



**Direction Régionale de l'Environnement**  
BASSE-NORMANDIE



## Document d'objectifs du site Natura 2000

### « Bassin de la Souleuvre »

## Annexes techniques DIAGNOSTIC DES COURS D'EAU



## Présentation du diagnostic

### Objectifs de l'inventaire

Une grande partie des cours d'eau du bassin hydrographique de la Souleuvre font l'objet d'un site Natura 2000. Ce site doit permettre de conserver l'habitat de quatre espèces aquatiques vulnérables (l'Écrevisse à pieds blancs, le Chabot, la Lamproie de Planer et le Saumon atlantique), tout en respectant les activités socio-économiques et les usages sur le site.

Un diagnostic des cours d'eau a été réalisé au cours de l'été 2008 pour établir un état des lieux. Ce diagnostic a consisté à parcourir les cours d'eau situés dans le périmètre Natura 2000, et à mesurer un grand nombre de paramètres pour chaque parcelle située sur leurs rives. Les paramètres mesurés (caractéristiques du lit mineur, état de la végétation en berges, facteurs limitants...) doivent permettre de caractériser le fonctionnement de la Souleuvre et de ses affluents, et d'envisager des pistes pour améliorer la qualité du milieu. Un diagnostic simplifié a été mené sur la tête de bassin, actuellement non comprise dans le site Natura 2000.

Le présent document expose des synthèses de ces relevés à l'échelle de l'ensemble du site et de treize tronçons, ainsi qu'une analyse comparée.

### Enjeu du projet : conserver des cours d'eau diversifiés et en bon état

Les quatre espèces visées par le projet ont pour points communs :

- d'être dépendantes d'une eau courante, fraîche et de bonne qualité ;
- de rechercher un substrat minéral, ouvert et diversifié ;
- d'apprécier les alternances d'ombre et de lumière.

Devenus rares voire exceptionnels en France, l'Écrevisse à pattes blanches, le Chabot, la Lamproie de Planer et le Saumon atlantique sont exigeants quant à la qualité de leur écosystème, aux différents stades de leur vie (alimentation, reproduction, croissance et, éventuellement, migration). La réussite du projet Natura 2000 repose donc sur le maintien ou la restauration de cours d'eau fonctionnels, hétérogènes et diversifiés.

### Liste des paramètres mesurés

Pour juger de l'état fonctionnel des cours d'eau, de nombreux paramètres concernant le cours d'eau et ses abords ont été évalués sur chaque parcelle riveraine de la Souleuvre et de ses affluents. Ils se répartissent de la façon suivante :

- Caractéristiques naturelles du lit mineur (longueur, largeur, hauteur des berges, sinuosité, vitesse d'écoulement, cavités en pied de berges) ;
- État de la haie en rive (ou ripisylve : longueur, densité) ;
- Occupation du sol dans le lit majeur ;
- Principaux facteurs limitants sur le lit mineur (colmatage, érosion, recouvrement par la végétation, embâcles perturbants, ouvrages, piétinement par le bétail...) ;
- Premières recommandations pour réduire l'impact des facteurs limitants (érosion à traiter, clôtures temporaires ou fixes à installer, points d'abreuvement à aménager...).

Ces premières recommandations doivent ensuite être débattues avec les intéressés en groupe de travail.

### Échelle de mesure des paramètres

Les paramètres qualitatifs ont été évalués sur une échelle de 0 à 4 en fonction de leur intensité. L'échelle correspond aux classes suivantes :

- 0 = valeur nulle
- 1 = valeur faible
- 2 = valeur moyenne
- 3 = valeur forte
- 4 = valeur très forte

## Définition et interprétation des paramètres mesurés

### Situation géographique

- **Longueur de cours d'eau** : longueur cumulée des rivières et des affluents situés dans le tronçon.

### Principales caractéristiques du tronçon

- **Nombre de parcelles** : indique le nombre de parcelles riveraines des cours d'eau situées dans le tronçon ;
- **Longueur des parcelles** : permet d'apprécier la distance sur laquelle s'appliquent les différents paramètres mesurés ;
- **Pente des cours d'eau** : la topographie du secteur offre des cours d'eau à courant assez vif, ce qui améliore son oxygénation et limite les risques de colmatage ;
- **Largeur mouillée** : en fonction de leur gabarit, les cours d'eau seront plus ou moins intéressants pour les espèces ;
- **Surface totale en eau** : en la comparant avec la surface favorable au saumon, cette valeur permet d'apprécier la proportion de cours d'eau qui permet la reproduction de ce poisson migrateur ;
- **Hauteur des berges** : plus les berges sont hautes, plus elles sont sujettes à l'érosion ;
- **Taux de sous-berges** : ce terme désigne les cavités qui se développent naturellement à certains endroits au pied des berges. Ces cavités offrent abri et nourriture aux Écrevisses à pieds blancs ;
- **Taux de sinuosité** : le taux de sinuosité de chaque parcelle a été mesuré de 0 à 4 (nulle à très forte). Plus ce paramètre est élevé, plus la diversité du cours d'eau sera grande. Les méandres favorisent notamment la diversité des écoulements ;
- **Pourcentage de chaque classe de sinuosité** : à l'échelle d'un tronçon, plus les taux élevés seront majoritaires, plus le cours d'eau sera sinueux, donc diversifié.

### Vitesse d'écoulement de l'eau

- **Pourcentage linéaire de chaque classe d'écoulement de l'eau** : à l'échelle d'un tronçon, cette valeur indique la proportion de cours d'eau caractérisée par des écoulements lents, modérés ou forts ;
- **Faciès courants** : désigne les portions de cours d'eau où le courant est vif, siège d'une grande richesse biologique ;

### État de la ripisylve

- **Densité moyenne de la ripisylve** : la ripisylve (en latin, « forêt de rive », souvent composée d'aulnes) limite le réchauffement de l'eau en filtrant la lumière. Trop dense, elle peut cependant dégrader les conditions du milieu ;
- **Pourcentage linéaire de chaque classe de densité de la ripisylve** : l'idéal serait que les valeurs extrêmes (0 et 1 d'une part, 4 d'autre part) soient minoritaires ;
- **Granulométrie sur les faciès courants** : le courant vif empêche les particules fines de se déposer. Les faciès courants présentent donc un substrat minéral composé de graviers, de petits galets, de gros galets, de pierres voire de blocs. Cette diversité granulométrique est gage de bonne productivité biologique ;

### Ouvrages dans le lit du cours d'eau

- Les ouvrages ont été comptés et localisés.
- On distingue les ouvrages dont la fonction est liée au cours d'eau des ouvrages de franchissement dont le but est de créer un passage au-dessus du lit du cours d'eau.

### Occupation du sol

- L'utilisation des parcelles le long des rives joue un rôle important sur la conservation des habitats aquatiques. Certains modes d'occupation sont moins pénalisants que d'autres. Ainsi, il est préférable que les parcelles riveraines soient en prairie naturelle, en bois de feuillus ou en friches ; au contraire, les labours, les routes, les bois de résineux et les plans d'eau peuvent perturber les milieux aquatiques.

### Facteurs de dégradation

- **Érosion des berges** : provoque l'afflux de matières en suspension ;
- **Piétinement par le bétail** : désigne l'impact du piétinement répété des animaux d'élevage sur le sol en bord de cours d'eau et la divagation dans le lit mineur. Idéalement, ce taux doit être maintenu proche de 0 ; toutefois seules les valeurs 3 et 4 doivent être retenues comme réellement impactantes et problématiques.
- **Colmatage par les sédiments et par les algues** : obstruction du substrat minéral par de la matière organique fine issue de l'érosion ou du piétinement, ou par des algues en raison de la chaleur et de pollutions ;
- **Recouvrement par les algues, par les hélophytes et par les phanérogames** : l'envahissement du lit mineur par des végétaux diminue l'espace vital de la faune aquatique et baisse le taux d'oxygénation. Les hélophytes sont des plantes aquatiques (ex : roseaux), les phanérogames désignent les plantes terrestres à fleurs.

### Indicateurs opérationnels

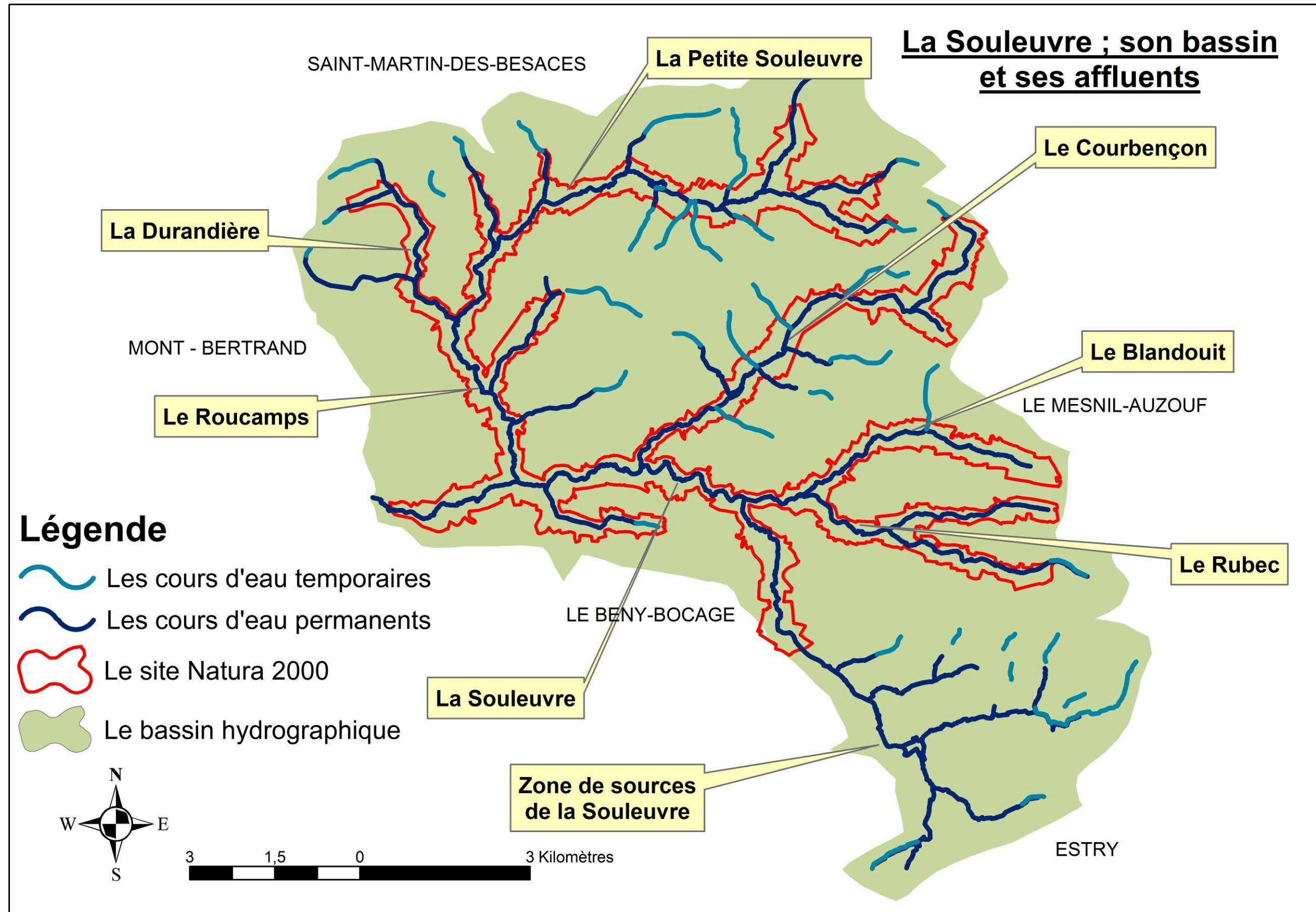
- **Érosion surfacique et linéaire à traiter** : indique la surface et la longueur de berges affectées par une érosion significative ;
- **Embâcles perturbants à éliminer** : les embâcles les plus volumineux pourraient être supprimés pour garantir la circulation de l'eau et des espèces ;
- **Besoins de création de points d'abreuvement et clôtures à installer** : lorsque ces dispositifs n'existent pas ou sont endommagés, et lorsque l'impact du piétinement a été jugé moyen à fort (niveaux 3 à 4), il est recommandé d'installer des clôtures temporaires ou fixes et de les équiper d'un point d'abreuvement.

## **Organisation du document**

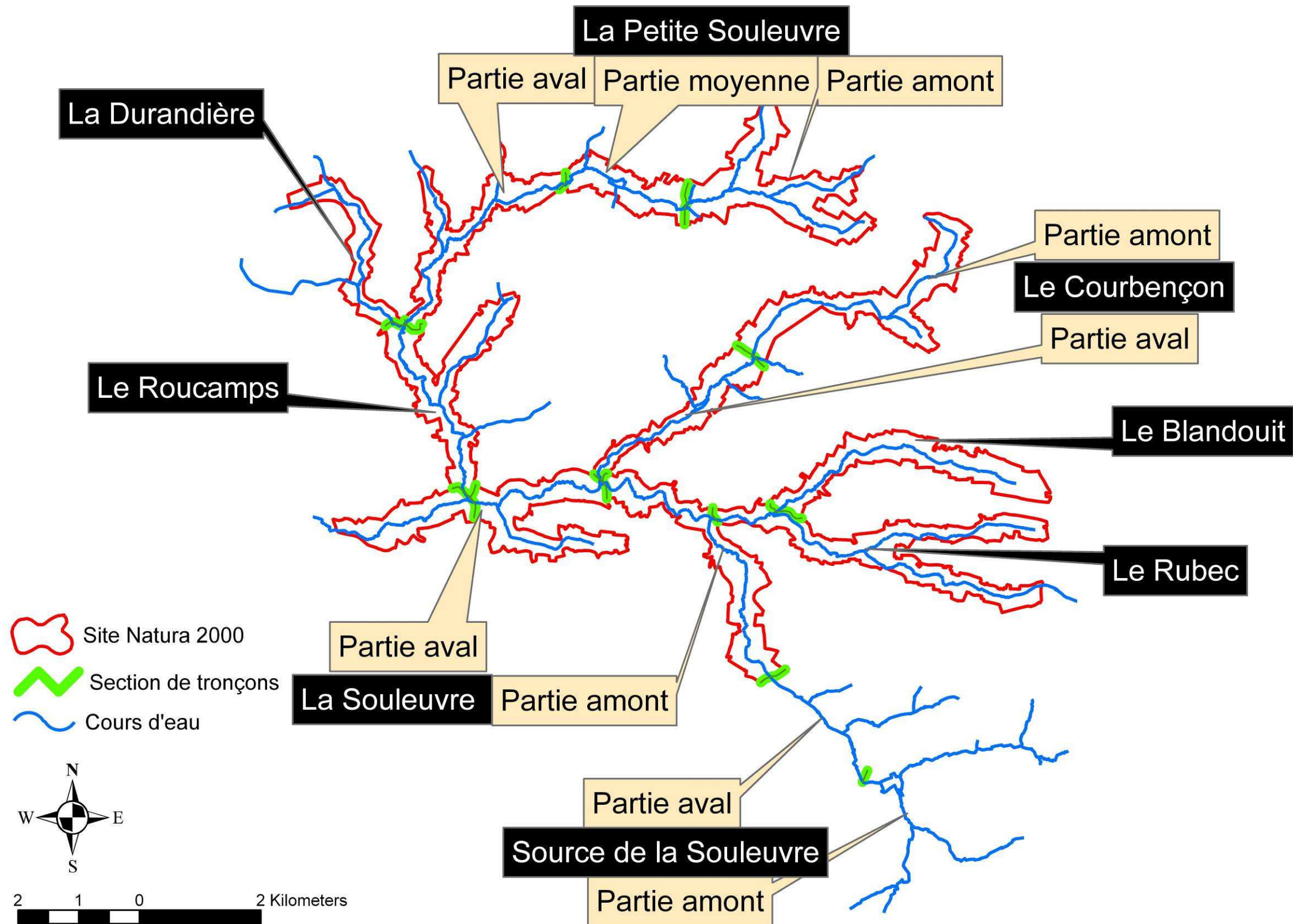
**Le présent document constitue le résultat du diagnostic de terrain réalisé du mois de Mai au mois de Septembre de l'année 2008.**

**Il s'organise en 4 parties.**

- 1. Analyse globale des cours d'eau à l'échelle du bassin versant**
- 2. Analyse comparée des tronçons**
- 3. Analyse détaillée par tronçon**
- 4. Synthèse générale**



## Les treize tronçons



- A : Source de la Soulevre, partie amont
- B : Source de la Soulevre, partie aval
- C : La Soulevre, partie amont
- D : La Soulevre, partie aval
- E : Le Rubec
- F : Le Blandouit
- G : Le Courbençon, partie amont
- H : Le Courbençon, partie aval
- I : La Petite Soulevre, partie amont
- J : La Petite Soulevre, partie moyenne
- K : La Petite Soulevre, partie aval
- L : La Durandière
- M : Le Roucamps

## Notice de lecture des fiches synthétiques

Ce cadre permet de localiser le tronçon

Les dessins d'espèces illustrent les découvertes faites sur le tronçon

Le cadre jaune indique le nom du tronçon concerné

Ce cadre indique la part de chaque type d'occupation du sol des parcelles riveraines

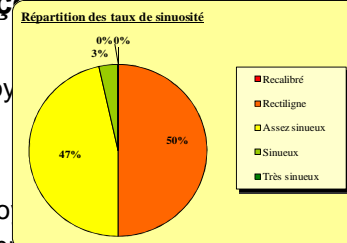
Ce cadre renseigne sur les qualités naturelles des cours d'eau

### Situation géographique

- Longueur de cours d'eau : 6 290 mètres
- Communes concernées : Le Tourneur, Le Bény-Bocage, St-Pierre-Tarentaise, Montchaivet et St-Charles-de-Beuv

### Principales caractéristiques du tronçon

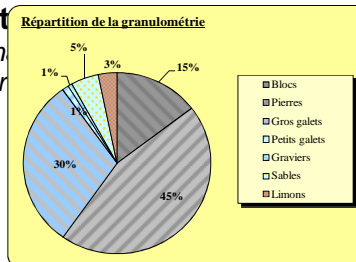
- Nombre de parcelles : 67
- Longueur des parcelles : 108 m en moyenne
- Faciès courants : 40 %
- Faciès lents : 60 %
- Surface en radiers : 1728 m<sup>2</sup>
- Hauteur des berges : 0,71 m en moyenne
- Taux de sinuosité : 1,5 en moyenne



La Soulevre sur ce tronçon possède un facteur de sinuosité moyen. La rivière possède une largeur suffisante pour intéresser le Saumon atlantique. La surface en radiers est potentiellement intéressante pour toutes les espèces.

### Granulométrie

Classes dominantes pour le lit du tronçon

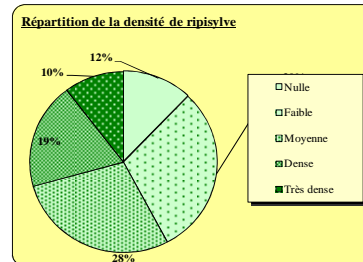


La Granulométrie présente des classes dominantes intéressantes avec une proportion importante de pierres et de gros galets qui peuvent constituer des frayères pour les espèces comme le Saumon.

### État de la ripisylve

Densité moyenne de la ripisylve

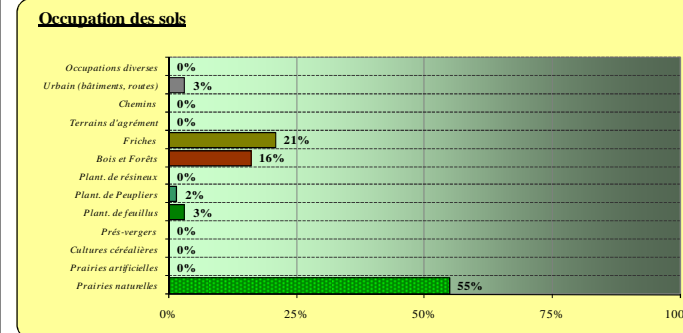
Sur ce tronçon de la Soulevre, la ripisylve est bien distribuée le long du cours d'eau. La bonne répartition de celle-ci en termes de classes d'âge, d'essences et de densité est un facteur important pour la qualité des cours d'eau.



Ces cadres présentent successivement la granulométrie du lit et l'état de la ripisylve

## Tronçon C La Soulevre partie amont

### Occupation du sol

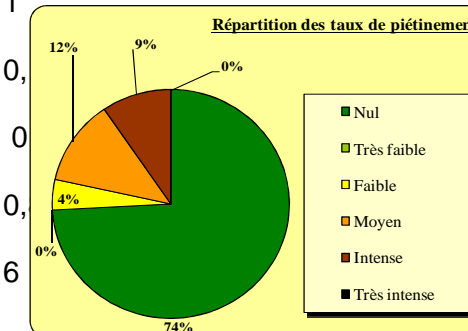


La part des parcelles en prairie est inférieure à la moyenne du bassin. Les bois et les friches, signe d'une déprise

### Facteurs de dégradation des cours d'eau

Valeur moyennes du tronçon / leurs moyennes du bassin

- Piétinement : 0,7
- Erosion : 0,8
- Colmatage : 1
- Recouvrement : 0
- Broussailles : 0
- Embâcles perturbants : 6



La Soulevre, dans sa partie amont, présente des indices de dégradation moyens, à l'exception du piétinement pour lequel les valeurs sont faibles. Ceci est en partie dû au taux de ripisylve important qui peut empêcher l'accès du bétail à la rivière ainsi qu'à la largeur mouillée qui incite les ex-

### Bilan - Facteurs positifs et facteurs limitants par rapport aux espèces aquatiques

Ce tronçon présente peu de facteurs limitants. Certains facteurs naturels

Evaluation des principaux facteurs défavorables aux espèces aquatiques (piétinement, colmatage, embâcles perturbants etc...)

Bilan sur les facteurs positifs et négatifs identifiés permettant de dégager les priorités d'action

NB1 : Les tronçons A et B, non compris dans le périmètre du site Natura 2000 ont été diagnostiqués en suivant un protocole allégé. Ils sont présentés en fin de document.  
NB2 : Un diagnostic des ouvrages a été réalisé en parallèle et fait l'objet d'un document qui leur est consacré. Les principales valeurs toutefois sont rappelées dans les fiches, afin d'apprécier leur densité sur chacun des tronçons et de les joindre aux indices de dégradation des cours d'eau.





## **Diagnostic des cours d'eau – Partie 1**

### **Analyse globale**

## Analyse globale

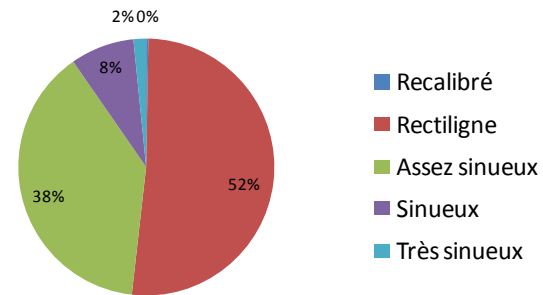
### Situation géographique

- Longueur de cours d'eau : 91 180 mètres
- Communes concernées : 12 communes dans le site, 15 sur le bassin
- Limite amont : Sources de la Souleuvre et de ses affluents
- Limite aval : Pont du taureau

### Principales caractéristiques du tronçon

- Nombre de parcelles : 737
- Longueur des parcelles : 108 m en moyenne
- Faciès courants : 47 %
- Faciès lents : 53 %
- Surface en radiers : 10 509 m<sup>2</sup>
- Hauteur des berges : 0,52 m en moyenne
- Taux de sinuosité : 1,6 en moyenne
- Largeur mouillée : 1,8 m en moyenne
- Profondeur moyenne : 18 cm en moyenne

#### Répartition des taux de sinuosité

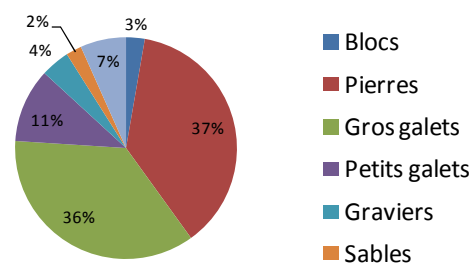


Le bassin de la Souleuvre possède un degré de sinuosité moyen et présente les caractéristiques propres à une rivière de première catégorie : des pentes fortes, une très bonne représentation des faciès courants sur l'ensemble du linéaire et une largeur mouillée moyenne inférieure à 2 m. La vallée s'inscrit dans un paysage normand typique constitué de nombreuses parcelles de petite taille généralement bien délimitées par un maillage bocager dense.

### Granulométrie

Classes dominantes pour le lit du tronçon

#### Répartition des classes de granulométrie

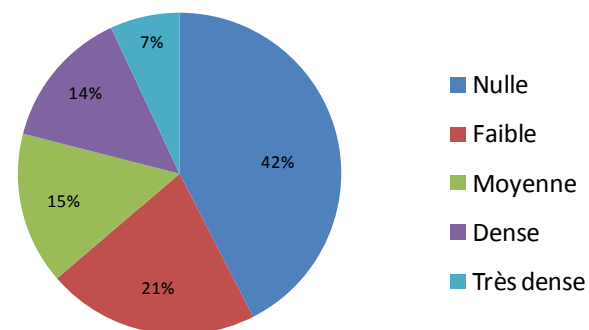


La granulométrie est la conséquence directe du socle dans lequel s'encaisse le cours d'eau et des capacités de transport de la rivière. La Souleuvre est dominée par deux classes : les pierres et les gros galets, preuves de la forte dynamique du cours d'eau et de son intérêt pour les espèces lithophiles et rhéophiles.

### État de la ripisylve

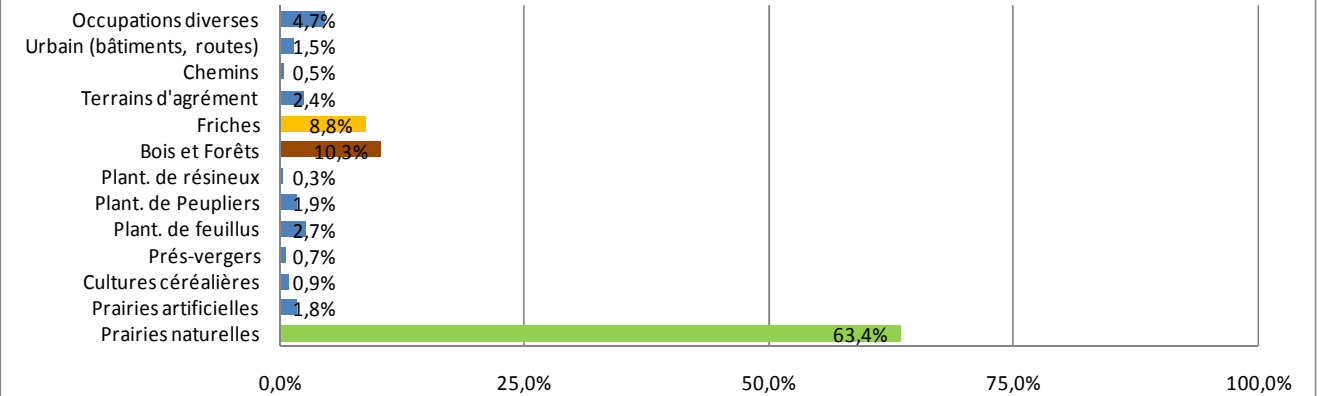
Le bassin de la Souleuvre possède dans sa globalité une ripisylve riche, bien diversifiée en termes d'essences, d'âges et de localisations. Le chevelu hydrographique est toutefois important et s'écoule principalement en contexte prairial : les berges sont alors quasi inexistantes et nues sur une part importante du linéaire. Le bassin est doté dans son ensemble d'une végétation de berges fonctionnelle.

