ou améliorer la qualité physico-chimique des eaux de l'Airou
Descriptif	Il s'agit de détecter les systèmes d'assainissement (individuel ou collectif) défectueux et pouvant avoir un impact sur le milieu. Il faudra ensuite avertir les services compétents pour qu'ils puissent proposer des solutions de mises aux normes concrètes pour les usagers. Pour l'assainissement non collectif, il s'agit d'orienter les travaux des SPANC vers les usagers du site Natura 2000.
Structure(s) concernée(s)	Les usagers, les collectivités territoriales, les services de l'Etat et le SIAES.
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	Le respect de la conformité des stations d'épuration est du ressort des services de l'Etat. Les missions liées à l'assainissement non collectif et à la mise en place des SPANC sont du ressort des collectivités territoriales.
Coût prévisionnel	Non évaluable
Priorité	* *
Descripteur de réalisation	Nombre de systèmes d'assainissement défectueux recensés
Indicateur d'évaluation	Paramètres physico-chimiques des eaux de l'Airou

Objectif de développement durable	B - Garantir et suivre la qualité de l'eau
Objectif opérationnel	<i>B.1. Lutter contre les pollutions</i>
Mesure	B.1.3. Promouvoir une gestion des espaces publics et privés sans utilisation de produits phytosanitaires
Etat des lieux	Plusieurs bourgs et une multitude de zones privées d'habitation ou de commerces sont recensés sur le bassin versant de l'Airou. Chacun de ces espaces est géré de façon différenciée en fonction des sensibilités de chaque usager. Bien que difficile à quantifier, l'usage de produits phytosanitaires pour maîtriser le développement des adventices est une pratique courante chez les particuliers. En ce qui concerne les collectivités, l'usage des produits phytosanitaires est maintenant réglementé et est interdit sur la majorité des espaces publics.
Objectif à atteindre	Maintenir ou améliorer la qualité physico-chimique des eaux de l'Airou
Descriptif	Il s'agit de sensibiliser les particuliers et les collectivités à l'emploi de méthodes alternatives pour maîtriser les adventices. Il s'agit également d'accompagner l'évolution réglementaire sur l'utilisation des produits phytosanitaires. Il pourra, par exemple, être mis en place un dispositif de collecte des stocks de produits phytosanitaires notamment auprès de collectivités et des particuliers, pour éviter leur utilisation ou leur élimination de manière illicite.
Structure(s) concernée(s)	Les habitants, les collectivités et la FREDON
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	
Coût prévisionnel	Non évaluable
Priorité	*
Descripteur de réalisation	
Indicateur d'évaluation	Paramètres physico-chimiques des eaux de l'Airou

Objectif de développement durable	B - Garantir et suivre la qualité de l'eau
Objectif opérationnel	B.1. Lutter contre les pollutions
Mesure	B.1.4. S'assurer de l'absence d'impact du rejet d'eaux d'exhaure de la carrière d'extraction de granulats de Bourguenolles, sur les espèces d'intérêt communautaire et optimiser la maîtrise du risque de pollution accidentelle
Etat des lieux	<p>Depuis le 5 février 2019, un nouvel arrêté préfectoral régit l'activité de la carrière exploitée par la société GBN. L'exploitation de la roche est à l'origine de création de poussières qui au contact de la pluie charge les eaux de ruissellement en sulfures (fer, manganèse). Les eaux s'accumulent dans le fond de la carrière et le pH y est proche de 2,5. Ces eaux nécessitent donc un traitement avant rejet direct dans l'Airou. Après traitement, le rejet d'eau d'exhaure doit respecter des critères fixés dans cet arrêté préfectoral.</p> <p>Cependant deux pollutions accidentelles ont été observées à l'aval immédiat de la carrière en septembre 2010 (suite à un dysfonctionnement du système de traitements des eaux d'exhaure) et en septembre 2016 (la responsabilité de la carrière n'a jamais été démontrée pour ce dernier événement). Elles ont eu comme effet de détruire la totalité des salmonidés et des espèces d'accompagnement sur plusieurs kilomètres de cours d'eau.</p>
Objectif à atteindre	Maintenir ou améliorer la qualité physico-chimique des eaux de l'Airou Eviter et maîtriser les pollutions accidentelles
Descriptif	Dans le cadre de l'application de ce nouvel arrêté préfectoral il s'agit de s'assurer de l'absence d'impact du rejet d'eau d'exhaure de la carrière en veillant au respect le plus précis des différentes mesures inscrites dans l'arrêté.
Structure(s) concernée(s)	Granulats de Basse-Normandie, les services de l'Etat et le SIAES
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	L'unité départementale de la DREAL est chargée de réaliser le contrôle des ICPE. Il s'assure que le gestionnaire respecte les différentes prescriptions de l'arrêté préfectoral encadrant cette activité.
Coût prévisionnel	Non évaluable
Priorité	* * *
Descripteur de réalisation	
Indicateur d'évaluation	Résultats des différentes analyses d'eau réalisées par le gestionnaire et par les différentes structures concernées. Résultats des différents suivis écologiques réalisés à l'aval du rejet (IBGN, Indices d'Abondance Saumons,...)

Objectif de développement durable	B - Garantir et suivre la qualité de l'eau
Objectif opérationnel	<i>B.2. Lutter contre les apports de sédiments fins à l'origine du colmatage des habitats</i>
Mesure	B.2.1. Favoriser la mise en œuvre d'aménagements bocagers à rôle hydraulique sur le bassin versant de l'Airou.
Etat des lieux	Les surfaces en cultures (maïs ensilage, céréales,...) sont en continuelle augmentation depuis plusieurs années sur le bassin versant de l'Airou. Cette évolution s'accompagne d'une diminution des surfaces en prairies naturelles et d'un agrandissement du parcellaire donc d'une dégradation du maillage bocager. Le ruissellement de l'eau et l'érosion des sols peuvent donc être à l'origine d'apports de sédiments fins pouvant colmater le lit mineur de l'Airou.
Objectif à atteindre	Réduire le colmatage du lit mineur de l'Airou
Descriptif	Pour maîtriser le ruissellement de l'eau et l'érosion des sols, il s'agit de créer des talus bocagers pour retenir les eaux de ruissellement dans les parcelles cultivées. Ce type de travaux doit également être accompagné d'aménagements ou de déplacements d'entrées de champs problématiques. Les talus devront être plantés d'essences bocagères locales. Ces travaux pourront se faire dans le cadre de démarches personnelles, par les agriculteurs eux-mêmes. Des programmes de travaux collectifs pourront aussi être portés par des collectivités.
Structure(s) concernée(s)	les agriculteurs, les propriétaires, la Chambre d'Agriculture de la Manche, les associations de boisement, le Conseil Départemental de la Manche et le SIAES
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	Dans le cas d'une démarche personnelle, le Conseil Départemental de la Manche peut accompagner financièrement la création de talus bocagers (Environ 70%). La mise en œuvre de ce dispositif départemental est animée par la Chambre d'Agriculture de la Manche. Dans le cas de travaux collectifs, l'Agence de l'Eau Seine-Normandie et la Région Normandie accompagnent financièrement les collectivités(à hauteur de 80%) dans la mise en œuvre de programmes d'aménagements bocagers à rôle hydraulique. Au sein du site Natura 2000, la mise en œuvre de contrat Natura 2000 pourra également être envisagée en s'appuyant sur l'action N06Pi / A32306P "Réhabilitation ou plantation de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets" du guide de juin 2019 relatif à la gestion des sites Natura 2000 majoritairement terrestres. Le cahier des charges de l'action citée ci-avant est consultable en annexe n°10 .
Coût prévisionnel	Création de talus bocagers = 15 Euros TTC du mètre linéaire Aménagement d'une entrée de champs = 800 Euros TTC
Priorité	* *
Descripteur de réalisation	Linéaire de haies bocagères sur talus créé. Nombre d'entrées de champs aménagées ou déplacées.
Indicateur d'évaluation	

Objectif de développement durable	B - Garantir et suivre la qualité de l'eau
Objectif opérationnel	<i>B.2. Lutter contre les apports de sédiments fins à l'origine du colmatage des habitats</i>
Mesure	B.2.2. Favoriser le maintien d'un maillage bocager efficace pour limiter le ruissellement de l'eau et l'érosion des sols sur le bassin versant de l'Airou
Etat des lieux	Les surfaces en cultures (maïs ensilage, céréales,...) sont en continuelle augmentation depuis plusieurs années sur le bassin versant de l'Airou. Cette évolution s'accompagne d'une diminution des surfaces en prairies naturelles et d'un agrandissement du parcellaire donc d'une dégradation du maillage bocager. Le ruissellement de l'eau et l'érosion des sols peuvent donc être à l'origine d'apports de sédiments fins pouvant colmater le lit mineur de l'Airou.
Objectif à atteindre	Réduire le colmatage du lit mineur de l'Airou
Descriptif	Pour maîtriser le ruissellement de l'eau et l'érosion des sols, il s'agit de mettre en place des mesures pour maintenir les haies et talus jouant un rôle hydraulique au sein du site Natura 2000 mais également à l'échelle du bassin versant de l'Airou. Cette mesure pourra s'accompagner d'un inventaire bocager.
Structure(s) concernée(s)	Les communes, les communautés de communes, la DDTM, la DREAL et le SIAES.
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	Au sein du site Natura 2000, cette mesure devra être prise en compte dans le cadre du dispositif d'évaluation des incidences. A l'échelle du bassin versant, les collectivités devront mettre en œuvre des mesures protégeant leur bocage, à travers les documents d'urbanisme par exemple.
Coût prévisionnel	Non évaluable
Priorité	* *
Descripteur de réalisation	Nombre d'instruments de protection des haies à rôle hydraulique mis en œuvre
Indicateur d'évaluation	Linéaire de haie présent dans le site Natura 2000 et dans le bassin versant de l'Airou

Objectif de développement durable	B - Garantir et suivre la qualité de l'eau
Objectif opérationnel	<i>B.2. Lutter contre les apports de sédiments fins à l'origine du colmatage des habitats</i>
Mesure	B.2.3. Favoriser l'émergence de pratiques agricoles limitant l'érosion des sols sur le bassin versant de l'Airou.
Etat des lieux	Les surfaces en cultures (maïs ensilage, céréales,...) sont en continuelle augmentation depuis plusieurs années sur le bassin versant de l'Airou. Cette évolution s'accompagne d'une diminution des surfaces en prairies naturelles et d'un agrandissement du parcellaire donc d'une dégradation du maillage bocager. Les phénomènes de ruissellement de l'eau et d'érosion des sols peuvent donc être à l'origine d'apports de sédiments fins pouvant colmater le lit mineur de l'Airou.
Objectif à atteindre	Réduire le colmatage du lit mineur de l'Airou
Descriptif	Il s'agit de favoriser la mise en place de pratiques agricoles permettant de limiter, voire supprimer, le ruissellement de l'eau et l'érosion des sols à l'échelle du bassin versant de l'Airou. Plusieurs actions pourront être développées : favoriser les systèmes herbagers, mettre en place des techniques culturales simplifiées, favoriser les couverts hivernaux, modifier le sens du travail du sol,... Dans tous les cas, ces modifications de pratiques devront être accompagnées par des structures agricoles compétentes.
Structure(s) concernée(s)	la Chambre d'Agriculture de la Manche, les comités régionaux de développement agricoles, les agriculteurs
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	Mise en œuvre de Groupement d'Intérêt Economique et Environnemental (GIEE) et de Mesures Agro-Environnementales et Climatiques. Le bassin de l'Airou est intégralement situé en zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole. Dans ce cadre, la couverture hivernale des sols est une obligation réglementaire, sauf dérogations
Coût prévisionnel	Non évaluable
Priorité	* *
Descripteur de réalisation	Nombre de démarche mise en œuvre sur ce thème
Indicateur d'évaluation	

Objectif de développement durable	B - Garantir et suivre la qualité de l'eau
Objectif opérationnel	<i>B.3. Préserver les zones humides riveraines de l'Airou</i>
Mesure	B.3.1. Favoriser la gestion extensive des prairies humides du site Natura 2000.
Etat des lieux	301 hectares de zones humides ont été recensées au sein du site Natura 2000, soit plus de 37% de la surface du site. Ces zones sont composées à 88% de prairies humides utilisées majoritairement pour l'agriculture. En 2015, 75 ha de prairies humides faisaient l'objet de Mesures Agro-Environnementales dans le cadre de la programmation FEADER 2014-2020.
Objectif à atteindre	Maintenir une surface de zones humides de 300 hectares au sein du site Natura 2000
Descriptif	Les zones humides du site Natura 2000 étant les dernières zones tampons pouvant retenir ou filtrer les éléments nutritifs et les matières en suspension provenant des versants, il est indispensable de promouvoir une gestion extensive de ces parcelles. Quand elles ont un usage agricole, il faut les maintenir en prairie, limiter les apports de fertilisants et limiter le chargement en bétail.
Structure(s) concernée(s)	Les exploitants agricoles, le SIAES, la DDTM, la DREAL et le Conseil Régional de Normandie.
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	La mise en place de Mesures Agro-environnementales va être proposée aux agriculteurs du site Natura 2000. Le détail des mesures va être dépendant de la nouvelle programmation FEADER 2021-2027
Coût prévisionnel	MAE "Gestion de milieux Humides" = 175 à 305 Euros / hectare
Priorité	* * *
Descripteur de réalisation	Nombre de contrats et surface agricole engagés en Mesures Agro-Environnementales par programmation FEADER
Indicateur d'évaluation	Evolution des surfaces et des usages des zones humides du site Natura 2000.

Objectif de développement durable	B - Garantir et suivre la qualité de l'eau
Objectif opérationnel	<i>B.3. Préserver les zones humides riveraines de l'Airou</i>
Mesure	B.3.2. Conserver et protéger les zones humides du site Natura 2000.
Etat des lieux	301 hectares de zones humides ont été recensées au sein du site Natura 2000, soit plus de 37% de la surface du site. Ces zones sont composées à 88% de prairies humides utilisées majoritairement pour l'agriculture. Bien que les zones humides du site Natura 2000 peuvent être qualifiées de "communes", elles jouent un rôle essentiel pour la préservation des milieux aquatiques.
Objectif à atteindre	Conserver une surface de zones humides de 300 hectares au sein du site Natura 2000 et préserver leurs fonctionnalités au regard du régime hydrologique et de la qualité des eaux.
Descriptif	Il s'agit de mettre en place des mesures pour conserver et protéger les zones humides au sein du site Natura 2000. Ces mesures devront être prises en compte dans le cadre du dispositif d'évaluation des incidences, mais également au travers des documents d'urbanisme. Pour une meilleure efficacité, ces mesures pourront être étendues à l'ensemble des zones humides du bassin versant de l'Airou.
Structure(s) concernée(s)	Les exploitants agricoles, Les communes, les communautés de communes, la DREAL, la DDTM et le SIAES
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	Au sein du site Natura 2000, cette mesure devra être prise en compte dans le cadre du dispositif d'évaluation des incidences. A l'échelle du bassin versant, les collectivités devront mettre en œuvre des mesures protégeant leurs zones humides, à travers les documents d'urbanisme par exemple.
Coût prévisionnel	Non évaluable
Priorité	* * *
Descripteur de réalisation	Nombre d'instruments de protection des zones humides mis en œuvre
Indicateur d'évaluation	Evolution des surfaces et des usages des zones humides du site Natura 2000.

Objectif de développement durable	B - Garantir et suivre la qualité de l'eau
Objectif opérationnel	<i>B.4. Suivre la qualité de l'eau de l'Airou</i>
Mesure	B.4.1. Suivre ou mettre en place des protocoles permettant de suivre la qualité de l'eau de l'Airou
Etat des lieux	<p>Un diagnostic de l'ensemble du site Natura 2000 a été réalisé en 2017 : parcellaire, haie et zone humide.</p> <p>Un réseau de suivi de la qualité de l'eau des rivières est mis en place par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie. Pour l'Airou, un point de prélèvement se situe à l'aval immédiat du bassin versant, sur la commune de Ver, au lieu dit "La Mandoutrie". De nombreux paramètres sont analysés mensuellement dont: le ph, la température, les matières en suspension, les nitrates et les orthophosphates.</p>
Objectif à atteindre	Caractériser et suivre la qualité des eaux de l'Airou, ainsi que les sources et facteurs de dégradation.
Descriptif	Il s'agit de mettre en place et de participer à des protocoles permettant d'évaluer l'orientation B "Garantir et suivre la qualité de l'Eau". Ces protocoles doivent notamment permettre de mesurer les indicateurs de suivi et de résultat.
Structure(s) concernée(s)	L'Agence de l'Eau Seine-Normandie, le SIAES et les opérateurs associés (DDTM, DREAL et CATER)
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	Cette action fait partie des missions d'animation du site Natura 2000 par le SIAES.
Coût prévisionnel	Temps d'animation de l'opérateur Natura 2000 = 250 Euros par jour
Priorité	* *
Descripteur de réalisation	Nombre et type de protocole mis en place
Indicateur d'évaluation	

Objectif de développement durable	B - Garantir et suivre la qualité de l'eau
Objectif opérationnel	<i>B.4. Suivre la qualité de l'eau de l'Airou</i>
Mesure	B.4.2. Assurer une veille permettant de prévenir les risques de pollution ou d'en réduire les impacts
Etat des lieux	Plusieurs activités à risque sont recensées sur le bassin versant de l'Airou. Pour certaines des systèmes d'épuration réglementés rejettent de l'eau directement dans la rivière (carrière de Bourguenolles, station d'épuration, bassin de rétention autoroutier, etc.). Si des dysfonctionnements apparaissent sur ces systèmes, des pollutions accidentelles peuvent se produire.
Objectif à atteindre	Caractériser et suivre la qualité des eaux de l'Airou, ainsi que les sources et facteurs de dégradation.
Descriptif	Il s'agit de suivre avec une vigilance particulière les sites ou activités pouvant être à l'origine de pollutions accidentelles : les bassins de rétention du réseau routier, la carrière de Bourguenolles, les exutoires des stations d'assainissement des eaux, les décharges sauvages, etc...
Structure(s) concernée(s)	le SIAES, l'AFB, la DDTM, la DREAL, les usagers et les riverains.
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	Contrôles par les services de l'État et ses opérateurs dans le cadre des plans de contrôle Eau et Nature. Le SIAES de par sa présence sur le terrain peut permettre de mieux cibler les contrôles. Le cas échéant, des pistes d'amélioration des équipements ou des procédures de veille ou d'alerte pourront être proposées. Cette action fait partie des missions d'animation du site Natura 2000 par le SIAES.
Coût prévisionnel	Temps d'animation de l'opérateur Natura 2000 = 250 Euros par jour
Priorité	* *
Descripteur de réalisation	Nombre de constats de pollutions accidentelles effectués
Indicateur d'évaluation	Paramètres physico-chimiques des eaux de l'Airou

Objectif de développement durable	Objectif opérationnel	Objectif à atteindre	Mesure	Priorité	
B - Garantir et suivre la qualité de l'eau	B.1. Lutter contre les pollutions	Maintenir ou améliorer la qualité physico-chimique des eaux de l'Airou	B.1.1. Favoriser la gestion extensive des parcelles riveraines de l'Airou	* * *	
			B.1.2. Maintenir ou favoriser l'efficacité des systèmes d'assainissements collectifs et individuels	* * *	
				B.1.3. Promouvoir une gestion des espaces publics et privés sans utilisation de produits phytosanitaires	*
				B.1.4. Veiller à la conformité du rejet d'eaux d'exhaure de la carrière d'extraction de granulats de Bourguenolles	* * *
				B.2.1. Favoriser la mise en œuvre d'aménagements bocagers à rôle hydraulique sur le bassin versant de l'Airou.	* * *
				B.2.2. Favoriser le maintien d'un maillage bocager efficace pour limiter le ruissellement de l'eau et l'érosion des sols sur le bassin versant de l'Airou	* * *
				B.2.3. Favoriser l'émergence de pratiques agricoles limitant l'érosion des sols sur le bassin versant de l'Airou.	* * *
				B.3.1. Favoriser la gestion extensive des prairies humides du site Natura 2000.	* * *
				B.3.2. Conserver et protéger les zones humides du site Natura 2000.	* * *
				B.4.1. Suivre ou mettre en place des protocoles permettant de suivre la qualité de l'eau de l'Airou	* * *
				B.4.2. Assurer une veille permettant de prévenir les risques de pollution ou d'en réduire les impacts	* * *

Objectif de développement durable	C - Préserver et suivre les espèces d'intérêt patrimonial
Objectif opérationnel	<i>C.1. Améliorer la circulation piscicole sur l'Airou et la partie aval de la Sienne</i>
Mesure	<i>C.1.1. Supprimer ou aménager les obstacles impactant la circulation des espèces d'intérêt patrimonial sur le cours principal de l'Airou.</i>
Etat des lieux	<p>La présence d'ouvrage en travers de l'Airou peut impacter la circulation piscicole. En fonction de leur hauteur de chute et de leur équipement, ces obstacles peuvent ralentir voir stopper la migration de certaines espèces de poissons. Un diagnostic réalisé en 2017 met en avant que plusieurs d'entre eux impactent la circulation piscicole:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 de façon importante, - 10 de façon modérée, - 5 de façon faible, <p>Un descriptif de chaque ouvrage est consultable en annexe n°9.</p>
Objectif à atteindre	Supprimer ou aménager 8 ouvrages impactant la circulation piscicole de façon importante ou modérée.
Descriptif	<p>En concertation avec les structures compétentes (DDTM, AFB, FDPPMA et SIAES), définir en fonction des caractéristiques de chaque ouvrage le scénario et la priorité d'intervention.</p> <p>En concertation avec leur propriétaire, pour les ouvrages ruinés et sans usage avéré, des travaux de suppression des anciennes maçonneries présentes en travers de la rivière devront être envisagés.</p> <p>Lorsqu'un usage important de l'ouvrage existe encore, des travaux de mise aux normes ou d'équipement pourront également être envisagés en fonction des caractéristiques du site.</p>
Structure(s) concernée(s)	Les propriétaires des ouvrages, la DDTM de la Manche, l'AFB, la FDPPMA de la Manche et le SIAES.
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	<p>Dans le cadre du 11ème programme d'intervention de l'AESN, la suppression des ouvrages hydrauliques est financée à 80%.</p> <p>La mise en œuvre de contrats Natura 2000 pourra également être envisagée en s'appuyant sur l'action N17Pi / A3217P "effacement ou aménagement des obstacles à la migration des poissons dans le lit mineur des rivières" du guide de juin 2019 relatif à la gestion des sites Natura 2000 majoritairement terrestres. Le cahier des charges de cette action citée ci-avant est consultable en annexe n°10.</p>
Coût prévisionnel	<p>Arasement simple d'un ouvrage ruiné = 700 Euros TTC</p> <p>Arasement d'un ouvrage ruiné avec mesures connexes = 3 500 Euros TTC</p> <p>Suppression d'un ouvrage par une remise en fond de vallée = 150 000 Euros TTC</p>
Priorité	* * *
Descripteur de réalisation	Nombre d'obstacles supprimés ou aménagés
Indicateur d'évaluation	Nombre d'ouvrages impactant la circulation piscicole

