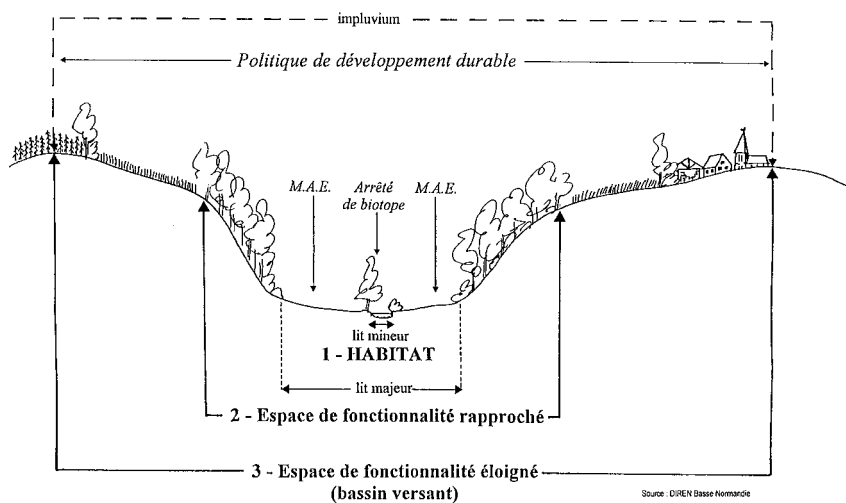


L'ETAT DES LIEUX

L'état des lieux a été réalisé en 2000, en partenariat avec : la Fédération de la Manche pour la Pêche et de la Protection du Milieu Aquatique, la Chambre de Commerce et d'Industrie Centre et Sud-Manche, la Chambre d'Agriculture de la Manche, la Chambre de Métiers de la Manche, le Conseil Supérieur de la Pêche, la CATER.

L'étude du périmètre d'études Natura 2000 Vallée de la Sée est faite à deux niveaux :

- lit majeur : lit maximum qu'occupent les eaux d'un cours d'eau en période de très hautes eaux
- et
- lit mineur : lit qu'occupent les eaux d'un cours d'eau en débit de plein bord, c'est à dire jusqu'au sommet de berge



Le relevé des caractéristiques physiques du périmètre d'étude a été réalisé

- pour le lit mineur, par la Fédération de la Manche pour la Pêche et de la Protection du Milieu Aquatique, la CATER, le Conseil Supérieur de la Pêche.
- pour le lit majeur, par le Service Bâtiments Études d'Impacts de la Chambre d'Agriculture de la Manche

LE LIT MAJEUR

Zonage environnemental

Différents zonages environnementaux sont présents sur le périmètre d'étude.

Inventaire :

- ☒ ZNIEFF¹ Bassin de la Sée (partiellement dans le périmètre d'étude Natura 2000)
N° national : 250008390
Type de la zone : 2²
- ☒ ZNIEFF La Sée et ses principaux affluents frayères (partiellement dans le périmètre d'étude)
N° national : 250020050
Type de la zone : 1³
- ☒ ZNIEFF Marais de la Gohannière (partiellement dans le périmètre d'étude Natura 2000)
N° national : 250002
Type de la zone : 1
- ☒ ZNIEFF Prairies humides de Brécey (partiellement dans le périmètre d'étude Natura 2000)
N° national : 250003
Type de la zone : 1

Réglementation :

- ☒ Réserve de pêche⁴ : du Moulin Foulon au Pont de la Forge, sur la Sée. Par ailleurs, certains lieux sont en permanence interdits à la pêche (amont et aval d'ouvrages...).
- ☒ La Sée et ses affluents sont classés rivières de 1^{ère} catégorie⁵ piscicole.
- ☒ En aval de Sourdeval, la Sée est classée rivière à migrateurs.
- ☒ Il n'y a pas d'arrêté de biotope⁶.
- ☒ Il y a interdiction depuis la confluence de la Sée Rousse et de la Sée Blanche jusqu'à la mer, de créer de nouvelles entreprises avec prises d'eau des installations hydrauliques.
- ☒ La zone est classée zone vulnérable⁷ : la charge azotée organique maximale est fixée par arrêté préfectoral du 20/05/1997. Cet arrêté définit également un programme d'actions.

¹ Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique

² ZNIEFF de type 2 : elles représentent les grands ensembles naturels (vallée, zone humide...) et offrent des potentialités biologiques importantes

³ ZNIEFF de type 1 : d'une superficie généralement limitée, elles sont caractérisées par la présence d'espèces animales ou végétales rares ou caractéristiques

⁴ Interdiction absolue, en tout temps, de toute pêche quel que soit le mode de pêche utilisé et les espèces concernées.

⁵ La première catégorie comprend les cours d'eau qui sont principalement peuplés de truites, ainsi que ceux où il paraît désirable d'assurer une protection spéciale des poissons de cette espèce (salmonidés dominants).

⁶ L'arrêté fixe les mesures qui doivent permettre la conservation des biotopes. La réglementation édictée vise le milieu lui-même et non les espèces (exemples : maintien du couvert végétal, du niveau d'eau, interdiction de construction...). Il peut interdire certaines activités, en soumettre d'autres à autorisation ou à limitation.

⁷ 170 unités d'azote organique par ha ; 0 sur légumineuse.

Le saumon atlantique est notamment concerné par l'article 14 (prélèvements) et l'article 15 de la Directive Habitats Faune Flore sauvages (voir annexes). Les mesures de gestion mises en place et la législation répondent parfaitement aux exigences de ces articles de la Directive.

L'Eau

Il existe différents points de captages utilisés pour l'eau potable, et notamment :

↳ **Cuves :**

SIAEP de Saint-Pois : rivière le Glanon – prise d'eau (dans le périmètre d'étude Natura 2000)

Sur le périmètre d'études sont recensés :

- o des stations d'épuration communales (Saint-Pois, Brécey, Sourdeval)
- o des rejets domestiques, agricoles, industriels et non identifiés (confère lit mineur)

A noter : sur le Bassin versant de la Vallée de la Sée, une action *Eau en milieu Rural* est développée par ODYSSEE (Sée Amont). L'objectif est la qualité de l'eau.

L'eau

Les exigences du saumon atlantique concernent la température de l'eau, le taux d'oxygène et le pH, la qualité chimique (nitrites, ammonium...).

La prise d'eau sur le Glanon est dans le projet Natura 2000.

Les stations d'épuration

Le bilan SATESE des stations d'épuration présente les informations suivantes (données 1999) :

- ↳ **Brécey** : le bilan de fonctionnement réalisé par la SATESE en novembre 1999 montre le problème de surcharge hydraulique de la station par les eaux pluviales. Ainsi, lors des périodes pluvieuses, des by-pass de l'effluent brut, ainsi que des départs de boues, ont lieu directement vers le milieu récepteur, entraînant un impact sur celui-ci. Il serait nécessaire d'effectuer une vérification du réseau. Ce bilan met en évidence la vétusté de la station et les problèmes dus au réseau de collecte unitaire
- ↳ **Saint Pois** : des travaux sur le pré-traitement ont été réalisés en début d'année : installation d'un dégrilleur, dégraisseur, canal de mesure. La mise en place d'un silo de stockage des boues améliorerait la gestion des boues.
- ↳ **Sourdeval** : le débit est constant tout au long de l'année ; des nombreux by-pass doivent avoir lieu au niveau du réseau. L'effluent rejeté est d'assez bonne qualité. Des problèmes de développement de mousse ont lieu sur le bassin d'aération, probablement provoqué par la présence de graisse dans l'effluent brut. L'industrie responsable de ces arrivées de graisse doit réaliser des travaux sur son pré traitement. Une convention doit être prochainement signée entre la collectivité et l'industriel. Les équipements d'auto surveillance n'étaient pas mis en place à la fin de l'année 1999.

