



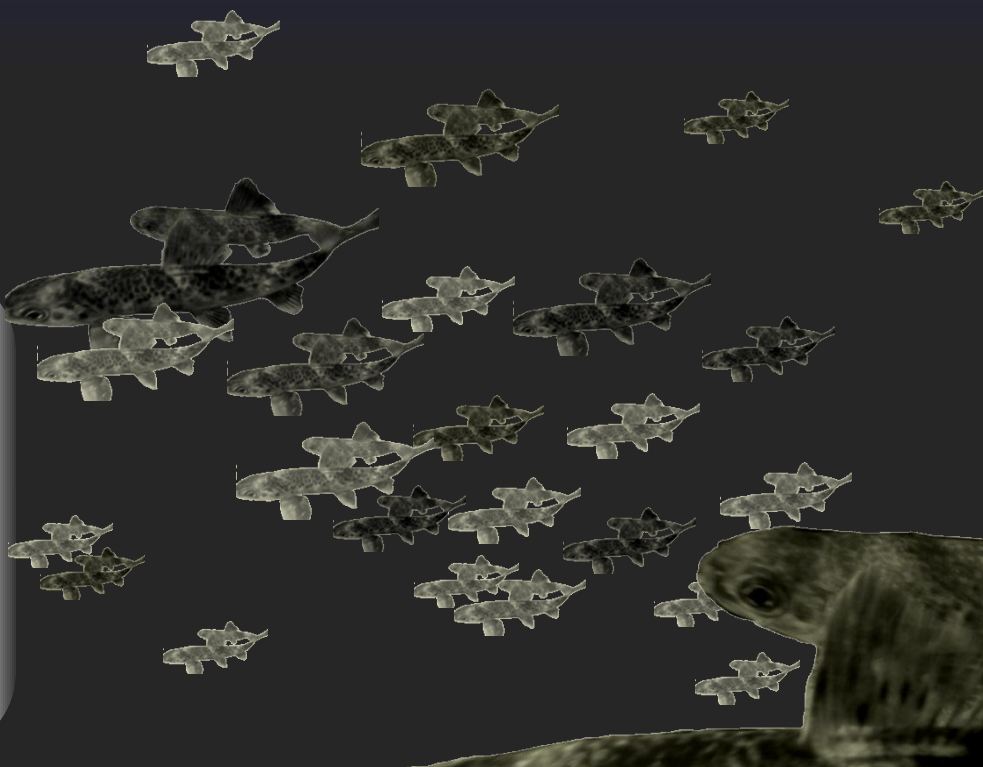
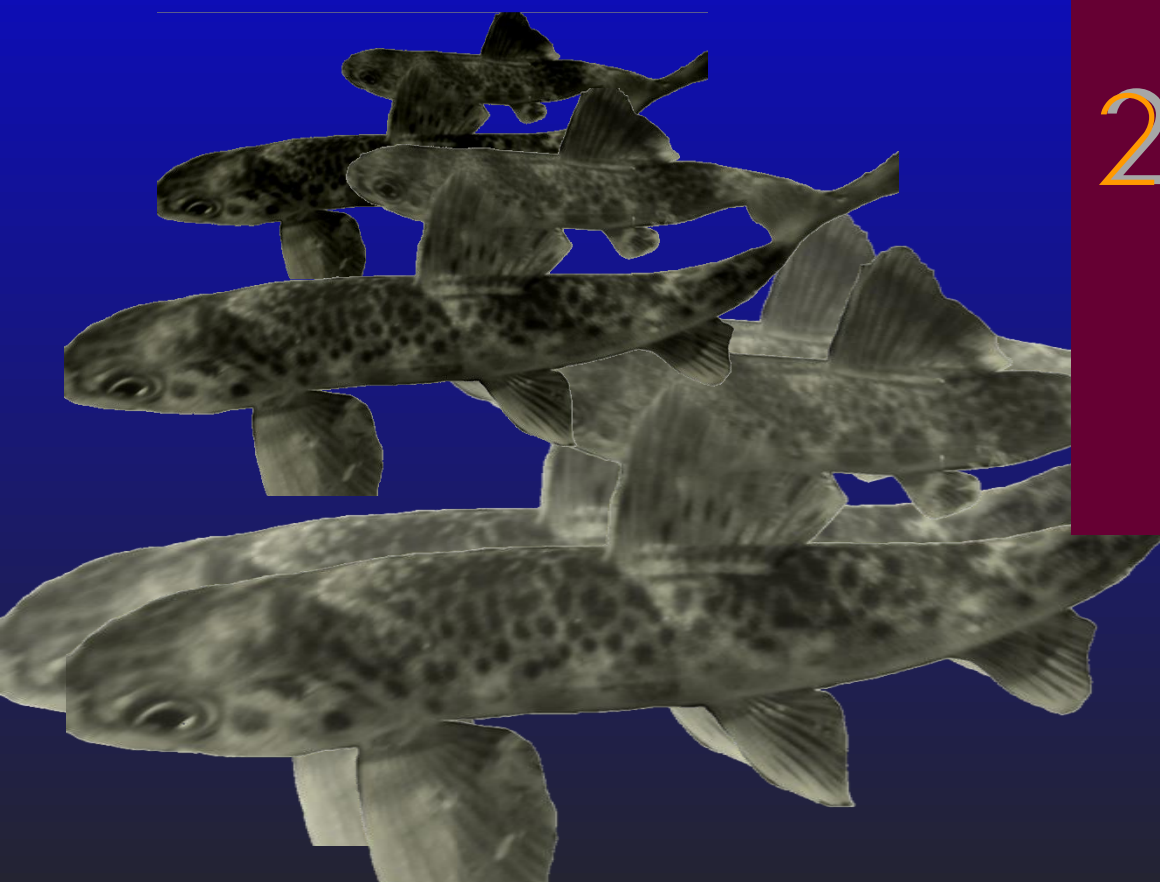
FÉDÉRATION
DÉPARTEMENTALE
PÊCHE

Indice
d'Abondance
Guimoisson

Basse
Normandie

2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009

2012



RESUME

Le suivi pluriannuel d'abondances de juvéniles de saumon atlantique (*Salmo salar*) de Basse-Normandie a plusieurs objectifs :

- Il permet d'évaluer le niveau de recrutement des principaux BV régionaux sur la base de l'inventaire de leurs surfaces de production, ceux possédant toujours des populations naturelles (Sée, Sélune, Sienne) ou ceux bénéficiant d'efforts de restauration (Orne, Vire)
- Il permet de déceler la colonisation sur les cours d'eau où le saumon n'est encore – ou plus– que discrètement présent et qui recèlent des habitats favorables pour l'espèce (Sinope, Saire, Thar, Douve amont, Taute, Ay, Divette).
- Il permet d'évaluer les programmes de restaurations de la continuité migratoire engagés, notamment sur les bassins de l'Orne et de la Vire.
- Il fournit les références de productivité nécessaires à l'établissement des modalités d'exploitation par bassin (Taux Autorisés de Captures ou TAC) : Sée, Sélune, Sienne, Vire et désormais, Saire.

Le sondage est obtenu en appliquant un protocole de pêche électrique normalisé, à savoir cinq minutes d'effort de pêche (mise sous tension effective) avec un matériel portatif agréé, mis en œuvre par une équipe restreinte, sur des habitats productifs de type radiers-rapides.

Cette treizième année donne des résultats qui sont moyens, très loin en dessous du niveau des potentiels régionaux (56 % du potentiel théorique), mais « gonflés » par deux bassins de grande taille et productifs : la Sienne et la Sée, qui « surnagent » au milieu de mauvais résultats généralisés :

- *Divette* : infime recrutement obtenu sur une seule des deux stations.
- *Saire* : faible recrutement obtenu sur 3 stations. 25 % du linéaire accessible est improductif.
- *Douve* : faible recrutement et une pollution majeure rencontrée, désormais comme à l'habitude, en aval de Sottevast.
- *Sinope* : exprime un résultat médiocre dans sa partie médiane, l'amont est une nouvelle fois improductif.
- *Ay* : réseau abandonné.
- *Vire* : résultats globaux mauvais, le recrutement est centrifugé sur les têtes de bassins et les affluents
- *Souilles* : recrutement nul, reposant le problème du cloisonnement de ce système et de l'évaluation des surfaces de production.
- *Sienna* : très bon résultat cette année encore, avec toujours un déficit de résultat à partir de Villedieu-les-Poêles.
- *Thar* : très bonne année de recrutement. A nouveau vide de saumon atlantique en amont de la forêt de la Lucerne d'Outremer sans que la qualité du milieu ne puisse l'expliquer.
- *Sée* : excellents résultats sur le bassin-versant, cinquième année successive de résultats en progression.
- *Sélune* : résultats faibles, soutenus par l'Oir, qui marque lui-même un recul.
- *Orne* : résultats très faibles, relativement bien répartis sur le réseau accessible aux géniteurs.

Ces résultats obtenus pour les juvéniles de saumon valident et renforcent les divers diagnostics déjà établis pour chacun de ces systèmes, et appellent la conduite d'actions d'entretien et de renaturation réclamées, à un niveau plus global, par la DCE. La parution de la liste pour l'application du L.214-17, avec l'échéance de conformité à 5 ans, est l'espoir de voir appliquer bon nombre de ces solutions.

Opérateurs : Grégory BRUNEAU
Fabien GOULMY
Damien SOYER
Intervenants énumérés dans le corps de texte

Correcteurs : Catherine LESAGE
Damien SOYER

Rédacteur : Fabien GOULMY



TABLE DES MATIERES

RESUME	1
TABLE DES MATIERES	2
TABLE DES ILLUSTRATIONS	2
ABREVIATIONS	4
I. INTRODUCTION	5
II. LES INDICES D'ABONDANCE : MATERIEL ET METHODE	6
PRINCIPE & DESCRIPTION THEORIQUE DE LA METHODE	6
PROTOCOLE DE PECHE	7
MATERIEL DE PECHE	8
INFORMATIONS RELEVÉES LORS DES PÊCHES ÉLECTRIQUES	9
DONNÉES MESOLOGIQUES	10
TRAITEMENT DES DONNÉES	10
III. REPARTITION SPATIALE DES STATIONS	13
REPARTITION DES STATIONS PAR BASSIN	13
CHOIX DE DISTRIBUTION DES STATIONS, POIDS RELATIF	14
<i>Principes</i>	14
<i>Par bassins</i>	14
IV. RESULTATS	23
ETAT DE REALISATION DU PROGRAMME	23
LES CONDITIONS DE PECHE	23
LES RESULTATS DÉTAILLÉS PAR BASSIN	24
<i>Outils de présentation et d'aide à l'interprétation</i>	24
<i>Image statistique du réseau d'observation pour l'aide à l'interprétation</i>	25
<i>La Divette</i>	26
<i>La Saire</i>	28
<i>La Douve</i>	30
<i>La Sinope</i>	32
<i>L'Ay</i>	33
<i>La Taute</i>	34
<i>La Vire</i>	36
<i>La Sienne</i>	42
<i>La Souilles</i>	47
<i>Le Thar</i>	49
<i>La Sée</i>	51
<i>La Sélune</i>	58
<i>L'Orne</i>	62
<i>Comparaison interbassins de l'année 2012 - Bilan</i>	64
<i>A propos des densités</i>	67
<i>Les cartes régionales</i>	70

V. SYNTHÈSE DES SÉRIES CHRONOLOGIQUES	74
TENDANCES ET COMPORTEMENTS DES RECRUTEMENTS	74
CARACTÈRE BIOGENE ET ROBUSTESSE DES SYSTÈMES PRODUCTIFS	78
<i>Croissance sur les systèmes</i>	78
<i>Productivité des habitats</i>	79
PRODUCTION RÉGIONALE	81
VI. CONCLUSION	82
VII. BIBLIOGRAPHIE	85
VIII. ANNEXE	86
IX. LES RESULTATS PAR STATION	87
<i>Légende des conditions rencontrées sur la station</i>	87
<i>Effectifs</i>	87
<i>Ordre</i>	87
<i>Détail des stations du programme</i>	88
FICHES STATIONS _____	seconde partie.

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 :	Exemple de cotation des conditions de pêches.....	10
Figure 2 :	Histogramme de la distribution théorique des tailles de tacons de saumon atlantique sur les stations.....	10
Figure 3 :	Planification du programme de pêche Ind. SAT 2012.....	13
Figure 4 :	Distribution des surfaces favorables à la reproduction du saumon atlantique sur le linéaire accessible de la Saire.....	15
Figure 5 :	Distribution des surfaces favorables à la reproduction du saumon atlantique sur le linéaire accessible de la Sinope.....	15
Figure 6 :	Distribution des surfaces favorables à la reproduction du saumon atlantique sur le réseau hydrographique de la Vire.....	15
Figure 7 :	Répartition géographique des UPSAT et des stations d'indice d'abondance saumon sur le BV de la Vire.....	16
Figure 8 :	Distribution des surfaces favorables à la reproduction du saumon atlantique sur le réseau hydrographique de la Sienne.....	17
Figure 9 :	Répartition des UPSAT des stations d'indice d'abondance saumon sur le BV de la Sienne.....	18
Figure 10 :	Distribution des surfaces favorables à la reproduction du saumon atlantique sur le réseau hydrographique de la Sée.....	19
Figure 11 :	Répartition des UPSAT des stations d'indice d'abondance saumon sur le BV de la Sée.....	20

Figure 12 :	Distribution des surfaces favorables à la reproduction du saumon atlantique sur le réseau hydrographique de la Sélune.....	20	Figure 36 :	Comparaison des comptages à l'observatoire piscicole des Claiés de Vire et des estimations d'après ind SAT.....	38
Figure 13 :	Répartition des UPSAT des stations d'indice d'abondance saumon sur le BV de la Sélune.....	21	Figure 37 :	Histogrammes des tailles des tacons pris en 2012 sur le bassin de la Vire.....	39
Figure 14 :	Répartition des UPSAT des stations d'indice d'abondance saumon sur le BV de l'Orne.....	22	Figure 38 :	Historique des résultats des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur le Bassin de la Vire.....	41
Figure 15 :	Répartition des UPSAT des stations d'indice d'abondance saumon sur le BV de l'Orne.....	22	Figure 39 :	Résultats par station des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur la Sienne.....	42
Figure 16 :	Etat de réalisation de la campagne Ind. SAT 2012.....	23	Figure 40 :	Historique des résultats des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur le bassin de la Sienne.....	43
Figure 17 :	Répartition des conditions de dégradation de pêches au cours de la campagne d'Indice d'abondance saumon 2012.....	24	Figure 41 :	Indice d'abondance par station et proportion de modes bas : tacons dominés.....	44
Figure 18 :	Répartition des UPSAT et effort d'échantillonnage par bassin, suivi d'abondance en juvénile de saumon, FDAAPPAM 50, 2012.....	25	Figure 42 :	Histogrammes des tailles des tacons pris en 2012 sur le bassin de la Sienne.....	45
Figure 19 :	Résultats par station des Indices d'Abondance Saumon 2012 sur la Divette.....	26	Figure 43 :	Distribution de la production de smolts par rapport à l'implantation des turbines sur la Sienne, année 2012.....	45
Figure 20 :	Historique de l'Indice d'Abondance Saumon sur la Divette.....	27	Figure 44 :	Historique de l'Indice d'Abondance Saumon sur le bassin de la Sienne.....	46
Figure 21 :	Résultats par station des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur la Saire.....	28	Figure 45 :	Résultats par station des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur la Souilles.....	47
Figure 22 :	Historique de l'Indice d'Abondance Saumon sur le Bassin de la Saire.....	28	Figure 46 :	Historique des résultats des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur le bassin de la Souilles.....	47
Figure 23 :	Historique de l'Indice d'Abondance Saumon sur la Saire.....	29	Figure 47 :	Historique de l'Indice d'Abondance Saumon sur le bassin de la Souilles.....	48
Figure 24 :	Résultats par station des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur la Douve.....	30	Figure 48 :	Résultats par station des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur le Thar.....	49
Figure 25 :	Episodes connus ou constatés, à l'occasion des pêches d'indice, de rejets de matière organique dans la Douve en aval immédiat de Sottevast.....	31	Figure 49 :	Historique des résultats des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur le Thar.....	49
Figure 26 :	Historique de l'Indice d'Abondance Saumon sur la Douve.....	31	Figure 50 :	Historique de l'Indice d'Abondance Saumon sur le Thar.....	50
Figure 27 :	Résultats par station des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur la Sinope.....	32	Figure 51 :	Résultats par station des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur la Sée.....	51
Figure 28 :	Historique des résultats des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur le Bassin de la Sinope.....	32	Figure 52 :	Historique des résultats des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur le Bassin de la Sée.....	52
Figure 29 :	Historique de l'Indice d'Abondance Saumon sur la Sinope.....	33	Figure 53 :	Evolution de l'indice d'abondance pondéré de la Sée.....	52
Figure 30 :	Résultats par station des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur la Taute.....	34	Figure 54 :	Evolution spatiale et modale des résultats obtenus sur la cohorte 2012 des 0+ de Salmo salar sur le cours principal de la Sée.....	53
Figure 31 :	Historique de l'Indice d'Abondance Saumon sur la Taute.....	35	Figure 55 :	Evolution spatiale et modale des résultats obtenus sur la cohorte 2012 des 0+ de Salmo salar sur les affluents de la Sée.....	53
Figure 32 :	Résultats par station des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur la Vire.....	36	Figure 56 :	Histogrammes des tailles des tacons pris en 2012 sur le bassin de la Sée.....	54
Figure 33 :	Historique de l'Indice d'Abondance Saumon sur le bassin de la Vire.....	37	Figure 57 :	Indice d'abondance par station - la Sée - et proportion de modes bas : tacons dominés.....	55
Figure 34 :	Distribution spatiale des résultats de l'Indice d'Abondance Saumon sur le bassin de la Vire.....	37	Figure 58 :	Historique de l'Indice d'Abondance Saumon sur le cours principal de la Sée.....	56
Figure 35 :	Distribution de la production de smolts par rapport aux microcentrales en activité sur la Vire en 2012.....	37	Figure 59 :	Historique de l'Indice d'Abondance Saumon sur les affluents rive droite de la Sée.....	57



Figure 60 :	Résultats par station des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur la Sélune.....	58
Figure 61 :	Résultats des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur le Bassin de la Sélune.....	59
Figure 62 :	Evolution de l'indice d'abondance pondéré sur les trois sous unités hydrographiques sur la Sélune aval.....	59
Figure 63 :	Indices d'Abondance Saumon moyens pondérés par sous bassin de la Sélune.....	59
Figure 64 :	Abondances relative et absolue de la production de tacons sur le Bassin de la Sélune des Indices d'Abondance comparées aux surfaces favorables accessibles par sous bassin.....	60
Figure 65 :	Historique de l'Indice d'Abondance Saumon sur le bassin de la Sélune.....	61
Figure 66 :	Résultats par station des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur l'Orne.....	62
Figure 67 :	Résultats des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur le Bassin de l'Orne.....	63
Figure 68 :	Historique de l'Indice d'Abondance Saumon sur le bassin de l'Orne.....	63
Figure 69 :	Récapitulatif des valeurs repères (arrondies) pour le saumon en Basse-Normandie, année 2012.....	64
Figure 70 :	Contribution absolue des différents BV bas-Normandes, saumons produit en 2012.....	64
Figure 71 :	Histogramme des densités en smolts en Basse-Normandie en 2012.....	68
Figure 72 :	Densités des smolts par station de Basse-Normandie. Année 2012.....	69
Figure 73 :	Récapitulatif des séries chronologiques des indices d'abondance moyens pondérés des principales unités hydrogéographiques de Basse-Normandie, comparaison avec les résultats obtenus en 2012.....	74
Figure 74 :	Classement les unités hydrogéographiques en fonction de leur "comportement" en terme de recrutement en juvéniles de saumons atlantiques.....	77
Figure 75 :	Evolution de la part moyenne des modes hauts dans les effectifs de tacons des principaux BV bas-normands, densités moyennes en 0+.....	78
Figure 76 :	Evolution de la productivité moyenne des hydrosystèmes bas-normands pour <i>Salmo salar</i>	80
Figure 77 :	Bilan statistique de la série historique (2000 - 2012), rendement en géniteurs de SAT par bassin.....	80
Figure 78 :	Evolution interannuelle de la contribution absolue des différents BV Bas-Normands. Espèce <i>Salmo salar</i>	81
Figure 79 :	Classement de la réalisation observée par an par rapport au potentiel théorique. Espèce <i>Salmo salar</i> , Basse-Normandie.....	82
Figure 80 :	Fiche terrain.....	86

ABREVIATIONS

0+	poisson dans sa première année de vie
1+	poisson dans sa deuxième année de vie
2+	poisson dans sa troisième année de vie
AAPPMA	Association Agréée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique
COGEPOMI	COmité de GEstion des POissons Migrateurs
ONEMA	Office National pour l'Eau et les Milieux Aquatiques
BV	Bassin Versant
SAT	code CEMAGREF de l'espèce saumon atlantique (<i>Salmo salar</i>)
SFR	Surface Favorable à la Reproduction
SIAES	Syndicat Intercommunal d'Aménagement et d'Entretien de la Sienne.
SMBCG	Syndicat Mixte du Bocage et des Côtiers Granvillais
TAC	Totaux Autorisés de Captures : nombre de saumons pouvant être pêchés, attribué par cours d'eau.
TRF	code CEMAGREF de l'espèce truite fario (<i>Salmo trutta</i>)
UPSAT	Unité de Production de Saumon Atlantique

I. INTRODUCTION

Le suivi des abondances de juvéniles de saumon atlantique (*Salmo salar*) représente un des principaux outils de contrôle de l'état de la population de l'espèce. S'appuyant sur les acquis scientifiques des trente dernières années, il permet d'évaluer le niveau de recrutement d'un bassin sur la base de l'inventaire de ses surfaces de production et de leur échantillonnage à la fin de l'été. La méthode est devenue un élément objectif important pour la compréhension et la gestion des stocks.

Les indices d'abondance sont obtenus en appliquant un protocole de pêche électrique normalisé, à savoir cinq minutes d'effort de pêche (mise sous tension effective) avec un matériel portatif agréé, mis en œuvre par une équipe restreinte, sur des habitats productifs de type radiers-rapides.

Sur les rivières de Basse-Normandie, ces indices d'abondance doivent permettre de :

- Préciser la répartition de l'espèce, le niveau de colonisation des principaux bassins possédant des populations naturelles (Sée, Sélune, Sienne) ou bénéficiant d'efforts de restauration (Orne, Vire), mais aussi sur les cours d'eau de la région où le saumon est discrètement présent ou qui recèlent des habitats favorables pour l'espèce (Sinope, Saire, Thar, Douve amont, Taute, Divette).
- Evaluer les programmes de restaurations engagées, notamment sur les bassins de l'Orne et de la Vire, la Sienne.
- Fournir les références de productivité nécessaires à l'établissement des modalités d'exploitation par bassin (Totaux Autorisés de Captures ou TAC) : Sée, Sélune, Sienne, Vire et depuis 2008, la Saire.

2012 constitue la treizième année de prospection sous maîtrise d'ouvrage de la Fédération. Le réseau a pour vocation de compléter, pour l'espèce patrimoniale qu'est le saumon atlantique, les données sur les peuplements piscicoles jadis recueillies dans le cadre du Réseau Hydrobiologique et Piscicole, ainsi que depuis 2005 le réseau de la Directive Cadre Européenne, mis en œuvre par l'ONEMA (depuis 2007) et avant cela par le CSP (1990 à 2007).

Les données exposées et discutées dans le rapport sont recueillies grâce à un protocole standard, les calculs utilisent les références publiées (taux de survie hivernaux en rivières, taux de survie en mer, taux de conversion de l'indice /5 min vers la densité). Pour l'interprétation, il a été pris le parti de mettre en perspective ces données factuelles et la masse des connaissances sociales et techniques acquises par la FDAAPPMA 50 sur son territoire, afin de donner une interprétation des résultats, leur trouver un sens écologique. Les données sont objectives et vérifiables, la mise en corrélation de l'ensemble des informations ne saurait engager que la responsabilité du maître d'ouvrage de l'étude.



II . LES INDICES D'ABONDANCE : MATERIEL ET METHODE

Principe & description théorique de la méthode

(Tiré de Prévost, Nihouarn, 1998)

Chez le saumon, l'abondance des juvéniles de l'année (âge 0') est un indicateur important de l'état des stocks. Par extrapolation du niveau de recrutement de l'année, l'indice d'abondance saumon permet de prédire la production de smolts dévalant vers la mer au printemps suivant.

La méthode la plus utilisée pour l'évaluation du recrutement en juvéniles de saumon atlantique de l'année était l'inventaire par pêche électrique avec passages successifs. Cette approche très coûteuse en temps et en homme a été remplacée par la méthode des indices d'abondance, développée spécifiquement. Cet indice, de type « capture par unité d'effort » est exprimé en nombre de poissons capturés en cinq minutes de pêche obéissant à un protocole strict, défini ci-dessous.

Basée sur les travaux de PREVOST et BAGLINIERE (1993) de comparaison de stocks de juvéniles de saumons, la méthode s'appuie sur trois fondamentaux précisés par les auteurs :

1. Approche monospécifique ne concernant qu'une seule classe d'âge
2. Les stations prospectées sont homogènes du point de vue de l'habitat
3. Les tacons sont territoriaux.

Le tacon développe un comportement territorial qui détermine sa densité maximale sur les surfaces des habitats dont il est électif. Ces habitats favorables sont constituées des faciès radiers, rapides, et dans une moindre mesure, les plats courants. L'isolement compétitif étant visuel, la densité est relativement variable en fonction des caractéristiques du micro-habitat constitutif des faciès considérés.

L'évaluation de la production globale réside ensuite sur la connaissance de ces surfaces favorables à la croissance de l'espèce. Une fois le réseau hydrographique considéré caractérisé en terme de faciès présents, il est possible de calculer une production potentielle théorique, sur l'hypothèse de la saturation de ses aires de recrutement. Les habitats en amont d'obstacles infranchissables par les géniteurs sont exclus de ce calcul.

Pour ce faire, des tronçons relativement homogènes en type d'habitats et en séquences (alternance de faciès) sont définis. Une à plusieurs stations d'indice sont placées dessus afin d'échantillonner les surfaces favorables qui ont été recensées, mesurées ou évaluées lors du relevé d'habitats ayant servi à caractériser le réseau.

Dans le cas où plusieurs stations sont nécessaires pour un tronçon où la quantité de surfaces donnerait trop de poids statistique à un échantillonnage unique, le résultat de chaque station est appliqué au prorata, ceci afin d'apporter une pondération statistique, et tamponner les artéfacts locaux de production sur les vastes sous systèmes productifs (ex : la Sée, la Sienne)

Le propos de la présente étude consiste ainsi à échantillonner le taux de saturation des surfaces recensées afin d'en extrapoler la production d'adultes qui en sera issue.

Deux facteurs peuvent altérer l'image recueillie et relativiser grandement l'exercice de comparaison interannuelle et intersite :

- le premier d'ordre écologique avec le déplacement des tacons vers les mouilles sous certaines conditions (BREMSSET & BERG 1997, repris de DEGIORGI et RAYMOND, 2000),

- et le second d'ordre instrumental. L'efficacité des pêches électriques est soumise à la variation de l'efficiencia électrotactique de l'anode. Elle peut varier de 1,0 à 2,5 m en conditions extrêmes et couramment de 1,5 à 2,0 m (DEGIORGI et RAYMOND, 2000).

Pour appliquer les calculs tirés de cette méthode d'échantillonnage par CPUE et rendre valide le jeu de données, 3 conditions doivent être remplies :

1. le nombre de capture doit être élevé pour obtenir une précision suffisante
2. L'effort de capture doit être constant et les prélèvements aléatoires
3. L'efficacité de capture doit être, sinon constante, du moins peu variable.

Nous reviendrons tout au long de l'exposé des résultats et de leur interprétation sur ces conditions. Il apparaît d'ores et déjà que sur les systèmes très productifs et assez homogènes (type : Sée, Airou, Oir) l'image statistique sera beaucoup plus fiable, la méthode plus robuste, que sur les systèmes peu densément peuplés, sous échantillonnés (type Douve, Orne).

Les conditions environnementales joueront leur rôle, sur un mois et demi de pêche : la survenue de crues, de changements climatiques, d'évènements propres à modifier localement et plus ou moins sporadiquement la minéralisation de l'eau, altérera l'efficacité de capture, soit par efficacité matériel, soit par déplacement des tacons vers d'autres habitats.

La reproduction systématique de ces pêches sur plus de 10 ans permet cependant d'obtenir des tendances à large échelle temporelle fiables, malgré les biais stationels et/ou temporel à petit échelle ayant affecté tout ou partie du réseau.

Deux applications pratiques de terrains sont tirées, dans la mesure du possible, de ces connaissances théoriques :

N° 1 : chaque station étant représentative d'une "quantité" de surface précise et non réactualisée annuellement, il convient lors de l'échantillonnage de ne pas altérer l'image globale rendue par prospection de terrain qui intervient en sélectionnant seulement les faciès les plus biogènes. Cela risque, par exemple, lors d'échantillonnages effectués en période d'étiage plus marqué que lors du relevé d'habitats, d'aboutir à la surévaluation de la production par augmentation de la représentation relative des surfaces échantillonnées. En effet, les résultats obtenus sur le terrain sont appliqués à l'ensemble de la surface théorique qu'ils représentent, puis les résultats par tronçon sont additionnés pour aboutir aux résultats globaux par bassin.

N° 2 : à l'inverse, dans le cas de l'évolution d'une station vers des caractéristiques incompatibles avec la biologie de l'animal, il est opéré un déplacement de la station au sein du même tronçon, afin de ne pas induire de sous-évaluations de la production ayant pu prendre place sur ce dernier.

Protocole de pêche

(Tiré de Prévost, Nihouarn, 1998)

Une seule espèce est recherchée, le saumon atlantique, et un seul stade, le tacon de l'année¹ ou 0+. Ce stade est associé à une gamme de taille réduite de 6 à 14 cm en fin d'été/début d'automne.

Le type d'habitat prospecté lors de la pêche électrique correspond au *preferendum* des jeunes saumons de l'année. Il s'agit des faciès d'écoulement turbulents de type radier ou rapide, voire de type plat courant.

¹ Les jeunes saumons de plus d'un an de rivière (1+), ainsi que les truites pêchées n'entrent pas dans le protocole des indices d'abondance, cependant ils ont été mesurés et comptabilisés pour information.



La récolte de données sur le terrain nécessite une équipe minimale de quatre personnes et les opérations de pêche électrique se déroulent de la façon suivante :

- 1- *L'équipe descend dans le cours d'eau à la limite aval de la station.*
- 2- *Les épuisettes sont placées dans le courant, fermement maintenues contre le fond, leur position est fixe pour chaque trait. L'utilisation de cadres de tailles différentes permet de mieux s'adapter à la topographie des fonds.*
- 3- *L'anode balaye une zone d'environ 4-5 m devant les épuisettes, d'amont en aval, dans la veine d'eau que ces dernières filtrent.*
- 4- *Les poissons attirés par l'anode, puis sporadiquement paralysés, sont entraînés au fond des épuisettes sous l'effet concomitant du courant d'eau et du mouvement décrit par l'électrode.*
- 5- *Au besoin, les poissons restés bloqués contre le substrat du fond ou dans la végétation immergée sont récoltés au moyen de la petite épuisette mobile.*
- 6- *Les individus capturés sont momentanément stockés dans un seau.*
- 7- *L'ensemble de l'équipe se déplace latéralement de quelques mètres pour sortir de la zone précédemment ratisée par le champ électrique et les étapes 2 à 6 sont répétées. Quand la rive opposée est atteinte, une progression de quelques mètres vers l'amont s'effectue. Le cheminement de l'équipe suit ainsi un tracé en créneaux, dessinés de l'aval vers l'amont.*

Nb. : les individus situés en périphérie du champ ou ceux qui en sont repoussés, renvoyés hors d'atteinte de quelconque épuisette, sont déclarés hors protocole et ne font pas partie de l'échantillonnage. En revanche, les sujets échappés qui provenaient de la surface balayée par l'anode, devant les épuisettes, et qui ont été formellement identifiés, voient leur taille estimée et sont inscrits à l'échantillonnage.

Lorsque les conditions ne permettent plus d'opérer avec une efficacité jugée satisfaisante, la pêche est arrêtée, car l'image stationnelle résultante étant erronée, elle fausserait les calculs statistiques de production de l'ensemble du réseau concerné.

La prospection d'une station s'achève après cinq minutes de temps de pêche effectif, mesurées directement par le compteur du temps de mise sous tension, situé sur le boîtier. L'abondance des juvéniles de saumon est donnée par le nombre d'individus capturés pour cette unité d'effort.

Matériel de pêche

(Tiré de Prévost, Nihouarn, 1998)

L'appareil de pêche électrique est un boîtier autonome et portable (modèle : Martin Pêcheur), alimenté par une batterie Ni Cd 24V et d'une puissance maximale de 200W. Il délivre un courant impulsionnel (fréquence 400Hz), dont la tension est ajustée selon les conditions du milieu, pour fonctionner à environ 50% de la puissance maximale. L'anode est formée d'un anneau d'aluminium de 35 cm de diamètre fixé au bout d'un manche rigide, équipé de l'interrupteur. La cathode est une tresse métallique reliée au boîtier par un câble souple que l'on traîne dans le lit du cours d'eau exploré.

Le système de récolte se compose d'épuisettes :

- Un module fixe avec deux épuisettes à cadre métallique de forme demi-circulaire de 60 cm et 75 cm de largeur, et respectivement 40 cm et 50 cm de hauteur. Elles sont équipées d'un filet à mailles

fines (vide de maille de 4 mm). Le bord inférieur, plat, permet d'appuyer les épuisettes sur le substrat pour empêcher le passage des poissons « choqués » entre le cadre et le fond de la rivière.

- Une petite épuisette mobile (même type de filet), munie d'un cadre de forme ovoïde de 24 cm de large.

Une fiole d'eugéno!, deux seaux, une réglette et des fiches de terrain complètent l'équipement.

Informations relevées lors des pêches électriques

Les informations sont reportées sur les fiches-stations, restituées en seconde partie de ce document. Le modèle de la fiche de relevé de terrain est joint à ce document, en annexe.

a - Localisation des stations :

Chaque station est localisée par l'indication de la commune et d'un lieu dit. La zone de pêche est ensuite précisée sur un extrait de carte IGN au 1/25 000^e. Les codes ont été attribués de l'aval vers l'amont en considérant d'abord le cours principal, puis ses affluents, toujours de l'aval vers l'amont. Une photo illustre les caractéristiques principales de la station.

Un couple de coordonnées Lambert II étendue complète le référencement des stations. Elles ont été déterminées par la cartographie, sous *Carto Explorer*. Le point correspond à la limite aval de la station. La présente étude s'inscrit dans un suivi pluriannuel, aussi a-t-on pris le parti de ne pas redistribuer les codes stations chaque année.

Ainsi :

- ↪ Les stations prospectées depuis 2001 gardent le même code ;
- ↪ les nouvelles stations prennent les valeurs numériques en suivant et attribuées selon le même procédé que précédemment décrit ;
- ↪ les codes des stations abandonnées ne sont pas réaffectés.
- ↪ le code d'une station déplacée sur un tronçon identique garde sa valeur numérique mais gagne un signe ['] pour signifier le changement.

Il en résultera une suite de codes stations non-linéaire par campagne, mais continue au cours du suivi pluriannuel.

b - Caractéristiques de la station :

- Sa largeur moyenne est estimée.
- La granulométrie est appréciée visuellement sur la station.
- Le colmatage, l'ombrage et le recouvrement par la végétation aquatique sont relevés pour l'ensemble des radiers prospectés.

Nota : Le codage des paramètres objets des deux derniers points reste une appréciation subjective. C'est donc toujours le même opérateur qui les note au cours de la campagne de terrain afin de garder un niveau cohérent entre stations.

c - Conditions de pêche :

Trois informations sur l'hydrologie et la turbidité sont relevées à l'issue de la pêche. Elles sont ensuite utilisées pour donner une « note » des conditions hydrauliques rencontrées lors du passage (cf. figure 1).

· Produit anesthésiant non toxique utilisé pour calmer les prises et leur éviter le stress excessif consécutif aux manipulations de biométrie.

· Bayo Import® 2000



Les conditions de pêche sont considérées :

- Idéales, si note = 0 (*rappelées sur chaque fiche station par le cadre vert*)
- Bonnes, si $0 < \text{note} \leq 2$
- Moyennes, si $2 < \text{note} \leq 4$
- Limites, si note > 4

Si une des conditions de pêche devait sortir du cadre de cette grille d'évaluation (c'est-à-dire, au-delà de la ligne cotée "2" dans la Figure 1), la station ne serait pas prospectée. Elle serait déclarée hors protocole et devrait faire l'objet d'une visite ultérieure pour le cas où les conditions permettraient à nouveau de recueillir des données valides.

Hydrologie		Turbidité		<u>Cotation</u>
étiage 0	stable 0	nulle 0		0
niveau bas 1	en baisse 1	faible 1		1
niveau haut 2	en hausse 2	moyenne 2		2
Total :				3

Dans cet exemple, on a donc des conditions moyennes

Figure 1 : Exemple de cotation des conditions de pêches.

Données mésologiques

Température, pH et conductivité ont été relevés sur la plupart des stations au moyen d'un multimètre de terrain.

Traitement des données

Échelle de la station

La prospection de terrain nous fournit un effectif de tacons sur chaque station avec la taille de chaque individu, recueillie en millimètres.

On produit ainsi un histogramme des tailles par station. Son profil révèle la distribution de la population échantillonnée et permet de discerner les cohortes et les modes de croissances présents (cf. *Estimation d'un indice d'abondance en smolts par station* plus bas).

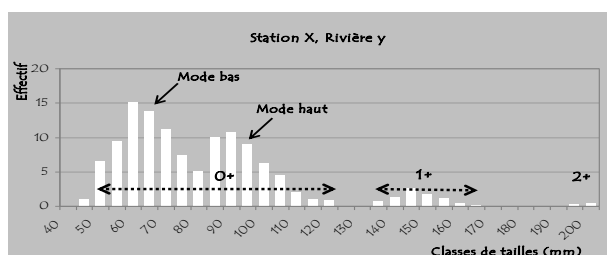


Figure 2 : Histogramme de la distribution théorique des tailles de tacons de saumon atlantique sur les stations.

Un histogramme général par bassin versant est également utilisé pour obtenir plus de fiabilité dans la mise en évidence des seuils statistiques de ségrégation des âges, valeurs appliquées ensuite aux stations ne présentant pas un effectif suffisant pour faire clairement ressortir la structure de la population échantillonnée.

Sur les grands hydrosystèmes, il existe un gradient positif des tailles d'amont en aval de la zone propice à l'accueil du tacon de saumon, ce qui brouille l'image précédemment décrite. C'est typiquement le cas du BV de la Sienne, où l'Airou représente une très grosse partie des effectifs mais constitué d'individus dont la taille moyenne est généralement inférieure à celle obtenue sur le cours principal (entre autres paramètres : effet de la largeur du système, de sa qualité physique influant sur les densités et par conséquent sur les ressources trophiques disponibles). On aura alors recours à deux graphes donnés par sous-bassin homogène.

Un échantillonnage scalimétrique donnerait des résultats plus fiables pour effectuer la discrimination des cohortes entre elles, mais il serait long et fastidieux à mettre en œuvre.

Le pool de poissons constituant le mode bas sur le graphe est considéré comme des dominés : poissons de la cohorte O^+ repoussés en marge des habitats les plus biogènes par les O^+ dominants. Statistiquement, tous les individus dont la taille est inférieure à 8 mm sont considérés comme étant du mode bas, or la date de pêche influe sur cette taille. Plus d'un mois séparant les premiers pêches des dernières, le lecteur comprendra qu'une correction de lissage serait nécessaire. Ignorant cela, les évaluations de retours sont sous-estimées sur les premières stations visitées.

Échelle du tronçon

Dans la mesure où les surfaces d'équivalent radier/rapide et leur répartition géographique sont connues pour un bassin versant, il est possible de calculer un certain nombre de valeurs qui permettent des comparaisons interbassins et interannuelles :

Nombre de tacons O^+ : Estimé en utilisant la relation entre l'indice d'abondance et les densités (E. Prévost et A. Nihouarn, 1999) :

$$\text{Densité} = 0,358 \times \text{indice d'abondance}$$

\swarrow
 \searrow

Ind./100m² d'équivalent rapiers/rapides

nombre de O^+ / 5 min

Estimation d'un indice d'abondance ou densité moyenne en smolts par station :

- Pour chaque station, on distingue les individus O^+ appelés à dévaler vers la mer en tant que smolt d'un an dès le printemps suivant (tacons à la croissance la plus rapide constituant le « mode haut ») et les individus O^+ qui devront séjourner une année supplémentaire en eau douce avant de partir en mer à l'âge de deux ans (tacons à la croissance la plus lente constituant le « mode bas ») Cf. Figure 2, page 10.

Par simplification, la distinction est faite en séparant les individus de plus de 8 cm (mode haut) des autres (mode bas).

· Un équivalent radier/rapide est égale à 100 m² de surface propice à la production du saumon, et rassemble trois faciès : les rapiers, les rapides (les deux plus favorables) et les plats courants, cinq fois moins productifs que les deux précédents. Ainsi l'ensemble de la surface utile pour la production du Saumon Atlantique (SUPSAT) d'un cours d'eau s'exprime sous la forme :
SUPSAT = S rapiers + S rapides + 1/5 S plats courants



- En se basant sur les estimations de survie hivernale obtenues par Baglinière et al. (1993) sur l'Oir (50% pour les individus du mode haut, 35% pour ceux du mode bas et 32% entre le stade tacons d'âge 1⁺ et smolt de 2 ans) et en les combinant avec les proportions de 0⁺ appartenant au mode haut et au mode bas, on peut calculer par station un indice d'abondance en smolts pour 5 min de pêche.

Cet indice est calculé sur l'effectif de 0⁺ ; d'autres chiffres seront discutés § Comparaison interbassins de l'année 2012, page 64.

Nombre de smolts potentiellement présents sur le bassin : Estimé en utilisant la relation entre l'indice d'abondance et les densités (E. Prévost et A. Nihouarn, 1999)

Échelle du bassin versant

L'addition des résultats trouvés par tronçon permet de simuler la production de tout le système :

Total des tacons 0⁺ : Somme des nombres calculés par tronçon.

Nombre potentiel de smolts : Somme du nombre potentiel de smolts par tronçon

Nombre de saumons adultes potentiel : Estimé pour chaque bassin en appliquant un taux de survie en mer de 14 % (Prévost, 1996) sur l'estimation du nombre total de smolts.

Indice d'abondance total : c'est la somme du nombre de 0⁺ de chaque station du bassin divisée par le total des surfaces d'équivalent radier/rapide du bassin par le coefficient 0,358. C'est donc une densité moyenne du bassin.

Indice d'abondance moyen pondéré : Calculé pour le bassin en affectant une surface d'équivalent radier/rapide à chaque point d'indice d'abondance, et en divisant par la totalité des surfaces recensées sur le bassin.

Indice d'abondance ou densité moyenne en smolts : Calculé en affectant une surface d'équivalent radier/rapide à chaque point d'indice d'abondance smolt.

III . REPARTITION SPATIALE DES STATIONS

Répartition des stations par bassin

Sur la base du maillage remanié en 2007 en concertation avec l'ONEMA, pour obtenir une image plus pertinente de la production de l'espèce sur la Région, quelques réajustements ont encore été effectués en 2012 :

- Ajout de deux stations sur la Rouvre (ORN17 et 22), sur un bassin du programme LIFE Mulette perlière *Margaritifera margaritifera*, et où l'unique station, située très proche de la confluence avec l'Orne, donnait régulièrement de bons résultats.
- Prospection d'affluents majeurs de la Taute (Lozon et Terrette), suite aux constats relevés par le SERAMA, bureau d'études en charge de l'examen du réseau Sève/Taute pour les CdC dans le cadre de l'élaboration d'un programme d'actions visant à atteindre les objectifs DCE.
- Abandon de l'Ay, où il a été montré à la fois, que le cloisonnement et l'état du cours d'eau sur les secteurs potentiellement favorables au saumon, et que la colonisation par l'espèce sur les parties aval, rendent anecdotique, au niveau régional, sa production par ce système.

Au total, 100 stations devaient être visitées au cours de la saison 2012, sur 13 bassins bas-normands.

Bassin	Cours d'eau	Nb. Stations	Jours
ORNE	Orne	8	17
	affluents	9	
VIRE	Vire	9	17
	affluents	8	
SINOPE	Sinope	3	7
SAIRE	Saire	4	
SIENNE	Sienna	9	16
	Airou	5	
	affluents	2	
THAR		3	0,5
SELUNE	Sélune	4	7
	Beuvron	3	
SEE	Sée	11	20
	affluents	9	
AY	Ay	0	2
SOULES	Soules	2	
DIVETTE	Divette	2	6
DOUVE	Douve	4	
TAUTE	Taute	2	5
	Lozon	2	
	Terrette	1	
Total		100	100
			17

Figure 3 : Planification du programme de pêche Ind. SAT 2012.

Il était prévu initialement 17 journées de pêche sur le terrain (hors préparation, repérages et pêches annexes) pour réaliser l'ensemble des indices d'abondance, soit une moyenne de 6 stations par jour. La cadence moyenne que l'on estime pouvoir permettre de tamponner certains aléas, sur l'expérience de 12 campagnes, est de 5.



Choix de distribution des stations, poids relatif

Principes

Dans le cas idéal, c'est à dire pour que l'effort d'échantillonnage soit statistiquement représentatif et donc fiable, il faut visiter une station sur le cours d'eau tous les 10 000 m² de radiers/rapides, soit 100 UPSAT. Au passage de discontinuités écologiques susceptibles de modifier drastiquement la réponse biologique du milieu, les stations devront être multipliées de part et d'autre afin de ne pas sous- ou surévaluer la situation globale.