Objectif de développement durable	C - Préserver et suivre les espèces d'intérêt patrimonial
Objectif opérationnel	<i>C.1. Améliorer la circulation piscicole sur l'Airou et la partie aval de la Sienne</i>
Mesure	<i>C.1.2. Supprimer ou aménager les obstacles impactant la circulation du Saumon Atlantique et de la Lamproie Marine sur le cours principal de la Sienne compris entre la mer et la confluence avec l'Airou.</i>
Etat des lieux	<p>Pour rejoindre l'Airou, les espèces amphihalines ont besoin de remonter une partie du cours principal de la Sienne. Sur ce parcours 6 ouvrages sont présents et peuvent impacter la circulation des poissons:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le barrage de Hyenville (microcentrale équipée d'une passe à poissons), - le barrage de Quettreville (projet d'arasement prévu en 2019), - le barrage du Moulin de Sey (pas d'impact dans l'état actuel), - le barrage du Moulin de Guelle (très problématique pour la migration), - le barrage du Moulin de Saint-Nicolas (Projet d'arasement abandonné depuis 2018), - le barrage du Moulin de Valencey (Pas d'impact dans l'état actuel),
Objectif à atteindre	Supprimer ou mettre aux normes les 6 ouvrages présents sur la Sienne entre la Mer et la confluence avec l'Airou.
Descriptif	<p>En concertation avec les structures compétentes (DDTM, AFB, FDPPMA et SIAES) définir en fonction des caractéristiques de chaque ouvrage le scénario et la priorité d'intervention.</p> <p>Les actions à mettre en place concernent en priorité le barrage du Moulin de Guelle et de Saint Nicolas, qui sont actuellement les ouvrages les plus impactants pour la circulation des poissons.</p>
Structure(s) concernée(s)	les propriétaires, la DDTM, l'AFB et le SIAES
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	Dans le cadre du 11ème programme d'intervention de l'AESN, la suppression des ouvrages hydrauliques est financée à 80%.
Coût prévisionnel	Exemple: Arasement du Moulin de Quettreville (Travaux et études) = 200 000 Euros TTC
Priorité	* * *
Descripteur de réalisation	Nombre d'obstacles supprimés ou aménagés
Indicateur d'évaluation	Nombre d'ouvrages impactant la circulation piscicole

Objectif de développement durable	C - Préserver et suivre les espèces d'intérêt patrimonial
Objectif opérationnel	<i>C.2. Renforcer la population de Mulette perlière</i>
Mesure	C.2.1. Réaliser des opérations de mise en contact, in situ, entre des larves de mulettes perlières et des poissons-hôtes.
Etat des lieux	Environ 250 Mulettes perlières adultes sont recensées sur la partie aval de l'Airou. Tous ces individus sont âgés et aucun signe de renouvellement naturel de la population n'est observé. Depuis 2010, des actions sont mises en œuvre à l'échelle du Massif Armoricaïn pour tenter de sauvegarder les dernières populations de Mulettes perlières.
Objectif à atteindre	Augmenter la population de Mulettes perlières
Descriptif	Afin d'aider au renouvellement des populations, des mises en contact entre des truites farios et des larves de Mulettes perlières recueillies lors des suivis de gravidité doivent être réalisées pour assister la Mulette perlière dans son cycle de vie. L'objectif de la mesure est d'accroître les chances des larves de mulettes de rencontrer un poisson hôte pour pouvoir poursuivre leur développement dans le milieu.
Structure(s) concernée(s)	SIAES, le CPIE des Collines Normandes et les fédérations de pêche.
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	Depuis 2016, une déclinaison régionale de Plan National d'Actions en faveur de la Mulette perlière a succédé au programme LIFE+ "Conservation de la Moule d'eau douce du Massif Armoricaïn".
Coût prévisionnel	Réalisation d'une pêche de mise en contact = 420 Euros TTC Récolte de glochidies = 250 Euros par agent et par jour
Priorité	* * *
Descripteur de réalisation	Nombre de pêche de mise en contact réalisée
Indicateur d'évaluation	Etat de la population de Mulettes perlières

Objectif de développement durable	C - Préserver et suivre les espèces d'intérêt patrimonial
Objectif opérationnel	<i>C.2. Renforcer la population de Mulette perlière</i>
Mesure	C.2.2. Produire et élever des jeunes moules perlières, ex situ.
Etat des lieux	Environ 250 Mulettes perlières adultes sont recensées sur la partie aval de l'Airou. Tous ces individus sont âgés et aucun signe de renouvellement naturel de la population n'est observé. Depuis 2010, des actions sont mises en œuvre à l'échelle du Massif Armoricaïn pour tenter de sauvegarder les dernières populations de Mulettes perlières.
Objectif à atteindre	Augmenter la population de Mulettes perlières
Descriptif	La population de l'Airou étant vieillissante, il est nécessaire de récolter des larves de Mulettes perlières sur les derniers individus adultes présents dans l'Airou. Il s'agit ensuite de les mettre en élevage à la station de sauvetage du Favot (Braspart (29)) pour assister l'espèce dans son cycle biologique en milieu contrôlé avec des valeurs de qualité d'eau optimale. L'objectif est à terme de réintroduire dans l'Airou les Mulettes perlières produites, avant que les derniers individus adultes ne disparaissent définitivement.
Structure(s) concernée(s)	Le SIAES, le CPIE des Collines Normandes, la Fédération de pêche du Finistère et les partenaires financiers potentiels
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	Suite à la mise en œuvre du programme LIFE+ "Conservation de la Moule perlière d'eau douce du Massif Armoricaïn" en 2010, une station de sauvetage a été construite à Braspart (29) pour élever les dernières souches de Mulettes perlières du Massif Armoricaïn. Depuis 2016, la pérennisation de cette station est assurée par les Plans Régionaux d'Actions en faveur de la Mulette perlière mis en place en Bretagne et en Normandie.
Coût prévisionnel	Récolte de glochidies = 250 Euros par agent et par jour Coût de fonctionnement de la station d'élevage de Braspart = 210 000 Euros pour 6 souches de Mulettes différentes
Priorité	* * *
Descripteur de réalisation	Nombre de larves de Mulette perlière mises en élevage Nombre de Mulettes perlières produites
Indicateur d'évaluation	Etat de la population de Mulettes perlières

Objectif de développement durable	C - Préserver et suivre les espèces d'intérêt patrimonial
Objectif opérationnel	<i>C.2. Renforcer la population de Mulette perlière</i>
Mesure	C.2.3. Relâcher des jeunes mulettes perlières issues de la station d'élevage.
Etat des lieux	Environ 250 Mulettes perlières adultes sont recensées sur la partie aval de l'Airou. Tous ces individus sont âgés et aucun signe de renouvellement naturel de la population n'est observé. Depuis 2010, des actions sont mises en œuvre à l'échelle du Massif Armoricaïn pour tenter de sauvegarder les dernières populations de Mulettes perlières.
Objectif à atteindre	Augmenter la population de Mulettes perlières
Descriptif	<p>Pour renforcer les populations relictuelles de l'Airou, il s'agit de relâcher de jeunes Mulettes perlières issues de la station de sauvetage de Braspart (29). Les Mulettes pourront être relâchées à différentes classes d'âges en fonction de la réussite et du nombre de Mulettes produites. Dans tous les cas, le protocole d'élevage veut que les lots de Mulettes mis en élevage annuellement à la station, soient fractionnés en 2 tous les ans pour favoriser le grossissement des jeunes mulettes. Un lot est conservé en élevage et l'autre lot est utilisé pour renforcer la population naturelle de l'Airou.</p> <p>Dans tous les cas des tests de renforcement sont réalisés préalablement pour optimiser la réussite de ces renforcements (Mesure C.2.4.).</p>
Structure(s) concernée(s)	Le SIAES, le CPIE des Collines Normandes, la Fédération de pêche du Finistère,...
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	Depuis 2016, une déclinaison régionale de Plan National d'Actions en faveur de la Mulette perlière a succédé au programme LIFE+ "Conservation de la Moule d'eau douce du Massif Armoricaïn".
Coût prévisionnel	Temps d'animation de l'opérateur Natura 2000 = 250 Euros par jour
Priorité	* * *
Descripteur de réalisation	Nombre de Mulettes perlières relâchées dans l'Airou
Indicateur d'évaluation	Etat de la population de Mulettes perlières

Objectif de développement durable	C - Préserver et suivre les espèces d'intérêt patrimonial
Objectif opérationnel	<i>C.2. Renforcer la population de Mulette perlière</i>
Mesure	<i>C.2.4. Mettre en place des protocoles pour suivre et évaluer la survie des jeunes mulettes perlières réintroduites dans l'Airou.</i>
Etat des lieux	Environ 250 Mulettes perlières adultes sont recensées sur la partie aval de l'Airou. Tous ces individus sont âgés et aucun signe de renouvellement naturel de la population n'est observé. Depuis 2010, des actions sont mises en œuvre à l'échelle du Massif Armoricaïn pour tenter de sauvegarder les dernières populations de Mulettes perlières.
Objectif à atteindre	Augmenter la population de Mulettes perlières
Descriptif	Cette mesure doit être mise en place pour s'assurer de l'efficacité de l'action C.2.3.. En effet, avant toute réintroduction de jeunes Mulettes perlières dans le cours d'eau, il est nécessaire de mettre en place des protocoles pour évaluer le taux de survie de ces nouveaux individus dans l'Airou. Il s'agit d'utiliser une partie des Mulettes produites à la station d'élevage comme indicateur de la qualité de l'eau et des sédiments. Les protocoles mis en place pourront se décliner de différentes façons (Tubes grillagés ou silos béton par exemple). Dans tous les cas, les protocoles devront être élaborés en concertation entre le SIAES, le CPIE des Collines Normandes et les divers experts de l'espèce.
Structure(s) concernée(s)	Le SIAES, le CPIE des Collines Normandes, la Fédération de Pêche du Finistère et les scientifiques.
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	Depuis 2016, une déclinaison régionale de Plan National d'Actions en faveur de la Mulette perlière a succédé au programme LIFE+ "Conservation de la Moule d'eau douce du Massif Armoricaïn".
Coût prévisionnel	Temps d'animation de l'opérateur Natura 2000 = 250 Euros par jour
Priorité	* * *
Descripteur de réalisation	Nombre et type de protocoles mis en place
Indicateur d'évaluation	Etat de la population de Mulettes perlières

Objectif de développement durable	C - Préserver et suivre les espèces d'intérêt patrimonial
Objectif opérationnel	<i>C.3. Préserver les espèces de poissons-hôtes de la Mulette perlière</i>
Mesure	C.3.1. Favoriser l'émergence et la mise en œuvre du Plan de Gestion Piscicole du bassin de la Sienne.
Etat des lieux	<p>Le principal poisson-hôte de la Mulette perlière est la Truite Fario. Exceptionnellement, mais avec une efficacité moindre, le Saumon Atlantique peut également l'être. Par conséquent pour favoriser le bon déroulement du cycle de vie de la Mulette, il est essentiel de veiller au bon état des populations de ces 2 espèces.</p> <p>Un indice d'abondance Truite réalisé en Août 2013 concluait que : <i>"l'Airou présente une fonctionnalité intéressante pour la Truite Fario, notamment sur la partie haute du bassin au niveau de son chevelu dont certains affluents jouent un rôle essentiel dans le recrutement. En revanche la partie basse et médiane de l'Airou présente des indices faibles à moyens."</i></p>
Objectif à atteindre	Assurer le maintien et favoriser le développement des populations de Truite fario et de Saumon atlantique sur l'Airou.
Descriptif	La principale activité halieutique sur le bassin de l'Airou est la pêche de la Truite Fario, sous toutes ses formes (toc, mouche, ultraléger, etc.). Par conséquent, pour améliorer la population de Truite Fario sur l'Airou, il s'agit de mettre en œuvre le Plan de Gestion Piscicole sur l'ensemble du bassin versant de la Sienne. L'objectif principal de ce PGP est d'atteindre le bon fonctionnement du milieu aquatique pour permettre une pratique de la pêche durable.
Structure(s) concernée(s)	La FDPPMA de la Manche et l'AAPPMA "La Sienne"
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	Mise en œuvre du Plan de Gestion Piscicole.
Coût prévisionnel	Non évaluable
Priorité	* *
Descripteur de réalisation	Etat d'avancement de la mise en œuvre du Plan de Gestion Piscicole du bassin de la Sienne.
Indicateur d'évaluation	Etat de la population de Truites Farios et de Saumons Atlantiques sur l'Airou

Objectif de développement durable	C - Préserver et suivre les espèces d'intérêt patrimonial
Objectif opérationnel	<i>C.4. Préserver les habitats de la Cordulie à Corps fin</i>
Mesure	C.4.1. Préserver et restaurer le maillage bocager dans le lit majeur de l'Airou.
Etat des lieux	La présence de haies dans le lit majeur de l'Airou est une source importante de nourriture pour la Cordulie à corps fin adulte. Actuellement, le maillage bocager au sein du site Natura 2000 est relativement important puisque plus de 63 kilomètres de haies bocagères ont été recensés. La qualité du maillage bocager est excellente puisque pour 92% des haies, leur densité (âge, essences et continuité) est équilibrée ou dense.
Objectif à atteindre	Conserver la quantité et la qualité du maillage bocager au sein du site Natura 2000
Descriptif	Il s'agit de préserver les haies bocagères présentes dans le lit majeur en veillant à conserver leur équilibre en termes d'essences, de strates et de continuité. Pour améliorer la qualité du site, des projets de plantations de haies bocagères pourront être envisagés.
Structure(s) concernée(s)	Les propriétaires, les exploitants agricoles, le SIAES, la chambre d'agriculture de la Manche et le Conseil départemental de la Manche
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	Cette mesure devra être prise en compte dans le cadre du dispositif d'évaluation des incidences. Les collectivités pourront également mettre en œuvre des mesures protégeant leur bocage, à travers les documents d'urbanisme par exemple. Un dispositif d'aide à la plantation de haies bocagères existe à l'échelle du département de la Manche. Il est financé par le conseil départemental et mis en œuvre par la Chambre d'Agriculture. Au sein du site Natura 2000, la mise en œuvre de contrat Natura 2000 pourra également être envisagée en s'appuyant sur l'action N06Pi / A32306P "Réhabilitation ou plantation de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets" du guide de juin 2019 relatif à la gestion des sites Natura 2000 majoritairement terrestres. Le cahier des charges de l'action citée ci-avant est consultable en annexe n°10 .
Coût prévisionnel	Création de talus bocagers = 15 Euros TTC du mètre linéaire Création de haie bocagère à plat = 9 Euros TTC du mètre linéaire
Priorité	* *
Descripteur de réalisation	Nombre d'actions bocagères mise en place
Indicateur d'évaluation	Linéaire de haies présent au sein du site Natura 2000

Objectif de développement durable	C - Préserver et suivre les espèces d'intérêt patrimonial
Objectif opérationnel	<i>C.4. Préserver les habitats de la Cordulie à Corps fin</i>
Mesure	C.4.2. Préserver les prairies naturelles dans le lit majeur de l'Airou.
Etat des lieux	La présence de prairies naturelles dans le lit majeur de l'Airou est primordiale pour s'assurer de la présence de Cordulie à corps fin. Actuellement, plus de 60% de la surface du site Natura 2000 est occupée par des prairies naturelles.
Objectif à atteindre	Maintenir la dominance des prairies bocagères dans le site Natura 2000.
Descriptif	Il s'agit de préserver les prairies naturelles et limiter le développement des surfaces en cultures (Maïs, céréales,...). Une gestion extensive de ces parcelles en limitant le chargement UGB, la fertilisation et les périodes de pâturage ne pourra être que bénéfique pour les populations de Cordulies à corps fin.
Structure(s) concernée(s)	Les exploitants agricoles, le SIAES, la DDTM, la DREAL et le Conseil Régional de Normandie.
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	La mise en place de Mesures Agro-environnementales va être proposée aux agriculteurs du site Natura 2000. Le détail des mesures va être dépendant de la nouvelle programmation FEADER 2021-2027
Coût prévisionnel	MAE "Gestion extensive de prairie"= de 175 à 305 Euros/ha MAE "Conversion de terre arable en prairie"= de 185 à 316 Euros/ha
Priorité	* *
Descripteur de réalisation	Nombre de contrats et surface agricole engagés en Mesures Agro-Environnementales par programmation FEADER
Indicateur d'évaluation	Evolution de la part des prairies dans la surface du site

Objectif de développement durable	C - Préserver et suivre les espèces d'intérêt patrimonial
Objectif opérationnel	<i>C.4. Préserver les habitats de la Cordulie à Corps fin</i>
Mesure	C.4.3. Préserver et favoriser la présence d'Aulnes glutineux sur les berges de l'Airou.
Etat des lieux	Les larves de Cordulies à corps fin vivent quasi-exclusivement dans les débris végétaux s'accumulant entre les racines immergées. A ce titre, le système racinaire des aulnes glutineux est particulièrement propice car développé directement dans l'eau libre et non dans le substrat terreux des berges. Sur l'Airou, l'aulne est la seule essence d'arbre présentant ces caractéristiques.
Objectif à atteindre	Maintenir un peuplement équilibré d'Aulnes glutineux sur les berges de l'Airou
Descriptif	Il s'agit de mettre en œuvre des actions pour préserver les Aulnes glutineux. Il pourra s'agir d'actions : de protection pour favoriser leur développement (pose de clôture pour les protéger du bétail), de plantation quand leur densité est trop faible ou sanitaire pour lutter contre le phytopathogène Phytophthora Alni (mesure A.3.2.).
Structure(s) concernée(s)	Les propriétaires, les agriculteurs et le SIAES
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	Cette mesure devra être prise en compte dans le cadre des programmes pluriannuels de gestion des cours d'eau.
Coût prévisionnel	Plantation unitaire d'essence bocagère = 4,35 Euros TTC par plants Mise en place de clôture électrique = 3 Euros TTC du mètre linéaire Mise en place de clôture ronce = 6 Euros TTC du mètre linéaire
Priorité	* *
Descripteur de réalisation	Quantité et type d'actions mises en place
Indicateur d'évaluation	Etat de la ripisylve et de la population d'aulnes glutineux

Objectif de développement durable	C - Préserver et suivre les espèces d'intérêt patrimonial
Objectif opérationnel	<i>C.5. Préserver l'identité génétique des espèces d'intérêt patrimonial</i>
Mesure	C.5.1. Ne pas repeupler l'Airou et ses affluents en Saumons Atlantiques et Truites Farios
Etat des lieux	A l'heure actuelle plus aucun déversement piscicole n'est réalisé sur le bassin versant de l'Airou.
Objectif à atteindre	Pérenniser l'absence de déversement piscicole sur le bassin versant de l'Airou
Descriptif	Il s'agit de pérenniser l'absence de déversement piscicole sur l'ensemble des cours d'eau du bassin versant de l'Airou pour préserver l'identité génétique des Saumons Atlantiques et des Truites Farios, mais également pour prévenir l'apparition de maladies piscicoles.
Structure(s) concernée(s)	La FDPPMA de la Manche, l'AAPPMA "La Sienne" et l'AFB
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	
Coût prévisionnel	Non évaluable
Priorité	*
Descripteur de réalisation	Absence de déversement de Saumon atlantique et de Truite fario dans l'Airou ou ses affluents.
Indicateur d'évaluation	Etat de la population de Truites Farios et de Saumons Atlantiques sur l'Airou

Objectif de développement	C - Préserver et suivre les espèces d'intérêt patrimonial
Objectif opérationnel	<i>C.5. Préserver l'identité génétique des espèces d'intérêt patrimonial</i>
Mesure	<i>C.5.2. Conserver la souche génétique de la Mulette Perlière de l'Airou dans les différents programmes de conservation mis en œuvre.</i>
Etat des lieux	Environ 250 Mulettes perlières adultes sont recensées sur la partie aval de l'Airou. Tout ces individus sont âgés et aucun signe de renouvellement naturel de la population n'est observé. Depuis 2010, des actions sont mises en œuvre à l'échelle du Massif Armoricaïn pour tenter de sauvegarder les dernières populations de Mulettes perlières.
Objectif à atteindre	Préserver l'identité génétique de la population de Mulette perlière de l'Airou
Descriptif	Au travers des différentes actions mises en œuvre pour sauvegarder les Mulettes perlières, il s'agit de veiller à conserver l'identité génétique des Mulettes de l'Airou en ne réintroduisant aucun individu dont l'origine génétique n'est pas connue ou différente de celle de l'Airou.
Structure(s) concernée(s)	Le SIAES, le CPIE des Collines Normandes, l'Etat, les scientifiques.
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	
Coût prévisionnel	Non évaluable
Priorité	*
Descripteur de réalisation	Absence d'introduction de Mulette perlière dont l'origine génétique n'est pas connue avec certitude
Indicateur d'évaluation	Etat de la population de Mulettes perlières

Objectif de développement durable	C - Préserver et suivre les espèces d'intérêt patrimonial
Objectif opérationnel	<i>C.6. Suivre les populations d'espèces d'intérêt patrimonial</i>
Mesure	C.6.1. Suivre la population de Mulette perlière
Etat des lieux	Un inventaire complet de l'Airou réalisé en 2011 a permis de recenser environ 250 Mulettes perlières. Ces individus sont tous âgés et aucun jeune n'a été retrouvé.
Objectif à atteindre	Suivre et évaluer l'état de conservation de la population de Mulette perlière sur l'Airou.
Descriptif	Il s'agit de réaliser un inventaire complet de la population de Mulette perlière tous les 10 ans sur l'aire de répartition de l'espèce. Un inventaire d'une portion de cours d'eau (environ 200 mètres) pourra être réalisé tous les 2 ans pour détecter toute évolution anormale de la population. La technique de "Capture-Marquage-Recapture" pourra être utilisée.
Structure(s) concernée(s)	Le SIAES et le CPIE des Collines Normandes
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	Depuis 2016, une déclinaison régionale de Plan National d'Actions en faveur de la Mulette perlière a succédé au programme LIFE+ "Conservation de la Moule d'eau douce du Massif Armoricaïn". Pour l'inventaire complet de la population, le recrutement d'un stagiaire pour la période estivale pour être envisagé.
Coût prévisionnel	Temps d'animation de l'opérateur Natura 2000 = 250 Euros par jour
Priorité	* * *
Descripteur de réalisation	Nombre et type de protocole mis en place
Indicateur d'évaluation	