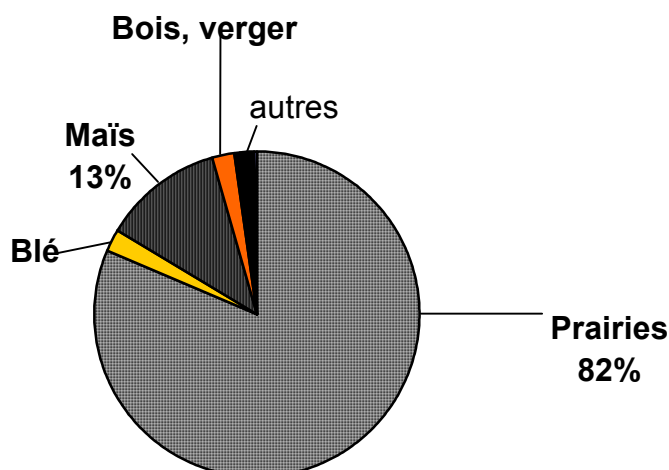
Le statut des propriétés

Sur le périmètre d'étude, le statut des propriétés est essentiellement privé. Différentes routes traversent le site ou le longent.

L'occupation du sol du lit majeur

L'occupation du lit majeur du périmètre d'étude a été réalisée grâce à l'utilisation de photos aériennes et de relevés de terrain (en mars-avril 2000).

occupation du lit majeur



La surface ainsi délimitée (2 504 ha) représente 10,7 % de la superficie des 25 communes concernées.

	Surface (ha)	
Prairies	2 038,07 ha	81,4%
Maïs	294,56 ha	11,8%
Blé	57,11 ha	2,3%
Bois	54,49 ha	2,2%
Autres	59,03 ha	2,4 %
<i>Chemin et cour, parking</i>	24,47 ha	1,0%
<i>Décharge</i>	4,78 ha	0,2%
<i>Étang et mare</i>	5,04 ha	0,2%
<i>Friches</i>	0,45 ha	0,0%
<i>Gravats</i>	2,07 ha	0,1%
<i>Motocross</i>	2,96 ha	0,1%
<i>Peupleraies</i>	5,03 ha	0,2%
<i>Autres (Zl, terrain équestre...)</i>	14,23 ha	0,6%
TOTAL	2 504 ha	100,0%

source : relevé du lit majeur - 2000

Sur le périmètre d'étude, l'usage agricole est largement majoritaire (2 390 ha, soit 95 % du périmètre d'étude). Les autres occupations du sol sont très diverses : espaces boisés, chemins, zones d'activités, terrain équestre, station d'épuration...

Les prairies couvrent 2 038 ha soit 81 %. Elles sont réparties sur l'ensemble du linéaire. Les prairies ont un rôle de filtre, de lutte contre l'érosion.... Elles peuvent également avoir un impact négatif : piétinement de la berge et du lit mineur par les animaux, en cas de mauvais entretien de la berge, d'absence de clôture ou d'abreuvoir mal aménagé.

Les haies et talus ont un impact positif sur le site (lutte contre l'érosion, filtre, effets contre le ruissellement...).

Les surfaces cultivées (maïs et blé) représentent 352 ha soit 14 % du site. Les surfaces labourées peuvent avoir un impact sur le site notamment quand le sol est nu, ce qui peut être le cas une partie de l'année selon le mode de gestion utilisée par l'agriculture.... Les surfaces labourées en bord de rivière sont cependant peu nombreuses (confère lit mineur).

On constate un développement des céréales d'hiver, qui assurent la couverture des sols pendant les périodes pluvieuses, et sont une production d'appoint pour l'élevage.

Les chemins, les cours et les parkings constituent 1 % du site, mais sont susceptibles de jouer un rôle important dans l'érosion et le ruissellement.

Par ailleurs, il est rappelé l'importance du réseau routier, les voies longeant et traversant le site. Les routes et fossés peuvent avoir un impact sur le site (érosion, vitesse de ruissellement, apports de rejets produits de traitement...).

La Pisciculture

Dans les piscicultures, vouées à la "valorisation touristique", dont le bassin de pêche a une superficie égale ou supérieure à un hectare, le client qui pêche à la ligne doit acquitter la taxe piscicole. Les conditions de pêche sont celles fixées par l'exploitant de la pisciculture. Ces établissements, qui élèvent du poisson, généralement à des fins économiques, sont séparés du réseau hydrographique par des grilles permanentes empêchant la libre circulation du poisson.

Sur le site, il existe une pisciculture : les "Étangs du Val de Sée", à Saint-Georges de Livoye

Il faudrait veiller à aleviner avec des sujets qui ne soient pas porteurs d'éléments pathogènes pouvant affecter les espèces concernées, saumon atlantique, chabot et lamproie de planer et lamproie marine.

Les activités économiques hors agriculture

Le relevé du lit majeur a permis de faire une liste non exhaustive des activités hors agriculture situées sur le lit majeur : transport de voyageurs, engrais et aliments du bétail, charcuterie, plats cuisinés, vente de produits alimentaires, vente de produits fermiers, hôtel et restaurant, négoce produits laitiers, minoterie, vente matériaux de construction, scieries menuiseries fabrication de meubles, arts de la table, musée, pisciculture, fabrication pièces métalliques et plastiques, réparation véhicules agricoles, articles de fête, horticulture.

Des activités sont présentes dans le bourg de Chérencé-le-Roussel, celui de Cuves ou à Tirepiéd : Alimentation générale, boulangerie pâtisserie, bar tabac restaurant, fabrication de fromages, transports routier, garage automobile, travaux agricoles, maçonnerie plâtrerie carrelage peinture, plomberie chauffage.

Certaines entreprises ont des projets d'agrandissement ou de modernisation de leur outil de production.

L'activité économique peut avoir un impact sur le site, par :

- l'utilisation de l'eau (prélèvement et utilisation)
- sa localisation et la nature de ses aménagements (ruissellement sur les parties bitumées, parc automobile et station de lavage, traitement de l'eau de pluie, entretien des berges, rejets...)
- le prélèvement de matières premières

Le stockage de produits dangereux ou toxiques ne semble pas important sur le site

Le Tourisme et les loisirs

Les pêcheurs, chasseurs, randonneurs, canoéistes et touristes fréquentent le site.

Leurs activités n'ont pas d'impact sur le site dans la mesure où elles respectent la législation, et les habitats du saumon atlantique, de la lamproie de planer, de la lamproie marine et du chabot.

En terme d'équipement, on note : le Musée du Moulin de la Sée, des chemins de randonnées, un terrain de motocross, une base de loisirs...

La pêche

Seul le saumon, au stade adulte, est pêché sur le site de la vallée de la Sée. Il existe cependant toute une série de mesures limitant l'exploitation, compatibles avec les articles 14 et 15 de la directive « Habitats » (voir annexes). Les AAPPMA actives sur le site sont présentées en annexes.

Seul la pêche des poissons adultes est autorisée, uniquement sur le cours principal de la Sée, entre le dernier samedi d'avril et fin octobre. Un Total Autorisé de Captures, TAC, est de plus fixé chaque année par le COmité de GEstion des POissons Migrateurs (COGEPOMI).

Ce TAC a pour objectif de permettre un développement de l'exploitation par la pêche dans un cadre borné par des limites hautes de 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.

Concernant la pêche, le COGEPOMI (Comité de Gestion des Poissons Migrateurs) et le Plan de Gestion Piscicole permettent une gestion appropriée. Il faut cependant veiller à aleviner avec des sujets qui ne soient pas porteurs d'éléments pathogènes pouvant affecter les trois espèces concernées, saumon atlantique, chabot et lamproie de planer.