#### Densité de la ripisylve



### Occupation du sol

#### Occupation du sol - parcelles riveraines

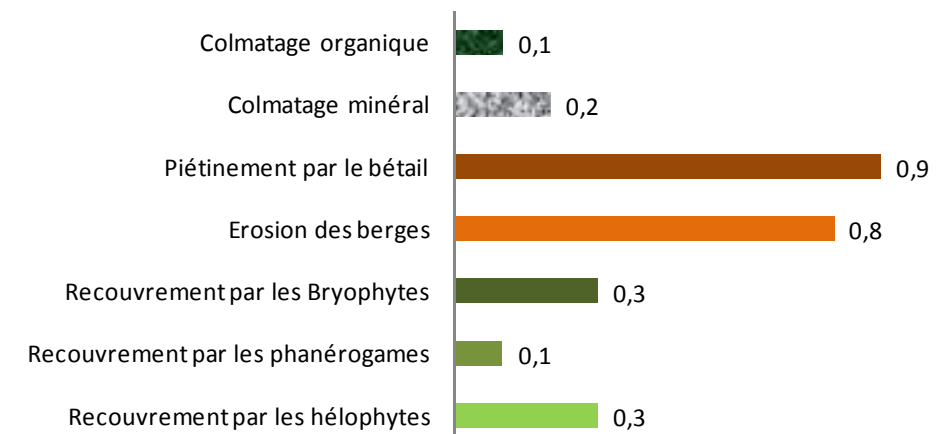


Les prairies sont très nettement majoritaires et reflètent le monopole de l'élevage dans l'agriculture du territoire. Les bois sont également bien représentés, notamment sur les parties basses de la Souleuvre, du Roucamps et de la Durandière. Les friches, qui représentent près de 10 % des parcelles riveraines du cours d'eau, témoignent de la difficulté d'exploiter ces parcelles peu rentables et difficilement accessibles du fait de leur caractère humide.

### Facteurs de dégradation des cours d'eau

	Valeurs moyennes du bassin	valeurs cumulées
Piétinement	0,8	19 % du linéaire soit 18 kml
Erosion	0,75	env 200 ml à traiter
Colmatage	0,15	
Recouvrement	0,2	
Broussailles	0,55	
Embâcles perturbants	9,4	122 embâcles

#### Facteurs de dégradation

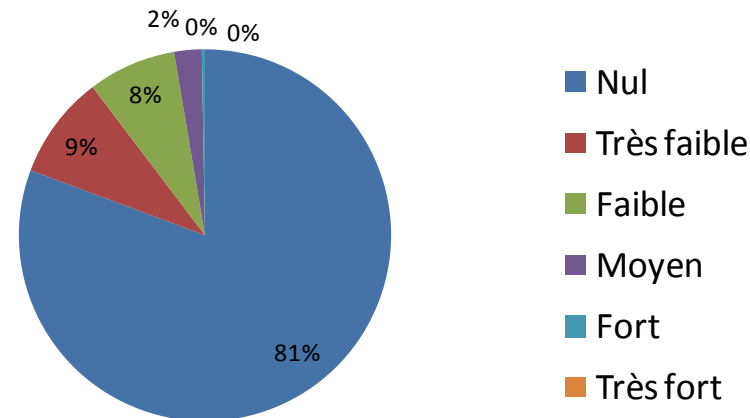


## Facteurs de dégradation des cours d'eau - Détails

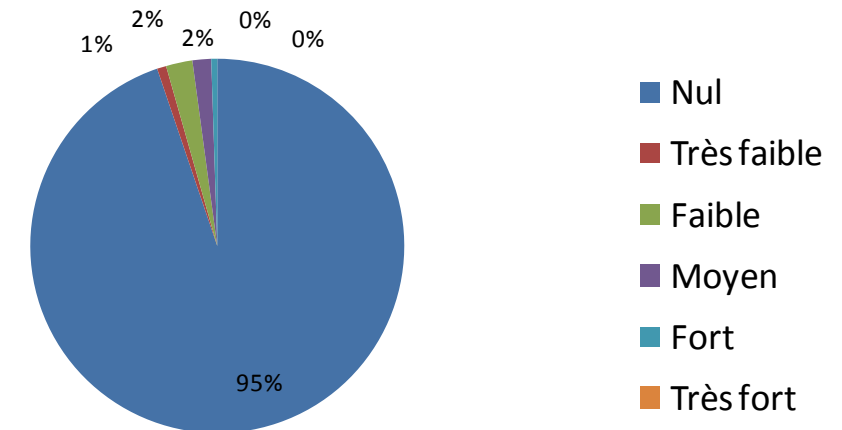
Le Colmatage est rare sur la Soulevre et ne constitue pas un problème majeur. Il est principalement minéral, plus rarement organique, et est lié au piétinement des berges et à un transport trop important de charges solides par le cours d'eau.

Il est réparti de manière très hétérogène sur la Soulevre. La plupart des secteurs sont épargnés mais certains secteurs sont réellement très colmatés, à tel point qu'ils diminuent les possibilités de fraie pour les espèces aquatiques.

### Colmatage minéral



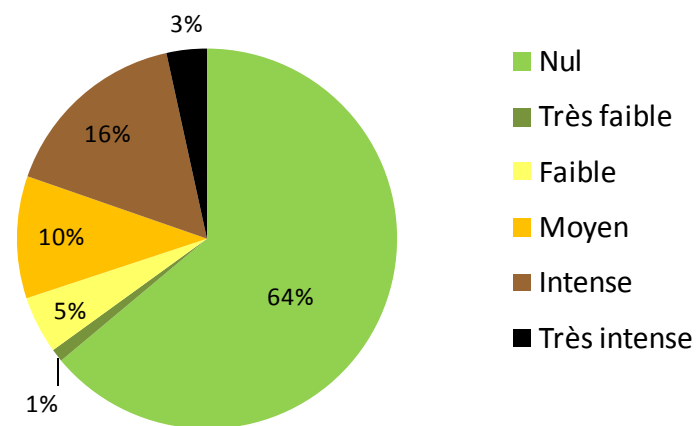
### Colmatage organique



On estime que le piétinement est problématique lorsqu'il est classé dans les catégories « intense » et « très intense ». 19 % du linéaire de la Soulevre est concerné par un piétinement problématique, ce qui correspond à 18 km linéaires de berges dégradées.

C'est globalement les parcelles jouxtant des cours de largeur mouillée faible à moyenne qui sont le plus concernées, en particulier le chevelu hydrographique.

### Taux de piétinement des parcelles



### Bilan des espèces :

- Le Chabot : L'espèce a été trouvée régulièrement sur les cours d'eau, en effectifs parfois importants. On estime que ses populations sont présentes sur l'ensemble du bassin, avec une tendance à fréquenter les cours d'eau de taille faible à modérée dans les tronçons dotés d'une forte dynamique. Les différents facteurs de dégradation relevés sur la Soulevre semblent avoir d'impacts sur des populations globalement florissantes. Une pêche électrique de sauvetage réalisée au Moulin Pinel a montré la présence d'une cinquantaine d'individus sur une station de 20 à 30 mètres linéaires. L'espèce n'est pas migratrice et donc peu impactée par les difficultés de franchissement que posent certains ouvrages. Ces ouvrages peuvent toutefois cloisonner les populations et réduire la dynamique des cours d'eau par banalisation des écoulements. L'état de conservation de l'espèce sur le site Natura 2000 est Favorable.
- La lamproie de Planer : L'espèce, quoique très discrète du fait de son mode de vie particulier, a été trouvée en quelques endroits sans qu'aucune recherche spécifique ait été réalisée. L'espèce semble présente sur le bassin, en particulier le chevelu hydrographique et les zones de sources. Des études complémentaires semblent indispensables pour connaître ses populations et leur dynamique. L'état de conservation de l'espèce sur le site est pour l'instant inconnu.
- Le Saumon atlantique : Le Bassin de la Soulevre assure 80 % de la production salmonicole produite dans Calvados. Les Indices Saumon effectués chaque année montrent des effectifs parfois importants à mettre en relation avec les beaux faciès d'écoulements du bassin et la surface importante de radiers. Les potentialités du bassin semblent même plus grandes et la reproduction du Saumon est gênée du fait de la présence de certains ouvrages difficilement franchissables, même dans des conditions de crue. L'état de conservation de l'espèce sur le site est jugé Inadéquat du fait d'une qualité d'eau parfois mauvaise et de l'impossibilité pour l'espèce d'accéder à tous les lieux de frayère potentiels.
- L'Ecrevisse à pattes blanches : Les relevés effectués ont démontré la présence de l'espèce sur le bassin. Ses effectifs semblent toutefois faibles et ses populations cloisonnées du fait d'un grand nombre d'ouvrages. Elle est de plus impactée par la qualité de l'eau souvent médiocre et la menace proche d'Ecrevisses exotiques invasives. Son état de conservation est jugé Mauvais à l'échelle du site.

A l'exception du Saumon atlantique qui a sur le bassin de la Soulevre de belles populations viables, les états de conservation estimés ici sont identiques à ceux élaborés à l'échelle des domaines biogéographiques.

### Bilan général :

A la vue du diagnostic, le Bassin de la Soulevre mérite sa désignation tant au titre de la présence d'espèces de la Directive Habitats qu'à la qualité écologique et fonctionnelle de l'ensemble des cours d'eau.

Les indices de dégradation constatés sont relativement faibles. La pente importante induit une exploitation agricole extensive. Celle-ci est consacrée à l'élevage avec une proportion très importante de prairies naturelles, pâturées ou fauchées.

La pente génère également une capacité de transport importante à l'origine d'une granulométrie grossière favorable à la présence d'espèces aquatiques patrimoniales ainsi qu'un taux faible de sinuosité, avec l'apparition ponctuelle d'un méandrage sur la basse vallée. Les cours d'eau présentent tous une alternance de faciès courants et lents, ce qui caractérise les cours d'eau à forte dynamique et bien oxygénés.

Certains facteurs de dégradation sont toutefois importants comme le surpiétinement ; Des efforts sont à faire afin de maintenir ou de restaurer un état de conservation favorable pour les différentes espèces.

## **Diagnostic des cours d'eau – Partie 2**

### **Analyse comparée**

## Occupation du sol et végétation des berges

Le bassin de la Soulevre est un secteur rural. Les trois quarts des surfaces communales sont consacrés à l'exploitation agricole. L'occupation du sol des parcelles riveraines du cours d'eau reflète bien cette prédominance de l'exploitation agricole en bord de cours d'eau. Du fait de son emprise importante sur le territoire, l'agriculture est par conséquent le secteur d'activités qui a le plus d'influences sur la qualité écologique des milieux et des cours d'eau.

L'exploitation des parcelles riveraines de la Soulevre est gênée par la pente qui interdit souvent une utilisation autre qu'extensive de la majorité des parcelles. L'ensemble du site est dominé très majoritairement par des prairies naturelles, utilisées en fauche ou en pâture.

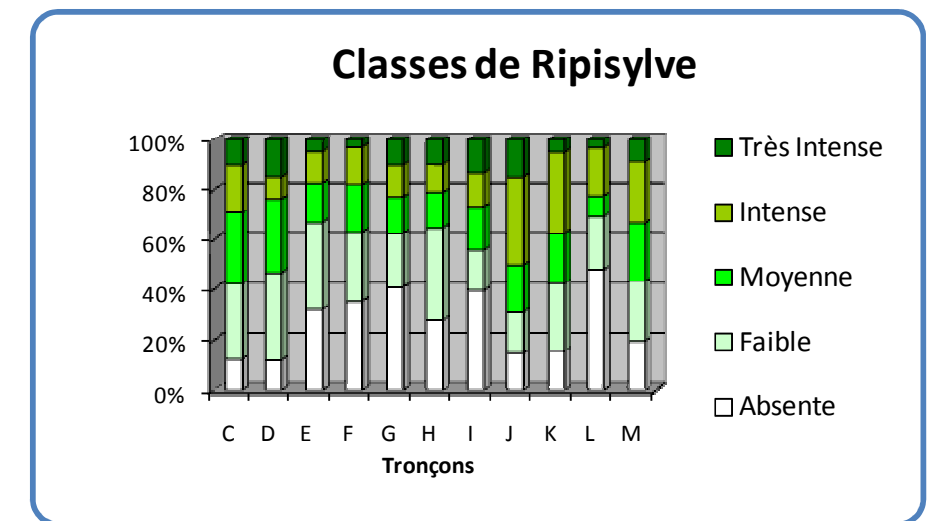
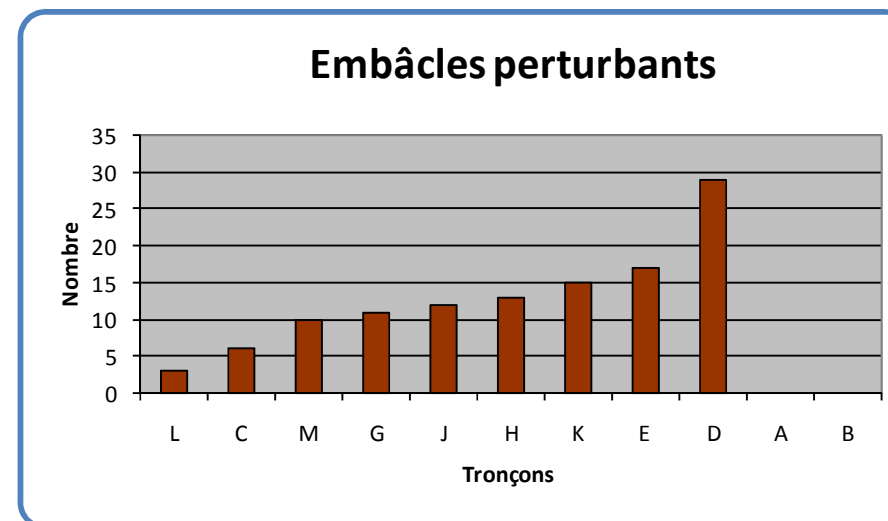
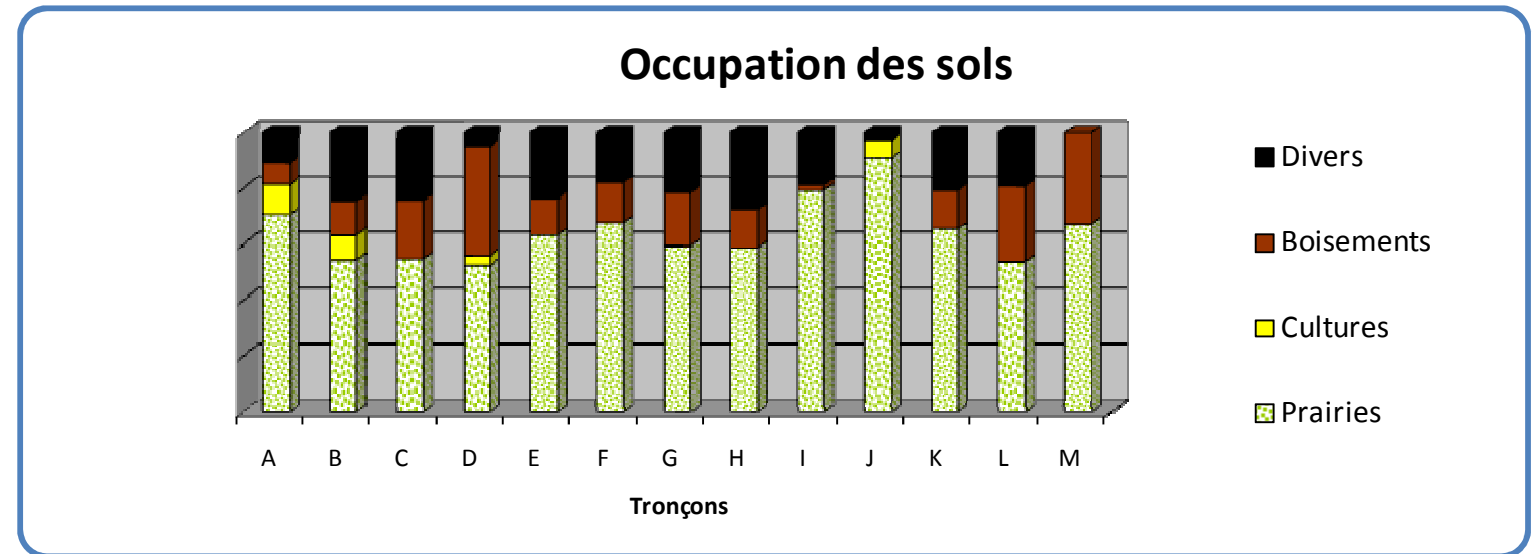
A quelques endroits, on note même la présence de parcelles en friche, soit partiellement soit totalement, ce qui est traditionnellement le signe d'une amorce de déprise agricole et de l'abandon de l'exploitation. La nature hydromorphe des sols diminue leur portance et les possibilités de labours.

La Soulevre est donc relativement peu concernée par les grandes cultures.

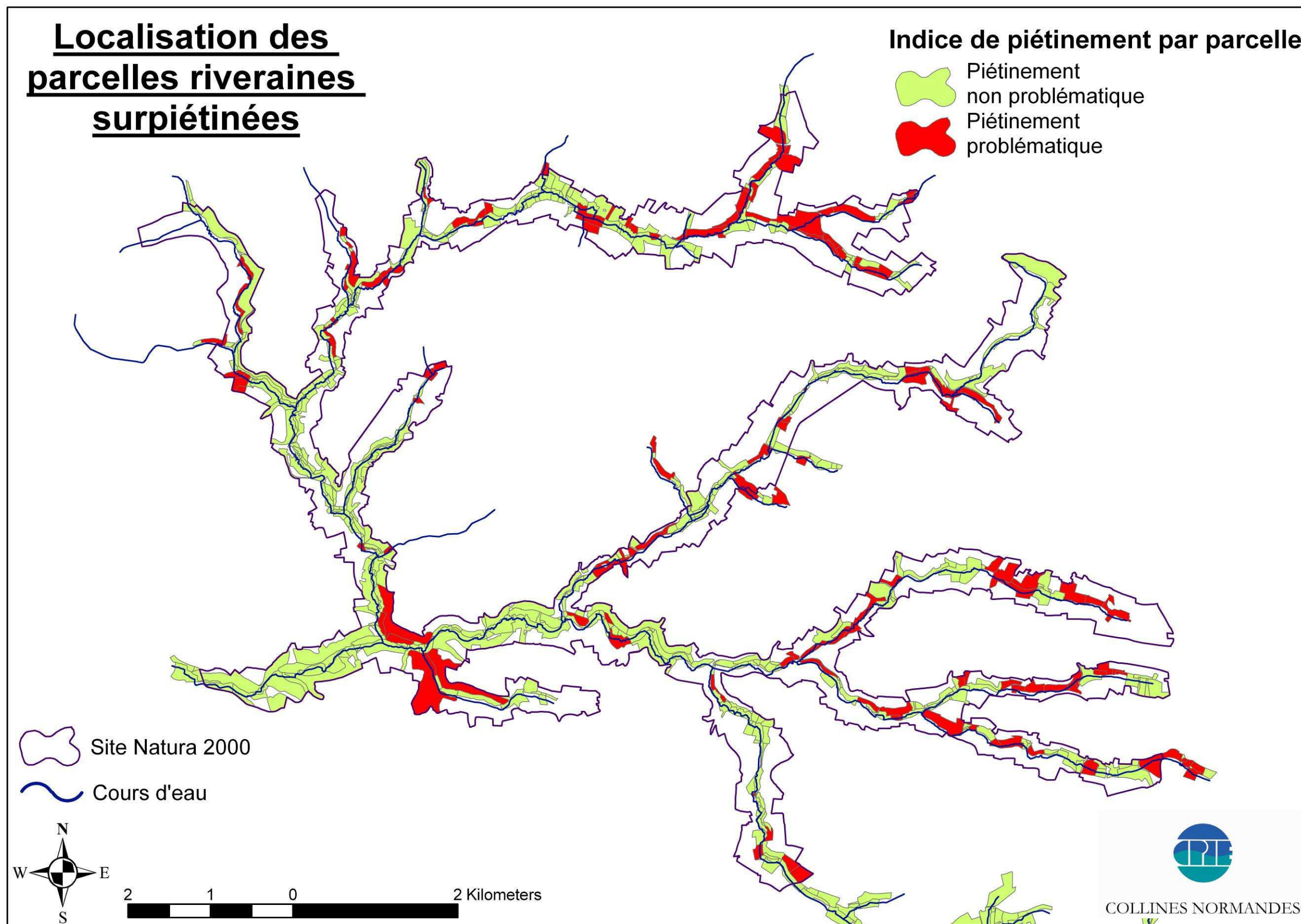
Cette moyenne à l'échelle du bassin cache toutefois une grande disparité dans la distribution de ces cultures sur les différents tronçons.

Les quelques parcelles en cultures ou en prairies temporaires identifiées lors du diagnostic sont localisées sur les tronçons A, B, D et J. Ces tronçons correspondent pour partie à la zone de sources de la Soulevre qui offre des parcelles relativement planes du fait de la position en plateau de la commune de Montchamp. Les cultures sont également présentes sur les parties basses des vallées de la Soulevre et du Roucamp où la largeur des parcelles devient conséquente et permet une exploitation plus intensive.

A l'inverse, il n'existe pas de tendance visible de la répartition des différentes classes de ripisylve, celle-ci semble être relativement homogène le long des cours d'eau sur tous les tronçons. Les embâcles perturbants sont distribués aléatoirement sur les différents tronçons.



## Indices de dégradation



Le piétinement et la divagation du bétail dans les cours d'eau constituent les facteurs de dégradation les plus importants et les plus fréquents sur le bassin.

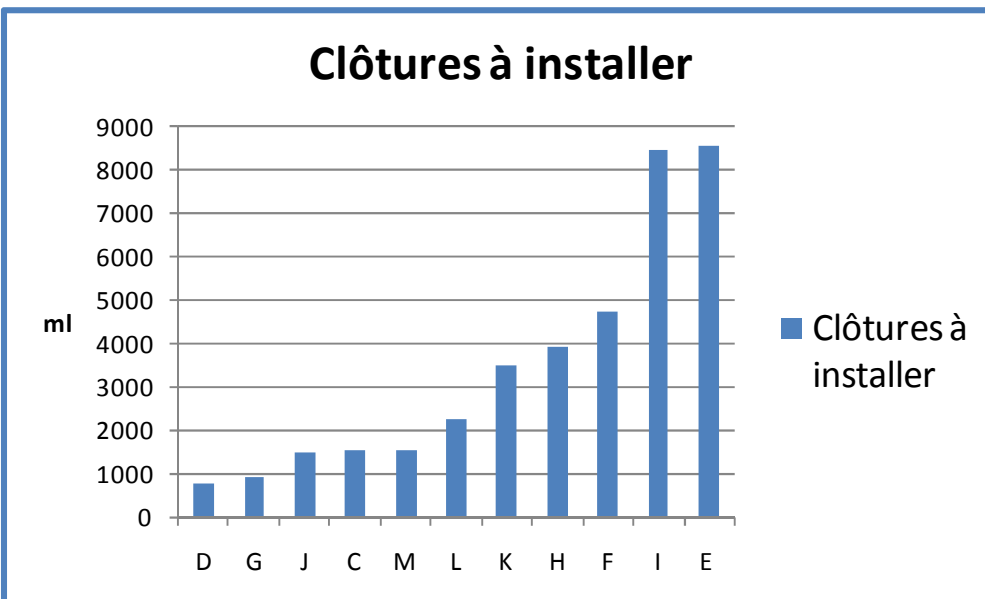
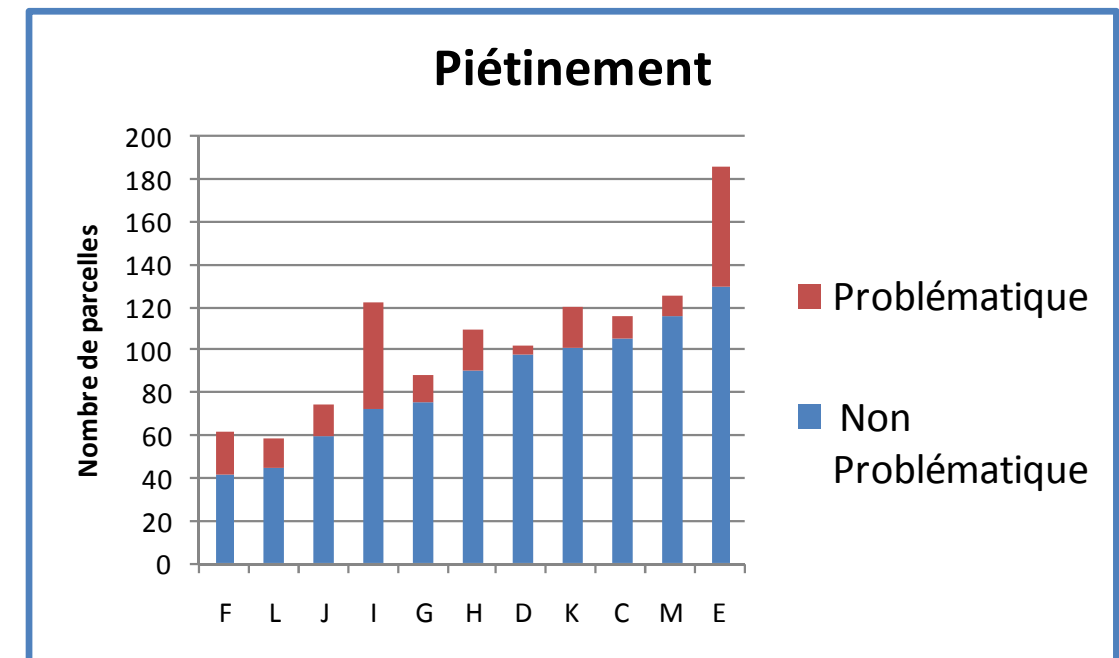
Les problèmes les plus flagrants sont naturellement situés dans les zones pentues où le pâturage est le seul mode de valorisation du sol possible. Certains secteurs, comme les parcelles riveraines de la petite Souleuvre, du Blandouit et du Rubec, sont particulièrement concernés.

La Durandière, en contexte forestier, fait figure d'exception puisque le piétinement problématique constaté semble être la résultante d'une présence très importante de gros gibier, en particulier de sanglier.

Le piétinement constaté a plusieurs origines distinctes.

L'absence totale de clôture sur certaines parcelles, surtout lorsque le cours d'eau présente une largeur mouillée faible, entraîne un accès direct des bêtes à la rivière et un piétinement diffus sur le linéaire. Lorsqu'une clôture est présente le long des berges, celle-ci est souvent déplacée dans le lit du cours d'eau sur certaines portions afin d'aménager des abreuvoirs, créant des secteurs surpiétinés localement. Très peu d'abreuvoirs de type bac ou mare ont été vus lors du diagnostic.

En outre, en l'absence de bosquets ou d'arbres isolés dans les parcelles, la ripisylve constitue souvent l'unique ombrage possible pour les bêtes pendant la période estivale.



Le moyen plus direct d'empêcher la dégradation des cours d'eau du fait du surpiétinement des berges est d'installer des clôtures sur le linéaire concerné. Il est également possible d'installer des abreuvoirs type bacs pour éviter le recours à des abreuvoirs sauvages.