Dans la pratique, pour des raisons évidentes d'organisation et de coût, le nombre de stations visitables au cours d'une saison de pêche est limité. La quantité et la disposition des stations sur un bassin versant dépendent de plusieurs paramètres qui sont, par ordre de prise en considération :

- présence de zones favorables pour le poisson et la pêche,
- implantation sur une zone représentative d'un tronçon relativement homogène du point de vue des zones de croissance des tacons présentes, d'autant plus si elles sont identifiées et décrites (cf. plus bas),
- l'accessibilité pour l'équipe : voies carrossables et cheminements pédestres sont à considérer pour optimiser le nombre de stations visitables sur la période favorable à la pêche,
- la praticabilité de la station : du domaine du retour d'expérience, ce paramètre a pu motiver des déplacements de stations, car des conditions de pêches rendues pénibles pour les opérateurs nuisent à la qualité de l'intervention et peuvent, au final, fausser l'image stationnelle. A titre d'exemple, un préposé à l'épuisette qui doit continuellement se préoccuper de son équilibre ne peut pas soutenir l'attention nécessaire à la capture efficace des poissons choqués.

Lorsque le maillage d'une unité bio-hydrographique se situe en dessous de l'effort d'échantillonnage souhaitable ou requis, il en sera fait mention dans l'interprétation des résultats.

Par bassins

a - La Divette

Aucun relevé d'habitat propice à la reproduction de *Salmo salar* et la croissance des juvéniles de l'espèce n'a été effectué. Le calcul de production est donc impossible pour le moment.

b - La Saire

Valeurs d'équivalent radier/rapide sont extraites du document : Réhabilitation de la Saire et de la Sinope, 1989.

Unité géographique	UPSAT (x 100 m ²)	Nb. de stations	remarques
Tronçon A	23	1	
Tronçon B	37	1	

Tronçon C	32	0	Surface reportée à parts égales sur B et D
Tronçon D	86	2	
Tronçon E	28	0	Inaccessibles du fait de la présence du barrage de l'étang de Gonneville barrant le cours de la Saire
Total pris en compte	179	4	45 UPSAT par station.

Figure 4: Distribution des surfaces favorables à la reproduction du saumon atlantique sur le linéaire accessible de la Saire.

c - La Sinope

Valeurs d'équivalent radier/rapide sont extraites du document : Réhabilitation de la Saire et de la Sinope, 1989.

Unité géographique	UPSAT (x 100 m ²)	Nb. de stations	remarques
Tronçon 1	20	1	
Tronçon 2	50	1	
Tronçon 3	46	1	: en amont d'obstacles difficilement franchissables
total	116	3	37 UPSAT par station.

Figure 5: Distribution des surfaces favorables à la reproduction du saumon atlantique sur le linéaire accessible de la Sinope.

d - La Vire

Les valeurs d'équivalent radier/rapide sont extraites du document : Bassin de la Vire, Evaluation des capacités de production en salmonidés migrateurs, 2000. Les affectations d'UPSAT par station ont été remaniées en 2007, afin de donner une estimation plus juste de la production du BV.

Unité géographique	UPSAT (x 100 m ²)	Nb. de stations	remarques
Aval Saint-Lô		0	Négligé pour le saumon, aucune station
Saint Lô - Pont-Farcy	255	2	-
La Joigne	53	2	-
Le Marqueran	-	0	Non pris en compte car improductif ou négligeable pour le moment et jusqu'à restauration
La Jâcre	-	0	Idem que le Marqueran
Les Gorges de la Vire	265	4	-
La Vire amont	165	1	-
La Drôme	47	1	-
La Souleuvre	61,5	2	-
Le Roucamp	20,5	1	Extrait du système « Souleuvre » pour les calculs, du fait des grandes variations observées avec la station de la Souleuvre, on lui attribue $\frac{1}{2}$ d'UPSAT de ce sous bassin.
Le Fumichon	-	0	Idem Jâcre et Marqueran
Allière	60	1	-
Brévogne	69	1	-
total	996	16	62 UPSAT par station.

Figure 6: Distribution des surfaces favorables à la reproduction du saumon atlantique sur le réseau hydrographique de la Vire.



Il existe un déséquilibre dans la représentation des radiers du cours principal entre le linéaire manchois, sous échantillonné (1 station pour 127,5 UPSAT) et le linéaire calvadosien (86 UPSAT par station). L'information restituée est donc beaucoup plus fiable et robuste pour l'amont du bassin, mais qui génère cependant l'essentiel du recrutement.

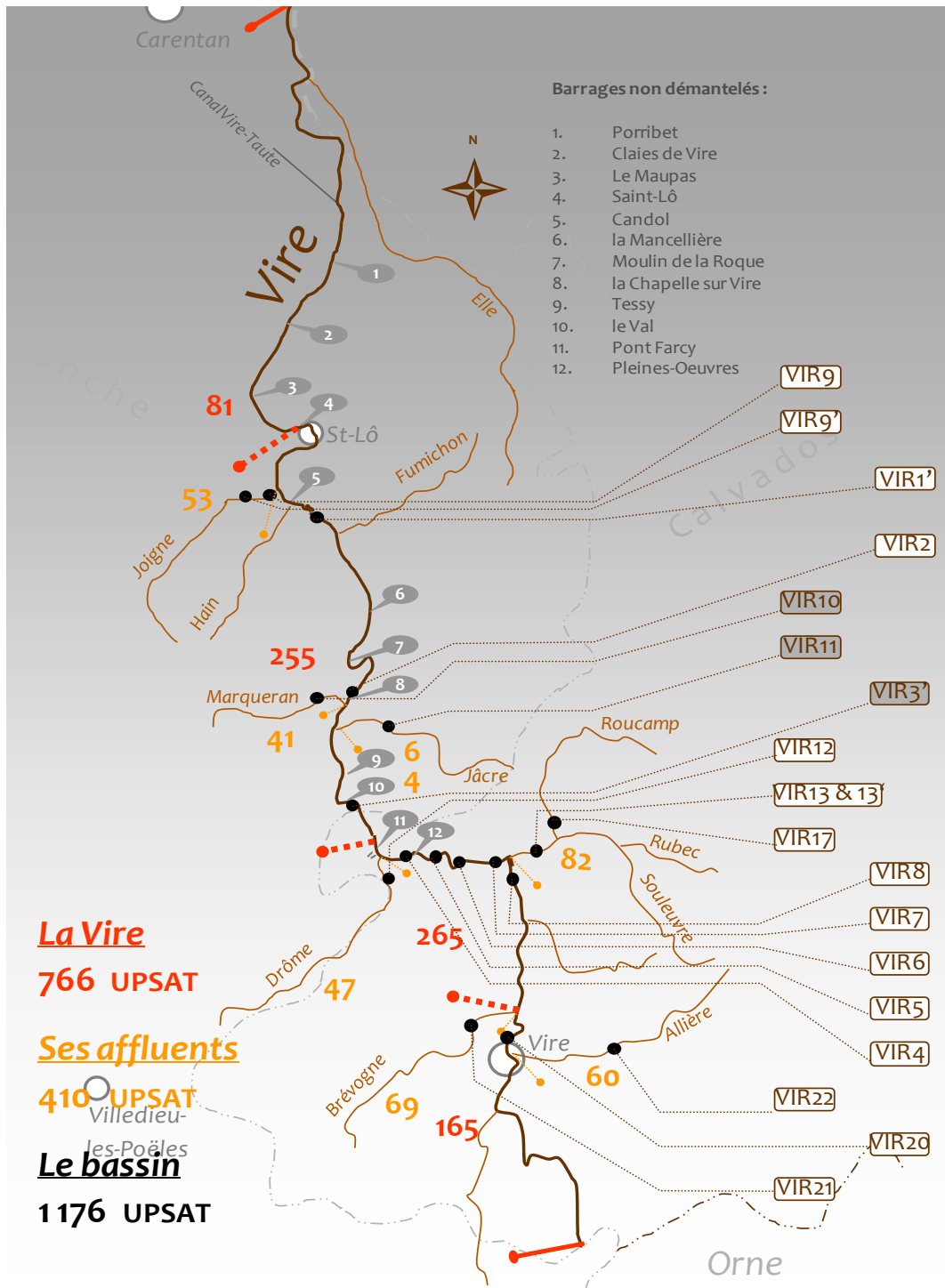


Figure 7 : Répartition géographique des UPSAT et des stations d'indice d'abondance saumon sur le BV de la Vire.

e - La Sienne

Les surfaces en UPSAT sur le cours principal sont tirées du travail de Laurence MACE mené en 1988 : Potentialités et propositions d'actions coordonnées pour la restauration de la population de saumon atlantique sur la Sienne, et du DocOb NATURA 2000 Bassin de l'Airou (avril 2003) pour cet affluent.

Secteur	UPSAT <i>x 100 m²</i>	Nb. de stations	remarques
<i>Sur la Sienne</i>			
Aval Airou	70	2	De la Baie à Pont Rouge
A	51	1	De Pont Rouge au Moulin de Gavray
B	146	2	Du Moulin de Gavray au Pont de la Baleine
C	137	0	Du Pont de la Baleine au Moulin de Mauny. <i>Surface reportée sur B</i>
D	177	1	Du Moulin de Mauny au lieu dit "le Moulin"
E	184	1	Du lieu dit "le Moulin" au lieu dit "le Maupas"
F	166	0	Du lieu dit "le Maupas" à la Phétairie (pont D452). <i>Surface reportée sur G</i>
G	144	1	De la Phétairie (pont D452) au Pont-es-Celliers
H	136	1	Du Pont-es-Celliers au Pont des Beslons
<i>Sur l'Airou</i>			
T5	164	1	De Pont Rouge au Pont du Moulin de la Forêt
T4	125	1	Du Pont du Moulin de la Forêt au Pont Neuf à Beauchamp,
T3	141	1	Du Pont Neuf à Beauchamp à l'affluence de la Douquette
T2	85	1	De l'affluence de la Douquette à La lande d'Airou (D41),
T1	82	1	De La lande d'Airou à l'A 84
<i>Sur les affluents</i>			
La Gièze	?	1	
La Bérence	?	1	
total	1 808	14	129 UPSAT par station.

Figure 8 : Distribution des surfaces favorables à la reproduction du saumon atlantique sur le réseau hydrographique de la Sienne.

On obtient une contribution assez forte de chaque station au calcul global, mais selon une répartition générale assez homogène. Si le résultat obtenu pour une réalisation intégrale du programme est estimé assez fiable, sa robustesse reste fragile. En cas d'impossibilité de prospection d'une ou plusieurs stations du réseau, l'image globale échappe à l'analyse. Le fait est particulièrement sensible en cas de défaut



des stations situées en amont, considérant le chapelet d'ouvrages que les géniteurs ont à franchir, hypothéquant le recrutement des zones apicales,

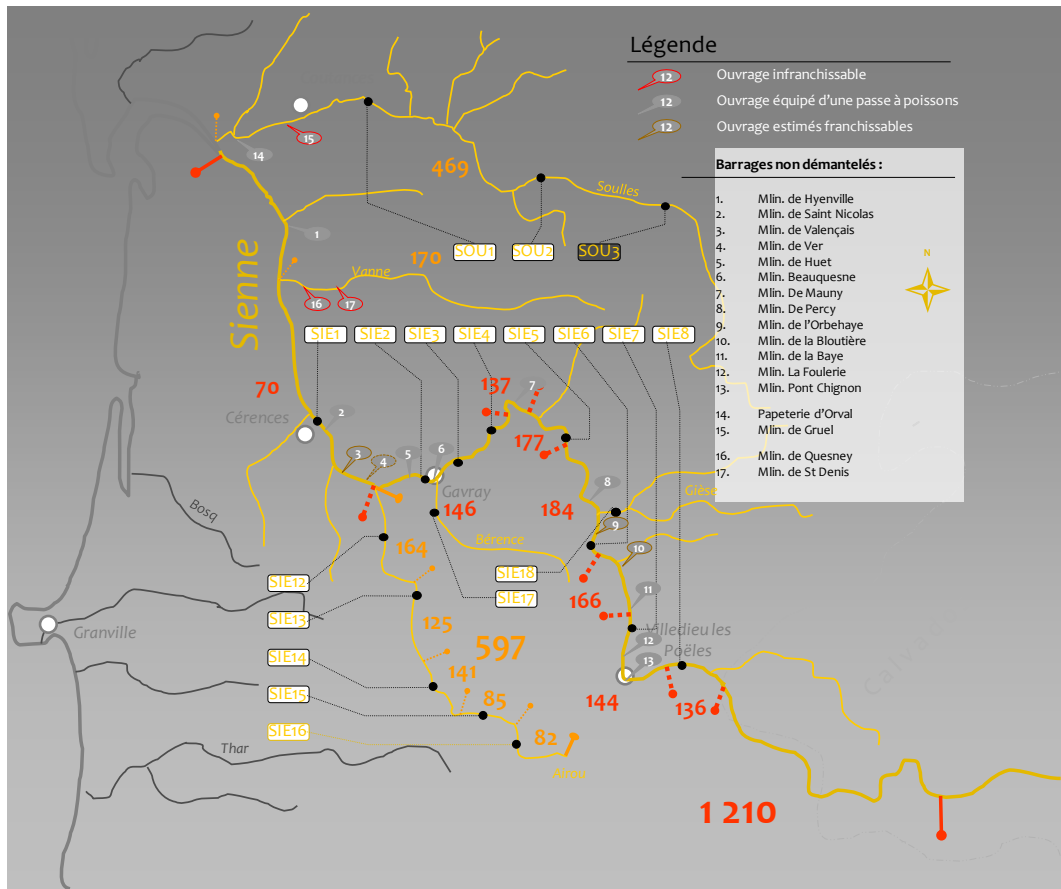


Figure 9 : Répartition des UPSAT des stations d'indice d'abondance saumon sur le BV de la Seine.

f- La Souilles

D'une extrapolation des données PDPG confrontées aux relations pente - surface d'équivalents rapiers-rapides, proposés par A. Richard, on obtient 469 UPSAT, échantillonnés par 2 stations, soit 234 UPSAT par station. Chacune apporte donc une très forte contribution aux calculs. La fiabilité comme la robustesse des résultats obtenus sont très faibles. Leur répartition géographique, forcément hétérogène, renforce ce biais. L'information est donc du type semi quantitative, le calcul mathématique de la contribution de la Souilles au réseau de l'impluvium du Havre de la Seine n'est pas significatif.

g- Le Thar

Comme pour la Souilles, de l'extrapolation des données PDPG confrontées aux relations pente - surface d'équivalents rapiers-rapides, proposés par A. Richard, on obtient 49 UPSAT sur le tronçon aval et 86 UPSAT sur le tronçon médian, échantillonnés chacun par 1 station. On aboutit ainsi à une bonne représentation statistique des surfaces favorables, et une répartition spatiale pertinente. Les résultats seront considérés comme fiables.

h - La Sée

Les surfaces en UPSAT sont extraites du travail de Virginie CASSIGNEUL mené en 2000 : Evaluation des capacités de production en saumon de la Sée, réalisé pour l'inventaire de terrain NATURA 2000. Les tronçons du cours principal suivent donc le découpage retenu pour la Site NATURA 2000.

Secteur	UPSAT <i>x 100 m²</i>	Nb. de stations	remarques
T1	48	1	De la confluence Sée Blanche / Sée Rousse au Pont de la Forge (D911)
T2	170	2	Du Pont de la Forge (D911) au Pont de Torte Planche (D279)
T3	224	1	Du Pont de Torte Planche (D279) à Chérencé-le-Roussel (pont D911)
T4	120	2	De Chérencé-le-Roussel (pont D911) au Pont de Mesnil Gilbert (D179)
T5	122	2	Du Pont de Mesnil Gilbert (D 179) au Pont de Cuves (D48)
T6	135	1	Du Pont de Cuves (D 48) au Pont en amont de Brécey (pisc)
T7	43	0	du Pont en amont de Brécey (pisc) au Pont de Pierre (D104). <i>Surface reportée sur T8</i>
T8	75	1	Du Pont de Pierre (D104) au Pont de Vernix (D162)
T9	76	0	du Pont de Vernix (D162) au Pont de Tirepied (D 104). <i>Surface reportée T10</i>
T10	59	1	du Pont de Tirepied (D104) au dernier radier (Vieux Moulin d'Apilly)
Dolène	81	1	-
Pierre-Zur	23	1	-
Glanon	129	2	-
St -Laurent	56	1	estimation largeur/pente
Le Bieu	116	3	-
Moulin du Bois	50	1	estimation largeur/pente
total	1 527	20	76 UPSAT par station.

Figure 10 : Distribution des surfaces favorables à la reproduction du saumon atlantique sur le réseau hydrographique de la Sée.

La multiplication des stations entraîne une contribution modérée de chaque échantillonnage et leur très bonne répartition spatiale. L'information produite est robuste, permettant des calculs d'estimation très fiables.

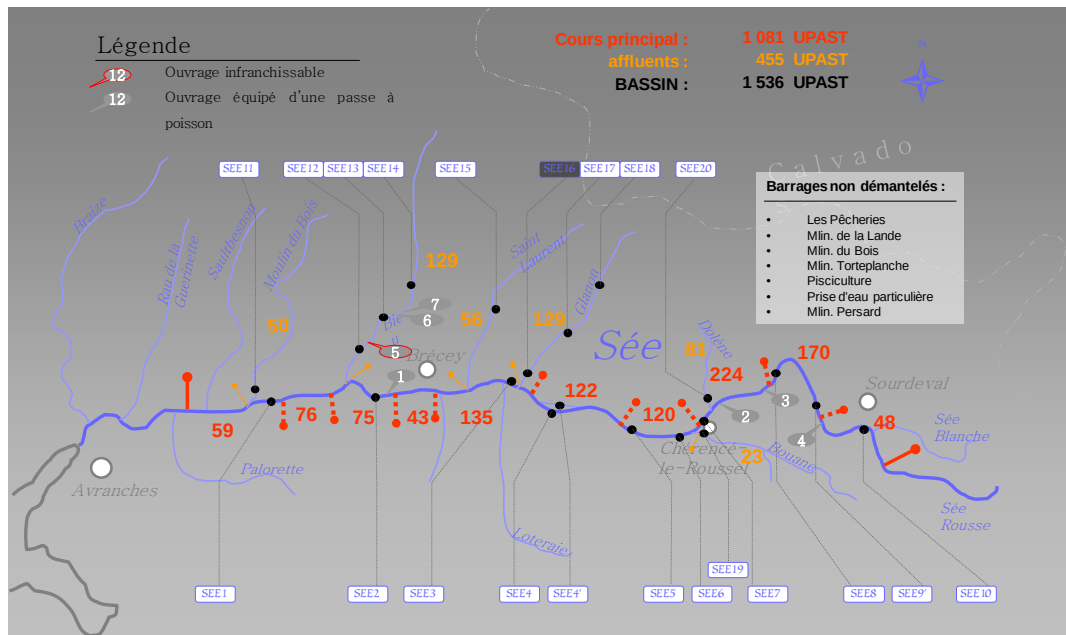


Figure 11 : Répartition des UPSAT des stations d'indice d'abondance saumon sur le BV de la Sée.

i- La Sélune

Unité géographique	UPSAT (x 100 m ²)	Nb. de stations	remarques
Aval des barrages EDF	217	4	54 UPSAT/station
L'Oir	250	7	36 UPSAT/station
Le Beuvron	263	3	87 UPSAT/station
total	851	14	61 UPSAT par station.

Figure 12 : Distribution des surfaces favorables à la reproduction du saumon atlantique sur le réseau hydrographique de la Sélune

Le bassin est assez densément échantillonné, selon une répartition spatiale homogène. L'information produite est assez robuste, permettant des calculs d'estimation relativement fiables. L'Oir est particulièrement bien loti, puisque ce sous-système a été choisi par l'INRA comme site expérimental. Il a servi notamment aux calculs des taux de survie à chaque stade de développement des grands salmonidés migrateurs (Saumon atlantique et Truite de mer).

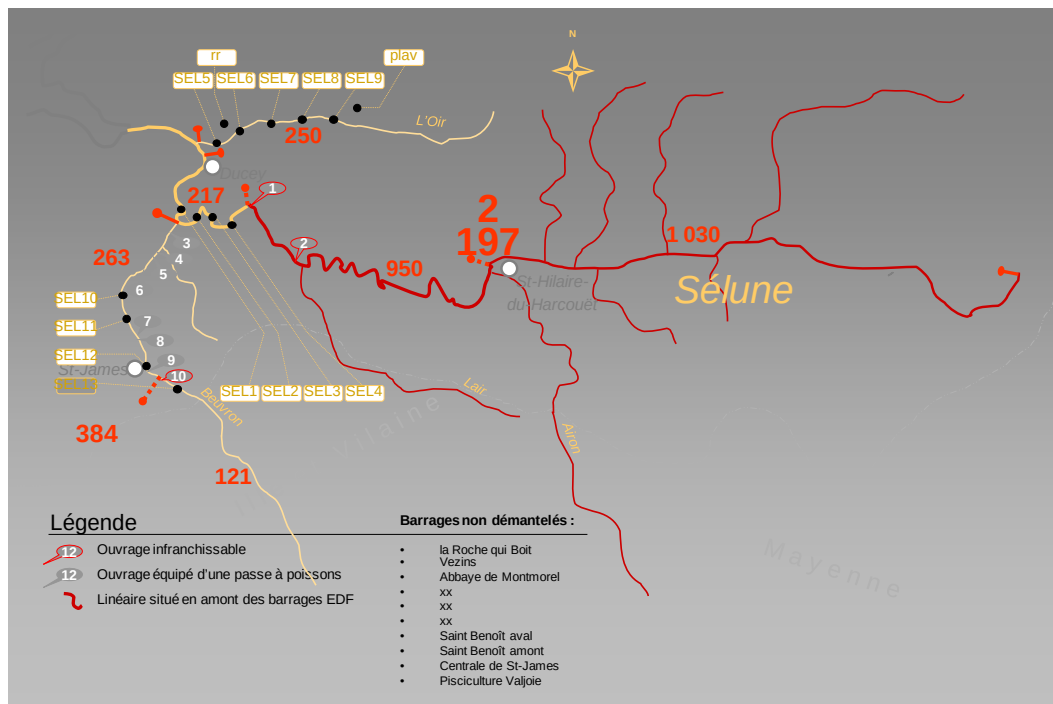


Figure 13 : Répartition des UPSAT des stations d'indice d'abondance saumon sur le BV de la Sélune.

Potential inaccessible

Le beuvron

Le Beuvron recèle 384 UPSAT au total, mais seuls les 263 UPSAT, situés en aval de la pisciculture de Valjoie, sont accessibles. Les 121 UPSAT isolés en amont du barrage de l'installation précitée ont fait l'objet d'une prospection régulière jusqu'en 2006. Ils seront à nouveau sondés lorsque le barrage de la prise d'eau de la pisciculture aura été équipé d'un dispositif de franchissement piscicole.

La Sélune en amont du barrage de la Roche-Qui-Boit

La surface ennoyée par les retenues de barrage représente 950 UPSAT. Les surfaces inaccessibles sur le bassin en amont de Vezins et sur les systèmes qui confluent en amont de la Roche Qui Boit s'élèvent à 1 030 UPSAT. Les barrages EDF condamnent donc 1 980 UPSAT, soit autant que le cumul de la surface favorable de la vallée de la Sée et du linéaire accessible de la Sélune.

j- L'Orne

Unité géographique	UPSAT <i>x 100 m²</i>	Nb. de stations	remarques
Orne accessible	1 380	7	1 430 UPSAT pour les calculs, avec les reports
Odon	50	0	Surface reportée sur l'Orne.
La Laize	174	1	202 UPSAT pour les calculs, avec les reports



La Baize	95	0	104 UPSAT pour les calculs, avec les reports
La Rouvre	719	3	835 UPSAT pour les calculs, avec les reports
Le Noireau	653	4	958 UPSAT pour les calculs, avec les reports
La Vère	300	1	437 UPSAT pour les calculs, avec les reports
La Druance	248	0	Surface reportée sur le Noireau et la Vère
Ruisseaux	158	0	Surface reportée sur les autres affluents
total	3 861	16	241 UPSAT par station.

Figure 14: Répartition des UPSAT des stations d'indice d'abondance saumon sur le BV de l'Orne.

L'obtention d'une image fiable sur le BV de l'Orne requerrait plus du double de stations. Par le fait du report de surfaces non directement sondées sur les stations prospectées, du faible nombre de ces dernières et de leur répartition spatiale, le réseau de l'Orne ne peut pas donner d'estimatif fiable ni robuste, mais seulement un instantané très indiciel de la situation au regard du tacon. Les résultats par station ne peuvent être considérés comme réellement significatifs du tronçon considéré.

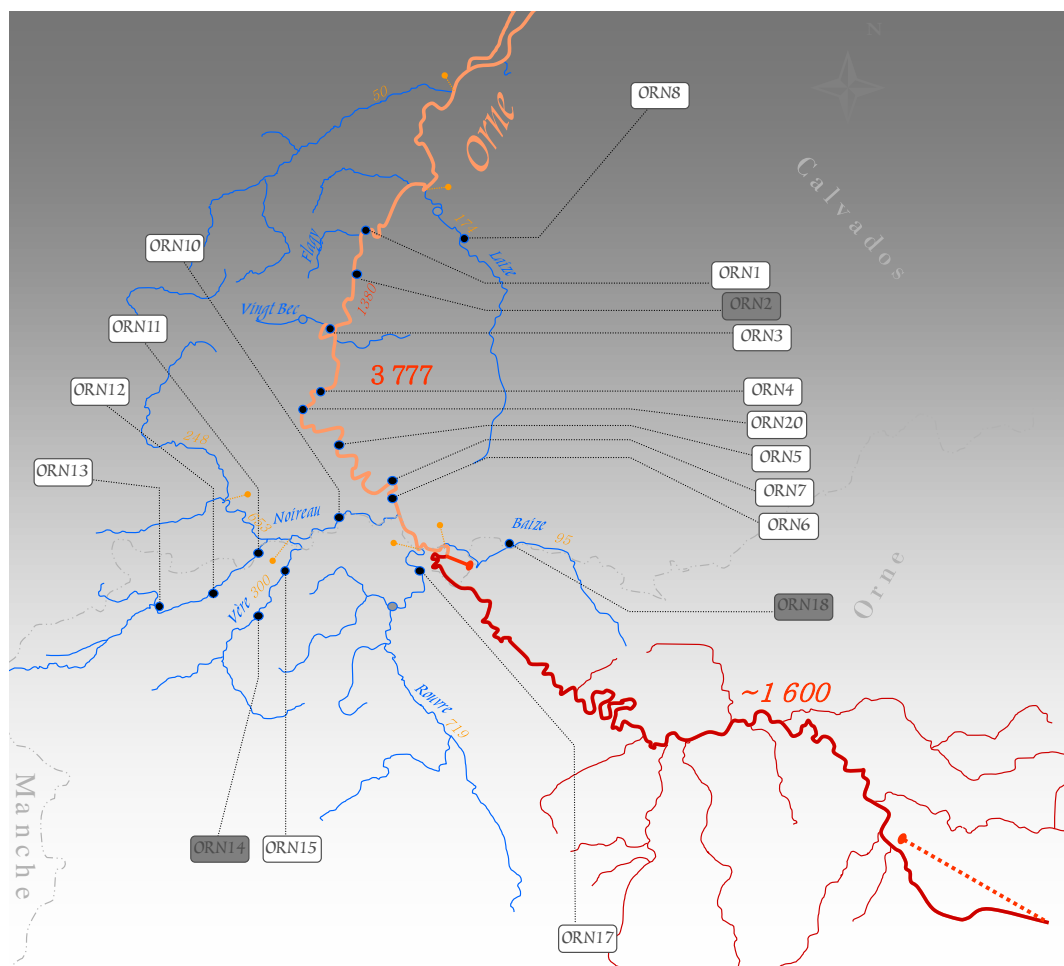


Figure 15: Répartition des UPSAT des stations d'indice d'abondance saumon sur le BV de l'Orne.

IV .RESULTATS

Etat de réalisation du programme

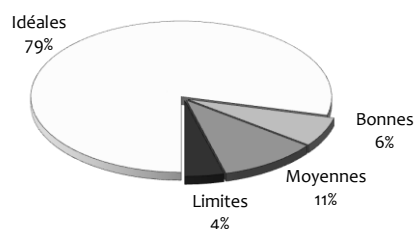
Bassin	Cours d'eau	Nb. Stations	Jours
ORNE	Orne	5	14
	affluents	9	
VIRE	Vire	9	15
	affluents	6	
SINOPE	Sinope	3	7
SAIRE	Saire	4	1
SIENNE	Sienne	9	16
	Airou	5	
	affluents	2	
THAR		3	0,5
SELUNE	Sélune	4	7
	Beuvron	3	
SEE	Sée	11	20
	affluents	9	
AY	Ay	0	0,5
SOULES	Soules	2	5
DIVETTE	Divette	2	1
DOUVE	Douve	3	5
	Taute	2	
	Lozon	2	
TAUTE	Lozon	2	5
	Terrette	1	
Total		94	18

Figure 16 : Etat de réalisation de la campagne Ind. SAT 2012.

La Figure 16 donne le récapitulatif des stations prospectées en 2012. 94 % de stations initialement prévues ont été visitées, sur les mois d'août, septembre et octobre. Pour mémoire, les années précédentes :

- 2000 : 45 %
- 2001 : 113,2 %
- 2002 : 67,4 % (attente du matériel jusqu'à mi-septembre)
- 2003 : 83,7 %
- 2004 : 93,5 %
- 2005 : 95,7 %
- 2006 : 100 %
- 2007 : 110 %
- 2008 : 106 %
- 2009 : 100 %
- 2010 : 89,2 %
- 2011 : 99 %

Les conditions de pêche



Les conditions rencontrées cette année ont été très majoritairement « idéales », 11% de stations aux conditions "moyenne" 6% « bonnes » et seulement 4% « limites », rencontrées sur les grands radiers de l'Orne. La dégradation relative des conditions d'application du protocole de pêche est principalement le fait des précipitations intervenues les



heures précédentes ou durant les séances de pêches, engendrant des hausses de niveaux (près des $\frac{3}{4}$ des occurrences de dégradations) et de turbidité (un peu plus d'1/4 des occurrences), ces types de perturbation pouvant être ou non combinés, selon les bassins.

Cause	Part relative
Niveau d'eau	28%
Hausse du niveau	43%
Turbidité	28%

Figure 17 : Répartition des conditions de dégradation de pêches au cours de la campagne d'Indice d'abondance saumon 2012.

L'équipe n'eut à déplorer qu'une panne de matériel, la présence de deux boîtiers « martin pêcheur » a permis la prospection de toutes les stations. L'abondance des réponses aux invitations à participer à ces pêches a permis de compléter partout l'équipe afin de pêcher à 4 opérateurs, et au-delà.

Cette méthode sera proposée à nouveau pour les campagnes futures.

Les résultats détaillés par bassin

Outils de présentation et d'aide à l'interprétation

a - Un code couleur

Un code couleur a été utilisé dans les tableaux et figures qui vont suivre afin de révéler les ordres de grandeur des résultats obtenus. Les couleurs ont été affectées aux plages de valeurs comme suit :

Pour l'indice d'abondance saumon (nombre de 0⁺ en 5 minutes) :



Pour le nombre de smolts estimé :



Ce code est repris dans les fiches-stations pour le fond de la fenêtre donnant l'indice.

b - Le tableau de bord

En tête des paragraphes suivants, quatre lignes rapportent quelques chiffres clés :

- L'effort d'échantillonnage, codée comme suit :



- le pourcentage de stations visitées par rapport au programme prévisionnel

- la fiabilité des résultats numériques et des estimations qui en sont extrapolés, elle est codée comme suit :

médiocre faible convenable fiable forte

- l'indice d'abondance moyen pondéré du bassin, il est codé comme précédemment.

c - Les tableaux de résultats par station

Dans les tableaux de résultats qui vont suivre, la colonne "eff. total" donne le nombre de prises pour le temps de pêche réellement effectué, mais les colonnes suivantes (0+, 1+, etc...) sont ramenées par le calcul, si besoin, à 5 minutes d'effort de pêche. Le total de smolts est calculé sur la base des 0+, il n'intègre pas, ni 1+, ni 2+.

d - Des cartes d'historiques

Pour chaque bassin, une carte récapitule l'historique des indices effectués. Le lecteur pourra y visualiser la position géographique de chaque station.

Image statistique du réseau d'observation pour l'aide à l'interprétation

Pour des raisons pratiques, des contraintes de temps et de coût d'étude, l'effort d'échantillonnage varie sur les systèmes en fonction de l'abondance connue de chaque métapopulation de saumon atlantique. La fiabilité des résultats et la véracité des interprétations qui en sont tirées en dépendent très largement. Il en sera fait mention régulièrement dans le rapport.

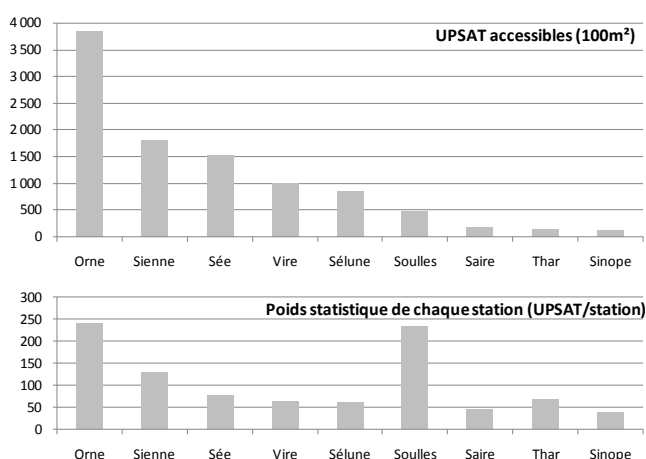


Figure 18 : Répartition des UPSAT et effort d'échantillonnage par bassin, suivi d'abondance en juvénile de saumon, FDAAPPAM 50, 2012.

Dans le second graphe de la Figure 18, la robustesse de l'information est inversement proportionnelle à la taille du bâton.



La Divette

Pêches réalisées avec l'aide d'un bénévole de l'AAPPMA de Cherbourg, Hervé LELONG.

Effort d'échantillonnage	50 100 ? 150 200 ... UPSAT par station
Taux de réalisation	100 %
Appréciation de l'information statistique	<i>médiocre</i> faible convenable fiable forte
Indice moyen pondéré	0_1_3_7_15_30_60

Cours d'eau	Commune	Lieu dit	Code	Largeur (m)	Eff. Réel capt.	Valeur pour 5 min				Densité en smolts	SFR eq Rad/Rap	Total 0+	Total smolts
						0+	1+	2+	0+ mode bas				
Divette	Cherbourg / La Glacerie	Usine des Eaux	DIV1	3	12	0	12	0	0%	0,0	173	0	0
Divette	Teurtheville-Hague	Amont / aval Pont D 22	DIV3	2	9	6	4,5	0	53%	0,6	187	382	113
Moyennes						3				0,3			
Moy. pond.						3				0,3			

Figure 19 : Résultats par station des Indices d'Abondance Saumon 2012 sur la Divette.

Motivé par la modification de la configuration de la confluence dans le port de Cherbourg, qui autorise dorénavant la remontée de géniteurs dans ce petit fleuve côtier, cet ajout au programme a permis de constater les velléités de recolonisation de la Divette par le saumon atlantique.

Seule la station amont délivre l'indice d'un recrutement en 2012. La station de Cherbourg n'abrite encore un fois que des individus de reproductions antérieures.

La phase diagnostique du contrat de restauration-entretien des Communautés de Communes du B.V. est achevée, mais aucune suite opérationnelle n'a encore abouti.

Au-delà de l'évaluateur de suivi qu'il peut constituer, le peuplement piscicole devrait être pris en compte dans le programme, notamment en élargissant les actions au compartiment morphologique du cours d'eau.

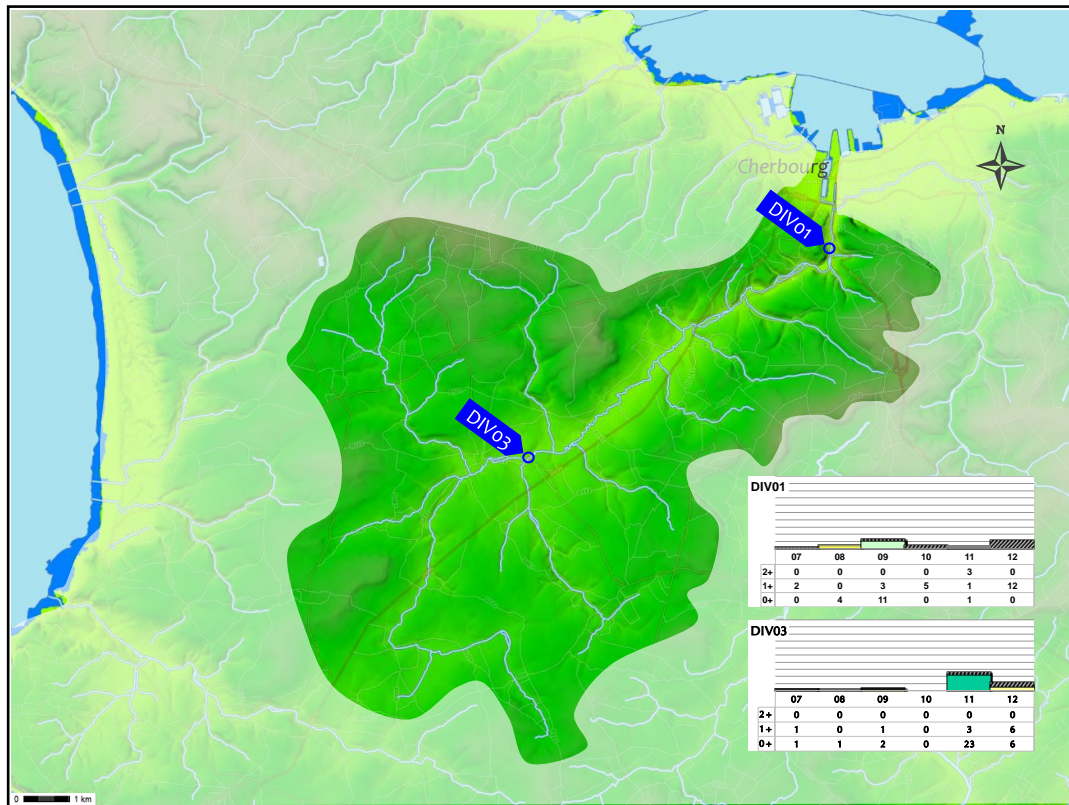


Figure 20 : Historique de l'Indice d'Abondance Saumon sur la Divette.

La Divette n'a pas été inscrite à la liste 2 du L.214-17 mais recèle peu d'obstacles majeurs. Par contre, le classement du système siamois, à l'Est : le Trottebec (jusqu'à la RN 13), devra aboutir à la réouverture du linéaire d'un système très fonctionnel et a priori propice au saumon atlantique.



La Saire

Ici réalisées avec une équipe de bénévoles des AAPPMA de la Saire et de Cherbourg ainsi que Marie DELAPLACE, technicienne rivière de la CdC Val de Saire et Gilles LANGLOIS de la DT Nord.

Effort d'échantillonnage	45 50 62 100 150 200 ... UPSAT par station
Taux de réalisation	100 %
Appréciation de l'information statistique	médiocre faible convenable fiable forte
Indice moyen pondéré	0 1 6,2 7 15 30 60

Cours d'eau	Commune	Lieu dit	Code	Largeur (m)	Eff. Réel capt.	Valeur pour 5 min				Densité en smolts	SFR eq Rad/Rap	Total 0+	Total smolts
						0+	1+	2+	0+ mode bas				
La Saire	Anneville-en-Saire	Moulin Pasturel	SAI1	7	19	14	10,3	0	35%	1,8	23	117	43
La Saire	Valcanville	La Haule	SAI2	6	18	10	8	1	10%	1,7	53	190	88
La Saire	Brillevast	Aval Valognes	SAI3	6	5	5	7,5	0	0%	0,9	51	91	46
La Saire	Le Theil	Moulin du Courray	SAI4	5	0	0	0	0	0%	0,0	51	0	0
Moy. Pond.						6				1,0			
Moyenne						7				1,1			

Figure 21 : Résultats par station des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur la Saire⁵.

Le résultat (en moyenne pondérée) sur l'axe est mauvais, et la distribution marque un gradient aval-amont du recrutement.

Saire	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Surf. d'eq. radier/rapide (x 100 m ²)	178												
Indice d'abondance pondéré en 0+	7,0	4,0	20,0	42,0	5,3	23,0	27,1	1,6	20,4	31,6	25,5	41,5	6,2
Total 0+ :	239	1285	2657	338	1441	1730	103	1302	2017	1626	2646	398	
dont 0+ mode bas :	0%	2%	17%	0%	1%	7%	0%	9%	17%	15%	24%	15%	
Total smolts :	120	634	1156	169	712	816	52	605	875	717	1076	176	
Nombre de générateurs potentiels :	17	89	162	24	100	114	7	85	122	100	151	25	

Figure 22 : Historique de l'Indice d'Abondance Saumon sur le Bassin de la Saire.

⁵ Valeurs d'équivalent radier/rapide extraites du document : Réhabilitation de la Saire et de la Sinope, 1989

Le résultat observé sur ce système est donc médiocre au regard des potentialités intrinsèques du système, comme le démontre éloquentement la série historique. Ces fluctuations pourraient vraisemblablement être réduites, et le recrutement fiabilisé, par un travail collectif sur deux axes :

- rationaliser et organiser à l'échelle du réseau l'entretien du cours d'eau et de ses berges comme leur protection, afin d'améliorer la qualité permanente des substrats en places, et amoindrir la contamination de l'eau,
- Retirer les obstacles ou les freins à la libre circulation, notamment ceux dont les effets ne sont sensibles qu'en périodes hydrauliques limitantes bien que d'occurrences discrètes (type 2007).

Un projet existe au niveau du Moulin du Parquet, à Valcanville. Une meilleure circulation comme celle de la répartition des débits, voire une réforme des écoulements, au Vast au lieu dit « les Rues » serait également souhaitable. La configuration actuelle, envisagée à l'occasion de travaux DDE à l'automne 2009, nous semble « dangereuse » pour la migration des géniteurs plus en amont avec une accumulation de difficultés : problème du débit d'attrait du bras de rejet des cascades du Château du Vast, puis du cheminement à travers les multiples bras au niveau du lieu dit des "rues".

Enfin, pour la station la plus en amont, la série historique porte à suspecter l'impact de la pisciculture de Gonneville sur le proche linéaire du cours principal, puisque sur l'aval proche, l'absence relative de l'autre salmonidé électif de ces faciès très propices, la truite, est un indice qui discrimine cette partie de la Saire des autres visitées. Cet impact s'ajoute à l'obstacle érigé par le barrage nécessaire au maintien du plan d'eau de Gonneville, qui isole le quart amont du linéaire de la Saire.

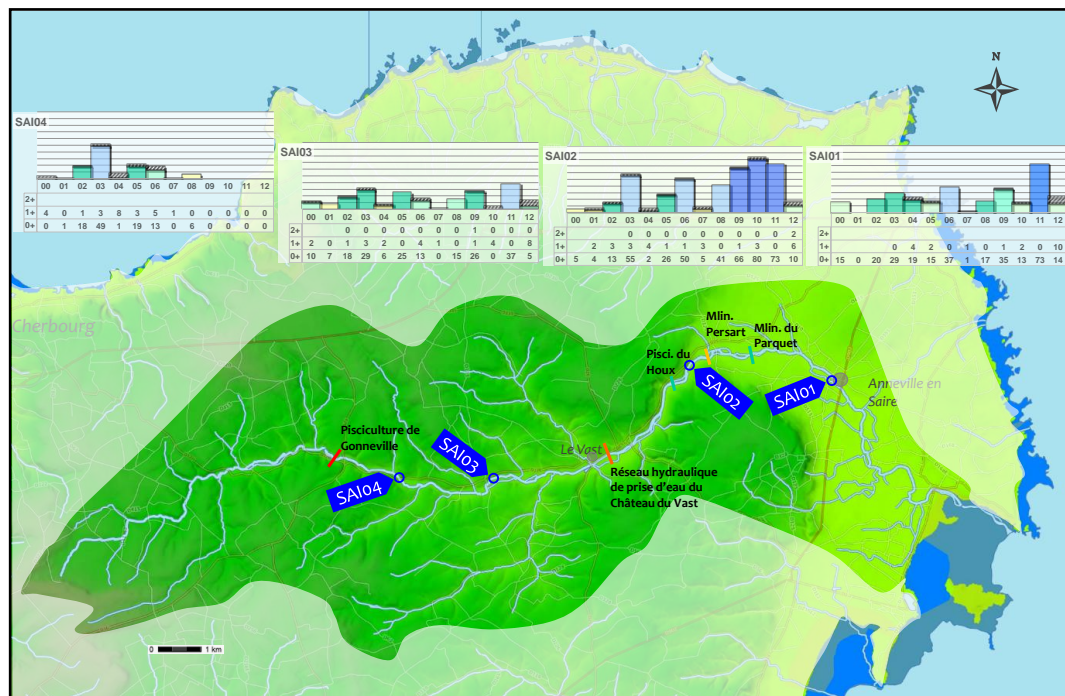


Figure 23 : Historique de l'Indice d'Abondance Saumon sur la Saire

Classé au titre de l'article L214-17, en liste 2 (prioritaire), de la confluence avec le ruisseau du Querbé à la mer (parution en décembre 2012), ces ouvrages seront à envisager règlementairement sous une échéance de 5 ans.



La Douve

L'équipe a été complétée par Isabelle LEGRAND de l'AESN, Cédric MONTREUIL de la DDTM 50 et Gilles LANGLOIS de la DT Nord.

Effort d'échantillonnage	50 100 ? 150 200 ... UPSAT par station
Taux de réalisation	100 %
Appréciation de l'information statistique	médiocre faible convenable fiable forte
Indice moyen pondéré	0 1 7 15 30 60

Cours d'eau	Commune	Lieu dit	Code	Largeur (m)	Eff. Réel capt.	Valeur pour 5 min				Densité en smolts
						0+	1+	2+	0+ mode bas	
la Douve	Etang Bertrand	Aval Barrage	DOU1	15	4	1	3	0	0%	0,2
la Douve	Négreville	l'Hotel-de-Cauf	DOU2	6	15	6	9	0	0%	1,1
la Douve	Sottevast	Aval laiterie	DOU3bis	0	0					
la Douve	Sottevast	Amont laiterie	DOU3	4	1	1	0	0	0%	0,2
Moyenne						3				0,5

Figure 24: Résultats par station des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur la Douve.