Actuellement, aucun cas de pathologie n'est connu sur le site. Les déversements de poissons, potentiellement porteurs d'éléments pathogènes, font malgré tout peser un risque sur les populations piscicoles.

Aucun déversement de saumon n'est réalisé sur la Sée.

LE LIT MINEUR⁸

Le milieu naturel

Classée cours d'eau à saumons, la rivière de la Sée prend sa source à 300 m d'altitude. Elle présente des écoulements naturels sur la quasi-totalité de son cours, les nombreux anciens moulins ayant presque tous été implantés en dérivation. Les cours d'eau (cours principal et affluents) ont des écoulements rapides, localement encaissés comme dans la Vallée de Brouains, à la morphodynamique très active et aux fonds pierreux bien ouverts. La Sée parcourt 68 km pour arriver dans la mer, en coulant sur des roches métamorphiques et des roches éruptives. La Sée draine un bassin versant composé de roches imperméables (granites, cornéennes et schistes). Les précipitations annuelles sont supérieures à 1 000 mm (haut bassin de la Sée : 1 250 à 1 300 mm d'eau en moyennes annuelles).

Pente du cours d'eau

- de Sourdeval à Chérencé le Roussel : - de 1 %
- du moulin des îles à Chérencé au pont de Mesnil Guilbert : 6 à 7 %
- du pont de Mesnil Guilbert au pont de Tirepied : 2 %
- à partir du pont de Tirepied : - de 1 %

Les affluents de la Sée sont courts et pentus. Ils sont classés 1^{ère} catégorie⁹ piscicole. Il existe également de nombreux fossés ou rus se dirigeant vers la Sée et ses affluents.

Le relevé du lit mineur

La rivière est un milieu multiple. La température de l'eau, le débit, la force du courant, la nature du lit peuvent varier fortement en quelques dizaines de mètres ou au fil des saisons. Plus le cours est naturel, plus les habitats sont diversifiés : se juxtaposent ou cohabitent alors un nombre maximal d'espèces

L'habitat piscicole est défini par trois facteurs (profondeur, vitesse du courant, substrat dominant) qui déterminent le faciès. Sa capacité d'accueil est influencée par la végétation aquatique, l'ombrage, et le colmatage. C'est donc ces éléments et caractéristiques qui ont été recherchés pour établir l'état des lieux initial du lit mineur.

Les partenaires ont réalisé une fiche de relevé du lit mineur qui comprend donc :

- la localisation
- les informations sur l'habitat : faciès¹⁰, largeur, longueur
- la granulométrie : typologie dominante et accessoire
- le colmatage : nature et couverture du lit
- la végétation aquatique : nature et couverture du lit
- la ripisylve : nature et couverture de la berge
- des informations sur l'usage du sol : les essences dominantes, l'occupation du sol, la présence d'ouvrage et leur description, les embâcles, l'érosion...

⁸ Il n'est pas fait de parallèle avec l'étude de P. DALLIGAULT du Conseil Supérieur de la Pêche, le périmètre d'étude et les tronçons étant différents

⁹ La première catégorie comprend les cours d'eau qui sont principalement peuplés de truites, ainsi que ceux où il paraît désirable d'assurer une protection spéciale des poissons de cette espèce (salmonidés dominants).

¹⁰ ensemble des caractères de la rivière définissant un profil particulier selon la vitesse du courant, la profondeur, le substrat...

Pour le relevé du lit mineur, la Sée a été découpé en dix tronçons¹¹ (voir carte ci contre) :

1. de la confluence de la Sée blanche et la Sée Rousse au Pont de la Forge
2. du Pont de la Forge au Pont de Torteplanche (D 279)
3. du Pont de Torteplanche (D 279) à Chérencé (D 911)
4. de Chérencé (D 911) à Mesnil Gilbert (D 179)
5. de Mesnil Gilbert (D 179) au Pont de Cuves (D 48)
6. du Pont de Cuves (D 48) au Pont en amont de Brécey (D 79)
7. du Pont en amont de Brécey (D 79) au Pont en aval de Brécey (D 104)
8. du Pont en aval de Brécey (D 104) au pont de Vernix (D 162)
9. du Pont de Vernix (D 162) au Pont de Tirepied (D 104)
10. du Pont de Tirepied (D 104) au Vieux Moulin d'Appilly¹²

Les six affluents de la Sée concernés correspondent également à un tronçon :

- a. Le Glanon
- b. Le Bieu
- c. Le Pierre Zure (ou Dolène)
- d. La Bouanne¹³
- e. Le Saint-Laurent
- f. Le Moulin du Bois

Le relevé a été réalisé entre mi-juillet et début septembre 2000 pour la Sée et entre mi-juillet et octobre 2000 pour ses affluents¹⁴. Les conditions climatiques du relevé ont eu un impact notamment sur les faciès identifiés. Les techniciens estiment que le débit était 2,5 fois supérieur à la moyenne estivale.

Le relevé du lit mineur a été réalisé sur l'ensemble du périmètre, sauf sur le Saint-Laurent et le Moulin du Bois. Cependant, l'analyse de certains tronçons aux caractéristiques similaires permet de confirmer l'intérêt et l'importance de ces secteurs. Compte tenu des renseignements disponibles, les techniciens ont eu la possibilité d'estimer la capacité en saumon atlantique et ainsi d'extrapoler sur le potentiel saumon et les habitats de ces affluents.

Le relevé a été décrit par une seule personne, assurant ainsi une description homogène du lit mineur.

¹¹ Segment de cours d'eau.

¹² Le dernier radier naturel est situé {rive droite Ponts section ZE parcelles 39 et 41 ; rive gauche Saint Senier sous Avranches section A2 parcelles 165 et 171}.

¹³ 400 m du tronçon n'ont pu être qualifiés

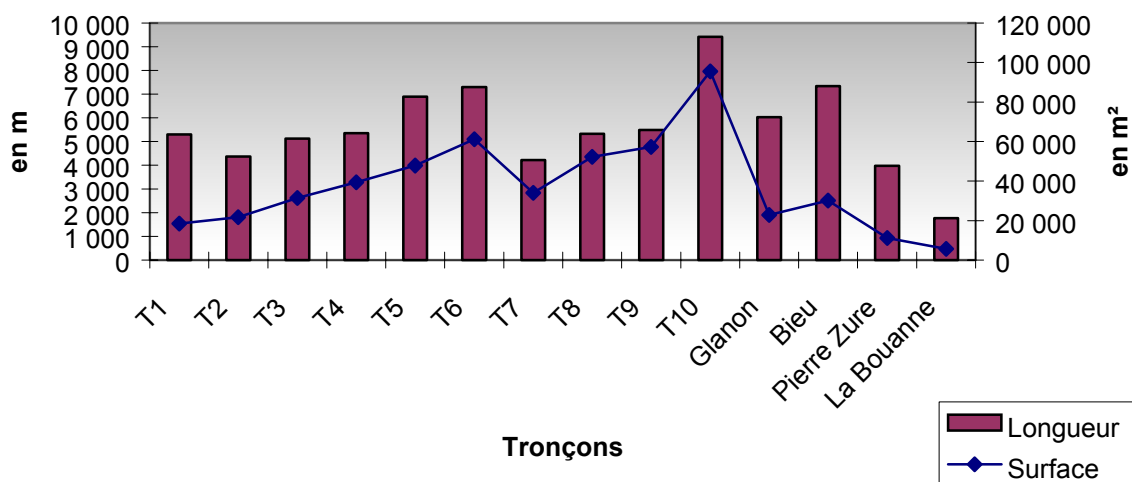
¹⁴ Le Saint-Laurent et le Moulin du Bois n'ont pu faire l'objet d'un relevé du lit mineur, le niveau des eaux étant trop important en début d'automne.