## Capacités de transport

Les capacités de transport sont corrélées à un grand nombre de facteurs bien distincts :

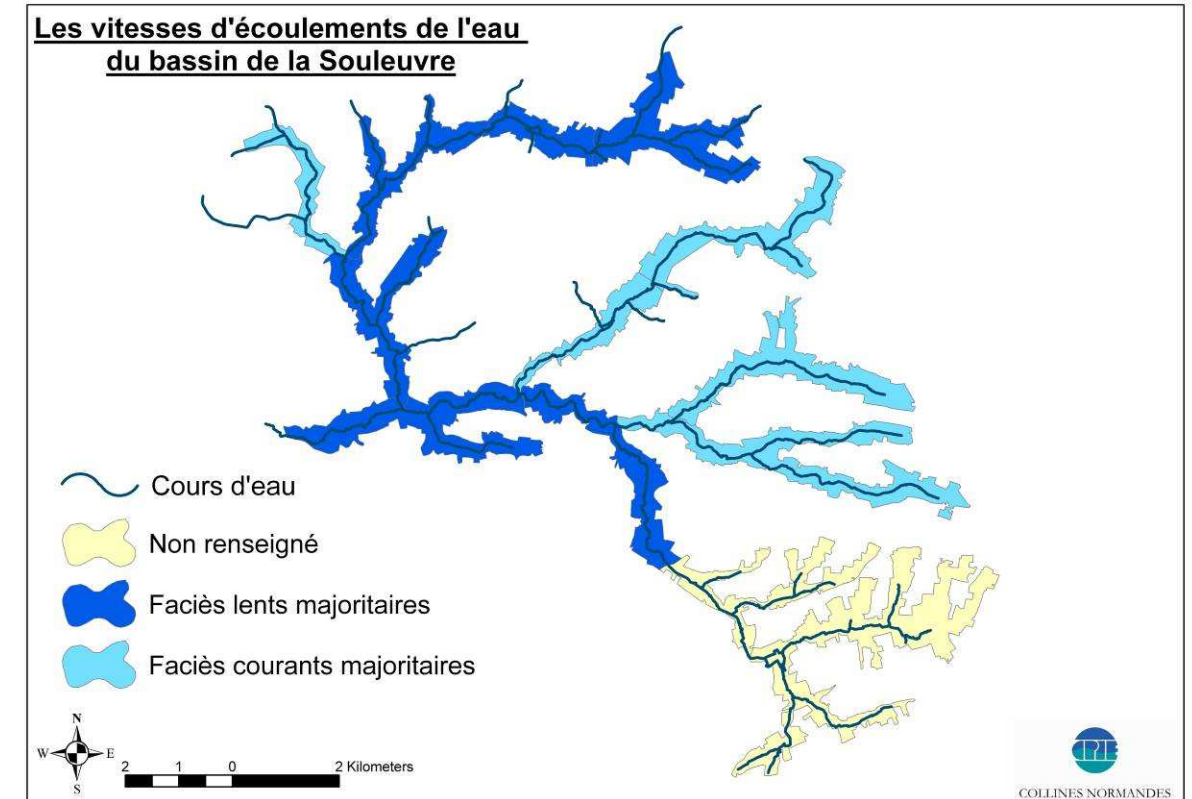
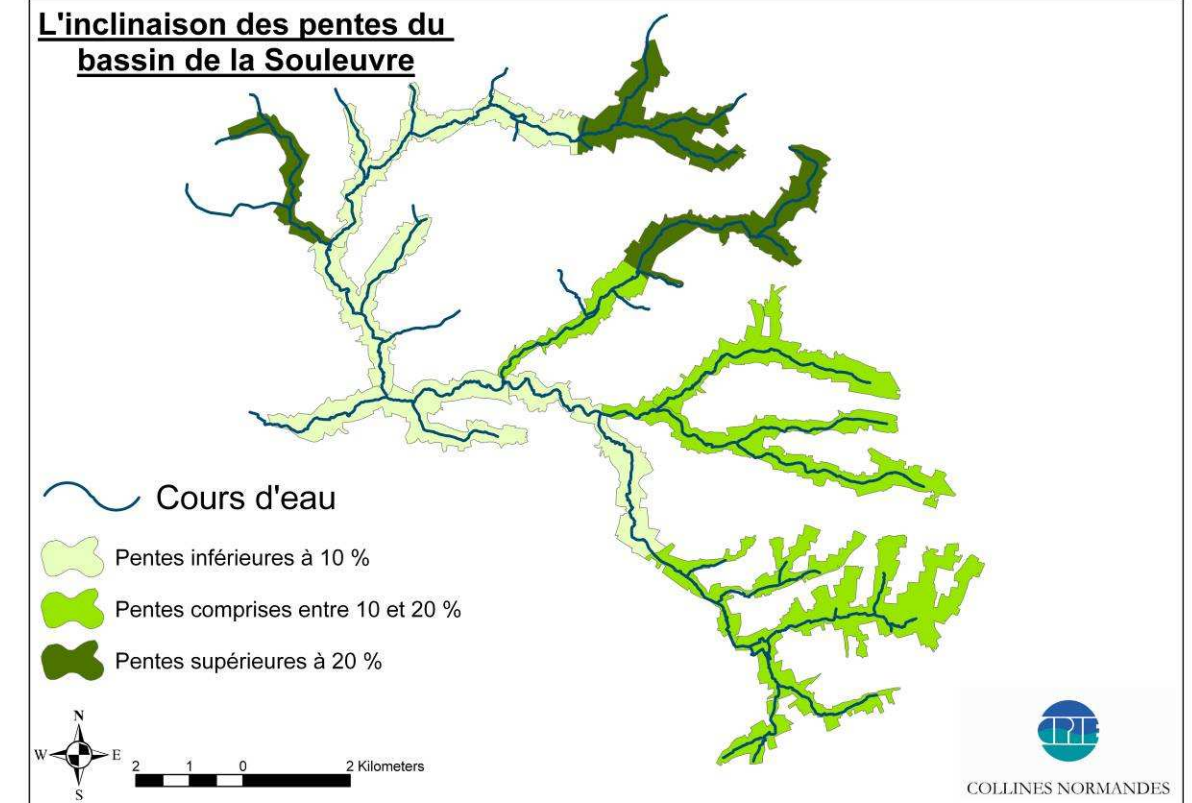
- Des facteurs hydrologiques (débit, courant...)
- La résistance à l'érosion comme l'ancrage des barges par la ripisylve ou au contraire le piétinement animal qui facilite le départ des sédiments etc...)

Celles-ci sont importantes car le Bassin de la Soulevre présente une pente marquée sur substrat imperméable (socles de schistes et de grès) et reçoit des précipitations importantes.

Le bassin est peu soumis au méandrage, même dans ses parties les plus aval. Une proportion importante du profil en long est de fait occupée par des faciès courants, des rapides ou des radiers, contribuant à la diversité des habitats aquatiques. La pente est comprise entre 6 et 40‰ pour l'ensemble du bassin avec une majorité de tronçons (8/13) dont la pente dépasse les 10‰. Cette hétérogénéité des habitats est observable sur tout le bassin, à l'inverse de certains bassins structurés sur une opposition franche amont/aval. L'ensemble du bassin est nettement dominé par une granulométrie grossière (pierres et gros galets).

La force érosive est donc importante et les volumes solides mobilisés en périodes de forts débits sont conséquents. Le débit maximal peut atteindre 21 m<sup>3</sup>/s à l'aval du bassin en période de fortes précipitations. Cette force érosive est bien visible grâce aux laisses de crues nombreuses sur le parcours de la rivière.

Il semble exister une relation entre le piétinement et le colmatage pour la Petite Soulevre. Pour le reste du bassin, celui-ci est peu problématique.





## **Diagnostic des cours d'eau – Partie 3**

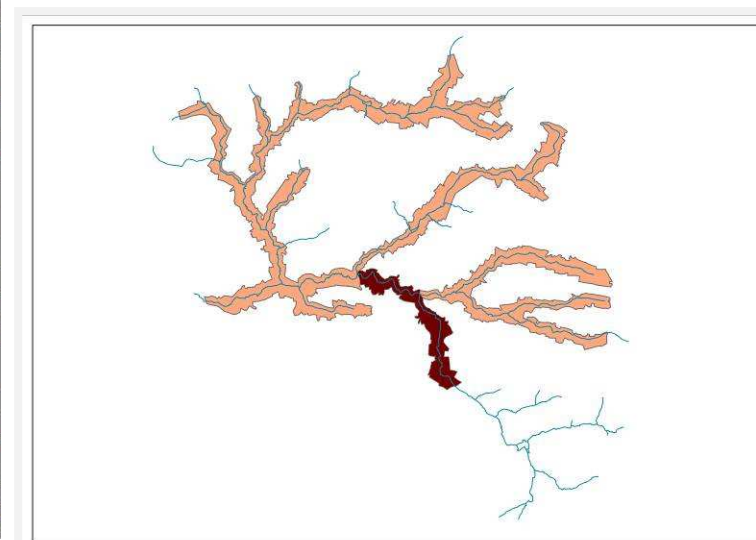
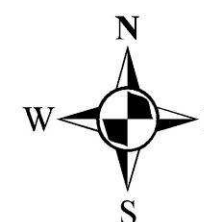
### **Analyse détaillée (par tronçon)**



### Tronçon C La Soulevure Partie amont

#### Légende

-  Le cours d'eau
-  Tronçon
-  Le site Natura 2000





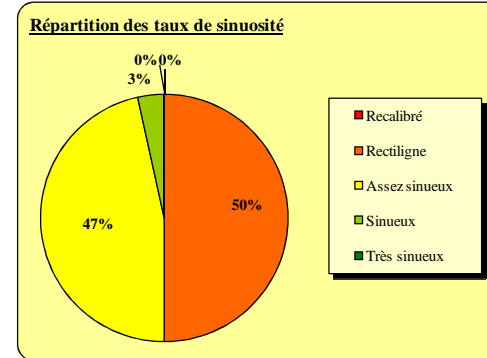
## Tronçon C La Souleuvre partie amont Diagnostic

### Situation géographique

- Longueur de cours d'eau : 6 290 mètres
- Communes concernées : Le Tourneur, Le Béný-Bocage, St-Pierre-Tarentaine, Montchauvet et St-Charles-de-Percy
- Limite amont : Pont des Cathéoles
- Limite aval : Moulin Pinel

### Principales caractéristiques du tronçon

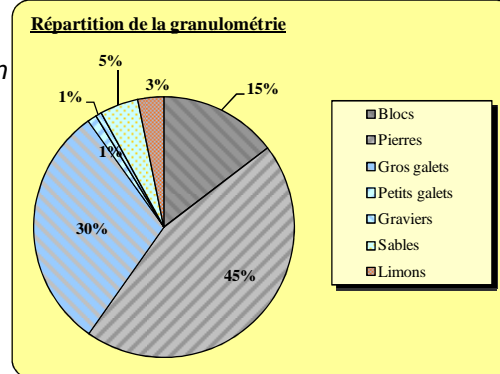
- Nombre de parcelles : 67
- Longueur des parcelles : 108 m en moyenne
- Faciès courants : 40 %
- Faciès lents : 60 %
- Surface en radiers : 1728 m<sup>2</sup>
- Hauteur des berges : 0,71 m en moyenne
- Taux de sinuosité : 1,5 en moyenne
- Largeur mouillée: 2,5 m en moyenne
- Profondeur moyenne : 31 cm en moyenne



La Souleuvre sur ce tronçon possède un facteur de sinuosité moyen. La rivière possède une largeur suffisante pour intéresser le Saumon atlantique. La surface en radiers est potentiellement intéressante pour toutes les espèces rhéophiles.

### Granulométrie

Classes dominantes pour le lit du tronçon



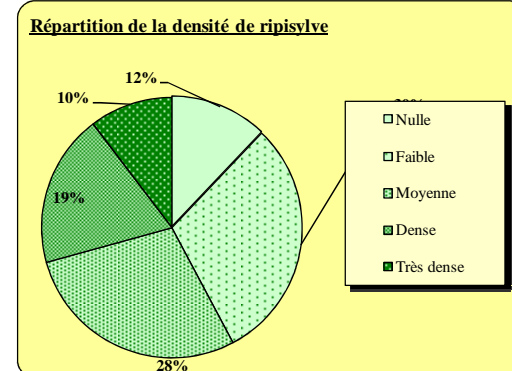
La Granulométrie présente des classes dominantes intéressantes avec une proportion importante de pierres et de gros galets qui peuvent constituer des frayères pour les espèces comme le Saumon.

### État de la ripisylve

Densité moyenne de la ripisylve

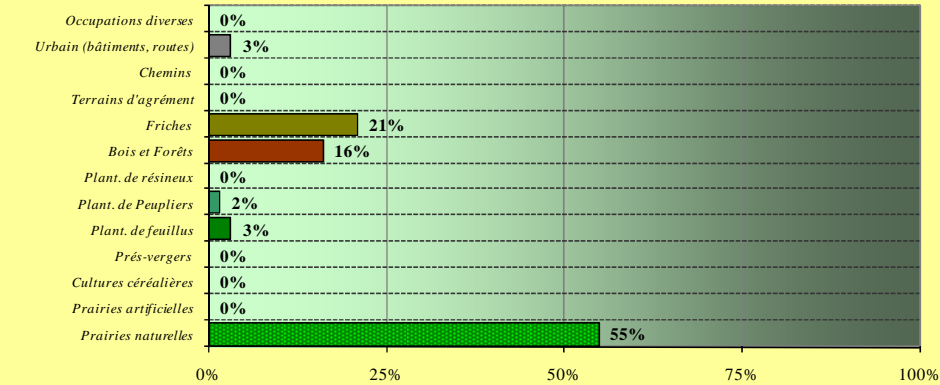
Sur ce tronçon de la Souleuvre, la ripisylve est bien distribuée le long du cours d'eau. La bonne répartition de celle-ci en termes de classes d'âge, d'essences et de densité est facteur important pour la qualité des cours d'eau. Les 2 classes extrêmes, autour de 10 % du linéaire chacune, sont à surveiller afin d'éviter un réchauffement trop important de l'eau ou un recouvrement.

Pourcentage de chaque classe de densité de la ripisylve



### Occupation du sol

#### Occupation des sols

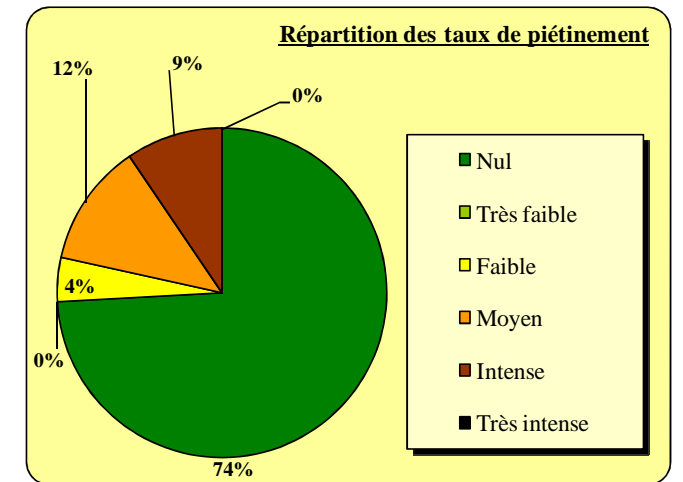


La part des parcelles en prairie est inférieure à la moyenne du bassin. Les bois et les friches, signe d'une déprise agricole, sont importantes sur ce tronçon.

### Facteurs de dégradation des cours d'eau

	Valeur moyennes du tronçon	Valeurs moyennes du bassin
Piétinement	0,7	0,8
Erosion	1	0,75
Colmatage	0,1	0,15
Recouvrement	0,5	0,2
Broussailles	0,85	0,55
Embâcles perturbants	6	9,4

Densité d'ouvrages (En nb d'ouvrages par Km linéaire de cours d'eau) : 1,7  
Rang du tronçon (du plus dense au moins dense) : 12/13

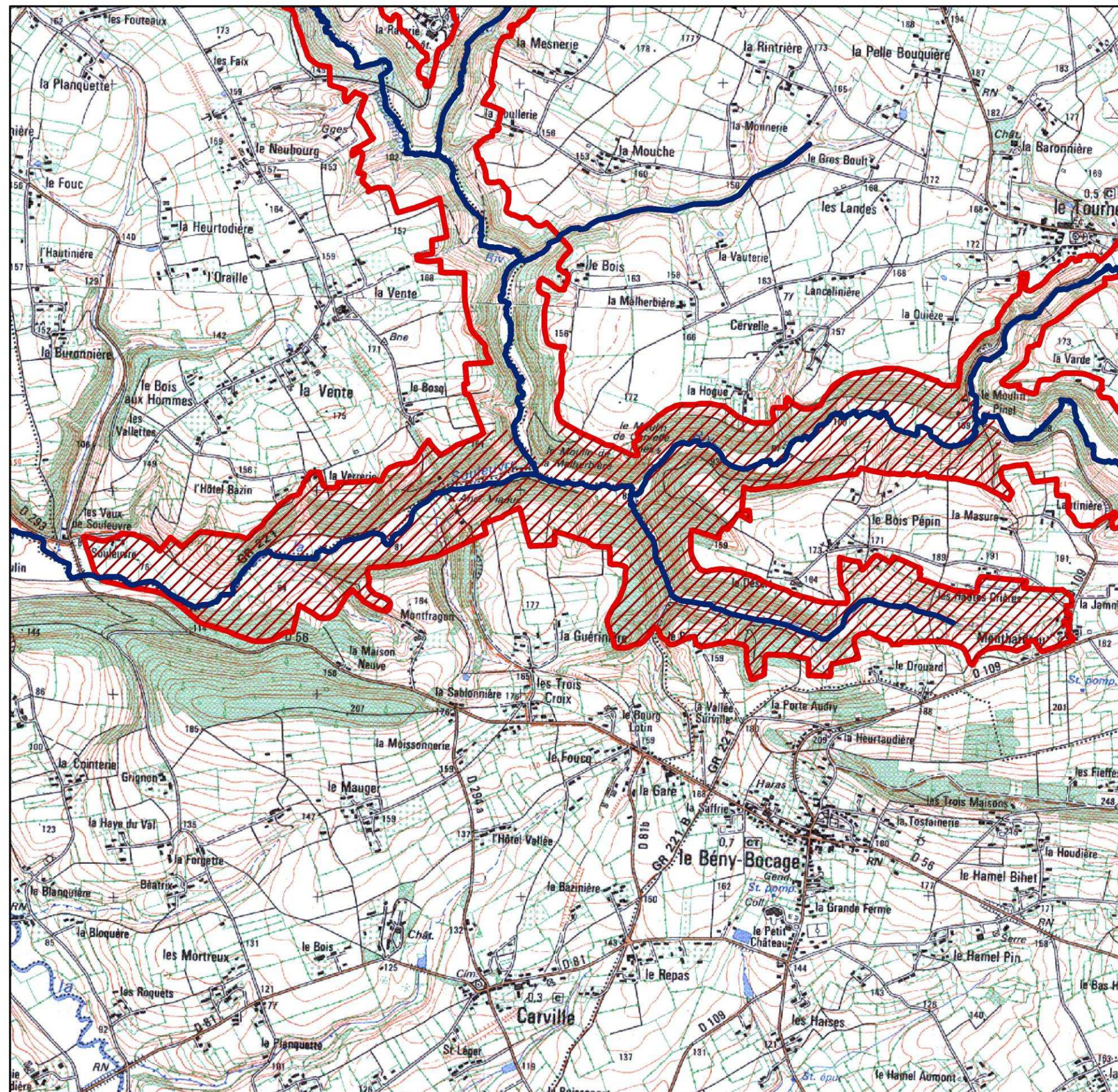


Taux de piétinement par le bétail (en pourcentage de la longueur du tronçon)

La Souleuvre, dans sa partie amont, présente des indices de dégradation moyens, à l'exception du piétinement pour lequel les valeurs sont faibles. Ceci est en partie dû au taux de ripisylve important qui peut empêcher l'accès du bétail à la rivière ainsi qu'à la largeur mouillée qui incite les exploitants à la pose plus systématique de clôtures le long des cours d'eau afin d'éviter des chutes. Certaines parcelles sont cependant soumises à un piétinement intense.

### Bilan - Facteurs positifs et facteurs limitants par rapport aux espèces aquatiques

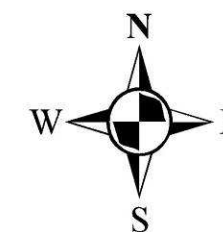
Ce tronçon présente peu de facteurs limitants. Certains facteurs naturels comme la profondeur et la largeur mouillée importantes sur la partie aval de la vallée entraînent l'absence des espèces liées aux petits cours d'eau comme l'Ecrevisse à pattes blanches. Le Saumon trouve sur l'aval de ce tronçon ses premiers obstacles, empêchant une bonne remontée.



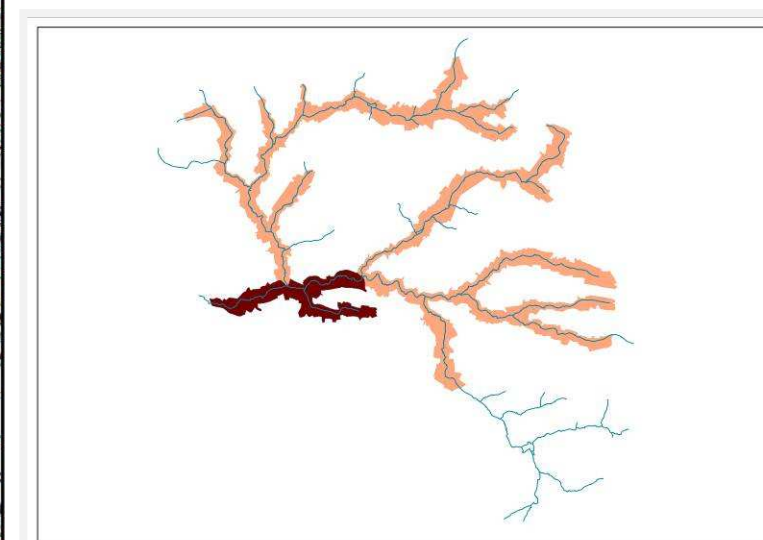
**Tronçon D  
La Soulevure  
Partie aval**

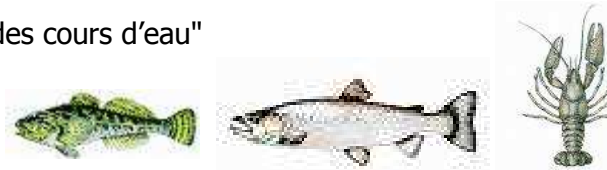
**Légende**

-  Le cours d'eau
-  Tronçon
-  Le site Natura 2000



500 250 0 500 Mètres





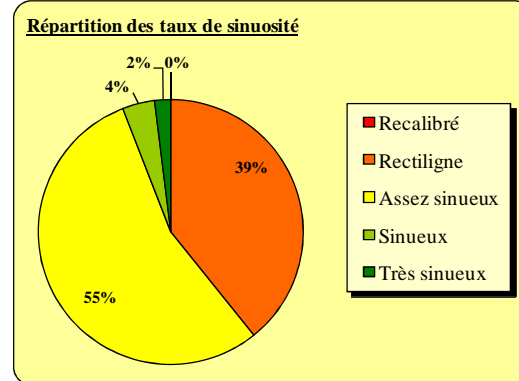
## Tronçon D La Soulevre partie aval Diagnostic

### Situation géographique

- Longueur de cours d'eau : 8125 mètres
- Communes concernées : Le Tourneur, La Farrière-Harang, Carville
- Limite amont : Moulin Pinel
- Limite aval : Pont du Taureau

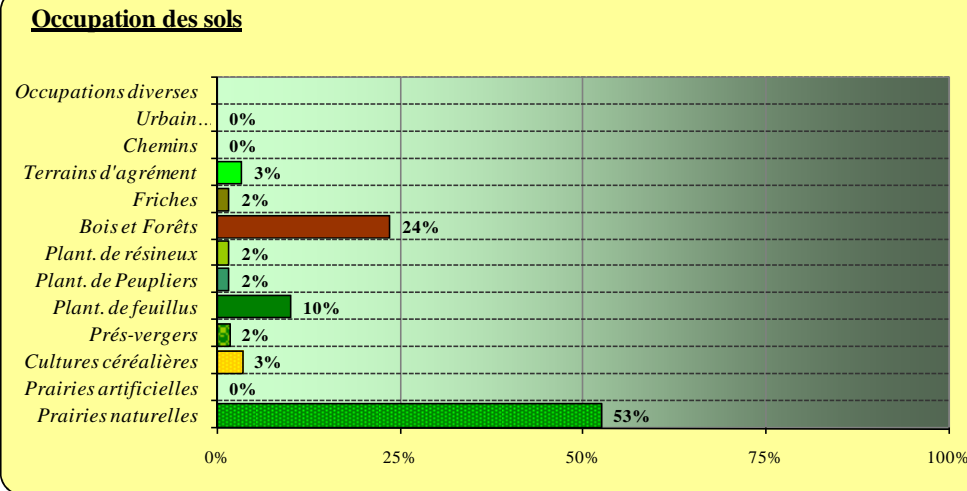
### Principales caractéristiques du tronçon

- Nombre de parcelles : 59
- Longueur des parcelles : 159 m en moyenne
- Faciès courants : 46 %
- Faciès lents : 54 %
- Surface en radiers : 3440 m<sup>2</sup>
- Hauteur des berges : 0,61 m en moyenne
- Taux de sinuosité : 1,7 en moyenne
- Largeur mouillée: 3,5 m en moyenne
- Profondeur moyenne : 30 cm en moyenne



La Soulevre sur ce tronçon possède un facteur de sinuosité supérieur à la moyenne. La rivière sur ce tronçon est très intéressante pour la Saumon du fait de sa largeur mouillée et de sa surface en radiers importante, comme en atteste l'indice Saumon réalisé chaque année sur ce tronçon. L'élargissement de la vallée modifie l'occupation du sol, avec un nombre plus restreint de parcelles plus grandes.

### Occupation du sol



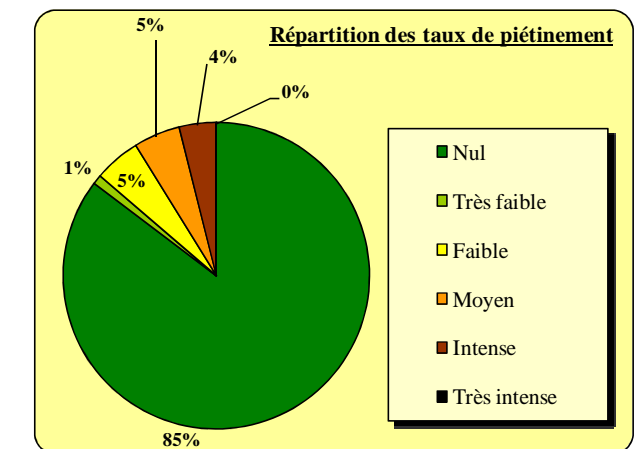
La part des parcelles en prairie est inférieure à la moyenne du bassin. Les bois et forêts de pente sont très présents sur les versants.

### Facteurs de dégradation des cours d'eau

	Valeur moyennes du tronçon	Valeurs moyennes du bassin
Piétinement	0,35	0,8
Erosion	1,1	0,75
Colmatage	0,2	0,15
Recouvrement	0,5	0,2
Broussailles	0,85	0,55

Densité d'ouvrages  
(En nb d'ouvrages par Km linéaire de cours d'eau) : 1,9

Rang du tronçon  
(du plus dense au moins dense) : 9/13

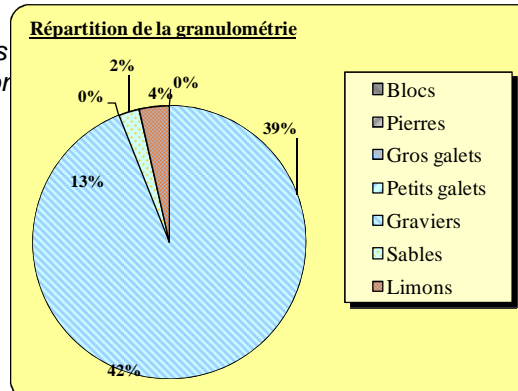


Taux de piétinement par le bétail  
(en pourcentage de la longueur du tronçon)

La Soulevre, dans sa partie aval, présente des indices très variés : le piétinement pour lequel les valeurs sont faibles, pour les mêmes raisons que le tronçon précédent et l'érosion qui présente des valeurs fortes liée à la puissance érosive accrue du cours d'eau du fait d'un débit important. Certaines parcelles sont cependant soumises à un piétinement intense.

### Granulométrie

Classes dominantes pour le lit du tronçon



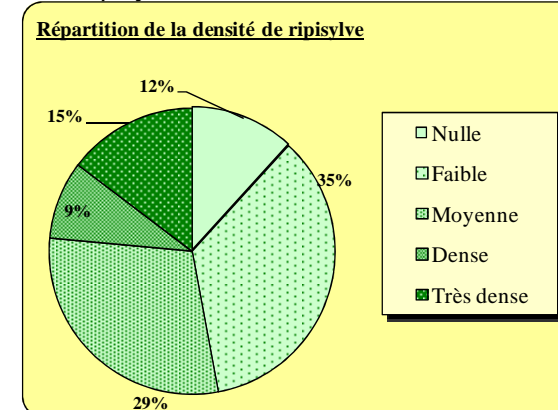
La Granulométrie est assez faible dans cette partie aval. Quoique les pierres et gros galets constituent encore les classes dominantes, la classe des blocs disparaît au profit d'une proportion plus importante de graviers, sables et limons.