Les résultats sont mauvais. Ils indiquent de faibles recrutements sur l'ensemble de l'axe prospecté..

e - Perturbations chroniques et récurrentes

En plus d'un faible retour de géniteurs toujours à suspecter, la réussite des pontes enfouies en aval du site de la laiterie de Sottevast ont également pu souffrir de la qualité d'eau altérée par les rejets intempestifs, qui ont trouvé cette année un point d'orgue. Il fut découvert lors de notre passage la prolifération massive et récente de colonies bactériennes sur l'ensemble du lit mouillé de la station en aval immédiat de Sottevast (DOU3bis). Le phénomène était au point de devoir renoncer à la pêche. Ces pollutions sont donc récurrentes depuis au moins 2007, seule l'année 2008 n'ayant pas révélé de déséquilibre. Il résulte une perte de fonctionnalité significative pour ce secteur, le plus favorable au saumon sur la Douve.

Année	Période précédent les pêches	Constat lors des pêches (DOU3bis)	Amont de la laiterie (DOU3)
2007	Pollution massive*	Faible recrutement	Recouvrement important par des colonies bactériennes
2009	Pollution massive	Vide piscicole	
2010	Pollution massive	Mauvais recrutement.	
2011	Emissions régulières de jus ?	Forte odeur nauséabonde de décomposition de matière organique. Recouvrement diatomique des substrats	
2012	Pollution massive ou émission régulières de jus ?	Prolifération de <i>Sphaerotilus</i> , odeur organique.	

Figure 25 : Episodes connus ou constatés, à l'occasion des pêches d'indice, de rejets de matière organique dans la Douve en aval immédiat de Sottevast.

L'élaboration du SAGE Douve-Taute est l'occasion d'engager une réflexion avec l'entreprise afin de trouver des remèdes à cet état de fait.

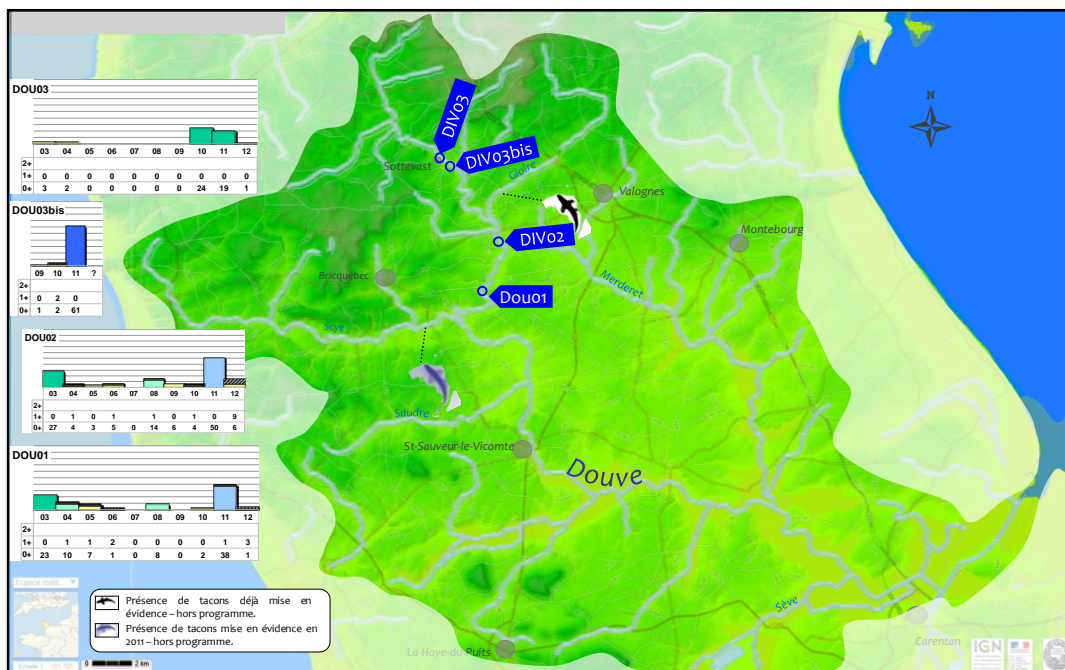


Figure 26 : Historique de l'Indice d'Abondance Saumon sur la Douve

Classement liste 2, art. L214-17, de la limite amont du réservoir biologique à la mer.

f- Connaissance des surfaces

Le relevé d'habitats n'est toujours pas disponible.



La Sinope

Intervention effectuée avec l'aide des bénévoles de l'AAPPMA de Montebourg et ainsi qu'Isabelle LEGRAND de l'AESN, Emmanuel CORRE, technicien de rivière de la CdC, et Gilles LANGLOIS de la DT Nord.

Effort d'échantillonnage	37 50 62 100 150 200 ... UPSAT par station
Taux de réalisation	100 %
Appréciation de l'information statistique	médiocre faible convenable fiable forte
Indice moyen pondéré	0 1 7 11 15 30 60

Cours d'eau	Commune	Lieu dit	Code	Largeur (m)	Eff. Réel capt.	Valeur pour 5 min				Densité en smolts	SFR eq Rad/Rap	Total 0+	Total smolts
						0+	1+	2+	0+ mode bas				
La Sinope	Quinéville	Moulin de Quinéville	SIN1	5,5	6	2	3	1	0%	0,4	20	14	7
La Sinope	Lestre	Beauchamps	SIN2	4	32	24	8	0	46%	2,8	50	430	138
La Sinope	Octeville-l'Avenel	Bidros	SIN3	2	0	0	0	0	0%	0,0	46	0	0
Moy. Pond.						11				1,3			
Moyenne						9				1,0			

Figure 27 : Résultats par station des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur la Sinope.

L'indice moyen pondéré est faible. Les résultats sont nuls (station amont) à bons (station intermédiaire). Les géniteurs n'ont vraisemblablement pas pu atteindre Bidros, ou selon des effets non détectables par nos pêches. La station aval a beaucoup évolué en aval du pont de la D421 et ne satisfait plus à la bonne application du protocole, l'amont du pont est impraticable. Il a donc été décidé de déplacer ce point en aval de la DR14, secteur plus compatible avec la méthode et ainsi ne plus grever les résultats avec une station devenue non représentative.

Sinope	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Surf. d'eq. radier/rapide (x 100 m²)	116												
Indice d'abondance pondéré en 0+	1,0	0,0	1,0	3,0	3,0	4,1	20,3	0,0	8,0	42,1	5,1	32,0	10,7
Total 0+ :	50	107	107	168	845	0	333	1750	212	1332	444		
dont 0+ mode bas :	0%	50%	17%	11%	15%	0%	0%	32%	25%	39%	44%		
Total smolts :	25	33	47	77	314	0	166	655	85	464	146		
Nombre de géniteurs potentiels :	4	5	7	11	52	0	23	92	12	65	20		

Figure 28 : Historique des résultats des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur le Bassin de la Sinope.

Le diagnostic avant travaux a été réalisé par le technicien de rivière de la Communauté de Communes. Le programme d'entretien restauration des berges et la protection du lit mineur a été engagé, des

tranches sont réalisées ou en cours de réalisation et un plan de travaux morphologiques a été dressé et estimé afin de libérer les écoulements et restaurer les tronçons altérés, le but est de rétablir la continuité écologique. Ce plan sera proposé aux acteurs techniques locaux comme financiers impliqués sur le bassin afin d'identifier une maîtrise d'ouvrage. La réalisation de ces travaux sera garante d'un fonctionnement plus optimal du système Sinope, dont le peuplement piscicole bénéficiera.

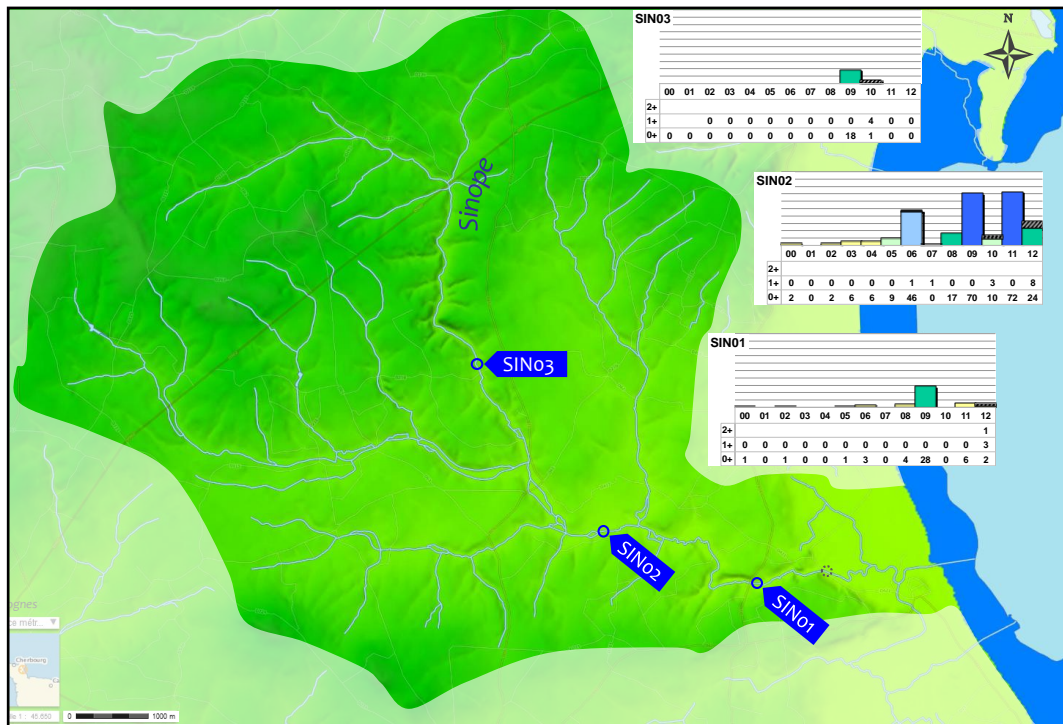


Figure 29 : Historique de l'Indice d'Abondance Saumon sur la Sinope

La Sinope est désormais classée liste 2 du L.214-17 jusqu'à la RD 216 (Octeville l'Avenel), soit l'aval de la station SIN3. La satisfaction de l'exigence de ce classement sera une garantie de stabilisation de la métapopulation qui « fonctionne » déjà pour peu que les géniteurs aient accès aux frayères.

L'Ay

Système abandonné cette année, et jusqu'à modification drastique de l'état du réseau. Son classement au titre du L.214-17, liste 2, jusqu'à la RD. 94 (la Feuillie), avec l'obligation de libre circulation inhérente avant 2018, est un début de condition nécessaire, mais non suffisante pour refaire de l'Ay un fleuve côtier à saumons atlantiques. L'altération physique du lit est trop profonde et sera irréversible sans intervention lourde.



La Taute

Réalisée avec l'aide des bénévoles de l'AAPPMA de Périers, d'Isabelle LEGRAND de l'AESN ; de Benoît LÉBOUCHER de la DDTM, subdivision de Coutances ; de Julien LENDELIN et d'Estelle COURTAY, stagiaire à la FDAAPPMA 50.

Effort d'échantillonnage	50 100 ? 150 200 ... UPSAT par station
Taux de réalisation	100 %
Appréciation de l'information statistique	mediocre faible convenable fiable forte
Indice moyen pondéré	0 1 4 7 15 30 60

Cours d'eau	Commune	Lieu dit	Code	Largeur (m)	Eff. Réel capt.	Valeur pour 5 min				Densité en smolts
						0+	1+	2+	0+ mode bas	
la Taute	Marchésieux	Moulin du Mesnil	TAU1	13	2	0	2	0	0%	0
la Taute	St Sébastien de Raids	Aval de ligne Hte tension	TAU3	4	5	4	1	0	0%	0,7
la Taute	St Sauveur Lendelin	Le Pont Vert	TAU4	3	0	0	0	0	0%	0
le Lozon	Lozon	Lozon	TAU5	4	23	16	7	0	63%	1,5
le Lozon	Marigny	L'Hotel Gardée	TAU6	0	2	2	0	0	0%	0,4
la Terrette	0	Lycée de Thère	TAU7	6	0	0	0	0	0%	0
Moyenne						4				0,4

Figure 30 : Résultats par station des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur la Taute.

Le recrutement sur l'aval du cours principal de la Taute est mauvais, il devient bon avec la contribution de son affluent le Lozon, lui aussi en baisse. Une seconde station a été visitée en amont, démontrant la remontée assez apicale par l'espèce sur cet affluent.

Le cours principal de la Taute est assez éloigné du *preferendum* de l'espèce visée. Les quelques frayères qui s'établissent jusqu'en limite amont de la zone des marais ne sont que palliatives. En choisissant ces rares radiers et plats courants accessibles, on acquiert l'information issue des couples de géniteurs qui se sont reproduits sur cette limite amont du marais du Cotentin. Les densités de tacons ainsi recueillis ne sauraient être représentatives du reste du cours mère, complètement cyprinicole en aval immédiat, et dont le linéaire salmonicole est totalement inaccessible, en amont. Le Lozon, système affluent plus à même de renseigner sur ce que pourrait être la Taute pour cette espèce, a prouvé les densités réalisables en amont de la D900. Malgré ce potentiel démontré, ces linéaires n'ont pas été classés au titre du L214-17.

Ces résultats plaident pour la reconquête du potentiel du réseau de la Taute : 200 équivalents radiers-rapides, soit une production de 80 géniteurs, qui devra être décloisonné, restauré et protégé pour fiabiliser les résultats.

Sur l'axe principal, cinq points sont déjà identifiés, d'aval en amont :

- Les vannes au lieu dit "La Clergerie"

- Le moulin du Mesnil
- Le moulin de Texier (obstacle mineur pour l'espèce)
- Le seuil et le cheminement hydraulique de la pisciculture de la Champagne, qui opposent un obstacle infranchissable à toute migration quelles que soient les débits
- Le seuil du Petit Moulin à Saint-Sauveur-Lendelin
- Le seuil de la station de pompage de Saint-Sauveur-Lendelin, où a minima, un aménagement est à réaliser pour qu'il soit franchissable quels que soient les niveaux.

Le montage du programme d'entretien restauration du cours d'eau se profile. Il est en cours d'élaboration par le Bureau d'Etudes SERAMA, pour le compte des Communautés de Communes du Bassin Sève-Taute. Il est de bon augure pour l'avenir des peuplements piscicoles en général, et des grands salmonidés en particuliers, sous réserve que ce programme parvienne à lever les obstacles à la migration.

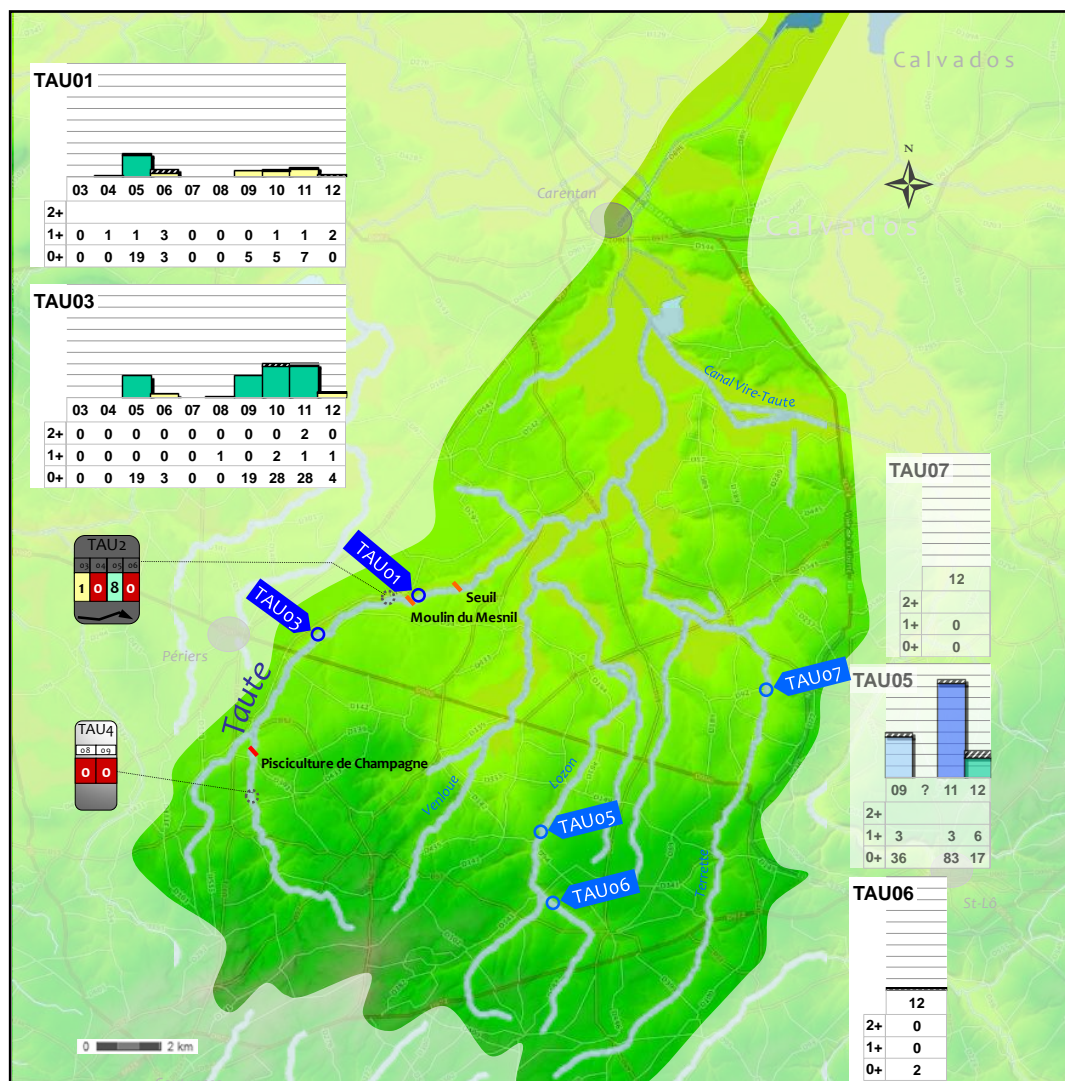


Figure 31 : Historique de l'Indice d'Abondance Saumon sur la Taute.

Les limites de l'ancien classement au titre du L432-6 ont été reprises pour l'inscription à la liste 2 du L214-17. Comme expliqué plus haut, elles ne seront d'aucune pertinence pour l'espèce *Salmo salar*, les habitats favorables utilisés ou potentiels, susceptibles d'entretenir une métapopulation stable et abondante à long terme, se situent en amont de la D900 pour l'ensemble des sous systèmes du réseau (cours mère, Lozon et dans une moindre mesure pour l'espèce : Venloue et Terette).



La Vire

Les pêches ont été réalisées grâce aux autorisations de passages négociées sur le secteur de Vire par M. PINEL, président de l'AAPPMA locale. L'équipe a été complétée par Christophe FOURNY de la DTM50 ; Jérémy LEVAVASSEUR, technicien de rivière des affluents de la Vire ; Thomas BIERIO DREAL BN ; Marie DEVILLE Animatrice du site Natura 2000.

Y ont assisté les membres du Copil du site Natura 2000 Souleuvre sur la Souleuvre, et M. BOUAOUICHE, sous-préfet de Vire, aux Vaux de Vire.

<i>Effort d'échantillonnage</i>	50 62 100 150 200 ... UPSAT par station
<i>Taux de réalisation</i>	100 %
<i>Appréciation de l'information statistique</i>	médiocre faible convenable fiable forte
<i>Indice moyen pondéré</i>	0 1 7 10,6 15 30 60

Cours d'eau	Commune	Lieu dit	Code	Largeur (m)	Eff. Réel capt.	Valeur pour 5 min				Densité en smolts	SFR eq Rad/Rap	Total 0+	Total smolts
						0+	1+	2+	0+ mode bas				
La Vire	St Lô	Mlin des Rondelles	VIR1	18	4	4	0	0	0%	0,7	128	183	91
La Vire	La Chapelle/Vire	Aval du Barrage	VIR2	16	3	3	0	0	0%	0,5	128	137	68
La Vire	Pleines Œuvres	Aval Mlin de Pleines-Œuvres	VIR4	15	4	3	1	0	0%	0,6	53	61	31
La Vire	Pont Bellanger	Aval Avenel	VIR5	12	7	5	2	0	0%	0,9	53	95	47
La Vire	Pont Bellanger	Aval du Pont de Malloué	VIR6	13	14	8	6	0	13%	1,3	53	152	69
La Vire	Campeaux	Aval Mlin de Campeaux	VIR7	12	9	6	3	0	0%	1,1	53	114	57
La Vire	Ste-Marie-Laumont	Amont de la RD 81	VIR8	11	5	5	0	0	0%	0,9	53	95	47
La Vire	Vire	Vaux de Vire	VIR20	12	92	70	15	7	6%	12,0	41	1034	494
La Joigne	St-Gilles	Amont du Moulin d'Agneaux	VIR9'	4	14	12	3	0	76%	0,9	53	226	47
La Drome	Ste-Marie-Outre-l'Eau	Amont confluence Vire	VIR12	6	0	0	0	0	0%	0,0	47	0	0
La Souleuvre	Carville	Aval du Viaduc	VIR13	7	21	18	3	0	11%	2,9	41	264	121
La Souleuvre	Carville	Aval imm du viaduc	VIR13'	8	26	31	3	1	46%	3,5	41	450	145
Le Roucamp	Le Tourneur	Amont confl. Souleuvre	VIR17	9	0								
La Brevoigne	Vire	3 placettes	VIR21	10	21	21	5	0	19%	3,2	69	512	218
L'Allière	Vire	2 placettes	VIR22	11	0								
Moy. Pond.						11				1,6			
Moyenne						14				2,2			

Figure 32 : Résultats par station des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur la Vire.

L'indice saumon moyen pondéré est faible. C'est le fruit des géniteurs revenus de mer durant 2011. 271 individus avaient été comptés aux Claires de Vire cette année là. L'ensemble du réseau hydrographique de la Vire avait été accessible à ces géniteurs.

Vire	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Surf. d'eq. radier/rapide (x 100 m²)	559	1 025						977					
Indice d'abondance pondéré en o ⁺	0,5	8,4	4,7	2,5	0,9	14,6	9,9	8,7	18,0	9,9	4,5	29,2	10,6
Total o+ :		3 138	1 895	1 028	361	4 610	3 627	3 094	6 301	3 531	1 606	9 127	3 322
dont o+ mode bas :		24%	25%	64%	70%	33%	44%	48%	25%	61%	59%	42%	18%
Total smolts :		1 277	0	258	82	1 714	1 191	975	2 531	928	437	3 067	1 435
Nombre de géniteurs potentiels :		179	107	36	12	240	167	137	354	130	61	429	201

Figure 33 : Historique de l'Indice d'Abondance Saumon sur le bassin de la Vire.

g - Répartition interdépartementale

	Vire			Joigne			Vire				Drôme	Soulev.	Soulev.	Rouca.	Brevog.	Allière
station	VIR1'	VIR2	VIR9'	VIR4	VIR5'	VIR6	VIR7	VIR8	VIR20	VIR12	VIR13	VIR13'	VIR17	VIR21	VIR22	
Part sur le BV	5%	4%	7%	2%	3%	5%	3%	3%	31%	0%	8%	14%	#####	15%	#####	
Part sur le dépt	33%	25%	41%	2%	3%	5%	4%	3%	37%	0%	10%	16%	#####	18%	#####	
sous-totaux	16%			84%												
	Manche			Calvados												

Figure 34 : Distribution spatiale des résultats de l'Indice d'Abondance Saumon sur le bassin de la Vire.

84 % des tacons sont produits dans le Calvados, l'indice saumon moyen pondéré dans le département s'établit à 13,7 tacons O+ / 5 min. Le résultat est assez faible, tiré par le haut par la station des Vaux Vaux de Vire, donnant un résultat excellent.

16 % de contribution pour le département de la Manche. L'indice saumon moyen pondéré n'est que de 4,3 tacons pour 5 minutes de pêche. La contribution à la production est répartie de manière homogène, mais avec des densités toujours bien plus fortes sur la Joigne que sur les grands radiers de la Vire.

h - Risque de destruction du recrutement 2012

Microcentrale hydroélectrique	% de smolts du bassin produit en amont de cette microcentrale
Pont Farcy	89%
centrale de Fourneau*	89%
Tessy*	89%
La Chapelle sur Vire**	89%
La Roque*	94%
La Mancellière*	94%
Candol	100%

Figure 35 : Distribution de la production de smolts par rapport aux microcentrales en activité sur la Vire en 2012.

La répartition spatiale des foyers de tacons produits en 2012 fait encourir un risque à une partie de ces futurs dévalants (appréciable dans la Figure 34). La majeure partie de la production décelée devra franchir les 3 usines encore en fonctionnement au printemps 2012.



Une a perdu son droit, l'usine de la Chapelle-sur-Vire (**), suite au refus de renouvellement d'autorisation de droit d'eau par M. le Préfet en 2009, mais il est établi par les services de la police de l'eau que l'usinier turbine encore au dessus du fondement en titre de l'ouvrage en toute illégalité.

Quatre ont été renouvelées en 2011 (*) puis les nouveaux arrêtés ont été abrogés par le T.A. de Caen en 2012 : Tessy, Pont-Farcy, la Mancellière et la Roque. En attendant les résultats du pourvoi en appel du propriétaire exploitant, elles subissent un chômage réglementaire. La FDAAPPMA 50 avait déposé des avis motivés défavorables à ces renouvellements.

L'étude commandée par la DDAF 50 (aujourd'hui DDTM 50), estimant le taux de destruction de smolts d'avalaison par les microcentrales hydroélectriques de la Vire, au terme des simulations, conclut que selon les années, 8 à 20 % du contingent dévalant est détruit par les microcentrales ponctuant le cours du fleuve, (taux dépendant des conditions hydrauliques). Les deux ouvrages actuellement les plus meurtriers sont les centrales de Pont-Farcy et celle de Fourneaux, qui sont les plus en amont (La prochaine dévalaison sera donc épargnée par Fourneaux). Les zones les plus productives se trouvent donc en amont du chapelet de centrales.

On évalue la production à 1 435 smolts, soit un potentiel de retour d'environ 201 géniteurs. En appliquant le taux de "destruction" de smolts, qu'il conviendrait cette année de revoir à la baisse aux vues des nouvelles données évoquées plus haut, le recrutement tombe entre 1 148 et 1 320 smolts, générant 161 à 185 géniteurs.

i - Estimation vs observation

La comparaison des estimations de retours et du nombre réel de remontées est possible sur la Vire, ceci grâce au suivi scientifique des migrateurs effectué à l'observatoire piscicole de la Meauffe, au lieu dit "les Claies de Vire". Moyennant la double approximation de la part des saumons de printemps présents dans les effectifs, le contingent enregistré l'année n (à l'observatoire), peut être confronté à celui des retours de géniteurs estimé à partir de la valeur d'indice de l'année $n-2$. Cette dernière inclut les saumons qui séjourneront plusieurs hivers en mer et qui ne reviendront qu'à partir de l'année $n+1$ (les saumons de printemps).

Pour caractériser tout à fait le contingent de la Vire, il nous manque le nombre de saumons « exogènes » à la rivière. On ignore le caractère habituel ou discret du phénomène. On se résout à négliger cette part dans notre exercice de comparaison.

Observation du retour des géniteurs (n)	Comptages (observatoire)	Estimation de retour sur la base des résultats d'indices (n-2)	Estimation de retours (d'après les pêches indiciaires à n-2)
2003	163	2001	179
2004	334	2002	107
2005	67	2003	36
2006	123	2004	12
2007	323	2005	240
2008	129	2006	167
2009	129	2007	137
2010	140	2008	354
2011	271	2009	130
2012	170 ^o	2010	61

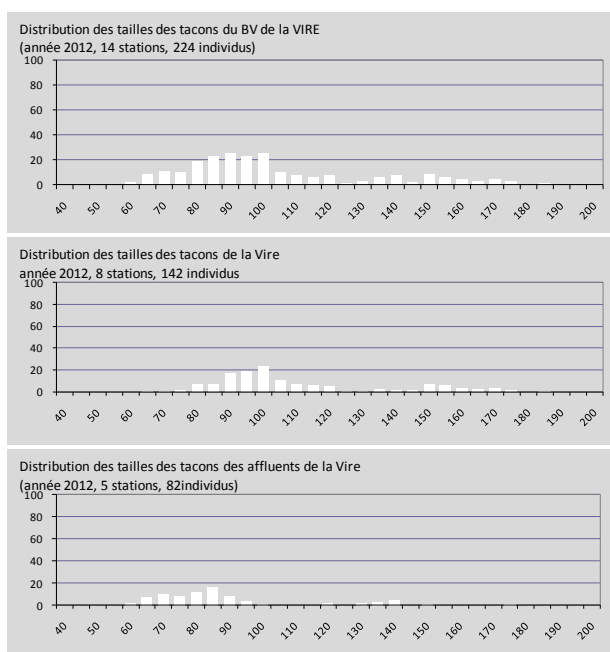
Figure 36 : Comparaison des comptages à l'observatoire piscicole des Claies de Vire et des estimations d'après ind SAT.

Résultats : En 2012, environ 170 individus ont été enregistrés à l'observatoire. Il avait été calculé à partir des indices 2010 un retour potentiel de 69 adultes. L'écart est une nouvelle fois important, il peut s'expliquer par plusieurs facteurs :

^o Données partielles non vérifiées, en cours d'acquisition au moment de la rédaction de ces lignes.

- o Le manque de sensibilité du programme réalisé sur la Vire conduisant à une estimation de production et de retours largement imprécise (effort d'échantillonnage insuffisant).
- o La non prise en considération de la part de saumon de printemps dans les contingents de retour qui commencent à revenir à n+3, et qui représentent entre 6 et 23 % du contingent migrant depuis 2002 (données recueillies à l'observatoire piscicole des Claires de Vire).
- o Le retour déjà mis en évidence de géniteurs exogènes à la Vire.

j - Structure de la population



Le profil de diagramme des tailles est classique, avec, sur les tributaires, une distribution de la cohorte de l'année décalé vers les tailles correspondant à des individus dominés (moins de 80 mm) par rapport au cours mère.

Figure 37 : Histogrammes des tailles des tacons pris en 2012 sur le bassin de la Vire.

k - Potentiel d'amélioration du recrutement interannuel

Affluents manchois (pour rappel)

Seule la *Joigne* est prise en compte pour les calculs, la série historique sur les autres affluents abritant un potentiel habitational ayant largement démontré leur relative stérilité en l'état. Depuis 2008, l'obstacle le plus en aval, le Moulin d'Agneaux, est aménagé et est désormais franchissable par les géniteurs de l'espèce. La *Joigne* participerait pour 66 % au recrutement manchois si la totalité de ses aires de production étaient colonisées, dans les faits, il semble que le linéaire accessible ne s'étende pas au delà de Canisy. On peut donc conclure que la production manchoise reste anecdotique en regard des potentialités du bassin.

Plus globalement, seuls des programmes globaux de décloisonnement du réseau d'affluents de la Vire manchoise permettraient d'atteindre des résultats significatifs dans un laps de temps raisonnable, les indices en sont tangibles (*Joigne, Fumichon, Hain*). Le potentiel a déjà été largement prouvé.

Cours mère

Le travail de rétablissement de la libre circulation du saumon atlantique sur l'axe principal manchois est réalisé, ce qui permet, hors conditions météorologiques exceptionnelles, l'accès des géniteurs à tout le réseau.



Il resterait maintenant à reconquérir sur l'axe les capacités de recrutement enoyées, car celui qui est observé dans l'état actuel de la morphologie du réseau en Manche n'est le produit que de quelques frayères isolées. Une réflexion s'est engagée avec la société ELVIR pour le retrait du barrage d'Aubigny, aujourd'hui assez délabré et dont le pertuis est maintenu ouvert. Cette action entérinera le gain habitational reconquis par le travail spontané en aval du pont de Condé-sur-Vire, en même temps qu'elle fera réapparaître de nouveaux habitats favorables au droit de l'ouvrage. Cette mesure sera la première effectuée depuis l'arasement du barrage des Rondelles.

L'observation de la série historique des données, tant en indice sur le recrutement que sur le comptage des remontées, le démontre cruellement : l'augmentation du stock sur la Vire passera par la suppression de biefs, et par le décloisonnement des principaux affluents.

S'ajoute à l'aspect géographique de la répartition et quantité de surfaces favorables celui des qualités d'eau et du substrat qui pâtissent de l'accumulation des biefs, ce qui influence directement les taux de survies des stades œufs à smolt compris (Cf. V § « tendance et comportement de recrutement 1 »).

Classements au titre du L.214-17

Vire : de sa source à la mer

Dans le Calavdos (14)

Ruisseau de la Durandière, Roucamps, Courbencon, Rubec, Bladouit, Souleuvre, Brevogne, Virène et Allière

.....de la source à la confluence avec la Vire

Drôme

.....de la RD.77 à la confluence avec la Vire

Dans la Manche (50)

Joigne

.....pont de la RD.38 à la confluence avec la Vire

Fumichon

.....pont de la RD.559 E à la confluence avec la Vire

Gouvette

.....Confluence avec cours d'eau de la RD.38 à la commune de Gouvet à la confluence avec la Vire

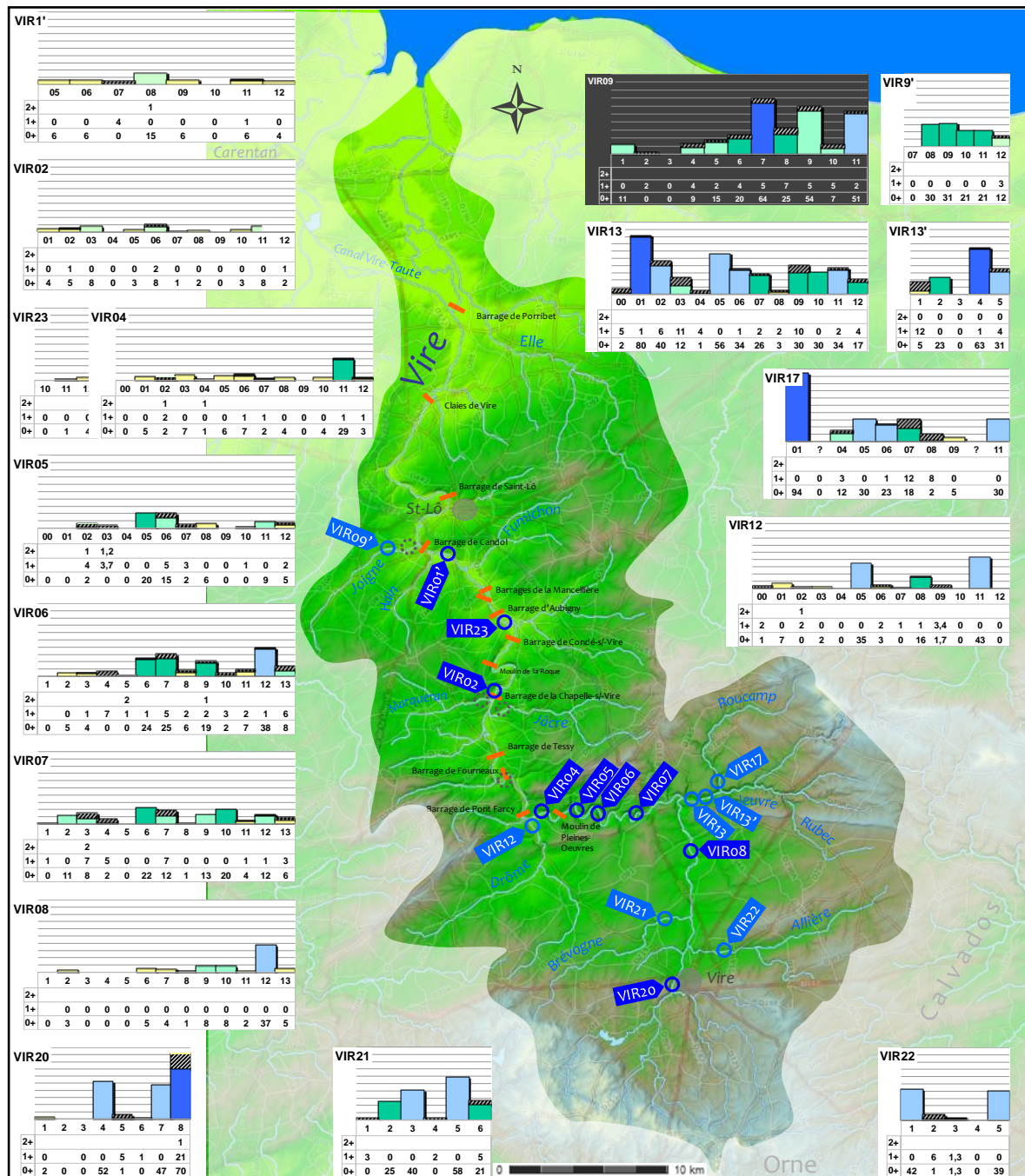


Figure 38 : Historique des résultats des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur le Bassin de la Vire.

Réitérons la remarque des précédents rapports quand à l'utilité de la reconquête de zones courantes sur la rivière, afin de stabiliser le nombre des retours, que ce soit par l'augmentation des surfaces de radiers, l'amélioration de la qualité de l'eau et la suppression des obstacles, qui même équipés sont, par leur cumul, loin d'être transparents pour les géniteurs lors de leurs migrations de montaison.



La Sienne

Réseau prospecté avec le concours de l'équipe de techniciens du SIAES (Romuald GENOEL, Anthony HAMON et Loïc ROSTAGNAT), Denis HEGRON, agent ONEMA du SD 50, un bénévole de l'AAPPMA et Marc HERMAN, garde pêche particulier.

Effort d'échantillonnage	50 100 129 150 200 ... UPSAT par station
Taux de réalisation	100 %
Appréciation de l'information statistique	médiocre faible convenable fiable forte
Indice moyen pondéré	0 1 7 15 30 42 60

Cours d'eau	Commune	Lieu dit	Code	Largeur (m)	Eff. Réel capt.	Valeur pour 5 min			Densité en smolts	SFR eq Rad/Rap	Total 0+	Total smolts	
						0+	1+	2+					
La Sienne	Cérences	Aval du pont de Cérences	SIE1	16	54	52	2	0	37%	6,7	35	652	233
La Sienne	Ver	le Château	SIE19	15	36	36	0	0	39%	4,5	35	451	157
La Sienne	Gavray	Pont de Gavray	SIE2	15	62	70	5	1	17%	10,8	51	1 269	550
La Sienne	Saint Denis le Gast	Aval du Moulin de Langle	SIE3	9	55	52	3	0	38%	6,5	142	2 634	924
La Sienne	La Baleine	Amont, aval de l'andouillerie	SIE4	10	38	30	8	0	40%	3,7	142	1 520	524
La Sienne	Sourdeval-les-Bois	La Haye Comtesse	SIE5	9	45	40	5	0	18%	6,2	177	2 535	1 095
La Sienne	Percy	Maupas	SIE6	8	21	21	0	0	19%	3,2	184	1 383	589
La Sienne	Villedieu-les-Poêles	Aval minoterie	SIE7	8	28	23	5	0	13%	3,7	310	2 552	1 147
La Sienne	Ste-Cécile	aval du pont SNCF	SIE8'	6	2	0	2	0	0%	0,0	136	0	0
L'Airou	Mesnil-Amand	Valpin	SIE12	5,5	27	21	6	0	75%	1,6	164	1 258	265
L'Airou	Mesnil-Rogues	Amont du moulin de la Forêt	SIE13	6	95	93	2	0	75%	6,9	125	4 162	865
L'Airou	Champrepus	Moulin des Planches	SIE14	4	102	95	7	0	65%	8,4	141	4 795	1 183
L'Airou	La Lande d'Airou	La Planche Colombel	SIE15	3	76	76	7	0	74%	5,8	85	2 307	492
L'Airou	Bourguenolles	Bois St-Jean	SIE16	0	67	66	1	0	88%	3,8	82	1 937	308
La Gièze	Percy	la Roctinière	SIE17	0	35	35	0	0	71%	2,8			
La Bérence	Gavray	le Baron	SIE18	0	6	1	6	0	0%	0,2			
Moy. Pond.						42				4,8			
Moyenne						47				5,2			

Figure 39: Résultats par station des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur la Sienne⁷.

⁷ Les valeurs d'équivalent radier/rapide sont extraites des documents :

L'indice d'abondance moyen pondéré est très bon avec 42 tacons pour 5 minutes de pêche.

Sienna	99	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Surf. d'eq. radier/rapide (x 100 m ³)	1 363	1 808											
Indice d'abondance pondéré en 0+	32,0	22,0	23,0	52,0	9,5	28,1	30,4	12,5	41,4	31,1	38,1	52,6	42,4
Total 0+ :	17 714	15 136	33 962	6 180	18 153	19 680	8 059	26 786	20 132	24 676	24 676	27 455	
dont 0+ mode bas :	37%	29%	64%	59%	41%	74%	59%	40%	65%	73%	68%	51%	
Total smolts :	6 334	5 868	8 585	1 683	6 186	4 224	2 170	9 195	4 969	5 329	8 095	8 334	
Nombre de géniteurs potentiels :	887	821	1202	236	866	591	304	1287	696	746	1133	1167	

Figure 40 : Historique des résultats des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur le bassin de la Sienna.

l - Répartition spatiale et blocages

Les résultats sont relativement homogènes, mais avec une baisse de régime dès Percy et un artéfact désormais habituel à l'aval immédiat de Villedieu-les-Poêles (la station SIE7). Elle se situe quelques centaines de mètres de la minoterie Le Chevalier sur des faciès théoriquement très favorables au tacon et en aval des obstacles migratoires au niveau de la ville. D'autres facteurs de perturbations sont à rechercher, citons parmi les plus probables, des problèmes de qualités d'eau (problème sur le tronçon avant dilution et/ou digestion du rejet d'épuration) et la fréquentation importante par les pêcheurs du parcours (problème stationnel).

Plusieurs obstacles au franchissement des géniteurs au niveau de Villedieu peuvent exister : trois ouvrages déversoirs barrent le cours de la Sienna :

- Le barrage d'une ancienne minoterie en aval immédiat de Villedieu, un temps reconverti pour produire de l'hydroélectricité mais aujourd'hui inexploité
- Un seuil dans le centre ville
- La minoterie du centre ville, qui n'utilise plus la force hydraulique de la Sienna.

Ces trois déversoirs sont munis chacun d'un dispositif simple, relativement sommaire en terme de franchissement piscicole (rigoles en écharpes dans la diagonale du pertuis). Une visite à l'automne 2011 a permis de constater que l'ouvrage le plus en aval était infranchissable. La destruction de cet ouvrage, actuellement sans usage, ou la gestion du niveau en amont, de manière à alimenter de façon continue et suffisante la passe à poissons, sont les deux solutions pour le respect des obligations réglementaires (L.232-6 et aujourd'hui L.214-17).

m - Cas de l'Airou – Site NATURA 2000

L'Airou est toujours beaucoup plus productif que le cours principal avec 50,4 tacons 0+ pour 5 min de pêche, en moyenne pondérée, en recul par rapport à 2009.

La démarche administrative de la DREAL Basse-Normandie auprès de la carrière de Bourguenolles se poursuit. Le carrier va mettre en œuvre les modifications nécessaires à l'arrêt de rejets de lixivias acides ou basiques (par stockage/tamponnage) ainsi qu'un autocontrôle de la qualité des eaux rejetées et du milieu récepteur à proximité du site.

Sienna : Potentialités et propositions d'actions pour la restauration de la population de saumon atlantique sur la Sienna, 1988 (seul le secteur en aval de la confluence avec l'Airou n'a pas été cartographié et a donc été estimé grossièrement).
Airou : Document d'Objectifs Natura 2000 pour la Vallée de l'Airou, 2002



Les tacons de cet affluent restent, en moyenne, notablement plus petits que sur le cours principal (figure 40). Il en résulte une plus grande proportion de modes bas, qui devront passer 2 hivers en rivière, générant ainsi une plus faible contribution à la densité résultante de smolts et conséquemment, d'adultes.

Pour augmenter la contribution relative de ce sous-système, le milieu déjà proche de la saturation devra produire une part plus importante de modes hauts afin de maximaliser les smoltifications dès le second printemps de vie des individus. Le milieu étant encore relativement conforme, sa gestion devra le rendre plus riche, c'est à dire plus biogène, en accroissant le caractère trophique des zones de croissances. Il s'agira d'ouvrir les radiers (la couverture végétale en rive), afin d'augmenter l'éclairement pour favoriser la production primaire et celle du macrobenthos. A ce titre, il est donc important d'appliquer sur le terrain la mesure 111 du DocOb du site NATURA 2000 "bassin de l'Airou", relatif, notamment, à l'entretien de la ripisylve.