Objectif de développement durable	C - Préserver et suivre les espèces d'intérêt patrimonial
Objectif opérationnel	<i>C.6. Suivre les populations d'espèces d'intérêt patrimonial</i>
Mesure	C.6.2. Suivre la population de Saumon Atlantique
Etat des lieux	<p>La Fédération de pêche et de protection des milieux aquatiques réalise annuellement sur 5 stations des Indices d'Abondances Saumons. Cette méthode permet d'évaluer la réussite de la reproduction mais également de définir l'aire de répartition du Saumon Atlantique sur l'Airou.</p> <p>L'Agence Française pour la Biodiversité réalise tous les 2 ans un Indice Poisson Rivière au lieu-dit "Le Moulin de la Forêt" à Mesnil-Rogues.</p> <p>En janvier 2017, des conditions hydrologiques adaptées ont permis de réaliser un inventaire des frayères de Saumons.</p>
Objectif à atteindre	Suivre et évaluer l'état de conservation de la population de Saumon Atlantique sur l'Airou.
Descriptif	<p>Il s'agit de pérenniser les indices d'abondance Saumon réalisés annuellement par la FDPPMA de la Manche et les indices Poisson Rivière réalisés tous les 2 ans par l'AFB.</p> <p>Dès que les conditions hydrologiques le permettent, un inventaire de frayères devra être réalisé.</p>
Structure(s) concernée(s)	La FDPPMA de la Manche, l'AAPPMA "La Sienne", l'AFB et le SIAES.
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	Réseau d'indices d'abondance Saumon piloté par la FDPPMA de la Manche et financé par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie.
Coût prévisionnel	Non évaluable
Priorité	* *
Descripteur de réalisation	Nombre et type de protocole mis en place
Indicateur d'évaluation	

Objectif de développement	C - Préserver et suivre les espèces d'intérêt patrimonial
Objectif opérationnel	<i>C.6. Suivre les populations d'espèces d'intérêt patrimonial</i>
Mesure	C.6.3. Suivre la population de Lamproie marine
Etat des lieux	Un inventaire printanier des frayères de Lamproies marines a été effectué en 2012, 2013, 2015 et 2016 par l'opérateur Natura 2000. L'objectif de cet inventaire était de confirmer la présence régulière de l'espèce sur le site Natura 2000 "Bassin de l'Airou".
Objectif à atteindre	Suivre et évaluer l'état de conservation de la population de Lamproie Marine sur l'Airou.
Descriptif	Il s'agit de pérenniser les inventaires de frayères. Pour gagner en régularité, les inventaires devront être réalisés tous les 3 ans. Pour évaluer la réussite de la reproduction, des recherches devront être menées pour mettre en place un protocole d'indice d'abondance de juvénile de Lamproie marine.
Structure(s) concernée(s)	Le SIAES, la FDPPMA de la Manche, l'AFB et les experts de l'espèce.
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	Cette action fait partie des missions d'animation du site Natura 2000 par le SIAES.
Coût prévisionnel	Temps d'animation de l'opérateur Natura 2000 = 250 Euros par jour
Priorité	*
Descripteur de réalisation	Nombre et type de protocole mis en place
Indicateur d'évaluation	

Objectif de développement durable	C - Préserver et suivre les espèces d'intérêt patrimonial
Objectif opérationnel	<i>C.6. Suivre les populations d'espèces d'intérêt patrimonial</i>
Mesure	C.6.4. Suivre la population de Cordulie à Corps Fin
Etat des lieux	Les premiers individus de Cordulies à corps fins ont été observés en juillet 2014 et 2015. Les premières exuvies ont été collectées en août 2016. La présence d'exuvies sur les berges de l'Airou signifie que l'espèce accomplit l'ensemble de son cycle de vie sur la zone prospectée. Le premier inventaire a été réalisé en juillet 2017. L'objectif de cet inventaire était de collecter les exuvies de Cordulie à corps fin pour définir l'aire de répartition de l'espèce sur l'Airou.
Objectif à atteindre	Suivre et évaluer l'état de conservation de la population de Cordulie à corps fin sur l'Airou.
Descriptif	Il s'agit de pérenniser cet inventaire d'exuvies pour créer des données de référence en réalisant cet inventaire durant 3 années d'affilées (2017, 2018 et 2019). Cet inventaire devra ensuite être réalisé tous les 5 ans. L'aire de répartition de la Cordulie à corps fin, se situe à l'aval de l'Airou, donc au cœur des stations à Mulettes perlières. Par conséquent, ces inventaires devront être réalisés par l'opérateur Natura 2000 qui connaît la localisation précise des stations de Mulettes perlières.
Structure(s) concernée(s)	Le SIAES et le GRETIA
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	Cette action fait partie des missions d'animation du site Natura 2000 par le SIAES.
Coût prévisionnel	Temps d'animation de l'opérateur Natura 2000 = 250 Euros par jour
Priorité	*
Descripteur de réalisation	Nombre et type de protocole mis en place
Indicateur d'évaluation	

Objectif de développement	C - Préserver et suivre les espèces d'intérêt patrimonial
Objectif opérationnel	<i>C.6. Suivre les populations d'espèces d'intérêt patrimonial</i>
Mesure	C.6.5. Suivre la population de Chabot
Etat des lieux	L'Agence Française pour la Biodiversité réalise tous les 2 ans un Indice Poisson Rivière au lieu-dit "Le Moulin de la Forêt" à Mesnil-Rogues.
Objectif à atteindre	Suivre et évaluer l'état de conservation de la population de Chabot sur l'Airou.
Descriptif	Il s'agit de pérenniser les indices poissons rivières réalisés tous les 2 ans par l'Agence Française pour la Biodiversité.
Structure(s) concernée(s)	L'AFB
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	Réseau d'indices poissons rivières de l'Agence Française pour la Biodiversité.
Coût prévisionnel	Non évaluable
Priorité	*
Descripteur de réalisation	Nombre et type de protocole mis en place
Indicateur d'évaluation	

Objectif de développement durable	C - Préserver et suivre les espèces d'intérêt patrimonial
Objectif opérationnel	<i>C.6. Suivre les populations d'espèces d'intérêt patrimonial</i>
Mesure	C.6.6. Suivre la population de Lamproie de Planer
Etat des lieux	L'Agence Française pour la Biodiversité réalise tous les 2 ans un Indice Poisson Rivière au lieu-dit "Le Moulin de la Forêt" à Mesnil-Rogues.
Objectif à atteindre	Suivre et évaluer l'état de conservation de la population de Lamproie de planer sur l'Airou.
Descriptif	Il s'agit de pérenniser les indices poissons rivières réalisés tous les 2 ans par l'Agence Française pour la Biodiversité.
Structure(s) concernée(s)	L'AFB
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	Réseau d'indices poissons rivières de l'Agence Française pour la Biodiversité.
Coût prévisionnel	Non évaluable
Priorité	*
Descripteur de réalisation	Nombre et type de protocole mis en place
Indicateur d'évaluation	

Objectif de développement durable	Objectif opérationnel	Objectifs à atteindre	Mesure	Priorité	
C - Préserver et suivre les espèces d'intérêt patrimonial	C.1. Améliorer la circulation piscicole sur l'Airou et la partie aval de la Sienne	Supprimer ou aménager 8 ouvrages impactant la circulation piscicole de façon importante ou modérée.	C.1.1. Supprimer ou aménager les obstacles impactant la circulation des espèces d'intérêt patrimonial sur le cours principal de l'Airou.	** *	
		Supprimer ou mettre aux normes les 6 ouvrages présents sur la Sienne entre la Mer et la confluence avec l'Airou.	C.1.2. Supprimer ou aménager les obstacles impactant la circulation du Saumon Atlantique et de la Lamproie Marine sur le cours principal de la Sienne compris entre la mer et la confluence avec l'Airou.	** *	
	C.2. Renforcer la population de Mulette perlière	Augmenter la population de Mulettes perlières	Réaliser des opérations de mise en contact, in situ, entre des larves de mulettes perlières et des poissons-hôtes.	C.2.1. Réaliser des opérations de mise en contact, in situ, entre des larves de mulettes perlières et des poissons-hôtes.	** *
			Produire et élever des jeunes mulettes perlières, ex situ.	C.2.2. Produire et élever des jeunes mulettes perlières, ex situ.	** *
			Relâcher des jeunes mulettes perlières issues de la station d'élevage.	C.2.3. Relâcher des jeunes mulettes perlières issues de la station d'élevage.	** *
	C.3. Préserver les espèces de poisson-hôtes de la Mulette perlière	Assurer le maintien et favoriser le développement des populations de Truite fario et de Saumon atlantique sur l'Airou.	Mettre en place des protocoles pour suivre et évaluer la survie des jeunes mulettes perlières réintroduites dans l'Airou.	C.2.4. Mettre en place des protocoles pour suivre et évaluer la survie des jeunes mulettes perlières réintroduites dans l'Airou.	** *
			Favoriser l'émergence et la mise en œuvre du Plan de Gestion Piscicole du Bassin de la Sienne.	C.3.1. Favoriser l'émergence et la mise en œuvre du Plan de Gestion Piscicole du Bassin de la Sienne.	** *
	C.4. Préserver les habitats de la Cordulie à Corps fin	Maintenir la dominance des prairies bocagères dans le site Natura 2000.	Conservier la quantité et la qualité du maillage bocager au sein du site Natura 2000	C.4.1. Préserver et restaurer le maillage bocager dans le lit majeur de l'Airou.	** *
			Maintenir un peuplement équilibré d'Aulnes glutineux sur les berges de l'Airou	C.4.2. Préserver les prairies naturelles dans le lit majeur de l'Airou.	** *
	C.5. Préserver l'identité génétique des espèces d'intérêt patrimonial	Péréniser l'absence de déversement piscicole sur le bassin versant de l'Airou	Préserver l'identité génétique de la population de Mulette perlière de l'Airou	C.4.3. Préserver et favoriser la présence d'Aulnes glutineux sur les berges de l'Airou.	** *
			Suivre et évaluer l'état de conservation de la population de Mulette perlière sur l'Airou.	C.5.1. Ne pas repeupler l'Airou et ses affluents en Saumons Atlantiques et Truites Farios	**
	C.6. Suivre les populations d'espèces d'intérêt patrimonial	Suivre et évaluer l'état de conservation de la population de Cordulie à corps fin sur l'Airou.	Préserver l'identité génétique de la population de Mulette perlière de l'Airou	C.5.2. Conserver la souche génétique de la Mulette Perlière de l'Airou dans les différents programmes de conservation mis en œuvre.	**
			Suivre et évaluer l'état de conservation de la population de Mulette perlière sur l'Airou.	C.6.1. Suivre la population de Mulette perlière	** *
			Suivre et évaluer l'état de conservation de la population de Saumon Atlantique sur l'Airou.	C.6.2. Suivre la population de Saumon atlantique	** *
			Suivre et évaluer l'état de conservation de la population de Lamproie Marine sur l'Airou.	C.6.3. Suivre la population de Lamproie marine	**
			Suivre et évaluer l'état de conservation de la population de Cordulie à corps fin sur l'Airou.	C.6.4. Suivre la population de Cordulie à Corps Fin	**
			Suivre et évaluer l'état de conservation de la population de Chabot sur l'Airou.	C.6.5. Suivre la population de Chabot	**
		Suivre et évaluer l'état de conservation de la population de Lamproie de planer sur l'Airou.	C.6.6. Suivre la population de Lamproie de Planer	**	

Objectif de développement durable	D. Mettre en œuvre les outils et les moyens nécessaires à la gestion du site Natura 2000
Objectif opérationnel	<i>D.1. Mettre en place les outils adaptés permettant d'accompagner la mise en œuvre du document d'objectifs</i>
Mesure	D.1.1. Animer le Document d'objectifs du site
Etat des lieux	Depuis Novembre 2007, l'animation du site Natura 2000 est confiée au Syndicat Intercommunal d'Aménagement et d'Entretien de la Sienne. Cette animation se fait en étroite collaboration avec les opérateurs associés que sont la DDTM de la Manche, la DREAL de Normandie et la CATER de Normandie.
Objectif à atteindre	Faire que 90% des mesures de priorité***, 75% des mesures de priorité** et 50% des mesures de priorité* soient réalisées ou en cours de réalisation lors de la prochaine révision du Docob.
Descriptif	Avec l'appui des services de l'Etat, la structure animatrice est responsable du suivi, de l'animation et de la mise en œuvre du document d'objectifs. Elle a notamment pour rôle de recenser les bénéficiaires qui sont prêts à mettre en œuvre des mesures contractuelles conformément aux objectifs et aux modalités de gestion définis dans le DOCOB (fiches action et cahiers des charges types). Elle assure l'animation, l'information, la sensibilisation, l'assistance technique à l'élaboration des projets et au montage des dossiers. Elle peut réaliser elle-même l'ensemble de ces missions ou travailler en partenariat.
Structure(s) concernée(s)	SIAES, DDTM de la Manche, DREAL de Normandie et CATER de Normandie
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	L'animation d'un site Natura 2000 est soutenu financièrement par l'Etat (37%) et l'Union Européenne (63%).
Coût prévisionnel	Temps d'animation de l'opérateur Natura 2000 = 250 Euros par jour
Priorité	* * *
Descripteur de réalisation	Rapport annuel d'activité
Indicateur d'évaluation	Nombre de mesures mises en place

Objectif de développement	D. Mettre en œuvre les outils et les moyens nécessaires à la gestion du site Natura 2000
Objectif opérationnel	<i>D.1. Mettre en place les outils adaptés permettant d'accompagner la mise en œuvre du document d'objectifs</i>
Mesure	D.1.2. Mettre en œuvre des programmes de travaux (Gestion de cours d'eau, restauration de la Continuité écologique, aménagements bocagers, ...) adaptés à la préservation du site Natura 2000
Etat des lieux	<p>Pour préserver un site Natura 2000 plusieurs outils sont mobilisables : les outils de la politique Natura 2000 (Contrat Natura 2000, Chartes Natura 2000, ...) et les outils des politiques locales (MAE, PPRE,...).</p> <p>Sur le bassin de l'Airou, un programme de restauration de cours d'eau a eu lieu de 2009 à 2014, des campagnes MAE ont été portées en 2010, 2011, 2012, 2015 et 2016.</p>
Objectif à atteindre	Faire que 90% des mesures de priorité***, 75% des mesures de priorité** et 50% des mesures de priorité* soient réalisées ou en cours de réalisation lors de la prochaine révision du Docob.
Descriptif	Il s'agit d'utiliser les outils transversaux pour mettre en œuvre des programmes de travaux adaptés à la préservation du site Natura 2000 (Programme de restauration de cours d'eau, programme de restauration de la continuité écologique, programme bocager, ...)
Structure(s) concernée(s)	Le SIAES et les différents partenaires techniques et financiers
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	
Coût prévisionnel	Temps d'animation de l'opérateur Natura 2000 = 250 Euros par jour
Priorité	* * *
Descripteur de réalisation	Quantité et type de programmes mobilisés
Indicateur d'évaluation	Nombre de mesures mises en place

Objectif de développement durable	D. Mettre en œuvre les outils et les moyens nécessaires à la gestion du site Natura 2000
Objectif opérationnel	<i>D.1. Mettre en place les outils adaptés permettant d'accompagner la mise en œuvre du document d'objectifs</i>
Mesure	D.1.3. Participer à la mise en œuvre de la déclinaison régionale du PNA en faveur de la Mulette Perlière.
Etat des lieux	<p>En 2007, la présence de Mulette perlière a été découverte sur la partie aval de l'Airou. De 2010 à 2016, un programme européen LIFE + "Conservation de la Moule d'eau douce du Massif Armoricaïn" a été porté par l'association Bretagne Vivante, à l'échelle de 6 cours d'eau normands et bretons, dont l'Airou.</p> <p>Depuis septembre 2016, une déclinaison régionale du Plan National d'Actions en faveur de la Mulette perlière est pilotée à l'échelle de la Basse-Normandie par le CPIE des Collines Normandes.</p> <p>Pour ces deux programmes, le SIAES a toujours joué le rôle d'opérateur local pour faciliter la mise en œuvre d'actions concrètes sur l'Airou.</p>
Objectif à atteindre	Faire que 90% des mesures de priorité***, 75% des mesures de priorité** et 50% des mesures de priorité* soient réalisées ou en cours de réalisation lors de la prochaine révision du Docob.
Descriptif	<p>Il s'agit de pérenniser la mise en œuvre de la déclinaison régionale du Plan National d'Actions en faveur de la Mulette perlière en Basse-Normandie, ainsi que le rôle du SIAES dans ce programme.</p> <p>Avant l'échéance de ce programme, il faudra réfléchir aux suites à donner aux actions en faveur de la Mulette perlière.</p>
Structure(s) concernée(s)	Le SIAES, le CPIE des Collines Normandes et la DREAL de Normandie.
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	La déclinaison régionale du Plan National d'Actions en faveur de la Mulette perlière.
Coût prévisionnel	Temps d'animation de l'opérateur Natura 2000 = 250 Euros par jour
Priorité	* * *
Descripteur de réalisation	Niveau de mise en œuvre du PNA Mulette perlière
Indicateur d'évaluation	

Objectif de développement durable	D. Mettre en œuvre les outils et les moyens nécessaires à la gestion du site Natura 2000
Objectif opérationnel	<i>D.1. Mettre en place les outils adaptés permettant d'accompagner la mise en œuvre du document d'objectifs</i>
Mesure	D.1.4. Faire prendre en compte les objectifs du Docob dans les projets d'aménagement du territoire et les outils de planification
Etat des lieux	La préservation des habitats d'espèces d'intérêt communautaire ne consiste pas uniquement à mettre en œuvre des actions de restauration du milieu. Les habitats déjà présents sur le site doivent également être maintenus dans un état de conservation optimal.
Objectif à atteindre	Faire que 90% des mesures de priorité***, 75% des mesures de priorité** et 50% des mesures de priorité* soient réalisées ou en cours de réalisation lors de la prochaine révision du Docob.
Descriptif	Cette mesure a pour objet de s'assurer que les projets d'aménagement et les outils de planification pouvant affecter tout ou partie du site soient compatibles avec les enjeux et objectifs du DocOb.
Structure(s) concernée(s)	Le SIAES, la DDTM de la Manche, la DREAL de Normandie et la CATER de Normandie
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	Il s'agit pour l'animateur Natura 2000, les services de l'Etat et des collectivités de rappeler aux structures en charge de la réalisation des projets sur le territoire, les enjeux propres au site et d'être associé aux groupes de travail en amont de leur mise en œuvre.
Coût prévisionnel	Temps d'animation de l'opérateur Natura 2000 = 250 Euros par jour
Priorité	* *
Descripteur de réalisation	
Indicateur d'évaluation	

Objectif de développement durable	D. Mettre en œuvre les outils et les moyens nécessaires à la gestion du site Natura 2000
Objectif opérationnel	<i>D.2. Informer le grand public et les usagers du site sur la vie du site Natura 2000</i>
Mesure	D.2.1. Mettre en place des actions de communication adaptées aux publics visés
Etat des lieux	Depuis 2007, plusieurs supports de communication ont été créés (site internet, dvd, plaquettes,...) et diverses actions de sensibilisation ont pu être mises en œuvre (animation, article de presse, sortie thématiques,...)
Objectif à atteindre	Faire connaître le site Natura 2000 "Bassin de l'Airou" au grand public.
Descriptif	Il s'agit d'informer les acteurs locaux (habitants, élus, agriculteurs, propriétaires, scolaires...) et le public en général sur les enjeux écologiques du site, la démarche Natura 2000 et les pratiques favorables à la préservation de la biodiversité du site. Il faut créer des supports de communication adaptés et les diffuser. Si besoin, il pourra s'agir d'aménager des secteurs ouverts au public ou de réaliser des animations scolaires.
Structure(s) concernée(s)	Le SIAES
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	Cette mesure peut-être financée dans le cadre de la convention d'animation du site Natura 2000 "Bassin de l'Airou". La mise en œuvre de contrats Natura 2000 pourra également être envisagée en s'appuyant sur l'action N26Pi / A32326P "Aménagement visant à informer les usagers pour limiter leur impact" du guide de juin 2019 relatif à la gestion des sites Natura 2000 majoritairement terrestres. Le cahier des charges de l'action citée ci-avant est consultable en annexe n°10.
Coût prévisionnel	Temps d'animation de l'opérateur Natura 2000 = 250 Euros par jour
Priorité	* *
Descripteur de réalisation	Nombre d'actions de communication mises en œuvre
Indicateur d'évaluation	

Objectif de développement durable	D. Mettre en œuvre les outils et les moyens nécessaires à la gestion du site Natura 2000
Objectif opérationnel	<i>D.3. Informer, sensibiliser et accompagner les acteurs du site Natura 2000 dans des pratiques respectueuses des milieux aquatiques</i>
Mesure	D.3.1. Informer, sensibiliser et accompagner les acteurs du site Natura 2000 dans des pratiques respectueuses des milieux aquatiques
Etat des lieux	Ces actions existent depuis la création du site Natura 2000. Elles ont été renforcées en 2007, lorsque un animateur local a été recruté pour mettre en œuvre des actions sur le site.
Objectif à atteindre	Faire connaître le site Natura 2000 "Bassin de l'Airou" et sa gestion aux acteurs du territoire.
Descriptif	Il s'agit de faire s'approprier les grands principes du document d'objectifs et sa finalité aux différents usagers du site. Il faudra informer ces personnes sur les modalités de gestion possibles et envisageables sur ce territoire en leur faisant connaître les mesures du Docob et les différents outils mobilisables.
Structure(s) concernée(s)	Le SIAES
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	Cette mesure peut-être financée dans le cadre de la convention d'animation du site Natura 2000 "Bassin de l'Airou". Cette mesure pourra se décliner de plusieurs manières: rencontres sur le terrain, réunions d'information, groupes de travail, support de communication, ... La mise en œuvre de contrats Natura 2000 pourra également être envisagée en s'appuyant sur l'action N26Pi / A32326P "Aménagement visant à informer les usagers pour limiter leur impact" du guide de juin 2019 relatif à la gestion des sites Natura 2000 majoritairement terrestres. Le cahier des charges de l'action citée ci-avant est consultable en annexe n°10.
Coût prévisionnel	Temps d'animation de l'opérateur Natura 2000 = 250 Euros par jour
Priorité	* *
Descripteur de réalisation	Nombre d'actions de sensibilisation mises en œuvre
Indicateur d'évaluation	