Analyse du relevé du lit mineur

Le lit mineur a été mesuré au topofil :

	La Sée	Glanon	Bieu	Pierre Zure	La Bouanne	Vallée de la Sée ¹⁵
Longueur du lit (en m)	58 772	6 022	7 339	3 967	1 770	77 870
Longueur des berges (en m)	117 544	12 044	14 678	7 934	3 540	155 740
Surface (en m ²)	459 115	22 845	30 149	11 246	5 663	529 018

Longueur et superficie par tronçon



Si le tronçon 1 de la Sée (de Sourdeval au Pont de la Forge) est plus long que le 2 (du Pont de la Forge au Pont de Torteplanche), la superficie du tronçon 2 est supérieure à celle du tronçon 1.

Suivant les informations, (occupation des berges, colmatage...) seront pris en compte la longueur ou la superficie des tronçons.

La surface du lit mineur relevé est de 52 ha ; le lit majeur est de 2 504 ha.

Les faciès d'écoulement

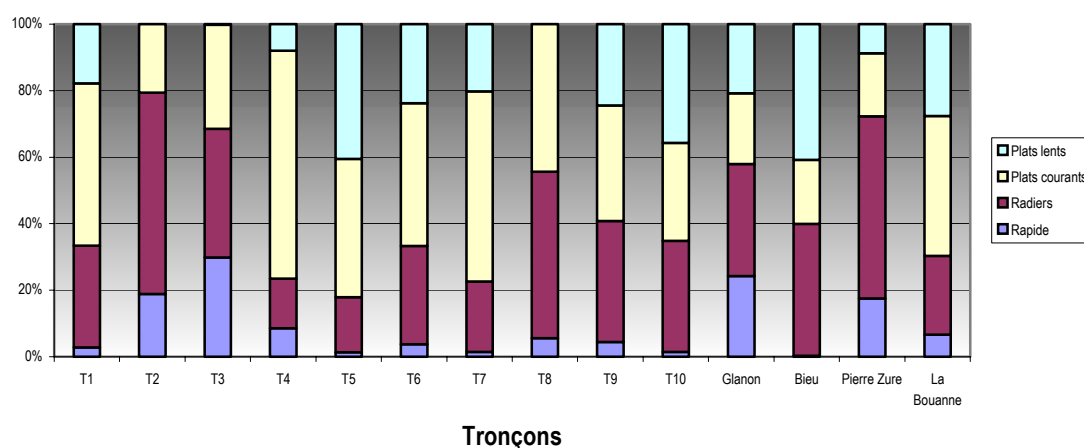
Le lit de la rivière est caractérisé par plusieurs faciès :

- les courants : rapide, radier rapide, radier, plats très courant, plat courant
- les profonds et lents : Demi-profond courant, profond courant, profond, plat lent

Selon l'espèce, et selon son degré de maturité, un poisson habite un faciès particulier. Ainsi par exemple, les faciès radier et rapide assurent la quasi-totalité du recrutement en juvéniles d'une rivière à saumon. La surface de radier sur la Vallée de la Sée confirme donc l'intérêt de ce secteur pour le saumon atlantique.

¹⁵ Périmètre ayant fait l'objet d'un relevé du lit mineur

Sée Natura 2000 : Principaux faciès



La richesse d'une rivière se mesure à l'alternance des faciès. Sur le périmètre relevé, il y a succession de 2 223 faciès sur 77 870 mètres, soit 29 faciès par kilomètre, ou 1 faciès tous les 35 mètres.

Périmètre	1 faciès tous les
↶ La Sée	45 mètres
↶ Le Pierre Zure	15 mètres
↶ La Bouanne	17 mètres
↶ Le Glanon	24 mètres
↶ Le Bieu	25 mètres

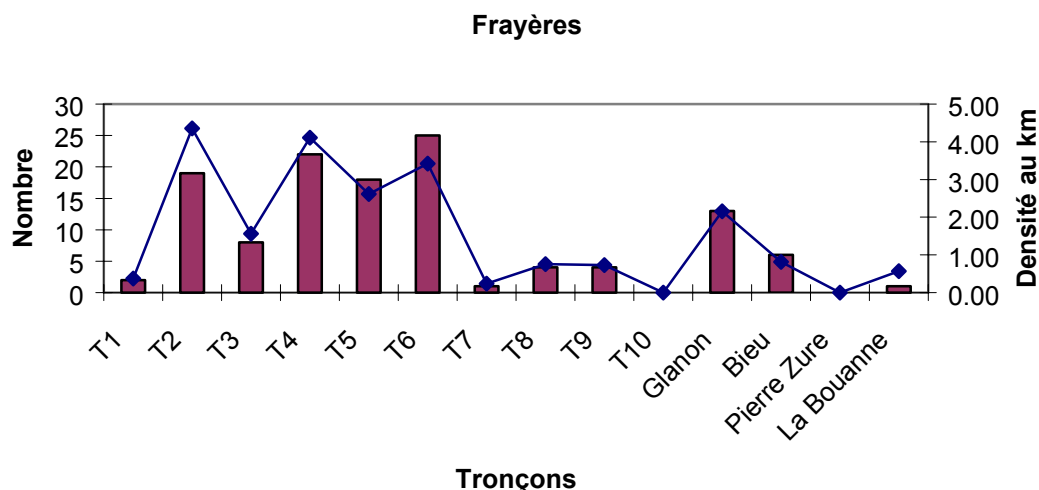
Zones de production à saumon

(faciès très courants et plats courants = radiers + rapide + plats courants)

Tronçons	% du tronçon	Superficie (en m ²)	
<i>T1 de la confluence de la Sée blanche et la Sée Rousse au Pont de la Forge</i>	45,6%	8 422	4,0%
<i>T2 du Pont de la Forge au Pont de Torteplanche (D 279)</i>	93,9%	20 395	9,6%
<i>T3 du Pont de Torteplanche (D 279) à Chérencé (D 911)</i>	94,7%	29 838	14,1%
<i>T4 de Chérencé (D 911) à Mesnil Gilbert (D 179)</i>	72,2%	28 490	13,5%
<i>T5 de Mesnil Gilbert (D 179) au Pont de Cuves (D 48)</i>	44,1%	21 061	10,0%
<i>T6 du Pont de Cuves (D 48) au Pont en amont de Brécey (D 79)</i>	36,1%	22 041	10,4%
<i>T7 du Pont en amont de Brécey (D 79) au Pont en aval de Brécey (D 104)</i>	26,4%	8 998	4,3%
<i>T8 du Pont en aval de Brécey (D 104) au pont de Vernix (D 162)</i>	22,2%	11 615	5,5%
<i>T9 du Pont de Vernix (D 162) au Pont de Tirepied (D 104)</i>	19,0%	10 884	5,1%
<i>T10 du Pont de Tirepied (D 104) au Moulin</i>	8,3%	7 954	3,8%

Tronçons	% du tronçon	Superficie (en m ²)	
Sée	37,0%	169 698	80,2%
Le Glanon	67,7%	15 458	7,3%
Le Bieu	43,8%	13 208	6,2%
Pierre Zure (Dolène)	84,3%	9 475	4,5%
La Bouanne	66,2%	3 746	1,8%
Vallée de la Sée¹⁶	40%	211 585	100 %

Les zones de production à saumon (frayères, habitats des juvéniles) sont donc principalement sur le cours principal de la Sée, et notamment entre le Pont de la Forge et le Pont en amont de Brécey. A noter la richesse des tronçons 2 et 3, entre le Pont de la Forge et Chérencé le Roussel D911.



Les sites de frayères potentielles ont été recensés sur le relevé du lit mineur. Le saumon atlantique utilise principalement les têtes de radiers. Ainsi modifier les faciès de Natura 2000 Vallée de la Sée (par recalibrage, faciès...) modifie les habitats du saumon, et la capacité de milieu à accueillir des alevins.