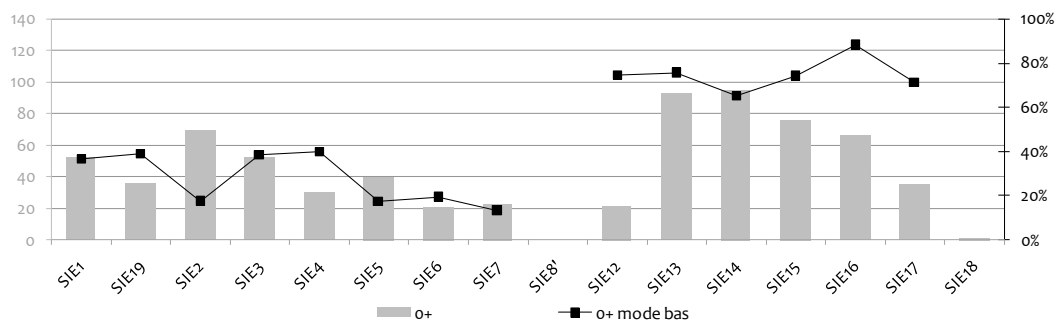


Figure 41 : Indice d'abondance par station et proportion de modes bas : tacons dominés.

n - Du potentiel d'amélioration du recrutement

A plus vaste échelle, le programme d'entretien/restauration déjà conduit par le SIAES sur le cours principal, comme celui de l'Airou dans le cadre de NATURA 2000, a permis de retrouver une bonne fonctionnalité des berges et d'optimiser l'éclairement des divers faciès du chenal. Les effets de ce vaste programme ne pourront cependant que se limiter aux aires existantes, il n'influera pas sur le caractère franchissable des ouvrages, ni sur l'ennoisement des zones favorables sous les retenues de seuils, ni sur l'accroissement de l'autoépuration du cours d'eau sur ces mêmes zones, ni sur la limitation du réchauffement de la masse d'eau consécutive. Un programme de renaturation de la lame d'eau doit être envisagé (Cf. V § « tendance et comportement de recrutement 1. »).

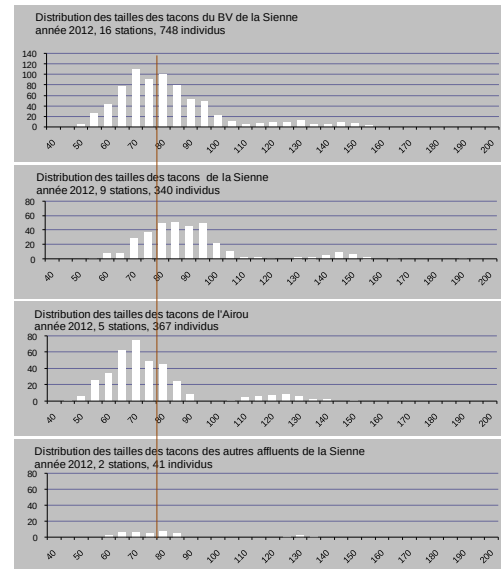
Un précédent existe désormais sur le bassin, avec le dérasement du barrage du Moulin de Ver (octobre 2010). Cette action est édifiante par la rapidité de restauration des habitats courants qui intervient spontanément depuis dans le lit autrefois sous l'influence de la courbe de remous de l'ouvrage, et avec des fonctionnalités écologiques et biologiques. Ces habitats frais-moulus ont été immédiatement colonisés par les juvéniles de saumon atlantique malgré les substrats pierreux non stabilisés ni très épais. Cette année, les substrats ont été trouvés reconstitués et fonctionnels : de nombreuses frayères ou tentatives de frayères à lamproies marines nous l'ont attesté. Le gain pour la métapopulation de la Sienne liée à l'accroissement de la capacité d'accueil du cours d'eau pour ce stade de l'espèce est confirmé, ce n'est qu'une partie du gain de l'opération, mais la plus évidente.

En juin 2012, l'AAPPMA « Association du Bassin de la Sienne » a pris une délibération pour le retrait du barrage de Mauny, qui est sa propriété. Les dossiers technique et financier sont montés, 2013 sera mis à profit pour régler l'aspect administratif du projet et dans la mesure du possible, débiter les travaux. Cet ouvrage se situe sur le tronçon le plus biogène pour l'espèce, dans la partie encaissée et pentue de la vallée. Au-delà de la suppression d'un blocage ou d'un frein, le retour des 650 mètres de faciès lentique à une ambiance lotique sera un gain net au potentiel de recrutement de l'axe.

o - Structure de la population

L'Airou présente une majorité de tacons dominés, en corrélation avec les densités existantes. Sur les deux autres tributaires de la Sienne prospectés (Gièze et Bérence), les conditions du milieu très limitantes : lame d'eau, taille des systèmes et morcellement des habitats favorables, peuvent expliquer la pression de compétition intra-spécifique, en même temps que le recouvrement d'habitat avec celui de la Truite fario apporte une pression de compétition interspécifique, pour aboutir à la présence d'individus menus, malgré des densités faibles.

Figure 42 : Histogrammes des tailles des tacons pris en 2012 sur le bassin de la Sienne.



p - Destruction de production

L'étude commandée à la SIEE Sud Ouest et au CSP, au terme des simulations, estime que selon les années 8 à 15 % du contingent dévalant est détruit par les microcentrales ponctuant le cours de la Sienne. (taux dépendant des conditions hydrauliques).

L'ouvrage actuellement le plus meurtrier est celui de Saint Nicolas, suivi par ceux de Percy et Huet. Le contingent produit dans l'Airou devra se présenter au droit du premier (St Nicolas), qui occasionne 36,3 % des pertes globales liées à la dévalaison par les turbines. Cette année, Percy sera inopérant, car comme sur la Vire, les autorisations du Moulin de Hyenville et celle du Moulin de Percy viennent d'être renouvelées, mais les deux arrêtés de renouvellement d'autorisation ont été annulés par le Tribunal Administratif de Caen. Les recours en appel sont engagés

Turbine	% cumulé de smolts	Nb. de tacons
Centrale de Villedieu (Pont Chignon)	14%	1 147
Centrale de la Minoterie Villedieu (La Foulerie)	14%	1 147
Centrale Anc. Laiterie (Percy)	34%	2 831
Minoterie de Gavray (Moulin Beauquesne)	58%	4 829
Centrale du Mlin. Huet	60%	4 986
Centrale de Cérences (Saint Nicolas)	95%	7 950
Centrale de la minoterie de Hyenville	98%	8 183

On peut évaluer, à partir des résultats trouvés, une production de plus de 8 334 smolts au printemps, soit un potentiel de retour d'environ 1 167 géniteurs. En appliquant le taux de "destruction" de smolts, le recrutement tombe entre 6 667 et 7 667 smolts, générant 992 à 1 073 géniteurs.

Figure 43 : Distribution de la production de smolts par rapport à l'implantation des turbines sur la Sienne, année 2012.

q - Autres affluents

La Gièze et la Bérence connaissent toujours la colonisation par l'espèce.

Le seuil situé en aval de la Gièze, permettant le pompage d'eau pour sa potabilisation, aujourd'hui désuet, a été détruit, ce qui libère l'affluent jusqu'à Percy. Le passage plus amont est alors durablement compromis par une configuration artificielle complexe, en défaveur de l'exploitation de l'espèce des habitats très favorables en amont. Mais également, cet obstacle devra être levé puisque le cours d'eau est sur la liste du L.214-17, selon une limite amont fixée à la RD 58, soit quelques centaines de mètres plus en amont.



La Vanne (environ 17 000 m² d'équivalents radiers-rapides), la Bérence, la Doquette et la Gièze sont classées au titre du L 414-17, liste 2 (prioritaires) dont le délai de mise en conformité est de 5 ans.

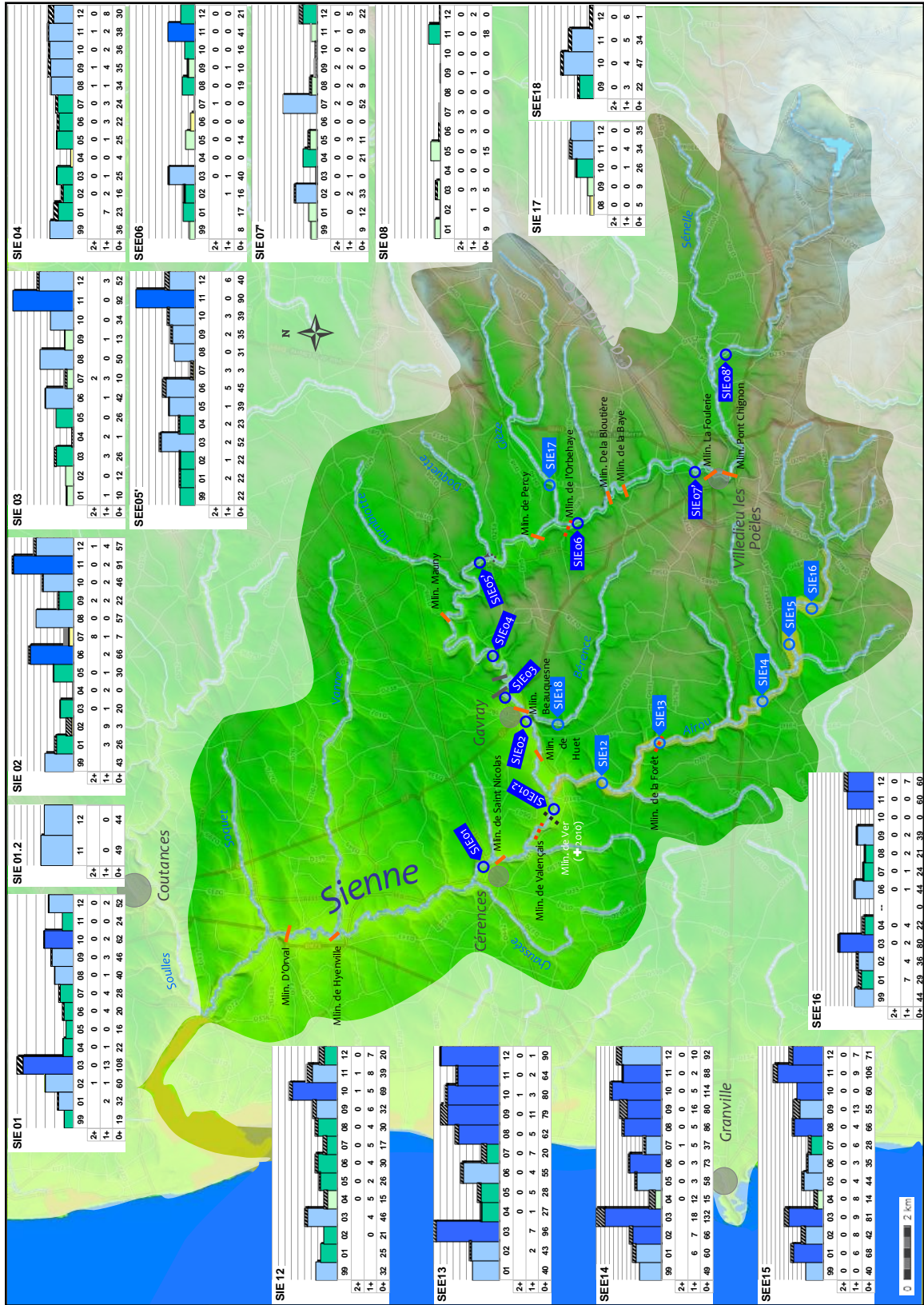


Figure 44 : Historique de l'Indice d'Abondance Saumon sur le bassin de la Sienna

La Soulles

Depuis 2005, la Soulles est traitée comme un système hydrographique indépendant, de par sa confluence située très en aval sur la Sienne, presque dans le havre.

Avec l'aide de Florent BALLOIS, technicien de rivière de la Communauté de Communes de Coutances

Effort d'échantillonnage	50 100 150 200 234 ... UPSAT par station
Taux de réalisation	100 %
Appréciation de l'information statistique	médiocre faible convenable fiable forte
Indice moyen pondéré	0 1 7 15 30 60

Cours d'eau	Commune	Lieu dit	Code	Largeur (m)	Eff. Réel capt.	Valeur pour 5 min				Densité en smolts	SFR eq Rad/Rap	Total 0+	Total smolts
						0+	1+	2+	0+ mode bas				
La Soulles	Coutances	sans	SOU1	6	0	0	0	0	0%	0,0	235	0	0
La Soulles	Ouville	Le Coudrais / Village Esnouf	SIE11' SOU2	3	0	0	0	0	0%	0,0	235	0	0
Moy. Pond.						0				0,0			
Moyenne						0							

Figure 45: Résultats par station des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur la Soulles.

Les résultats sont nuls.

Le programme d'entretien restauration des berges porté par le Syndicat mixte de la Soulles ne pourra être que bénéfique pour le recrutement en saumon Atlantique sur l'axe, mais des solutions aux décroissements majeurs sis dans sa partie aval, et discrets sur les têtes de bassin seront à conduire concomitamment, si l'on veut que la Soulles participe de manière significative à la population manchoise de l'espèce.

Enfin, la localisation précise des aires favorables permettra une évaluation fine du recrutement possible et observé, et la production de statistiques fiables sur ce système.

Soulles	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Surf. d'eq. radier/rapide (x 100 m ²)	469											
Indice d'abondance pondéré en 0+			0	0	2,5	-	-	3,5	10,5	17,5	1	0
Total 0+ :			0	0	417	-	-	588	1763	2938	168	0
dont 0+ mode bas :			0%	0%	41%	-	-	0%	5%	29%	100%	0
Total smolts :			0	0	6	-	-	294	849	1143	19	0
Nombre de géniteurs potentiels :			0	0	1	-	-	41	119	160	3	0

Figure 46: Historique des résultats des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur le bassin de la Soulles.

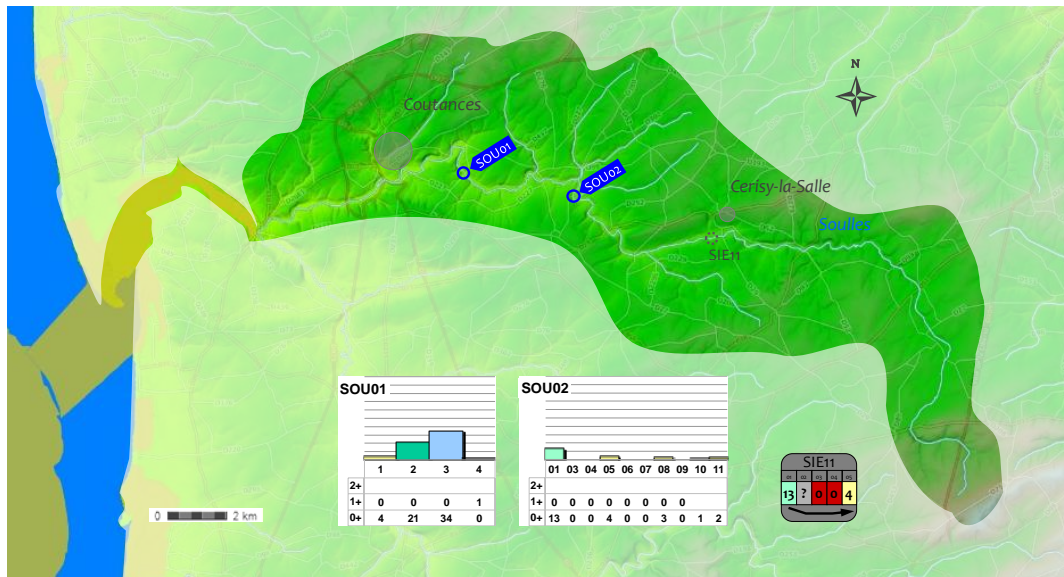


Figure 47 : Historique de l'Indice d'Abondance Saumon sur le bassin de la Souilles

Son classement au titre du L214-17, liste 2, jusqu'à la RD. 302 (Ouille), avec l'obligation de libre circulation inhérente avant 2018, permettra de lever les verrous majeurs sis en aval.

Le Thar

Les pêches ont été réalisées avec l'aide de Guillaume EYCHENNE, technicien de rivière du Syndicat Mixte du Bocage et des Côtiers Granvillais.

Effort d'échantillonnage	50 54,5 100 150 200 ... UPSAT, par station
Taux de réalisation	100 %
Appréciation de l'information statistique	médiocre faible convenable fiable forte
Indice moyen pondéré	0 1 7 15 30 32 60

Cours d'eau	Commune	Lieu dit	Code	Largeur (m)	Eff. Réel capt.	Valeur pour 5 min				Densité en smolts	SFR eq Rad/Rap	Total 0+	Total smolts
						0+	1+	2+	0+ mode bas				
Le Thar	St-Jean-des-Champs	aval de l'Abbaye de la Lucerne	THA2	3,5	78	65	13	66%	5,7	6	63	1454	0
	Saint-Pierre-Langers	La Gilardière	THA3'	3	1	0	0	0%	0,0	0	63	0	0
Le Laune	St-Jean-des-Champs	amont confluence	THA4	3	36	35,0	1	71%	2,8	0	0	0	151
Moy. Pond.						65			5,7				
Moyenne						33			2,8				

Figure 48 : Résultats par station des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur le Thar.

Le recrutement global est très bon, second meilleur résultat obtenu depuis le commencement du suivi. Le Laune, sur lequel la continuité écologique a été rétablie au cours de l'hiver 2009/2012, révèle un très bon recrutement en amont de l'obstacle infranchissable qui a été traité, dans la zone boisée de son cours. L'action imaginée en 2006, mise en œuvre en 2010, porte ainsi ses premiers résultats biologiques tangibles.

Thar	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Surf. d'eq. radier/rapide (x 100 m²)	125											
Indice d'abondance pondéré en 0+	6	8	0	0	2,5	17,5	0	1,5	8	1,5	54,5	32,5
Total 0+ :	338	514	0	0	154	1067	0	67	358	67	2439	1454
dont 0+ mode bas :	0%	0%	0%	0%	0%	16%	0%	33%	25%	0%	58%	66%
Total smolts :	169	257	0	0	77	465	0	25	144	34	673	354
Nombre de géniteurs potentiels :	24	36	0	0	11	65	0	3	20	5	94	50

Figure 49 : Historique des résultats des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur le Thar.

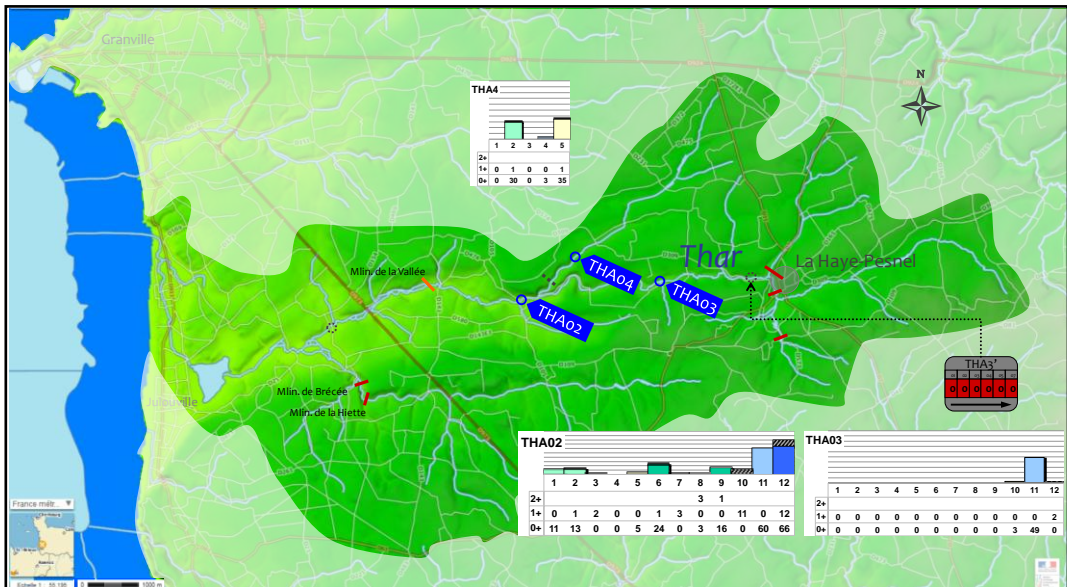


Figure 50 : Historique de l'Indice d'Abondance Saumon sur le Thar.

Plus en amont de la Forêt de la Lucerne, l'impact de l'ancienne station d'épuration de la-Haye-Pesnel était suspecté. Les campagnes d'IBGN et Cb2 réalisées sur le réseau du Thar en septembre 2009, puis novembre 2010 indiquaient clairement : i) la biogénicité du milieu et ii) l'amélioration du milieu qui cette année devient bénéfique au saumon. Ces indices biotiques ont été excellents en 2012 (19/20 IBGN et 20/20 Cb₂) Malgré cela, et après le sursaut de 2011, aucun recrutement n'a été mis en évidence sur la station, aussi la question d'un blocage des géniteurs entre les deux stations est à réexaminer minutieusement.

Les blocages persistants pour les poissons et les sédiments doivent être traités sous 5 ans (décembre 2017) pour satisfaire aux implications réglementaires du classement liste 2 du L.214-17 (jusqu'au pont de la RD. 35 à la Haye-Pesnel). L'ajout de l'Allemagne, jusqu'à la RD 35 (la Lucerne-d'Outremer) va permettre le rendre accessible à l'espèce une dizaine de kilomètres actuellement stériles pour le Saumon, mais intégralement décloisonné à partir du Moulin de la Hiette par le PRCE, tranche 2. Les solutions de décloisonnement et restauration sont en voie de finalisation, les solutions techniques sont dessinées.

· Indice Biologique Global Normalisé.
· Coefficient d'aptitude Biogène.

La Sée

Les pêches ont été réalisées avec l'aide d'Aurélié GOUHIER, technicienne rivières de la Communauté de Communes de Brécey et Lucas son stagiaire ; Guillaume BERNARDO, stagiaire à la FDAAPPMA 50 ; Cédric MONTREUIL Christophe FOURNY et Magalie MONIER de la DDTM 50 ; Bertrand LEBUFFE DT subdivision de Sourdeval ; André BERNE, directeur de l'AESN et Thierry LEFEVRE de l'AESN.

Effort d'échantillonnage 50 **76** 100 150 200 ... UPSAT par station

Taux de réalisation 100 %

Appréciation de l'information statistique médiocre faible convenable fiable **forte**

Indice moyen pondéré 0 1 7 15 30 60 **80**

Cours d'eau	commune	lieu dit	code	larg. (m)	Eff. Réel capt.	Valeurs pour 5 min			densité en smolts	SFR	total 0+	total smolts
						0+	1+	part de 0+ mode bas				
La Sée	Tirepied	Aval pont D104E	SEE1	12	7	8	5,8442	26%	1,1	135	377	151
La Sée	Brécey	Les Pêcheries	SEE2	9,5	112	107	4	81%	7,1	118	4 520	834
La Sée	Les Cresnays	Amont de l'église	SEE3	8	77	70	7	83%	4,5	135	3 383	604
La Sée	Cuves	Gauterie (rivière)	SEE4	3,5	61	60	1	78%	4,2	61	1 310	257
La Sée	Cuves	Gauterie (bief)	SEE4'	8,5	98	91	7	86%	5,5	61	1 987	333
La Sée	Mesnil Gilbert	Pont	SEE5	6	66	55	9	91%	2,9	60	1 181	174
La Sée	Mesnil-Tôve	Ancienne Filature	SEE6	7	83	78	5	94%	3,8	60	1 675	229
La Sée	Chérencé-le-Roussel	aval RD 55 - RHP	SEE7	7	135	109	26	100%	4,4	224	8 741	979
La Sée	Brouains	Trémucet	SEE8	4	129	94	35	98%	4,0	85	2 860	344
La Sée	Brouains	la Lande de Haut	SEE9'	4	126	95	31	93%	4,8	85	2 891	406
La Sée	Sourdeval	Pont de Sée	SEE10	3,5	70	60	10	32%	8,1	48	1 031	389
Le M ⁱⁿ du Bois	Tirepied	Amont route D911	SEE11	3	56	36	20	50%	3,9	50	644	197
Le Bieu	Brécey	Aval pisciculture	SEE12	4	8	5	3	60%	0,5	39	69	18
Le Bieu	Brécey	Gousserie	SEE13	3	69	66	2	92%	3,3	39	914	129
Le Bieu	Brécey	Amont minoterie	SEE14	3	83	82	0	60%	7,9	39	1 135	304
Le St-Laurent	St-Laurent-de-Cuves	Brisolière	SEE15	3	107	101	6	85%	6,1	56	2 025	343
Le Glanon	Cuves	Lamberdière	SEE17	3	110	101	9	97%	4,5	65	2 332	288
Le Glanon	St-Pois	Pont St-Jacques	SEE18	3	144	126	17	99%	5,2	65	2 909	335
La Bouanne	Chérencé-le-Roussel	Confluence Sée	SEE19	3	60	55	5	95%	2,6	23	453	60
La Dolène	Perriers-en-Beauficel	Confluence Sée	SEE20	2	130	123	7	99%	5,1	81	3 567	411
Moy. pond.						80						
Moyenne						76			4,5			

Figure 51 : Résultats par station des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur la Sée¹⁰.

¹⁰ Les valeurs d'équivalent radier/rapide sont extraites des documents : Document d'Objectifs Natura 2000 pour la Vallée de la Sée, 2002

Moulin du Bois et St Laurent : estimations à partir des relations pente - surface d'équivalent radier-rapide proposées par A. Richard.



Sée	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Surf. d'eq. radier/rapide (x 100 m ²)	1 527											
Indice d'abondance pondéré en 0+	79,0	57,0	81,0	52,2	62,5	52,6	35,2	41,3	49,4	56,5	66,8	80,5
Total 0+ :	43 108	30 945	44 366	20 279	34 157	28 393	19 235	22 574	27 016	30 895	36 520	44 006
dont 0+ mode bas :	66%	53%	74%	71%	81%	80%	79%	80%	79%	78%	89%	89%
Total smolts :	10 553	9 102	9 502	4 550	6 309	5 401	3 722	4 262	5 230	6 058	5 708	6 787
Nombre de géniteurs potentiels :	1477	1274	1330	637	883	756	521	597	732	848	799	950

Figure 52 : Historique des résultats des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur le Bassin de la Sée.

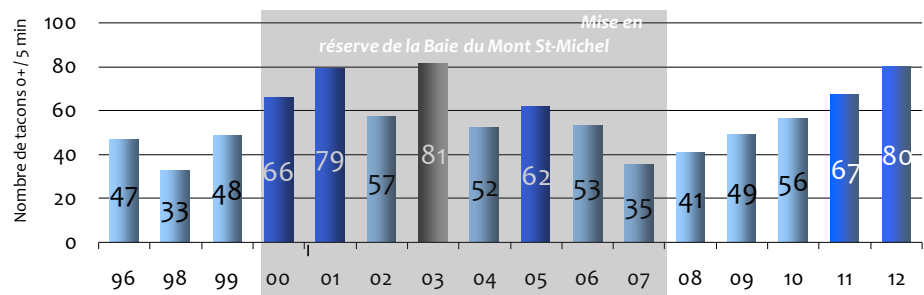


Figure 53 : Evolution de l'indice d'abondance pondéré de la Sée.

Un excellent résultat - L'indice d'abondance moyen pondéré bat le record, la progression est continue depuis 5 ans. Il est du niveau potentiel démontré par la série historique.

Mais... - On peut évaluer, à partir des résultats trouvés, une production de 6 787 smolts, soit un retour d'environ 950 géniteurs. La part de dominants s'accroît par rapport à 2011, générant une quantité de retours importante, mais toujours améliorable.

Donc : le signe d'une relative saturation du milieu se confirme. Dans la mesure où ce système a déjà présenté historiquement des densités moyennes plus fortes que celle obtenue en 2012, mais avec un taux de mode haut plus important, on peut appuyer l'hypothèse d'un milieu devenu plus limitant avec le temps, que ce soit par le fait d'un climat moins favorable ou de moindre ressources trophiques (assombrissement du chenal avec moins de production primaire et appauvrissement du cortège de macro-invertébrés associés ; colmatage des substrats pierreux, etc.), ou aux deux.

Et à relativiser : Les pêches sur la Sée sont intervenues assez tôt dans la saison, entre du 28 au 30 août 2012, et au terme d'un été assez frais. Le mode de l'échantillon global s'établissait à 65 mm à la semaine biologique 30. Il convient donc de pondérer l'estimation statistique et mathématique des données brutes. Un mois plus tard, le taux de dominants aurait augmenté dans les effectifs, nonobstant une diminution de ces derniers (mortalité naturelle), les estimations de retour auraient pu s'avérer au bilan supérieures.

r- Cours principal

Le recrutement est globalement bien réparti sur l'ensemble de l'axe. On y a trouvé des densités excellentes partout, sauf sur la station la plus aval, résultat s'expliquant largement par les conditions

habitationnelles qui y règnent. Il est désormais temps d'entériner son abandon ou son déplacement par le programme dès 2013.

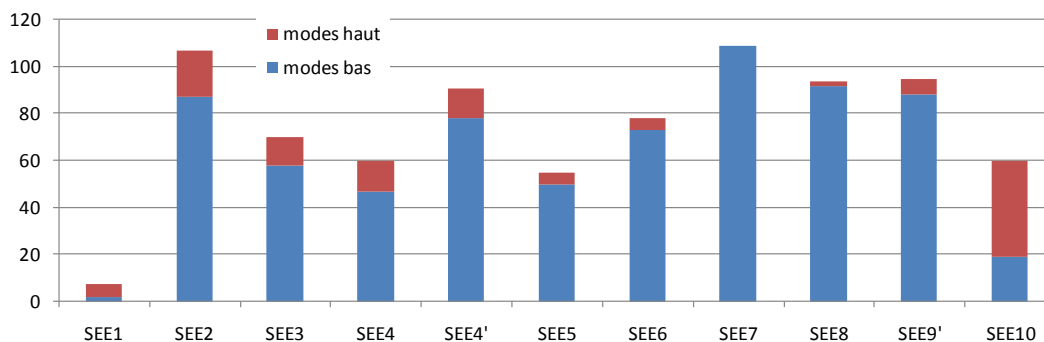


Figure 54: Evolution spatiale et modale des résultats obtenus sur la cohorte 2012 des 0+ de *Salmo salar* sur le cours principal de la Sée.

SEE10 a été à nouveau déplacée, et cette fois-ci en amont de Sourdeval, bien qu'assez éloigné du *preferendum* par rapport aux autres stations. La visite des quelques petits radiers permet de prouver la densité de recrutement présente sur cette partie assez plate de la vallée, où l'ambiance lumineuse y est forte, et où conséquemment les modes hauts sont majoritaires, cas unique.

s - Les affluents (se reporter aux fiches-stations)

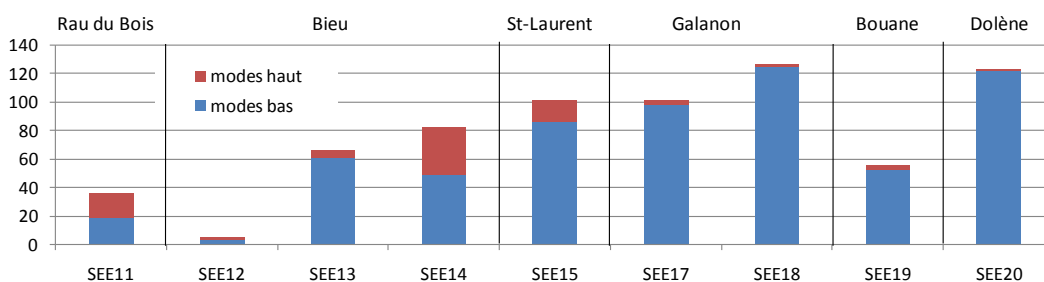


Figure 55: Evolution spatiale et modale des résultats obtenus sur la cohorte 2012 des 0+ de *Salmo salar* sur les affluents de la Sée.

Le Moulin du Bois: Le résultat est bon. Les habitats rencontrés cette année étaient de bonne qualité, avec cependant toujours la trace d'atterrissements trahissant les apports de fines par lixiviation du BV.

Le Bieu: indice moyen pondéré de 51 tacons pour 5 minutes de pêche, obtenu par trois valeurs hétérogènes marquant un gradient aval/amont décroissant, allant respectivement de bon à faible. Le secteur amont enregistre sa troisième année de présence consécutive.

- Il paraît patent que la pisciculture sise quelques centaines de mètres en amont de la station SEE12 inflige toujours une perte de fonctionnalité importante sur la partie en aval. L'installation



classée est actuellement en demande de renouvellement d'autorisation d'exploitation. L'ouvrage de captage de débit qui permet l'alimentation et dénué de dispositif spécifique de franchissement piscicole, en revanche, n'a clairement pas créé d'obstacle pénalisant la réalisation de recrutement en son amont. Rappelons qu'en l'état, seul le saut par-dessus les pelles et entre les glissières des vannes permettent aux géniteurs de passer plus haut. Cette condition est alors dépendante de la fosse d'appel en aval et de la trajectoire du saut, qui, si elle rencontre un élément du vannage, fait se blesser violemment l'animal (observation personnelle & Magalie MONIER de la DDTM50, 2009)

- Le barrage dit du moulin Persart, qui bloquait en l'état l'accès des géniteurs à l'amont du Bassin versant du Bieu est désormais équipé d'une passe à poissons. Cette passe ouvre l'accès à l'amont du ruisseau, où il avait été estimé un potentiel significatif, et qui est cette année clairement démontré. La station, à dominante éclairée, décline une part de dominant supérieure à celle des autres sites sur les affluents et devient ainsi plus contributive aux quantités de retours. Un ouvrage intermédiaire devra être définitivement traité afin de réaliser au mieux et à l'avenir ce résultat.

Le Saint Laurent : la station présente toujours un excellent recrutement malgré la faible largeur du ruisseau.

Le Glanon : indice moyen pondéré de 125 tacons pour 5 minutes de pêche, soit le meilleur niveau de recrutement du programme et qui constitue un minimum statistique, dans la mesure où la station de Saint-Pois est très difficile à pêcher : les caractéristiques du substrat les rendant si propices à l'accueil et à la croissance du tacon s'avèrent redoutables pour le travail des manipulateurs aux épuisettes.

La Bouanne : Très bonne participation au recrutement de cet affluent et ne s'agit que d'un minimum, car la station reste très difficile à pratiquer.

La Dolène ou Pierre Zure : affluent peu large sur lequel la station a été déplacé quelques centaines de mètres en amont, en milieu ouvert, sur un secteur morphologiquement préservé, l'espèce répond de façon cohérente à ce milieu quasi conforme.

t - Structure de la population

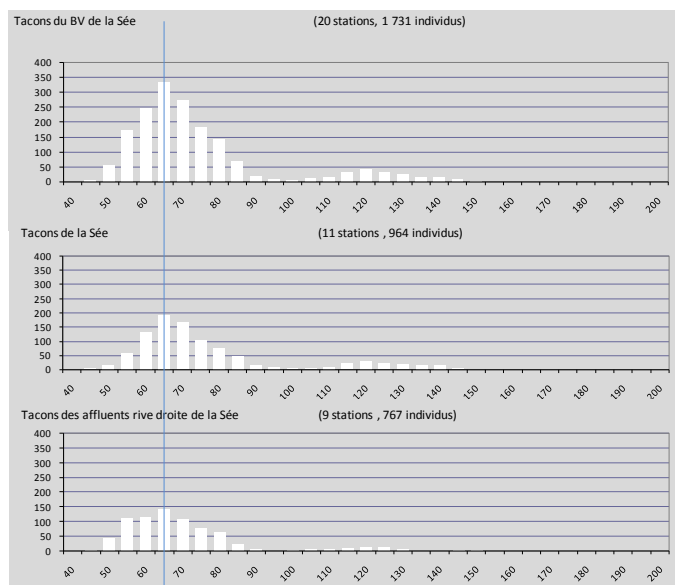


Figure 56 : Histogrammes des tailles des tacons pris en 2012 sur le bassin de la Sée.

Les tacons de la Sée sont de tailles relativement petites, que ce soit sur le cours principal ou sur les affluents, résultats évidents des fortes densités de population entraînant une forte pression de compétition intraspécifique. Il est à noter que les modes sont assez similaires sur les affluents et cours principal (cf. Croissance sur les systèmes, page 78), le mode s'établissait pour les deux groupes à 65 mm et présentait la même silhouette.

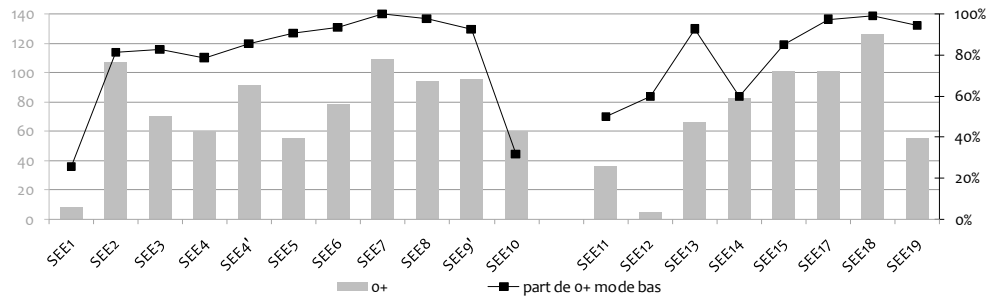


Figure 57 : Indice d'abondance par station - la Sée - et proportion de modes bas : tacons dominés.

Ainsi, hormis sur les deux stations extrêmes du réseau, la majeure partie du recrutement 2012 sera appelée à passer 2 années en rivière avant de smoltifier. Un levier pour accroître encore significativement le nombre d'adultes issus de la Sée sera de mettre en œuvre les actions permettant d'accroître les croissances rapides, mesures qui s'appliquent en berge et qui sont communes à d'autres problématiques. Cela constituera une mesure cohérente avec l'ouverture du réseau amont de la Sélune, que la Sée alimente pour partie, source des géniteurs de la Baie du Mont Saint Michel supplémentaires qui seront nécessaires à la saturation des surfaces retrouvées.

Comme expliqué plus haut, la date de pêche explique en partie ce déport vers les petites tailles.

La dynamique Natura 2000 est relancée dans la vallée depuis l'automne 2012. L'application des mesures du Document d'objectifs, par la maîtrise d'œuvre de la technicienne rivière, sera l'occasion de rationaliser la gestion de la ripisylve, qui pourra agir sur deux facteurs : les densités par accroissement des capacités trophiques des tronçons ; et le taux de retour, par accroissement de la part des croissances à cycle court : tacons du mode haut capables de dévaler au bout d'un an (cf. Figure 50).

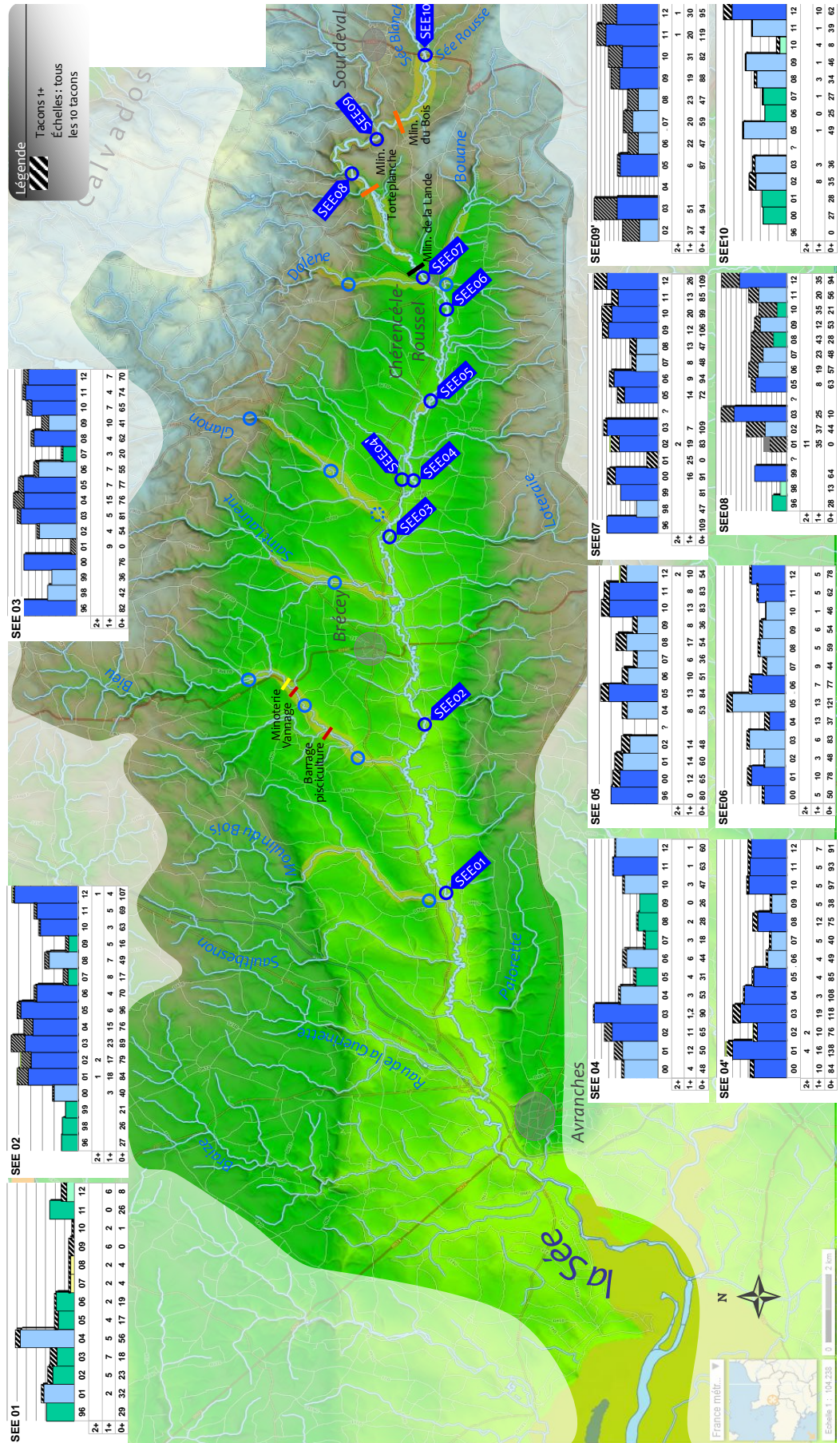


Figure 58 : Historique de l'Indice d'Abondance Saumon sur le cours principal de la Sée.

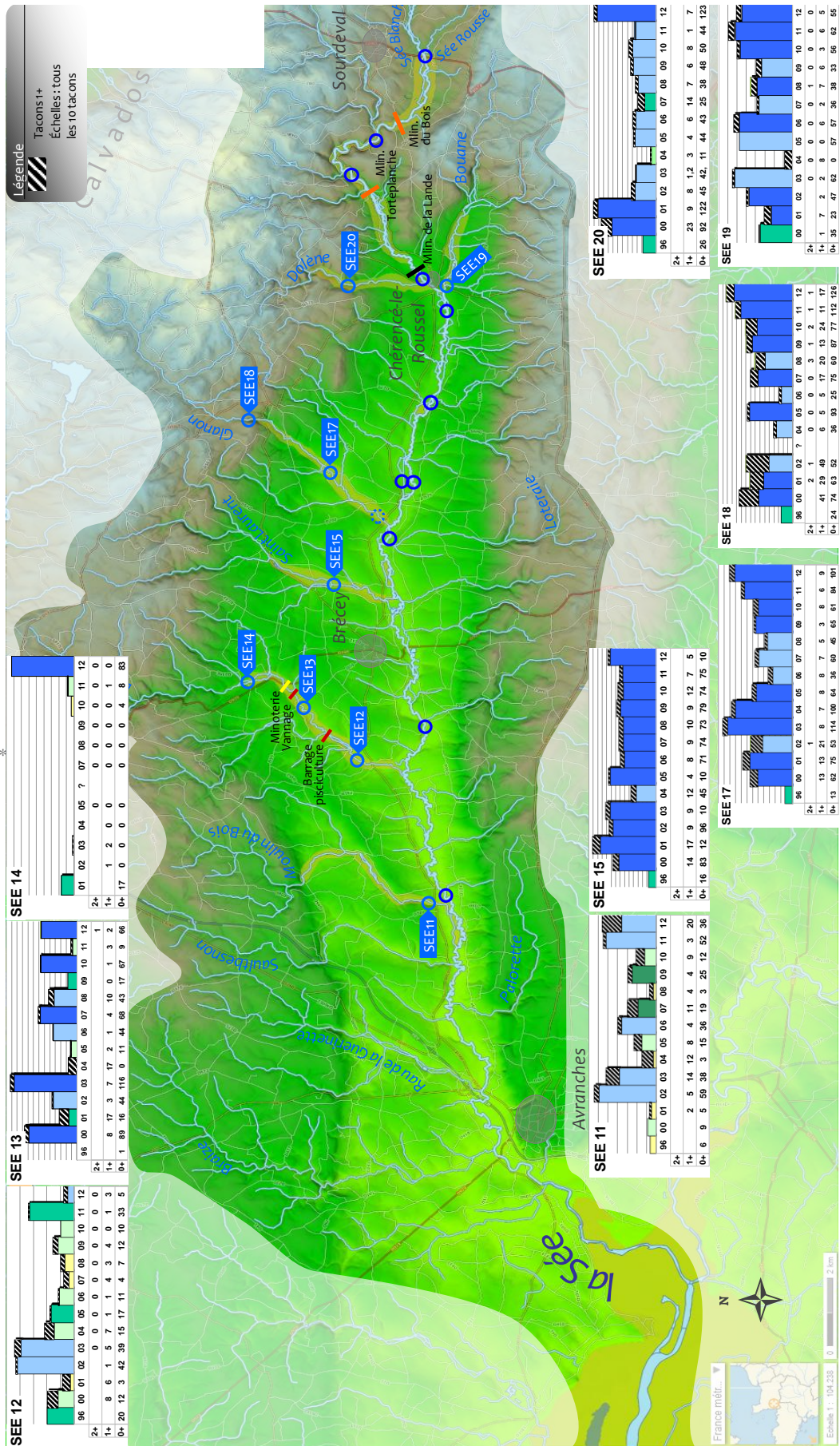


Figure 59 : Historique de l'Indice d'Abondance Saumon sur les affluents rive droite de la Sée.



La Sélune

Les pêches ont été réalisées avec l'aimable aide des techniciens de rivière : Cédric DOARE (Communauté de Communes de Saint-James) et Jordan VIOUX (Communautés de Communes Isigny, St Hilaire-du-Harcouët et Ducey); Aurélie JOUE et Jérôme BELLOIR du SAGE Sélune; Christophe FOURNY de la DDTM 50.