Objectif de développement durable	D. Mettre en œuvre les outils et les moyens nécessaires à la gestion du site Natura 2000
Objectif opérationnel	<i>D.3. Informer, sensibiliser et accompagner les acteurs du site Natura 2000 dans des pratiques respectueuses des milieux aquatiques</i>
Mesure	D.3.2. Accompagner les porteurs de projets dans la procédure d'évaluation des incidences
Etat des lieux	<p>L'article 6 de la Directive Habitats, Faune, Flore stipule que «Tout plan ou projet non directement lié ou nécessaire à la gestion du site mais susceptible d'affecter ce site de manière significative, individuellement ou en conjugaison avec d'autres plans et projets, fait l'objet d'une évaluation appropriée de ses incidences sur le site eu égard aux objectifs de conservation de ce site.»</p> <p>Concrètement, les porteurs de projets ont obligation d'évaluer les incidences de ces projets susceptibles d'affecter un ou plusieurs sites Natura 2000 même s'ils ne sont pas situés dans le périmètre du site Natura 2000.</p>
Objectif à atteindre	Faire connaître aux porteurs de projets le dispositif d'évaluation des incidences Natura 2000 et les enjeux de conservation du site.
Descriptif	<p>Il s'agit pour l'animateur Natura 2000 de porter à la connaissance des porteurs de projets les habitats et les espèces du site Natura 2000, les zones à enjeux, les actions à proscrire et la vulnérabilité des espèces cibles pour les intégrer à leur projet. Toutefois, il est de la responsabilité du porteur de projet de répondre aux obligations réglementaires concernant cette évaluation.</p> <p>L'animateur pourra être assisté dans cette démarche par les services de l'Etat.</p>
Structure(s) concernée(s)	Le SIAES, la DDTM de la Manche et la DREAL de Normandie
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	Cette mesure peut-être financée dans le cadre de la convention d'animation du site Natura 2000 "Bassin de l'Airou".
Coût prévisionnel	Temps d'animation de l'opérateur Natura 2000 = 250 Euros par jour
Priorité	* * *
Descripteur de réalisation	Nombre de projet accompagné par l'animateur Natura 2000
Indicateur d'évaluation	

Objectif de développement durable	D. Mettre en œuvre les outils et les moyens nécessaires à la gestion du site Natura 2000
Objectif opérationnel	<i>D.4 Travailler en réseau avec les démarches entreprises hors du périmètre Natura 2000</i>
Mesure	D.4.1. Travailler en réseau avec les démarches entreprises hors du périmètre Natura 2000
Etat des lieux	La gestion du site Natura 2000 "Bassin de l'Airou" ne se résume pas uniquement à la gestion des éléments de ce territoire (berges, parcelles, lit mineur, zone humide,...). En effet, la qualité de l'Airou est dépendante des activités présentes sur l'ensemble de son bassin versant. De même, la gestion des espèces migratrices (Saumon et Lamproie marine) ne se limite pas uniquement à l'Airou mais à une échelle bien plus large.
Objectif à atteindre	Optimiser la gestion du site Natura 2000 "Bassin de l'Airou"
Descriptif	Il s'agit au travers de cette mesure, de participer à toutes les démarches et réflexions engagées à l'extérieur du territoire et qui peuvent impacter directement ou indirectement le site Natura 2000 "Bassin de l'Airou".
Structure(s) concernée(s)	Le SIAES
Modalités de réalisation et/ou Contrat Natura 2000	Cette mesure peut-être financée dans le cadre de la convention d'animation du site Natura 2000 "Bassin de l'Airou".
Coût prévisionnel	Temps d'animation de l'opérateur Natura 2000 = 250 Euros par jour
Priorité	*
Descripteur de réalisation	
Indicateur d'évaluation	

Objectif de développement durable	Objectif opérationnel	Objectifs à atteindre	Mesure	Priorité
D. Mettre en œuvre les outils et les moyens nécessaires à la gestion du site Natura 2000	<p>D.1. Mettre en place les outils adaptés permettant d'accompagner la mise en œuvre du document d'objectifs</p>	<p>Faire que 90% des mesures de priorité**, 75% des mesures de priorité* et 50% des mesures de priorité* soient réalisées ou en cours de réalisation lors de la prochaine révision du Docob.</p>	<p>D1.1. Animer le Document d'objectifs du site</p> <p>D.1.2. Mettre en œuvre des programmes de travaux (Gestion de cours d'eau, restauration de la Continuité écologique, aménagements bocagers, ...) adaptés à la préservation du site Natura 2000</p>	<p>** * *</p> <p>** * *</p>
			<p>D.1.3. Participer à la mise en œuvre de la déclinaison régionale du PNA en faveur de la Mulette Perlière.</p>	<p>** * *</p>
			<p>D.1.4. Faire prendre en compte les objectifs du Docob dans les projets d'aménagement du territoire et les outils de planification</p>	<p>** * *</p>
	<p>D.2. Informer le grand public et les usagers du site sur la vie du site Natura 2000</p>	<p>Faire connaître le site Natura 2000 "Bassin de l'Airou" au grand public.</p>	<p>D.2.1. Mettre en place des actions de communication adaptées aux publics visés</p>	<p>** * *</p>
	<p>D.3. Informer, sensibiliser et accompagner les acteurs du site Natura 2000 dans des pratiques respectueuses des milieux aquatiques</p>	<p>Faire connaître le site Natura 2000 "Bassin de l'Airou" et sa gestion aux acteurs du territoire.</p>	<p>D.3.1. Informer, sensibiliser et accompagner les acteurs du site Natura 2000 dans des pratiques respectueuses des milieux aquatiques</p>	<p>** * *</p>
		<p>Faire connaître aux porteurs de projets le dispositif d'évaluation des incidences Natura 2000</p>	<p>D.3.2. Accompagner les porteurs de projets dans la procédure d'évaluation des incidences</p>	<p>** * *</p>
	<p>D.4 Travailler en réseau avec les démarches entreprises hors du périmètre Natura 2000</p>	<p>Optimiser la gestion du site Natura 2000 "Bassin de l'Airou"</p>	<p>D.4.1. Travailler en réseau avec les démarches entreprises hors du périmètre Natura 2000</p>	<p>**</p>

B. Le planning prévisionnel :

Mesures	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
A.1.1. Supprimer les ouvrages impactant les habitats aquatiques ...	X	X	X	X							
A.1.2. Limiter le volume et le nombre d'embâcles.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
A.2.1. Conserver dans un bon état de fonctionnement les aménagements ...	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
A.2.2. Protéger les berges et le lit mineur du bétail.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
A.3.1. Assurer une gestion régulière et adaptée de la ripisylve.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
A.3.2. Lutter contre le phytopathogène <i>Phytophthora Alni</i> et suivre ...	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
A.3.3. Surveiller le développement des espèces exotiques envahissantes	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
A.4.1. Favoriser et participer à la mise en place d'un programme de lutte...	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
A.5.1. Mettre en place et participer à des protocoles permettant de suivre ...	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
B.1.1. Favoriser la gestion extensive des parcelles riveraines de l'Airou		X	X					X	X		
B.1.2. Maintenir ou favoriser l'efficacité des systèmes d'assainissements ...				X	X	X	X				
B.1.3. Promouvoir une gestion des espaces publics et privés sans utilisation ...	X	X	X								
B.1.4. Veiller à la conformité du rejet d'eaux d'exhaure de la carrière ...	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
B.2.1. Favoriser la mise en œuvre d'aménagements bocagers à rôle ...						X	X	X	X	X	X
B.2.2. Favoriser le maintien d'un maillage bocager efficace pour limiter...	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
B.2.3. Favoriser l'émergence de pratiques agricoles limitant l'érosion des sols...								X	X	X	X
B.3.1. Favoriser la gestion extensive des prairies humides du site Natura 2000		X	X					X	X		
B.3.2. Conserver et protéger les zones humides du site Natura 2000.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
B.4.1. Suivre ou mettre en place des protocoles permettant de suivre ...	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
B.4.2. Assurer une veille permettant de prévenir les risques de pollution...	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C.1.1. Supprimer ou aménager les obstacles impactant la circulation ...	X	X	X	X							
C.1.2. Supprimer ou aménager les obstacles impactant la circulation ...	X	X	X	X	X	X					
C.2.1. Réaliser des opérations de mise en contact, in situ, entre des larves ...	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C.2.2. Produire et élever des jeunes moules perlières, ex situ.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C.2.3. Relâcher des jeunes mulettes perlières issues de la station d'élevage.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C.2.4. Mettre en place des protocoles pour suivre et évaluer la survie ...	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C.3.1. Favoriser l'émergence et la mise en œuvre du Plan de Gestion ...			X	X	X	X					
C.4.1. Préserver et restaurer le maillage bocager dans le lit majeur de l'Airou.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C.4.2. Préserver les prairies naturelles dans le lit majeur de l'Airou.		X	X					X	X		
C.4.3. Préserver et favoriser la présence d'Aulnes glutineux sur les berges ...	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C.5.1. Ne pas repeupler l'Airou et ses affluents en Saumons Atlantiques et ...	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C.5.2. Conserver la souche génétique de la Mulette Perlière de l'Airou dans...	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C.6.1. Suivre la population de Mulette perlière	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C.6.2. Suivre la population de Saumon atlantique	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C.6.3. Suivre la population de Lamproie marine	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C.6.4. Suivre la population de Cordulie à Corps Fin	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C.6.5. Suivre la population de Chabot	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C.6.6. Suivre la population de Lamproie de Planer	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
D1.1. Animer le Document d'objectifs du site	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
D1.2. Mettre en œuvre des programmes de travaux adaptés à la ...	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
D1.3. Participer à la mise en œuvre de la déclinaison régionale du PNA en ...	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
D1.4. Faire prendre en compte les objectifs du Docob dans les projets ...	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
D2.1. Mettre en place des actions de communication adaptées aux publics...	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
D3.1. Informer, sensibiliser et accompagner les acteurs du site Natura 2000 ...	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
D3.2. Accompagner les porteurs de projets dans la procédure d'évaluation...	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
D4.1. Travailler en réseau avec les démarches entreprises hors du ...	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

I.

C. La synthèse des actions par espèces cibles :

Mesures	Mulette Perlière	Saumon Atlantique	Lamproie Marine	Chabot	Lamproie de planer	Cordulie à corps fin
A.1.1. Supprimer les ouvrages impactant les habitats aquatiques ...	X	X	X	X	X	X
A.1.2. Limiter le volume et le nombre d'embâcles.	X	X	X	X	X	X
A.2.1. Conserver dans un bon état de fonctionnement les aménagements ...	X	X	X	X	X	X
A.2.2. Protéger les berges et le lit mineur du bétail.	X	X	X	X	X	X
A.3.1. Assurer une gestion régulière et adaptée de la ripisylve.	X	X	X	X	X	X
A.3.2. Lutter contre le phytopathogène <i>Phytophthora Alni</i> et suivre ...	X	X	X	X	X	X
A.3.3. Surveiller le développement des espèces exotiques envahissantes	X	X	X	X	X	X
A.4.1. Favoriser et participer à la mise en place d'un programme de lutte...	X	X	X	X	X	X
A.5.1. Mettre en place et participer à des protocoles permettant de suivre ...	X	X	X	X	X	X
B.1.1. Favoriser la gestion extensive des parcelles riveraines de l'Airou	X	X	X	X	X	X
B.1.2. Maintenir ou favoriser l'efficacité des systèmes d'assainissements ...	X	X	X	X	X	X
B.1.3. Promouvoir une gestion des espaces publics et privés sans utilisation ...	X	X	X	X	X	X
B.1.4. Veiller à la conformité du rejet d'eaux d'exhaure de la carrière ...	X	X	X	X	X	X
B.2.1. Favoriser la mise en œuvre d'aménagements bocagers à rôle ...	X	X	X	X	X	X
B.2.2. Favoriser le maintien d'un maillage bocager efficace pour limiter...	X	X	X	X	X	X
B.2.3. Favoriser l'émergence de pratiques agricoles limitant l'érosion des sols...	X	X	X	X	X	X
B.3.1. Favoriser la gestion extensive des prairies humides du site Natura 2000	X	X	X	X	X	X
B.3.2. Conserver et protéger les zones humides du site Natura 2000.	X	X	X	X	X	X
B.4.1. Suivre ou mettre en place des protocoles permettant de suivre ...	X	X	X	X	X	X
B.4.2. Assurer une veille permettant de prévenir les risques de pollution...	X	X	X	X	X	X
C.1.1. Supprimer ou aménager les obstacles impactant la circulation ...	X	X	X	X	X	
C.1.2. Supprimer ou aménager les obstacles impactant la circulation ...		X	X			
C.2.1. Réaliser des opérations de mise en contact, in situ, entre des larves ...	X					
C.2.2. Produire et élever des jeunes moules perlières, ex situ.	X					
C.2.3. Relâcher des jeunes mulettes perlières issues de la station d'élevage.	X					
C.2.4. Mettre en place des protocoles pour suivre et évaluer la survie ...	X					
C.3.1. Favoriser l'émergence et la mise en œuvre du Plan de Gestion ...	X	X				
C.4.1. Préserver et restaurer le maillage bocager dans le lit majeur de l'Airou.						X
C.4.2. Préserver les prairies naturelles dans le lit majeur de l'Airou.						X
C.4.3. Préserver et favoriser la présence d'Aulnes glutineux sur les berges ...						X
C.5.1. Ne pas repeupler l'Airou et ses affluents en Saumons Atlantiques et ...		X				
C.5.2. Conserver la souche génétique de la Mulette Perlière de l'Airou dans...	X					
C.6.1. Suivre la population de Mulette perlière	X					
C.6.2. Suivre la population de Saumon atlantique		X				
C.6.3. Suivre la population de Lamproie marine			X			
C.6.4. Suivre la population de Cordulie à Corps Fin						X
C.6.5. Suivre la population de Chabot				X		
C.6.6. Suivre la population de Lamproie de Planer					X	
D.1.1. Animer le Document d'objectifs du site	X	X	X	X	X	X
D.1.2. Mettre en œuvre des programmes de travaux adaptés à la ...	X	X	X	X	X	X
D.1.3. Participer à la mise en œuvre de la déclinaison régionale du PNA en ...	X					
D.1.4. Faire prendre en compte les objectifs du Docob dans les projets ...	X	X	X	X	X	X
D.2.1. Mettre en place des actions de communication adaptées aux publics...	X	X	X	X	X	X
D.3.1. Informer, sensibiliser et accompagner les acteurs du site Natura 2000 ...	X	X	X	X	X	X
D.3.2. Accompagner les porteurs de projets dans la procédure d'évaluation...	X	X	X	X	X	X
D.4.1. Travailler en réseau avec les démarches entreprises hors du ...	X	X	X	X	X	X

Annexes :

Annexe n°1 :

Cartographie de
l'occupation des sols, des
zones humides et des
haies du site Natura 2000
« Bassin de l'Airou »:

Etat des lieux - Site Natura2000 - Bassin de l'Airou



Etat des lieux - Site Natura2000 - Bassin de l'Airou



Etat des lieux - Site Natura2000 - Bassin de l'Airou



Etat des lieux - Site Natura2000 - Bassin de l'Airou



Etat des lieux - Site Natura2000 - Bassin de l'Airou



— Cours d'eau

Occupation du sol

- Prairie
- Culture
- Bois
- Friche
- Zone agricole
- Pflantation
- Habitation jardin
- Terrain de loisir
- Zone professionnelle
- Batiment
- Autre
- Haie bocagère
- Zone humide

0 100 200 300 m

Réalisation : SIAES 2017
Sources : SIAES

Etat des lieux - Site Natura2000 - Bassin de l'Airou



— Cours d'eau

Occupation du sol

- Prairie
- Culture
- Bois
- Friche
- Zone agricole
- Pflantation
- Habitation jardin
- Terrain de loisir
- Zone professionnelle
- Batiment
- Autre
- Haie bocagère
- Zone humide

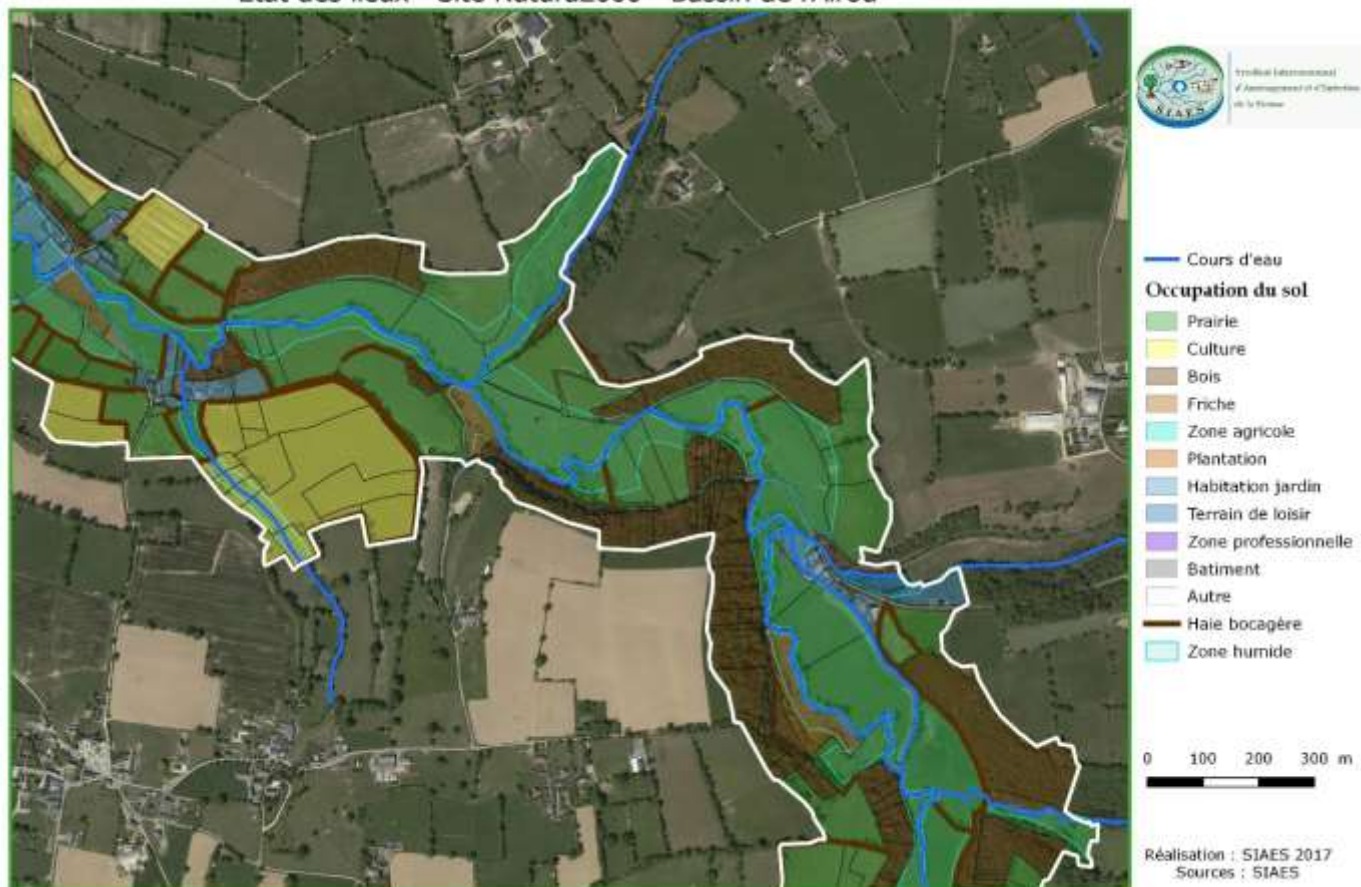
0 100 200 300 m

Réalisation : SIAES 2017
Sources : SIAES

Etat des lieux - Site Natura2000 - Bassin de l'Airou



Etat des lieux - Site Natura2000 - Bassin de l'Airou



Etat des lieux - Site Natura2000 - Bassin de l'Airou



— Cours d'eau

Occupation du sol

- Prairie
- Culture
- Bois
- Friche
- Zone agricole
- Pflantation
- Habitation jardin
- Terrain de loisir
- Zone professionnelle
- Batiment
- Autre
- Haie bocagère
- Zone humide

0 100 200 300 m

Réalisation : SIAES 2017
Sources : SIAES

Etat des lieux - Site Natura2000 - Bassin de l'Airou



— Cours d'eau

Occupation du sol

- Prairie
- Culture
- Bois
- Friche
- Zone agricole
- Pflantation
- Habitation jardin
- Terrain de loisir
- Zone professionnelle
- Batiment
- Autre
- Haie bocagère
- Zone humide

0 100 200 300 m

Réalisation : SIAES 2017
Sources : SIAES

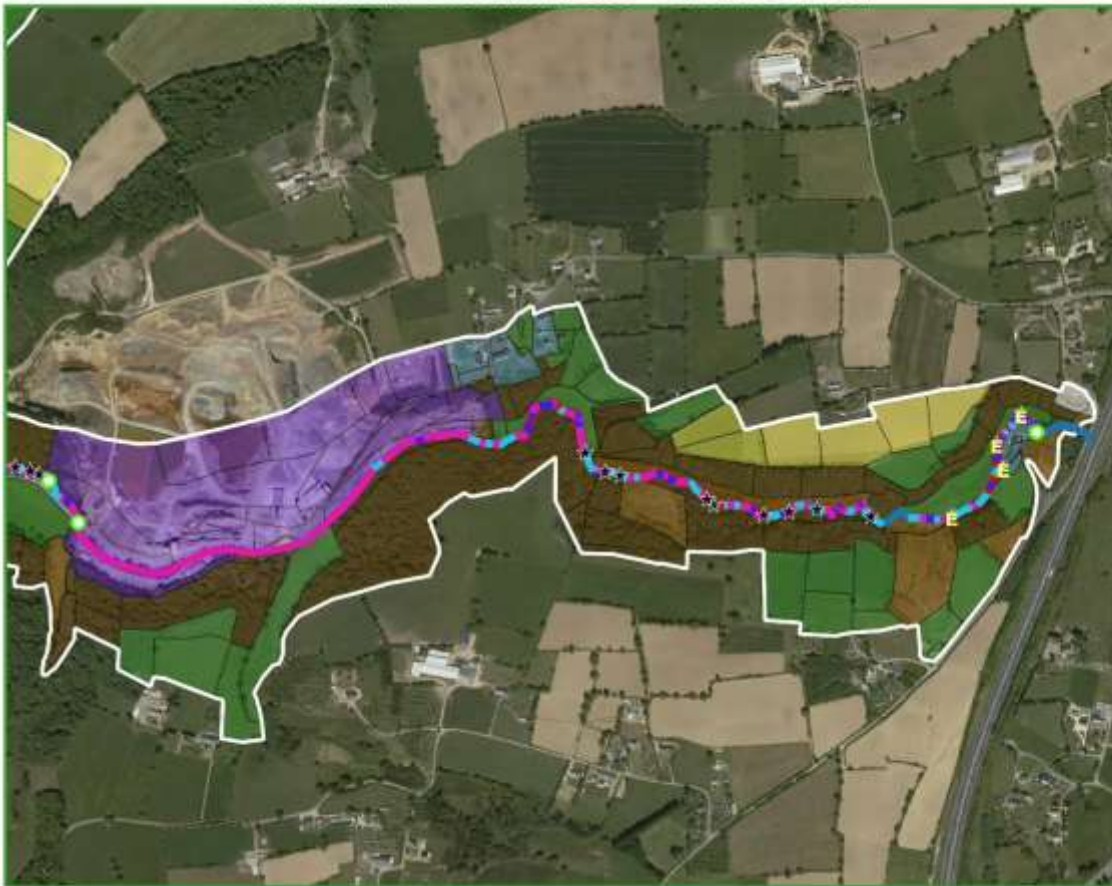
Etat des lieux - Site Natura2000 - Bassin de l'Airou