### État de la ripisylve

Densité moyenne de la ripisylve

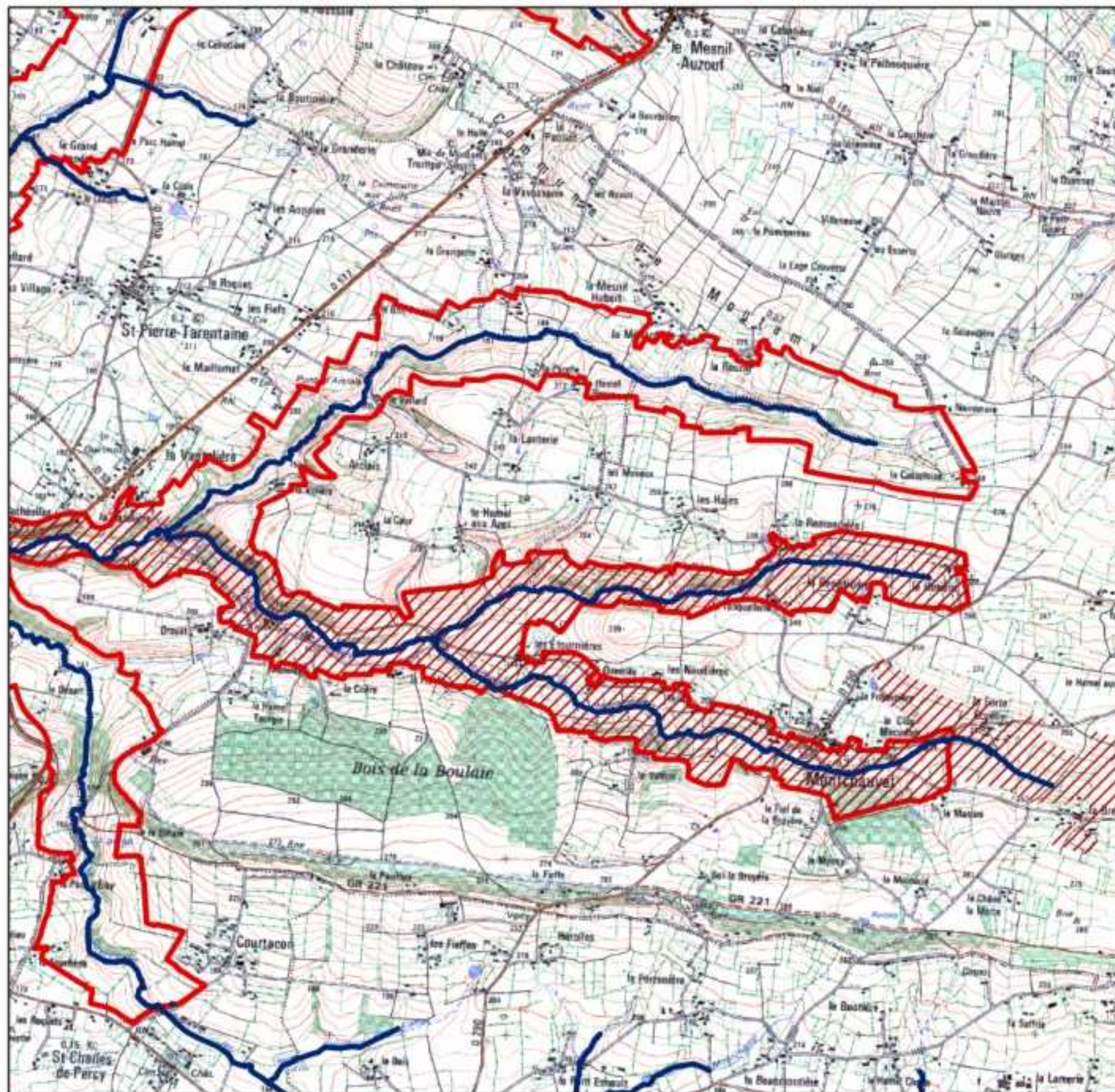
Sur ce tronçon de la Soulevre, la ripisylve est bien distribuée le long du cours d'eau. La bonne répartition de celle-ci en termes de classes d'âge, d'essences et de densité est un facteur important pour la qualité des cours d'eau. Les 2 classes extrêmes, autour de 10 % du linéaire chacune, sont à surveiller afin d'éviter un réchauffement trop important de l'eau ou un recouvrement. Ce tronçon fait partie des secteurs où les berges sont le plus pourvues de végétation.

Pourcentage de chaque classe de densité de la ripisylve



### Bilan - Facteurs positifs et facteurs limitants par rapport aux espèces aquatiques

Les facteurs de dégradation de ce tronçon sont relativement faibles. La position aval du tronçon le rend toutefois sensible aux pollutions de l'amont. Le Saumon trouve ici ses plus belles frayères avec le Roucamp. La largeur mouillée importante évite au tronçon les principaux problèmes du bassin, à savoir le piétinement et les ouvrages.



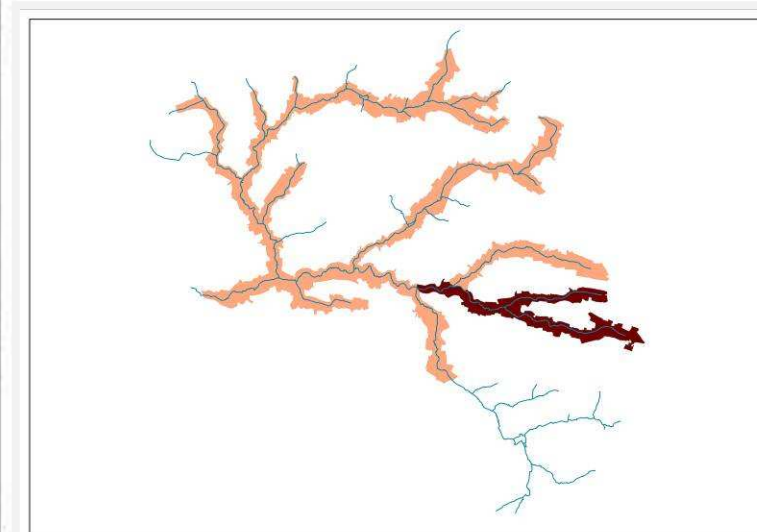
## Tronçon E Le Rubec et ses affluents

### Légende

-  Le cours d'eau
-  Tronçon
-  Le site Natura 2000



500 250 0 500 Mètres





## Tronçon E Le Rubec et ses affluents Diagnostic

### Situation géographique

- Longueur de cours d'eau : 10 219 mètres
- Communes concernées : St-Pierre-Tarentaine, Montchauvet
- Limite amont : Sources du ruisseau de Montchauvet et de la Hutière
- Limite aval : Pont des Cathéoles

### Principales caractéristiques du tronçon

- Nombre de parcelles : 98
- Longueur des parcelles : 110 m en moyenne
- Faciès courants : 57 %
- Faciès lents : 43 %
- Surface en radiers : 1366 m<sup>2</sup>
- Hauteur des berges : 0,43 m en moyenne
- Taux de sinuosité : 1,6 en moyenne
- Largeur mouillée : 1,3 m en moyenne
- Profondeur moyenne : 20 cm en moyenne

#### Répartition des taux de sinuosité

- Recalibré
- Rectiligne
- Assez sinueux
- Sinueux
- Très sinueux

La Souleuvre sur ce tronçon possède un facteur de sinuosité moyen. Quoique d'une largeur mouillée trop faible sur sa partie amont pour le Saumon, la surface conséquente de radiers rend ce tronçon favorable aux espèces rhéophiles en général et salmonicoles en particulier. Les pentes relativement importantes ont pour conséquence d'augmenter la proportion de faciès rapides.

### Granulométrie

Classes dominantes pour le lit du tronçon

#### Répartition de la granulométrie

- Blocs
- Pierres
- Gros galets
- Petits galets
- Graviers
- Sables
- Limons

La Granulométrie est plus grossière sur les tronçons en tête de bassin du fait des pentes importantes. On note même la présence de blocs.

### État de la ripisylve

Densité moyenne de la ripisylve

Sur ce tronçon de la Souleuvre, la ripisylve a des valeurs moyennes. Les secteurs où la ripisylve est inexistante correspondent souvent aux ruisseaux de tête de bassin courant au milieu de prairies.

#### Répartition de la densité de ripisylve

- Nulle
- Faible
- Moyenne
- Dense
- Très dense

### Occupation du sol

#### Occupation des sols

La part des parcelles en prairie est égale à la moyenne du bassin. Les bois et les friches, signes d'une déprise agricole, sont importants sur ce tronçon.

### Facteurs de dégradation des cours d'eau

	Valeur moyennes du tronçon	Valeurs moyennes du bassin
Piétinement	1,65	0,8
Erosion	1	0,75
Colmatage	0	0,15
Recouvrement	0,1	0,2
Broussailles	0,5	0,55

Densité d'ouvrages (En nb d'ouvrages par Km linéaire de cours d'eau) : 4,2

Rang du tronçon (du plus dense au moins dense) : 2/13

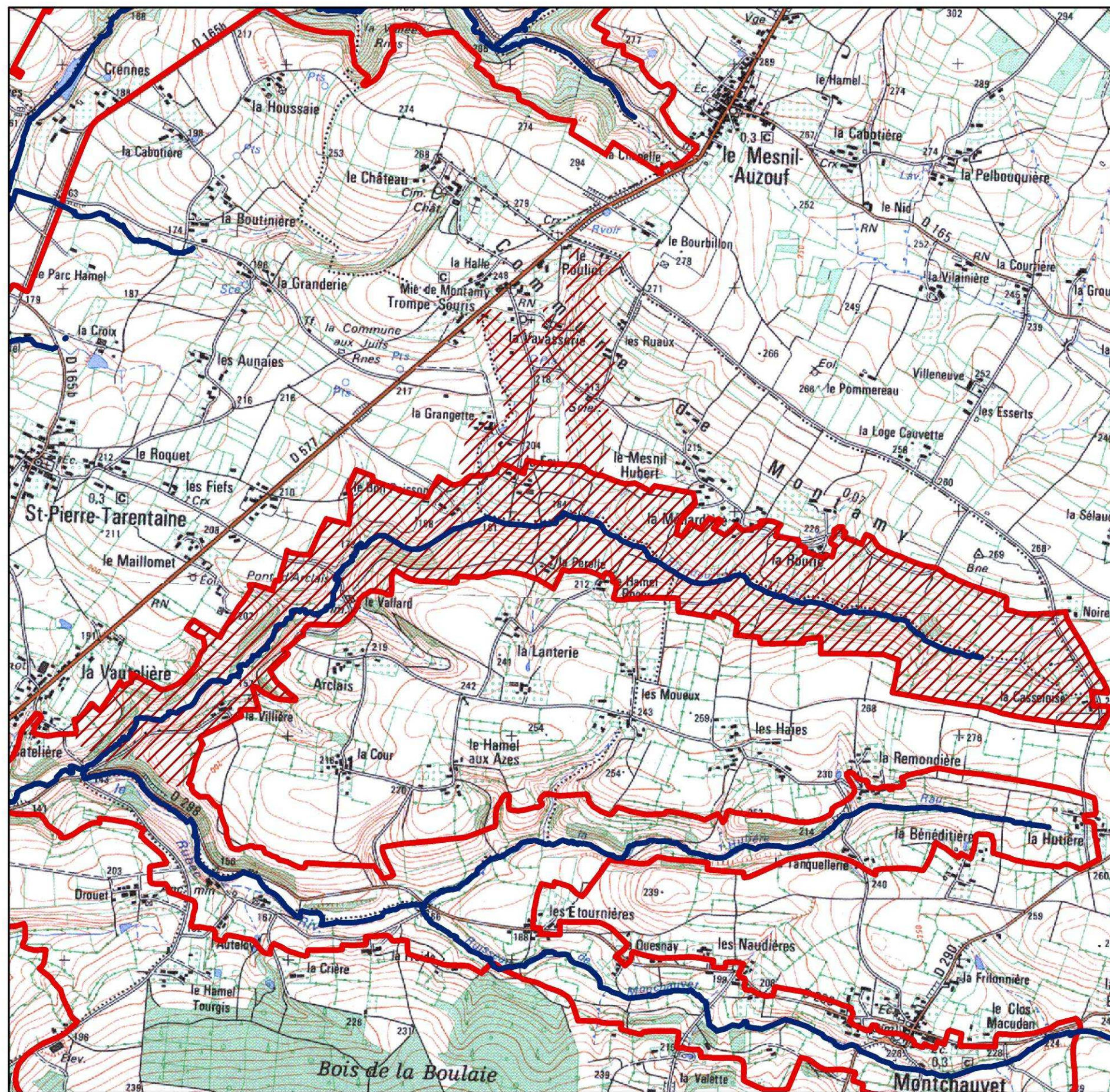
#### Répartition des taux de piétinement

Taux de piétinement par le bétail (en pourcentage de la longueur du tronçon)

Le Rubec creuse une vallée assez fortement encaissée où la valorisation agricole des terres ne peut se faire que par l'élevage. La proportion importante de prairies pâturées et occupées par de petits ruisseaux contribue à ce que les valeurs de piétinement soient très fortes, Les autres indices de dégradation sont moyens.

### Bilan - Facteurs positifs et facteurs limitants par rapport aux espèces aquatiques

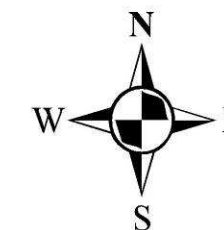
Le Rubec est profondément impacté par le piétinement qui dégrade fortement la qualité de l'eau et des berges. Le Saumon est dans l'impossibilité de remonter jusque sur ce tronçon et les autres espèces pourraient potentiellement trouver sur ces secteurs de beaux habitats si les problèmes de piétinement et d'atteintes hydromorphologiques étaient jugulés. Le Rubec est par ailleurs fortement cloisonné par des ouvrages très variés.



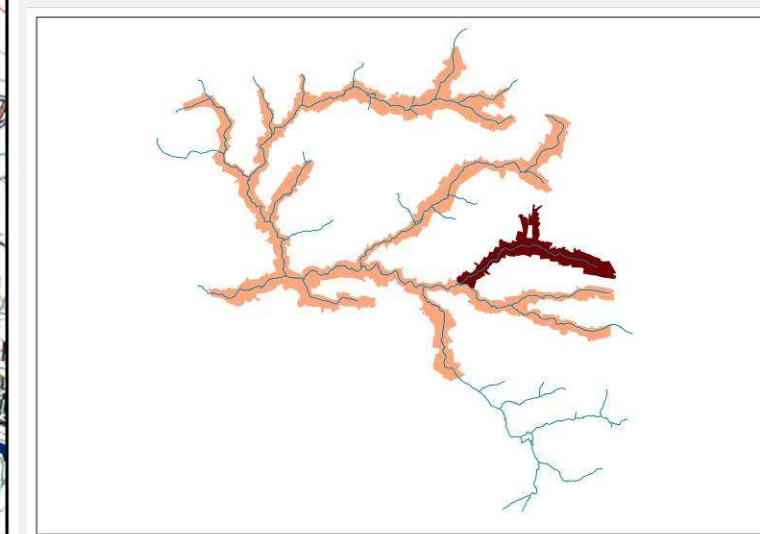
## Tronçon F Le Blandouit

### Légende

-  Le cours d'eau
-  Tronçon
-  Le site Natura 2000



500 250 0 500 Mètres





## Tronçon F Le Blandouit Diagnostic

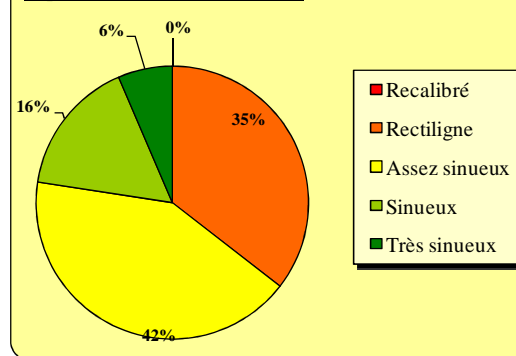
### Situation géographique

- Longueur de cours d'eau : 5166 mètres
- Communes concernées : St-Pierre-Tarentaine, Montchauvet et Montamy
- Limite amont : Sources du Blandouit
- Limite aval : Confluence avec le Rubec

### Principales caractéristiques du tronçon

- Nombre de parcelles : 28
- Longueur des parcelles : 167 m en moyenne
- Faciès courants : 72 %
- Faciès lents : 28 %
- Surface en radiers : inconnue
- Hauteur des berges : 0,36 m en moyenne
- Taux de sinuosité : 1,9 en moyenne
- Largeur mouillée : 1 m en moyenne
- Profondeur moyenne : 22 cm en moyenne

Répartition des taux de sinuosité

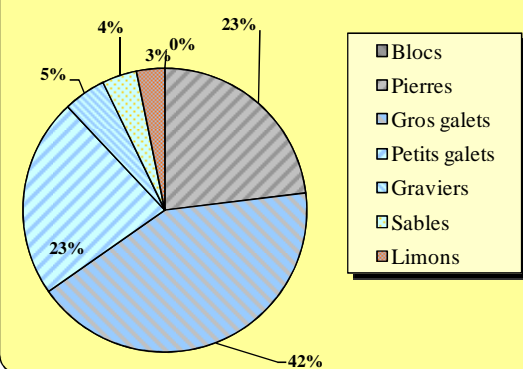


Le Blandouit est un tronçon caractéristique d'une tête de bassin ; la largeur mouillée et la profondeur sont faibles et les faciès d'écoulement sont très majoritairement rapides. La sinuosité est toutefois assez forte.

### Granulométrie

Classes dominantes pour le lit du tronçon

Répartition de la granulométrie



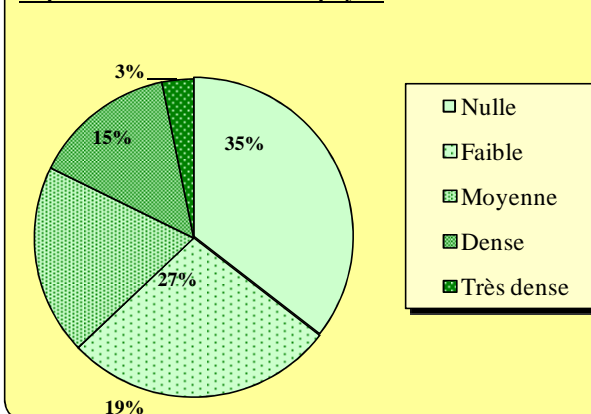
La Granulométrie présente des classes dominantes intéressantes avec une proportion importante de pierres et de gros galets qui peuvent constituer des abris et des lieux de fraie pour les espèces rhéophiles. Quoique très courant, la largeur mouillée paraît trop faible pour permettre une reproduction du Saumon.

### État de la ripisylve

Densité moyenne de la ripisylve

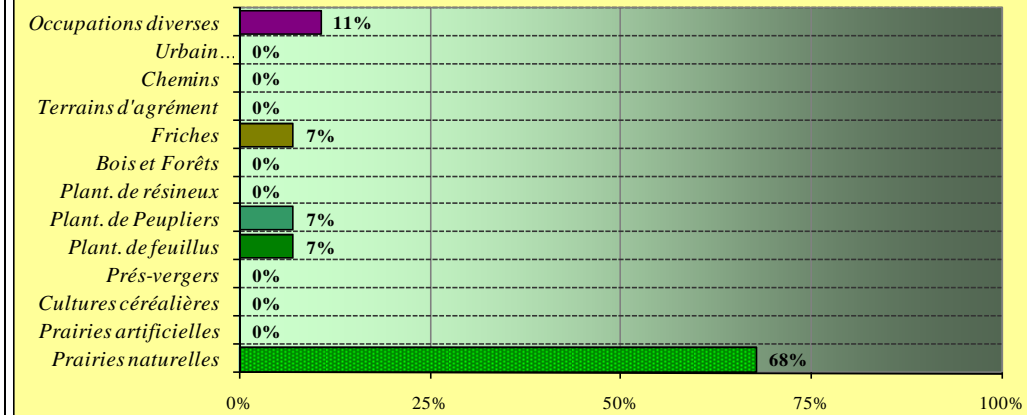
A l'instar du tronçon précédent, les secteurs où la ripisylve est inexistante correspondent souvent aux ruisseaux de tête de bassin courant au milieu de prairies. Les berges ont alors une faible taille et sont fréquemment nues.

Répartition de la densité de ripisylve



### Occupation du sol

#### Occupation des sols



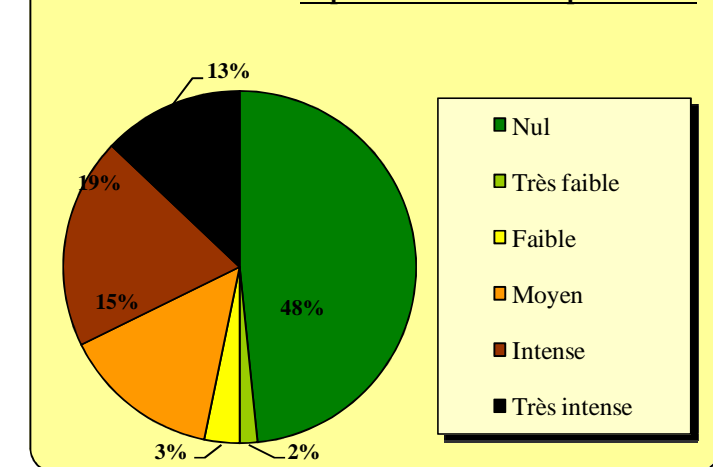
La part des parcelles en prairie est supérieure à la moyenne du bassin, du fait des pentes et de la difficulté à utiliser des engins agricoles. L'abondance des plantations est sans doute un moyen de valoriser différemment ces terres.

### Facteurs de dégradation des cours d'eau

	Valeur moyennes du tronçon	Valeurs moyennes du bassin
Piétinement	1,8	0,8
Erosion	1,45	0,75
Colmatage	0	0,15
Recouvrement	0,15	0,2
Broussailles	0,6	0,55

Densité d'ouvrages (En nb d'ouvrages par Km linéaire de cours d'eau) : 1,7  
Rang du tronçon (du plus dense au moins dense) : 13/13

Répartition des taux de piétinement

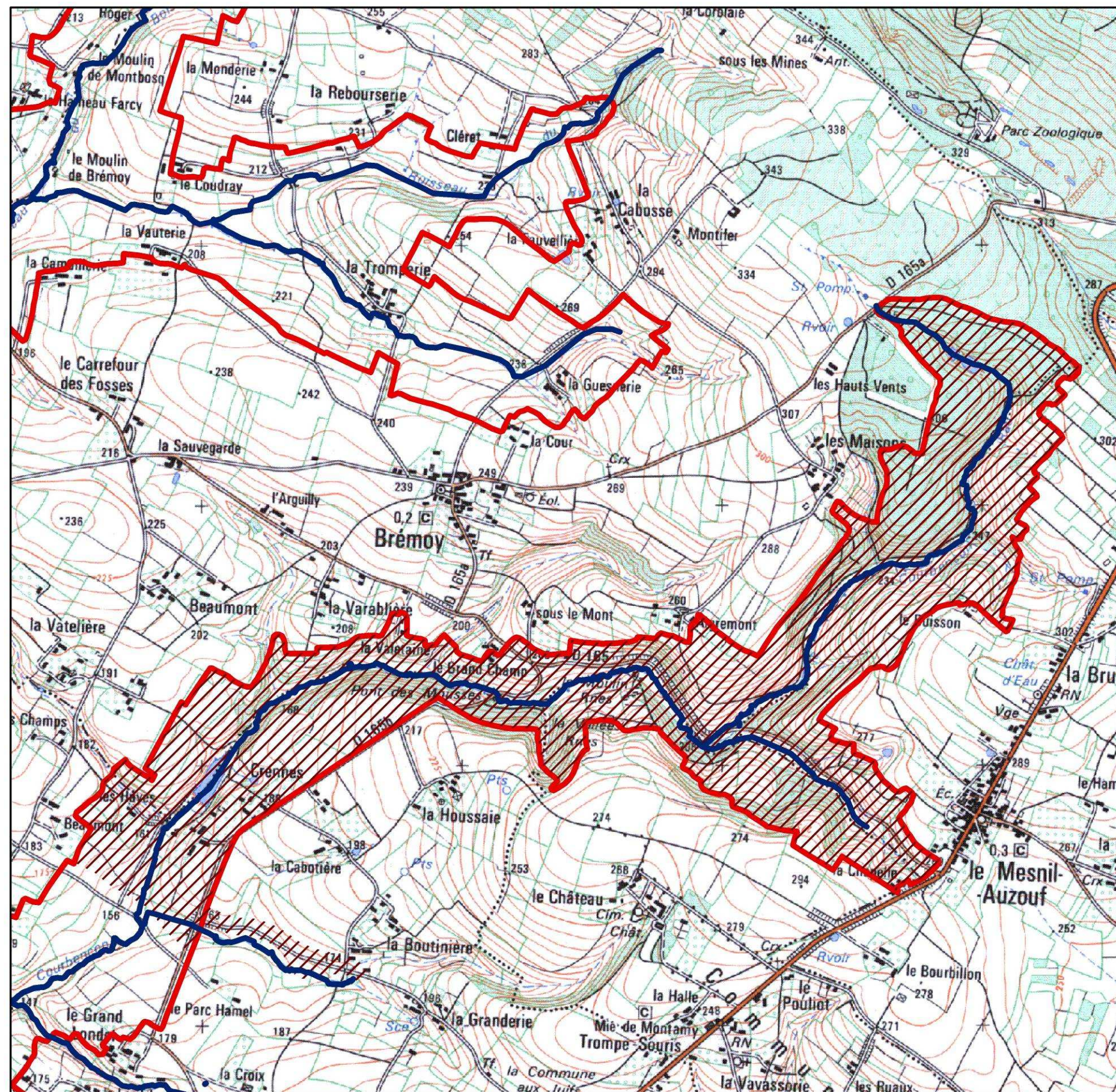


Taux de piétinement par le bétail (en pourcentage de la longueur du tronçon)

Les valeurs de dégradation sont moyennes pour la plupart des paramètres relevés, à l'exception de l'érosion qui peut constituer un problème sur ce tronçon ainsi que le piétinement qui est ici très élevé. Les raisons en sont les mêmes que pour le tronçon précédent et liées principalement à la situation du tronçon en tête de bassin.

### Bilan - Facteurs positifs et facteurs limitants par rapport aux espèces aquatiques

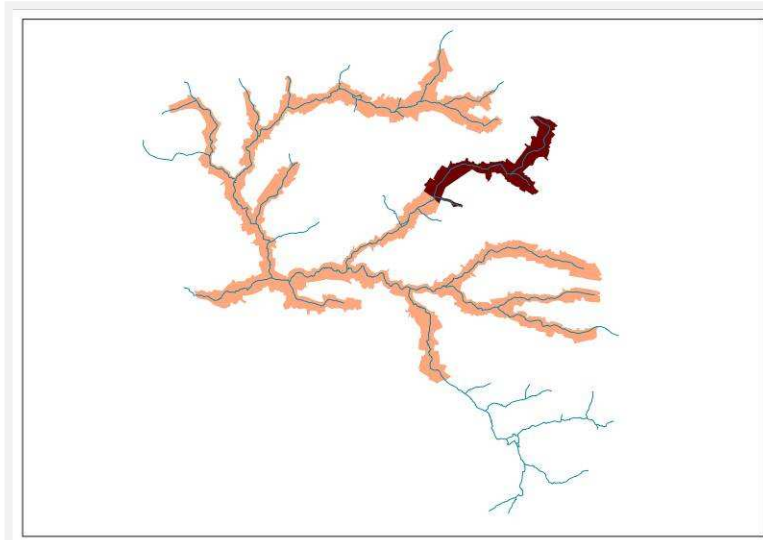
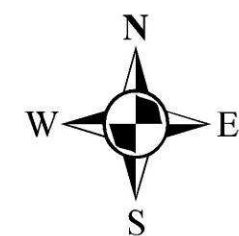
Le Blandouit est également fortement impacté par le piétinement qui engendre les mêmes problèmes pour les espèces Natura 2000 qui nécessitent une bonne qualité d'eau, même si les valeurs de colmatage semblent avoir été sous-estimées ici. L'érosion connaît également de très fortes valeurs sur certains secteurs et pourrait devenir préjudiciable. L'ensemble de ces dégradations peut avoir un effet indésirable sur les tronçons aval.