Effort d'échantillonnage	50 61 100 150 200 ... UPSAT par station
Taux de réalisation	100 %
Appréciation de l'information statistique	médiocre faible convenable fiable forte
Indice moyen pondéré	0 1 7 15 16 30 60

Cours d'eau	Commune	Lieu dit	Code	Largeur (m)	Eff. Réel capt.	Valeur pour 5 min				Densité en smolts	SFR eq Rad/Rap	Total 0+	Total smolts
						0+	1+	2+	0+ mode bas				
La Sélune	Montmorel	Ducey	SEL1	18	14	14	1,087	0	0%	2,5	54	274	137
La Sélune	Bois d'Ardenne (aval)	Ducey	SEL2	17	11	9	2	0	11%	1,5	54	175	80
La Sélune	Bois d'Ardenne (amont)	Ducey	SEL3	17	7	7	0	0	0%	1,3	54	136	68
La Sélune	Pont du Bateau	Ducey	SEL4	17	2	2	1,7964	0	0%	0,3	54	35	17
L'Oir ⁵	Pont de l'abattoir	Ducey	IAS-01	?	23	3	20	0	100%	0,1	21	22	3
L'Oir ⁵	Planche Jumelle	Les Chéris	IAS-02	?	16	13	3	0	31%	1,8	21	97	37
L'Oir ⁵			IAS-03	?	31	27	4	0	33%	3,6	21	201	75
L'Oir ⁵	Butte Pichon	Isigny le Buat	IAS-04	?	30	25	5	0	72%	2,0	21	186	41
L'Oir ⁵	Pont d'Oir	Isigny le Buat	IAS-05	?	47	35	12	0	31%	4,7	21	261	99
L'Oir ⁵			IAS-06	?	79	70	9	0	43%	8,4	21	522	174
L'Oir ⁵			IAS-07	?	54	46	8	0	91%	2,4	21	21	50
L'Oir ⁵	Moulin du Buat	Isigny le Buat	IAS-08	?	93	75	17	0	53%	7,9	21	559	164
L'Oir ⁵	Isigny-le-Buat	La Mancelière	IAS-09	?	59	55	4	0	89%	3,0	21	410	63
L'Oir ⁵			IAS-10	?	46	45	1	0	64%	4,0	21	336	84
Rau Pont l'évêque ⁵			IAS-11	?	27	25	2	0	44%	2,9	21	186	61
Ruis. de la Roche ⁵			IAS-12	?	37	32	5	0	97%	1,4	21	239	30
Le Beuvron	Pont de Juette	St-Senier-de-Beuvron	SEL 10	5	13	10	2	1	10%	1,7	88	314	145
Le Beuvron	Hamel	St-James	SEL 11	4,5	26	14	12	0	29%	2,0	88	439	171
Le Beuvron	St-James	St-James	SEL 12	4	3	2	0	1	50%	0,2	88	63	19
Le Beuvron	La Butte	Montjoie-Saint-Martin	SEL 13	3,5							121		
			Moy. pond.			16				1,8			
			Moyenne			25				2,6			

Figure 60 : Résultats par station des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur la Sélune¹¹.

Les recrutements sont globalement moyens sur la partie accessible de réseau de la Sélune.

¹¹ Les valeurs d'équivalent radier/rapide sont extraites des documents :
Sélune, Description de l'habitat piscicole de la Sélune en aval de la Roche Qui Boit, Nihouarn, 1991
Oir, Description de Baglinière en 1993
Beuvron, Description pendant l'été 2000, données non publiées.

Sélu	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Surf. d'eq. radier/rapide (x 100 m²)	851											
Indice d'abondance pondéré en 0+	24,0	15,0	22,0	15,7	22,7	30,0	-	23,6	25,2	24,7	33,4	15,8
Total 0+ :	7 298	4 589	6 806	4 783	6 911	9 130	-	7 483	8 006	7 842	10 593	4 800
dont 0+ mode bas :	20%	0%	39%	7%	8%	43%	-	29%	34%	35%	48%	47%
Total smolts :	3 112	1 337	2 364	2 257	3 236	3 034	-	2 889	2 946	2 867	3 336	1 518
Nombre de géniteurs potentiels :	436	187	331	316	453	425	-	404	412,43	401	467	212

Figure 61 : Résultats des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur le Bassin de la Sélu.

Le recrutement est parmi les plus basses valeurs enregistrées depuis le début du suivi.

u - Répartition intrabassin

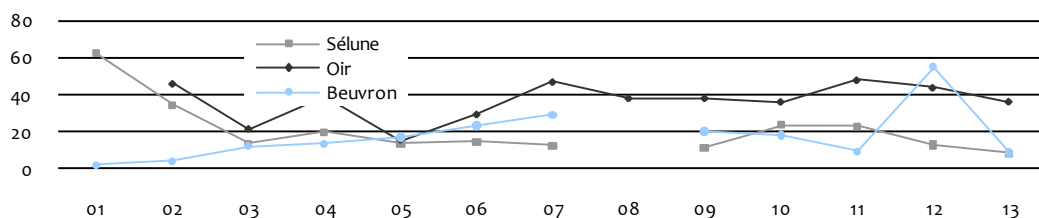


Figure 62 : Evolution de l'indice d'abondance pondéré sur les trois sous unités hydrographiques sur la Sélu aval.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Sélu	62	34	13	19,5	13,3	14,3	12		11	23,3	22,3	12,5	8,0
Oir		46	21	38	15	29	47	38	38	36	48	44	36,1
Beuvron	2	4	12	13	17	23	29		20	18	9	55	8,7

Figure 63 : Indices d'Abondance Saumon moyens pondérés par sous bassin de la Sélu.

Cours principal

Sur le cours principal, les indices sont à nouveau en net recul et très faibles, avec encore un gradient de l'aval vers l'amont. Le cours principal ne participe que pour 21 % au recrutement du bassin.

Sur l'Oir

Le niveau de recrutement mis en évidence par l'INRA est très bon, apportant 56 % du recrutement global du BV.

Le Beuvron

L'indice moyen pondéré du Beuvron donne un résultat très médiocre, homogène en aval et presque nul à Saint-James. Ce tributaire apporte près de la moitié du recrutement du bassin (23 %).

La station située en contrebas de Saint-James (SEL12) subit une évidente reprise érosive latérale et dans le fond, elle se traduit par un déficit en grosse granulométrie avec de grandes plages de substrat



argileux lisses séparant les bancs de galets. Le phénomène est sensible depuis quelques années seulement et pose la question de la gestion de l'ouvrage transversal situé juste en amont : le seuil l'alimentation de la conduite forcée de la microcentrale. Le Beuvron charrie un important débit solide, et il semble avoir atteint localement une rupture de son point d'équilibre.

Sur les substrats restant, un colmatage interstitiel assez général est visible, et il est difficile de ne pas l'attribuer à l'impact des rejets de la pisciculture de Valjoie, implantée quelques kilomètres en amont.

Le barrage pour l'alimentation en eau de l'installation de production piscicole interdit encore à ce jour l'accès par les géniteurs à 123 UPSAT, reclus en amont.

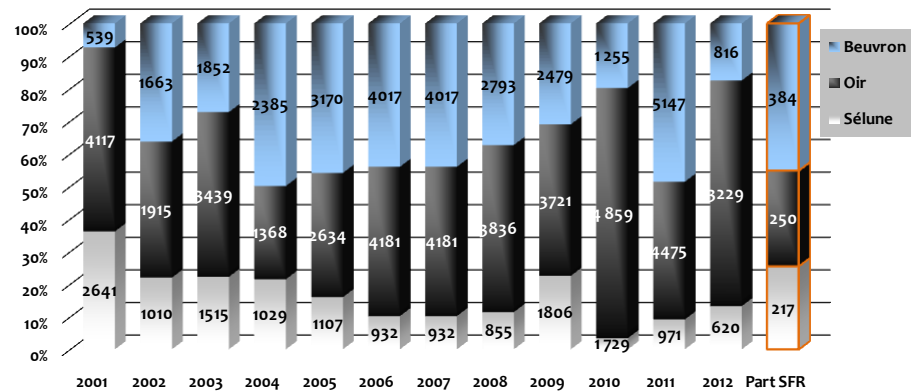


Figure 64 : Abondances relative et absolue de la production de tacons sur le Bassin de la Sélune des Indices d'Abondance comparées aux surfaces favorables accessibles par sous bassin.

v - Facteurs toujours limitants, perspective d'évolution

La présence des barrages de la Roche Qui Boit et de Vezins reste le premier facteur limitant du bassin, car ils bloquent l'accès à 103 000 m² d'équivalents radiers-rapides en amont des retenues et en envoient approximativement 95 000 m², soit au total, 70 % des surfaces favorables (cf. Figure 64). Ils perturbent également la qualité physique et chimique du cours accessible.

Une étude, conduite au printemps et à l'automne 2007 par l'ONEMA, dans le cadre du dossier du devenir des barrages de la Sélune, a permis de calculer le taux de survie comparé des juvéniles de deux des espèces migratrices amphihalines potamoïques colonisant les cours principaux de la Sélune et de la Sée : le saumon atlantique et la lamproie marine. Les résultats ont montré le déficit marqué dans les habitats de la Sélune pour toutes les espèces amphihalines, avec des rendements très inférieurs à ceux présentés sur les habitats de la Sée, mitoyenne.

L'observation interannuelle des radiers prospectés, à débit constant (2 m²/s), tend à révéler une altération de leurs caractéristiques morphodynamiques, avec un élargissement net, glissant des faciès radiers vers des plats courants.

Le scénario voté par la CLE SAGE comprend l'arasement de ces ouvrages à la fin de la concession allouée à EDF. Avec l'annonce faite par la Secrétaire d'Etat à l'Ecologie de la décision de ne pas renouveler l'autorisation d'exploitation concédée à EDF et l'effacement des deux ouvrages, après renaturation du lit et traitement des problèmes sis sur le bassin versant (inscrit dans le scénario), ce fleuve devrait retrouver son potentiel de première rivière à saumons de France.

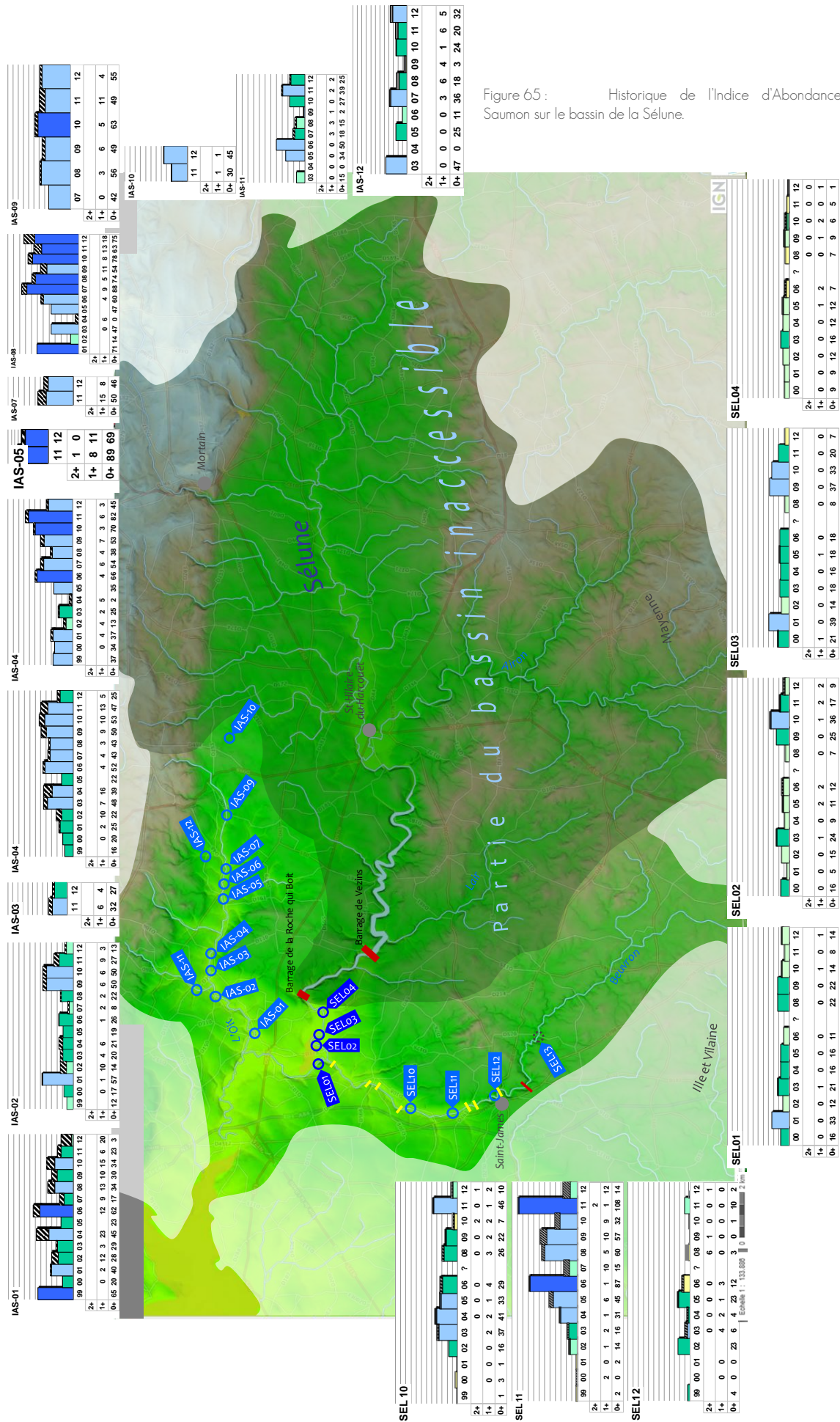


Figure 65 : Historique de l'Indice d'Abondance Saumon sur le bassin de la Sélune.



L'Orne

Les pêches ont été réalisées avec l'aimable aide de Jean-François DALL, bénévole, Christophe BEAUMONT, technicien de rivière de la Rouvre du Syndicat Intercommunal de Restauration des Rivières De La Haute Rouvre (61), Christophe POINTU du SD61 de l'ONEMA, Jérôme JAMET de la FDAAPPMA 61 et des bénévoles des AAAPPMA locales.

Effort d'échantillonnage	50 100 150 200 241 ... UPSAT par station
Taux de réalisation	88 %
Appréciation de l'information statistique	médiocre faible convenable fiable forte
Indice moyen pondéré	0_ 0,7 _1_ 7 _15_ 30 _60

Cours d'eau	Commune	Lieu dit	Code	Largeur (m)	Réel capt.	Valeur pour 5 min				Densité en smolts	SFR	eq Rad/Rap	Total 0+	Total smolts
						0+	1+	2+	0+ bas					
Orne	Grimbosq	Mlin d'Anger PN13	ORN1	27	0	0	0	0	0%	0,0	243	0	0	
Orne	Tursy / Cursy	Pont du Hôm	ORN3	28	1	1	0	0	0%	0,2	243	87	44	
Orne	St Laurent sur Orne	L'Enfermay Aval	ORN20	0	0									
Orne	St Laurent sur Orne	L'Enfermay Amont	ORN21	27										
Orne	Clécy	l'Iles des Auniaux	ORN4	26	2	2	0	0	0%	0,4	243	174	87	
Orne	Clécy	Pont de la Bataille	ORN5	24	0	0	0	0	0%	0,0	243	0	0	
Orne	Le Bô	Mlin du Bô	ORN19	5	1	1	0	0	0%	0,2	243	87	44	
Orne	la Forêt Auvray	Amont du Pont	ORN6	5	0	0	0	0	0%	0,0	243	0	0	
la Laïze	Fresnet le Puceux	Planche à la Housse	ORN8	9	0	0	0	0	0%	0,0	202	0	0	
le Noireau	St-Denis de Méré	Aval du Pont Martin	ORN10	10	1	1	0	0	0%	0,2	239	86	43	
le Noireau	Caligny	Culloterie (Goulière IGN)	ORN11*	11	1	1	0	0	0%	0,2	239	86	43	
le Noireau	Cerisy-Belle-Etoile	le Moulin de Cerisy	ORN12*	12	3	3	0	0	0%	0,5	239	257	129	
le Noireau	Monsecret	la Rochette aval	ORN13	13	2	0	2	0	0%	0,0	239	0	0	
la Vère	00/01/1900	Vaux de Vère	ORN14	14	0	0	0	0	0%	0,0	437	0	0	
la Rouvre	Rouvou	le cul de Rouvre	ORN16		4	1	3,28	0	0%	0,2	240	94	47	
la Rouvre	Notre Dame du Rocher	Pont de Taillebois	ORN17		7	0	7	0	0%	0,0	240	0	0	
la Rouvre	la Carneille Ste Honorine	Bois du Gars André	ORN22		11	1	10	0	0%	0,2	240	86	43	
Moy. pond.						0,7				0,1				
Moyenne						0,7				0,1				

Figure 66 : Résultats par station des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur l'Orne.

Le résultat global est mauvais, très dispersé sur tout le réseau accessible, mais jusqu'à assez en amont sur le Noireau, et la Rouvre.

Suite à plusieurs années de présence consécutive sur cette dernière, deux stations supplémentaires ont été visitées en 2012 afin de comprendre la densité sur cet affluent très propice. Malheureusement, si ce rajout est intéressant en terme de répartition de l'espèce, l'information recueillie en terme de

recrutement est relative, la morphologie de la Rouvre médiane et amont la rend peu propice à l'application du protocole de pêche, les habitats à écoulement rapide n'étant pas constitués de radiers, mais de veines d'eau entre les blocs.

Le réseau global sur l'Orne donne un maillage trop lâche pour en tirer une image fiable de la population avec une station placée pour 257 UPSAT. L'interprétation des données brutes est donc délicate. Le nombre de retours calculé est à prendre avec prudence, il pourra être vérifié par le comptage à l'observatoire piscicole de May sur Orne.

Orne	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
Surf. d'eq. radier/rapide (x 100 m²)	3 774										
Indice d'abondance pondéré en 0+	0,4	3,0	0,6	2,8	1,8	-	2,3	2,2	3,9	13,5	0,6
Total 0+ :	617	4 158	778	3 844	2 422	-	3 727	3 002	6 350	21 112	957
dont 0+ mode bas :	4153%	30%	11%	7%	5%	-	0%	0%	0%	0%	11%
Total smolts :	293	1 592	356	1 823	997	-	1 863	1 081	2 487	5 927	478
Nombre de géniteurs potentiels :	41	223	50	255	140	-	261	151	348	830	67

Figure 67 : Résultats des pêches d'Indices d'Abondance Saumon 2012 sur le Bassin de l'Orne.

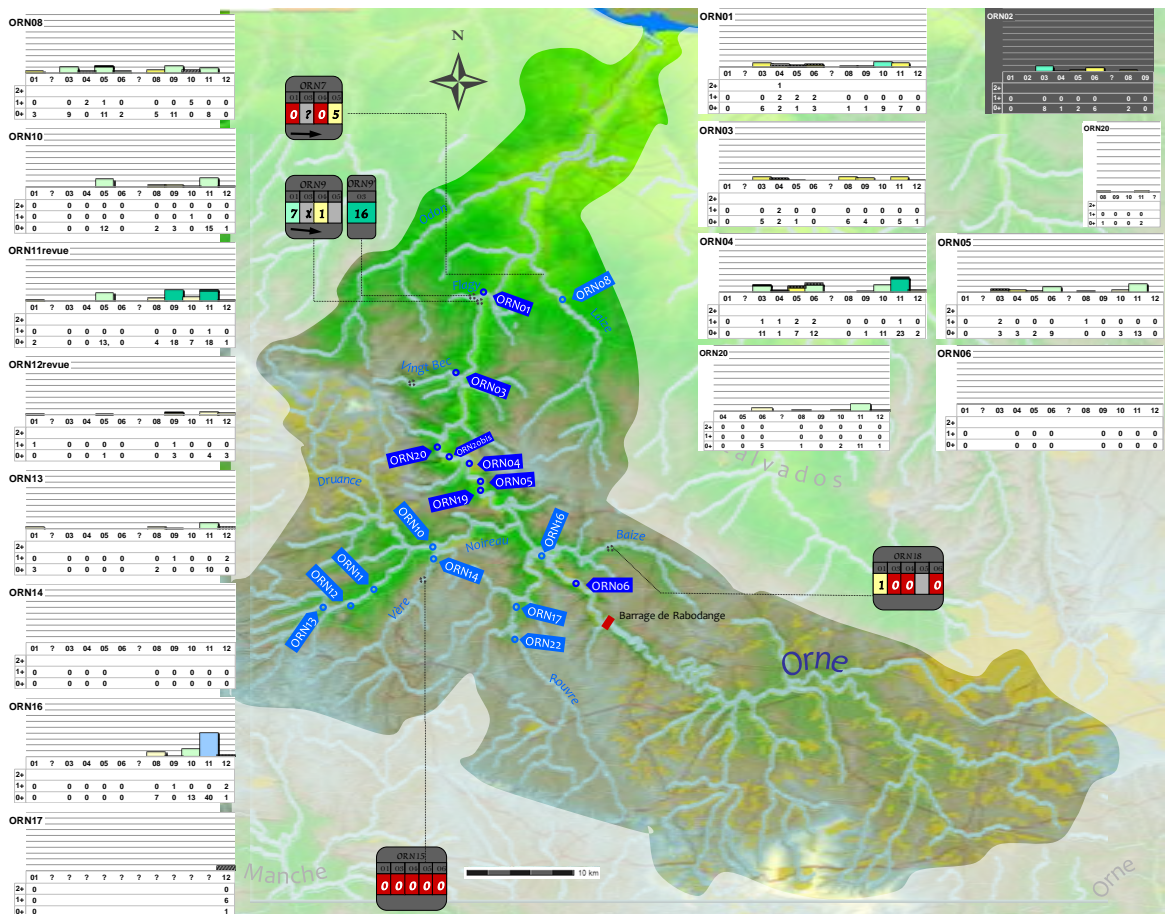


Figure 68 : Historique de l'Indice d'Abondance Saumon sur le bassin de l'Orne.



Comparaison interbassins de l'année 2012 - Bilan

	Saire	Sinope	Vire	Sienna hors Soulles	Soulles	Thar	Sée	Sélune	Orne
surface d'équivalent radier/rapide en 100 m ²	178	116	559	1 808	469	125	1 527	851	3 774
Production théorique de géniteurs correspondant	75	49	235	759	197	53	1 283	357	1 585
Indice d'abondance pondéré en 0+ / 5 min	6,2	10,7	10,6	42,4	0,0	32,5	80,5	15,3	0,6
Densité moyenne pondérée en smolts	1,0	1,3	1,6	4,6	0,0	2,8	4,4	1,7	0,1
Production estimée de géniteurs correspondant	25	20	201	1 167	0	50	950	203	67
Nombre de géniteurs par unité de production	0,14	0,18	0,36	0,65	0,00	0,40	0,62	0,24	0,02

Figure 69 : Récapitulatif des valeurs repères (arrondies) pour le saumon en Basse-Normandie, année 2012.

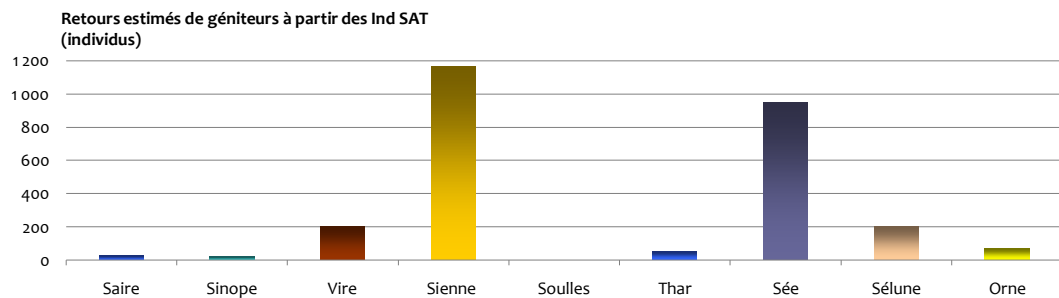


Figure 70 : Contribution absolue des différents BV bas-Normandes, saumons produit en 2012.

w - La Sée

Ce BV n'est que le deuxième système le plus productif à l'échelle régionale (Figure 68), idem en terme de contribution au retour d'adultes (Figure 69), derrière la Sienna qui présente pourtant un indice d'abondance moyen pondéré presque deux fois moindre. Cette inversion de résultats après calculs provient de la structure des cohortes respectives, principalement constituée de modes bas sur la Sée. Les densités y sont telles que la croissance des juvéniles est ralentie, induisant une majorité de dominés. Ce résultat peut se relativiser, la date précoce de pêche sur la Sée a accru la représentativité des petits individus.

Les géniteurs ont colonisé l'ensemble des aires accessibles et ont engendré des densités moyennes qui sont très bonnes à excellentes avec une distribution relativement homogène sur le réseau hydrographique. L'inflexion à la hausse se poursuit, le résultat global étant du niveau des maxima déjà fournis par la série historique. La marge de progression est encore importante, si on se réfère aux densités enregistrées sur des cours d'eau préservés du Finistère (jusqu'à 300 tacons pour 5 minutes de pêche) et l'hégémonie des modes bas.

Quelques points, notamment la zone basale du secteur considéré par l'étude, pâtissent toujours des impacts des activités locales et d'une déprise de la végétation rivulaire.

x - La Sélune

Le recrutement observé est faible, uniquement soutenu par le ruisseau de l'Oir. La restauration de la vallée de la Sélune, le travail de décroisement des affluents du Beuvron, la mise en œuvre d'une solution pour l'obstacle de la pisciculture de Valjoie, seront autant de facteurs qui devraient améliorer la situation de l'espèce, par crans successifs et sur le court, le moyen et le long terme.

y - La Sienne

Le réseau de la Sienne constitue le deuxième BV en terme de densité de O+ et apporte la plus grande contribution régionale de retours théoriques d'adultes avec de très bons recrutements globaux sur le bassin. Il chute toujours dès Villedieu-les-Poêles, et il est toujours tiré vers le haut par le sous-bassin de l'Airou où les recrutements sont d'un excellent niveau. L'Airou reste moins contributif à la densité de smolts engendrés, eu égard les faibles croissances qui privilégient des individus à cycle dulçaquicole long.

La Bérence et la Gièze s'avèrent propices. La Gièze reste bridée par des obstacles artificiels qu'il conviendrait d'équiper ou de supprimer. Les deux sont désormais classées en liste 2 du L.214-17, donc réglementairement, les obstacles devront être résorbés sous 5 ans.

Le programme porté et réalisé par le SIAES sur le BV devrait permettre de stabiliser et optimiser les résultats, mais une remise en cause des barrages s'imposera pour pérenniser, voire augmenter, les résultats à long terme. L'effacement du moulin de Ver, à l'automne 2012, démontre déjà ses effets bénéfiques sur la métapopulation de la Sienne. Le prochain ouvrage à suivre sera Mauny, où l'AAPPMA souhaite produire une action exemplaire sur un seuil lui appartenant.

z - La Vire

La production estimée est très faible, reportée sur les têtes de bassin et les affluents. Les résultats apportent les preuves de l'accessibilité de l'ensemble du réseau.

La station des Vaux de Vire est quasi unique contributeur à notre maillage d'échantillonnage, et seul échantillon du secteur amont du fleuve. Elle présente des caractéristiques très sélectives et très favorables pour le tacon. Comme elle est unique sur le réseau amont, elle emporte un poids statistique prépondérant, or il est à craindre que l'ensemble des radiers de la tête de bassin qu'elle représente n'ait pas produit de manière homogène, et pas autant de modes hauts. De cette hypothèse découlerait donc que nos calculs surestiment le résultat global, ce malgré une pondération arbitraire appliquée aux surfaces amont. Les grands radiers présentent une situation mauvaise à très faible, et la partie médiane, manchoise, reste très peu productive. L'image de la sous exploitation par l'espèce de ce système partiellement fonctionnel est une nouvelle fois rendue par le suivi.

L'amélioration de la qualité des radiers du cours principal et le décroisement complet des affluents sera nécessaire à rééquilibrer les productions sur l'ensemble du réseau et à produire une population importante et réellement exploitable.

L'émergence d'un SAGE Vire a été l'occasion de réaliser un travail d'analyse objective des pertes et devrait permettre d'aboutir à la formulation de propositions conciliant les différents usages dans le but d'atteindre le bon état écologique de la rivière, c'est-à-dire de passer de 81 % d'artificialisation à un maximum de 30 %. En l'état, la qualité piscicole est très altérée par rapport à sa typologie théorique.

La présence de 8 microcentrales situées en aval des principales zones de production fonctionnelles sera source d'un taux de perte - plus en « manque à gagner » qu'en destruction - que l'on est à même de mieux apprécier aujourd'hui. Pour quatre d'entre elles, l'impact sur les montaisons et les dévalaisons va momentanément être réduit : suite à l'abrogation des renouvellements de concessions (les microcentrales de Tessy, de la Roque, de la Mancelière et de Fourneaux) par le Tribunal Administratif de Caen, ces unités sont contraintes au chômage et l'Administration demande l'ouverture des vannes le



temps du chômage. En revanche, aucune surface favorable n'est reconquise de manière définitive en l'état.

La Chapelle-sur-Vire, commune de Troisgots n'a pas été accordée par le préfet, mais le barrage inhibe toujours la vie aquatique patrimoniale.

Au niveau régional, la Vire est certainement le système où il existe le plus fort potentiel de reconquête rapide pour les migrateurs amphihalins, selon des chances de réalisation importantes. Le coût d'un tel programme reste à évaluer, mais il ne devrait pas atteindre le montant des sommes déjà consenties en mesures palliatives sur l'ensemble de la vallée. Le dérasement de barrages et la renaturation du lit mineur, avec notamment la reprise de méandres délaissés mais non comblés sont, dans le cas général, bien plus économique, mais surtout plus payant et définitif, que respectivement : la construction de passes à poissons et la consolidation artificielle de berges.

aa - L'Orne

Ce vaste bassin présente un recrutement infime. L'ajout de prospection sur la Rouvre, système apical mais très fonctionnel a permis de s'assurer que les bons recrutements proches de la confluence obtenus depuis quelques années s'étaient propagés sur l'axe, 1+ et 0+ ayant été capturé jusqu'à Carville-Sainte-Honorine.

Les populations de saumons atlantiques de la Saire, de la Sinope, de la Taute et du Thar sont naturellement de petites tailles car les surfaces de production y sont faibles. Elles y sont donc beaucoup plus fragiles et sensibles que celles des bassins plus importants cités précédemment (Cf. IV - Caractère biogène et robustesse des systèmes productifs - b) Productivité des habitats) :

bb - La Saire

Seul 75 % de l'axe présente un recrutement de tacons de saumon, où il est faible. La Saire connaît une recolonisation par l'espèce depuis une dizaine d'années, selon de grandes variations interannuelles. Quelques actions sont envisageables pour améliorer le milieu, car les résultats sont hétérogènes entre la partie la plus amont (accessible jusqu'à Gonnevillle) et la partie aval. Un blocage au niveau du Vast est soupçonné. Nouvellement classée au L- 214-17 liste 2, jusqu'à la confluence avec le ruisseau de Querbé, soit proche de sa source, l'axe devra recouvrer sa continuité écologique d'ici décembre 2017.

Un TAC permet d'exploiter au mieux cette pêcherie et de contrôler les captures depuis 2008.

cc - La Sinope

Le recrutement global est médiocre en 2012, et très hétérogène spatialement, une nouvelle fois nul en amont des piscicultures. Le programme d'entretien et de restauration entamé sur le BV, avec le recrutement d'un technicien rivière, va être l'occasion de mettre en œuvre les actions nécessaires à la reconquête de ce côtier par l'espèce *Salmo salar*, dont tout le potentiel est mis en évidence depuis 2009.

dd - Le Thar

Les résultats sont très bons, obtenus par la moyenne entre l'aval de la Forêt de la Lucerne-d'Outremer, excellent, et l'amont, vide. Ce contraste net est inquiétant, puisque l'amélioration de la qualité de l'eau suite au remplacement de la STEP de la Haye-Pesnel est validé. Les IBGN et Cb2 réalisés depuis le prouvent indubitablement. La qualité d'habitat est appréciable visuellement, les indices trahiraient un problème de qualité d'eau chronique s'il existait. Il ne s'agit donc pas de cela. Tout se passe comme si un bocage intermittent intervenait dans la forêt de la Lucerne.

Le programme d'entretien-restauration engagé par le SMBCG, couplé au programme de décloisonnement général, qu'a engagé en 2009 la FDAAPPMA 50 en étroite collaboration avec le

Syndicat, ne devrait bénéficier que moyennement au recrutement en saumon atlantique, l'espèce ciblée étant principalement la truite, par la restauration des ses secteurs de frai et de croissance. Malgré tout, l'émissaire principal du secteur, le Laune qui a été intégralement décloisonné dans le cadre du PRCE, s'est vu colonisé sur au moins 30 % de son linéaire (amont non testé), soit la majeure partie des secteurs de typologie propice pour *Salmo salar*.

Sur le cours mère, il conviendra également de résoudre enfin les problèmes de blocages migratoires en aval (prise d'eau et moulin privé).

ee - La Divette

Il semble que le saumon ait bien remonté sur l'axe pour un résultat faible dans la partie médiane. Le programme d'entretien-restauration engagé par les Communautés de Communes du BV devra prendre en compte le décloisonnement, la protection ou la restauration des zones propices à l'espèce.

A propos des densités

Pour mémoire, différentes densités calculables à partir de nos données sont présentées par les graphes qui suivent. Elles permettront au lecteur d'appréhender et d'appliquer une légère pondération aux nombres de retours estimés d'après les seuls indices 2012. Les trois calculs sont les suivants :

i- Les densités de smolts données dans les résultats par bassins, calculées sur la cohorte des 0⁺ (en blanc sur la Figure 70). C'est cette valeur qui a été utilisée pour la carte de la page 73.

ii- pour obtenir une idée plus précise de la population amenée à rejoindre le milieu marin au printemps 2012, on peut soustraire la part des modes bas (qui vont rester en rivière un an de plus) et ajouter celle des 1⁺ trouvée (on y englobe les individus passant éventuellement plus de deux hivers sur le continent : les 2⁺). Elle est baptisée « densité potentielle dévalant en 2012 » (en gris clair sur la Figure 70)

iii- Une troisième valeur proposée, baptisée « densité potentielle totale » (en gris foncé sur la Figure 70) regroupe les 0⁺ modes haut et bas et les 1⁺. C'est tout ce qui dévalera les deux prochaines années, et qui est déjà présent dans la rivière.

Avant toute interprétation, rappelons que l'effectif de 1⁺ capturé n'est pas fiable, dans le sens d'une sous-évaluation, car les zones prospectées lors de la réalisation de l'indice ne correspondent pas au preferendum de ce stade, qui tend à se comporter comme la truite, dès sa deuxième année en rivière.

Ces trois calculs sont destinés à mettre en évidence quelques valeurs remarquables obtenues sur les cours d'eau de Basse-Normandie. Pour rappel, le chiffre moyen obtenu par les scientifiques est de 3 smolts par équivalent radier-rapide, ou 100 m² d'habitats favorables. Le goulot d'étranglement de la phase dulçaquicole est la survie sous-gravière. Sur les bassins où la reproduction est avérée, on peut ainsi obtenir une idée des BV où cette phase du cycle est fonctionnelle.

On avait affecté un chiffre empirique pour le cas particulier de la Sée qui de toute évidence était beaucoup plus productive que les autres cours d'eau : 6 smolts par équivalent radiers-rapides (relative préservation, structure physique adéquate, etc...). Cette année, la valeur estimée de notre observation est souvent significativement en dessous de la valeur retenue théoriquement sur le bassin de la Sée (bâtons blancs).

D'autres stations présentent en 2012 des densités moyennes supérieures à 3 smolts par équivalent radier/rapide :

- La Sinope médiane
- La Douve médiane et amont
- La Taute et Le Lozon (TAU5)
- La Vire à Vire, la Souleuvre et la Brévogne
- La Sienne en aval de Villedieu-les-Poêles et l'Airou
- Le Beuvron et l'Oir



La surprise est que la meilleure station de 2012 se rencontre sur la Vire, dans les Vaux de Vire. Elle marque sa singularité sur le bassin, mais souligne toute la valeur que ce dernier aurait s'il fonctionnait dans son ensemble.

La comparaison interbassin des densités de smolts (cartes régionales des densités ci-après) souffre de deux biais : d'une part, la non prise en compte des tacons de plus d'un an, d'autre part, de la ségrégation statistique des modes bas et des modes hauts au moyen de la taille fixe de 8 cm. Sur les secteurs prospectés les premiers, en août, la part du mode haut est sous estimée, car il manque quelques semaines de croissance aux poissons par rapport à ceux des dernières stations prospectées, cette année : fin septembre.

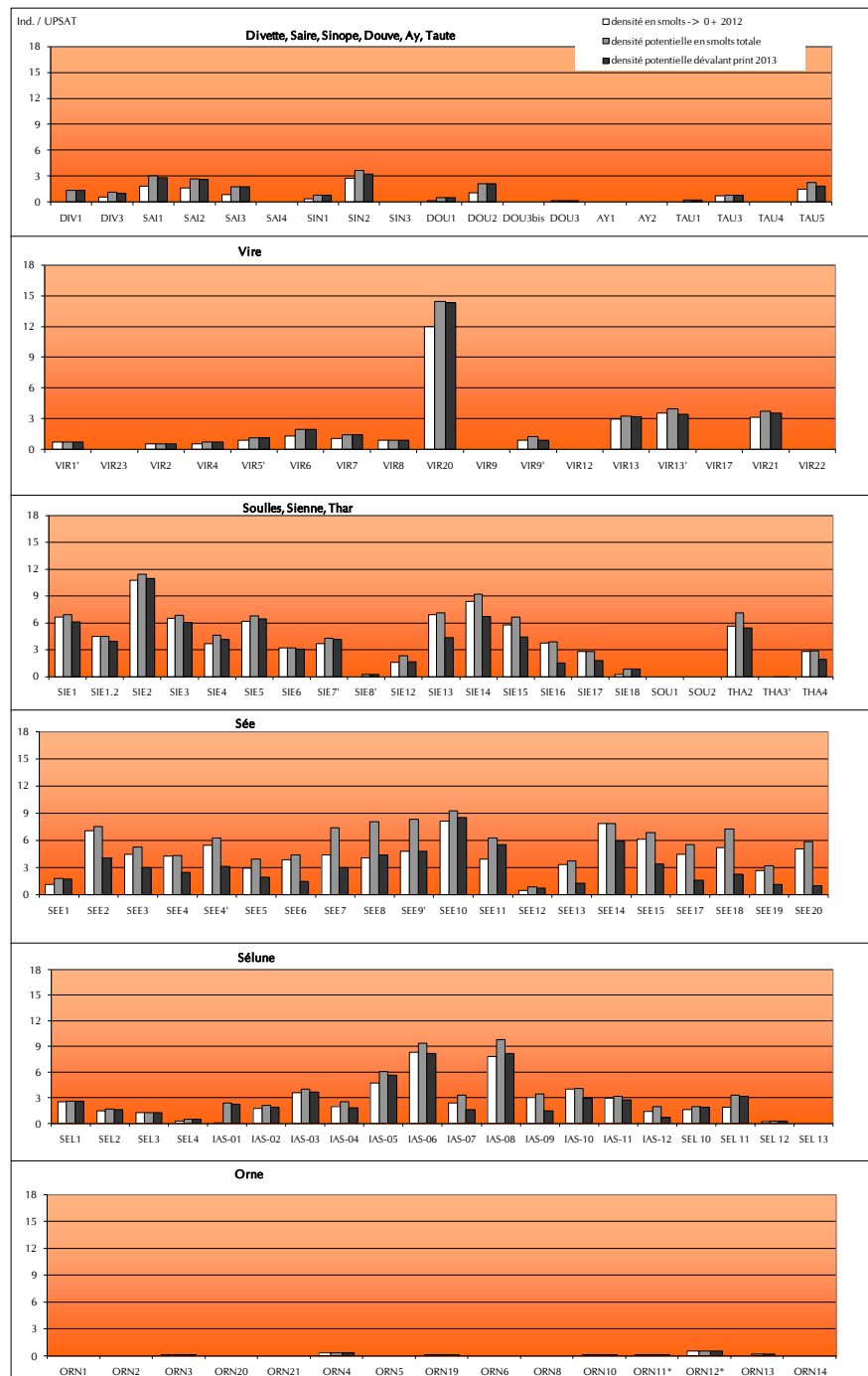
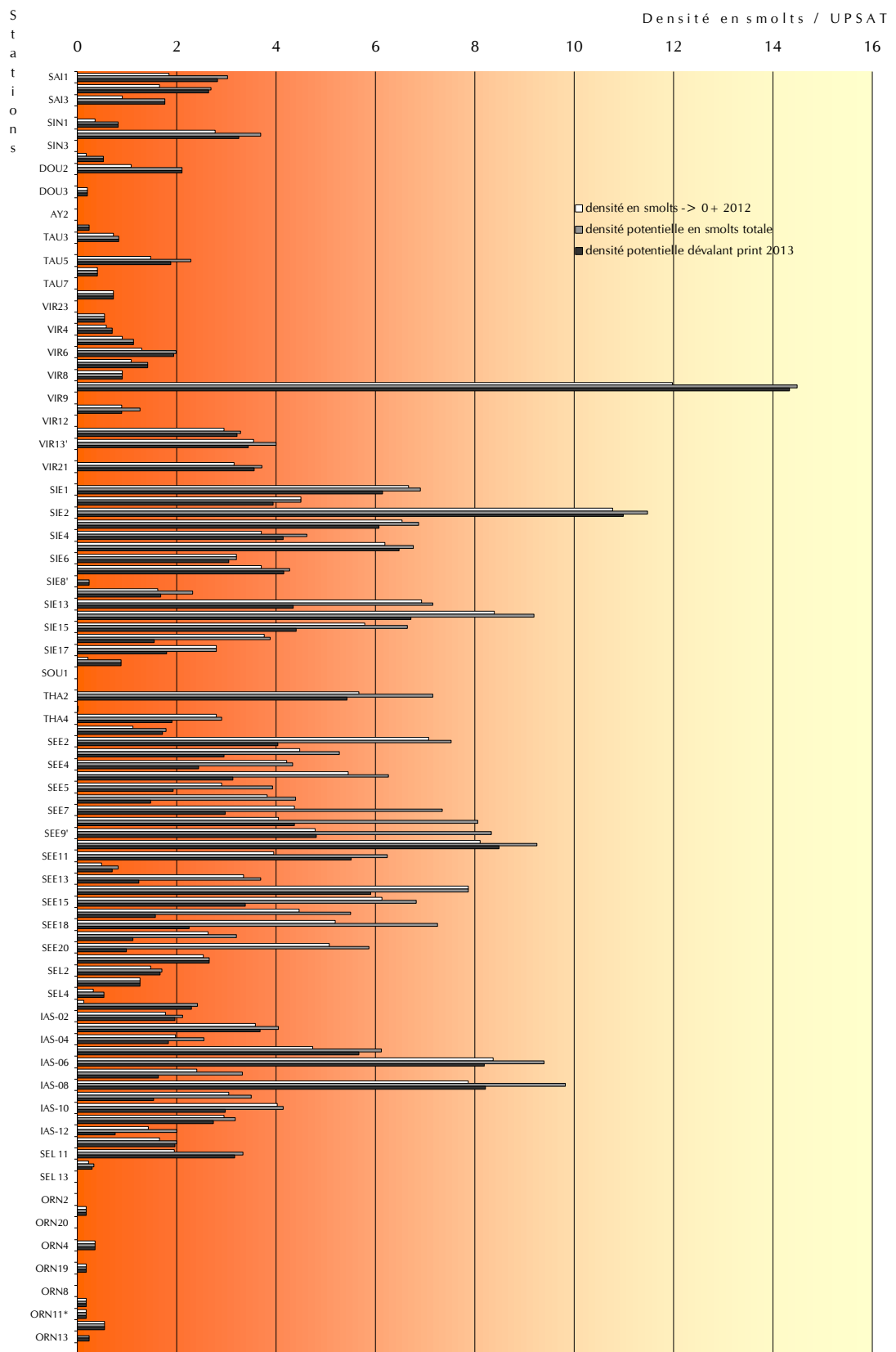


Figure 71 : Histogramme des densités en smolts en Basse-Normandie en 2012.



Densités des Smolts par station de Basse-Normandie

Figure 72 : Densités des smolts par station de Basse-Normandie. Année 2012.



Les cartes régionales

Les cartes présentées sur les deux pages suivantes donnent les résultats par station sur l'ensemble des cours d'eau de Basse-Normandie prospectés :

- Sur la première carte figure le nombre de tacons de l'année (codés O+) pêchés par station en 5 minutes.
- La seconde correspond à la densité de smolts par station, exprimée en individus pour 100 m² d'équivalents radiers/rapides. Cette carte présente l'avantage d'intégrer le facteur "taille des O+" sur une station, donc la proportion de mode haut et de mode bas.

Il convient d'envisager avec prudence la carte des densités, car ces valeurs ne représentent que partiellement le contingent qu'on peut espérer voir rejoindre le milieu marin. Elle ne prend pas en compte les 1+, ni la date de passage sur la station. Comme on l'a vu, la discrimination mode haut/mode bas se fait à huit centimètres, taille théorique au 15 octobre. Sur les stations prospectées plus d'un mois avant, et très dépendamment des conditions locales, il est bien évident que l'utilisation de ce seuil statistique minore la part des modes haut, autrement dit celle des tacons susceptibles de dévaler après leur premier hiver en rivière (cf. § "à propos des densités", p 67).