Annexe n°2 :

Cartographie du
diagnostic du lit mineur
de l'Airou :

Etat des lieux - Site Natura2000 - Bassin de l'Airou



Facès d'écoulement

- Rapide
- Radier
- Plat Courant
- Plat Lent
- Mouille de concavité
- Profond
- ★ Embâcle perturbateur
- ▲ Abreuvoir sauvage
- ▲ Erosion de berge
- Ouvrage

Occupation du sol

- Prairie
- Culture
- Bois
- Friche
- Plantation
- Habitation jardin
- Terrain de loisir
- Zone professionnelle
- Autre

0 100 200 300 m

Réalisation : SIAES 2017
Sources : SIAES

Etat des lieux - Site Natura2000 - Bassin de l'Airou



Facès d'écoulement

- Rapide
- Radier
- Plat Courant
- Plat Lent
- Mouille de concavité
- Profond
- ★ Embâcle perturbateur
- ▲ Abreuvoir sauvage
- ▲ Erosion de berge
- Ouvrage

Occupation du sol

- Prairie
- Culture
- Bois
- Friche
- Plantation
- Habitation jardin
- Terrain de loisir
- Zone professionnelle
- Autre

0 100 200 300 m

Réalisation : SIAES 2017
Sources : SIAES

Etat des lieux - Site Natura2000 - Bassin de l'Airou



Faciès d'écoulement

- Rapide
- Radier
- Plat Courant
- Plat Lent
- Mouille de concavité
- Profond
- ★ Embâcle perturbateur
- A Abreuvoir sauvage
- Erosion de berge
- Ouvrage

Occupation du sol

- Prairie
- Culture
- Bois
- Friche
- Plantation
- Habitation jardin
- Terrain de loisir
- Zone professionnelle
- Autre

0 100 200 300 m

Réalisation : SIAES 2017
Sources : SIAES

Etat des lieux - Site Natura2000 - Bassin de l'Airou



Faciès d'écoulement

- Rapide
- Radier
- Plat Courant
- Plat Lent
- Mouille de concavité
- Profond
- ★ Embâcle perturbateur
- A Abreuvoir sauvage
- Erosion de berge
- Ouvrage

Occupation du sol

- Prairie
- Culture
- Bois
- Friche
- Plantation
- Habitation jardin
- Terrain de loisir
- Zone professionnelle
- Autre

0 100 200 300 m

Réalisation : SIAES 2017
Sources : SIAES

Etat des lieux - Site Natura2000 - Bassin de l'Airou



- Faciès d'écoulement**
- █ Rapide
 - █ Radier
 - █ Plat Courant
 - █ Plat Lent
 - █ Mouille de concavité
 - █ Profond
 - ★ Embâcle perturbateur
 - ▲ Abreuvoir sauvage
 - ▲ Erosion de berge
 - Ouvrage
- Occupation du sol**
- █ Prairie
 - █ Culture
 - █ Bois
 - █ Friche
 - █ Plantation
 - █ Habitation jardin
 - █ Terrain de loisir
 - █ Zone professionnelle
 - Autre
- 0 100 200 300 m
Réalisation : SIAES 2017
Sources : SIAES

Etat des lieux - Site Natura2000 - Bassin de l'Airou



- Faciès d'écoulement**
- █ Rapide
 - █ Radier
 - █ Plat Courant
 - █ Plat Lent
 - █ Mouille de concavité
 - █ Profond
 - ★ Embâcle perturbateur
 - ▲ Abreuvoir sauvage
 - ▲ Erosion de berge
 - Ouvrage
- Occupation du sol**
- █ Prairie
 - █ Culture
 - █ Bois
 - █ Friche
 - █ Plantation
 - █ Habitation jardin
 - █ Terrain de loisir
 - █ Zone professionnelle
 - Autre
- 0 100 200 300 m
Réalisation : SIAES 2017
Sources : SIAES

Etat des lieux - Site Natura2000 - Bassin de l'Airou



Faciès d'écoulement

- Rapide
- Radier
- Plat Courant
- Plat Lent
- Mouille de concavité
- Profond
- ★ Embâcle perturbateur
- ▲ Abreuvoir sauvage
- ▲ Erosion de berge
- Ouvrage

Occupation du sol

- Prairie
- Culture
- Bois
- Friche
- Plantation
- Habitation jardin
- Terrain de loisir
- Zone professionnelle
- Autre

0 100 200 300 m

Réalisation : SIAES 2017
Sources : SIAES

Etat des lieux - Site Natura2000 - Bassin de l'Airou



Faciès d'écoulement

- Rapide
- Radier
- Plat Courant
- Plat Lent
- Mouille de concavité
- Profond
- ★ Embâcle perturbateur
- ▲ Abreuvoir sauvage
- ▲ Erosion de berge
- Ouvrage

Occupation du sol

- Prairie
- Culture
- Bois
- Friche
- Plantation
- Habitation jardin
- Terrain de loisir
- Zone professionnelle
- Autre

0 100 200 300 m

Réalisation : SIAES 2017
Sources : SIAES

Etat des lieux - Site Natura2000 - Bassin de l'Airou



Faciès d'écoulement

- Rapide
- Radier
- Plat Courant
- Plat Lent
- Mouille de concavité
- Profond
- ★ Embâcle perturbateur
- ▲ Abreuvoir sauvage
- ▲ Erosion de berge
- Ouvrage

Occupation du sol

- Prairie
- Culture
- Bois
- Friche
- Plantation
- Habitation Jardin
- Terrain de loisir
- Zone professionnelle
- Autre

0 100 200 300 m

Réalisation : SIAES 2017
Sources : SIAES

Etat des lieux - Site Natura2000 - Bassin de l'Airou



Faciès d'écoulement

- Rapide
- Radier
- Plat Courant
- Plat Lent
- Mouille de concavité
- Profond
- ★ Embâcle perturbateur
- ▲ Abreuvoir sauvage
- ▲ Erosion de berge
- Ouvrage

Occupation du sol

- Prairie
- Culture
- Bois
- Friche
- Plantation
- Habitation Jardin
- Terrain de loisir
- Zone professionnelle
- Autre

0 100 200 300 m

Réalisation : SIAES 2017
Sources : SIAES

Annexe n°3 :

Rapport d'observations
de pollution du 28
septembre 2016, à
Bourguenolles:



Syndicat Intercommunal
d'Aménagement et d'Entretien
de la Siègne

Pollution de l'Airou à Bourguenolles, en date du mercredi 28 septembre 2016

Rapport d'observations



Syndicat Intercommunal d'Aménagement et d'Entretien de la Siègne
Impasse de l'Ancienne Gare - 50450 GAVRAY

Tél. : 02.33.61.12.79 – siaes@siaes.net - www.siaes.net

Dossier créé en : octobre 2016

Note préalable : Le présent rapport est basé uniquement sur les faits observés par les techniciens du SIAES au cours du 28 et 29 septembre 2016. Il n'a pas vocation à établir une quelconque responsabilité quant à l'origine de cette pollution, il vise uniquement à apporter les éléments observés qui pourront éventuellement servir aux services de l'Etat à en déterminer l'origine.

Le mercredi 28 septembre 2016 vers 15h00, les techniciens du SIAES ont reçu un mail de la part d'un riverain de la commune de Bourguenolles qui a observé 4 truites farios mortes dans l'Airou au niveau du pont du Bois Saint-Jean, à Bourguenolles.

L'opérateur Natura 2000 s'est immédiatement rendu sur place pour vérifier ces déclarations.

L'opérateur Natura 2000 est arrivé au pont du Bois Saint-Jean sur la commune de Bourguenolles vers 15h40. Au niveau du pont, il a pu constater la présence de 4 truites farios mortes. L'état des cadavres laisse à penser que les poissons sont morts depuis quelques heures. En prospectant le cours d'eau à l'aval immédiat du pont, plusieurs autres cadavres de salmonidés (truites farios et jeunes saumons atlantiques) ont été observés.

Des observations ont été effectuées à l'aval et à l'amont immédiat de la carrière de Bourguenolles, vers 16h00. De nombreux poissons morts ont été retrouvés à l'aval de la carrière. A l'amont de la carrière, aucun constat de mortalité piscicole n'a été effectué. Lors de ces observations, de l'eau sortait du rejet de la carrière de Bourguenolles. Le débit du rejet était relativement important vis-à-vis du débit de la rivière.



Salmonidés morts au niveau du pont du Bois Saint-Jean à Bourguenolles, le 28/09/16 à 15h45

Une mesure de la qualité de l'eau a été effectuée par l'opérateur Natura 2000 à l'aide d'une sonde multi-paramètres. Le pH était de 7,12 et la conductivité de 160 μ siemens/cm. Ces données ne semblent pas anormales. La présence de poissons déjà mort depuis quelques heures laisse penser que la vague de polluants était déjà passée et que la qualité de l'eau était redevenue normale.

Vers 16h15, l'opérateur Natura 2000 a rencontré le directeur d'exploitation de la carrière de Bourguenolles. L'opérateur Natura 2000 a informé le directeur de la situation en lui montrant une bassine pleine de salmonidés morts. Ce dernier semblait alors ignorer l'existence de cette pollution. Il est alors retourné informer ses collaborateurs sur le site de la carrière du problème rencontré sur le cours d'eau.

Des mesures de la qualité de l'eau ont été effectuées à l'aide d'une sonde multi-paramètres sur plusieurs stations.

Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Date et heure de la mesure	Lieu de la mesure	pH	Conductivité en $\mu\text{siemens/cm}$	Mortalité piscicole
le 28/09/2016 à 16h00	Airou à l'amont immédiat du rejet de la carrière de Bourguenolles	7,3	150	Aucune mortalité piscicole constatée
le 28/09/2016 à 16h00	Eau du rejet de la carrière de Bourguenolles	6,43	1668	
le 28/09/2016 à 16h00	Airou à l'aval immédiat du rejet de la carrière de Bourguenolles	6.93	530	Mortalité importante de truites farios, jeunes Saumons atlantiques et de Loches franches
le 28/09/2016 à 15h45	Airou au pont du Bois Saint-Jean à Bourguenolles	7.12	160	Mortalité importante de truites farios et de jeunes Saumons atlantiques
le 28/09/2016 à 16h30	Airou au Pont de la Planche Colombel à La Lande d'Airou	6.15	215	Mortalité importante de truites farios et de jeunes Saumons atlantiques.
le 28/09/2016 à 16h40	Airou au Viaduc de Guibel à la Lande d'Airou	5.85	580	Aucune mortalité piscicole constatée
le 28/09/2016 à 16h50	Airou au Pont Saint Crépain à Beauchamps	6.5	570	Aucune mortalité piscicole constatée

Ces mesures semblent indiquer que la vague de polluants s'est déplacée vers l'aval puisque des conductivités élevées ont été observées jusqu'à Beauchamps. Un pH de 5,85 a été relevé au niveau du Viaduc du Guibel.

Une mortalité importante de salmonidés a été observée jusqu'au niveau du pont de la Planche Colombel, soit sur environ 4 kilomètres de cours d'eau.





Suite à ce constat, l'opérateur Natura 2000 a appelé le président du SIAES qui est également président du COPIL Natura 2000 pour l'informer de la situation. Les techniciens du SIAES ont tenté de contacter les services de l'ONEMA, de la DREAL et de la DDTM. Un message a été laissé sur le portable de l'agent de l'ONEMA responsable du secteur. Un agent du service Police de l'eau de la DDTM a pu être contacté et a relayé l'information auprès des services compétents (contrôle des ICPE).

Le lendemain de cette pollution, soit le jeudi 29 septembre 2016, des pêches électriques étaient programmées avec la Fédération de Pêche de Protection des Milieux Aquatiques de la Manche pour effectuer les indices d'abondances Saumons sur l'Airou. Ces pêches électriques ainsi que des prospections complémentaires ont été effectuées pour déterminer l'origine exacte de cette pollution.

Ces pêches ont montré la disparition totale des salmonidés et de la plupart des espèces d'accompagnement (Loche, Chabot) à l'aval immédiat de la carrière. Une pêche a également été réalisée à l'amont immédiat de la carrière et sur le ruisseau de l'Épine, affluent de l'Airou au droit de la carrière. Sur ces deux stations, les populations piscicoles étaient bien présentes et de façon équilibrée.

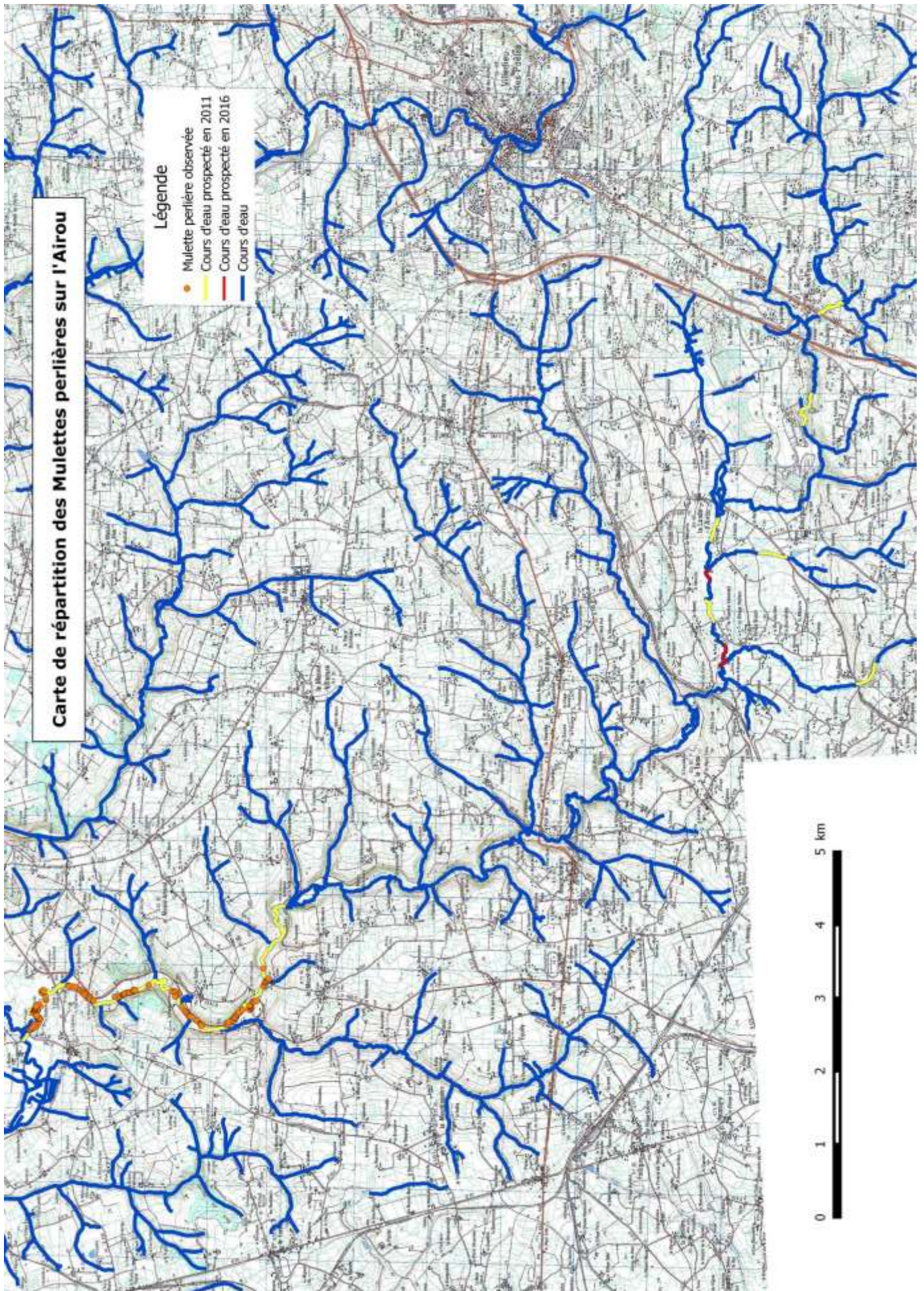
Annexe n°4 :

Carte de répartition de la
population de Mulettes
perlières sur l’Airou,
en 2011:

Carte de répartition des Mulettes perlières sur l'Airou

Légende

- Mulette perlière observée
- Cours d'eau prospecté en 2011
- Cours d'eau prospecté en 2016
- Cours d'eau



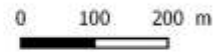
Annexe n°5 :
Carte de répartition des
frayères de Saumons
Atlantiques et de
Lamproies Marines :

Suivi des frayères de Saumons Atlantiques et de Lamproies Marines -
Site Natura 2000 - Bassin de l'Airou



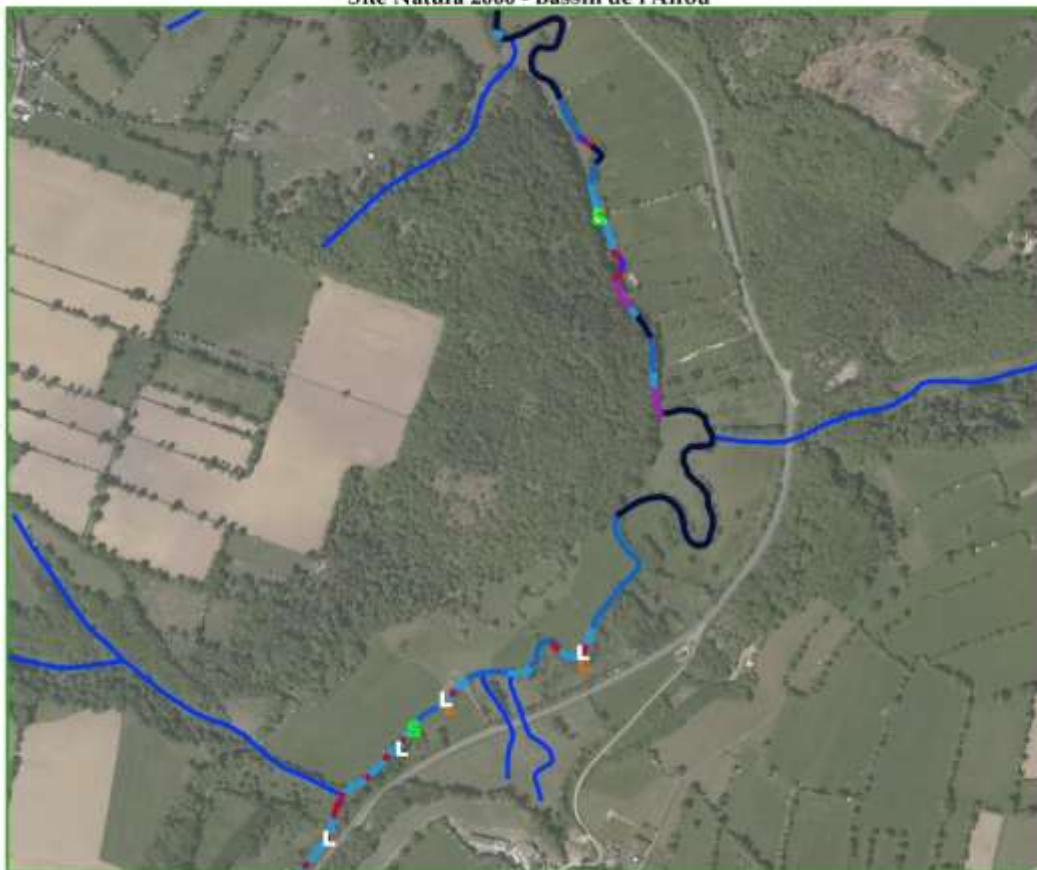
Légende

- SAUMON - Frayère 2016-17
 - LAMPROIE M - Frayère 2016
 - L LAMPROIE M - Frayère 2015
 - LAMPROIE M - Frayère 2013
 - LAMPROIE M - Frayère 2012
 - Cours d'eau
- Faciès d'écoulement**
- Mouille de concavité
 - Plat Courant
 - Plat Lent
 - Profond
 - Radier
 - Rapide



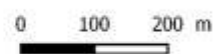
Réalisation : SIAES 2017
Sources : SIAES

Suivi des frayères de Saumons Atlantiques et de Lamproies Marines -
Site Natura 2000 - Bassin de l'Airou