**Tronçon G**  
**Le Courbençon**  
**Partie amont**

**Légende**

-  Le cours d'eau
-  Tronçon
-  Le site Natura 2000





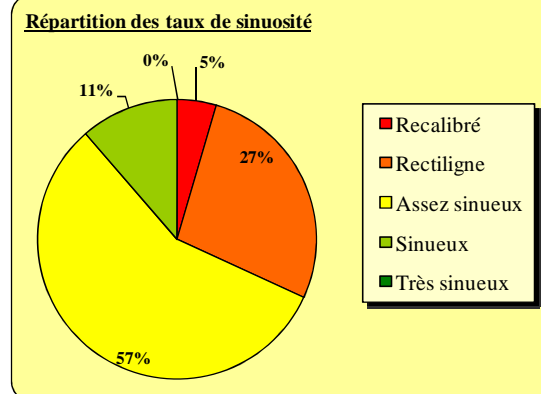
## Tronçon G Le Courbençon partie amont Diagnostic

### Situation géographique

- Longueur de cours d'eau : 7 426 mètres
- Communes concernées : St-Pierre-Tarentaine, Brémoy, Mesnil-Auzouf et Montamy
- Limite amont : Sources du Courbençon
- Limite aval : Entre le parc Hamel et la Martellière

### Principales caractéristiques du tronçon

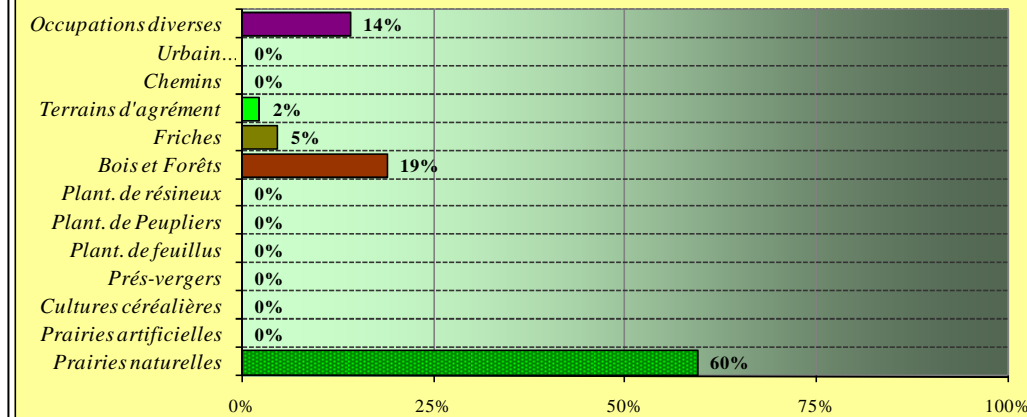
- Nombre de parcelles : 42
- Longueur des parcelles : 169 m en moyenne
- Faciès courants : 64 %
- Faciès lents : 36 %
- Surface en radiers : inconnue
- Hauteur des berges : 0,31 m en moyenne
- Taux de sinuosité : 1,8 en moyenne
- Largeur mouillée : 1,1 m en moyenne
- Profondeur moyenne : 12 cm en moyenne



Le Courbençon présente quelques secteurs recalibrés, ce qui constitue une atteinte hydro-morphologique dont les conséquences ne sont pas négligeables pour les milieux. La position du tronçon en tête de bassin sur des pentes relativement fortes entraîne la proportion importante de faciès d'écoulement rapide sur l'ensemble du tronçon.

### Occupation du sol

#### Occupation des sols



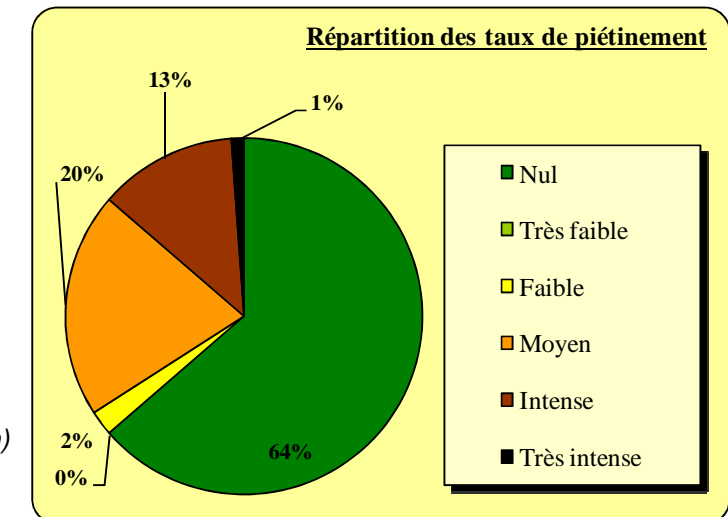
La part des parcelles en prairie est dans la moyenne du bassin. Les bois sont importants sur ce tronçon, particulièrement sur les crêtes et les versants.

### Facteurs de dégradation des cours d'eau

	Valeur moyennes du tronçon	Valeurs moyennes du bassin
Piétinement	0,8	0,8
Erosion	1	0,75
Colmatage	0,1	0,15
Recouvrement	0,3	0,2
Broussailles	1	0,55

Densité d'ouvrages  
(En nb d'ouvrages par Km linéaire de cours d'eau) : 2,5

Rang du tronçon  
(du plus dense au moins dense) : 5/13

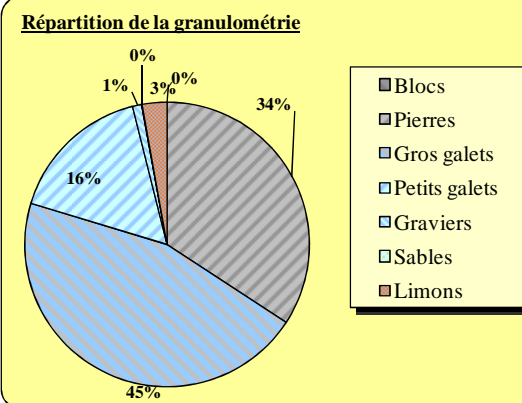


Taux de piétinement par le bétail  
(en pourcentage de la longueur du tronçon)

Même si les valeurs d'ensemble restent moyennes, le Courbençon est impacté par un piétinement intense à très intense sur environ 15 % de son linéaire. Le facteur de dégradation le plus important semble ici être la présence de broussailles le long du cours d'eau, indice d'un défaut d'entretien des berges pouvant être problématique. Ces valeurs importantes sont sans doute à mettre en relation avec l'absence de ripisylve sur une partie importante du linéaire.

### Granulométrie

Classes dominantes pour le lit du tronçon



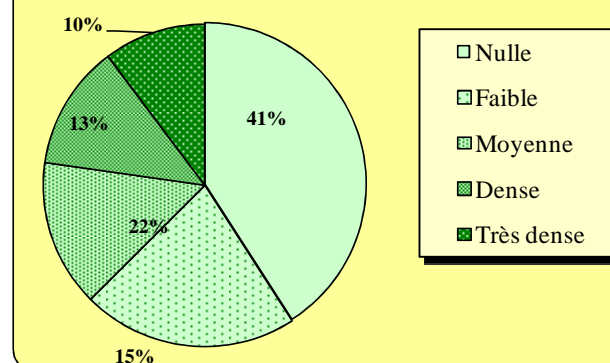
La Granulométrie présente des classes dominantes intéressantes avec une proportion importante de pierres et de gros galets qui peuvent constituer des frayères ou des abris pour les espèces rhéophiles.

### État de la ripisylve

Densité moyenne de la ripisylve

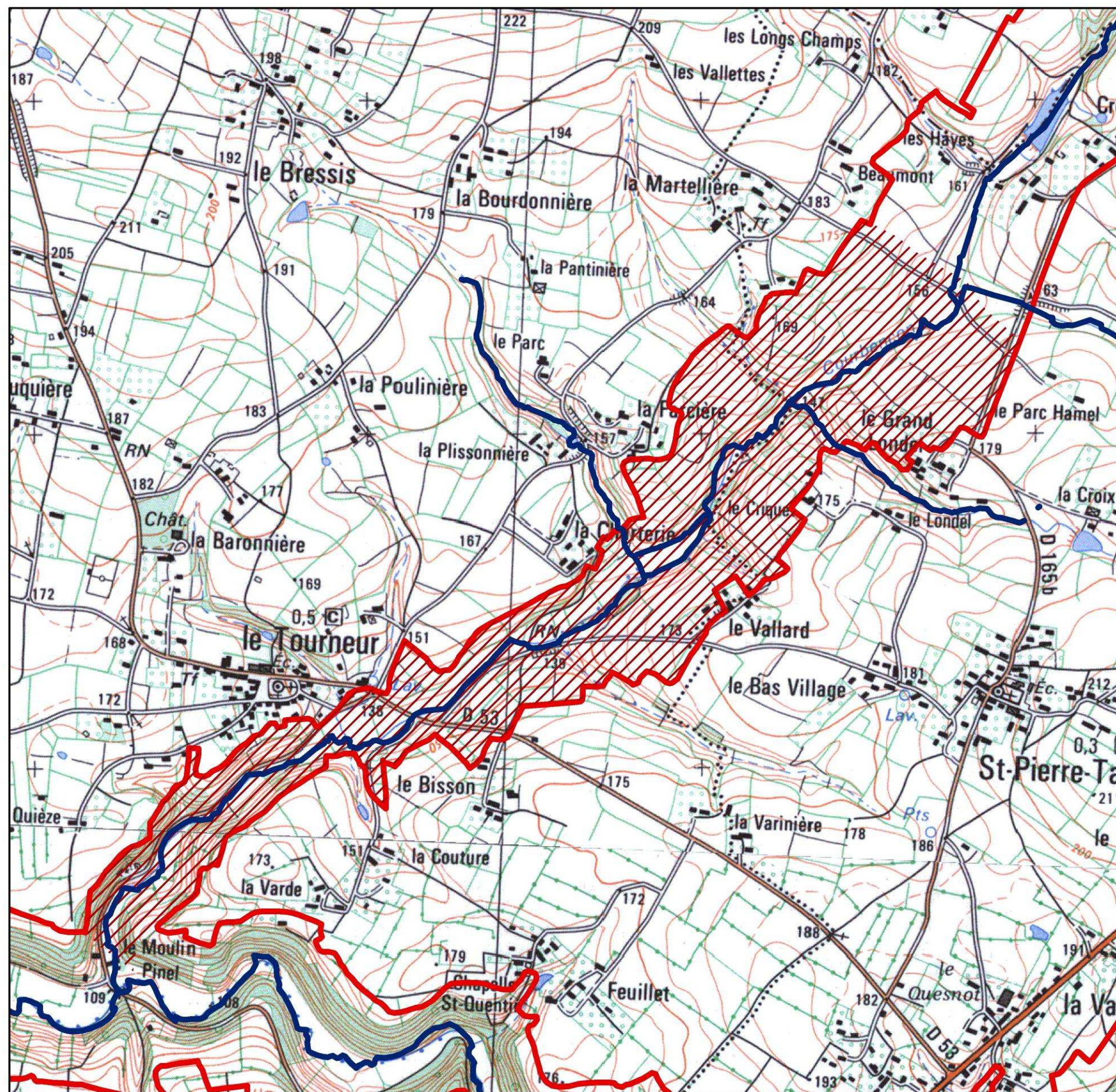
De même que sur les tronçons précédents, c'est le chevelu hydrographique important dépourvu de végétation sur ses berges qui entraîne cette répartition de la ripisylve sur le tronçon.

#### Répartition de la densité de ripisylve



### Bilan - Facteurs positifs et facteurs limitants par rapport aux espèces aquatiques

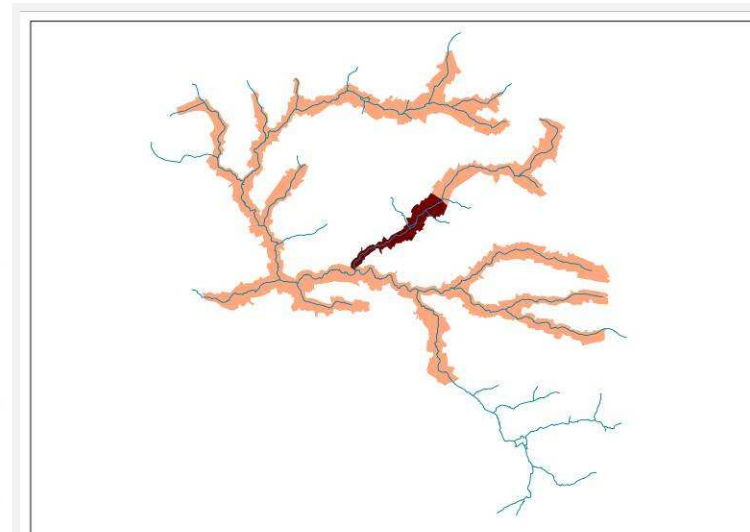
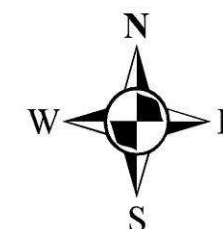
Le Courbençon amont est impacté du fait du piétinement et de la présence excessive de broussailles qui peuvent entraîner un ombrage important sur les secteurs recouverts. On note que certains petits ruisseaux sont recalibrés, ce qui est un facteur très déclassant pour les espèces aquatiques et que l'étang de Crennes isole le tronçon de toute remontée d'espèce. Des buses mal calées limitent les déplacements vers les affluents.



**Tronçon H**  
**Le Courbençon**  
**Partie aval**

**Légende**

-  Le cours d'eau
-  Tronçon
-  Le site Natura 2000



## Tronçon H Le Courbençon partie aval Diagnostic

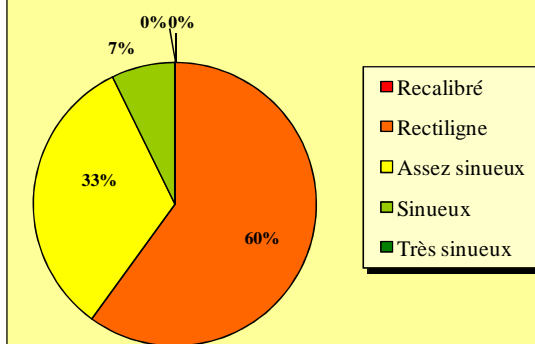
### Situation géographique

- Longueur de cours d'eau : 6 247 mètres
- Communes concernées : Le Tourneur, St-Pierre-Tarentaine,
- Limite amont : Entre le parc Hamel et la Martellière
- Limite aval : Moulin Pinel

### Principales caractéristiques du tronçon

- Nombre de parcelles : 51
- Longueur des parcelles : 114 m en moyenne
- Faciès courants : 60 %
- Faciès lents : 40 %
- Surface en radiers : 1311 m<sup>2</sup>
- Hauteur des berges : 0,41 m en moyenne
- Taux de sinuosité : 1,5 en moyenne
- Largeur mouillée : 2,1 m en moyenne
- Profondeur moyenne : 23 cm en moyenne

Répartition des taux de sinuosité

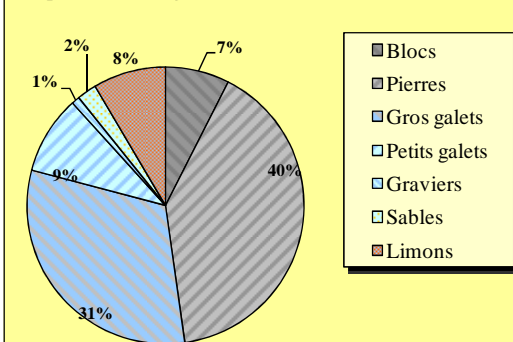


La Souleuvre sur ce tronçon possède un facteur de sinuosité moyen. La rivière possède une largeur suffisante pour intéresser le Saumon atlantique. La surface en radiers est potentiellement intéressante pour toutes les espèces rhéophiles.

### Granulométrie

Classes dominantes pour le lit du tronçon

Répartition de la granulométrie



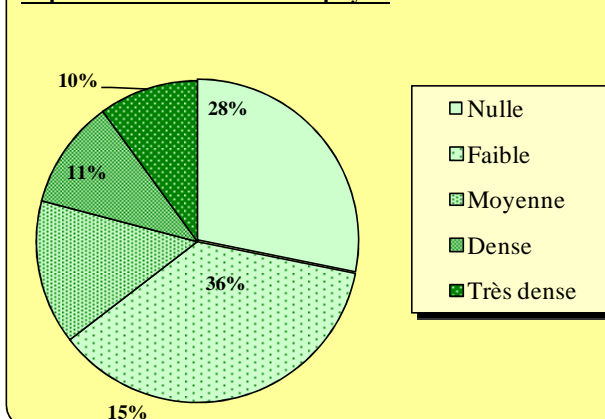
La Granulométrie présente des classes dominantes intéressantes avec une proportion importante de pierres et de gros galets qui peuvent constituer des frayères pour les espèces comme le Saumon. Les Blocs sont également bien présents sur ce tronçon.

### État de la ripisylve

Densité moyenne de la ripisylve

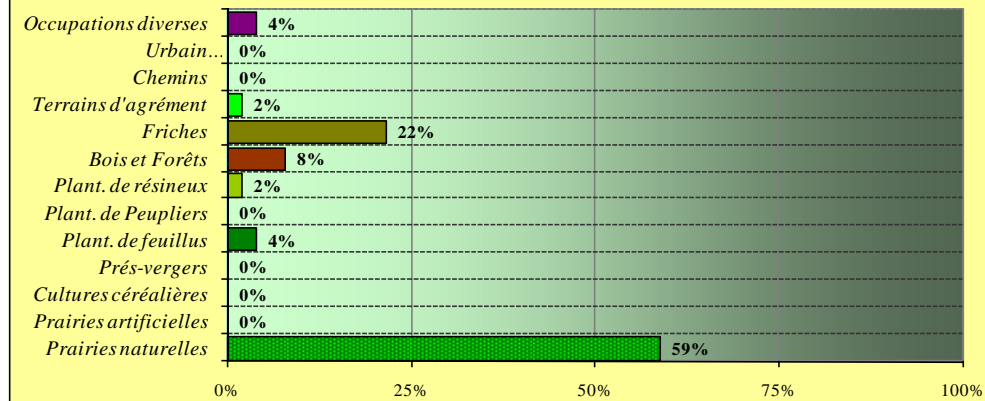
La ripisylve est sur ce tronçon dans les valeurs moyennes du bassin. Les différentes classes sont bien représentées, ce qui met en évidence des berges bien diversifiées en termes de végétation sur l'ensemble du linéaire.

Répartition de la densité de ripisylve



### Occupation du sol

Occupation des sols



La part des parcelles en prairie est inférieure à la moyenne du bassin. Les bois et les friches, signe d'une déprise agricole, sont importants sur ce tronçon.

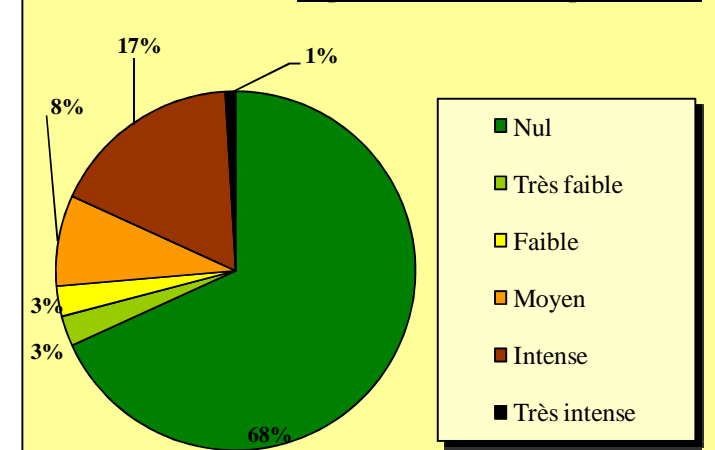
### Facteurs de dégradation des cours d'eau

	Valeur moyennes du tronçon	Valeurs moyennes du bassin
Piétinement	1,1	0,8
Erosion	0,8	0,75
Colmatage	0,1	0,15
Recouvrement	0,4	0,2
Broussailles	0,4	0,55

Densité d'ouvrages (En nb d'ouvrages par Km linéaire de cours d'eau) : 1,7  
Rang du tronçon (du plus dense au moins dense) : 11/13

Taux de piétinement par le bétail (en pourcentage de la longueur du tronçon)

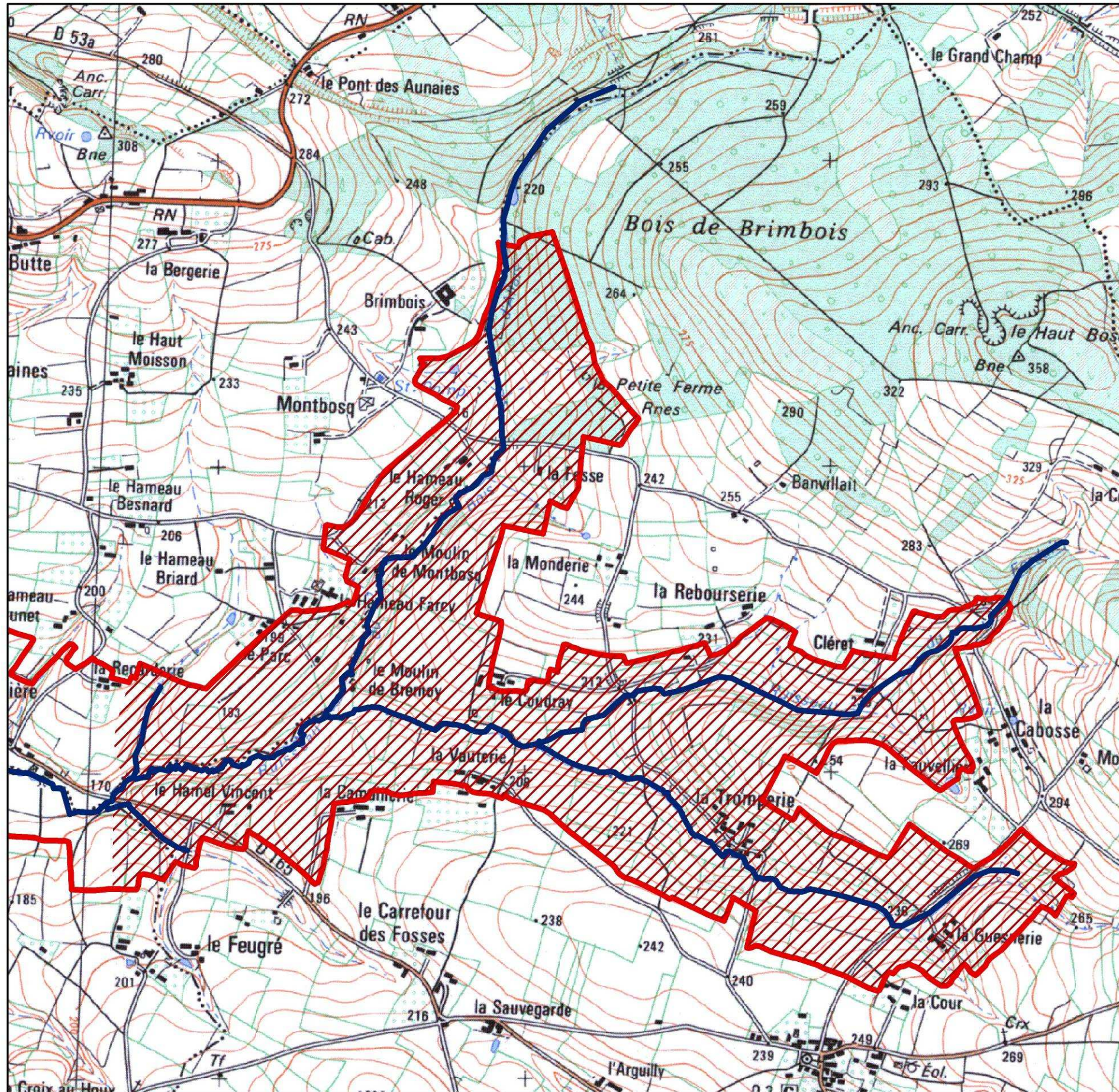
Répartition des taux de piétinement



Le Courbençon, dans sa partie aval, présente des indices de dégradation assez forts. Un défaut d'entretien est visible sur les différentes parcelles riveraines, au vu des valeurs importantes de recouvrement. Le piétinement est également élevé avec presque 1/5 du linéaire soumis à un piétinement problématique.

### Bilan - Facteurs positifs et facteurs limitants par rapport aux espèces aquatiques

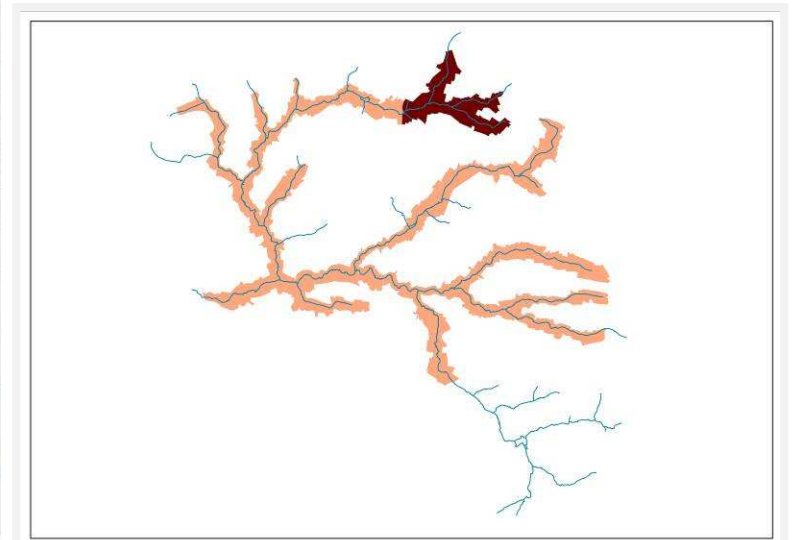
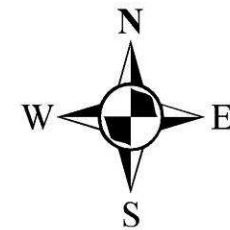
Comme pour la plupart des autres secteurs, le piétinement reste le problème majeur de ce tronçon. Il est l'un des rares tronçons où aucune des 4 espèces n'a été relevée. Ce tronçon est cloisonné à l'aval par le Moulin Pinel et à l'amont par l'étang de Crennes. L'occupation du sol des parcelles riveraines dont près du quart est en friche est signe d'une déprise agricole conséquente.

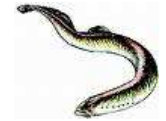


**Tronçon I**  
**La Petite Soulevure**  
**Partie amont**

**Légende**

-  Le cours d'eau
-  Tronçon
-  Le site Natura 2000





## Tronçon I La Petite Soulevre partie amont Diagnostic

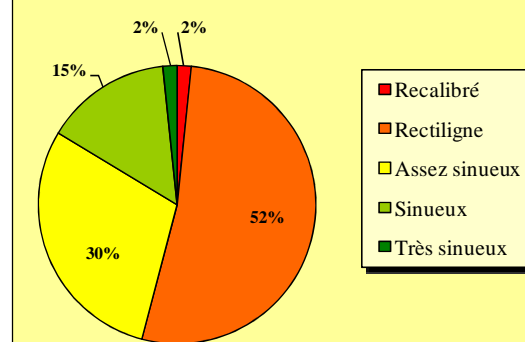
### Situation géographique

- Longueur de cours d'eau : 7 849 mètres
- Communes concernées : St-Martin-des-Besaces, Brémoy
- Limite amont : Sources du Bois d'Allais
- Limite aval : La Mancellière

### Principales caractéristiques du tronçon

- Nombre de parcelles : 53
- Longueur des parcelles : 129 m en moyenne
- Faciès courants : 50 %
- Faciès lents : 50 %
- Surface en radiers : Inconnue
- Hauteur des berges : 0,41 m en moyenne
- Taux de sinuosité : 1,6 en moyenne
- Largeur mouillée : 1,1 m en moyenne
- Profondeur moyenne : 12 cm en moyenne

Répartition des taux de sinuosité

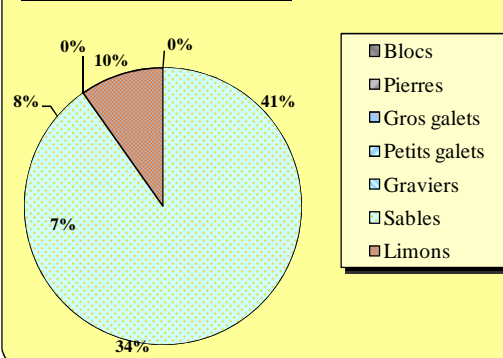


Le tronçon est constitué de petits ruisseaux dont la largeur excède rarement 1 m. La profondeur est également très faible. Certains secteurs sont recalibrés, ce qui induit des atteintes hydromorphologiques néfastes aux cours d'eau et aux espèces qu'ils abritent.

### Granulométrie

Classes dominantes pour le lit du tronçon

Répartition de la granulométrie



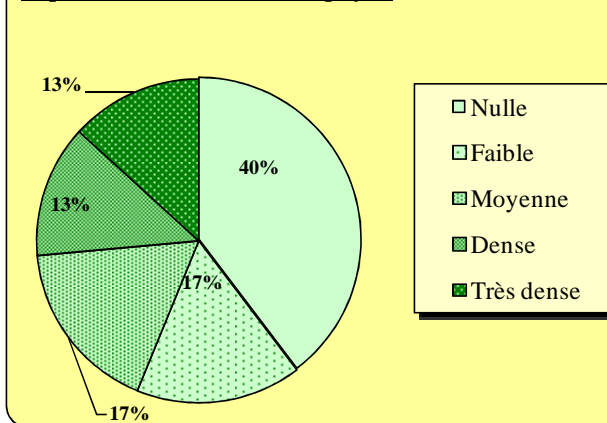
La Granulométrie présente des classes dominantes intéressantes avec une proportion importante de pierres et de gros galets qui peuvent constituer des frayères pour les espèces comme le Saumon.