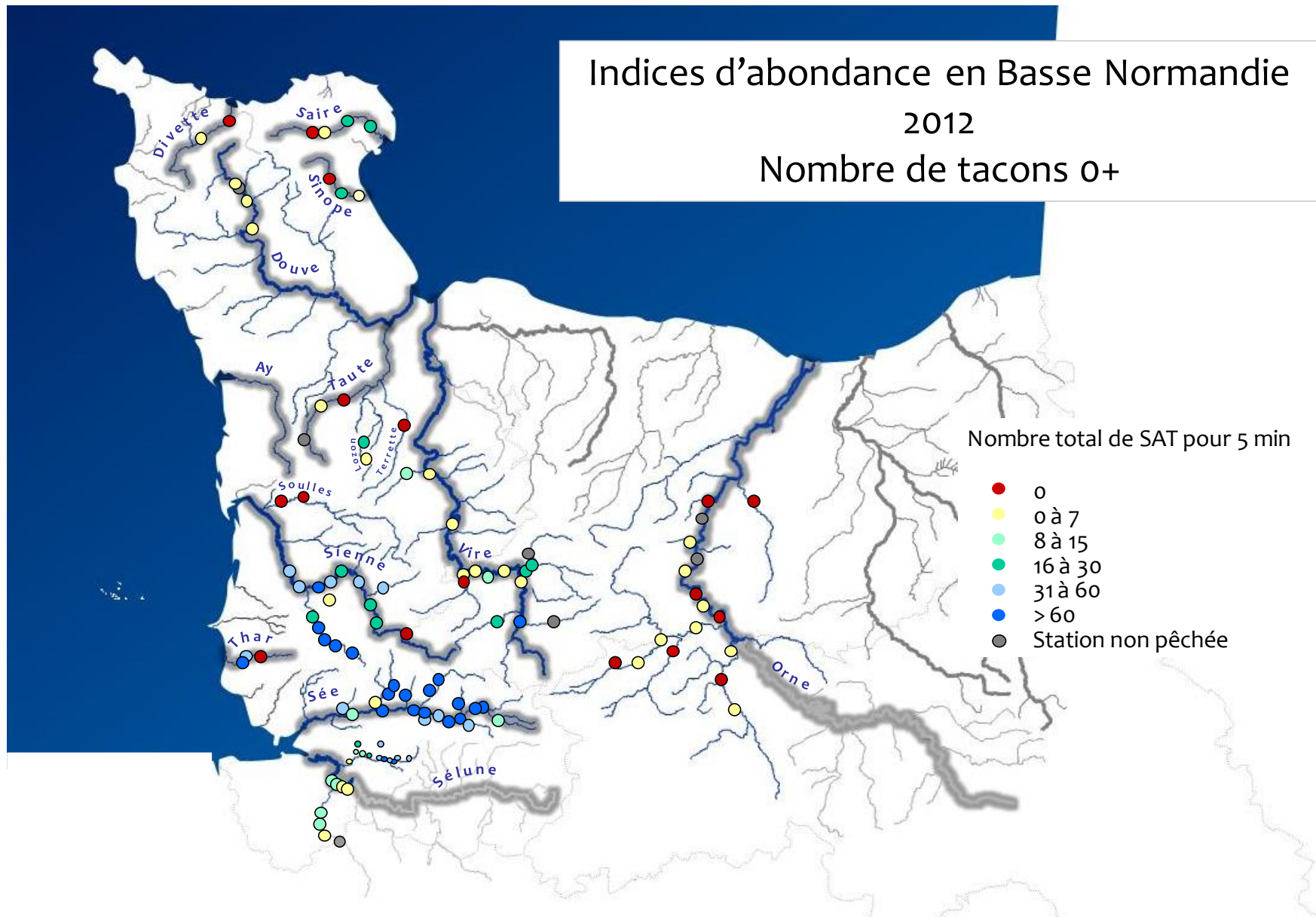
Les cartes régionales font apparaître des résultats assez disparates mais avec quelques constantes régionales :

- o l'accessibilité générale faite aux géniteurs de 2011 à l'ensemble des grands bassins prospectés.
- o A de rares exceptions, des résultats généraux au niveau régional supérieurs à l'habitude.
- o L'absence de gradient décroissant aval-amont marqué dans les niveaux de recrutements, et peu de situations de blocages complets cette année

Cette combinaison appelle l'hypothèse de conditions hydrauliques automnales très favorables à la migration de montaison.

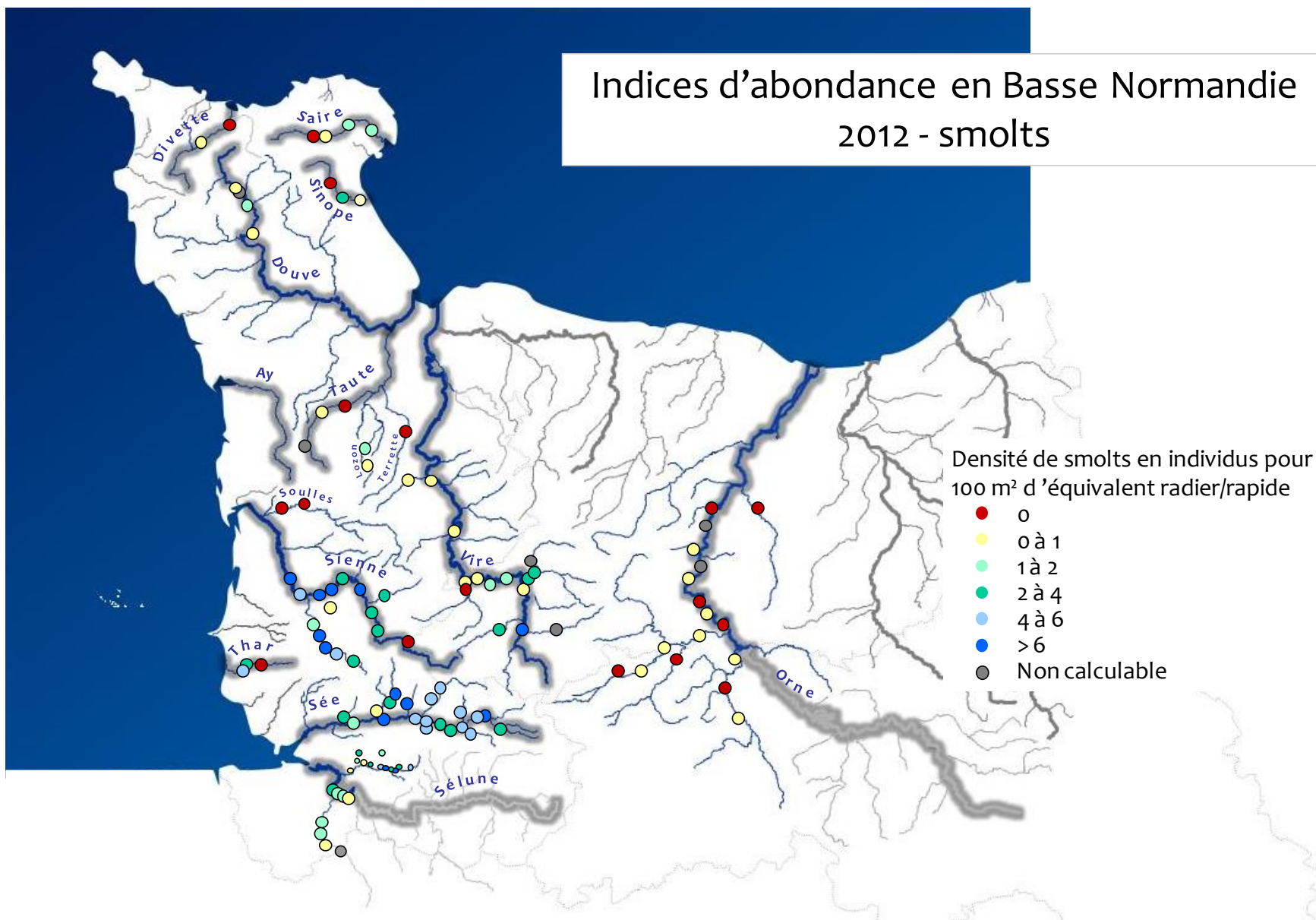
Notons que depuis 2009, le réseau des techniciens de rivières de Basse-Normandie et des agents des FDAAPPMA 50 maintiennent une vigilance sur la fonctionnalité des ouvrages de franchissement piscicoles installés sur les barrages des réseaux hydrographiques, action coordonnée par la CATER de Basse-Normandie. Ces passages réguliers, orchestrés aux moments cruciaux des migrations génésiques, ont probablement permis des mises en alertes, voire des résolutions de problèmes de gestion ou d'entretien, bien souvent mineurs ou sporadiques, mais qui peuvent aboutir sans surveillance à des pertes de productions, par effet de cumul ou effet instantané sur une période clé.

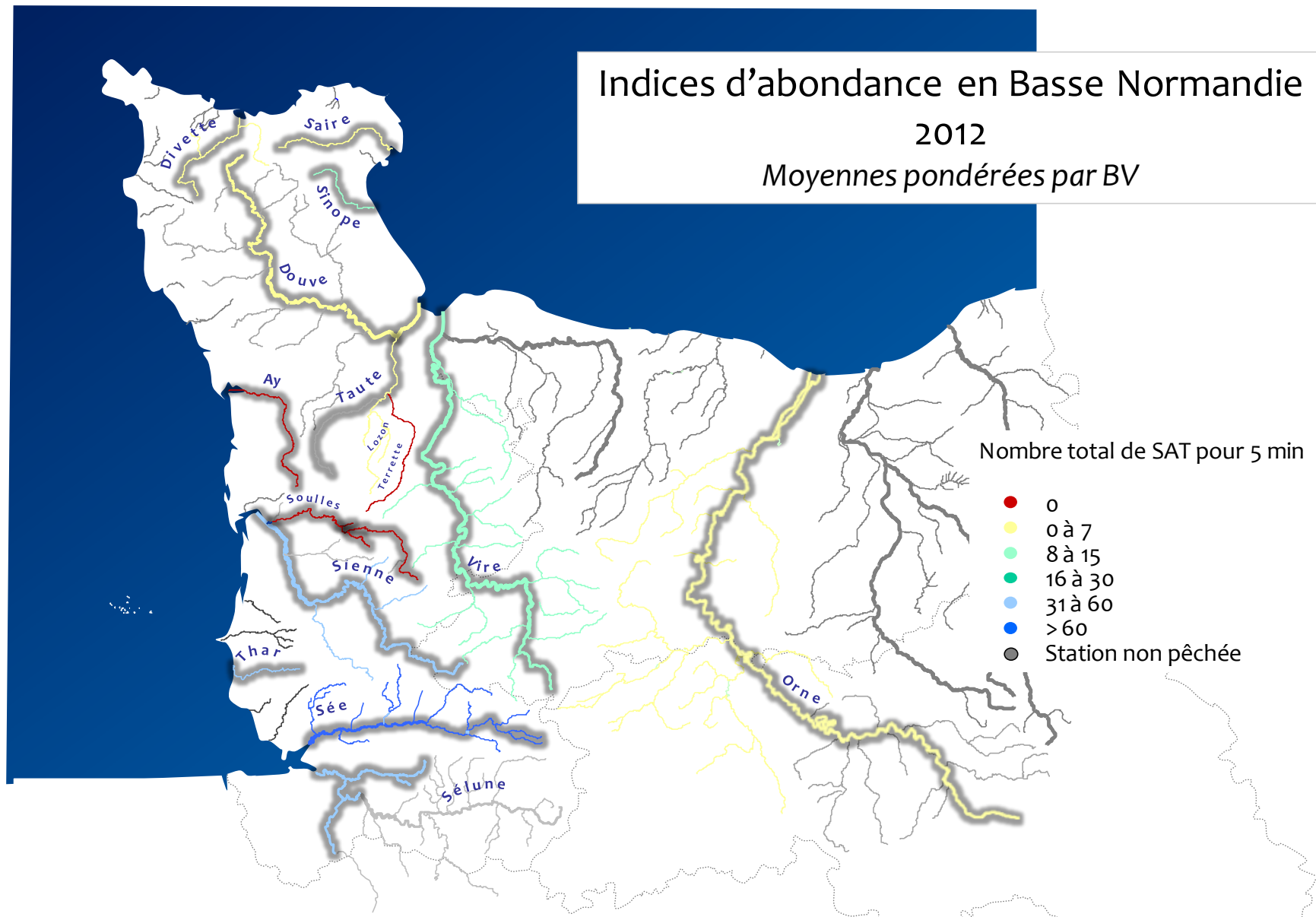
Une troisième carte donne la vision très synthétique des indices d'abondance moyens pondérés par bassin, et dont la donnée sera reprise et utilisée plus bas dans l'interprétation régionale de la série historique établie par notre suivi pluriannuel.





Indices d'abondance en Basse Normandie 2012 - smolts







V . SYNTHESE DES SERIES CHRONOLOGIQUES

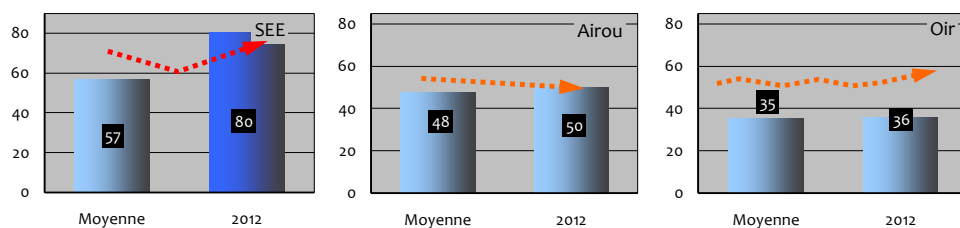
Tendances et comportements des recrutements

	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	Moyenne	Ecart type	2012
SAIRE	?	7	4	20	42	5	23	27	2	20	33	26	41	20,8	14,1	6,2
SINOPE	?	1	0	1	3	3	4	20	0	8	42	5	32	9,9	13,9	10,7
VIRE	?	1	9	5	3	1	15	12	9	18	10	5	29	9,6	8,1	10,6
SIENNE	26	?	25	23	52	10	28	30	13	41	31	38	53	30,9	14,2	42,4
Sienne	18	?	17	15	36	5	23	22	6	35	18	22	46	21,9	12,5	50,4
Airou	36	?	43	41	86	18	38	48	25	54	57	71	55	47,7	19,3	30,0
Soulles	?	?	8	?	0	0	2	?	0	4	11	18	1	4,8	6,1	0,0
Thar	?	?	6	8	0	0	3	18	0	2	8	2	55	9,0	16,0	32,5
SEE	45	61	79	57	81	52	63	58	35	40	50	57	67	57,2	13,6	80,5
SELUNE		11	24	15	22	16	23	30	?	24	25	25	33	22,5	6,5	15,3
Oir	38	23	46	21	38	17	29	47		38	36	48	44	35,4	10,9	36,1
Beuvron	2	1	4	12	14	15	23	29	?	20	18	9	55	16,8	14,6	8,7
Sélune	?	16	34	13	20	13	14	12	?	11	23	22	13	17,3	6,9	8,0
ORNE	?	?	0	?	3	1	3	2	?	2	2	4	13	3,3	3,8	0,6

Figure 73 : Récapitulatif des séries chronologiques des indices d'abondance moyens pondérés des principales unités hydrogéographiques de Basse-Normandie, comparaison avec les résultats obtenus en 2012.

Le tableau précédent présente les séries historiques des valeurs moyennes pondérées par unité hydrogéographique et leur moyenne, jusqu'à l'année 2011. Cette valeur intégratrice peut être confrontée au dernier résultat annuel pour permettre d'apprécier la position relative de ce dernier recrutement. De manière relativement subjective, il a été proposé en 2006 de classer les unités hydrogéographiques en fonction de leur "comportement" respectif en terme de recrutement en juvéniles de saumons atlantiques. Ce classement conceptuel reste d'actualité sur la moyenne de l'historique :

Un premier groupe se dessine selon le critère de sa stabilité relative des résultats interannuels, et le très bon, voire excellent, niveau de recrutement. Il s'agit de la *Sée*, de l'*Airou* et de l'*Oir*.



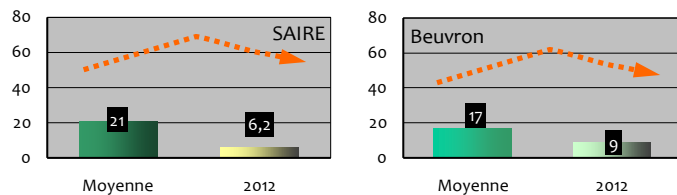
• Dans les graphiques présentés ci-dessous, la flèche de couleur donne la tendance évolutive, "lourde", de l'indice d'abondance moyen pondéré pour les années de prospection.

L'Oir présente des résultats assez variables selon les années. Sa taille le rend sensible aux épisodes de conditions hydriques limitantes (étiages sévères) et donc aux fluctuations interannuelles (Cf. § « productivité des habitats »).

L'Airou enregistre des variations interannuelles assez importantes, mais maintient une très grosse densité de tacons : il suit et amplifie les variations de recrutements enregistrés sur la Sienne.

Enfin, la Sée présente des valeurs toujours au dessus des données-types publiées, après plusieurs années consécutives de valeurs moyennes en dessous des capacités observées jadis, elle retrouve un résultat global exceptionnel. La tendance lourde, à la baisse, qui se dessinait depuis quelques années, semble belle et bien s'être infléchie. La série statistique est encore courte, ce qui ne permet pas de distinguer les variations biologiques interannuelles de celles liées à l'impact de l'évolution des facteurs anthropiques.

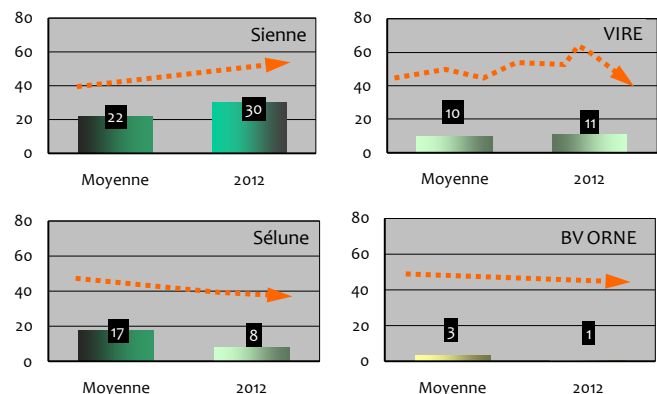
Le second groupe est constitué de bassins ayant connu une colonisation ou une recolonisation par les géniteurs au cours de ces dernières années, mais où subsistent des contraintes assez fortes, bridant localement le bon potentiel déjà observé et rendant vulnérables les premiers résultats : il s'agit de la *Saire* et du *Beuvron*. Sur ces deux systèmes, les parties amont du réseau sont stérilisées car totalement inaccessibles, chacun par des barrages de piscicultures, alors que sur le reste des axes, des blocages intermittents couplés à des perturbations du milieu (colmatage, intrants organiques par lixiviation, rejets de piscicultures) inhibent vraisemblablement la régularité des résultats. Ils ont en commun d'avoir prouvé un recrutement du même ordre que le premier groupe précédemment décrit.



Les derniers groupes de bassins connaissent un déficit global de colonisation ou de succès par l'espèce, trois sous-groupes peuvent encore être discriminés :

1. Ceux où le déficit lié à un manque d'habitats et à des problèmes de qualité d'eau ou des défauts de franchissement : Orne, Vire, Sienne et Sélune aval.

Ce sont des bassins versants où la problématique majeure est liée à la présence d'ouvrages hydrauliques transversaux.



Au-delà de la barrière physique qu'ils opposent à l'espèce, les modifications physico-chimiques (chenal, substrat, chimie) que la succession et/ou le volume rendu stagnant, en lien avec les modifications drastiques de la qualité de l'eau intervenues depuis 40 ans, rendent la masse d'eau dystrophique, ce qui a modifié considérablement les biocénoses et les taux de réussites des pontes de saumon.

L'argument - de plus en plus populaire - de prendre la cohabitation historique de ces ouvrages hydrauliques avec des populations de saumon atlantique florissantes, pour attribuer le déficit de fonctionnalité des cours d'eau à grands salmonidés à l'unique perte de qualité du flux, est donc simpliste. Il sous-estime le profond changement de la qualité de ce flux et les pertes de taux de réussite des pontes inhérent, ainsi que le changement de gestion des ouvrages, aujourd'hui largement figé, fermés.



Gérer un ouvrage hydraulique était un métier, une surveillance attentive, des contraintes de divers ordres à respecter. Cette abnégation s'est largement perdue avec la fin de cette corporation et les néo-usages greffés tardivement sur les déversoirs sont inadaptés, largement plus délétères pour le biotope aquatique à dominante lentique.

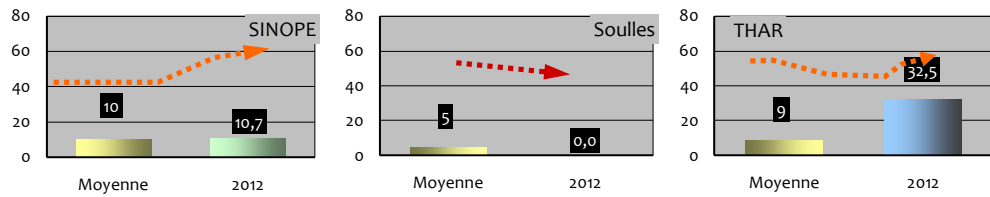
Ces deux changements (changement de la gestion des flux, enrichissement du flux) nécessitent de recouvrir plus d'autoépuration en maximalisant les faciès efficaces pour la digestion des nutriments, ainsi que l'accroissement concomitantes des surfaces productives pour compenser la perte intrinsèque de productivité des zones actuellement accessibles et productives, mais qui resteront désormais moins productive qu'antérieurement - notamment - à la mutation agricole des années 70, quelle que soit la relative maîtrise des percolations, des lixiviats, ou des ruissellements. Les efforts pour permettre à l'eau des cours d'eau à tenir les seuils des normes de potabilisation ne suffiront pas, pour demeurer économiquement soutenables, à rendre réversible le phénomène global d'altération. Il y a plus d'apports, il y a eu trop d'apports, la nature du flux a durablement changée, les conditions du milieu seront aussi durablement éloignées du *preferendum* écologique des espèces natives. La perte quasi-totale et généralisée des stocks de moule perlière *Margaritifera margaritifera* et la très grande difficulté pour préserver et tenter de se faire reproduire les derniers individus illustre très concrètement : les derniers systèmes l'abritant, bien que ce soient ceux dont les qualités d'eau restent régionalement parmi les meilleures, ont des teneurs en azote 30 à 50 fois supérieur à la tolérance par l'espèce pour que sa reproduction réussisse dans le milieu. Cette profonde et fondamentale mutation de la qualité du flux est ce qui implique des mesures fondamentales choisies pour préserver des stocks viables et résilients à long terme.

Trois profils différents démontrent toute la subtilité de ce à quoi nous assistons :

- La Seine sur laquelle existe un programme déjà largement abouti de restauration/entretien, où depuis quelques années il existe un gain du recrutement (fig 72) que l'on espère pouvoir relier au travail effectué, mais qui ne permet pas encore de retrouver ni les niveaux historiques relatés jusqu'aux années 60, ni l'expression du potentiel théorique, avec notamment un grand secteur de tête de bassin difficilement quasi inexploité par les géniteurs. Cet écart entre le potentiel et l'exprimé classe toujours le réseau dans les systèmes "contraints".
- La Sélune où le même type de programme que sur la Seine existe mais où sur l'axe, l'élément structurant demeure principalement l'effet des barrages EDF et où le recrutement du BV fluctue inter annuellement au gré des facteurs de « résilience » de ce réseau : les deux affluents : l'Oir et le Beuvron. A tour de rôle ou simultanément, ces deux sous systèmes assurent le recrutement, mais selon les variations déjà explicitées plus haut. Il existe une alimentation partielle en géniteurs par la Sée voisine, mais les pontes sur le cours mère en aval des barrages connaissent la fortune laissée possible par la qualité des substrats et de l'eau sur les radiers basaux de la Sélune.
- La Vire et l'Orne, enfin, connaissent de très faibles colonisations par les géniteurs en regard de la surface du réseau hydrographique. Ces populations reliques doivent affronter des axes très cloisonnés, et bien qu'intégralement équipés, les meilleurs habitats toujours disponibles sont situés assez ou très en amont. Les cours mères accessibles produisent peu ou de manière irrégulière, et les systèmes secondaires, soit par effet cumulatif de retards de migration, par un déficit de géniteurs remontant ou par des conditions limitantes en lien avec la taille des systèmes (ex : Souleuvre) exprime très irrégulièrement leur capacité de recrutement.

2.1- Petits systèmes où la fréquentation par l'espèce demeure "résiduelle", avec des variations interannuelles marquées, trouvant leurs origines dans la somme de perturbations diverses (Souilles, Sinope et Thar) :

- Déficit de soutien d'étiages.
- Problèmes de qualité d'habitats (divagation du bétail, recalibrage, qualité d'eau).
- Obstacles à la libre circulation.

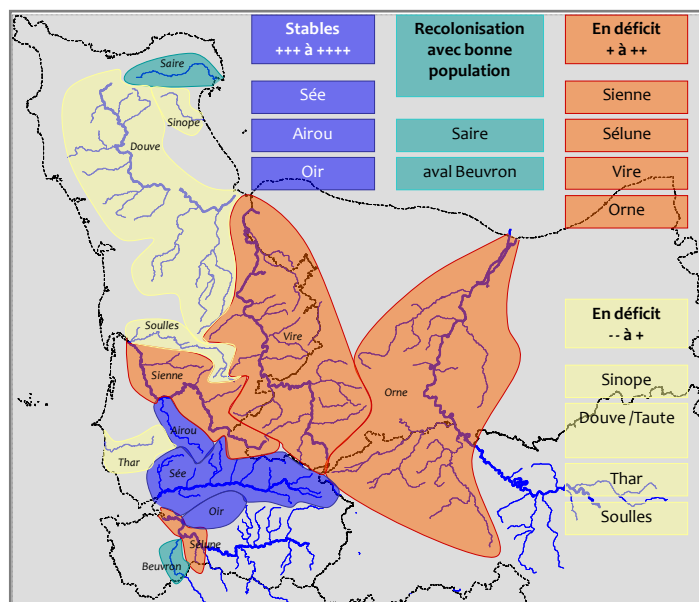


Chacun de ces bassins a montré ces dernières années le potentiel dormant pour l'espèce, avec des pics de recrutement sporadiques et/ou localisés sur leur réseau. Leur taille rend la réussite des recrutements fragiles, les perturbations y sont plus efficaces qu'ailleurs. Ces bassins devront privilégier d'actions drastiques de restauration pour régulariser ce type de résultats propre à apporter significativement à la population régionale.

2.2 Un dernier groupe contient les BV qui ne peuvent pas encore être inclus au classement, il s'agit de la Divette, de la Douve, de l'Ay et de la Taute, pour lesquels le potentiel en habitat n'est pas encore clairement défini. Malgré cela, on peut avancer une caractérisation préliminaire commune à ces systèmes, que l'on pourrait qualifier de marginaux : les surfaces présentes sur ces réseaux sont faiblement exploitées par l'espèce *Salmo salar*, et le cas échéant, vraisemblablement soumises à de grandes variations interannuelles dues aux perturbations affectant les lits et les berges. Les preuves de velléités de colonisation doivent pousser à réaliser les actions de décloisonnement et de restauration, ce qui est engagé sur chacun de ces quatre bassins. Autrement dit, il s'agit du niveau au-dessus du groupe 2.2, systèmes ayant perdu au fil du temps leur caractère de cours d'eau à saumon, alors qu'intrinsèquement, comme tous les fleuves côtiers connus dans la Région, il le sont.

Le maintien de ces points dans le programme des systèmes où existe un programme à moyen terme de décloisonnement assure une veille qui permettra, dès que les signes d'un gain biologique seront tangibles, de passer à un mode de prospection plus quantitatif. Dans le cas contraire, un arrêt momentané permettrait de libérer du temps pour l'investir sur les réseaux où il serait plus utilement employé, jusqu'à l'occurrence de travaux susceptibles de changer la situation pour l'espèce.

Figure 74 : Classement les unités hydrogéographiques en fonction de leur "comportement" en terme de recrutement en juvéniles de saumons atlantiques.



La Figure 73 met en évidence l'ampleur du manque d'effectif de saumons atlantique qu'inflige à la Région l'état de perturbation de ses bassins versants.

Suit un essai d'exploitation de la série de données acquise depuis maintenant sept années. Non testées statistiquement, les hypothèses sont proposées sous la responsabilité du rédacteur.



Caractère biogène et robustesse des systèmes productifs

Croissance sur les systèmes

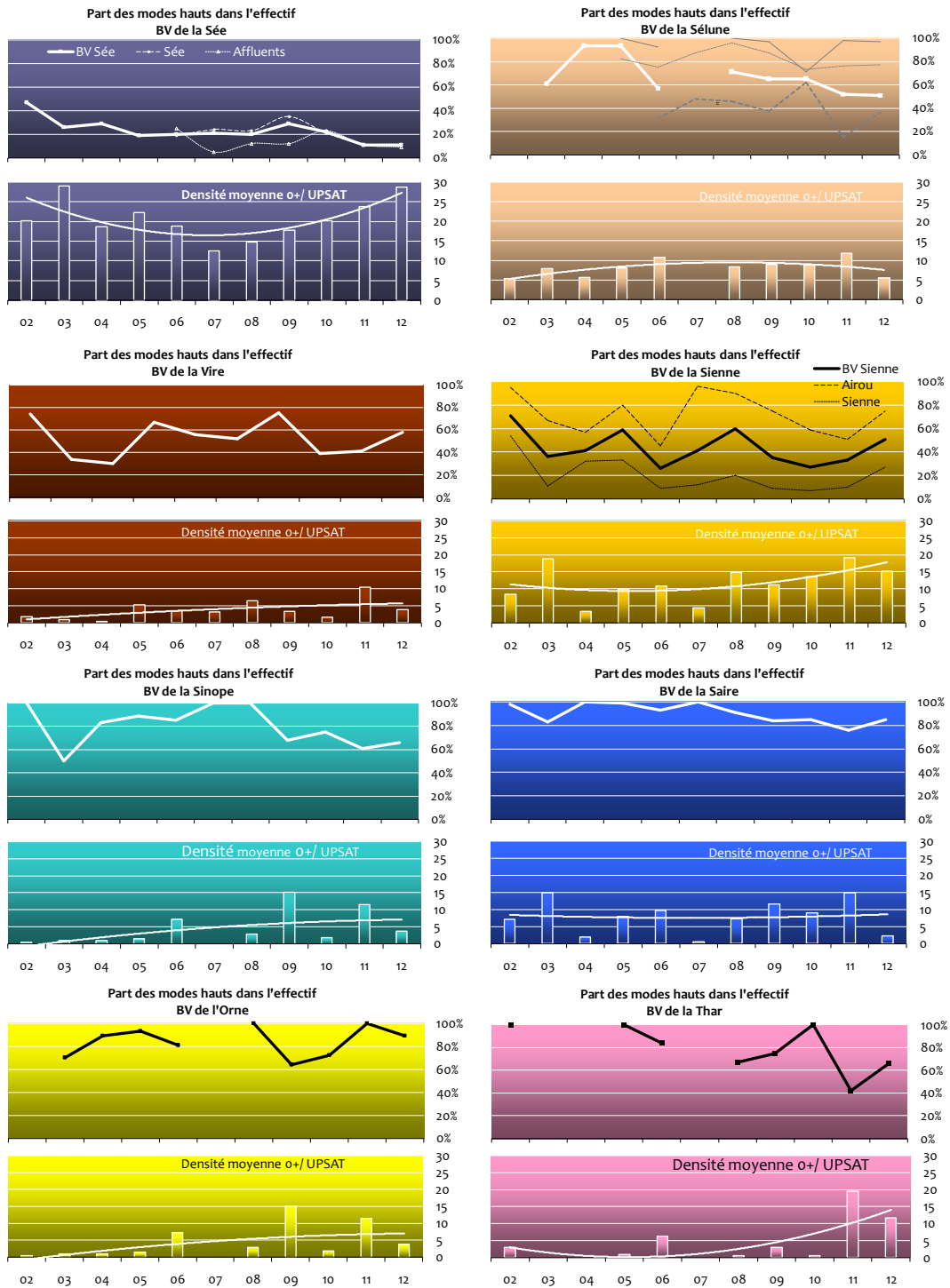


Figure 75: Evolution de la part moyenne des modes hauts dans les effectifs de tacons des principaux BV bas-normands, densités moyennes en 0+.

La Figure 74 illustre l'anti-corrélation étroite sur les milieux entre abondance et croissance des tacons sur les systèmes à forte densité. La croissance y est plus lente, bridée par une compétition interspécifique accrue (typiquement illustré par le BV de la Sienne). Quelques remarques ou indications, quant aux caractéristiques trophiques, peuvent être tirées des profils de l'évolution des ratios modaux des cohortes 0+, en vis-à-vis des densités de cette classe d'âge pour chaque bassin. Il peut être tenté d'en tirer des axes-guides de gestion.

Sur la *Sée*, la part de tacons susceptibles de dévaler en mer au second printemps de vie est toujours largement minoritaire depuis 2003, la plus faible de la Région. Elle est stable depuis 2011. Ce constat est à relativiser eu égard les dates assez précoces de la pêche ces dernières années, elles le sont afin s'assurer la possibilité du recueil des données sur ce BV important. Elle reste cependant capable de générer suffisamment de retours pour saturer ses propres aires et une partie de celles de la Sélune voisine. Comme pour l'Airou, le manque relatif d'entretien et de moyens de protection du cours d'eau joue son rôle dans l'amointrissement du caractère biogène du cours d'eau, phénomène qui évoluera avec le travail de la technicienne de rivière.

La *Sélune* présente de grandes variations de la part relative de modes hauts, dues principalement à la contribution de l'Oir (courbe en tirets en bas de graphe), puisque les tacons capturés sur la Sélune (trait plein en haut du graphe) et sur le Beuvron (courbe pointillée) sont assez invariablement d'un gabarit assez fort.

Sur la *Vire*, la part majoritaire de dominants dans l'effectif global signe l'évidence que le milieu est encore loin de la saturation.

Sur la le *BV de la Sienne*, l'écart entre le profil de l'Airou et celui du cours principal illustre toujours l'évidence qu'il y a à obtenir un gain de qualité des radiers de la Sienne favorables aux croissances rapides et l'enjeu de l'accroissement trophique de ceux de l'Airou où la densité est énorme pour y gagner globalement en rendement, ceci afin d'accroître la part de tacons capables de smoltifier au bout d'un an.

Les profils des côtiers nord-est : *la Saire et la Sinope*, indiquant que les milieux ne sont actuellement pas saturés, ce qui appuie l'argument qu'il reste un potentiel de densité à gagner par des opérations globales de décloisonnement et d'entretien restauration.

Sur le Thar, l'effet de la densité est toujours net, mais le biais statistique est énorme : on a cette année le résultat d'une seule station vraiment productive et d'une autre forestière sur un affluent (milieu propice mais peu trophique) : cette donnée ne peut pas être représentative du réseau.

Sur l'Orne l'évidence d'une corrélation est difficile puisque sur un vaste réseau, la production est le résultat d'une faible population très dispersée.

Productivité des habitats

Un indice de la productivité peut être exprimé par le rendement moyen en adultes susceptibles de revenir en rivière fourni par chaque hydrosystème considéré. Nous avons choisi le nombre d'adultes potentiellement généré par unité identifiée comme productive pour le saumon atlantique. Ce stade permet de prendre en compte les différentiels de croissance jusqu'au stade smolt, le taux de retour étant quant à lui une constante statistique commune à tous les bassins. Le choix de ce stade de développement permet d'intégrer la structure modale de chaque cohorte, c'est-à-dire la part prise par les modes hauts (smoltification au bout d'un an en rivière) et des modes bas (smoltification au bout de deux années en milieu dulçaquicole) au sein de chacune des générations.

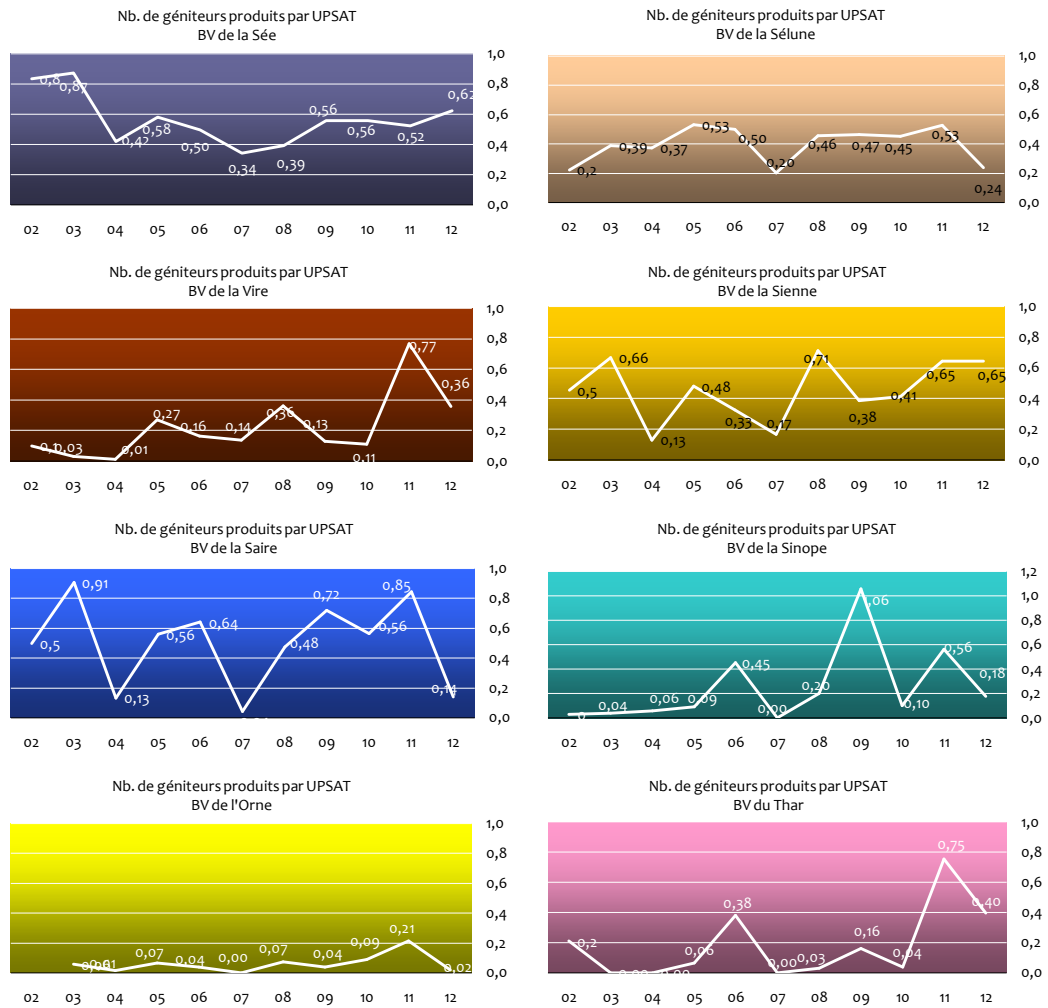


Figure 76 : Evolution de la productivité moyenne des hydrosystèmes bas-normands pour *Salmo salar*.

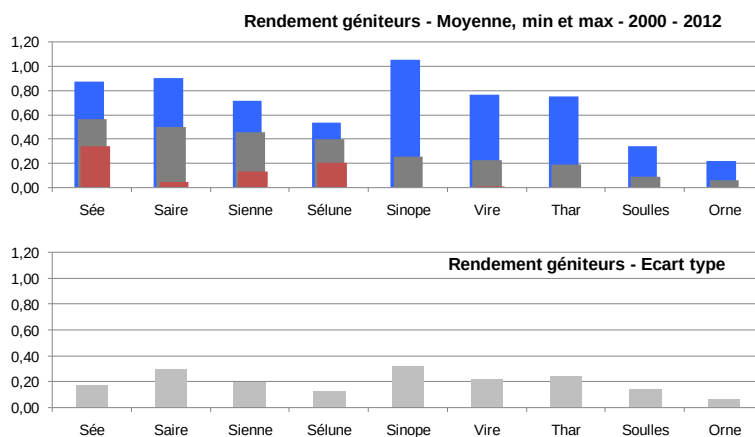


Figure 77 : Bilan statistique de la série historique (2000 - 2012), rendement en gamètes de SAT par bassin.

a - Potentiel biogène observé

Avant toute interprétation des résultats sur 12 ans, répétons que notre réseau d'observation induit trois types de résultats : les très fiables à fiables, où les stations sont nombreuses, les habitats homogènes (Sée, Sélune, Sienne), les petits systèmes à habitats plus fragmentés à l'échelle stationnelle (Saire, Sinope, Thar) et les bassins faiblement échantillonnés (Orne et Soulles).

Mis à part sur la Sée, la Sélune et la Sienne la productivité connaît de grosses variations interannuelles (fort écart type par rapport à la moyenne). On discerne les milieux généralement ou régulièrement sous-exploités : Sinope, Vire, Thar. Tous les bassins sauf l'Orne et la Souilles ont démontré leur grande capacité à produire, mais ce sont aussi les deux milieux les moins intensément échantillonnés.

Le cas de la Sélune est particulier, avec l'intégration de 3 sous systèmes au comportement particulier : cous mère accessible relativement stable mais médiocre, l'Oir hyper productif avec de grandes variations interannuelles, et le Beuvron, mixte.

Notons que sur toute la série historique interbassin, la Sinope a été le seul bassin à produire théoriquement plus d'un géniteur par UPSAT.

b - Robustesse

Les fluctuations annuelles présentées par les séries historiques des indices moyens pondérés mettent également en évidence des variations de productivité générale qui apparaissent communes à l'ensemble des systèmes (2007 et 2012, sauf la Sée). On peut en déduire que ces oscillations résultent de facteurs abiotiques (conditions climatiques et hydrologiques), jouant sur le taux de réussite de la phase dulçaquicole, et/ou biotiques (plus faible retour de géniteurs généralisé : plus difficile à mettre en évidence, il manque un suivi annuel de relevé de frayères) qui joue sur la saturation des aires de production, ou enfin, la combinaison des deux (blocages ou retards des migrations de montaison des géniteurs, en lien avec les niveaux d'eau) qui aboutit à une sous-saturation des zones de frai à l'échelle régionale.

Il apparaît que la réponse du milieu, en terme de productivité moyenne, est très différente d'un bassin à l'autre, c'est-à-dire que certains bassins sont moins capables de « tamponner » des conditions non optimales d'ensemencement, d'incubation/émergence ou de croissance. Sur les bassins pour lesquels les données sont réputées fiables, il semble exister une corrélation inverse entre la taille du bassin versant et l'amplitude interannuelle des rendements, d'où l'intérêt à long terme, en terme de résilience, de retrouver et restaurer les habitats inaccessibles, notamment sur les « grands bassins » : Orne, Sélune, Sienne et Vire.

Production régionale

L'intégration des caractères développés ci-dessus aux surfaces renfermées dans chaque bassin versant aboutit à un profil du stock régional estimé, en nombre de retours. Il est explicité par la figure 74, qui résume notre analyse.

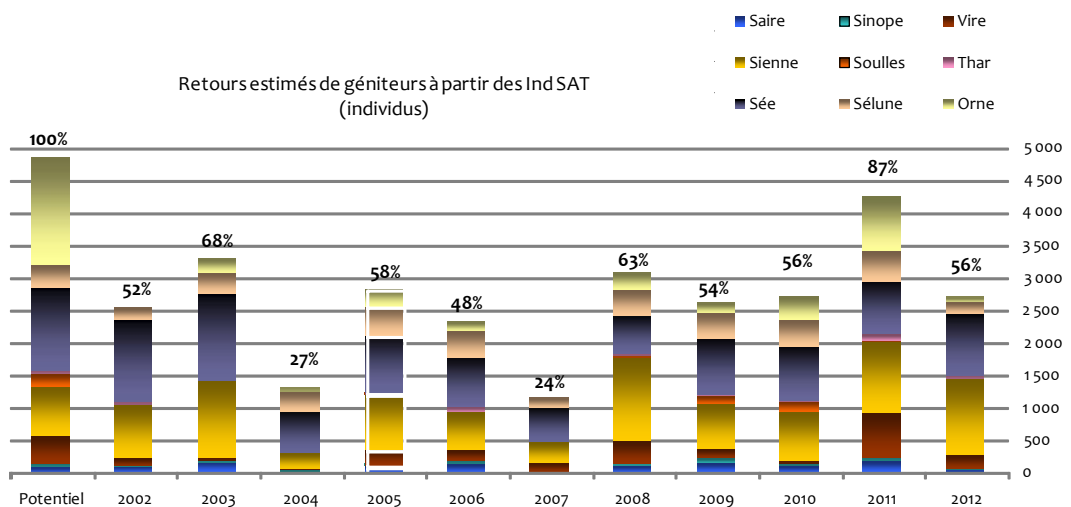


Figure 78 : Evolution interannuelle de la contribution absolue des différents BV Bas-Normands. Espèce *Salmo salar*.



L'année 2012 constitue un résultat général moyen sur la série historique. Mis à part la Sée et la Sienne qui vont exprimer 40 % du potentiel théorique et contribuer pour 74 % du recrutement observé, les recrutements sont très faibles sur tous les bassins.

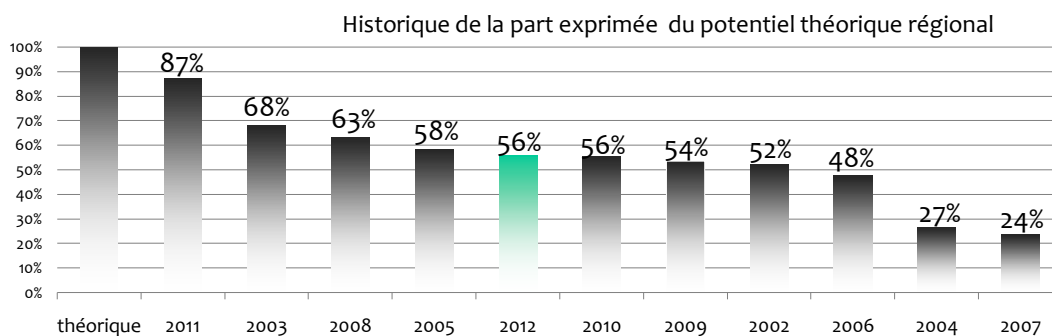


Figure 79 : Classement de la réalisation observée par an par rapport au potentiel théorique. Espèce *Salmo salar*, Basse-Normandie.