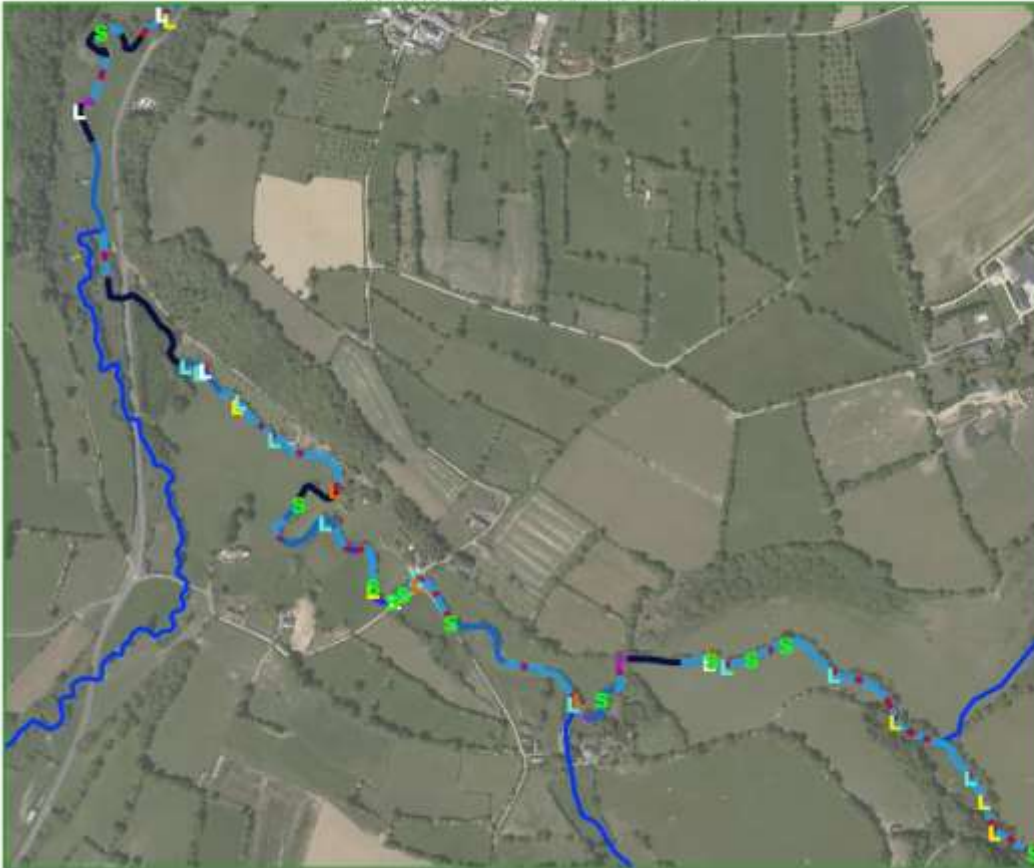
Légende

- SAUMON - Frayère 2016-17
 - LAMPROIE M - Frayère 2016
 - L LAMPROIE M - Frayère 2015
 - LAMPROIE M - Frayère 2013
 - LAMPROIE M - Frayère 2012
 - Cours d'eau
- Faciès d'écoulement**
- Mouille de concavité
 - Plat Courant
 - Plat Lent
 - Profond
 - Radier
 - Rapide



Réalisation : SIAES 2017
Sources : SIAES

Suivi des frayères de Saumons Atlantiques et de Lamproies Marines -
Site Natura 2000 - Bassin de l'Airou



Légende

- SAUMON - Frayère 2016-17
- LAMPROIE M - Frayère 2016
- LAMPROIE M - Frayère 2015
- LAMPROIE M - Frayère 2013
- LAMPROIE M - Frayère 2012
- Cours d'eau

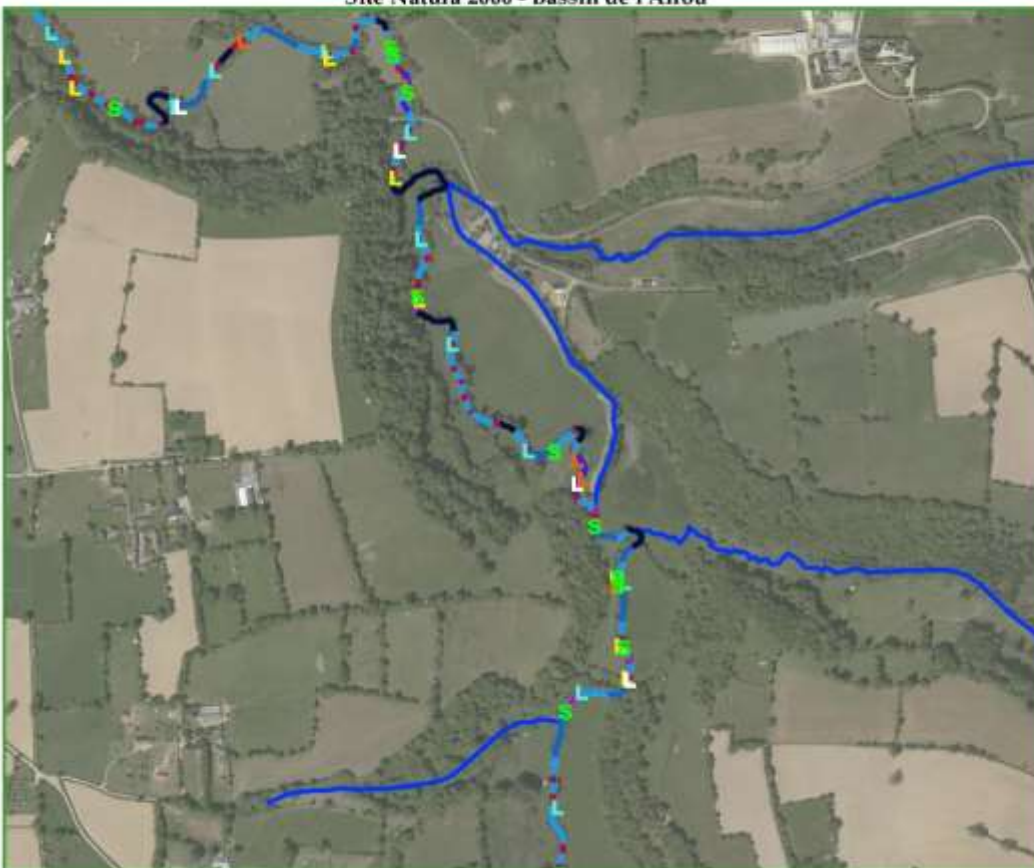
Faciès d'écoulement

- Mouille de concavité
- Plat Courant
- Plat Lent
- Profond
- Radier
- Rapide

0 100 200 m

Réalisation : SIAES 2017
Sources : SIAES

Suivi des frayères de Saumons Atlantiques et de Lamproies Marines -
Site Natura 2000 - Bassin de l'Airou



Légende

- SAUMON - Frayère 2016-17
- LAMPROIE M - Frayère 2016
- LAMPROIE M - Frayère 2015
- LAMPROIE M - Frayère 2013
- LAMPROIE M - Frayère 2012
- Cours d'eau

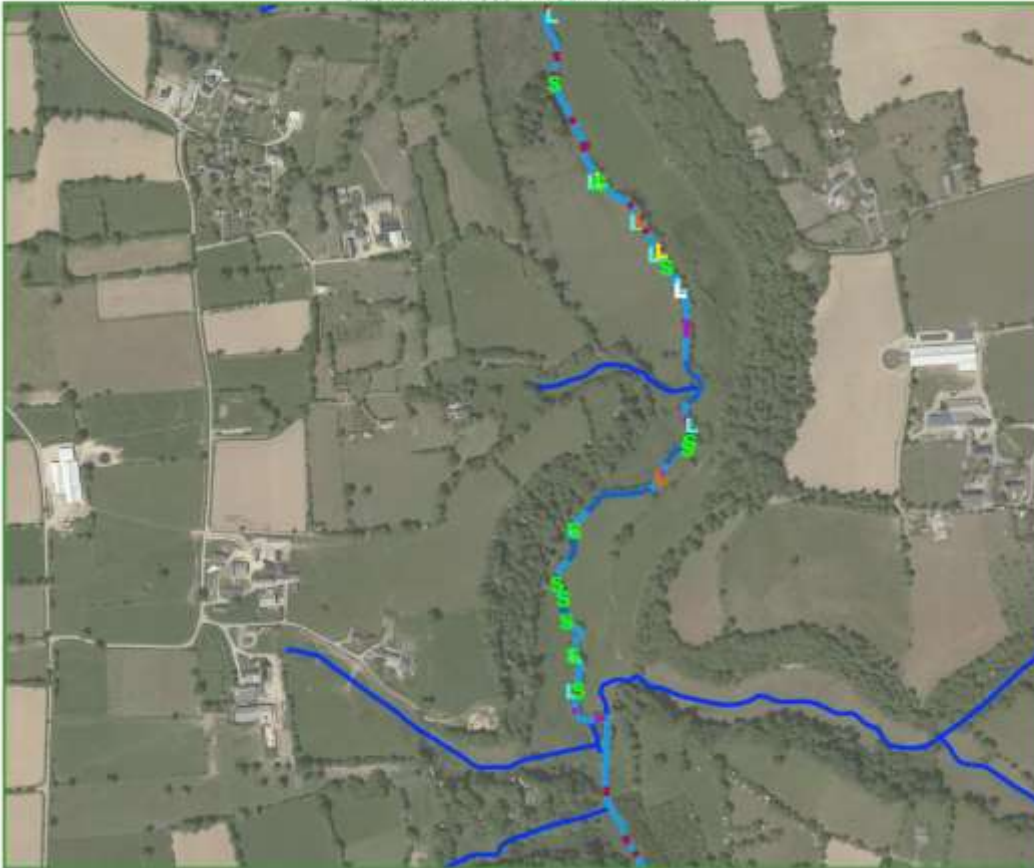
Faciès d'écoulement

- Mouille de concavité
- Plat Courant
- Plat Lent
- Profond
- Radier
- Rapide

0 100 200 m

Réalisation : SIAES 2017
Sources : SIAES

Suivi des frayères de Saumons Atlantiques et de Lamproies Marines -
Site Natura 2000 - Bassin de l'Airou

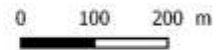


Légende

- SAUMON - Frayère 2016-17
- LAMPROIE M - Frayère 2016
- L LAMPROIE M - Frayère 2015
- LAMPROIE M - Frayère 2013
- LAMPROIE M - Frayère 2012
- Cours d'eau

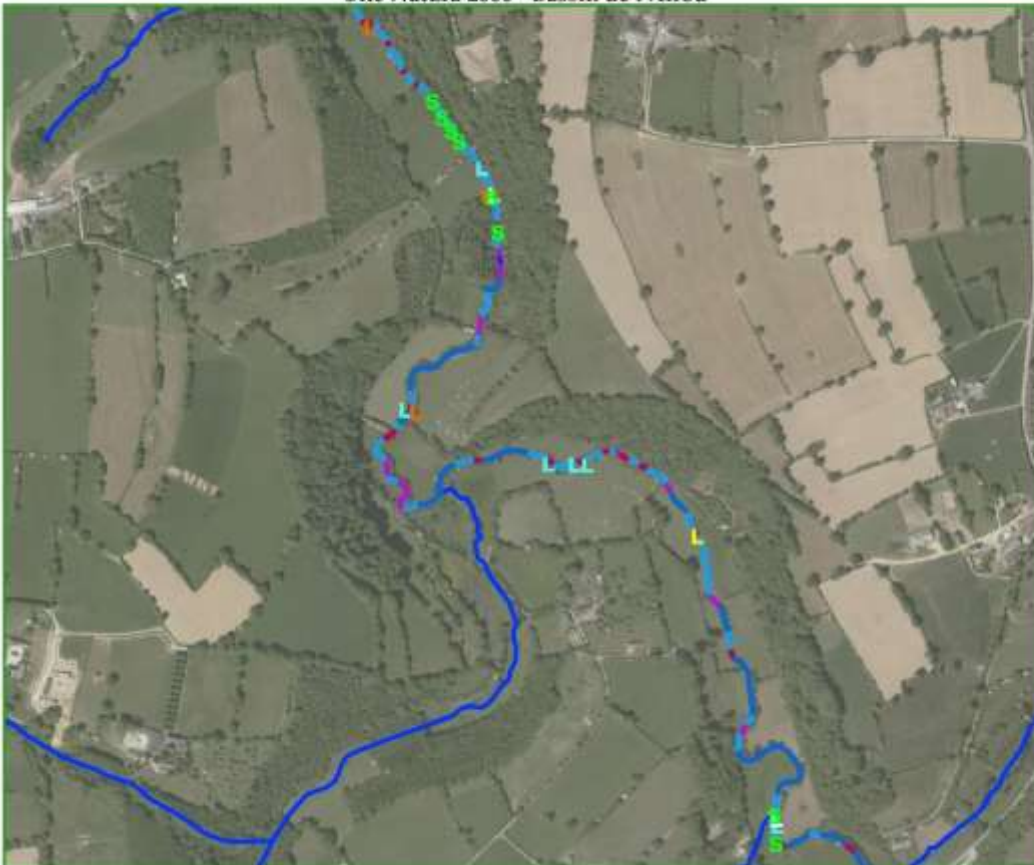
Faciès d'écoulement

- Mouille de concavité
- Plat Courant
- Plat Lent
- Profond
- Radier
- Rapide



Réalisation : SIAES 2017
Sources : SIAES

Suivi des frayères de Saumons Atlantiques et de Lamproies Marines -
Site Natura 2000 - Bassin de l'Airou

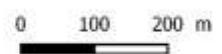


Légende

- SAUMON - Frayère 2016-17
- LAMPROIE M - Frayère 2016
- L LAMPROIE M - Frayère 2015
- LAMPROIE M - Frayère 2013
- LAMPROIE M - Frayère 2012
- Cours d'eau

Faciès d'écoulement

- Mouille de concavité
- Plat Courant
- Plat Lent
- Profond
- Radier
- Rapide



Réalisation : SIAES 2017
Sources : SIAES

Suivi des frayères de Saumons Atlantiques et de Lamproies Marines -
Site Natura 2000 - Bassin de l'Airou



Légende

- SAUMON - Frayère 2016-17
 - LAMPROIE M - Frayère 2016
 - L LAMPROIE M - Frayère 2015
 - LAMPROIE M - Frayère 2013
 - LAMPROIE M - Frayère 2012
 - Cours d'eau
- Faciès d'écoulement**
- Mouille de concavité
 - Plat Courant
 - Plat Lent
 - Profond
 - Radier
 - Rapide



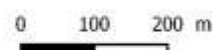
Réalisation : SIAES 2017
Sources : SIAES

Suivi des frayères de Saumons Atlantiques et de Lamproies Marines -
Site Natura 2000 - Bassin de l'Airou



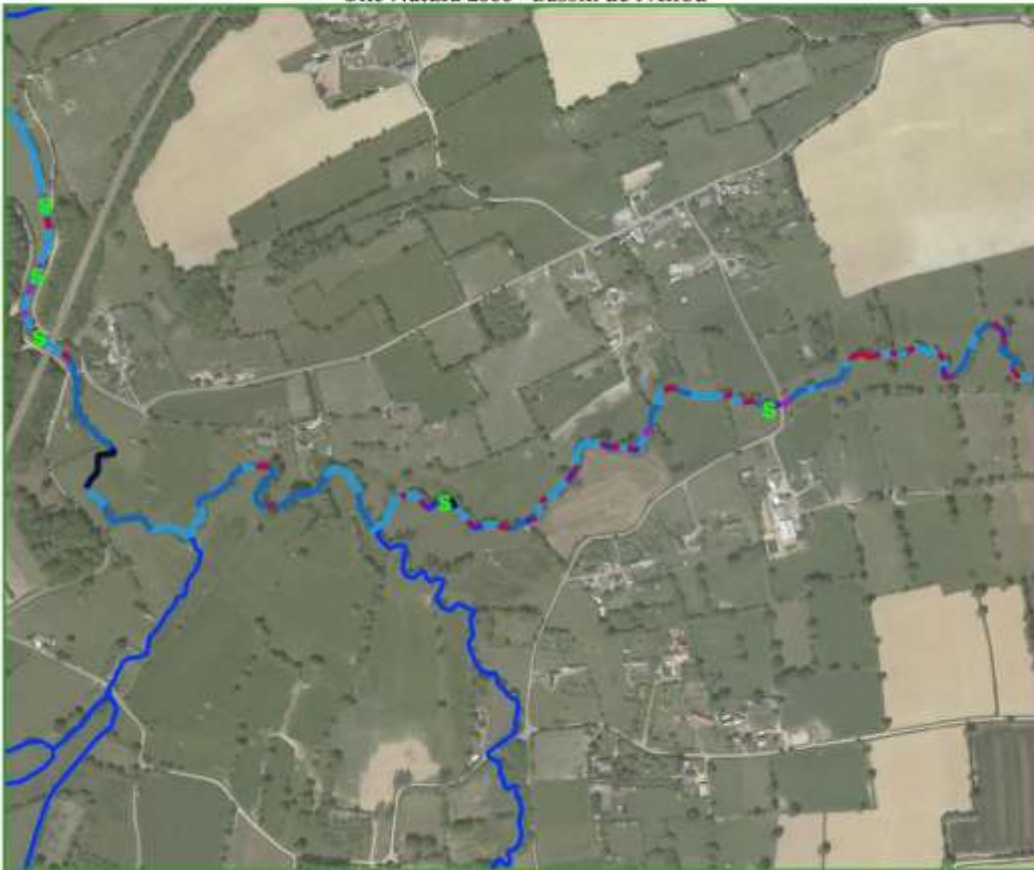
Légende

- SAUMON - Frayère 2016-17
 - LAMPROIE M - Frayère 2016
 - L LAMPROIE M - Frayère 2015
 - LAMPROIE M - Frayère 2013
 - LAMPROIE M - Frayère 2012
 - Cours d'eau
- Faciès d'écoulement**
- Mouille de concavité
 - Plat Courant
 - Plat Lent
 - Profond
 - Radier
 - Rapide



Réalisation : SIAES 2017
Sources : SIAES

Suivi des frayères de Saumons Atlantiques et de Lamproies Marines -
Site Natura 2000 - Bassin de l'Airou



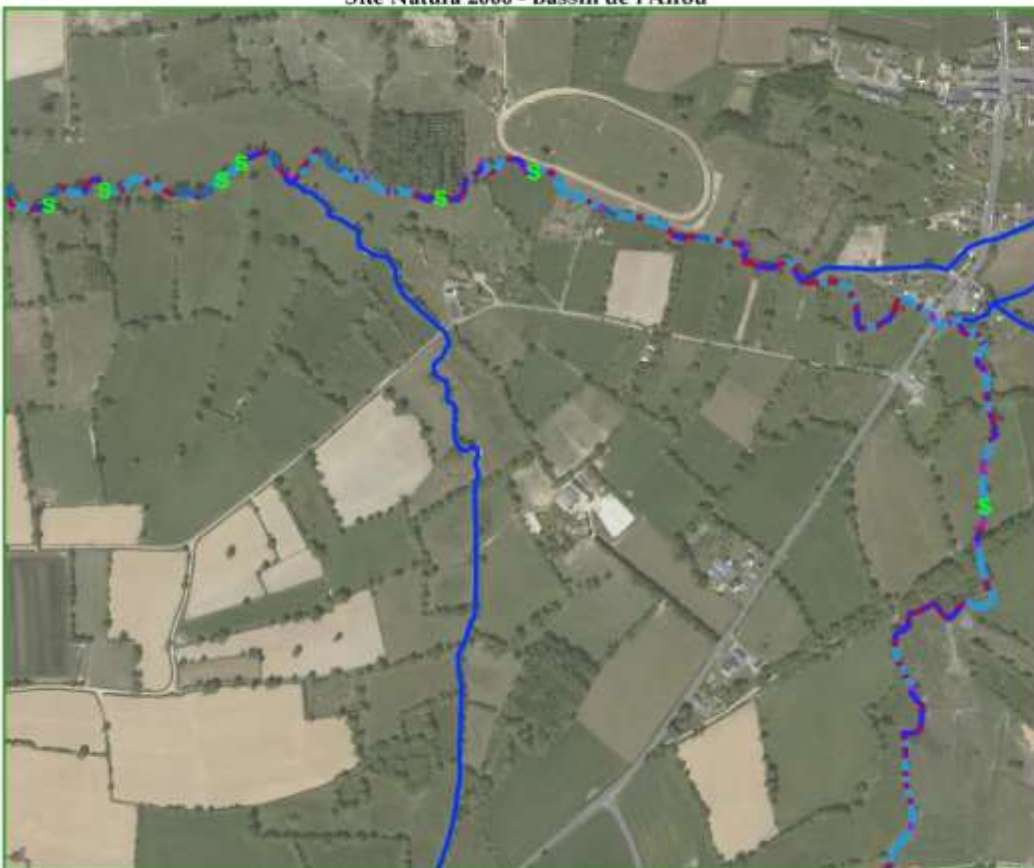
Légende

- SAUMON - Frayère 2016-17
 - LAMPROIE M - Frayère 2016
 - L LAMPROIE M - Frayère 2015
 - LAMPROIE M - Frayère 2013
 - LAMPROIE M - Frayère 2012
 - Cours d'eau
- Faciès d'écoulement**
- Mouille de concavité
 - Plat Courant
 - Plat Lent
 - Profond
 - Radier
 - Rapide

0 100 200 m

Réalisation : SIAES 2017
Sources : SIAES

Suivi des frayères de Saumons Atlantiques et de Lamproies Marines -
Site Natura 2000 - Bassin de l'Airou



Légende

- SAUMON - Frayère 2016-17
 - LAMPROIE M - Frayère 2016
 - L LAMPROIE M - Frayère 2015
 - LAMPROIE M - Frayère 2013
 - LAMPROIE M - Frayère 2012
 - Cours d'eau
- Faciès d'écoulement**
- Mouille de concavité
 - Plat Courant
 - Plat Lent
 - Profond
 - Radier
 - Rapide

0 100 200 m

Réalisation : SIAES 2017
Sources : SIAES

Suivi des frayères de Saumons Atlantiques et de Lamproies Marines -
Site Natura 2000 - Bassin de l'Airou