### État de la ripisylve

Densité moyenne de la ripisylve

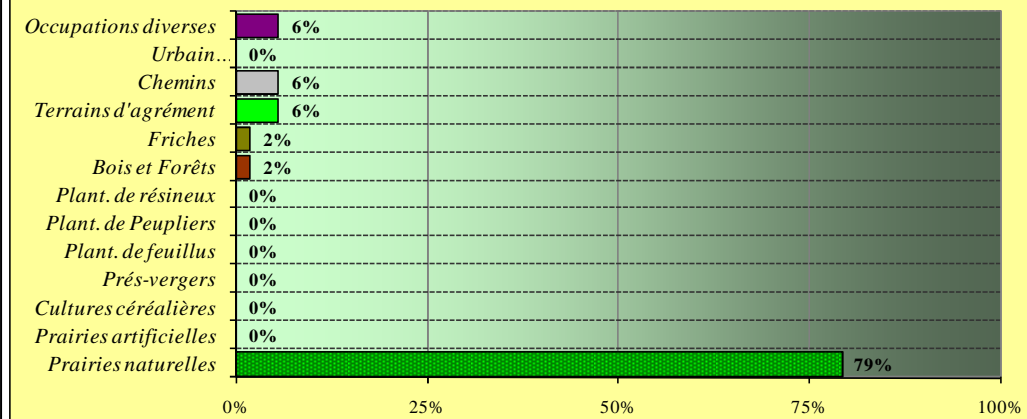
On retrouve sur ce tronçon une part importante du linéaire de cours d'eau laissé à nu puisque l'essentiel du réseau hydrographique est constitué de petits ruisseaux sans végétation et sans berges à proprement parler.

Répartition de la densité de ripisylve



### Occupation du sol

#### Occupation des sols



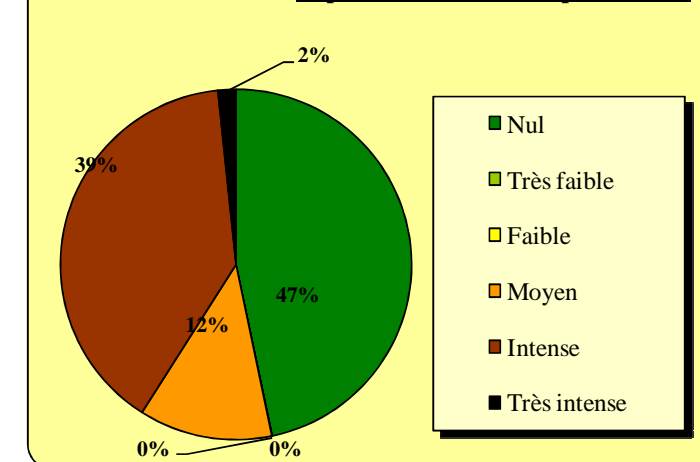
La part des parcelles en prairie est très supérieure à la moyenne du bassin. Les pentes importantes induisent la forte proportion de surfaces en herbe pâturées observées sur ce tronçon.

### Facteurs de dégradation des cours d'eau

	Valeur moyennes du tronçon	Valeurs moyennes du bassin
Piétinement	2	0,8
Erosion	0,7	0,75
Colmatage	0,4	0,15
Recouvrement	0,2	0,2
Broussailles	1	0,55

Densité d'ouvrages (En nb d'ouvrages par Km linéaire de cours d'eau) : 2,3  
Rang du tronçon (du plus dense au moins dense) : 8/13

Répartition des taux de piétinement

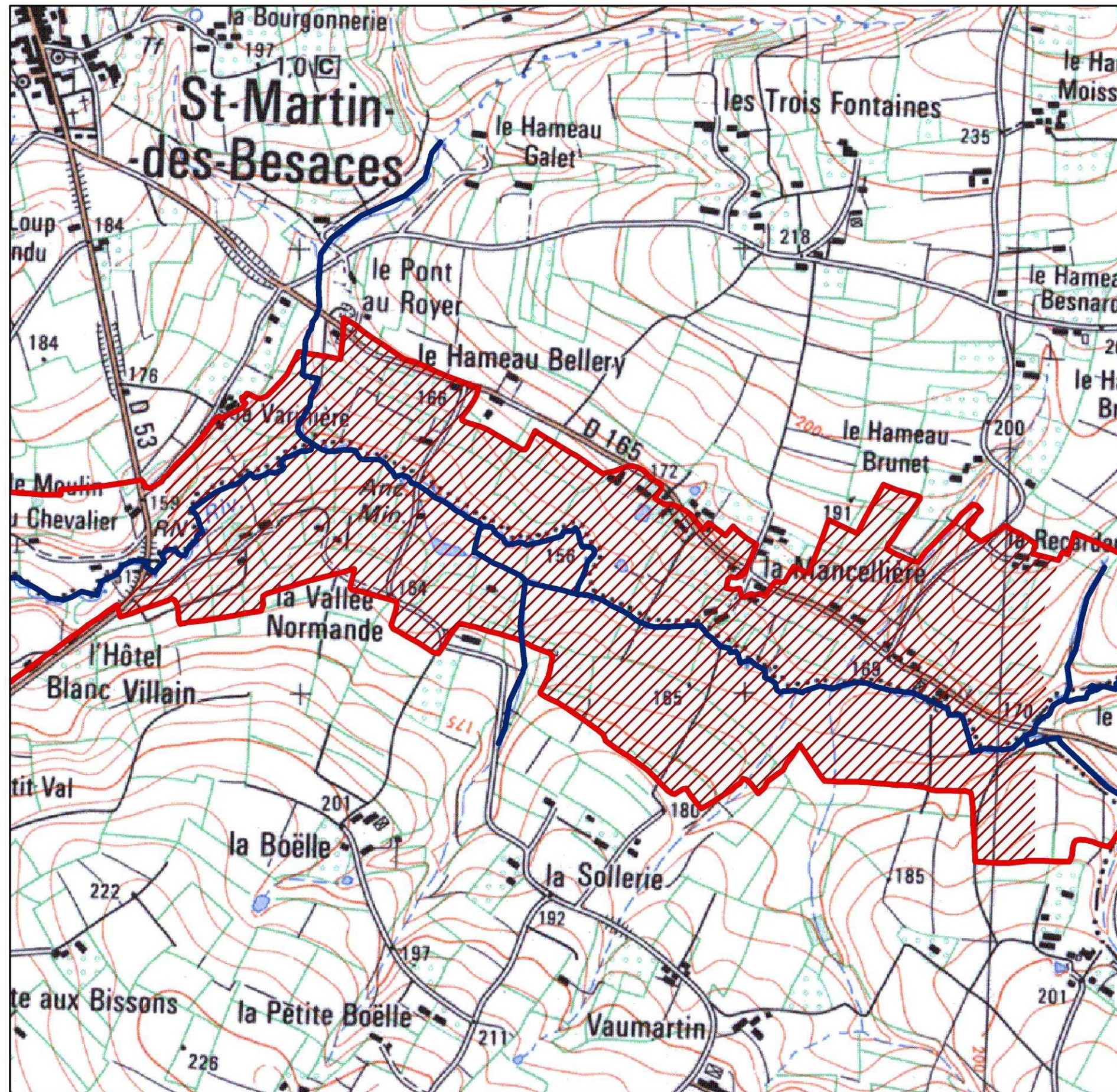


Taux de piétinement par le bétail (en pourcentage de la longueur du tronçon)

Du fait de son occupation du sol quasi exclusivement en herbages destinés à la pâture, ce tronçon est particulièrement impacté par le piétinement avec 40 % de son linéaire qui est intensément piétiné. Les valeurs de colmatage sont également fortes et sont à mettre en relation avec le dépôt de fines issues de la destruction des berges et la présence d'excréments dans le cours d'eau. La part importante de berges nues favorise le développement de broussailles aux abords du cours d'eau.

### Bilan - Facteurs positifs et facteurs limitants par rapport aux espèces aquatiques

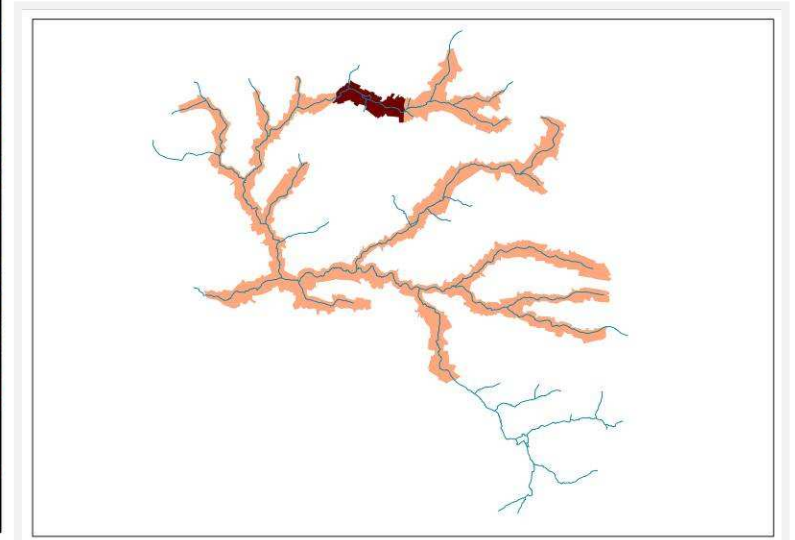
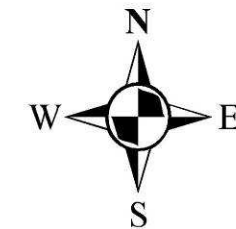
Le piétinement est clairement la problématique majeure de ce tronçon dont les effets sont visibles via la présence d'un colmatage fort. Les secteurs de sources sont également recalibrés par endroits. Le Ruisseau du bois d'Allais est cependant un des cours d'eau sur lesquels ont été trouvées de belles populations d'Ecrevisses.



**Tronçon J**  
**La Petite Soulevre**  
**Partie moyenne**

**Légende**

-  Le cours d'eau
-  Tronçon
-  Le site Natura 2000







## Tronçon J La Petite Souleuvre partie moyenne Diagnostic

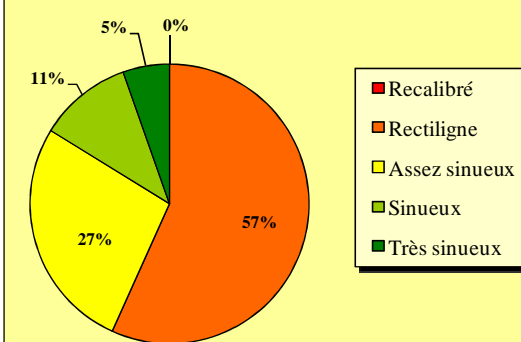
### Situation géographique

- Longueur de cours d'eau : 3610 mètres
- Communes concernées : St-Martin-des-Besaces, Brémoy
- Limite amont : La Mancellière
- Limite aval : Moulin du Chevalier

### Principales caractéristiques du tronçon

- Nombre de parcelles : 34
- Longueur des parcelles : 98 m en moyenne
- Faciès courants : 39 %
- Faciès lents : 61 %
- Surface en radiers : 526 m<sup>2</sup>
- Hauteur des berges : 0,69 m en moyenne
- Taux de sinuosité : 1,6 en moyenne
- Largeur mouillée : 2 m en moyenne
- Profondeur moyenne : 22 cm en moyenne

Répartition des taux de sinuosité

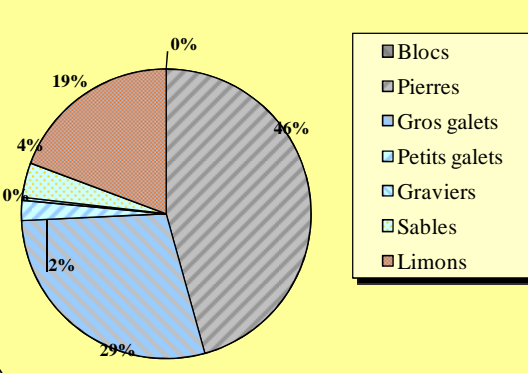


La Souleuvre sur ce tronçon possède un facteur de sinuosité moyen. La rivière possède une largeur suffisante pour intéresser le Saumon atlantique. La surface en radiers est assez faible mais potentiellement intéressante pour toutes les espèces rhéophiles. Même si la largeur mouillée est supérieure à celle du tronçon précédent, la reproduction du Saumon reste ici hypothétique.

### Granulométrie

Classes dominantes pour le lit du tronçon

Répartition de la granulométrie



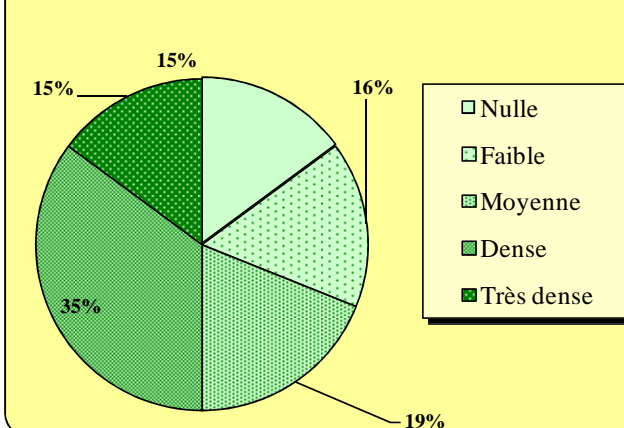
La Granulométrie présente des classes dominantes intéressantes avec une proportion très importante de pierres et de gros galets qui peuvent constituer des frayères pour les espèces comme le Saumon. Les Limons qui sont également bien présents peuvent favoriser la présence de la Lamproie de Planer.

### État de la ripisylve

Densité moyenne de la ripisylve

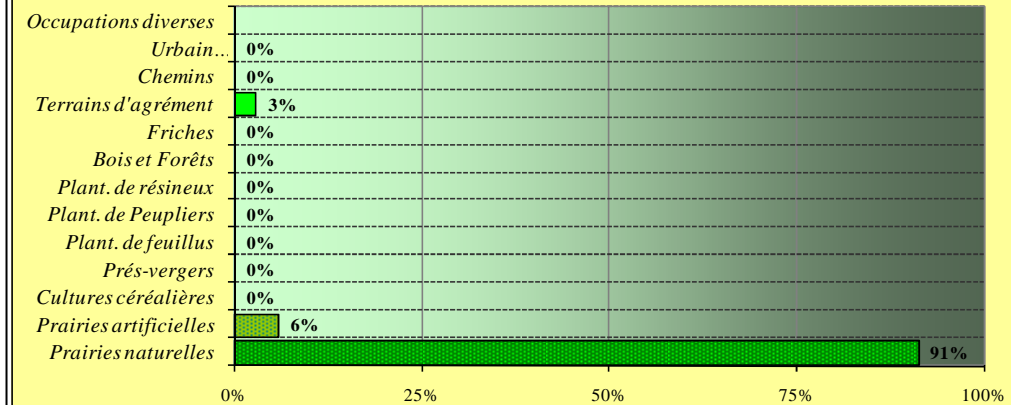
Sur ce tronçon de la Souleuvre, la ripisylve est très présente avec des valeurs nettement supérieures à la moyenne du bassin et un faible linéaire de cours d'eau aux berges nues.

Répartition de la densité de ripisylve



### Occupation du sol

#### Occupation des sols



Ce tronçon est celui où la part de surfaces en herbe est la plus importante du bassin.

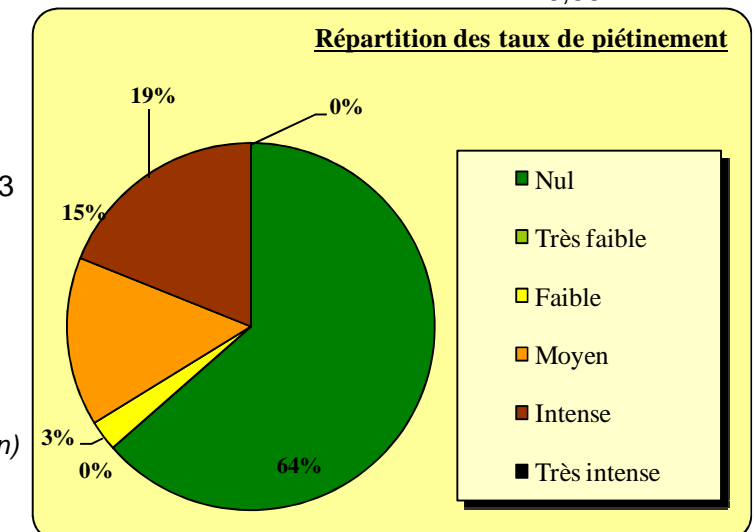
### Facteurs de dégradation des cours d'eau

	Valeur moyennes du tronçon	Valeurs moyennes du bassin
Piétinement	1	0,8
Erosion	0,75	0,75
Colmatage	0,3	0,15
Recouvrement	0,3	0,2
Broussailles	0,75	0,55

Densité d'ouvrages  
(En nb d'ouvrages par Km linéaire de cours d'eau)  
Rang du tronçon  
(du plus dense au moins dense)

10/13

Répartition des taux de piétinement

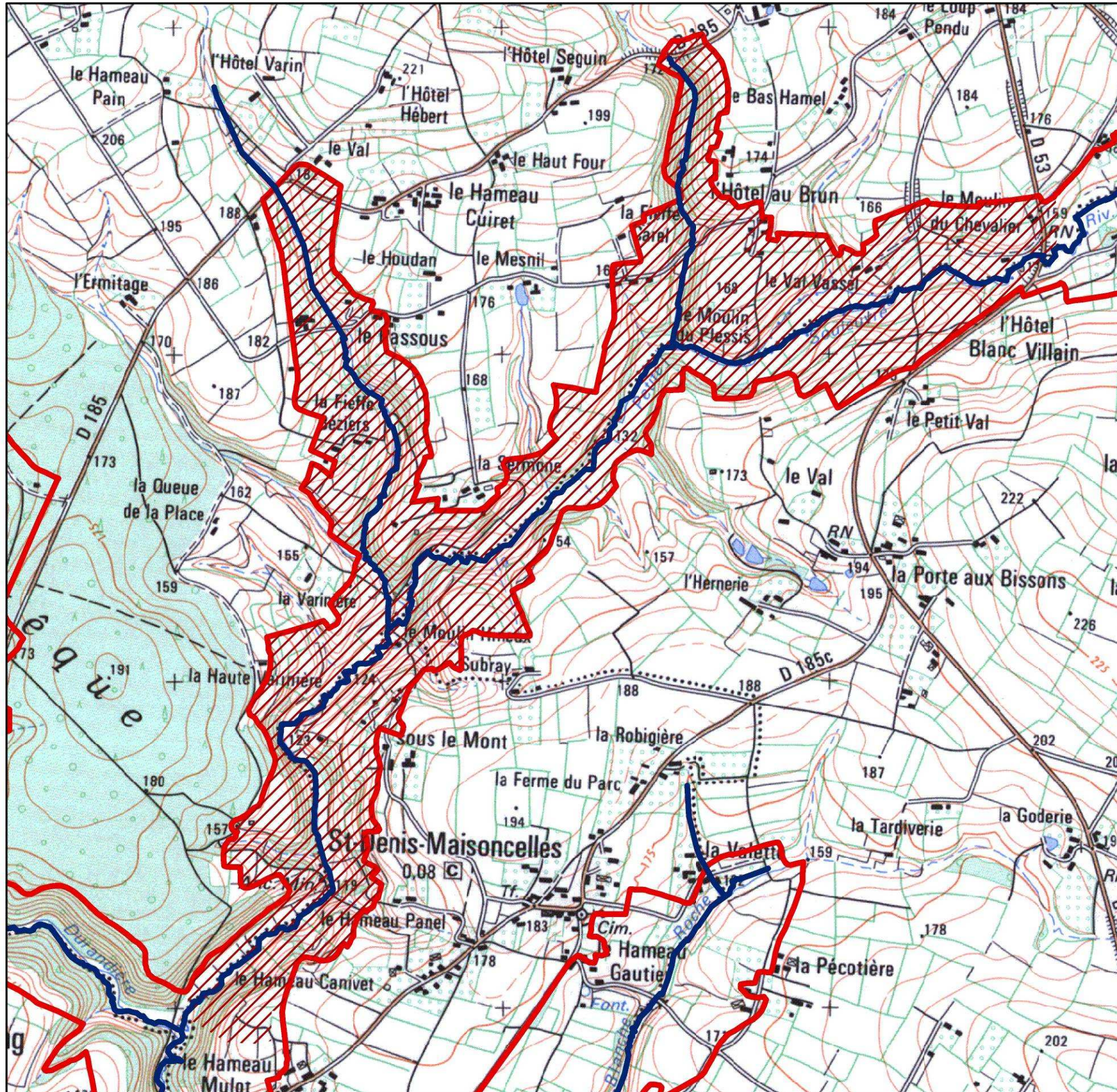


Taux de piétinement par le bétail  
(en pourcentage de la longueur du tronçon)

Les indices de piétinement et de colmatage sont supérieurs à la moyenne, en accord avec l'occupation du sol quasi exclusivement prairiale. Les dégradations ne sont toutefois pas aussi fortes que sur d'autres tronçons et seul 1/5 du linéaire est réellement impacté par le piétinement.

### Bilan - Facteurs positifs et facteurs limitants par rapport aux espèces aquatiques

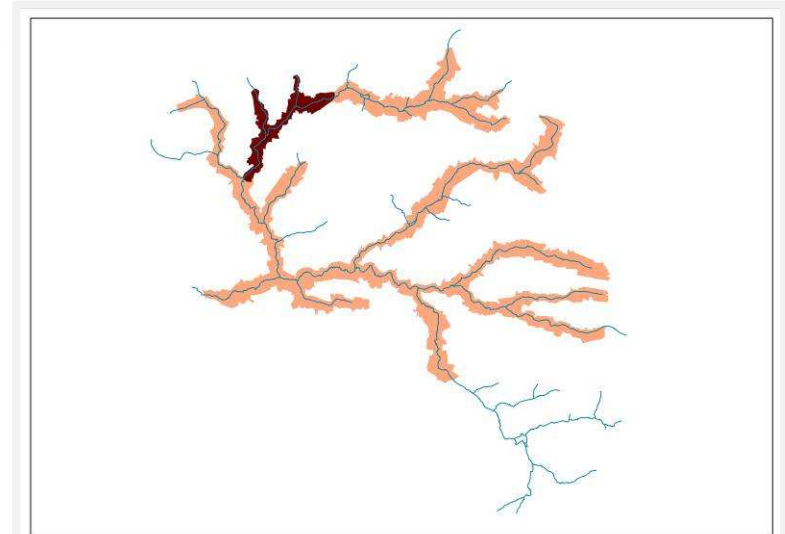
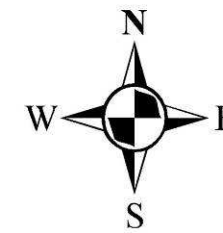
Ce tronçon subit surtout les effets du piétinement, notamment le colmatage du substrat. Le cours principal du tronçon ainsi que les affluents offrent des habitats colonisables par toutes les espèces, Saumon excepté. Les écoulements sont parfois artificialisés sur certains secteurs du fait d'une ancienne mise en bief.

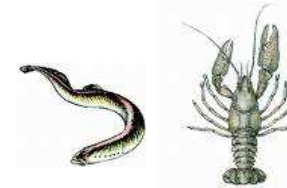


**Tronçon K**  
**La Petite Soulevure**  
**Partie aval**

**Légende**

-  Le cours d'eau
-  Tronçon
-  Le site Natura 2000





## Tronçon K La Petite Souleuvre partie aval Diagnostic

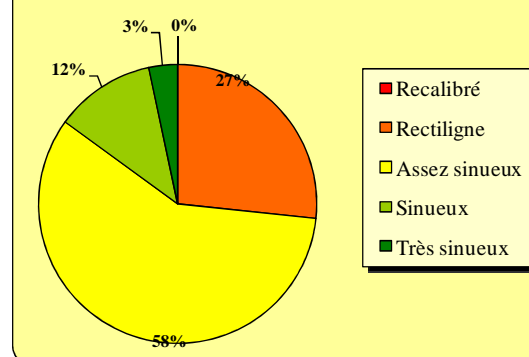
### Situation géographique

- Longueur de cours d'eau : 6 762 mètres
- Communes concernées : Le Tourneur, St-Martin-des-Besaces et St-Denis-Maisoncelles
- Limite amont : Moulin du Chevalier
- Limite aval : Confluence avec la Durandière

### Principales caractéristiques du tronçon

- Nombre de parcelles : 58
- Longueur des parcelles : 113 m en moyenne
- Faciès courants : 40 %
- Faciès lents : 60 %
- Surface en radiers : 1288 m<sup>2</sup>
- Hauteur des berges : 0,62 m en moyenne
- Taux de sinuosité : 1,9 en moyenne
- Largeur mouillée : 2,5 m en moyenne
- Profondeur moyenne : 23 cm en moyenne

Répartition des taux de sinuosité

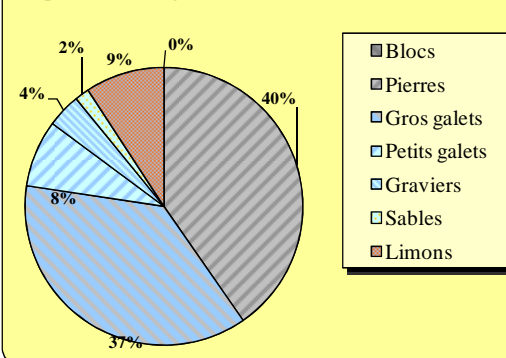


La Souleuvre sur ce tronçon possède un facteur de sinuosité relativement fort. La rivière possède une largeur suffisante pour intéresser le Saumon atlantique et la surface en radiers est potentiellement intéressante pour toutes les espèces rhéophiles. Le tronçon est cependant majoritairement occupé par des écoulements lents du fait des pentes plus faibles.

### Granulométrie

Classes dominantes pour le lit du tronçon

Répartition de la granulométrie



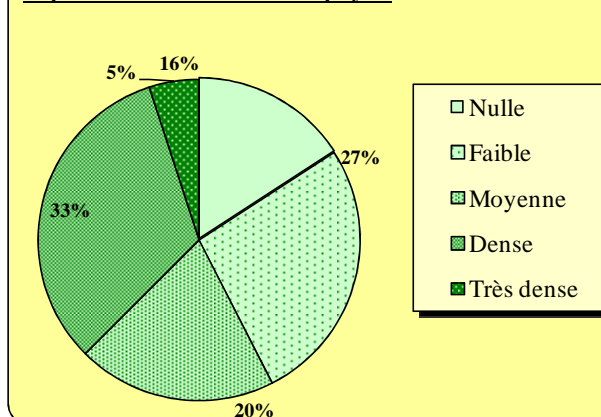
La Granulométrie présente des classes dominantes intéressantes avec une proportion importante de pierres et de gros galets qui peuvent constituer des frayères pour les espèces comme le Saumon.

### État de la ripisylve

Densité moyenne de la ripisylve

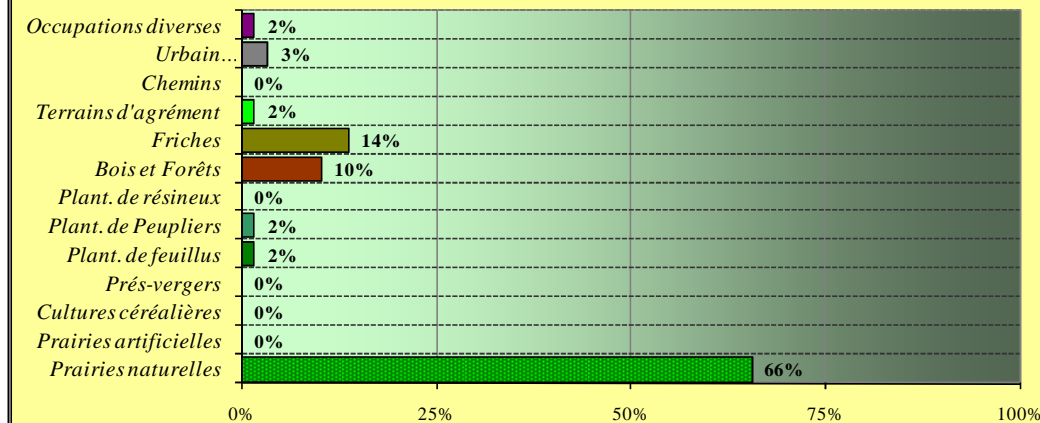
Sur ce tronçon de la Souleuvre, la ripisylve est très présente avec des valeurs nettement supérieures à la moyenne du bassin et un faible linéaire de cours d'eau aux berges nues.