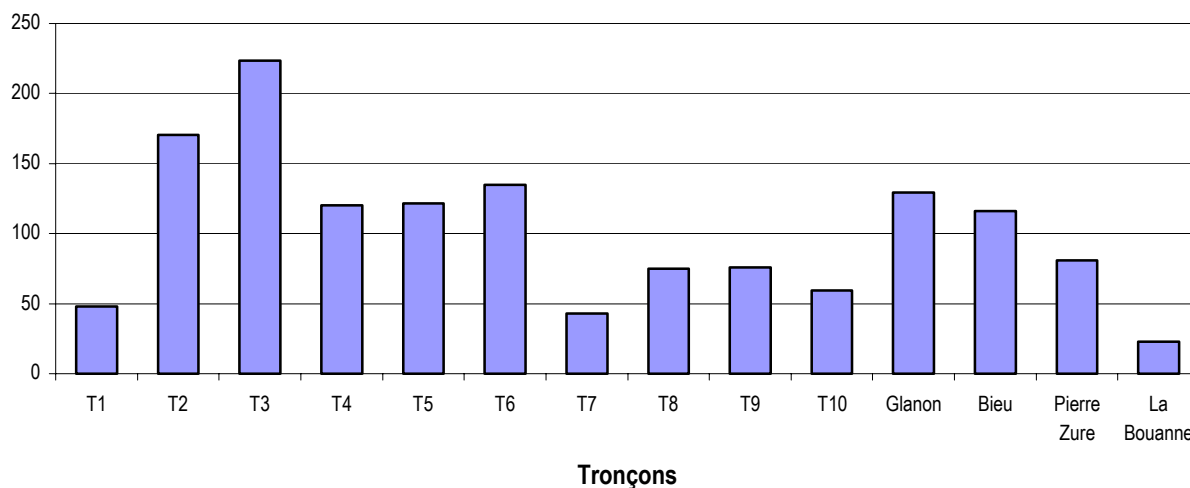
On compte 123 sites de frayères potentielles, soit une tous les 633 mètres. En densité au kilomètre, c'est entre Pont de la Forge au Pont de Torteplanche (D 279) et Chérencé (D 911) à Mesnil Gilbert (D 179).

A noter : ont été recensées des frayères de lamproies marines, espèces de l'annexe 2 de la Directive Habitats Faune Flore sauvages.

¹⁶ Périmètre ayant fait l'objet d'un relevé du lit mineur

Les unités de production à saumon ont été calculées avec la formule: $\{[\text{rapide} + \text{radiers} + 20\% \text{ des plats}] / 100\}$

Unités de production saumon



Le potentiel saumon (frayères et juvéniles) est confirmé par la surface de radiers, et les indices d'abondance moyens¹⁷. Ces indices sont considérés comme très bon¹⁸ à bon¹⁹. Ils sont moins bons sur Sourdeval, après Vernix, et dans le Moulin du Bois.

L'intensité globale de la ripisylve²⁰

La végétation le long du cours d'eau joue un rôle sur les habitats du saumon atlantique, du chabot, de la lamproie de planer par :

- Son rôle direct sur la productivité du milieu (taux d'abondance de poissons en fonction du faciès, refuges...)
- Son action sur l'eau (température de l'eau, pouvoir épurateur...)
- Son rôle contre le colmatage (freins aux ruissellements, lutte contre l'érosion et matières en suspension... en maintenant la berge)
- Ses risques liés aux embâcles, ralentissement des vitesses... en cas de mauvais entretien

Mais, les effets sont différents selon les essences, voire les variétés (exemple : le peuplier). Sur le périmètre d'étude, les essences principales sont l'aulne (11 000 m), et le saule (6 000 m). Les peupliers bordent la rivière sur 1 900 m.

L'ensemble des riverains est concerné par la gestion de la ripisylve, sa restauration et son entretien.

Une gestion optimisée de la ripisylve²¹ permet d'assurer un rendement optimum du milieu. En effet, selon le faciès et pour assurer la meilleure capacité d'accueil possible, il faut un éclaircissement différent de l'eau. Par exemple pour être à son optimum de capacité, la berge d'un radier doit être recouverte de végétation sur 20 à 40 % de son linéaire. Ainsi, la capacité de production d'un faciès de rivière type radier bien éclairé est cinq fois supérieure à un radier ombragé. Sur les profonds, l'optimum est de 60 à 80 % d'éclaircissement. C'est à ce titre qu'est étudiée l'intensité globale ripisylve, globale et par faciès.

¹⁷ pêche électrique de 5 mn sur chaque tronçon, permettant de compter le nombre de saumons juvéniles présents sur 1 mètre de rivière

¹⁸ + de 60 jeunes saumons pris en 5 mn de pêche électrique sur 1 mètre de rivière (entre Chérence et les Cresnays ; sur le Pierre Zure)

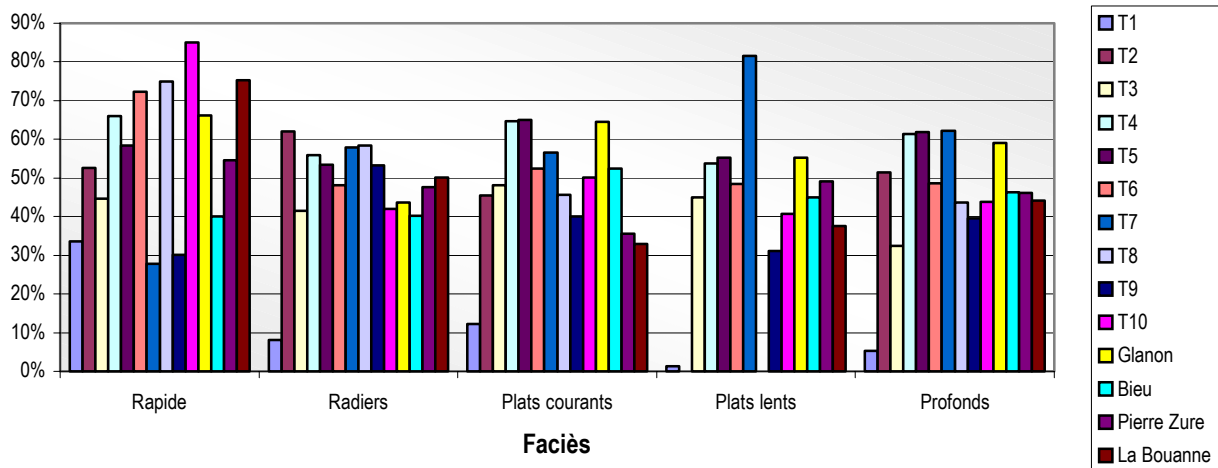
¹⁹ entre 30 et 60 jeunes saumons pris en 5 mn de pêche sur 1 mètre de rivière (Brécey, Brouains, le Bieu, le Saint Laurent, le Glanon).

²⁰ Il s'agit du taux d'occupation de la berge par la ripisylve. Elle est estimée en % d'occupation du linéaire de la berge. Sont également évalués le pourcentage d'occupation du linéaire de berge des arbres de haut jet (> 10 m), les taillis (5 à 10 m²), les buissons (< 5 m). L'essence principale est qualifiée.

²¹ Formations végétales qui croissent le long des cours d'eau

Un faciès courant doit être plus éclairé qu'un faciès lent, afin d'obtenir la température adéquate de l'eau. Ainsi, les différentes strates de végétation doivent être plus ou moins fournies selon le faciès : l'entretien doit être sélectif : il faut parfois élaguer, parfois replanter.

IGM de la ripisylve



Sur les premiers tronçons, une restauration partielle a été réalisée il y a plus de 6 ans, comme sur le Bieu, le Glanon...