VI .CONCLUSION

Les résultats de cette année 2012 sont globalement mauvais, sauf sur la Sée et la Sienne. Compte tenu de la taille de ces bassins et de leur réussite, on aboutit à un résultat Régional moyen. Plusieurs hypothèses peuvent être avancées pour expliquer le phénomène : faible abondance de géniteurs aboutissant à une dépose d'œufs insuffisante, ou conditions du milieu, climatiques pour qu'elle s'applique à quasi tous les systèmes régionaux ayant rabattu les taux de survie de l'œuf au tacon de fin d'été. Nos données mettent en évidence que l'ensemble des réseaux ont été colonisés, excluant l'hypothèse d'un étiage hivernal bloquant rapidement les migrations génésiques de montaison (type 2007), mais il reste que bon nombre des surfaces favorables sont encore stériles par inaccessibilité physique, emportant des risques difficiles à évaluer en termes de résilience des métapopulations, qui sont autant de facteurs unitaires et discrets qui, accumulés, par addition simple ou effet de synergie, grèvent globalement la résilience du système, et nous allons devoir prier le lecteur de devoir une nouvelle fois reprendre la liste (non exhaustive) mise à jour des préconisations d'actions pour le saumon atlantique, avec les perspectives d'évolution et de réalisations :

Atteindre la transparence des microcentrales du point de vue de la dévalaison des smolts sur les bassins de la Sienne et de la Vire : 270 000 m² d'équivalents radiers-rapides se situent en amont de tels ouvrages. Ce point connaît une évolution notable : l'abrogation successive par le Tribunal Administratif de Caen (Association Manche Nature Environnement contre M. le Préfet de la Manche), des arrêtés de renouvellement d'autorisation d'exploitation, sur la Sienne d'abord (Orval et Percy) puis sur la Vire (la Mancelière, la Roque, Tessy et Fourneaux). Ces affaires sont en appel. La FDAAPPMA 50 avait déposé un avis dans le cadre de chaque enquête publique, en argumentant la demande du dérasement de ces anciens barrages peu productifs.

Dans l'attente, les unités de production sont au chômage et les vannages ouverts.

La centrale de Troisgots n'a pas obtenu de renouvellement d'autorisation d'exploitation et ne peut plus exploiter la côte du fondement en titre.

L'État a annoncé le démantèlement des Barrages de Vezins et de la-Roche-qui-Boît. Leur prochaine vidange obligatoire doit intervenir en 2013. S'il est décidé de ne pas les remplir, conformément au scénario du SAGE Sélune, on peut espérer rapidement retrouver :

- 200 000 m² d'équivalents radiers, sous et en amont des barrages ;

- La qualité de l'eau et de l'habitat dans la partie accessible.

- *La Gloire* : le projet de passe à poissons sur l'ouvrage le plus en aval est bloqué depuis 4 ans par un contentieux de voisinage. Il semble aujourd'hui que la situation soit durablement bloquée.
- *Le Beuvron* : la pisciculture n'est toujours pas en règle au regard de ses obligations de libre circulation, mais l'Administration et les différents acteurs gestionnaires ont entamé de nouvelles démarches auprès des propriétaires afin de régler ce dossier en cours depuis une 15^{aine} d'années
- *Le Thar* : le système de production et d'adduction d'eau potable est présentement remis en cause. Selon les conclusions de l'étude menée par le SMBCG, la passe à poissons du barrage de la prise d'eau de l'usine sera construite, ou l'usine et le barrage détruits.

Les classements ont été revus, avec l'application du L.214-17. Mise à part la Taute et ses affluents, les limites de classement de la liste 2 (axes prioritaires) retenues pour l'application du texte devraient permettre d'améliorer significativement le paysage salmonicole de la région. Le passage du L.232-6 au L.214-17 marque une grande évolution de la prise en compte des connaissances hydro-écologiques avec l'intégration de la notion de libre circulation sédimentaire. Son application devrait aboutir au choix de solutions plus efficaces et plus fiables. En effet, le simple équipement des obstacles de passes à poissons a largement prouvé ses limites. Une étude à l'échelle régionale, conduite par la CATER de Basse-Normandie, aboutissant à la conclusion de la part importante de passes à poissons non pleinement fonctionnelles, que ce soit par vétusté, par conception désuète ou par défaut d'entretien. Ce constat souligne l'aspect palliatif, et donc par essence-même toujours perfectible, de ces équipements, fussent-ils bien étudiés et construits.

Depuis 2012, la CATER de Basse-Normandie orchestre et centralise à l'échelle régionale un réseau de vigilance pour la fonctionnalité instantanée des passes à poissons, et l'alerte des responsables, ce avec comme sentinelles, les techniciens de rivières sur les bassins qui en emploient ou le personnel des fédérations départementales de pêche et de protection du milieu aquatique. Ces contrôles réguliers devraient permettre de s'assurer de l'efficacité des ouvrages régionaux, mais également de cerner les points sensibles et récurrents susceptibles de générer des retards ou des blocages à la migration.

La seule action efficace en permanence pour la libre circulation du poisson, mais impératif pour le rétablissement de la continuité écologique au sens large (objectif DCE 2015), et garantissant le respect du L.214-17, demeure le dérasement des seuils, des barrages ou l'effacement de leurs vannes. Ce type de solution est « socialement » très difficile à mettre en œuvre, il se heurte à des paradoxes multiples :

- Aspect réglementaire, lorsque l'ouvrage est fondé en titre, le droit d'eau est inaliénable et les propriétaires le font légitimement valoir. Il existe aujourd'hui des jurisprudences, mais dans les faits, cet aspect est difficile à vaincre.
- Confusion des genres qui a fait classer la micro-hydroélectricité comme une énergie « verte ». Mécaniquement, elle est renouvelable, mais les perturbations lourdes que sa mise en œuvre implique, la rendent également durablement perturbatrice, voire dévastatrice, pour le milieu aquatique.
- Nécessité d'études d'impacts dans le cas de vieux barrages, dont l'emprise peut être importante dans la vallée d'implantation, afin de s'assurer du comportement des écoulements une fois sa disparition effective, ainsi que le devenir des usages qui se sont greffés autour de sa retenue d'eau. Ces études sont assez longues et coûteuses, ce qui peut constituer un frein pour un propriétaire convaincu de la démolition de son ouvrage désuet.
- Opposition des populations locales qui y voient un patrimoine bâti, industriel ou artisanal, selon l'usage de la force hydraulique, souvent dans l'ignorance des modes de fonctionnement passés de ces moulins et de la côte « patrimoniale » des déversoirs avant leur conversion à la production électrique.
- Rentabilité des centrales hydroélectriques, EDF ayant l'obligation de racheter cette électricité, qui entre en compte pour le calcul de la quantité d'énergie renouvelable que l'entreprise fournit.



Ce canevas rend exceptionnel les accords pour le démantèlement de barrages. Le seul moyen de les obtenir est la négociation. A partir de là, en dehors des cas particuliers des ouvrages vétustes menaçant de s'écrouler et des risques déjà avérés d'inondations régulières, le gestionnaire des milieux aquatiques, qu'il soit institutionnel, associatif ou particulier, n'a plus guère que sa courtoisie pour convaincre le propriétaire, malgré :

- les arrêtés de classement des cours d'eau (le texte vient de changer, souhaitons que le L.214-17 réussisse là où le L.214-16 n'a eu qu'un effet relatif),
- le coût toujours largement inférieur de la démolition à celui de la mise en place d'une passe
- les taux d'aides financières proposés pour de telles actions.
- la prise en charge de mesures connexes pour indemniser, palier à l'abaissement des lignes d'eau ou corriger la perte d'un usage.

Ces installations ont un rendement faible et connaissent de longs épisodes non productifs, d'ordre hydraulique (crues débordantes engendrant des pertes de charges), auxquels s'ajoutent ceux d'ordre réglementaire (chômage pour le respect du débit réservé et biologique à l'étiage et/ou pour épargner les migrateurs de dévalaison). Contrairement aux idées reçues et aux dénominations employées pour les caractériser (« énergie verte », « énergies propres », etc.) ces installations participent peu au pool des énergies renouvelables, alors qu'elles sont responsables, dans les contextes de Basse-Normandie, d'impacts lourds, sur la qualité de l'eau, sur le fonctionnement des rivières et sur la faune qu'elles abritent ou devraient habiter, notamment sur le stock de saumon atlantique, sur lequel il devient prépondérant. Les SAGE, tenus de fournir des objectifs de résultats compatibles avec la DCE, semblent fournir là où ils existent des réponses à ces problèmes lourds.

Initié en 2000, le suivi des indices d'abondance en juvéniles de saumons bas-normands est désormais réalisé en routine. Il a été refondu en partie depuis 2007, afin de préciser l'image globale acquise par le programme régional. Ce suivi apporte des informations précieuses et abondantes, résultat d'un programme chargé et disséminé sur la région. Sa réalisation complète est assujettie à la durée de la période propice, variable selon les aléas rencontrés, qu'ils soient naturels ou matériels, mais les efforts consentis par les partenaires de ce suivi pluriannuel ont permis le recueil d'une série historique précieuse, désormais signifiante qui est exploitée par de nombreux acteurs de la gestion des milieux aquatiques, qui y trouve un évaluateur important, au delà d'appréciation régionale de la grande valeur halieutique du saumon atlantique.

VII . BIBLIOGRAPHIE

DEGIORGI F., RAYMOND J.C., Septembre 2000. Guide technique. Utilisation de l'ichtyofaune pour la détermination de la qualité globale des écosystèmes d'eau courante. 96 pages plus annexes

GOULMY F. F.M.P.P.M.A., 2002 à 2011. Indice d'Abondance Saumon en Basse Normandie, un rapport par année.

REPUBLIQUE FRANCAISE. Arrêté du 4 décembre 2012 établissant la liste des cours d'eau mentionnée au 2° du I de l'article L. 214-17 du code de l'Environnement sur le bassin Seine-Normandie. JORF n°02994 du 18 décembre 2012. Page 199961. 15 pages

MACE L., 1988. Potentialités et propositions d'actions coordonnées pour la restauration de la population de saumon atlantique sur la Sienne

MANCHE DEVELOPPEMENT. Document d'Objectifs du Site Natura 2000, FR 2500113 Bassin de l'Airou, avril 2003.

NIHOUARN A., 1992. Description de l'habitat piscicole de la Sélune en aval de la Roche Qui Boit.

PREVOST E., NIHOUARN A., 1998. Relation entre indicateur d'abondance de type CPUE et estimation de densité par enlèvements successifs pour les juvéniles de saumon atlantique (*Salmo salar* L.) de l'année.

PREVOST E., PORCHER P., 1996. Révision du TAC pour la pêche du saumon atlantique dans les rivières de Quimper (Finistère) : première analyse des données scientifiques disponibles et proposition.

RICHARD A., 2000. Bassin de la Vire, Evaluation des capacités de production en salmonidés migrateurs.

RICHARD A., septembre 2003. Les salmonidés migrateurs de l'Orne, situation en 2002.

SIEE pour la DDAF DE LA MANCHE, septembre 2003. Simulation des mortalités induites par les aménagements hydroélectriques lors de la migration de dévalaison des smolts de saumon atlantique, propositions d'aménagements

3 fascicules :
_ Cours d'eau : La Sée.
_ Cours d'eau : La Sienne.
_ Cours d'eau : La Vire.



VIII . ANNEXE

80 : Fiche terrain.

Figure

Bassin : _____ **Cours d'eau :** _____

Date : / / 2003 **Commune :** _____ **Code station :** _____

Lieu dit : _____

Caractéristiques de la station :

Granulométrie			Colmatage	Ombrage	Végétation aquatique
Dominante		Accessoire			
	Blocs		Absence		
	Pierres		Faible		
	Gros galets		Moyen		
	Petits galets		Assez fort		
	Gravier		Fort		
	Sable		Très fort		

Conditions de pêche :		
Hydrologie		Turbidité
Niveau	Tendance	
Etiage	Stable	Nulle
Bas	baisse	Faible
Moyen	hausse	Moyen

Largeur du lit mineur : _____ **Temps de pêche :** _____

Facteurs de perturbations observés sur la station : _____ **Nombre de traits :** _____

Résultats

SAT				
1	26	51	76	101
2	27	52	77	102
3	28	53	78	103
4	29	54	79	104
5	30	55	80	105
6	31	56	81	106
7	32	57	82	107
8	33	58	83	108
9	34	59	84	109
10	35	60	85	110
11	36	61	86	111
12	37	62	87	112
13	38	63	88	113
14	39	64	89	114
15	40	65	90	115
16	41	66	91	116
17	42	67	92	117
18	43	68	93	118
19	44	69	94	119
20	45	70	95	120
21	46	71	96	121
22	47	72	97	122
23	48	73	98	123
24	49	74	99	124
25	50	75	100	125

TRF	
1	26
2	27
3	28
4	29
5	30
6	31
7	32
8	33
9	34
10	35
11	36
12	37
13	38
14	39
15	40
16	41
17	42
18	43
19	44
20	45
21	46
22	47
23	48
24	49
25	50

IX .LES RESULTATS PAR STATION

Légende des conditions rencontrées sur la station

Sur chaque fiche sont reportées les conditions de pêche et les caractéristiques rencontrées sur la station concernée :

granulométrie		Colmatage	Ombrage	V° aquatq.	Hydrologie	Turbidité	
dominante	Blocs	A	b	s e n c e	étiage	stable	nulle
	pierres	F a i b l e					
	Gros galets	M o y e n					
	Petits galets	A	p	f o r t			
	Cravier	F o r t			niveau haut	en hausse	moyenne
Sable	T r è s f o r t						

Paramètres fixes :

Cercle rouge : situation constituant l'optimal théorique pour l'installation de frayères.

Cadre bleu : situation constituant l'optimal théorique pour l'accueil des juvéniles.

Cadre vert : situation représentant les conditions idéales pour la réalisation de la pêche et l'application du protocole indiciel.

Granulométrie :

Blanc sur fond noir : granulométrie qui dominait sur la station.

Noir sur fond gris : deuxième type de granulométrie qui caractérisait la station.

Colmatage, ombrage et Végétation aquatique :

Fond noir : situation rencontrée sur la station lors du passage.

Conditions de pêche : hydrologie et turbidité :

Fond noir : situation rencontrée sur la station lors du passage.

Les stations où les conditions de pêches sortiraient de ces grilles d'évaluations ne sont pas prospectées, elles sont déclarées hors protocole (cf. § "II.a -Localisation des stations." p 9).

Effectifs

Le chiffre inscrit dans le carré de couleur donne l'indice d'abondance pour 5 minutes de pêche. Il peut s'agir d'un calcul car certaines stations n'ont pas été prospectées ce temps. Il en va pareillement des 1+ et 2+. En revanche, la ligne "Effectif réel lors de la pêche" donne le nombre de prises effectuées pour le temps indiqué sous l'extrait de la carte IGN.

Les graphes de répartition des tailles sont bâtis sur l'effectif total capturé, alors que le graphe d'évolution interannuel présente des données corrigées pour 5 minutes d'effort de pêche.

Ordre

1 - Divette	7 - Vire
2 - Saire	8 - Soulles
3 - Douve	9 - Sienne
4 - Sinope	10 - Thar
5 - Ay	11 - Sée
6 - Taute	12 - Sélune
7 - Vire	13 - Orne



Détail des stations du programme

Bassin versant	2012	Cours d'eau	Dép.	Commune	Lieu dit	code	Remarques
	oui	L'Orne	14	Grimboscq	Moulin d'Anger PN13	ORN1	
	non	L'Orne	14	Grimboscq	PN14	ORN2	Abandonnée en 2009. Perte du faciès favorable
	oui	L'Orne	14	Thurcy / Cursy	Le Hôlm	ORN3	
	non	L'Orne	14	Caumont-sur-Orne	Aval barrage Enfernay aval	ORN20	Ajoutée en 2008
	non	L'Orne	14	Caumont-sur-Orne	Aval barrage Enfernay amont	ORN21	Ajoutée en 2012
	oui	L'Orne	14	Clécy	Ile des Auneaux	ORN4	
	oui	L'Orne	14	Clécy	Pont de la Bataille	ORN5	
	oui	L'Orne	14	Clécy	Le Bô	ORN19	Ajoutée en 2004 pour une meilleure image statistique sur les grands radiers de l'Orne
	oui	L'Orne	14	La Forêt Auvray	Amont du Pont	ORN6	
	non	La Laize	14	Fresney le Puceux	Aval Jacob Mesnil	ORN7	Abandonnée en 2007
	oui	La Laize	14	Fresney le Puceux	Planche à la Housse	ORN8	
Orne	non	Le Vingt Bec	14	Curcy-sur-Orne	Le Moulin d'Argences	ORN9	Abandonnée en 2005. Pb de largeur et de faciès pour l'application du protocole
	non	Le Flaggy	14	Trois-Monts	Aval de la route	ORN9'	Essayée en 2005. Pb de largeur et de faciès pour l'application du protocole
	non	La Baize	61	Rapilly	Amont RD 128	ORN 18	Abandonnée en 2006
	oui	Le Noireau	61	St Denis de Méré	Amont du Pont Martin Panneau 70	ORN10	
	oui	Le Noireau	61	Caligny	Culloterie	ORN11*	Erreur de progression numérique du code selon l'ordre aval-amont. ORN12 jusqu'en 2012
	oui	Le Noireau	61	Cerisy Belle Etoile	Moulin de Cerisy	ORN12*	Erreur de progression numérique du code selon l'ordre aval-amont. ORN11 jusqu'en 2012
	oui	Le Noireau	61	Montsecret	La Rochette aval	ORN13	
	oui	La Vère	61	Amont carrière	Vaux de Vère	ORN14	
	non	La Vère	61	Athis	Aval Thermocoax	ORN15	Abandonnée en 2007
	oui	La Rouvre	61	Rouvrou	Le cul de Rouvre	ORN16	Station à Mulette perlière
	oui	La Rouvre	61	Notre Dame du Rocher	Pont de Taillebois	ORN17	Prospectée en 2001, abandonnée ensuite. Reprise en 2012, mais pb de faciès pour l'application du protocole.
	oui	La Rouvre	61	la Carneille Ste Honorine	Bois du Gars André	ORN22	Ajoutée en 2012, mais pb de faciès pour l'application du protocole.
Saire	oui	La Saire	50	Anneville-en-Saire	Moulin Pasturel	SAI1	
	oui	La Saire	50	Valcanville	La Haule	SAI2	
	oui	La Saire	50	Brillevast	aval Valogne	SAI3	
	oui	La Saire	50	Je Theil	Moulin de Couray	SAI4	
Douve	oui	La Douve	50	Etang Bertrand	Aval barrage	DOU1	
	oui	La Douve	50	Negreville	Hôtel au Cauf	DOU2	
	non	La Douve	50	Sottevast	Aval Laiterie	DOU3'	Pollution organique régulière de la station
	oui	La Douve	50	Sottevast	Amont du bourg	DOU3	Pb de faciès

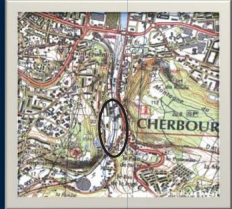
	oui	la Sinope	50	Quineville	Moulin de Quineville	SIN1	Déplacée plus en aval en 2003, puis plus en amont en 2012.
Sinope	oui	la Sinope	50	Lestre	Beauchamps	SIN2	
	oui	la Sinope	50	Octeville-l'Avenel	Bidros	SIN3	
	oui	La Divette	50	Cherbourg / la Glacerie	derrière voie SNCF	DIV1	
Divette	non	La Divette	50	Cherbourg	Aqueduc	DIV2	Testée en 2007, puis abandonnée. Pb de faciès pour l'application du protocole
	oui	La Divette	50	Theurtheville-Hagne	pont D152	DIV3	
	oui	La Taute	50	Marchésieux	Moulin du Mesnil	TAU1	
	non	La Taute	50	Saint-Sébastien-de-Raids	Gombert	TAU2	Abandon en 2007, les curages successifs ayant fait disparaître les faciès radiers
	oui	La Taute	50	Raids	aval ligne HT	TAU3	
Taute	non	La Taute	50	Saint-Sauveur-Lendelin	Pont Vert	TAU4	
	oui	Le Lozon	50	Lozon	Lozon	TAU5	
	oui	Le Lozon	50	le Lorey / Marigny	l'Hôtel Gardie	TAU6	Apparition en 2012.
	oui	La Terrette	50	Pont-Hébert	Lycée de Thère	TAU7	Apparition en 2012. A déplacer plus en amont
	non	l'Ay	50	Millières	Moulin de la Roque	AY1	Déplacée en 2005, puis abandonnée en 2012
Ay	non	l'Ay	50	Millières & La Feuillie	Badet	AY2	Abandonnée en 2012
	non	La Vire	50	Saint-Lô		VIR1	Station testée en 2005. Inappropriée
	oui	La Vire	50	Saint-Lô	Moulin des Rondelles	VIR1'	
	oui	La Vire	50	La Chapelle/Vire	Aval du Barrage	VIR2	
	oui	La Vire	50	Tessy sur Vire	Aval Seuil du barrage des Fourneaux	VIR3	Abandonnée en 2007. Station dangereuse.
	oui	La Vire	50	Condé	Aval du Pont	VIR3'	Non encore intégrée aux calculs
	oui	La Vire	14	Aval Mlin de Pleines-Cœuvres	Pleines-Cœuvres	VIR4	
	oui	La Vire	14	Pont Bellanger	Aval Avenel	VIR5	Déplacée en 2010, défaut d'accord de passage
	oui	La Vire	14	Pont Bellanger	Aval Pont de Malloué	VIR6	
	oui	La Vire	14	Campeaux	Aval Mlin de Campeaux	VIR7	
Vire	oui	La Vire	14	Ste-Marie-Laumont	Le Moulin de Combray	VIR8	
	oui	La Vire	14	Vire	Vaux de Vire, aval confluence Virène	VIR20	
	non	La Joigne	50	St-Gilles	Amont du Pont SNCF	VIR9	
	oui	La Joigne	50	St-Gilles	Amont du Mlin d'Agneaux	VIR9'	
	oui	La Drôme	14	Ste-Marie-Outre-l'Eau	amont confluence Vire	VIR12	
	oui	La Souleuvre	14	Carville	Aval du viaduc	VIR13	
	oui	La Souleuvre	14	Carville	amont viaduc	VIR14	
	non	Le Roucamp	14	Carville	amont confluence Souleuvre	VIR17	Pb de faciès. Station à déplacer plus en amont.
	oui	La Brevogne	14	Coulonces	Pont Huplin	VIR21	Ajoutée en 2007.
	non	L'Allière	14	Vaudry	Amont Doinel	VIR22	Ajoutée en 2007.



	oui	La Sienne	50	Cérences	aval pont de Cérences	SIE1	
	oui	La Sienne	50	Ver	Château	SIE1.2	Apparue en 2010, suite à l'effacement du seuill de Ver
	oui	La Sienne	50	Gavray	aval pont de Gavray	SIE2	
	oui	La Sienne	50	St-Denis-le-Gast	aval Moulin de Langle	SIE3	
	oui	La Sienne	50	la Baleine	aval de l'andouillerie	SIE4	
	oui	La Sienne	50	Sourdeval-les-bois	Le Moulin	SIE5	Déplacée en 2012 vers le pont de l'Abbaye d'Hambye
	oui	La Sienne	50	Percy	Maupas	SIE6	
	oui	La Sienne	50	Villedieu-les-Poêles	aval de l'autoroute	SIE7	Déplacée en 2010, l'aval de l'autoroute ne présentant plus les faciès requis
Sienne	oui	La Sienne	50	Ste-Cécile	pont de la Prise	SIE8	
	oui	L'Airou	50	Mesnil-Armand	Valpin	SIE12	Station à Mulette perlière
	oui	L'Airou	50	Mesnil-Rogues	amont Moulin de la Forêt	SIE13	
	oui	L'Airou	50	Champrepus	Moulin des Planches	SIE14	
	oui	L'Airou	50	La Lande d'Airou	la Planche Colombel	SIE15	
	oui	L'Airou	50	Bourguenolles	Bois St-Jean	SIE16	
	oui	La Gièze	50	Percy	La Roctinière	SIE17	Ajoutée en 2009
	oui	La Bérence	50	Gavray	Le Baron	SIE18	Ajoutée en 2009
	oui	La Soulles	50	Nicorps	Les Ponts	SOU1	Ajoutée en 2008
Soulles	oui	La Soulles	50	Ourville	Village Esnouf	SOU2	ex-SIE11' station déplacée
	non	La Soulles	50	Cerisy-la-Salle	Aval Pt de Notre-Dame	SIE10	Abandonnée en 2006. Pb de faciès
	non	Le Thar	50	Saint-Pierre-Langers	Le Guigeois	THA1	Abandonnée en 2007. Pb de faciès
	oui	Le Thar	50	St-Jean-des-Champs	aval de l'Abbaye de la Lucerne	THA2	
Thar	oui	Le Thar	50	la Lucerne d'Outremer	la Gilardière	THA3	Station déplacée en 2005
	oui	Le Laune		Saint Ursin	aval	THA4	Ajoutée en 2008 ; déplacée en amont en 2010

	oui	La Sée	50	<i>Tirepied</i>	<i>Aval pont de Tirepied</i>	SEE1	Pb de faciès depuis 2009, station non représentative à supprimer du programme
	oui	La Sée	50	<i>Brécey</i>	<i>Les Pêcheries</i>	SEE2	
	oui	La Sée	50	<i>les Cresnays</i>	<i>amont de l'Eglise</i>	SEE3	
	oui	La Sée	50	<i>Cuve</i>	<i>Gauterie (rivière)</i>	SEE4	
	oui	La Sée	50	<i>Cuve</i>	<i>Gauterie (bief)</i>	SEE4'	
	oui	La Sée	50	<i>Mesnil Gilbert</i>	<i>Pont de Mesnil Gilbert</i>	SEE5	
	oui	La Sée	50	<i>Mesnil-Tôve</i>	<i>ancienne filature</i>	SEE6	
	oui	La Sée	50	<i>Chérencé-Je-Roussel</i>	<i>Moulin de la Lande</i>	SEE7	Déplacée en amont de la RD55 en 2005
	oui	La Sée	50	<i>Brouains</i>	<i>Trémucet</i>	SEE8	
	oui	La Sée	50	<i>Brouains</i>	<i>la Lande de Haut</i>	SEE9'	
Sée	oui	La Sée	50	<i>Sourdeval</i>	<i>pont de Sée</i>	SEE10	Déplacée en 2011 vers l'aval puis en 2012 vers l'amont, Pb de faciès.
	oui	Moulin du Bois	50	<i>Tirepied</i>	<i>amont RD 911</i>	SEE11	
	oui	Le Bieu	50	<i>Brécey</i>	<i>aval pisciculture</i>	SEE12	
	oui	Le Bieu	50	<i>Brécey</i>	<i>Gousserie</i>	SEE13	
	oui	Le Bieu	50	<i>Brécey</i>	<i>amont de la minoterie</i>	SEE14	
	oui	Le St-Laurent	50	<i>St-Laurent-de-Cuve</i>	<i>Château</i>	SEE15	
	non	Le Glanon	50	<i>Cuves</i>		SEE16	Déplacée en 2007 puis abandonnée. Pb de faciès pour l'application du protocole
	oui	Le Glanon	50	<i>Cuves</i>	<i>Lambardière</i>	SEE17	
	oui	Le Glanon	50	<i>St-Pois</i>	<i>Pont St-Jacques</i>	SEE18	
	oui	La Bouane	50	<i>Chérencé-Je-Roussel</i>	<i>Confluence Sée</i>	SEE19	
	oui	Le Pierre Zure	50	<i>Perriers-en-Beauficel</i>	<i>Confluence Sée</i>	SEE20	Déplacée en 2012 sur des faciès plus ouverts et mieux formés
	oui	La Sélune	50	<i>Ducey</i>	<i>Montmorel</i>	SEL1	
	oui	La Sélune	50	<i>Ducey</i>	<i>Bois d'Ardennes (aval)</i>	SEL2	
	oui	La Sélune	50	<i>Ducey</i>	<i>Bois d'Ardennes (amont)</i>	SEL3	
	oui	La Sélune	50	<i>Ducey</i>	<i>Pont du Bateau</i>	SEL4	
Sélune	oui	Le Beuvron	50	<i>St Senier de Beuvron</i>	<i>Pont de Juette</i>	SEL10	
	oui	Le Beuvron	50	<i>St James</i>	<i>Hamel</i>	SEL11	
	oui	Le Beuvron	50	<i>St James</i>	<i>St James</i>	SEL12	
	non	Le Beuvron	50	<i>Montjoie-Saint-Martin</i>	<i>La Butte</i>	SEL13	Prospectée de 2001 à 2007.

Cours d'eau **Divette**
 Commune *Cherbourg / La Glacerie*
 Lieu dit *Usine des Eaux*
 Code **DIV1**



X 1° 37' 06.3" O
 Y 49° 37' 32.9" N

Date **12 sept. 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **51**
 Nb de Truites **23**
 Dont 0+ **4**

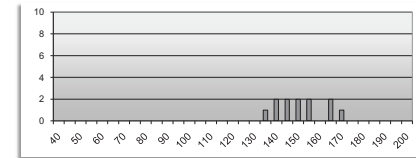
Granulo.		Colmat. Ombrage v° an ³		Hydrologie		Turbidité	
Blocs	do m	A	s e n c e	étiage	stable	nulle	
pierres	n a	F	l i b e	niveau bas	en baisse	faible	
Gros galets	n t e	M	o y e n	niveau haut	en hausse	moyenne	
Petits galets	a c c	A	s e z f o r t				
Gravier	e s s	F	o r t				
Sable	o i r e	T	r è s f o r t				

Valeurs optimales pour : **Juveniles** **Trayères** **la pêche**

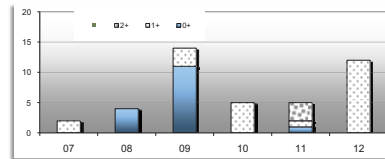
Perturbations et remarques

Voie de chemin de fer, débris, renouée du Japon

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

0

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

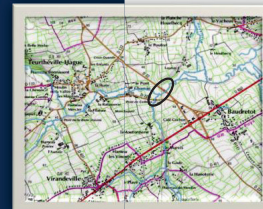
12
0

1+
2+
Total

Valeur données pour le temps de pêche effectué

12
0
12

Cours d'eau **Divette**
 Commune *Tourthville-Hague*
 Lieu dit *Amont / aval Pont D 22*
 Code **DIV3**



X 1° 42' 44.1" O
 Y 49° 34' 56.9" N

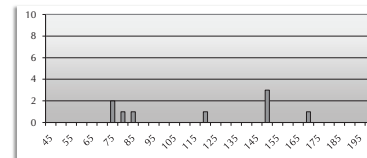
Date **12 sept. 2012**
 Temps de pêche **04 min 24 s**
 Nb. de traits **38**
 Nb de Truites **6**
 Dont 0+ **1**

Granulo.		Colmat. Ombrage v° an ³		Hydrologie		Turbidité	
Blocs	do m	A	s e n c e	étiage	stable	nulle	
pierres	n a	F	l i b e	niveau bas	en baisse	faible	
Gros galets	n t e	M	o y e n	niveau haut	en hausse	moyenne	
Petits galets	a c c	A	s e z f o r t				
Gravier	e s s	F	o r t				
Sable	o i r e	T	r è s f o r t				

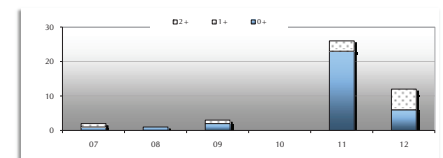
Valeurs optimales pour : **Juveniles** **Trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

6

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

6
5
0

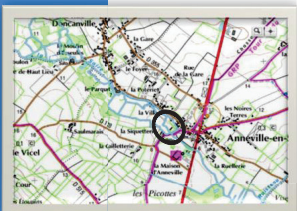
0+
1+
2+
Total

Valeur données pour le temps de pêche effectué

5
4
0
9

cours d'eau
 Commune
 Lieu dit
 Code

la Saïre
 Anneville-en-Saïre
 Moulin Pasturel
 SAI1



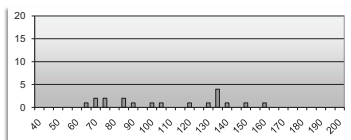
X 1° 17' 22.0" O
 Y 49° 38' 07.0" N

Date 11 sept. 2012
 Temps de pêche 03 min 53 s
 Nb. de traits 36
 Nb de Truites 1
 Dont 0+ 0

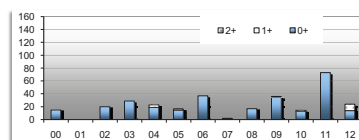
Caractéristiques de la station		Conditions de pêche	
Granulo.	Colmat. Ombrage v° aq ^{lit}	Hydrologie	Turbidité
Blocs pierres Gros galets Petits galets Gravier Sable	do m i n a n t e a c c e s s o l r e	étiage stable nulle	niveau bas en baisse faible
Valeurs optimales pour :		niveau haut en hausse moyenne	
		juvéniles trayères la pêche	

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

14

JUVENILES *Salmo salar*

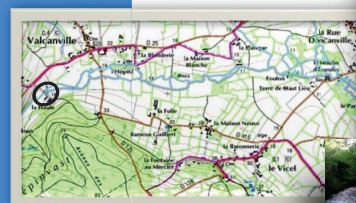
Valeur données pour 5 min de pêche

14	0+	11
10	1+	8
0	2+	0
	Total	19

Valeur données pour le temps de pêche

cours d'eau
 Commune
 Lieu dit
 Code

la Saïre
 Valcanville
 la Haute
 SAI2



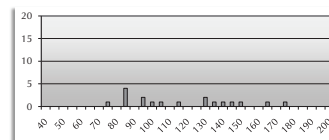
X 1° 20' 04.6" O
 Y 49° 38' 24.8" N

Date 11 sept. 2012
 Temps de pêche 05 min 00 s
 Nb. de traits 46
 Nb de Truites 6
 Dont 0+ 2

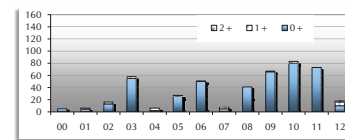
Caractéristiques de la station		Conditions de pêche	
Granulo.	Colmat. Ombrage v° aq ^{lit}	Hydrologie	Turbidité
Blocs pierres Gros galets Petits galets Gravier Sable	do m i n a n t e a c c e s s o l r e	étiage stable nulle	niveau bas en baisse faible
Valeurs optimales pour :		niveau haut en hausse moyenne	
		juvéniles trayères la pêche	

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

10

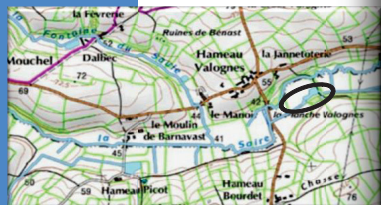
JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

10	0+	10
6	1+	6
2	2+	2
	Total	18

Valeur données pour le temps de pêche

cours d'eau **la saire**
 Commune **Brillevast**
 Lieu dit **aval Valogue**
 Code **SAI3**



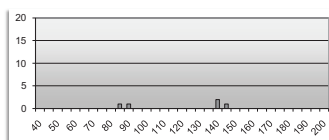
X 1° 24' 02.2" O
 Y 49° 36' 53.6" N

Date **11 sept. 2012**
 Temps de pêche **02 min 00 s**
 Nb. de traits **15**
 Nb de Truites **1**
 Dont 0+

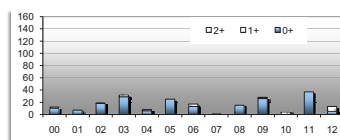
Caractéristiques de la station		Conditions de pêche				
Granulo.		Colmat.	Ombrage	v° caq th	Hydrologie	Turbidité
Blocs pierrres	domi nanti	A	S	é	étiage	stable
Gros galets	e	P	F	o		nulle
Petits galets	a c c	A	S	é	niveau bas	en baisse
Gravier	e s s o	F	o	r		faible
Sable	i r e	T	r	è	niveau haut	en hausse
		r	e	s		moyenne
Valeurs optimales pour :		Juvéniles			Trayères	la pêche

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

5

JUVENILES *Salmo salar*

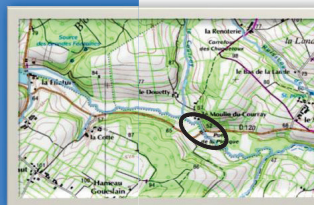
Valeur données pour 5 min de pêche

5	0+
8	1+
0	2+
Total	

Valeur données pour le temps de pêche

2
3
0
5

cours d'eau **la saire**
 Commune **le Theil**
 Lieu dit **Moulin de Couray**
 Code **SAI4**



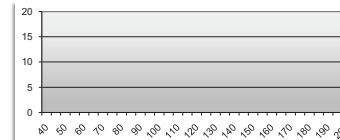
X 1° 25' 48.0" O
 Y 49° 36' 46.0" N

Date **11 sept. 2012**
 Temps de pêche **02 min 33 s**
 Nb. de traits **22**
 Nb de Truites **4**
 Dont 0+ **2**

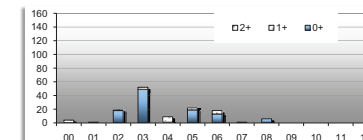
Caractéristiques de la station		Conditions de pêche				
Granulo.		Colmat.	Ombrage	v° caq th	Hydrologie	Turbidité
Blocs pierrres	domi nanti	A	S	é	étiage	stable
Gros galets	e	P	F	o		nulle
Petits galets	a c c	A	S	é	niveau bas	en baisse
Gravier	e s s o	F	o	r		faible
Sable	i r e	T	r	è	niveau haut	en hausse
		r	e	s		moyenne
Valeurs optimales pour :		Juvéniles			Trayères	la pêche

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

0

JUVENILES *Salmo salar*

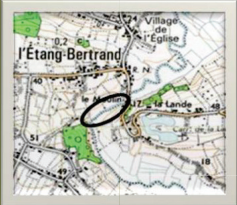
Valeur données pour 5 min de pêche

0	0+
0	1+
0	2+
Total	

Valeur données pour le temps de pêche

0
0
0
0

Cours d'eau **la Douve**
 Commune **Étang Bertrand**
 Lieu dit **Aval Barrage**
 Code **DOU1**



X 1° 33' 42.7" O
 Y 49° 27' 46.0" N

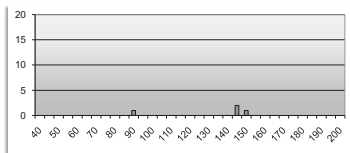
Date **12 sept. 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **40**
 Nb de Truites **0**
 Dont 0+ **0**

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche					
Granulo.		Calmat.	Ombrage	v° ag ^m	Hydrologie	Turbidité	
Blocs pierres	domi nanti e	A s s e z f o r t			étiage	stable	nulle
Gros galets	a c c	F o r t			niveau bas	en baisse	faible
Petits galets	a c c	T r è s f o r t			niveau haut	en hausse	moyenne
Gravier	e s s o						
Sable	i r e						

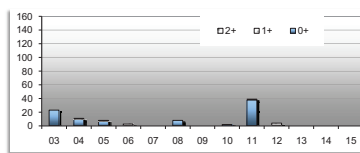
Valeurs optimales pour : **Juveniles** **Trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

1

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

1	0+
3	1+
0	2+
Total 4	

Valeur données pour le temps de pêche

1	0+
3	1+
0	2+
Total 4	

Cours d'eau **la Douve**
 Commune **Négreville**
 Lieu dit **l'Hotel-de-cauf**
 Code **DOU2**



X 1° 33' 03.7" O
 Y 49° 29' 14.5" N

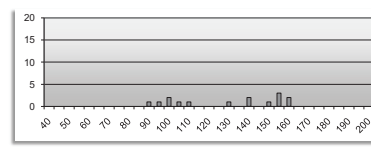
Date **12 sept. 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **41**
 Nb de Truites **7**
 Dont 0+ **0**

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche					
Granulo.		Calmat.	Ombrage	v° ag ^m	Hydrologie	Turbidité	
Blocs pierres	do m i n a n t i e	A s s e z f o r t			étiage	stable	nulle
Gros galets	a c c	F o r t			niveau bas	en baisse	faible
Petits galets	a c c	T r è s f o r t			niveau haut	en hausse	moyenne
Gravier	e s s o						
Sable	i r e						

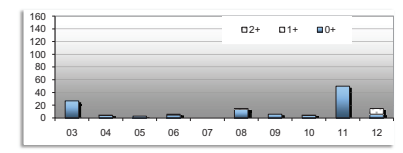
Valeurs optimales pour : **Juveniles** **Trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

6

JUVENILES *Salmo salar*

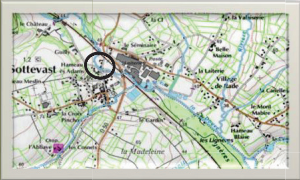
Valeur données pour 5 min de pêche

6	0+
9	1+
0	2+
Total 15	

Valeur données pour le temps de pêche

6	0+
9	1+
0	2+
Total 15	

Cours d'eau **la Douve**
 Commune **Sottevast**
 Lieu dit **Amont laiterie**
 Code **DOU3**



X 1° 35' 31.1" O
 Y 49° 31' 26.8" N

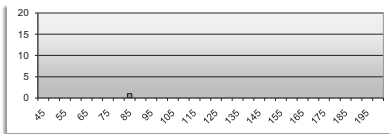
Date **12 sept. 2012**
 Temps de pêche **04 min 29 s**
 Nb. de traits **34**
 Nb de Truites **7**
 Dont 0+ **2**

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Calmat. Ombrage	v° eq ^m	Hydrologie	Turbidité
Blocs dominants	Assez fort	Assez fort	étiage stable	nulle
Gros galets	Fort	Fort	niveau bas en baisse	faible
Petits galets	Assez fort	Fort	niveau haut en hausse	moyenne
Gravier	Fort	Fort		
Sable	Très fort	Très fort		

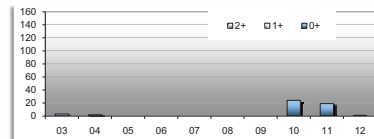
Valeurs optimales pour : **juvéniles** **trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

1

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

1	0+
0	1+
0	2+
	Total

Valeur données pour le temps de pêche

1
0
0
1

Cours d'eau **la Douve**
 Commune **Sottevast**
 Lieu dit **Aval laiterie**
 Code **DOU3bis**



X 1° 34' 53.7" O
 Y 49° 31' 12.9" N

Date **12 sept. 2012**
 Temps de pêche **non pechee**
 Nb. de traits **-**
 Nb de Truites **7**
 Dont 0+ **2**

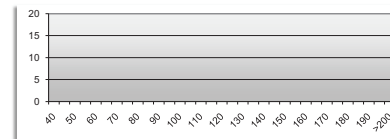
Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Calmat. Ombrage	v° eq ^m	Hydrologie	Turbidité
Blocs dominants	Assez fort	Assez fort	étiage stable	nulle
Gros galets	Fort	Fort	niveau bas en baisse	faible
Petits galets	Assez fort	Fort	niveau haut en hausse	moyenne
Gravier	Fort	Fort		
Sable	Très fort	Très fort		

Valeurs optimales pour : **juvéniles** **trayères** **la pêche**

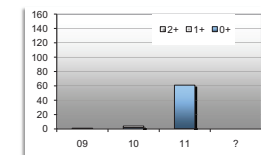
Perturbations et remarques

Odeur organique pestilentielle, recouvrement generalise et abondant de Sphaerotilus

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

###

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

###	0+
###	1+
###	2+
	Total

Valeur données pour le temps de pêche

0
0
0
0

Cours d'eau

la Sinope

Commune

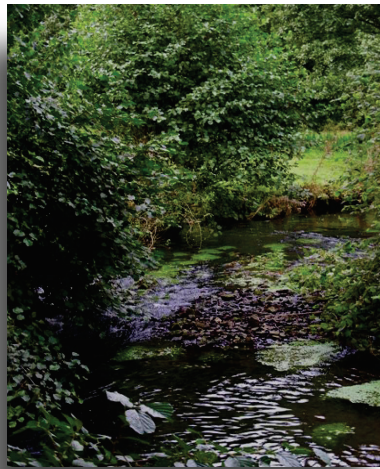
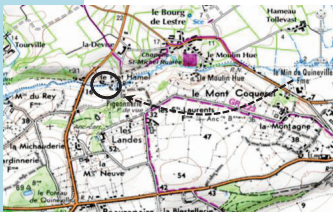
Quineville

Lieu dit

Moulin de Quineville

Code

SIN1



X 1° 19' 07.8" O
Y 49° 30' 59.4" N

Date

11 sept. 2012

Temps de pêche

05 min 00 s

Nb. de traits

42

Nb de Truites

4

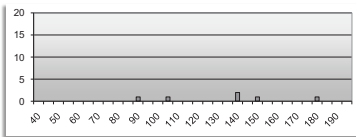
Dont 0+

0

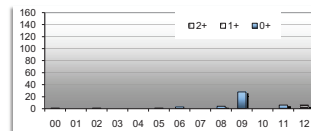
Caractéristiques de la station				Conditions de pêche																																								
Granulo.	Colmat.	Ombre	V° ca ¹⁰	Hydrologie																																								
<table border="1"> <tr><td>Blocs</td><td>dominant</td></tr> <tr><td>grosses pierres</td><td>dominant</td></tr> <tr><td>Gros galets</td><td>assez fort</td></tr> <tr><td>Petits galets</td><td>assez fort</td></tr> <tr><td>Gravier</td><td>assez fort</td></tr> <tr><td>Sable</td><td>très fort</td></tr> </table>	Blocs	dominant	grosses pierres	dominant	Gros galets	assez fort	Petits galets	assez fort	Gravier	assez fort	Sable	très fort	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td></tr> <tr><td>Assez fort</td><td>Fort</td><td>Très fort</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	A	B	C	D	E	F	Assez fort	Fort	Très fort				<table border="1"> <tr><td>Assez fort</td><td>Fort</td><td>Très fort</td></tr> </table>	Assez fort	Fort	Très fort	<table border="1"> <tr><td>niveau bas</td><td>en baisse</td><td>faible</td></tr> <tr><td>niveau haut</td><td>en hausse</td><td>moyenne</td></tr> </table>	niveau bas	en baisse	faible	niveau haut	en hausse	moyenne	<table border="1"> <tr><td>étiage</td><td>stable</td><td>nulle</td></tr> </table>	étiage	stable	nulle	<table border="1"> <tr><td>juvéniles</td><td>trayères</td><td>la pêche</td></tr> </table>	juvéniles	trayères	la pêche
Blocs	dominant																																											
grosses pierres	dominant																																											
Gros galets	assez fort																																											
Petits galets	assez fort																																											
Gravier	assez fort																																											
Sable	très fort																																											
A	B	C	D	E	F																																							
Assez fort	Fort	Très fort																																										
Assez fort	Fort	Très fort																																										
niveau bas	en baisse	faible																																										
niveau haut	en hausse	moyenne																																										
étiage	stable	nulle																																										
juvéniles	trayères	la pêche																																										