Répartition de la densité de ripisylve



### Occupation du sol

#### Occupation des sols



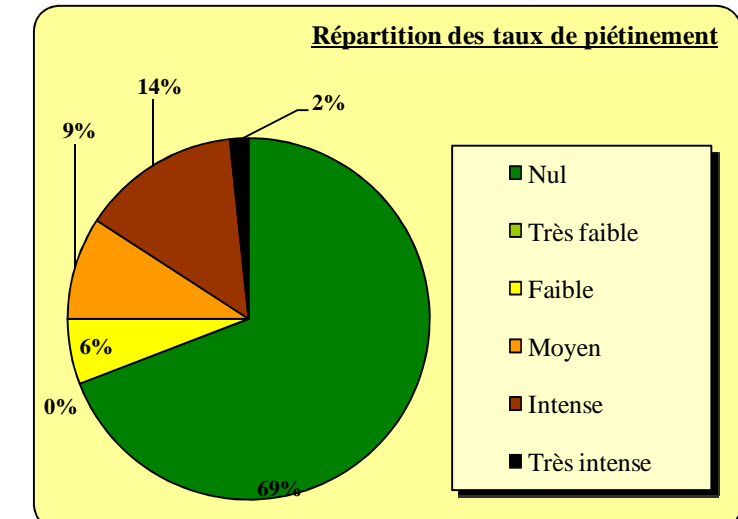
La part des parcelles en prairie est inférieure à la moyenne du bassin. Les bois et les friches, signe d'une déprise agricole, sont importantes sur ce tronçon.

### Facteurs de dégradation des cours d'eau

	Valeur moyennes du tronçon	Valeurs moyennes du bassin
Piétinement	1	0,8
Erosion	0,9	0,75
Colmatage	0,4	0,15
Recouvrement	0,3	0,2
Broussailles	0,55	0,55

Densité d'ouvrages (En nb d'ouvrages par Km linéaire de cours d'eau) : 2,4  
Rang du tronçon (du plus dense au moins dense) : 7/13

Répartition des taux de piétinement

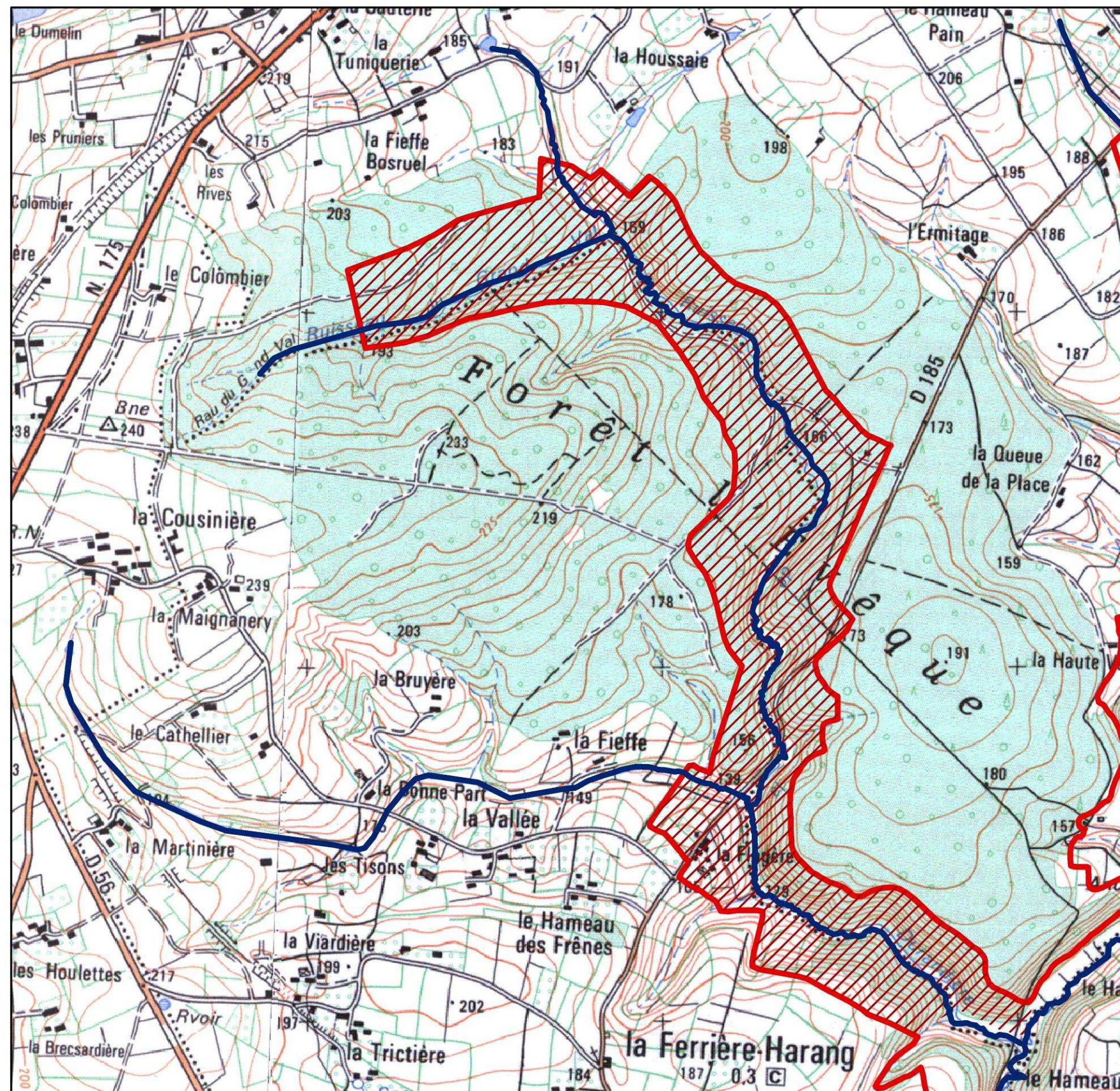


Taux de piétinement par le bétail (en pourcentage de la longueur du tronçon)

Les indices de piétinement, de colmatage et d'érosion sont élevés et contribuent à dégrader la qualité des cours d'eau du tronçon.

### Bilan - Facteurs positifs et facteurs limitants par rapport aux espèces aquatiques

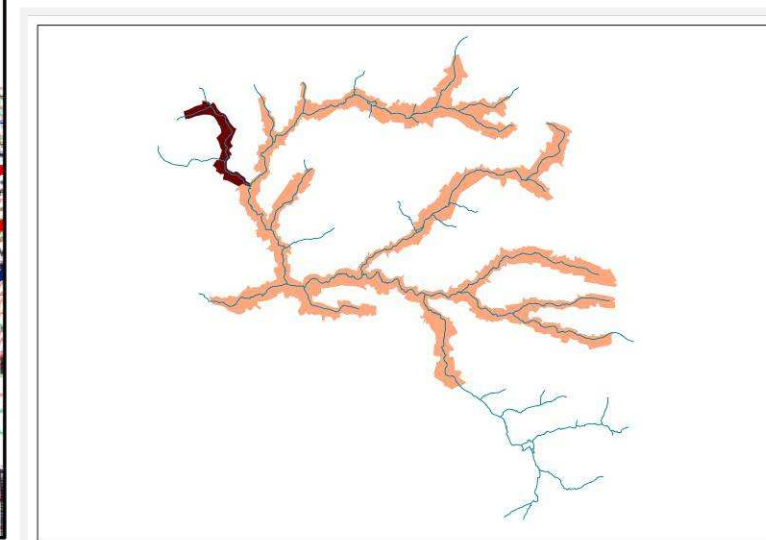
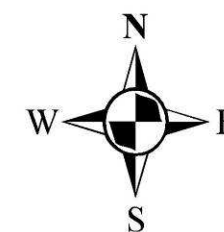
Malgré des indices de dégradation élevés, 3 des 4 espèces ont été trouvées sur le tronçon. Le Saumon trouverait sur ce tronçon de belles frayères pour peu que l'ouvrage à l'aval soit arasé ou aménagé et que le problème du piétinement qui entraîne un colmatage important soit résorbé.

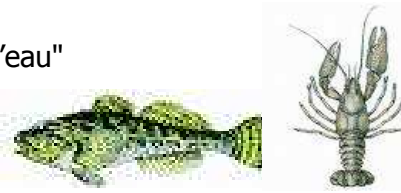


## Tronçon L La Durandière

### Légende

-  Le cours d'eau
-  Tronçon
-  Le site Natura 2000





## Tronçon L La Durandière Diagnostic

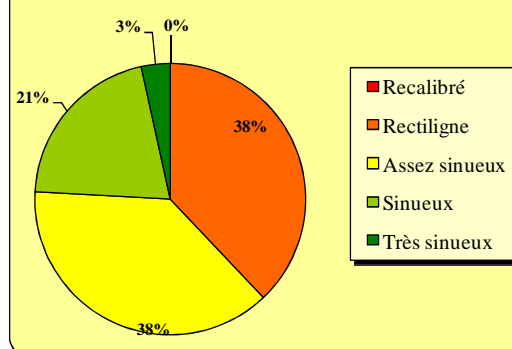
### Situation géographique

- Longueur de cours d'eau : 4 502 mètres
- Communes concernées : St-Martin-des-Besaces, La Ferrière-Harang
- Limite amont : Source du ruisseau du grand Val
- Limite aval : Confluence avec la Petite Souleuvre

### Principales caractéristiques du tronçon

- Nombre de parcelles : 26
- Longueur des parcelles : 155 m en moyenne
- Faciès courants : 60 %
- Faciès lents : 40 %
- Surface en radiers : Inconnue
- Hauteur des berges : 0,44 m en moyenne
- Taux de sinuosité : 1,9 en moyenne
- Largeur mouillée : 1,2 m en moyenne
- Profondeur moyenne : 10 cm en moyenne

Répartition des taux de sinuosité

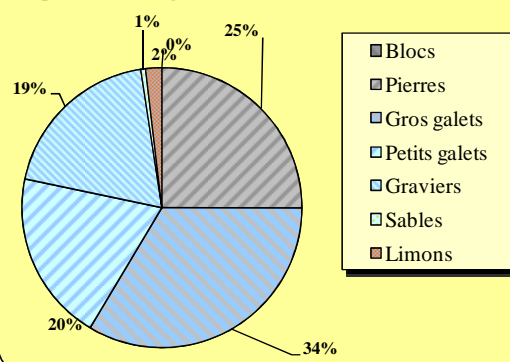


La Souleuvre sur ce tronçon possède un facteur de sinuosité élevé. Le tronçon est un ruisseau de faibles dimensions aux écoulements majoritairement rapides.

### Granulométrie

Classes dominantes pour le lit du tronçon

Répartition de la granulométrie



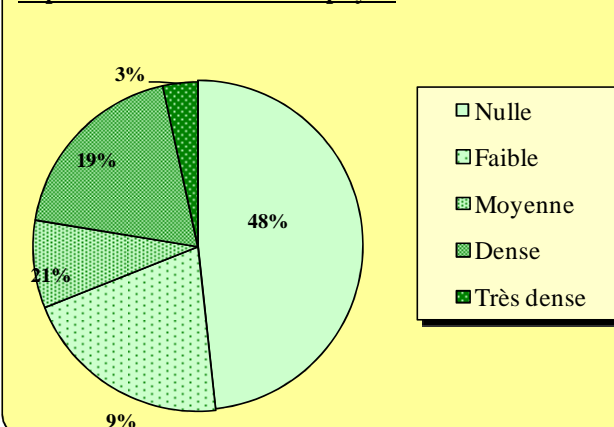
La Granulométrie présente une répartition homogène des différentes classes de granulométrie, des graviers aux pierres.

### État de la ripisylve

Densité moyenne de la ripisylve

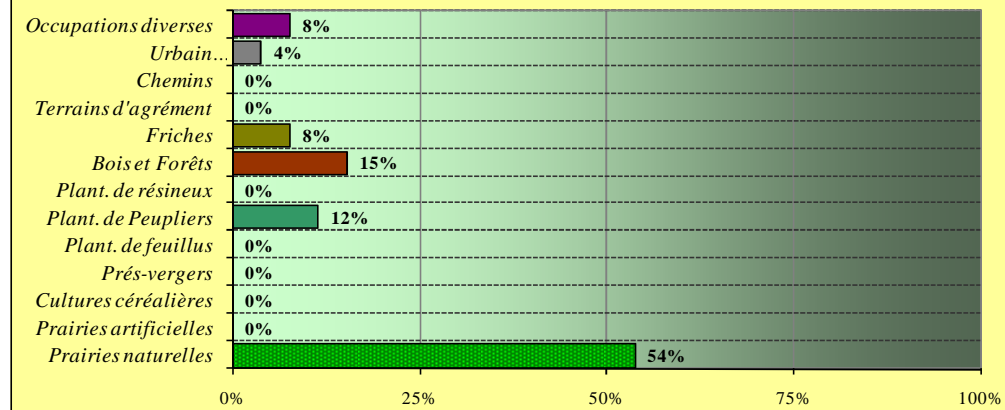
Sur ce tronçon de la Souleuvre, la ripisylve a des valeurs globales légèrement supérieures à la moyenne du bassin. Il existe une grande disparité sur ce tronçon entre les secteurs situés en contexte forestier et généralement pourvus d'une ripisylve dense à très dense et les secteurs de petits ruisseaux prairiaux dont les berges sont fréquemment nues.

Répartition de la densité de ripisylve



### Occupation du sol

Occupation des sols



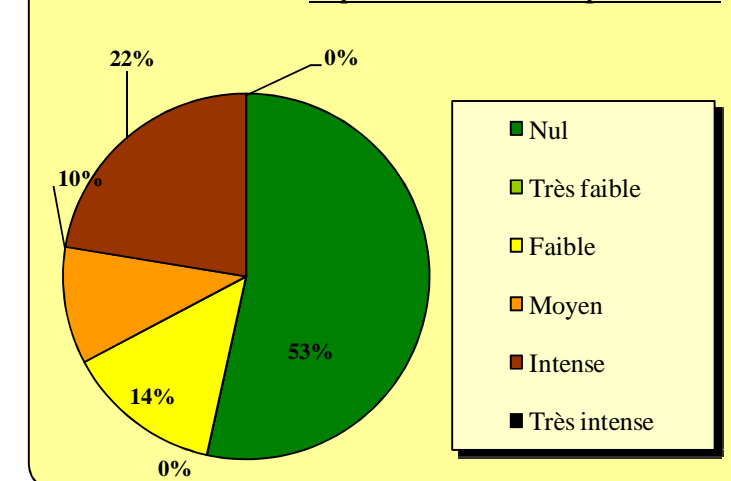
Le tronçon parcourt une forêt, ce qui modifie de manière importante l'occupation du sol des parcelles riveraines par rapport à l'ensemble du site. Les prairies restent toutefois majoritaires.

### Facteurs de dégradation des cours d'eau

	Valeur moyennes du tronçon	Valeurs moyennes du bassin
Piétinement	1,25	0,8
Erosion	1	0,75
Colmatage	0,15	0,15
Recouvrement	0,5	0,2
Broussailles	0,5	0,55

Densité d'ouvrages (En nb d'ouvrages par Km linéaire de cours d'eau) : 2,4  
Rang du tronçon ((du plus dense au moins dense) : 6/13

Répartition des taux de piétinement

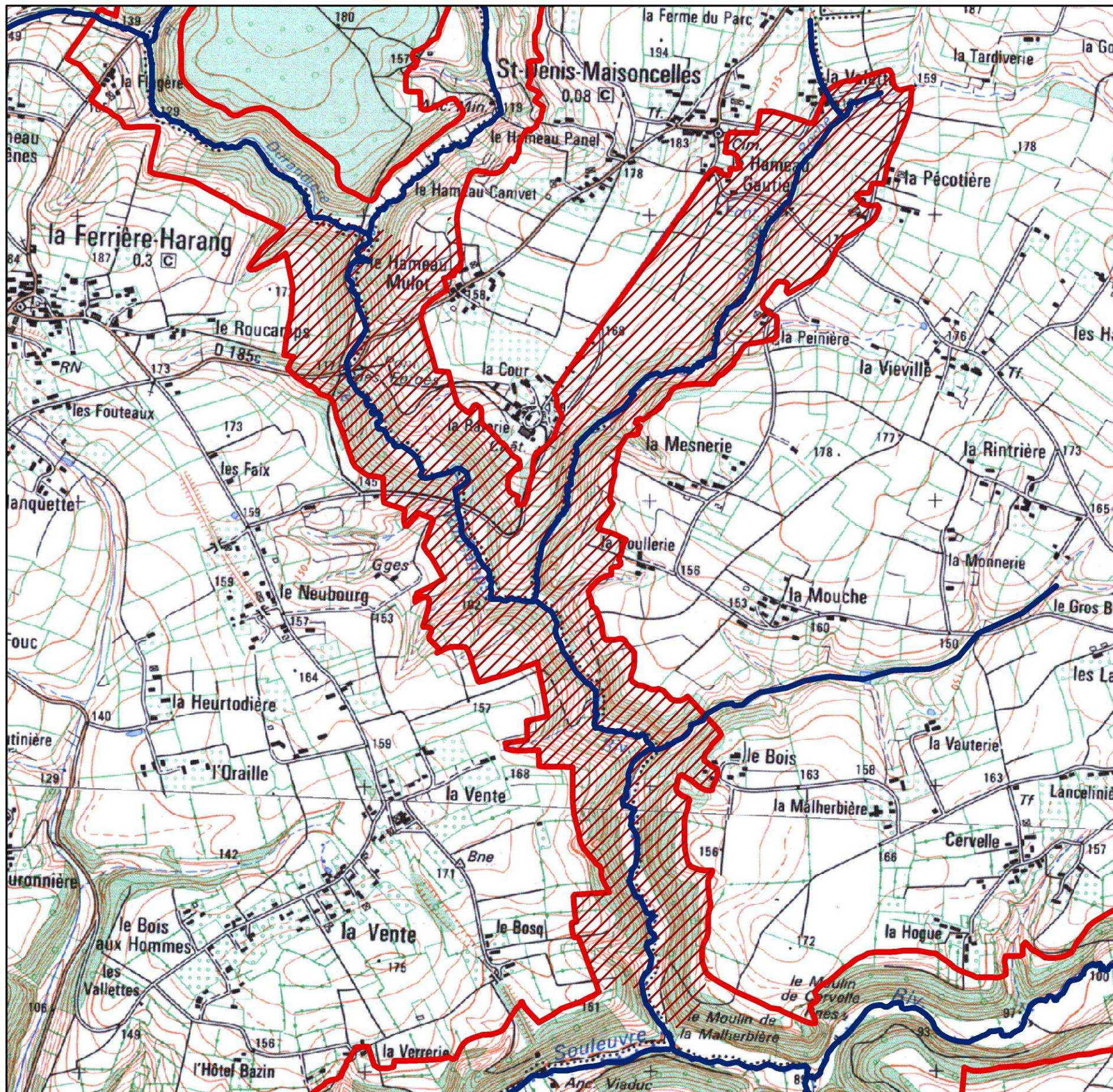


Taux de piétinement par le bétail (en pourcentage de la longueur du tronçon)

Quoique la proportion de pâtures soit inférieure à la moyenne du bassin, celles-ci provoquent un fréquent surpiétinement des petits ruisseaux dont est constitué le tronçon. Près du quart du linéaire est concerné par un piétinement intense.

### Bilan - Facteurs positifs et facteurs limitants par rapport aux espèces aquatiques

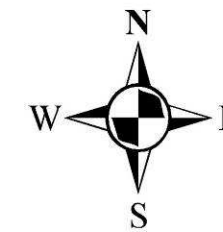
Ce tronçon situé en contexte forestier abrite de beaux ruisseaux bordant de belles prairies extensives et quelques mégaphorbiaies. L'Ecrevisse à pattes blanches est encore bien présente sur certaines stations de la Durandière. Le cours des ruisseaux est parfois banalisé par des plans d'eau proches des sources qui dégradent la qualité de l'eau.



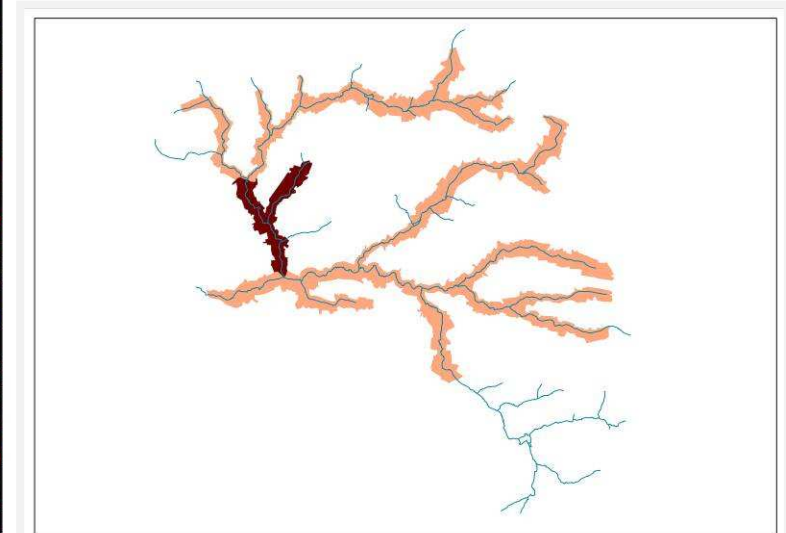
## Tronçon M Le Roucamp

### Légende

-  Le cours d'eau
-  Tronçon
-  Le site Natura 2000



500 250 0 500 Mètres





## Tronçon M Le Roucamp Diagnostic

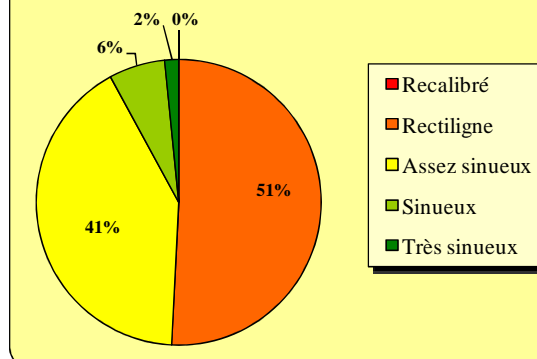
### Situation géographique

- Longueur de cours d'eau : 6 935 mètres
- Communes concernées : Le Tourneur, St-Denis-Maisoncelles et La Ferrière-Harang
- Limite amont : Confluence de la Durandière avec la Petite Souleuvre
- Limite aval : Confluence avec la Souleuvre

### Principales caractéristiques du tronçon

- Nombre de parcelles : 61
- Longueur des parcelles : 110 m en moyenne
- Faciès courants : 32 %
- Faciès lents : 68 %
- Surface en radiers : 829 m<sup>2</sup>
- Hauteur des berges : 0,65 m en moyenne
- Taux de sinuosité : 1,6 en moyenne
- Largeur mouillée : 3,1 m en moyenne
- Profondeur moyenne : 24 cm en moyenne

#### Répartition des taux de sinuosité

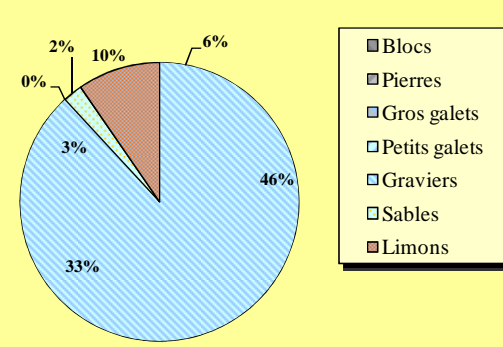


La Souleuvre sur ce tronçon possède un facteur de sinuosité moyen. Le Roucamp constitue un des plus beaux tronçons du bassin pour ce qui concerne les potentialités de fraie du Saumon atlantique, du fait de la présence de beaux radiers et d'une largeur mouillée importante.

### Granulométrie

Classes dominantes pour le lit du tronçon

#### Répartition de la granulométrie



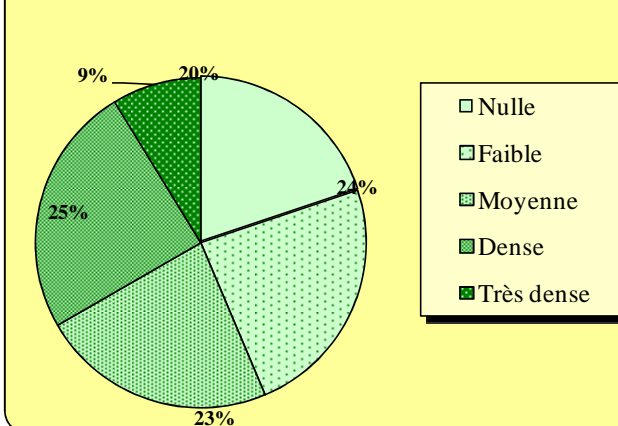
Les pierres et les gros galets sont ici majoritaires, ce qui correspond aux qualités du cours d'eau pour accueillir le Saumon atlantique. Le Roucamp montre quelques secteurs pourvus de blocs voire d'écoulements se faisant directement sur des affleurements de la roche-mère.

### État de la ripisylve

Densité moyenne de la ripisylve

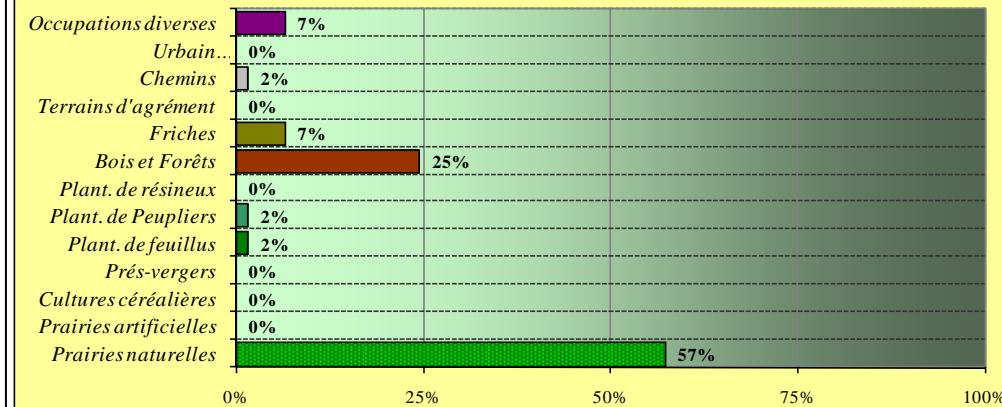
La ripisylve a des valeurs élevées et est très présente sur certains secteurs. La partie basse du Roucamp est une vallée plus ou moins boisée de forêts de pente.

#### Répartition de la densité de ripisylve



### Occupation du sol

#### Occupation des sols



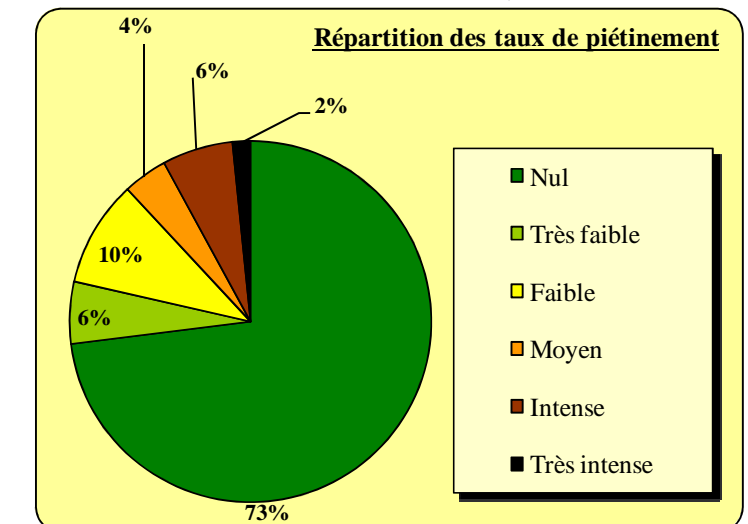
La part des parcelles en prairie est inférieure à la moyenne du bassin. Les bois sont particulièrement présents, sur plus du quart du linéaire du cours d'eau.