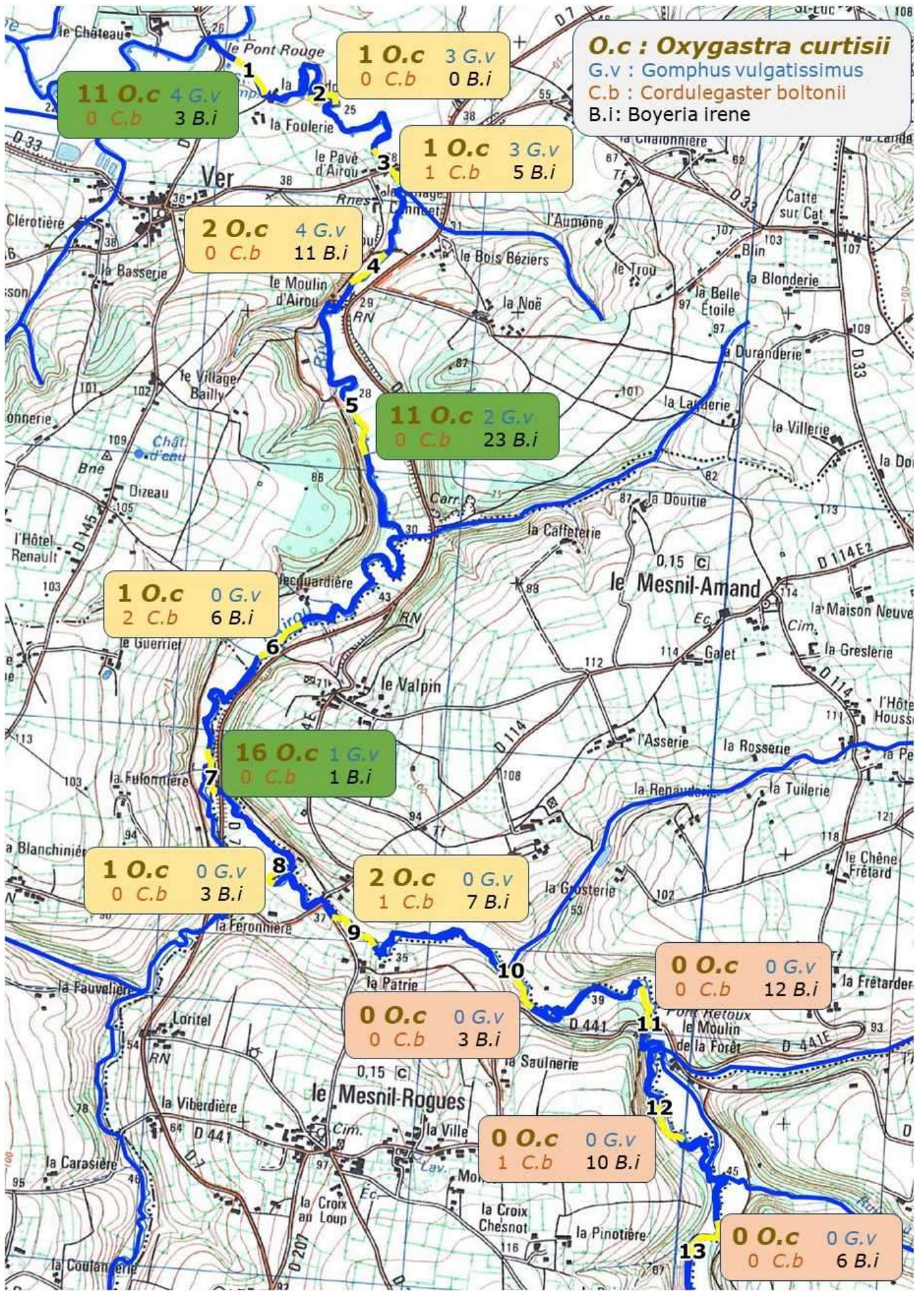
Légende

- SAUMON - Frayère 2016-17
- LAMPROIE M - Frayère 2016
- LAMPROIE M - Frayère 2015
- LAMPROIE M - Frayère 2013
- LAMPROIE M - Frayère 2012
- Cours d'eau
- Faciès d'écoulement**
- Mouille de concavité
- Plat Courant
- Plat Lent
- Profond
- Radier
- Rapide



Réalisation : SIAES 2017
Sources : SIAES

Annexe n°6 :
Carte de répartition des
exuvies de Cordulies à
Corps Fin (*Oxygastra Curtissii*)
sur l’Airou, en juillet 2017
:



Annexe n°7 :

Arrêté préfectoral de
protection de biotope du
bassin de la Sienne, du 11
octobre 2017 :



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA MANCHE

Direction départementale
des territoires et de la mer

Service Environnement

N° 2017 - DDTM-SE-2100

ARRETE

portant protection des biotopes de la Sienne et de ses affluents

Le préfet de la Manche
Chevalier de la Légion d'honneur,

- VU la directive européenne n°92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages et ses annexes II et V retranscrites à l'article L.414-1 du code de l'environnement,
- VU la convention sur le commerce international des espèces de faune et flore sauvages menacées d'extinction du 3 mars 1973 (CITES),
- VU le code de l'environnement, parties législatives et réglementaires et notamment ses articles L411-1 et L411-2 relatifs à la préservation du patrimoine biologique, R411-15 à R411-17 et R415-1 relatifs à la protection des biotopes
- VU la loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, et notamment son article 23 fixant les objectifs nationaux destinés à stopper la perte en biodiversité sauvage et domestique, et à en restaurer et maintenir les capacités d'évolution, notamment par la mise en œuvre d'une stratégie nationale de création des aires protégées,
- VU l'arrêté interministériel du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national,
- VU l'arrêté interministériel du 21 juillet 1983 modifié, relatif à la protection des écrevisses autochtones,
- VU l'arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection,
- VU l'arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection,
- VU l'avis du comité de pilotage du site Natura 2000 n° FR2500113 « Bassin de l'Airou », en date du 07 février 2017,
- VU l'avis de la chambre d'agriculture de la Manche en date du 05 mai 2017,

VU la délibération de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites du département de la Manche, siégeant en formation dite « de la nature » le 4 juillet 2017,

VU la consultation du public menée du 20 juin 2017 au 11 juillet 2017,

VU le diagnostic environnemental élaboré en février 2017 par le Syndicat Intercommunal d'Aménagement et d'Entretien de la Sienne et la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Manche sur le bassin hydrographique de la Sienne, qui met en évidence la présence d'espèces protégées par la réglementation européenne et nationale,

CONSIDERANT la présence sur le bassin hydrographique de la Sienne des espèces protégées suivantes :

- Saumon atlantique (*Salmo salar*), espèce vulnérable et protégée au niveau national,
- Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*), espèce vulnérable protégée au niveau national,
- Mulette perlière (*Margaritifera margaritifera*), espèce en danger d'extinction, protégée au niveau national,
- Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*), espèce vulnérable protégée au niveau national,

CONSIDERANT en outre la présence sur le bassin hydrographique de la Sienne des espèces d'intérêt patrimonial suivantes, compagnes des précédentes :

- Chabot (*Cottus gobio*), espèce inscrite à l'annexe II de la Directive n°92/43/CEE susvisée,
- Anguille (*Anguilla anguilla*), espèce en danger critique d'extinction, inscrite à l'annexe II de la CITES susvisée,

CONSIDERANT que les biotopes nécessaires à la reproduction, à l'alimentation, à la croissance, au repos et à la survie des espèces protégées susvisées doivent être préservés de toute atteinte susceptible de provoquer leur raréfaction ou leur disparition,

CONSIDERANT que des mesures particulières sont nécessaires pour conserver les biotopes spécifiques de ces espèces protégées et assurer leur survie,

SUR proposition du directeur départemental des territoires et de la mer,

ARRETE

Article 1 : Sont instaurées, sous l'appellation « Arrêté de protection des biotopes de la Sienne et de ses affluents », des mesures de protection afin de garantir l'équilibre biologique des milieux et la conservation des biotopes nécessaires à la reproduction, à l'alimentation, à la croissance, au repos et à la survie des espèces suivantes :

- Saumon atlantique (*Salmo salar*)
- Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*)
- Mulette perlière (*Margaritifera margaritifera*)
- Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)

Article 2 : Sont déclarés biotopes spécifiques de la reproduction, de l'alimentation, de la croissance, du repos et de la survie d'au moins une des espèces visées à l'article 1 le lit mineur, les berges et la ripisylve de la Sienne et de ses affluents, situés dans le département de la Manche en amont du Pont de la Roque (commune d'Orval) et identifiés par des traits pleins bleus sur la cartographie départementale des cours d'eau telle que publiée sur le site internet ci-après :

http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/297/ENV_Cartographie_cours_eau.map et figurée en annexe 1.

Pour rappel, le lit mineur se définit comme l'espace recouvert par les eaux coulant à plein bords de la section avant débordement.

En outre, la ripisylve est constituée de l'ensemble des formations arborées et arbustives présentes sur les rives du cours d'eau.

MESURES DE PROTECTION

Article 3 : Mesures prises au titre de l'article R411-17, visant à prévenir les atteintes à l'équilibre biologique des milieux, notamment les milieux aquatiques constitutifs des biotopes des espèces visées à l'article 1.

Sur l'ensemble du bassin versant de la Sienne situé dans le département de la Manche et en amont du Pont de la Roque s'appliquent les mesures suivantes :

- La création et l'agrandissement de tout plan d'eau en communication avec le lit mineur d'un cours d'eau, soit par une prise d'eau, soit par l'évacuation du trop-plein, sont interdits. Seules pourront être autorisées, sur demande préalable auprès du service chargé de l'Environnement, des mares de moins de 150 m², en dépression du terrain, sans digue, sans vidange possible et non alimentées par prélèvement direct ou indirect dans un cours d'eau du bassin versant de la Sienne.
- La vidange de tout plan d'eau est interdite entre le 1^{er} décembre et le 31 mars de chaque année. Les poissons présents dans le plan d'eau devront être récupérés et ceux appartenant aux espèces dont l'introduction est interdite devront être éliminés (cf Arrêté du 17 décembre 1985 fixant la liste des espèces de poissons, de crustacés et de grenouilles représentées dans les eaux visées à l'article L.432-10 du Code de l'environnement). Les produits de curage ne devront pas être déposés en zone humide ou inondable.
- En outre, la vidange de tout plan d'eau devra être portée à la connaissance du service chargé de l'Environnement. Le débit de vidange devra être adapté afin de ne pas porter préjudice aux biotopes situés à l'aval ; des dispositifs limitant les départs de sédiments (filtres à gravier ou à paille, batardeaux amont et aval, etc.) devront être mis en place si nécessaire.

A moins de 10 mètres des berges des cours d'eau désignés à l'article 2 les plantations de résineux ou de peupliers sont interdites.

A moins de 10 mètres des berges des cours d'eau des cours d'eau désignés à l'article 2 et en amont du pont de la route départementale n° 35 sur la commune de Cérences, une bande enherbée ou boisée devra être maintenue et constituer un couvert permanent et couvrant **sur au moins 10 mètres de large depuis la berge**. Sur cette bande tampon, l'apport de fertilisants minéraux ou organiques est interdit. Sauf dans les cas prévus par l'article L.251-8 du code rural et de la pêche maritime, l'utilisation de produits phytopharmaceutiques est également interdite sur cette bande.

Article 4 : Mesures prises au titre de l'article R411-15, tendant à favoriser la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, à la croissance, au repos et à la survie des espèces visées à l'article 1 :

Dans le lit mineur et les berges des cours d'eau désignés à l'article 2, s'appliquent les mesures suivantes :

- Le passage dans le lit mineur d'engins motorisés est interdit, à l'exception des engins agricoles et forestiers sur les passages à gués aménagés à cet effet (fond du lit et accès au cours d'eau stabilisés)
- Le dessouchage des berges est interdit

- Lorsque le cours d'eau est situé en limite de parcelle pâturée, le passage, le piétinement ou la divagation du bétail et des chevaux sont interdits, en dehors des passages aménagés prévus à cet effet (fond du lit et accès au cours d'eau stabilisés). Les propriétaires ou ayant droit disposent d'un délai de 5 ans à la date du présent arrêté pour mettre en place les ouvrages nécessaires au passage des animaux

Dans le lit mineur de l'Airou, entre le pont du Moulin de la Forêt sur la commune de Mesnil-Rogues à l'amont et le **Pont Rouge** sur la commune de Ver à l'aval, la marche ou la circulation sont interdits, sauf à des fins scientifiques ou dans le cadre d'opérations d'entretien ou de restauration de cours d'eau faisant l'objet d'une déclaration d'intérêt général.

Article 5 : A titre exceptionnel, le Préfet pourra déroger aux mesures édictées aux articles 3 et 4 pour des raisons d'intérêt général, sur demande expresse dûment motivée adressée au service chargé de l'Environnement à la direction départementale des territoires et de la mer de la Manche.

Article 6 : Le fait de contrevenir aux dispositions du présent arrêté est puni de l'amende prévue pour les contraventions de la quatrième classe.
Les dispositions du présent arrêté s'appliquent sans préjudice des autres réglementations qui restent entièrement applicables.

PUBLICITE ET RECOURS

Article 7 : Le présent arrêté sera affiché dans les mairies des communes du bassin versant de la Sienne appartenant au département de la Manche. Il sera publié au recueil des actes administratifs de l'Etat dans le département, ainsi que dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans tout le département.

Article 8 : Le présent arrêté peut être contesté dans les deux mois qui suivent sa publication, par recours contentieux auprès du tribunal administratif de Caen.

Article 9 : Le secrétaire général de la préfecture, les sous-préfets d'Avranches et Coutances, le directeur départemental des territoires et de la mer, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Normandie, le chef du service départemental de l'office national de la chasse et de la faune sauvage, le chef du service départemental de l'agence française pour la biodiversité, le commandant du groupement de gendarmerie de la Manche, les maires des communes concernées par le bassin hydrographique de la Sienne sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté.

Fait à Saint-Lô, le 11 OCT 2017

Pour le Préfet,
Le Secrétaire général

Fabrice ROSAY

Annexe n°8 :

Principales prescriptions
de l'arrêté préfectoral du
22 Novembre 2013 :

Les prescriptions de l'arrêté préfectoral du 22 novembre 2013 sont :

Dans l'ensemble des périmètres de protection rapprochée, sont INTERDITS :

- Toute nouvelle construction à l'exception de celles destinées au fonctionnement de la distribution A.E.P., de celles réalisées pour supprimer des sources de pollution et de celles en extension ou en rénovation autour des bâtiments existants. [...]
- L'installation nouvelle de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature, à l'exception des ouvrages d'assainissement et de stockage individuels qui devront être réalisés conformément à la réglementation en vigueur, et la mise aux normes des installations existantes. [...]
- Les dépôts d'ordures ménagères et de tous produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux par infiltration ou par ruissellement. S'agissant des dépôts de fumier à caractère permanent ou de longue durée : les dépôts non aménagés de fumier et de matières fermentescibles destinés à la fertilisation des sols (durée supérieure à un mois).
- L'ouverture et le comblement d'excavation.
- La création de plans d'eau (mares, abreuvoirs, étangs, etc.)
- L'utilisation de produits phytopharmaceutiques pour l'entretien des accotements des routes, des chemins, des fossés et des bords de cours d'eau.
- Le déboisement (l'exploitation du bois reste possible).
- La suppression des friches.
- La suppression des talus et des haies ayant un pouvoir anti-érosif.
- La création de drainage de terres agricoles.
- L'élevage intensif de type plein air (avicole ou porcin).
- Le pâturage du 1er décembre au 15 mars et en dehors de cette période sur les sols détrempés.
- L'affouragement permanent des animaux à la pâture.
- L'épandage de déjections animales liquides et produits assimilés (lisiers, purins, boues de station d'épuration, etc.).
- L'épandage de fientes et de fumiers de volailles.
- L'abreuvement direct aux cours d'eau.

Dans l'ensemble des périmètres de protection rapprochée, sont REGLEMENTES :

- Les habitations et installations non raccordables à un réseau collectif d'eaux usées devront être dotées d'un dispositif d'assainissement non collectif conforme à la réglementation en vigueur, privilégiant l'épuration et la dispersion des eaux usées par le sol en place.
- Les parcelles agricoles seront boisées ou mises et maintenues en prairies permanentes fauchées ou pâturées.
- La fertilisation azotée (minérale et organique) sera limitée aux besoins des végétaux avec fractionnement des apports, dans la limite de 170 UN/ha/an.
- Le pâturage sans dégradation du couvert végétal, est autorisé en dehors de la période d'interdiction, avec un faible taux de chargement (sur la base de 1,4 UGB/ha).
- La destruction des adventices sur les prairies se fera par voie mécanique. [...]
- Pour l'entretien des prairies, la régénération devra être effectuée préférentiellement au retournement. [...]

Annexe n°9 :

Liste et caractéristique
des ouvrages
hydrauliques jalonnant
l’Airou

Code ROE	Type d'ouvrage	Nom de l'ouvrage	Commune	Longueur de cours d'eau sous influence en mètre	Note Impact du linéaire de retenue	Hauteur de chute en mètre	Note impact de la hauteur de chute	Situation géographique	Note totale
12485	Seuil	Le Moulin d'Airou	Ver	600	6	1,33	6	3	15
44774	Seuil	Le Moulin de Beauchamps	Beauchamps	290	4	1,22	6	2	12
	Ancien pont	Gué du pré Rogeton	Ver	515	5	0,44	3	3	11
12683	Seuil	Le Moulin d'Airou	Rouffigny	95	1	1,61	6	1	8
104767	Ancien seuil	Le Grand Moulin	La Meurdraquièrè	180	2	0,48	3	3	8
12641	Ancien seuil	Le Moulin de la Rossinière	Le Mesnil Villeman	130	2	0,38	2	3	7
12646	Seuil	Le Moulin de la Forêt	Le Mesnil Villeman	140	2	0,38	2	3	7
12489	Ancien seuil	Le Moulin Isabeth	Le Mesnil Amand	90	1	0,44	3	3	7
	Pont Routier 3 buses + une chute	Pont de la carrière GBN	Bourguenolles	30	1	0,89	4	1	6
44779	Ancien seuil	Le Moulin du Tanu	Le Tanu	240	2	0,39	2	2	6
12673	Seuil	Le Moulin des planches	Champrepus	140	2	0,35	2	2	6
12640	Seuil	Le Moulin de Tracé	Champrepus	110	2	0,34	2	2	6
	Ancien Seuil	Le Moulin Canuet	Ver	120	2	0,18	1	3	6
4693	Seuil	Station AEP de Ver	Ver	100	1	0,32	2	3	6
104997	Ancien seuil	Le Moulin	Beauchamps	100	1	0,1	1	3	5
104765	Seuil	Ancienne station AEP de la Lande d'Airou	La Lande d'Airou	30	1	0,11	1	2	4
	Ancien seuil	Aval de la carrière de Bourguenolles	Bourguenolles	0	0	0,15	1	1	2

Note impact du linéaire de retenue	
Absence	0 point
0 à 100 m	1 point
100 m à 250 m	2 points
250 m à 500 m	4 points
plus de 500 mètres	6 points

Note impact de la hauteur de chute	
Absence	0 point
0 à 0,2 m	1 point
0,2 m à 0,4 m	2 points
0,4 m à 0,7 m	3 points
0,7 m à 1 m	4 points
Plus de 1 m	6 points

Situation géographique	
Amont du bourg de la Lande d'Airou	1 point
du bourg de la Lande d'Airou à la route D924 (Beauchamps)	2 points
de la route D924 (Beauchamps) à la Siènnè	3 points

Annexe n°10 :

Liste et fiches des actions contractuelles de gestion des sites Natura 2000 éligibles à un financement:

Au titre de la mesure 323B du PDRH :

- **N06Pi / A32306P** – Réhabilitation ou plantation de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets
- **N06R / A32306R** – Chantier d'entretien de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de bosquets ou de vergers
- **N11Pi / A32311P** – Restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles
- **N11R / A32311R** – Entretien de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles
- **N16Pi / A32316P** – Chantier de restauration de la diversité physique d'un cours d'eau et de sa dynamique érosive
- **N17Pi / A32317P** – Effacement ou aménagement des obstacles à la migration des poissons dans le lit mineur des rivières
- **N20P et R / A32320P et R** – Chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable
- **N26Pi / A32326P** – Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact

N06Pi / A32306P – Réhabilitation ou plantation d'alignements de haies, d'alignement d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets

- Objectifs de l'action

Les haies, alignements d'arbres ou bosquets :

- constituent des habitats pour certaines espèces des directives dont plusieurs espèces d'insectes (Cordulie à corps fin) ;
- contribuent au maintien de plusieurs habitats en participant à la gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau et à la lutte contre l'érosion

L'action se propose de mettre en œuvre des opérations de **réhabilitation ou/et de plantation** visant à :

- limiter les phénomènes d'érosion et l'apport de sédiments fins dans le lit mineur du cours d'eau pouvant engendrer le colmatage de ce dernier.
- restaurer et conserver le maillage bocager afin d'apporter une source importante de nourriture à la cordulie à corps fin.

- Actions complémentaires :

Cette action est complémentaire de l'action N06R /A32306R relative à l'entretien de ces éléments. Dans le cadre d'un schéma de gestion l'action N06Pi /A32306P peut être mise en œuvre la première année afin de reconstituer la haie (ou les autres types d'éléments) suivie de l'action N06R /A32306R les années suivantes pour assurer son entretien.

- Conditions particulières d'éligibilité :

L'action doit porter sur des **éléments déjà existants**.

- Essences autorisées :

Cf liste en annexe 10.A

- Engagements :

Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Intervention hors période de nidification (en dehors de la période du 1er avril au 31 juillet, en référence aux BCAE) - Interdiction du paillage plastique : plantation sous paillis végétal ou biodégradable - Utilisation de matériel faisant des coupes nettes - Pas de fertilisation - Utilisation d'essences indigènes (cf liste en annexe) - Interdiction de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains nuisibles (cas des chenilles) - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire) - Préservation des lianes et du lierre (hormis celles qui grimpent sur de jeunes plants sélectionnés pour l'avenir), - Maintien de quelques arbres morts ou à cavités si présents
Engagements rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Installation du chantier (piquetage, prise de vues avant-après) à partir du plan d'exécution des travaux, - Taille de la haie - Elagage, recépage, étiépage des arbres sains, débroussaillage - Reconstitution et remplacement des arbres manquants (plantation, dégagements, protections individuelles contre les rongeurs et les cervidés) - Création des arbres têtards - Exportation des rémanents et des déchets de coupe - Etudes et frais d'expert - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

- Points de contrôle minima associés :

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec l'état des haies, vergers, bosquets ou arbres
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente
 - Liste indicative d'espèces prioritairement concernées par l'action :

Espèce (s) :

1029, *Margaritifera margaritifera* - 1041, *Oxygastra Curtisii* - 1095, *Petromyzon marinus* - 1096, *Lampetra planeri* - 1106, *Salmo salar* - 1163, *Cottus Gobio* -

N06R / A32306R – Chantier d'entretien de haies, d'alignements de haies, d'alignement d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets

- Objectifs de l'action

Les haies, alignements d'arbres ou bosquets :

- constituent des habitats pour certaines espèces des directives dont plusieurs espèces d'insectes (Cordulie à corps fin) ;
- contribuent au maintien de plusieurs habitats en participant à la gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau et à la lutte contre l'érosion

L'action se propose de mettre en œuvre des opérations d'entretien de haies existantes visant à :

- limiter les phénomènes d'érosion et l'apport de sédiments fins dans le lit mineur du cours d'eau pouvant engendrer le colmatage de ce dernier.
- restaurer et conserver le maillage bocager afin d'apporter une source importante de nourriture à la cordulie à corps fin.

- Actions complémentaires :

Cette action est complémentaire de l'action N06Pi / A32306P relative à la réhabilitation et/ou la plantation.