L'entretien de la berge peut se faire de façon manuelle et mécanique, mais les résultats sont différents (en terme d'éclaircissement et impact sur la berge). Mal utilisées, les pelleteuses ont favorisé l'érosion sur certains secteurs. De plus, le débroussaillage mécanique n'est pas possible sur tous les terrains (accès, pentes, humidité...).

Localement les berges subissent quelques désherbages chimiques. Il s'agit souvent de lutter contre les ronces, d'entretenir entre les clôtures et la berge.

Le colmatage

Le colmatage est un des facteurs limitants la qualité des habitats. Il est lié à l'érosion, l'eutrophisation, les embâcles, la disparition de ripisylve, les friches, le ruissellement, les curages... Il a un impact sur les habitats, sur les frayères. Par exemple, le rendement œufs/alevins émergents d'une frayère fonctionnelle est de l'ordre de 50 % : celui d'une frayère colmatée peut chuter à moins de 10 %.

Le colmatage est d'origine minérale (érosion des berges et du bassin versant) et/ou végétal (les algues prolifèrent quand les eaux sont trop riches en éléments nutritifs azote et phosphore). Le colmatage sédimentaire peut être lié aux rejets, à l'érosion des berges ou du bassin versant.

Le colmatage est évalué en % de la surface du lit colmaté, par les algues, sédiments, matières organiques.

La surface du lit du périmètre relevé est colmatée sur 19 391 m², soit 3,67 % de la surface. Le colmatage est d'origine sédimentaire.

S'il y a peu de colmatage sur le périmètre relevé, une analyse détaillée par tronçons indique un fort colmatage sur :

	% du tronçon	Faciès courants (en m ² et % du faciès courant)	
T 10 du Pont de Tirepied (D 104) au Moulin	3 %	1 413	18%
Bieu	21%	1 292	10%
Pierre Zure	24%	1 981	21%
La Bouanne	44%	1 996	53%

Il n'y a pas de colmatage des radiers sur la Sée, sauf vers Tirepied (12 %, liée à l'érosion) ; la Bouanne (40 %) et Pierre Zure (17 %) sont colmatés par des sédiments. Il y a de nombreux atterrissements²² sur la Bouanne.

Le colmatage sur l'aval de la Sée est naturellement lié à la faiblesse de la pente. Il faut y porter une attention d'autant plus particulière, que le risque de colmatage y est plus important (le fonds de ces parties de rivière est constituée de petits galets..., plus sensibles au colmatage que les gros galets).

L'érosion des berges

L'érosion des berges peut être à l'origine de colmatage, avec une répercussion directe sur les faciès et la richesse de la rivière en habitats.

L'érosion est estimée en % du linéaire cumulé des deux berges. Il existe deux sources d'érosion :

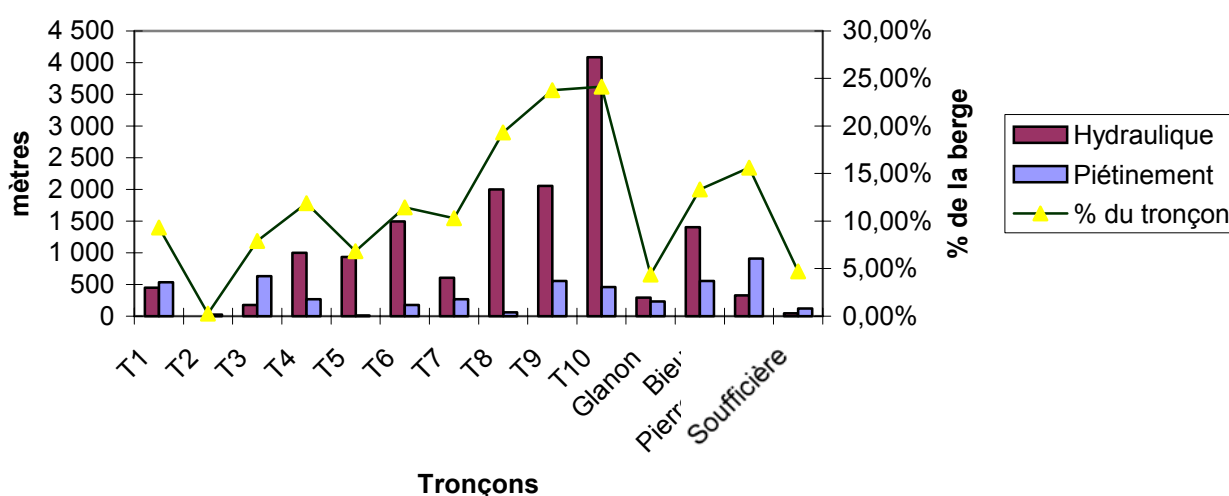
- l'érosion hydraulique due à la rivière
- l'érosion par piétinement due aux animaux qui sont sur le pré et font tomber les berges

L'ensemble des riverains est concerné par l'érosion, en entretenant ou renforçant la berge, en clôturant, en nettoyant le lit de la rivière...

649 sites d'érosion ont été identifiés, à majorité hydraulique (69 %), soit un site d'érosion tous les 120 mètres. Cela concerne 12,6 % du linéaire de berge.

De par la méthode du relevé, un même site d'érosion qui s'étend sur plusieurs faciès différents consécutifs est comptabilisé pour chaque faciès. Aussi au-delà du nombre de sites, faut-il étudier le linéaire concerné.

Linéaire concerné par l'érosion



²² Amas de terre, de sable apportés par les eaux.

Sur la Sée, entre Chérencé (D 911) et le dernier radier, sur le Glanon et le Bieu, l'érosion est d'origine hydraulique. Sur les autres tronçons, le linéaire concerné est érodé par les piétinements.

Conformément à la topographie, la partie aval de la Sée (après Vernix), Pierre Zure (15 % des berges) et le Bieu (13 %) sont plus marqués par l'érosion :

	<i>T 10</i>	<i>T9</i>	<i>Le Bieu</i>	<i>Pierre Zure</i>
<i>Nombre</i>	69	59	115	77
Érosion hydraulique	57	49	84	34
Piétinement	12	10	31	43
<i>soit 1 tous les (m)</i>	<i>136,49</i>	<i>93,02</i>	<i>63,82</i>	<i>51,52</i>
Érosion hydraulique	165,23	112,00	87,37	116,68
Piétinement	784,83	548,80	236,74	92,26

L'érosion hydraulique semble importante sur le site. Son origine peut être liée à l'énergie de la rivière, l'absence de ripisylve ... Certains aménagements, ont pu fragiliser les berges, et notamment sur certains secteurs, il faut et il a fallu faire de l'enrochement.

Il y a des enrochements sur le tronçon 3, entre le Pont de Torteplanche et l'aval de Chérencé le Roussel, et sur le tronçon 8, entre le Pont de Pierre et le Pont de Vernix. L'enrochement sur cette partie de la Sée est la conséquence d'une action de restauration qui a trop enlevé de la végétation le long de la berge, et donc favorisé l'érosion.

Il faut rappeler que sur certains tronçons, on a constaté la présence de ragondins, affaiblissant la berge et source d'érosion.

Les abreuvoirs

On distingue plusieurs catégories d'abreuvoirs : bien aménagés, mal aménagés, sauvages... Les abreuvoirs qui permettent aux animaux d'avoir accès au cours d'eau ou au lit de la rivière (on les dit "abreuvoirs mal aménagés") peuvent abîmer l'habitat, provoquer des Matières en Suspension, de l'érosion...