### Facteurs de dégradation des cours d'eau

	Valeur moyennes du tronçon	Valeurs moyennes du bassin
Piétinement	0,6	0,8
Erosion	1,1	0,75
Colmatage	0,1	0,15
Recouvrement	0,4	0,2
Broussailles	0,3	0,55

Densité d'ouvrages (En nb d'ouvrages par Km linéaire de cours d'eau) : 2,7  
Rang du tronçon ((du plus dense au moins dense) : 4/13

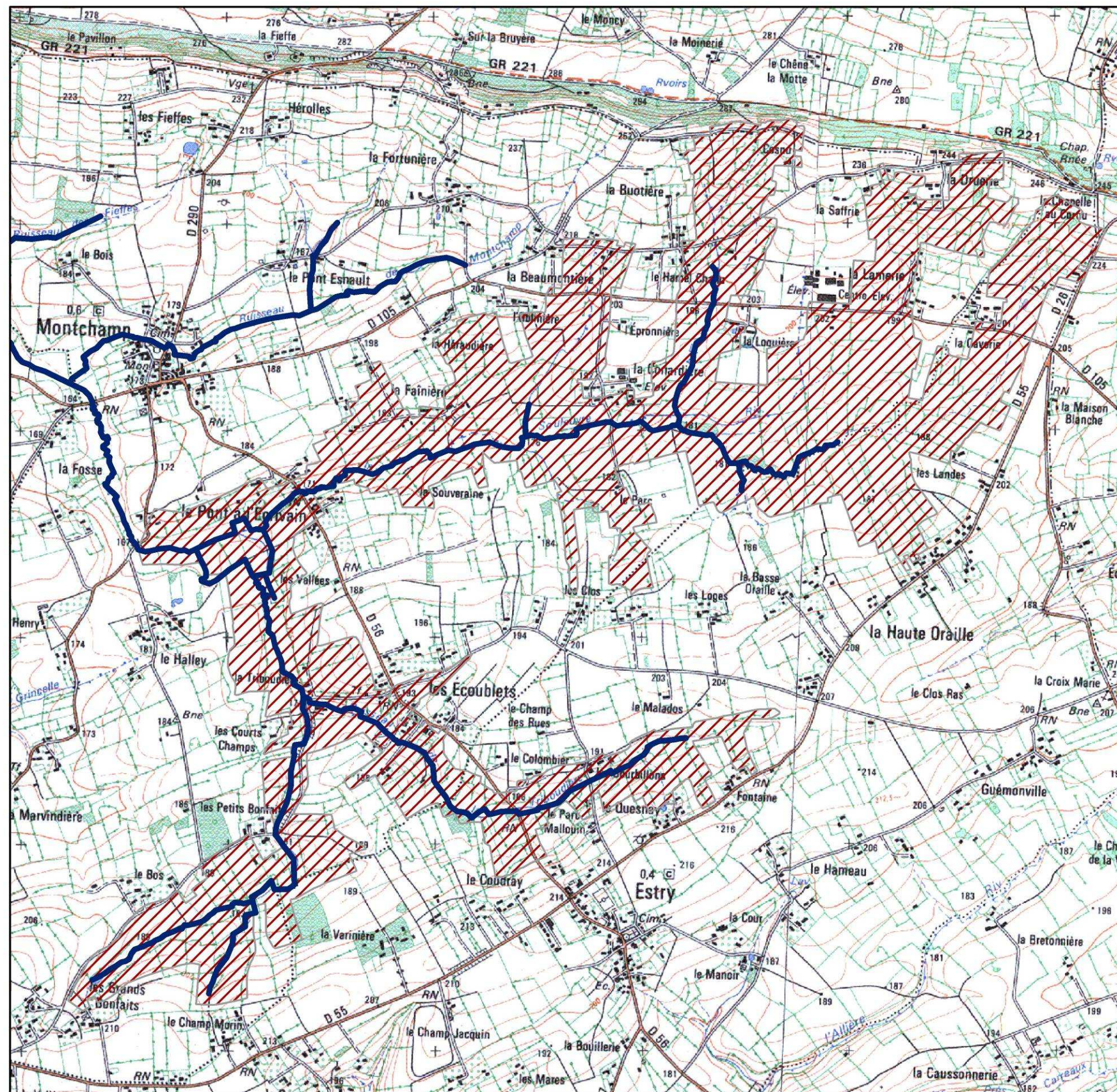
Taux de piétinement par le bétail (en pourcentage de la longueur du tronçon)



Seuls l'érosion et le recouvrement montrent ici des valeurs quelque peu élevées, du fait du ralentissement global des écoulements et du débit plus important. Le piétinement problématique est limité à quelques secteurs très ciblés (moins de 10% du linéaire) mais peut parfois être très intense.

### Bilan - Facteurs positifs et facteurs limitants par rapport aux espèces aquatiques

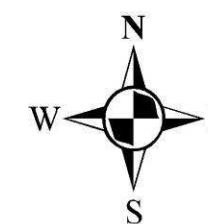
Le Roucamp est sans doute le tronçon le plus intéressant pour le Saumon atlantique du fait de la présence de nombreux radiers et de son accessibilité pour l'espèce. Sa dispersion sur des secteurs amont est compromise par un ouvrage infranchissable. Les valeurs de piétinement sont faibles et localisées sur l'aval du tronçon et ont donc peu d'impacts sur la qualité globale du tronçon.



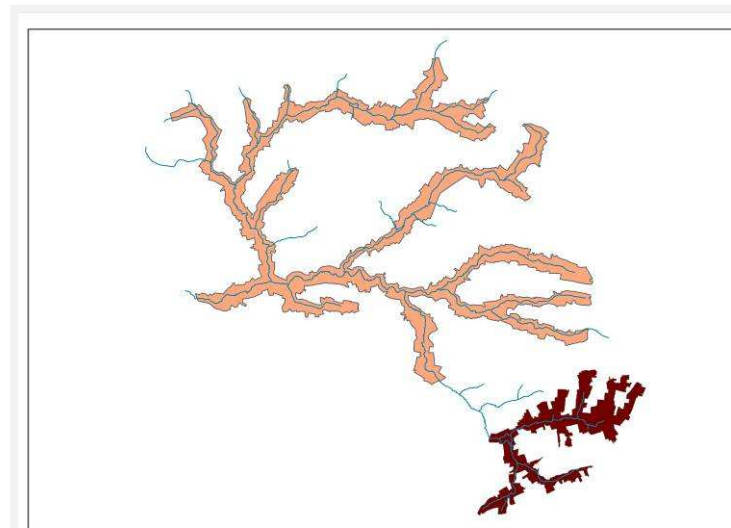
## Tronçon A Sources de la Soulevure

### Légende

-  Le cours d'eau
-  Tronçon
-  Le site Natura 2000



500 250 0 500 Mètres





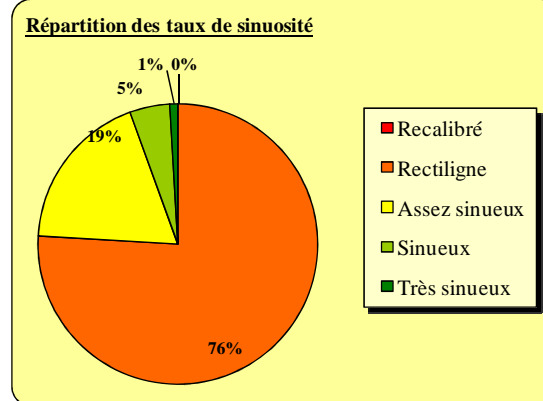
## Tronçon A Sources de la Souleuvre partie amont Diagnostic

### Situation géographique

- Longueur de cours d'eau : Non renseigné
- Communes concernées : Estry, Montchamp
- Limite amont : Sources de la Souleuvre
- Limite aval : Pont à l'écrivain

### Principales caractéristiques du tronçon

- Nombre de parcelles : 113
- Longueur des parcelles : Non renseigné
- Faciès courants : Non renseigné
- Faciès lents : Non renseigné
- Surface en radiers : Inconnue
- Hauteur des berges : 0,49 m en moyenne
- Taux de sinuosité : 1,3 en moyenne
- Largeur mouillée : 0,8 m en moyenne
- Profondeur moyenne : 8 cm en moyenne



La Souleuvre sur ce tronçon possède un facteur de sinuosité faible. Ce tronçon est typique des zones de sources s'écoulant sur plateau et montrant un chevelu hydrographique très dense. La largeur mouillée et la profondeur moyenne indiquent bien la faible taille de la plupart des ruisseaux.

### Granulométrie

Classes dominantes pour le lit du tronçon

Les secteurs en dehors du périmètre du site Natura 2000 ont fait l'objet d'un passage de terrain au même titre que les autres tronçons mais le diagnostic a été allégé. La Granulométrie n'a pas été relevée pour ce tronçon.

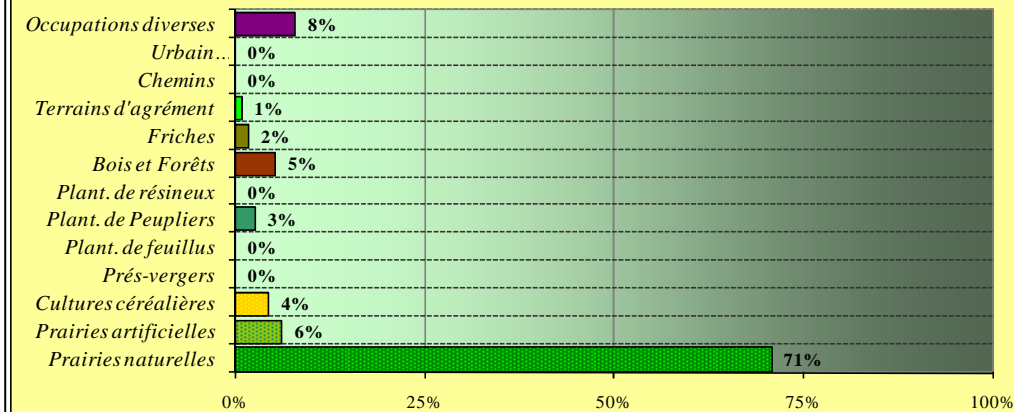
### État de la ripisylve

Densité moyenne de la ripisylve

Les secteurs en dehors du périmètre du site Natura 2000 ont fait l'objet d'un passage de terrain au même titre que les autres tronçons mais le diagnostic a été allégé. La ripisylve n'a pas été relevée pour ce tronçon.

### Occupation du sol

#### Occupation des sols



Même si la part des parcelles en prairie est supérieure à la moyenne du bassin, la position en plateau de la zone de sources permet l'apparition de cultures et de prairies temporaires dans le lit majeur.

### Facteurs de dégradation des cours d'eau

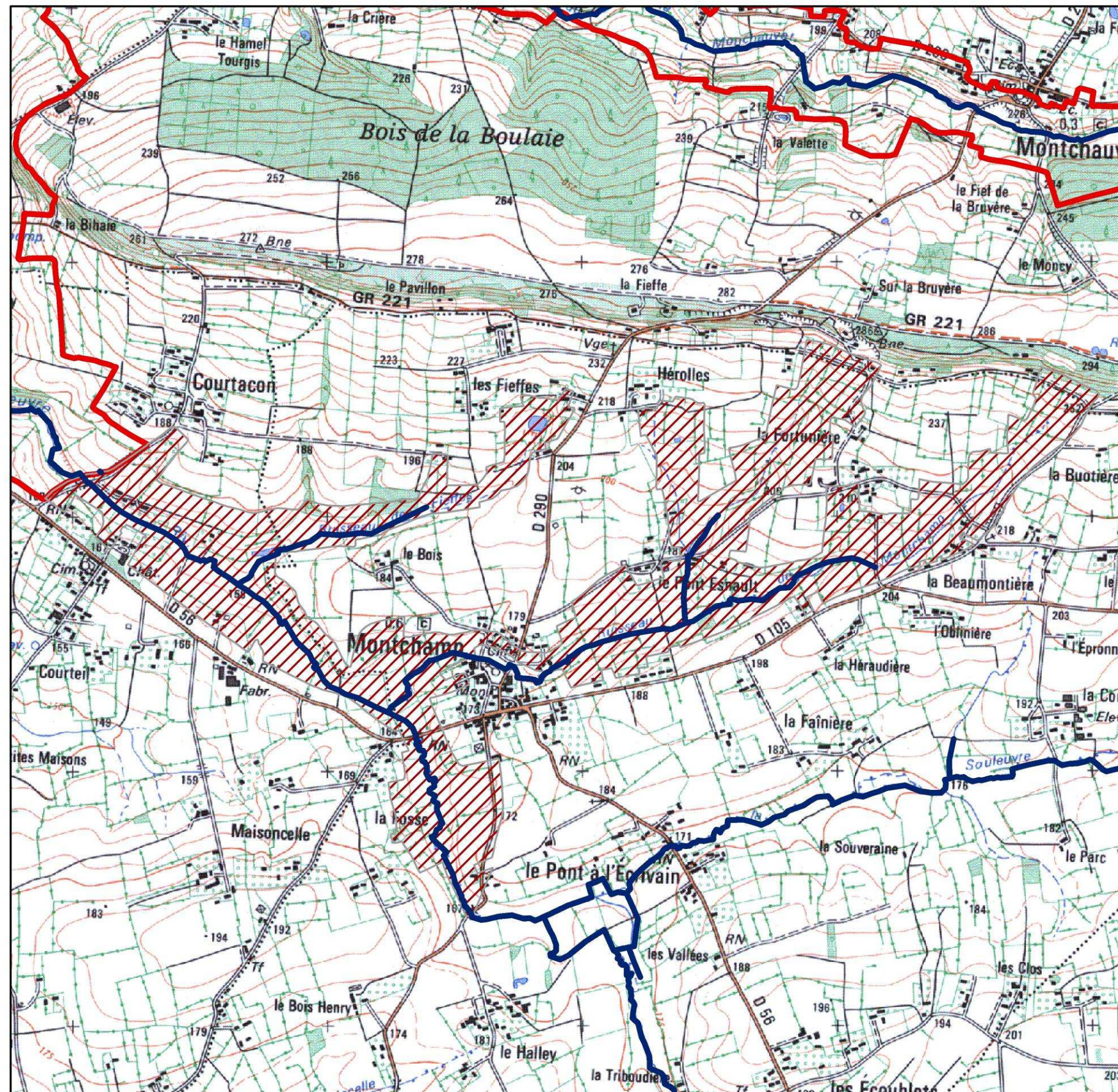
	Valeur moyennes du tronçon	Valeurs moyennes du bassin
Piétinement	Non renseigné	0,8
Erosion	Non renseigné	0,75
Colmatage	Non renseigné	0,15
Recouvrement	Non renseigné	0,2
Broussailles	Non renseigné	0,55
Densité d'ouvrages (En nb d'ouvrages par Km linéaire de cours d'eau)	4,4	
Rang du tronçon (du plus dense au moins dense)	1/13	

Taux de piétinement par le bétail  
(en pourcentage de la longueur du tronçon)

Les secteurs en dehors du périmètre du site Natura 2000 ont fait l'objet d'un passage de terrain au même titre que les autres tronçons mais le diagnostic a été allégé. Les facteurs de dégradation n'ont pas été relevés pour ce tronçon. Cependant, de nombreux secteurs surpiétinés ont été aperçus.

### Bilan - Facteurs positifs et facteurs limitants par rapport aux espèces aquatiques

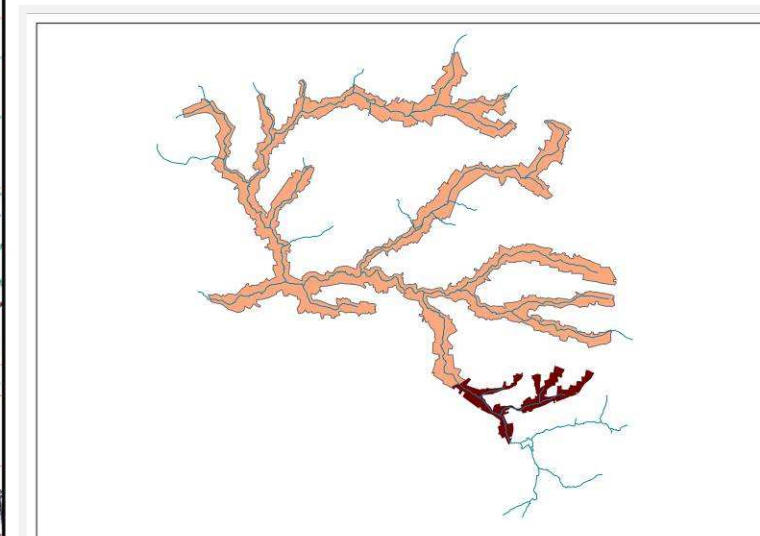
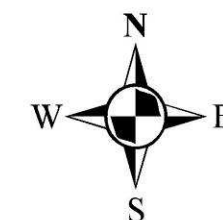
Les cultures sont plus importantes sur les plateaux qui constituent la zone de sources de la Souleuvre. Le réseau dense de petits cours d'eau est intéressant lorsqu'il n'est pas impacté par le piétinement ou les atteintes hydromorphologiques. Les zones de sources de la Souleuvre sont potentiellement colonisables par l'Ecrevisse à pattes blanches, la Lamproie de Planer et le Chabot.



**Tronçon B**  
**Sources de la Soulevre**  
**Partie aval**

**Légende**

-  Le cours d'eau
-  Tronçon
-  Le site Natura 2000





## Tronçon B Sources de la Souleuvre partie aval Diagnostic

### Situation géographique

- Longueur de cours d'eau : Non renseigné
- Communes concernées : St-Charles-de-Percy et Montchamp
- Limite amont : Le Pont à l'écrivain
- Limite aval : Courtacon

### Principales caractéristiques du tronçon

- Nombre de parcelles : 57
- Longueur des parcelles : Non renseigné
- Faciès courants : Non renseigné
- Faciès lents : Non renseigné
- Surface en radiers : Inconnue
- Hauteur des berges : 0,49 m en moyenne
- Taux de sinuosité : 1,2 en moyenne
- Largeur mouillée : 1,2 m en moyenne
- Profondeur moyenne : 11 cm en moyenne

**Répartition des taux de sinuosité**

Catégorie	Taux
Recalibré	5%
Rectiligne	68%
Assez sinueux	27%
Sinueux	0%
Très sinueux	0%

La Souleuvre sur ce tronçon possède un facteur de sinuosité faible et montre même des secteurs recalibrés dont on a vu qu'ils pouvaient constituer une altération importante des cours d'eau.

### Granulométrie

*Classes dominantes pour le lit du tronçon*

Les secteurs en dehors du périmètre du site Natura 2000 ont fait l'objet d'un passage de terrain au même titre que les autres tronçons mais le diagnostic a été allégé. La Granulométrie n'a pas été relevée pour ce tronçon.

### État de la ripisylve

*Densité moyenne de la ripisylve*

Les secteurs en dehors du périmètre du site Natura 2000 ont fait l'objet d'un passage de terrain au même titre que les autres tronçons mais le diagnostic a été allégé. La ripisylve n'a pas été relevée pour ce tronçon.

### Occupation du sol

**Occupation des sols**

Occupation	Taux
Prairies naturelles	54%
Prairies artificielles	9%
Terrains d'agrément	9%
Friches	5%
Prés-vergers	5%
Bois et Forêts	2%
Urbain	2%
Chemins	2%
Plant. de Peupliers	2%
Plant. de résineux	0%
Cultures céréalières	0%
Prairies artificielles	0%

L'occupation du sol est très diversifiée sur ce tronçon, même si les prairies restent nettement majoritaires. La traversée du bourg de Montchamp implique l'artificialisation de nombreuses parcelles riveraines.

### Facteurs de dégradation des cours d'eau

	<i>Valeur moyennes du tronçon</i>	<i>Valeurs moyennes du bassin</i>
Piétinement	Non renseigné	0,8
Erosion	Non renseigné	0,75
Colmatage	Non renseigné	0,15
Recouvrement	Non renseigné	0,2
Broussailles	Non renseigné	0,55
Densité d'ouvrages <i>(En nb d'ouvrages par Km linéaire de cours d'eau)</i>	3,4	
Rang du tronçon <i>((du plus dense au moins dense)</i>	3/13	

*Taux de piétinement par le bétail (en pourcentage de la longueur du tronçon)*

Les secteurs en dehors du périmètre du site Natura 2000 ont fait l'objet d'un passage de terrain au même titre que les autres tronçons mais le diagnostic a été allégé. Les facteurs de dégradation n'ont pas été relevés pour ce tronçon. Cependant, de nombreux secteurs surpiétinés ont été aperçus.

### Bilan - Facteurs positifs et facteurs limitants par rapport aux espèces aquatiques

Les cultures sont plus importantes sur les plateaux qui constituent la zone de sources de la Souleuvre. Le réseau dense de petits cours d'eau est intéressant lorsqu'il n'est pas impacté par le piétinement ou les atteintes hydromorphologiques. Les zones de sources de la Souleuvre sont potentiellement colonisables par l'Ecrevisse à pattes blanches, la Lamproie de Planer et le Chabot.

## **Diagnostic des cours d'eau – Partie 4**

### **Synthèse générale**

## Etat de conservation des espèces sur le site

Plusieurs paramètres sont considérés pour déterminer l'état de conservation des espèces et des habitats.

Pour les espèces, on prend ainsi en compte :

- leur aire de répartition,
- l'effectif des populations,
- la surface d'habitat qu'occupe l'espèce,
- les perspectives futures de maintien.

Le tableau ci-contre présente les paramètres à prendre en compte dans l'évaluation de l'état de conservation des espèces au niveau **de chaque domaine biogéographique**.

[Méthode d'évaluation de l'état de conservation des espèces à l'échelle du domaine biogéographique

	Espèces			
	Favorable	Défavorable-Inadéquat	Défavorable - Mauvais	Inconnu
Aire de répartition	Stable ou en augmentation <u>ET</u> > ou = à l'aire de répartition de référence favorable	Toute autre combinaison	Baisse > 1% par an <u>OU</u> plus de 10% en-dessous de l'aire de répartition de réf.	Information absente ou insuffisante
Effectifs	Effectifs > Pop. de référence favorable	Toute autre combinaison	Baisse > 1% par an <u>ET</u> effectifs < Pop de référence, <u>OU</u> plus de 25% en-dessous de la pop. de réf.	Information absente ou insuffisante
Habitat	Surface d'habitat suffisante (et stable ou en augmentation) <u>ET</u> qualité de l'habitat permet viabilité à long terme de l'espèce	Toute autre combinaison	Surface insuffisante pour assurer la viabilité à long terme <u>OU</u> mauvaise qualité	Information absente ou insuffisante
Perspectives futures	Pressions et menaces non significatives ; espèce viable sur le long terme	Toute autre combinaison	Fortes pressions et menaces, viabilité à long terme compromise ; mauvaises perspectives	Information absente ou insuffisante
Etat de conservation	Tout « vert » ou 3 « verts » et 1 « inconnu »	Un « orange » ou plus mais pas de « rouge »	Un « rouge » ou plus	2 « inconnus » ou plus combinés avec du vert ou tout « inconnu »

Tiré de « Evaluation de l'Etat de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire » Bense-titi, MNHN, 2006-2007.

L'évaluation qui a été faite de l'état de conservation des espèces **sur le site** s'est inspirée de cette méthode sans la reprendre intégralement.

Espèce		Distribution sur le bassin	Effectifs	Habitat colonisable	Perspectives futures	Etat de conservation
Nom vernaculaire	Nom latin					
Chabot	<i>Cotus gobio</i>	Quasi exhaustive	Importants	Forte proportion d'habitat favorable	Pression et menaces non significatives	FAVORABLE
Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	Inconnue	Inconnus	Forte proportion d'habitat favorable	Pression et menaces non significatives	INCONNU
Saumon atlantique	<i>Salmo salar</i>	Restreinte en partie	Importants	Forte proportion d'habitat favorable	Pression et menaces non significatives	DEFAVORABLE - INADEQUAT
Ecrevisse à pattes blanches	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Fortement restreinte	Faibles	Forte proportion d'habitat favorable	Viabilité à long terme compromise	DEFAVORABLE - MAUVAIS

## **Problèmes identifiés et menaces**

Le paramètre le moins limitant du bassin pour les espèces semble être les **habitats colonisables pour les espèces**. Le Diagnostic réalisé permet en effet de se rendre compte de la grande qualité écologique des cours d'eau et du grand nombre d'habitats favorables aux espèces, c'est-à-dire leur permettant d'accomplir intégralement leur cycle vital. La Souleuvre et ses affluents restent préservés et pourvus de la plupart des qualités nécessaires à ces espèces aux exigences écologiques fortes ; à savoir :

- ❖ la forte dynamique des cours d'eau,
- ❖ la forte proportion d'écoulements naturels et de faciès courants,
- ❖ la bonne oxygénation et la fraîcheur de l'eau,
- ❖ une granulométrie adaptée aux besoins des espèces pour s'abriter et frayer,
- ❖ une bonne présence de milieux aquatiques biogènes sur l'ensemble du bassin.

Ces qualités conditionnent les **effectifs intéressants**, parfois importants, des espèces d'intérêt communautaire ainsi que leurs **perspectives futures** et leur viabilité sur le long terme.

En ce qui concerne les perspectives futures, aucune des espèces ciblées (à l'exception notable de l'Ecrevisse à pattes blanches) ne subit de pression ni de menaces particulières qui seraient défavorables, au moins à court terme. Toutefois, la qualité de l'eau, en particulier pour le taux de nitrates, est un bémol conséquent. Si celle-ci diminuait encore au cours des prochaines années, les populations des différentes espèces pourraient s'en ressentir.

Les possibilités de dispersion des espèces induisent leur **distribution** sur le bassin. Cette distribution peut être bloquée du fait de paramètres naturels (comme l'absence naturelle d'habitats favorables à une espèce) ou d'une artificialisation du cours d'eau. L'impossibilité pour les espèces de coloniser des secteurs favorables est un des freins majeurs à l'obtention d'un bon état de conservation pour l'ensemble des espèces. Nombre de secteurs sont inaccessibles ou sont cloisonnés par un grand nombre d'ouvrages et empêchent les échanges entre populations isolées.

## **Synthèse des besoins d'intervention**

**Ripisylve** : Celle-ci est bien présente sur le bassin et hétérogène à la fois dans sa composition (âge, essences, strates...) et dans sa répartition (linéaire occupé, densité, ombrage produit...). Des interventions restent nécessaires à différents endroits dans certaines conditions :

- absence totale de végétation de berge sur des linéaires importants,
- densité trop importante conduisant à un effet « tunnel » de la ripisylve,
- présence de coupes à blanc avec arrachage de souches sur des secteurs fortement sensibles à l'érosion,
- absence de ripisylve fonctionnelle sur les secteurs de forte pente avec un risque important de ruissellement,
- Déficit manifeste d'entretien des berges par les propriétaires riverains sur un long linéaire.

Même si les quatre derniers cas référencés ci-dessus représentent un très faible linéaire sur l'ensemble du bassin, le linéaire de berges nues est important sur le bassin et doit être suivi avec attention pour éviter un réchauffement trop important de l'eau en période estivale.

**Embâcles perturbants** : Ceux-ci sont fonction de la capacité de transport du cours d'eau, de la ripisylve et de la présence d'obstacles les retenant : ouvrages, arbres tombés, clôtures... Le diagnostic de terrain a bien distingué les embâcles naturels non perturbants qui peuvent également avoir un rôle positif et participer à la bonne santé du cours d'eau des embâcles perturbants (embâcle allant d'une rive à l'autre, forte érosion induite par l'embâcle, colmatage à l'amont, migration des poissons perturbée etc...). Le Diagnostic en a recensé 122 sur l'ensemble du bassin.

**Erosion** : L'érosion correspond à l'usure du lit et des berges par écoulement de l'eau. Elle est très fréquemment un processus naturel qui ne perturbe pas les cours d'eau. C'est lorsqu'elle est artificielle qu'elle peut engendrer des nuisances pour les milieux ou les usages. Sur le bassin, cette érosion artificielle a quatre origines principales :

- Le piétinement du bétail
- Les embâcles
- L'absence de ripisylve
- La présence d'un ouvrage

L'érosion problématique est anecdotique sur le bassin et on considère que moins de 200 mètres linéaires seraient concernés par une intervention.

**Piétinement** : La présence de bétail sur les parcelles riveraines des cours d'eau engendre fréquemment un piétinement des berges voire une divagation des animaux dans le lit mineur des cours d'eau. Sur le bassin de la Souleuvre ultra dominé par une agriculture d'élevage bovin, le problème est récurrent tout au long du linéaire et entraîne une dégradation de la qualité de l'eau (déjections, colmatage des fonds par remise en suspension des matériaux...) et du lit (disparition de la végétation rivulaire, élargissement du lit, modification des écoulements...). 1/5 du linéaire des cours d'eau est soumis à un piétinement problématique. Les solutions les plus directes consistent à installer des clôtures afin d'empêcher l'accès du bétail au cours d'eau et de jumeler cette installation avec la pose d'abreuvoirs. Les nécessités d'intervention dans ce domaine sont bien plus élevées que pour les autres facteurs de dégradation ; on estime ainsi les besoins à la pose de 35 km linéaires de clôtures ainsi que 140 abreuvoirs.

**Ouvrages** : Ceux-ci constituent également un problème majeur sur le bassin ; les préconisations d'intervention dans ce domaine sont détaillées dans le DocOb et l'annexe qui leur est consacrée.