- Engagements :

Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Intervention hors période de nidification (en-dehors de la période du 1er avril au 31 juillet, en référence aux BCAE) - Utilisation de matériel faisant des coupes nettes - Pas de fertilisation - Interdiction de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains nuisibles (cas des chenilles) - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire) - Préservation des lianes et du lierre (hormis celles qui grimpent sur de jeunes plants sélectionnés pour l'avenir), - Maintien de quelques arbres morts ou à cavités si présents
Engagements rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Installation du chantier (piquetage, prise de vues avant-après) à partir du plan d'exécution des travaux, - Taille de la haie ou des autres éléments - Elagage, recépage, étêtage des arbres sains, débroussaillage - Entretien des arbres têtards - Exportation des rémanents et des déchets de coupe - Etudes et frais d'expert - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

- Points de contrôle minima associés :

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec l'état des haies, vergers, bosquets ou arbres
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

- Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

Espèce (s) :

1029, *Margaritifera margaritifera* - 1041, *Oxygastra Curtisii* - 1095, *Petromyzon marinus* - 1096, *Lampetra planeri* - 1106, *Salmo salar* - 1163, *Cottus Gobio* -

N11Pi / A32311P - Restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles

- Objectifs de l'action :

L'action vise la restauration des ripisylves et de la végétation des berges des cours d'eau avec en complément l'enlèvement raisonné des embâcles.

Au titre de Natura 2000, la gestion de la végétation des berges est utile à divers titres :

- Favoriser l'alternance entre les zones éclairées et ombragées. L'éclaircissement d'un cours d'eau est un paramètre important pour la qualité des habitats piscicoles en particulier pour le saumon ;
- La ripisylve, les digues et les levées constituent un corridor écologique, élément visé par la directive habitat.

- Conditions particulières d'éligibilité :

- Il convient de privilégier des interventions collectives à l'échelle des cours d'eau et de recourir aux financements développés à cette fin dans les programmes d'interventions des agences de l'eau et des collectivités territoriales.
- Dans le cas de travaux annexes de restauration du fonctionnement hydraulique, les opérations sont éligibles tant que les coûts correspondants ne dépassent pas 1/3 du devis global.
- Dans les situations où il y a un besoin de restauration fort à l'échelle nationale pour l'espèce ou l'habitat considéré, les plantations peuvent être réalisées en dernier recours, c'est-à-dire si les espèces forestières présentes n'ont pas de dynamique de régénération spontanée avérée après un **délai précisé dans le DOCOB** et qui sera au minimum de 5 ans après l'ouverture du peuplement(ce qui peut nécessiter un avenant ou un nouveau contrat).

- Essences autorisées :

Voir liste en annexe 10.B

- Engagements :

Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none">- Période d'autorisation des travaux- Interdiction de paillage plastique- Utilisation de matériel n'éclatant pas les branches- Absence de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains nuisibles (cas des chenilles)- Le bénéficiaire prend l'engagement de préserver les arbustes du sous- bois et de ne pas couper les lianes (hormis celles qui grimpent sur de jeunes plants sélectionnés pour l'avenir).- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)
----------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Engagements rémunérés

- Ouverture à proximité du cours d'eau :
 - Coupe de bois
 - Dessouchage (cas exceptionnel à motiver)
 - Dévitalisation par annellation
 - Débroussaillage, fauche gyrobroyage avec exportation des produits de la coupe
 - Broyage au sol et nettoyage du sol
 - Précautions particulières liées au milieu lorsqu'elles sont nécessaires :
 - Enlèvement et transfert des produits de coupe et rémanents, selon les modalités suivantes, par ordre de préférence :
 - par transport hors site Natura 2000 vers des filières de valorisation si possible ou vers des déchetteries,
 - vers des lieux de stockage hors habitat d'intérêt communautaire,
 - à défaut et en ultime moyen à motiver avant exécution : brûlage sur tôles croisées, places précisées dans le plan d'exécution des travaux, avec enfouissement ou exportation des cendres. Toute utilisation d'huiles ou de pneus pour les mises à feu est absolument à proscrire
- Rappel réglementaire : l'arrêté préfectoral réglementant l'incinération des végétaux autorise le brûlage des seuls ligneux (branches nues) de diamètre inférieur à 7 cm entre le 1^{er} novembre et le 31 mars.*
- Reconstitution du peuplement de bord de cours d'eau :
 - Plantation, bouturage
 - Dégagements
 - Protections individuelles
 - Enlèvement manuel ou mécanique des embâcles et exportation des produits
 - Travaux annexes de restauration du fonctionnement hydraulique (ex : comblement de drain, ...),
 - Etudes et frais d'expert
 - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

- Points de contrôle minima associés :

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés en régie)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec l'état des surfaces
- Vérification de la cohérence des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

- Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

Espèce (s) :

1029, *Margaritifera margaritifera* - 1041, *Oxygastra Curtisii* - 1095, *Petromyzon marinus* - 1096, *Lampetra planeri* - 1106, *Salmo salar* - 1163, *Cottus Gobio* -

N011R / A32311R - Entretien de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles

- Objectifs de l'action :

L'action vise l'entretien des ripisylves et de la végétation des berges des cours d'eau avec en complément l'enlèvement raisonné des embâcles lorsque plusieurs campagnes d'interventions au cours du contrat sont nécessaires.

- Conditions particulières d'éligibilité :

- Il convient de privilégier des interventions collectives à l'échelle des cours d'eau et de recourir aux financements développés à cette fin dans les programmes d'interventions des agences de l'eau et des collectivités territoriales.

- Engagements :

Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Période d'autorisation des travaux - Utilisation de matériel n'éclatant pas les branches - Absence de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains nuisibles (cas des chenilles) - Le bénéficiaire prend l'engagement de préserver les arbustes du sous-bois et de ne pas couper les lianes (hormis celles qui grimpent sur de jeunes plants sélectionnés pour l'avenir). - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Taille des arbres constituant la ripisylve, - Débroussaillage, fauche, gyrobroyage et faucardage d'entretien avec exportation des produits de la coupe - Broyage au sol et nettoyage du sol - Enlèvement et transfert des produits de coupe et rémanents, selon les modalités suivantes, par ordre de préférence : <ul style="list-style-type: none"> o par transport hors site Natura 2000 vers des filières de valorisation si possible ou vers des déchetteries, o vers des lieux de stockage hors habitat d'intérêt communautaire, o à défaut et en ultime moyen à motiver avant exécution : brûlage sur tôles croisées, places précisées dans le plan d'exécution des travaux, avec enfouissement ou exportation des cendres. Toute utilisation d'huiles ou de pneus pour les mises à feu est absolument à proscrire <p><i>Rappel réglementaire : l'arrêté préfectoral réglementant l'incinération des végétaux autorise le brûlage des seuls ligneux (branches nues) de diamètre inférieur à 7 cm entre le 1^{er} novembre et le 31 mars.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Enlèvement manuel ou mécanique des embâcles et exportation des produits - Etudes et frais d'expert - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

- Points de contrôle minima associés :

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés en régie)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec l'état des surfaces
- Vérification de la cohérence des factures ou des pièces de valeur probante équivalent

Espèce (s) :

1029, *Margaritifera margaritifera* - 1041, *Oxygastra Curtisii* - 1095, *Petromyzon marinus* - 1096, *Lampetra planeri* - 1106, *Salmo salar* - 1163, *Cottus Gobio* -

N016Pi / A32316P - Chantier de restauration de la diversité physique d'un cours d'eau et de sa dynamique érosive

• Objectifs de l'action :

Cette action favorise la diversité des écoulements, de la nature des fonds et des hauteurs d'eau et privilégie la conservation d'un lit dynamique et varié plutôt qu'un cours d'eau homogène et lent. Des opérations plus lourdes de reméandrement, au besoin à partir d'annexes fluviales, peuvent être envisagées. Cette action comprendra donc certains éléments liés à la gestion intégrée de l'érosion fluviale : démantèlement d'enrochements ou d'endigements ou encore le déversement de graviers en lit mineur pour favoriser la dynamique fluviale.

• Conditions particulières d'éligibilité :

- Il convient de privilégier des interventions collectives à l'échelle des bassins versants et de recourir aux financements développés à cette fin par les programmes d'intervention des agences de l'eau et des collectivités territoriales.
- Respect de la réglementation relative à la loi sur l'eau

• Engagements :

Engagements non rémunérés	- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés	- Elargissements, rétrécissements, déviation du lit - Apport de matériaux, pose d'épis, enlèvement ou maintien d'embâcles ou de blocs - Démantèlement d'enrochements ou d'endigements - Déversement de graviers - Protection végétalisée des berges (cf. A32311P pour la végétalisation) - Etudes et frais d'expert - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

• Points de contrôle minima associés :

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

Espèce (s) :

1029, *Margaritifera margaritifera* - 1041, *Oxygastra Curtisii* - 1095, *Petromyzon marinus* - 1096, *Lampetra planeri* - 1106, *Salmo salar* - 1163, *Cottus Gobio* -

N017Pi / A32317P - Effacement ou aménagement des obstacles à la migration des poissons

- Objectifs de l'action :

Cette action vise à conserver la continuité des habitats d'espèces et les possibilités de migration en favorisant la connectivité, longitudinale mais aussi latérale, des habitats. Elle concerne principalement les poissons migrateurs. Le Code de l'Environnement (art L432-6) prévoit que « Dans les cours d'eau ou parties de cours d'eau et canaux dont la liste est fixée par décret, tout ouvrage doit comporter des dispositifs assurant la circulation des poissons migrateurs. L'exploitant de l'ouvrage est tenu d'assurer le fonctionnement et l'entretien de ces dispositifs. Les ouvrages existants doivent être mis en conformité, sans indemnité, avec les dispositions du présent article dans un délai de cinq ans à compter de la publication d'une liste d'espèces migratrices par bassin ou sous-bassin fixée par le ministre chargé de la pêche en eau douce et, le cas échéant, par le ministre chargé de la mer. »

- Conditions particulières d'éligibilité :

- Opération non éligible pour les ouvrages soumis à l'application de l'article L 432-6 du code de l'environnement
- Il convient de privilégier des interventions collectives à l'échelle des cours d'eau et de recourir aux financements développés à cette fin dans les programmes d'intervention des agences de l'eau et des collectivités territoriales.
- Respect de la réglementation relative à la loi sur l'eau

- Engagements :

Engagements non rémunérés	- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés	- Effacement des ouvrages - Ouverture des ouvrages si l'effacement est impossible par exemple par démontage des vannes et des portiques ou création d'échancrures dans le mur du seuil/barrage - Installation de passes à poissons - Etudes et frais d'expert - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

- Points de contrôle minima associés :

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

- Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

Espèce (s) :

1029, *Margaritifera margaritifera* - 1095, *Petromyzon marinus* - 1096, *Lampetra planeri* - 1106, *Salmo salar* - 1163, *Cottus Gobio* -

N020P et R / A32320P et R - Chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable

- Objectifs de l'action :

L'action concerne les chantiers d'élimination ou de limitation d'une espèce **animale ou végétale** indésirable : **espèce envahissante (autochtone ou exogène) qui impacte ou dégrade fortement l'état, le fonctionnement, la dynamique de l'habitat ou de l'espèce dont l'état de conservation justifie cette action.** Une espèce indésirable n'est pas définie dans le cadre de la circulaire mais de façon locale par rapport à un habitat ou une espèce donnés.

- Conditions particulières d'éligibilité :

Cette action peut être utilisée si l'état d'un ou plusieurs habitats et espèces est menacé ou dégradé par la présence d'une espèce indésirable et si la station d'espèce indésirable est de faible dimension.

On parle :

- **d'élimination** : si l'action vise à supprimer tous les spécimens de la zone considérée. On conduit un chantier d'élimination, si l'intervention est **ponctuelle**. L'élimination est **soit d'emblée complète soit progressive**.
- de **limitation** : si l'action vise simplement à réduire la présence de l'espèce indésirable en deçà d'un seuil acceptable. On conduit un chantier de limitation si l'intervention y est également **ponctuelle** mais **répétitive** car il y a une dynamique de recolonisation permanente.

Dans tous les cas, les techniques de lutte retenues devront, être en conformité avec les réglementations en vigueur et avoir démontré leur efficacité et leur innocuité par rapport au milieu et aux autres espèces.

Cette action est **inéligible** au contrat Natura 2000 si elle vise à financer :

- l'application de la réglementation notamment au titre du code de l'environnement (ex. pour les espèces animales : réglementation sur la chasse ou les animaux classés nuisibles) et du code rural **Le contrat Natura 2000 n'a pas pour but de financer l'application de la réglementation,**
- les dégâts d'espèces prédatrices (grands carnivores, Grand cormoran...),
- l'élimination ou la limitation d'une espèce dont la station est présente sur la majeure partie du site et/ou en dehors du site.

- Éléments à préciser dans le DOCOB

- Cette action pose des problèmes de priorisation et d'effet de seuil pour que l'intervention soit efficace. Le DOCOB pourra préciser la taille d'intervention critique pour que l'action puisse être contractualisable.
- Protocole de suivi

- Engagements :

Engagements non rémunérés	<p>Communs aux espèces animales ou végétales indésirables</p> <ul style="list-style-type: none">- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire) <p>Spécifiques aux espèces animales</p> <ul style="list-style-type: none">- Lutte chimique interdite <p>Spécifiques aux espèces végétales</p> <ul style="list-style-type: none">- Le bénéficiaire s'engage à ne pas réaliser d'opérations propres à stimuler le développement des végétaux indésirables (exemple : lutte contre le robinier, puis ouverture brutale stimulant le drageonnage).- Dans la mesure du possible, les traitements chimiques doivent présenter un caractère exceptionnel et porter sur des surfaces aussi restreintes que possible
----------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Engagements rémunérés	<p>Communs aux espèces animales ou végétales indésirables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etudes et frais d'expert <p>Spécifiques aux espèces animales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acquisition de cages pièges - Suivi et collecte des pièges <p>Spécifiques aux espèces végétales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Installation du chantier (piquetage, prise de vues avant-après) à partir du plan d'exécution des travaux, - Mise en place d'ouvrages temporaires pour limiter la dissémination de boutures, - Curage, - Bûcheronnage, coupe d'arbres, abattage des végétaux ligneux, - Dessouchage (cas exceptionnel à motiver) - Broyage mécanique, - Enlèvement et transfert des produits, selon les modalités suivantes, par ordre de préférence et notamment par rapport aux risques de dissémination ultérieurs : <ul style="list-style-type: none"> o par transport hors site Natura 2000 vers des filières de valorisation si possible ou vers des déchetteries, o vers des lieux de stockage hors habitat d'intérêt communautaire, o à défaut et en ultime moyen à motiver avant exécution : brûlage sur tôles croisées, places précisées dans le plan d'exécution des travaux, avec enfouissement ou exportation des cendres, <p><i>Rappel réglementaire : l'arrêté préfectoral réglementant l'incinération des végétaux autorise le brûlage des seuls ligneux (branches nues) de diamètre inférieur à 7 cm entre le 1^{er} novembre et le 31 mars.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Traitement chimique des semis, des rejets, ou des souches uniquement pour les espèces à forte capacité de rejet (à utiliser de manière aussi réduite que possible avec des produits homologués), - Nettoyage des outils et engins de chantier, - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis de la DDTM.
-----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- Points de contrôle minima associés :

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire),
- Etat initial et post-travaux des surfaces (photographies, orthophotos, ...),
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les travaux réalisés,
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

- Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

Espèce (s) :

1029, *Margaritifera margaritifera* - 1041, *Oxygastra Curtisii* - 1095, *Petromyzon marinus* - 1096, *Lampetra planeri* - 1106, *Salmo salar* - 1163, *Cottus Gobio* -

N26Pi / A32326P - Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact

- Objectifs de l'action :

L'action concerne les aménagements visant à informer les usagers afin de les inciter à limiter l'impact de leurs activités sur des habitats d'intérêt communautaire dont la structure est fragile, ou sur des espèces d'intérêt communautaire sensibles.

Cette action repose sur la mise en place de panneaux d'interdiction de passage ou de recommandations (pour ne pas détruire une espèce, par exemple).

Les panneaux doivent être positionnés (sur le site Natura 2000) à des endroits stratégiques pour les usagers (entrée de piste ou de chemin, parking...), et être **cohérents** avec d'éventuels plans de communication ou schémas de circulation mis en place par ailleurs et englobant les parcelles concernées (exemple : zone à ours).

- Conditions particulières d'éligibilité :

- L'action doit être géographiquement liée à la présence d'un habitat ou d'une espèce identifiée dans le DOCOB, et vise l'accompagnement d'actions listées dans la présente annexe réalisées dans le cadre d'un contrat Natura 2000 (réalisées de manière rémunérées ou non). Cette action ne peut être contractualisée qu'accompagnée d'autres actions de gestion listées dans la présente annexe.
- L'action ne se substitue pas à la communication globale liée à la politique Natura 2000. Les panneaux finançables sont ceux destinés aux utilisateurs qui risquent, par leur activité, d'aller à l'encontre de la gestion souhaitée.
- L'animation proprement dite ne relève pas du champ du contrat.

- Engagements :

Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none">- Utilisation impérative de poteaux pleins, poteaux creux exclus- Respect de la charte graphique ou des normes existantes- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés	<ul style="list-style-type: none">- Conception des panneaux- Fabrication- Pose et dépose saisonnière ou au terme du contrat s'il y a lieu- Rebouchage des trous laissés par les poteaux lors de la dépose- Entretien des équipements d'information- Etudes et frais d'expert- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

- Points de contrôle minima associés :

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

- Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

Espèce (s) :

1029, *Margaritifera margaritifera* - 1041, *Oxygastra Curtisii* - 1095, *Petromyzon marinus* - 1096, *Lampetra planeri* - 1106, *Salmo salar* - 1163, *Cottus Gobio* -

Annexe 10.A

Essences autorisées dans la mise en place de l'action NO6Pi/A32306P : *Réhabilitation ou plantation d'alignements de haies, d'alignement d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets*

Essences pour strate arborescente :

- Alisier tormal* - *Sorbus torminalis*,
- Aulne glutineux - *Alnus glutinosa*,
- Bouleau verruqueux - *Betula pendula*,
- Bouleau pubescent - *Betula pubescens*,
- Charme commun - *Carpinus betulus*
- Châtaignier - *Castanea sativa*,
- Chêne sessile - *Quercus petraea*,
- Chêne pédonculé - *Quercus robur*,
- Chêne pubescent* - *Quercus pubescens*,
- Cormier* - *Sorbus domestica*,
- Erable champêtre - *Acer campetre*,
- Erable plane* - *Acer platanoides*,
- Hêtre commun - *Fagus sylvatica*,
- Merisier - *Prunus avium*,
- Noyer commun et hybride - *Juglans regia et Juglans major/nigra x regia*,
- Noyer noir - *Juglans nigra*,
- Orme cultivar Lutèce avec garantie contre la graphiose* - *Ulmus lutece*,
- Orme champêtre - *Ulmus campestris*,
- Poirier franc - *Pyrus pyraster*,
- Peuplier noir (provenance : vallée de Seine) - *Populus nigra*,
- Peuplier tremble - *Populus tremula*,
- Poirier - *Pyrus sp.*,
- Pommier franc - *Malus sp.*,
- Saule blanc - *Salix alba*,
- Saule marsault - *Salix caprea*,
- Sorbier des oiseleurs - *Sorbus Aucuparia*,
- Tilleul à petites feuilles - *Tilia cordata*,
- Tilleul à grandes feuilles - *Tilia Platiphyllos*

Essences pour strate arbustive :

- Ajonc d'Europe - *Ulex europaeus*,
- Amélanquier commun - *Amélanquier vulgaris*,
- Aubépine commune ou épineuse - *Crataegus oxyacantha*,
- Aubépine monogyne - *Crataegus monogyna*,
- Bourdaine - *Frangula alnus, Rhamnus frangula*,
- Buis commun - *Buxus sempervirens*
- Cerisier à grappes* - *prunus padus*,
- Cerisier de Sainte-Lucie* - *prunus mahaleb*,
- Cornouillier sanguin - *Cornus sanguinea*,
- Cornouillier male - *Cornus mas*,
- Eglantier - *Rosa canina*,
- Fusain d'Europe - *Euonymus europaeus*,
- Genêt à balais - *Cytisus scoparius*,

- Houx commun - *Ilex aquifolium*,
- Néflier - *Mespilus germanica*,
- Nerprun purgatif - *Rhamnus catharticus*,
- Noisetier coudrier - *Corylus avellana*,
- Prunellier - *Prunus spinosa*,
- Sureau noir - *Sambucus nigra*,
- Saule cendré - *Salix cinerea*,
- Saule des vanniers - *Salix viminalis*,
- Troène des bois - *Ligustrum vulgare*,
- Viorne lantane - *Viburnum lantana*,
- Viorne obier - *Viburnum opulus*

* essences non strictement autochtones mais non problématiques

Annexe 10.B

Essences autorisées dans la mise en place de l'action N11Pi/A32311P : Réhabilitation ou plantation d'alignements de haies, d'alignement d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets

Essences pour strate arborescente :

- Aulne glutineux - *Alnus glutinosa*,
- Bouleau verruqueux - *Betula pendula*,
- Bouleau pubescent - *Betula pubescens*,
- Charme commun - *Carpinus betulus*
- Chêne sessile - *Quercus petraea*,
- Chêne pédonculé - *Quercus robur*,
- Merisier - *Prunus avium*,
- Noyer commun et hybride - *Juglans regia* et *Juglans major/nigra x regia*,
- Noyer noir - *Juglans nigra*,
- Orme lisse - *Ulmus laevis*,
- Poirier franc - *Pyrus pyraster*,
- Peuplier noir (provenance : vallée de Seine) - *Populus nigra*,
- Peuplier tremble - *Populus tremula*,
- Saule blanc - *Salix alba*,
- Saule marsault - *Salix caprea*,

Essences pour strate arbustive :

- Aubépine commune ou épineuse - *Crataegus oxyacantha*,
- Aubépine monogyne - *Crataegus monogyna*,
- Bourdaine - *Frangula alnus*, *Rhamnus frangula*,
- Cerisier à grappes* - *Prunus padus*,
- Cornouillier sanguin - *Cornus sanguinea*,
- Fusain d'Europe - *Euonymus europaeus*,
- Noisetier coudrier - *Corylus avellana*,
- Prunellier - *Prunus spinosa*,
- Sureau noir - *Sambucus nigra*,
- Saule cendré - *Salix cinerea*,
- Saule des vanniers - *Salix viminalis*,
- Troène des bois - *Ligustrum vulgare*,
- Viorne lantane - *Viburnum lantana*,
- Viorne obier - *Viburnum opulus*

* essences non strictement autochtones mais non problématiques