On compte sur le périmètre relevé 321 abreuvoirs :

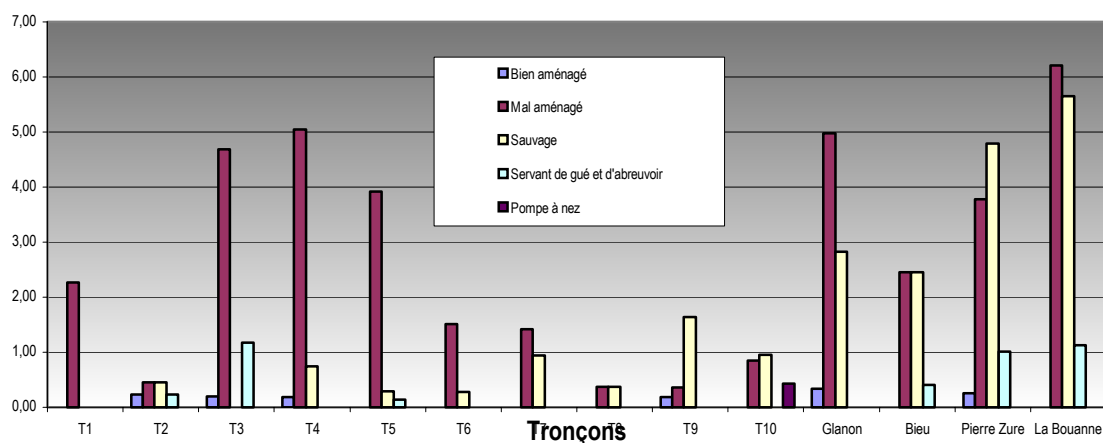
- 7 bien aménagés (pas d'accès au cours d'eau)
- 195 mal aménagés (accès au cours d'eau)
- 98 sauvages (descente d'animaux)
- 17 servant de gué et d'abreuvoirs
- 4 pompes à nez.

On recense

- La Sée : 171 abreuvoirs, soit 1 tous les 344 mètres
- Le Pierre Zure : 39 abreuvoirs, soit 1 tous les 102 mètres
- La Bouanne : 23 abreuvoirs, soit 1 tous les 77 mètres
- Le Glanon : 49 abreuvoirs, soit 1 tous les 123 mètres
- Le Bieu : 39 abreuvoirs, soit 1 tous les 188 mètres

Il y a peu d'abreuvoirs sur la Sée, entre le Pont de la Forge et le Pont de Torteplanche : la prairie borde 53 % du linéaire de la rivière.

Densité des abreuvoirs au km²



On constate que la grande majorité des abreuvoirs est considérée comme « mal aménagée », c'est à dire que les animaux ont accès au cours d'eau, et donc qu'ils piétinent notamment le lit de la rivière. Ceci peut abîmer l'habitat, provoquer des Matières en Suspension...

L'état de conservation de la rivière

Les embâcles²³ détériorent les habitats par le débit, la modification des faciès, l'érosion de la berge, le colmatage... avec impact possible sur la migration. Des actions régulières contre les embâcles sont nécessaires, car un embâcle léger²⁴ devient perturbateur²⁵ avec les années.

Lorsqu'elle n'est plus entretenue régulièrement, la rivière se dégrade : le lit et la végétation sont modifiés, et donc :

- le maintien de la qualité de l'eau n'est plus assuré
- la capacité d'écoulement est réduite
- la végétation modifie l'éclairement des habitats

D'où l'importance de la restauration et l'entretien du lit de la rivière par les riverains.

Le relevé de la rivière a permis de constater l'impact de la tempête de décembre 1999 sur le périmètre d'étude. Il y a 355 embâcles, à 72 % perturbateurs, soit un embâcle tous les 220 mètres.

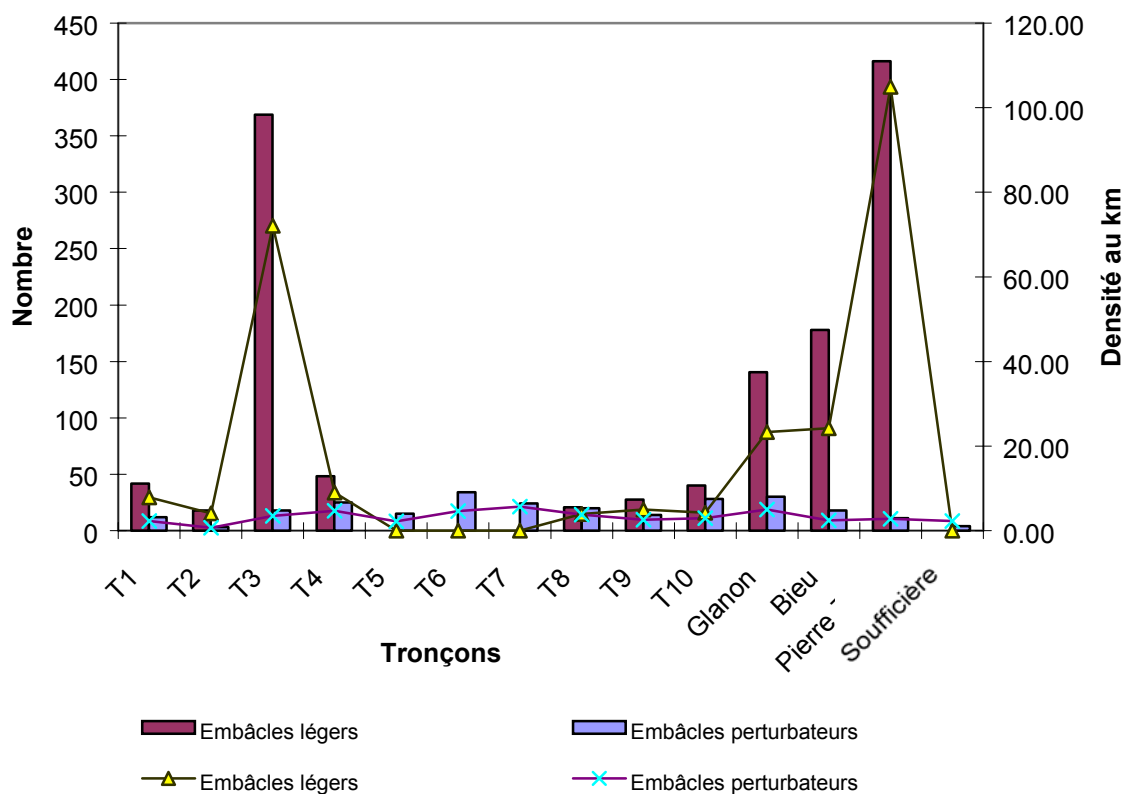
C'est sur le tronçon 7 du Pont en amont de Brécey (D 79) au Pont en aval de Brécey (D 104), qu'il y a la plus forte densité d'embâcles perturbateurs (un tous les 176 m).

²³ amoncellement de bois... dans un cours d'eau, pouvant former des barrages et provoquer de graves inondations

²⁴ Servent de caches aux poissons.

²⁵ A enlever

Embâcles

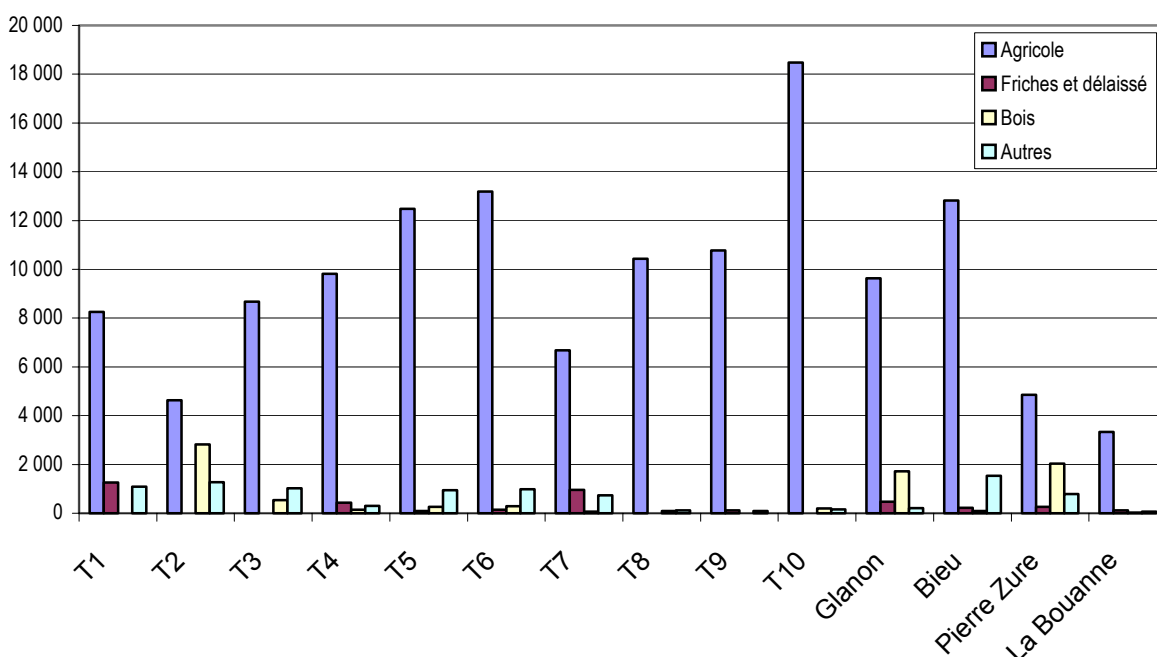


Malgré la forte présence de bois le long de la berge du Pierre Zure (2 000 m – 26 % du linéaire), il faut noter qu'il y a peu d'embâcles. Malgré la présence de friches (1 300 m) entre le Pont de la Sée à Sourdeval et le Pont de la Forge, il y a peu d'embâcles.

Sur les tronçons 3 et 4 de la Sée, entre le Pont de Torteplanche et le Pont (D 179) du Mesnil Gilbert, des arbres ont été recensés dans le lit de la Sée.

L'occupation du sol, le long de la berge

L'occupation du sol de chacune des berges, ainsi que l'éventuelle distance entre la berge et les cultures ont été identifiées lors du relevé du lit mineur.



La rivière est largement bordée par de la prairie (83,8 %), un peu de bois (5 % - 8 300 m) ; les cultures concernent 3,22 %. Il faut cependant noter l'importance relative des friches et délaissé (4 086 m, soit 3 % des berges). A noter sur le tronçon 1²⁶ (1 258 m / 12 % du tronçon) et le tronçon 7²⁷ (963 m / 11 % du tronçon), l'importance de la friche.

	Sée		Glanon		Bieu		Pierre Zure		Bouanne		Natura	
agricole	103 412	88%	9 636	80%	12 820	87%	4 850	61%	3 331	94%	134 049	86%
friches et délaissé	3 010	3%	478	4%	223	2%	259	3%	116	3%	4 086	3%
chemin	1 151	1%	93	1%	0	0%	0	0%	0	0%	1 244	1%
urbain	626	1%	0	0%	42	0%	0	0%	0	0%	668	0%
jardin	3 137	3%	51	0%	377	3%	163	2%	0	0%	3 728	2%
industriel	0	0%	64	1%	124	1%	0	0%	0	0%	188	0%
verger	104	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	104	0%
bois	4 399	4%	1 722	14%	98	1%	2 040	26%	21	1%	8 280	5%
autres	1 705	1%	0	0%	994	7%	622	8%	72	2%	3 393	2%
Total	117 544	100%	12 044	100%	14 678	100%	7 934	100%	3 540	100%	155 740	100%

En 2, entre le Pont de la Forge et le Pont de Torteplanche, il y a 2 800 m de berge occupés par des bois (32 % du tronçon).

²⁶ de Sourdeval au Pont de la Forge

²⁷ Brécey, entre le Pont amont (D 79) et le Pont aval (D 104)

Les rejets

Ils ont un impact sur les habitats par la qualité de l'eau notamment. Ils sont peu nombreux sur le périmètre d'étude.

On note 40 rejets (soit un rejet tous les 1 947 m), dont 22,5 % sont d'origine agricole, 15 % d'origine domestique, 10 % industrielle, et 52,5 % dont l'origine n'est pas identifiée.

La végétation aquatique

La végétation aquatique est mesurée en % de couverture du lit mineur. Elle recouvre 35 530 m² de la surface, soit 6,72 % du lit mineur. Il s'agit essentiellement de phanérogames²⁸ (84 %), sauf pour Pierre Zure (bryophytes²⁹ à 89 %) les tronçons 2 et 3 (bryophytes), soit entre Pont de la Forge et Chérencé.

Les faciès courants (rapide, radiers, plats courants) sont concernés à hauteur de 26 000 m², soit 12 % de la surface des faciès. Mais sur certains secteurs ce chiffre dépasse les 25 % (La Bouanne, Sourdeval, Brécey, Vernix). L'origine est phanérogame pour 84 %, bryophyte pour 8 %, et algue 7 %.

La végétation aquatique sert d'abri aux poissons.

Les ouvrages

Les ouvrages peuvent avoir un impact sur les habitats : diversité physique du lit de la rivière, caractéristiques physiques de l'eau, risque potentiel d'embâcles, impact sur la montaison et dévalaison. En effet, les radiers d'une rivière ne peuvent être réellement productifs que s'ils sont accessibles aux adultes pour la ponte, et si la descente des jeunes saumons vers la mer s'effectue sans difficultés.

Conformément à l'article L 432.6 du Code Rural, tout ouvrage sur le périmètre d'études doit comporter des dispositifs assurant la circulation des poissons migrateurs. L'exploitant est tenu d'assurer le fonctionnement et l'entretien de ces dispositifs.

La description des ouvrages a été réalisée lors du relevé du lit mineur, durant l'été 2000. Les informations recherchées sont liées à leurs usages, localisation, fonctionnement, dimensions, impacts sur le cours d'eau...

On compte 29 ouvrages sur le périmètre. Il y a un problème de remontée sur le Bieu ; dans la Vallée de Brouains, il y a deux freins à la dévalaison.

Circulation des poissons

TRONCON	T10	T9	T8	T7	T6	T5	T4	T3	T2	T1	Le Bieu	Le Glanon	La Bouanne	Pierre Zure
REMONTEE	Absence de problème	Absence de problème	Absence de problème	Absence de problème	Absence de problème	Assez difficile	Absence de problème	Assez difficile	Difficile	Problèmes légers	Difficile	Assez difficile	Très difficile	Absence de problème
DEVALAISON	Absence de problème	Absence de problème	Absence de problème	Absence de problème	Absence de problème	Absence de problème	Absence de problème	Absence de problème	Très difficile	Absence de problème	Problèmes légers	Absence de problème	Absence de problème	Absence de problème

La circulation des poissons se fait très bien sur le Pierre Zure, et en aval des Cresnays.

Ne pas intervenir sur les ouvrages perturbant la remontée des saumons atlantiques, empêcherait d'optimiser les capacités de production des tronçons situés en amont. Ainsi, restaurer les passages assez difficiles vers Cuves faciliterait le transit du saumon et le développement des frayères sur les affluents et tronçons situés en amont. Ceux ci représentent plus de 44 % des capacités d'accueil en saumon juvéniles du périmètre d'études Natura 2000 Vallée de la Sée.

Concernant les poissons migrateurs, la Directive Habitats Faune Flore sauvages fait obligation de s'assurer que les poissons auront toujours la possibilité d'accéder au site. C'est le cas sur la Vallée de la Sée.

²⁸ plante se reproduisant par des fleurs et des graines ; Végétaux supérieurs à fleurs par opposition aux algues notamment

²⁹ végétal vert sans racines ni vaisseaux, mais généralement pourvu de feuille