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE

2012

NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

2

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

2	0+
3	1+
1	2+
Total	

Valeur données pour le temps de pêche

2	
3	
1	
Total	

Cours d'eau

la Sinope

Commune

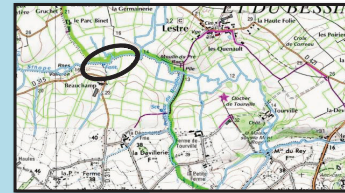
Lestre

Lieu dit

Beauchamps

Code

SIN2



X 1° 20' 42.0" O
Y 49° 31' 26.6" N

Date

11 sept. 2012

Temps de pêche

05 min 00 s

Nb. de traits

43

Nb de Truites

5

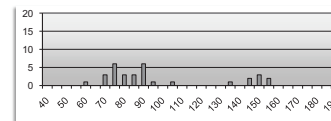
Dont 0+

2

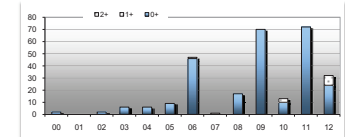
Caractéristiques de la station				Conditions de pêche																																								
Granulo.	Colmat.	Ombre	V° ca ¹⁰	Hydrologie																																								
<table border="1"> <tr><td>Blocs</td><td>dominant</td></tr> <tr><td>grosses pierres</td><td>dominant</td></tr> <tr><td>Gros galets</td><td>assez fort</td></tr> <tr><td>Petits galets</td><td>assez fort</td></tr> <tr><td>Gravier</td><td>assez fort</td></tr> <tr><td>Sable</td><td>très fort</td></tr> </table>	Blocs	dominant	grosses pierres	dominant	Gros galets	assez fort	Petits galets	assez fort	Gravier	assez fort	Sable	très fort	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td></tr> <tr><td>Assez fort</td><td>Fort</td><td>Très fort</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	A	B	C	D	E	F	Assez fort	Fort	Très fort				<table border="1"> <tr><td>Assez fort</td><td>Fort</td><td>Très fort</td></tr> </table>	Assez fort	Fort	Très fort	<table border="1"> <tr><td>niveau bas</td><td>en baisse</td><td>faible</td></tr> <tr><td>niveau haut</td><td>en hausse</td><td>moyenne</td></tr> </table>	niveau bas	en baisse	faible	niveau haut	en hausse	moyenne	<table border="1"> <tr><td>étiage</td><td>stable</td><td>nulle</td></tr> </table>	étiage	stable	nulle	<table border="1"> <tr><td>juvéniles</td><td>trayères</td><td>la pêche</td></tr> </table>	juvéniles	trayères	la pêche
Blocs	dominant																																											
grosses pierres	dominant																																											
Gros galets	assez fort																																											
Petits galets	assez fort																																											
Gravier	assez fort																																											
Sable	très fort																																											
A	B	C	D	E	F																																							
Assez fort	Fort	Très fort																																										
Assez fort	Fort	Très fort																																										
niveau bas	en baisse	faible																																										
niveau haut	en hausse	moyenne																																										
étiage	stable	nulle																																										
juvéniles	trayères	la pêche																																										

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE

2012

NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

24

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

24	0+
8	1+
0	2+
Total	

Valeur données pour le temps de pêche

24	
8	
0	
Total	

Cours d'eau **la Sinope**
 Commune **Octeville-l'Avieul**
 Lieu dit **Bidros**
 Code **SIN3**



X 1° 22' 30.6" O
 Y 49° 32' 41.8" N

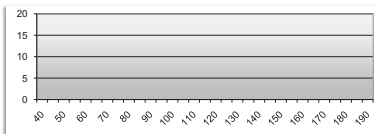
Date **11 sept. 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **32**
 Nb de Truites **14**
 Dont 0+ **7**

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche				
Granulo.		Colmat.	Ombrage	v° aq ^m	Hydrologie	Turbidité
Blocs dominants	Grands galets	Assez fort	Fort	Très fort	étiage stable	nulle
Petits galets	Gravier	Assez fort	Fort	Très fort	niveau bas	en baisse
Sable		Assez fort	Fort	Très fort	niveau haut	en hausse

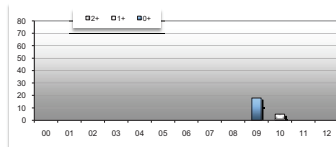
Valeurs optimales pour : **juvéniles** **trayres** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

0

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

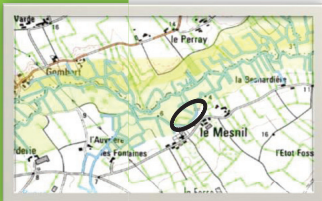
0	0+
0	1+
0	2+
	Total

Valeur données pour le temps de pêche

0
0
0
0



Cours d'eau : **la Taute**
 Commune : **Marchesieux**
 Lieu dit : **Moulin du Mesnil**
 Code : **TAU1**



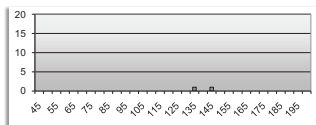
1° 19' 42.0" O
 49° 11' 48.4" N

Date : **23 août 2012**
 Temps de pêche : **04 min 50 s**
 Nb. de truites : **35**
 Nb. de truites : **3**
 Qualité : **0**

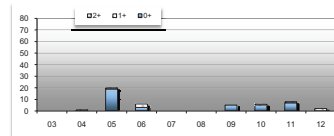
Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat. Ombrage v° eq ^m	Hydrologie		Turbidité
Blocs dominants pierres Gros galets Petits galets Gravier Sable fine	Absence Forte Assez fort Fort Très fort	étiage niveau bas niveau haut	stable en baisse en hausse	nulle faible moyenne
Valeurs optimales pour :		juvéniles truites la pêche		

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

0

JUVENILES *Salmo salar*

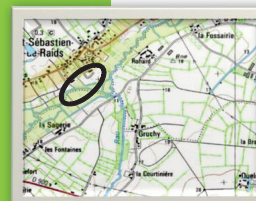
Valeur données pour 5 min de pêche

0	0+
2	1+
0	2+
Total 2	

Valeur données pour le temps de pêche

0
2
0
2

Cours d'eau : **la Taute**
 Commune : **St Sébastien de Raids**
 Lieu dit : **Aval de ligne Hte tension**
 Code : **TAU3**



1° 21' 27.6" O
 49° 11' 41.5" N

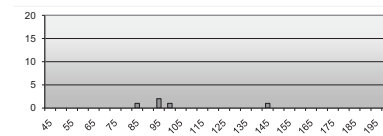
Date : **23 août 2012**
 Temps de pêche : **05 min 00 s**
 Nb. de truites : **40**
 Nb. de truites : **10**
 Qualité : **1**

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat. Ombrage v° eq ^m	Hydrologie		Turbidité
Blocs dominants Gros galets Petits galets Gravier Sable fine	Absence Forte Assez fort Fort Très fort	étiage niveau bas niveau haut	stable en baisse en hausse	nulle faible moyenne
Valeurs optimales pour :		juvéniles truites la pêche		

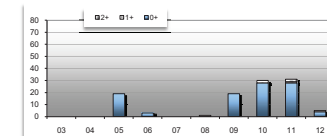
Perturbations et remarques

Cours élargi et rectifié en aval de la station

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

4

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

4	0+
1	1+
0	2+
Total 5	

Valeur données pour le temps de pêche

4
1
0
5

Cours d'eau : **le Lozon**
 Commune : **LOZON**
 Lieu dit : **LOZON**
 Code : **TAU5**



1° 15' 29.2" O
 49° 08' 39.0" N

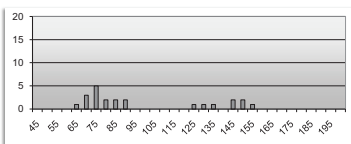
Date : **23 aout 2012**
 Durée de pêche : **05 min 00 s**
 Nb. de truites : **35**
 Nb. de truites : **9**
 Qualité : **1**

Caractéristiques de la station				Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat.	Ombre	v° eq th	Hydrologie		Turbidité
Blocs dominants	Assez forte	Assez forte	Très forte	étiage	stable	nulle
Pierres	Assez forte	Assez forte	Très forte	niveau bas	en baisse	faible
Grands galets	Assez forte	Assez forte	Très forte	niveau haut	en hausse	moyenne
Petits galets	Assez forte	Assez forte	Très forte			
Gravier	Assez forte	Assez forte	Très forte			
Sable	Assez forte	Assez forte	Très forte			

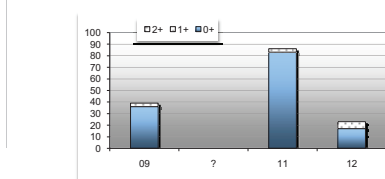
Valeurs optimales pour : **juvéniles** **truites** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

16

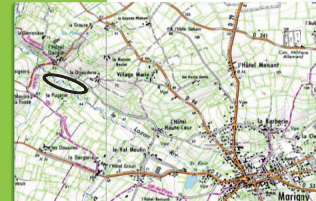
JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

16	0+	16
7	1+	7
0	2+	0
	Total	23

Valeur données pour le temps de pêche

Cours d'eau : **le Lozon**
 Commune : **Marigny**
 Lieu dit : **L'Hotel Gardee**
 Code : **TAU6**



1° 16' 24.1" O
 49° 06' 38.3" N

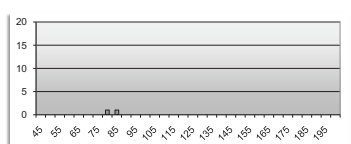
Date : **23 aout 2012**
 Durée de pêche : **04 min 31 s**
 Nb. de truites : **31**
 Nb. de truites : **19**
 Qualité : **12**

Caractéristiques de la station				Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat.	Ombre	v° eq th	Hydrologie		Turbidité
Blocs dominants	Assez forte	Assez forte	Très forte	étiage	stable	nulle
Pierres	Assez forte	Assez forte	Très forte	niveau bas	en baisse	faible
Grands galets	Assez forte	Assez forte	Très forte	niveau haut	en hausse	moyenne
Petits galets	Assez forte	Assez forte	Très forte			
Gravier	Assez forte	Assez forte	Très forte			
Sable	Assez forte	Assez forte	Très forte			

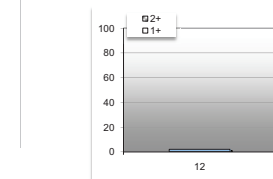
Valeurs optimales pour : **juvéniles** **truites** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

2

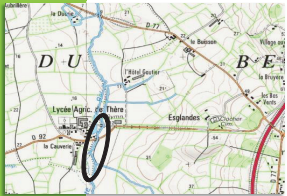
JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

2	0+	2
0	1+	0
0	2+	0
	Total	2

Valeur données pour le temps de pêche

Commune : la Terrette
 Adresse : Pont Hebert
 Carte IGN : Lycee de There
 Code : TAU7



1° 10' 17.6" O
 49° 10' 18.6" N

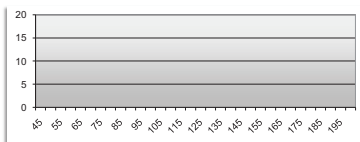
Date : 23 août 2012
 Durée de pêche : 05 min 00 s
 Nb. de truites : 33
 Nb. de truites : 0
 Qualité : 0

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche			
Granulo.	Colmat.	Ombre	v° ag ^m	Hydrologie	Turbidité
Blocs pierres Eros galets Petits galets Gravier Sable	do m i n a n t e a c c e s s o i r e	A s s e z f o r t	A s s e z f o r t	étiage stable niveau bas en baisse niveau haut en hausse	nulle faible moyenne
Valeurs optimales pour :		juvéniles truites la pêche			

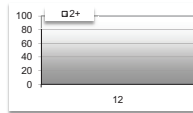
Perturbations et remarques

Pb de faciès

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

0

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

0	0+
0	1+
0	2+
	Total

Valeur données pour le temps de pêche

0
0
0
0



Cours d'eau **Vire**
 Commune **St Lo**
 Lieu dit **Mlin des Rondelles**
 Code **VIR1'**



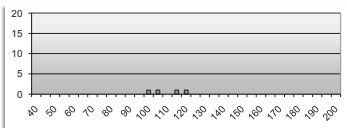
X 1° 05' 56.5" O
 Y 49° 05' 22.7" N

Date **20 sept. 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **48**
 Nb de Truites **1**
 Dont 0+ **0**

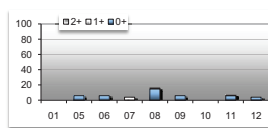
Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat. Ombrage v° eq ^m	Hydrologie		Turbidité
Blocs dominants Gros galets Petits galets Gravier Sable fine	Absence Faible Assez fort Fort Très fort	étiage niveau bas niveau haut	stable en baisse en hausse	nulle faible moyenne
Valeurs optimales pour :		Juvéniles Trayères la pêche		

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

4

JUVENILES *Salmo salar*

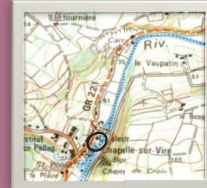
Valeur données pour 5 min de pêche

4	0+
0	1+
0	2+
Total 4	

Valeur données pour le temps de pêche

4
0
0
4

Cours d'eau **Vire**
 Commune **Troisgots**
 Lieu dit **Aval du Barrage de la Chyelle/Vire**
 Code **VIR2**



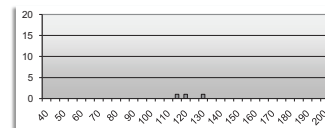
X 1° 03' 28.0" O
 Y 49° 00' 28.4" N

Date **20 sept. 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **47**
 Nb de Truites **0**
 Dont 0+ **0**

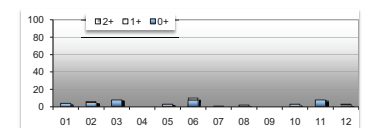
Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat. Ombrage v° eq ^m	Hydrologie		Turbidité
Blocs dominants Gros galets Petits galets Gravier Sable fine	Absence Faible Assez fort Fort Très fort	étiage niveau bas niveau haut	stable en baisse en hausse	nulle faible moyenne
Valeurs optimales pour :		Juvéniles Trayères la pêche		

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

3

JUVENILES *Salmo salar*

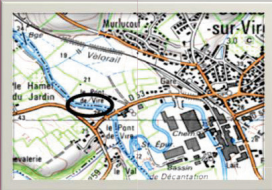
Valeur données pour 5 min de pêche

3	0+
0	1+
0	2+
Total 3	

Valeur données pour le temps de pêche

3
0
0
3

Cours d'eau **Vire**
 Commune **Ste Suzanne**
 Lieu dit **radier d'Aubigny**
 Code **VIR23**



X 1° 03' 04.6" O
 Y 49° 03' 03.7" N

Date **19 sept. 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **46**
 Nb de Truites -
 Dont 0+ -

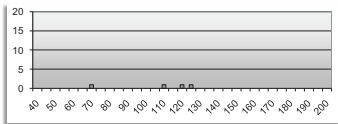
Caractéristiques de la station				Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat.	Ombre	v° ag ^{ts}	Hydrologie		
Blocs dominants	Assez fort	Fort	Très fort	étiage	stable	nulle
Gros galets	Assez fort	Fort	Très fort	niveau bas	en baisse	faible
Petits galets	Assez fort	Fort	Très fort	niveau haut	en hausse	moyenne
Gravier	Assez fort	Fort	Très fort			
Sable	Assez fort	Fort	Très fort			

Valeurs optimales pour : **juvéniles** **trayères** **la pêche**

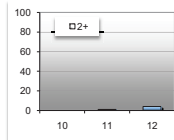
Perturbations et remarques

Station « test »
non prise en compte pour les calculs globaux

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE **3** JUVENILES *Salmo salar*

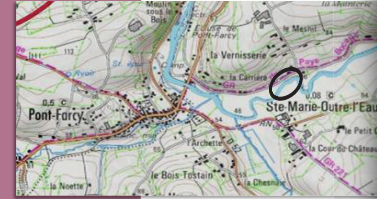
Valeur données pour 5 min de pêche

3	0+
1	1+
0	2+
Total	

Valeur données pour le temps de pêche

3	0+
1	1+
0	2+
Total	

Cours d'eau **Vire**
 Commune **Pleines-Œuvres**
 Lieu dit **Aval Mlin de Pleines-Œuvres**
 Code **VIR4**



X 1° 01' 25.8" O
 Y 48° 56' 17.3" N

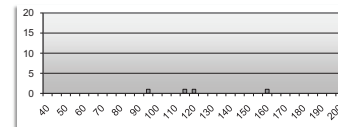
Date **19 sept. 2012**
 Temps de pêche **04 min 39 s**
 Nb. de traits **43**
 Nb de Truites **0**
 Dont 0+ **0**

Caractéristiques de la station				Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat.	Ombre	v° ag ^{ts}	Hydrologie		
Blocs dominants	Assez fort	Fort	Très fort	étiage	stable	nulle
Gros galets	Assez fort	Fort	Très fort	niveau bas	en baisse	faible
Petits galets	Assez fort	Fort	Très fort	niveau haut	en hausse	moyenne
Gravier	Assez fort	Fort	Très fort			
Sable	Assez fort	Fort	Très fort			

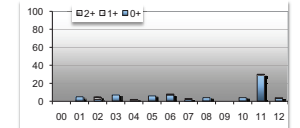
Valeurs optimales pour : **juvéniles** **trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE **3** JUVENILES *Salmo salar*

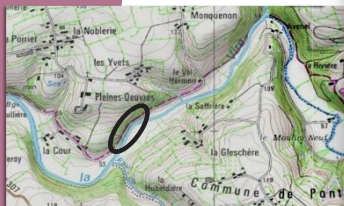
Valeur données pour 5 min de pêche

3	0+
1	1+
0	2+
Total	

Valeur données pour le temps de pêche

3	0+
1	1+
0	2+
Total	

Cours d'eau **Vire**
 Commune **Pont Bellanger**
 Lieu dit **Aval Avenel**
 Code **VIR5'**



X 0° 59' 38.5" O
 Y 48° 56' 28.8" N

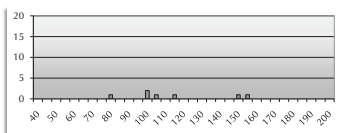
Date **19 sept. 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **38**
 Nb de Truites **3**
 Dont 0+ **0**

Caractéristiques de la station				Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat.	Ombage	V° ag ¹⁰	Hydrologie	Turbidité	
Blocs pierres	dominant	A	3	étiage	stable	nulle
Gros galets	acc	F	3	niveau bas	en baisse	faible
Petits galets	acc	Assez fort	3	niveau haut	en hausse	moyenne
Gravier	ess	Fort	3			
Sable	fre	Très fort	3			

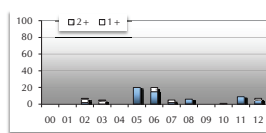
Valeurs optimales pour : **Juveniles** **trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

5

JUVENILES *Salmo salar*

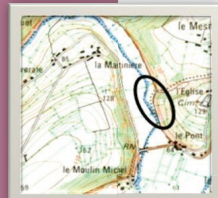
Valeur données pour 5 min de pêche

5	0+
2	1+
0	2+
Total 7	

Valeur données pour le temps de pêche

5	0+
2	1+
0	2+
Total 7	

Cours d'eau **Vire**
 Commune **Pont Bellanger**
 Lieu dit **Aval Pont de Malloué**
 Code **VIR6**



X 0° 57' 53.1" O
 Y 48° 56' 22.9" N

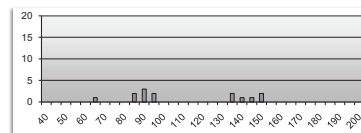
Date **19 sept. 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **44**
 Nb de Truites **0**
 Dont 0+ **0**

Caractéristiques de la station				Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat.	Ombage	V° ag ¹⁰	Hydrologie	Turbidité	
Blocs pierres	dominant	A	3	étiage	stable	nulle
Gros galets	acc	F	3	niveau bas	en baisse	faible
Petits galets	acc	Assez fort	3	niveau haut	en hausse	moyenne
Gravier	ess	Fort	3			
Sable	fre	Très fort	3			

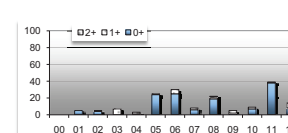
Valeurs optimales pour : **Juveniles** **trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

8

JUVENILES *Salmo salar*

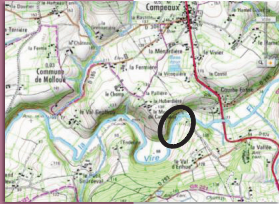
Valeur données pour 5 min de pêche

8	0+
6	1+
0	2+
Total 14	

Valeur données pour le temps de pêche

8	0+
6	1+
0	2+
Total 14	

Cours d'eau **Vire**
 Commune **Campeaux**
 Lieu dit **Aval Mlin de Campeaux**
 Code **VIR7**



X 0° 56' 02.4" O
 Y 48° 56' 21.9" N

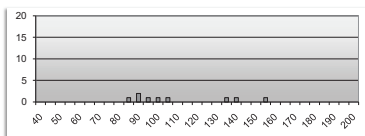
Date **19 sept. 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **47**
 Nb de Truites **3**
 Dont 0+ **0**

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat. Ombrage v° eq ^m	Hydrologie		Turbidité
Blocs dominants	Assez fort	étiage	stable	nulle
Gros galets	Assez fort	niveau bas	en baisse	faible
Petits galets	Fort	niveau haut	en hausse	moyenne
Gravier	Très fort			
Sable				

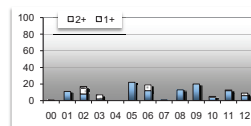
Valeurs optimales pour : **Juveniles** **Trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

6

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

6	0+
3	1+
0	2+
Total 9	

Valeur données pour le temps de pêche

6
3
0
9

Cours d'eau **Vire**
 Commune **Ste-Marie-Laumont**
 Lieu dit **Aval Moulin**
 Code **VIR8**



X 0° 53' 09.9" O
 Y 48° 55' 04.1" N

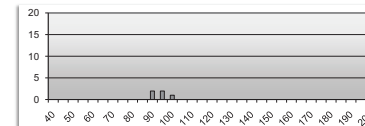
Date **19 sept. 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **44**
 Nb de Truites **0**
 Dont 0+ **0**

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat. Ombrage v° eq ^m	Hydrologie		Turbidité
Blocs dominants	Assez fort	étiage	stable	nulle
Gros galets	Assez fort	niveau bas	en baisse	faible
Petits galets	Fort	niveau haut	en hausse	moyenne
Gravier	Très fort			
Sable				

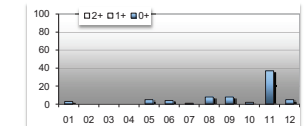
Valeurs optimales pour : **Juveniles** **Trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

5

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

5	0+
0	1+
0	2+
Total 5	

Valeur données pour le temps de pêche

5
0
0
5

Cours d'eau

Joigne

Commune

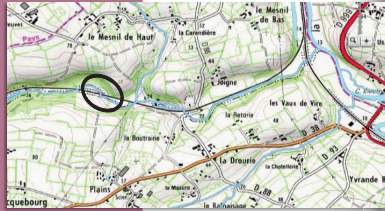
St-Gilles

Lieu dit

Amont du Moulin d'Agneaux

Code

VIR9'



X 1° 08' 43.4" O
Y 49° 05' 31.4" N

Date 20 sept. 2012

Temps de pêche 04 min 37 s

Nb. de traits 31

Nb de Truites 3

Dont 0+ 2

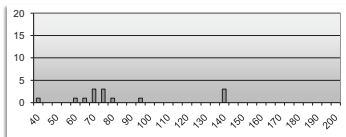
Caractéristiques de la station Conditions de pêche

Granulo.	Colmat.	Ombre	v° eq th	Hydrologie	Turbidité
Blocs dominants	Assez fort	Assez fort	Fort	étiage stable	nulle
Gros galets	Assez fort	Assez fort	Fort	niveau bas en baisse	faible
Petits galets	Assez fort	Assez fort	Fort	niveau haut en hausse	moyenne
Gravier	Assez fort	Assez fort	Fort		
Sable	Assez fort	Assez fort	Fort		

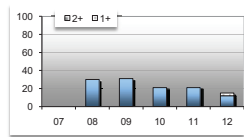
Valeurs optimales pour : juvéniles frayères la pêche

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

12

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

12	0+	11
3	1+	3
0	2+	0
	Total	14

Valeur données pour le temps de pêche

Cours d'eau

Drome

Commune

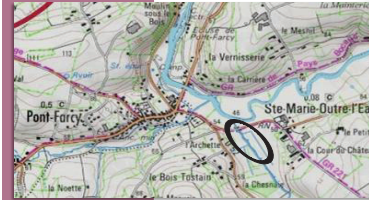
Ste-Marie-Outre-l'Eau

Lieu dit

amont confluence Vire

Code

VIR12



X 1° 01' 41.4" O
Y 48° 56' 08.5" N

Date 19 sept. 2012

Temps de pêche 02 min 01 s

Nb. de traits 16

Nb de Truites 3

Dont 0+ 2

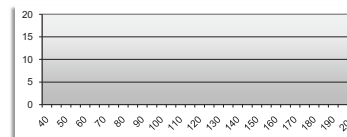
Caractéristiques de la station Conditions de pêche

Granulo.	Colmat.	Ombre	v° eq th	Hydrologie	Turbidité
Blocs dominants	Assez fort	Assez fort	Fort	étiage stable	nulle
Gros galets	Assez fort	Assez fort	Fort	niveau bas en baisse	faible
Petits galets	Assez fort	Assez fort	Fort	niveau haut en hausse	moyenne
Gravier	Assez fort	Assez fort	Fort		
Sable	Assez fort	Assez fort	Fort		

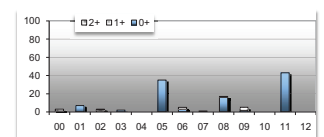
Valeurs optimales pour : juvéniles frayères la pêche

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

0

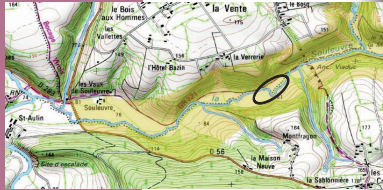
JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

0	0+	0
0	1+	0
0	2+	0
	Total	0

Valeur données pour le temps de pêche

Cours d'eau **Souleuvre**
 Commune **Carville**
 Lieu dit **Aval immédiat du viaduc**
 Code **VIR13'**



X 0° 52' 08.2" O
 Y 48° 56' 58.4" N

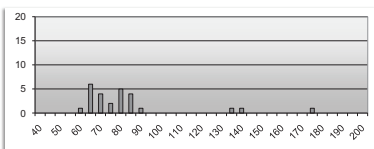
Date **18 sept. 2012**
 Temps de pêche **03 min 45 s**
 Nb. de traits **29**
 Nb de Truites **3**
 Dont 0+ **2**

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche			
Granulo.	Colmat.	Ombre	V° ag ¹⁰	Hydrologie	Turbidité
Blocs dominants	Assez forte	Assez fort	Fort	niveau bas	en baisse
Gros galets	Assez forte	Fort	Fort	niveau haut	en hausse
Petits galets	Assez forte	Fort	Fort	niveau bas	en baisse
Gravier	Assez forte	Fort	Fort	niveau haut	en hausse
Sable fine	Assez forte	Fort	Fort	niveau bas	en baisse

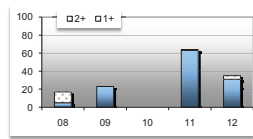
Valeurs optimales pour : **juvéniles** **trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

31

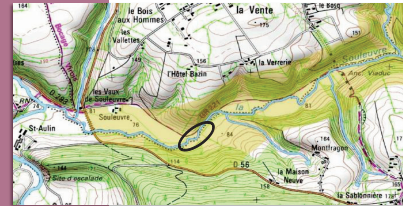
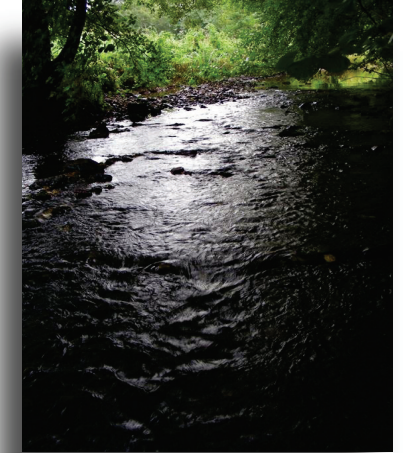
JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

31	0+	23
3	1+	2
1	2+	1
	Total	26

Valeur données pour le temps de pêche

Cours d'eau **Souleuvre**
 Commune **Carville**
 Lieu dit **Aval**
 Code **VIR13**



X 0° 52' 42.0" O
 Y 48° 56' 49.8" N

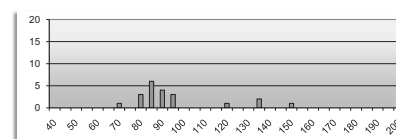
Date **19 sept. 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **36**
 Nb de Truites **3**
 Dont 0+ **2**

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche			
Granulo.	Colmat.	Ombre	V° ag ¹⁰	Hydrologie	Turbidité
Blocs dominants	Assez forte	Assez fort	Fort	niveau bas	en baisse
Gros galets	Assez forte	Fort	Fort	niveau haut	en hausse
Petits galets	Assez forte	Fort	Fort	niveau bas	en baisse
Gravier	Assez forte	Fort	Fort	niveau haut	en hausse
Sable fine	Assez forte	Fort	Fort	niveau bas	en baisse

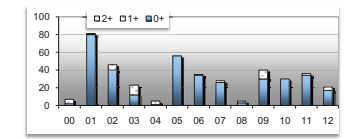
Valeurs optimales pour : **juvéniles** **trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

18

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

18	0+	18
3	1+	3
0	2+	0
	Total	21

Valeur données pour le temps de pêche

Cours d'eau

Roucamps

Commune

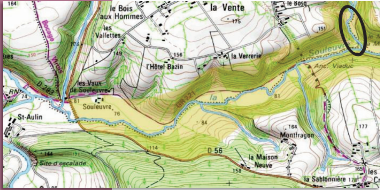
Le Tourneur

Lieu dit

Amont confluence Souleuvre

Code

VIR17



X 0° 51' 31.5" O
Y 48° 57' 10.5" N

Date

19 sept. 2012

Temps de pêche

non pechee

Nb. de traits

0

Nb de Truites

3

Dont 0+

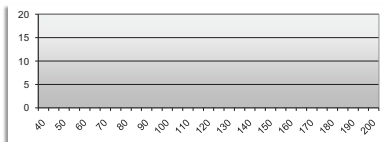
2

Caractéristiques de la station				Conditions de pêche		
Granulo.		Colmat.	Ombrage	v° eq th	Hydrologie	Turbidité
Blocs	dominant	Assez fort	Fort	Assez fort	étiage	stable
Pierres	dominant	Fort	Fort	Fort	niveau bas	en baisse
Gros galets	acc	Assez fort	Fort	Fort	niveau haut	en hausse
Petits galets	acc	Fort	Fort	Fort		moyenne
Gravier	ess	Très fort	Fort	Fort		
Sable	fre	Très fort	Fort	Fort		

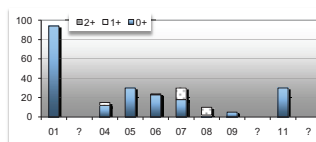
Valeurs optimales pour : juvéniles trayères la pêche

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE

2012

NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

###

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

###	0+	0
###	1+	0
###	2+	0
	Total	0

Valeur données pour le temps de pêche

Cours d'eau

Vire

Commune

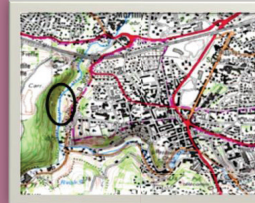
Vire

Lieu dit

Vaux de Vire

Code

VIR20



X 0° 54' 08.5" O
Y 48° 50' 26.5" N

Date

19 sept. 2012

Temps de pêche

05 min 00 s

Nb. de traits

43

Nb de Truites

12

Dont 0+

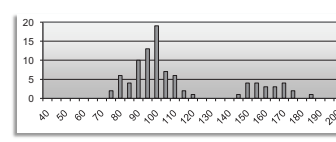
7

Caractéristiques de la station				Conditions de pêche		
Granulo.		Colmat.	Ombrage	v° eq th	Hydrologie	Turbidité
Blocs	dominant	Assez fort	Fort	Assez fort	étiage	stable
Pierres	dominant	Fort	Fort	Fort	niveau bas	en baisse
Gros galets	acc	Assez fort	Fort	Fort	niveau haut	en hausse
Petits galets	acc	Fort	Fort	Fort		moyenne
Gravier	ess	Très fort	Fort	Fort		
Sable	fre	Très fort	Fort	Fort		

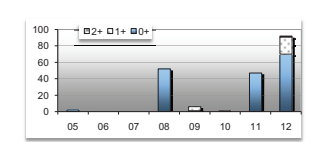
Valeurs optimales pour : juvéniles trayères la pêche

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE

2012

NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

70

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

70	0+	70
15	1+	15
7	2+	7
	Total	92

Valeur données pour le temps de pêche

Cours d'eau

Brevogne

Commune

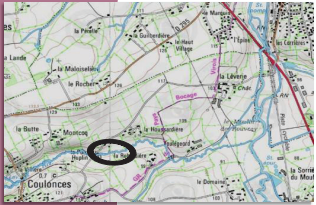
Vire

Lieu dit

station ONEMA

Code

VIR21



X 0° 54' 13.3" O
Y 48° 52' 44.5" N

Date 19 sept. 2012

Temps de pêche 04 min 06 s

Nb. de traits 29

Nb de Truites 7

Dont 0+ 3

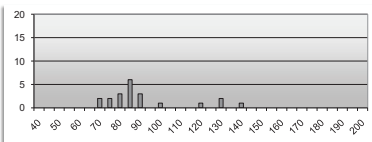
Caractéristiques de la station Conditions de pêche

Granulo.	Colmat.	Ombre	v° ag ¹⁰	Hydrologie	Turbidité
Blocs dominants	Assez fort	Assez fort	Fort	étiage stable	nulle
Pierres	Assez fort	Assez fort	Fort	niveau bas en baisse	faible
Gros galets	Assez fort	Assez fort	Fort	niveau haut en hausse	moyenne
Petits galets	Assez fort	Assez fort	Fort		
Gravier	Assez fort	Assez fort	Fort		
Sable	Assez fort	Assez fort	Fort		

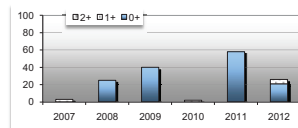
Valeurs optimales pour : juvéniles frayères la pêche

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

21

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

21	0+	17
5	1+	4
0	2+	0
	Total	21

Valeur données pour le temps de pêche

Cours d'eau

Alliere

Commune

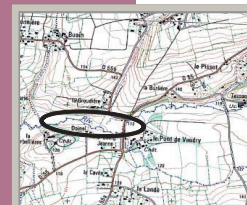
Vire

Lieu dit

Chateau

Code

VIR22



X 0° 50' 55.8" O
Y 48° 51' 35.1" N

Date 19 sept. 2012

Temps de pêche non pechee

Nb. de traits 0

Nb de Truites -

Dont 0+ -

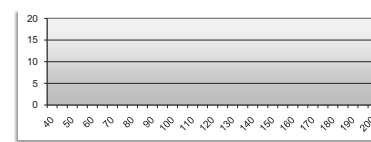
Caractéristiques de la station Conditions de pêche

Granulo.	Colmat.	Ombre	v° ag ¹⁰	Hydrologie	Turbidité
Blocs dominants	Assez fort	Assez fort	Fort	étiage stable	nulle
Pierres	Assez fort	Assez fort	Fort	niveau bas en baisse	faible
Gros galets	Assez fort	Assez fort	Fort	niveau haut en hausse	moyenne
Petits galets	Assez fort	Assez fort	Fort		
Gravier	Assez fort	Assez fort	Fort		
Sable	Assez fort	Assez fort	Fort		

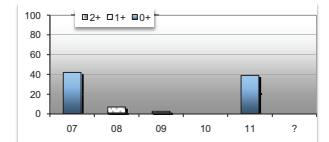
Valeurs optimales pour : juvéniles frayères la pêche

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

###

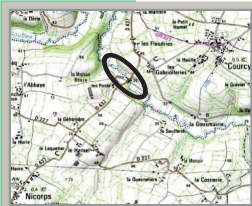
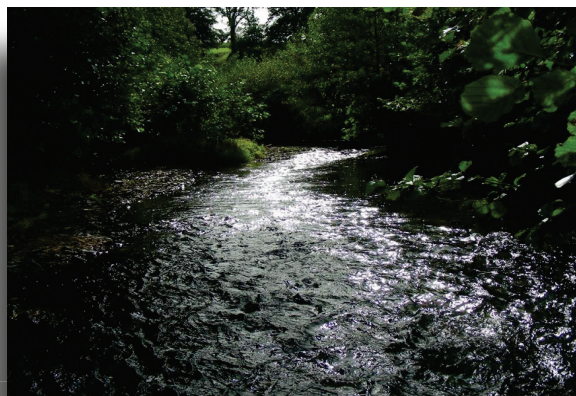
JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

###	0+	0
###	1+	0
###	2+	0
	Total	0

Valeur données pour le temps de pêche

Cours d'eau **La Soullès**
 Commune **Coutances**
 Lieu dit **Pont D437**
 Code **SOU1**



X 1° 24' 24.1" O
 Y 49° 02' 21.3" N

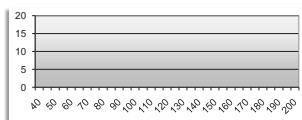
Date **20 sept. 2012**
 Temps de pêche **04 min 23 s**
 Nb. de traits **35**
 Nb de Truites **2**
 Dont 0+ **2**

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat. Ombrage v° eq ^m	Hydrologie		Turbidité
Blocs dominants	Assez fort	étiage	stable	nulle
Gros galets	Fort	niveau bas	en baisse	faible
Petits galets	Assez fort	niveau haut	en hausse	moyenne
Gravier	Fort			
Sable	Très fort			

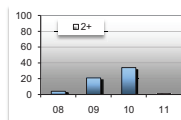
Valeurs optimales pour : **juvéniles** **trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

0

JUVENILES *Salmo salar*

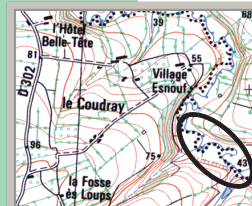
Valeur données pour 5 min de pêche

0	0+
0	1+
0	2+
	Total

Valeur données pour le temps de pêche

0
0
0
0

Cours d'eau **La Soullès**
 Commune **Ouville**
 Lieu dit **Le Coudrays / Village Esnouf**
 Code **SOU2**



X 1° 20' 44.8" O
 Y 49° 01' 38.7" N

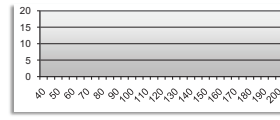
Date **20 sept. 2012**
 Temps de pêche **03 min 39 s**
 Nb. de traits **30**
 Nb de Truites **2**
 Dont 0+ **2**

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat. Ombrage v° eq ^m	Hydrologie		Turbidité
Blocs dominants	Assez fort	étiage	stable	nulle
Gros galets	Fort	niveau bas	en baisse	faible
Petits galets	Assez fort	niveau haut	en hausse	moyenne
Gravier	Fort			
Sable	Très fort			

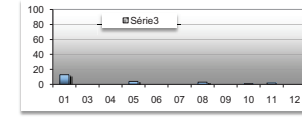
Valeurs optimales pour : **juvéniles** **trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

0

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

0	0+
0	1+
0	2+
	Total

Valeur données pour le temps de pêche

0
0
0
0

Cours d'eau

la Sienne

Commune

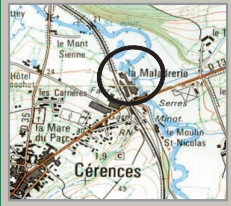
Cerences

Lieu dit

aval pont de Cerences

Code

SIE1



X 1° 25' 37.0" O
Y 48° 55' 23.6" N

Date

4 sept. 2012

Temps de pêche

05 min 00 s

Nb. de traits

47

Nb de Truites

1

Dont 0+

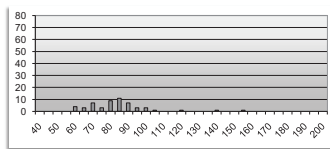
0

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat. Ombreage v° eq th	Hydrologie		Turbidité
Blocs dominants	Assez forte	étiage	stable	nulle
Gros galets	Assez fort	niveau bas	en baisse	faible
Petits galets	Fort	niveau haut	en hausse	moyenne
Gravier	Très fort			
Sable				

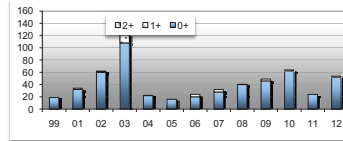
Valeurs optimales pour : juvéniles trayères la pêche

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

52

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

52

0+

52

2

1+

2

0

2+

0

Total

54

Valeur données pour le temps de pêche

Cours d'eau

la Sienne

Commune

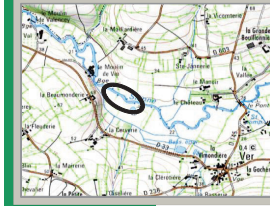
Ver

Lieu dit

Le Chateau

Code

SIE1.2



X 1° 24' 00.8" O
Y 48° 53' 56.5" N

Date

4 sept. 2012

Temps de pêche

05 min 00 s

Nb. de traits

47

Nb de Truites

0

Dont 0+

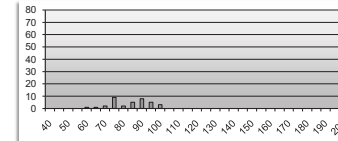
0

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat. Ombreage v° eq th	Hydrologie		Turbidité
Blocs dominants	Assez forte	étiage	stable	nulle
Gros galets	Assez fort	niveau bas	en baisse	faible
Petits galets	Fort	niveau haut	en hausse	moyenne
Gravier	Très fort			
Sable				

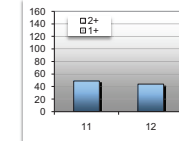
Valeurs optimales pour : juvéniles trayères la pêche

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

36

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

36

0+

36

0

1+

0

0

2+

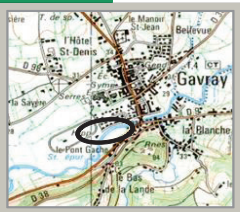
0

Total

36

Valeur données pour le temps de pêche

Cours d'eau **la Sienne**
 Commune **Gavray**
 Lieu dit **aval pont de Gavray**
 Code **SIE2**



X 1° 21' 03.5" O
 Y 48° 54' 26.4" N

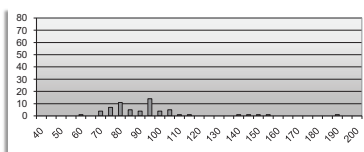
Date **4 sept. 2012**
 Temps de pêche **04 min 06 s**
 Nb. de traits **36**
 Nb de Truites **6**
 Dont 0+ **2**

Caractéristiques de la station				Conditions de pêche		
Granulo.	Calmat.	Ombrage	v° ag ^m	Hydrologie		
Blocs dominants	Assez fort	Fort	Assez fort	étage	stable	nulle
Gros galets	Fort	Fort	Fort	niveau bas	en baisse	faible
Petits galets	Assez fort	Fort	Fort	niveau haut	en hausse	moyenne
Gravier	Fort	Fort	Fort			
Sable	Très fort	Très fort	Très fort			

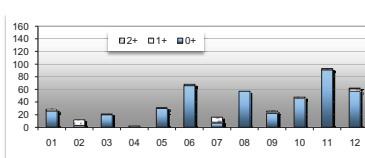
Valeurs optimales pour : **juvéniles** **trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

70

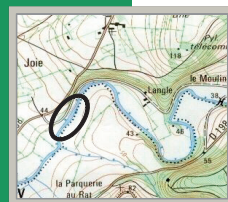
JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

70	0+	57
5	1+	4
1	2+	1
	Total	62

Valeur données pour le temps de pêche

Cours d'eau **la Sienne**
 Commune **St-Denis-le-Gast**
 Lieu dit **aval Moulin de Langle**
 Code **SIE3**



X 1° 20' 19.2" O
 Y 48° 54' 52.8" N

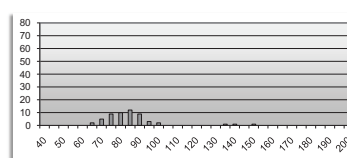
Date **4 sept. 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **42**
 Nb de Truites **1**
 Dont 0+ **0**

Caractéristiques de la station				Conditions de pêche		
Granulo.	Calmat.	Ombrage	v° ag ^m	Hydrologie		
Blocs dominants	Assez fort	Fort	Assez fort	étage	stable	nulle
Pierres	Fort	Fort	Fort	niveau bas	en baisse	faible
Gros galets	Assez fort	Fort	Fort	niveau haut	en hausse	moyenne
Petits galets	Fort	Fort	Fort			
Gravier	Fort	Fort	Fort			
Sable	Très fort	Très fort	Très fort			

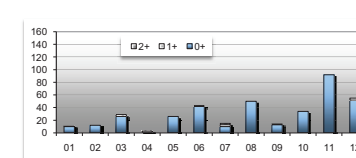
Valeurs optimales pour : **juvéniles** **trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

52

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

52	0+	52
3	1+	3
0	2+	0
	Total	55

Valeur données pour le temps de pêche

Cours d'eau

la Sienne

Commune

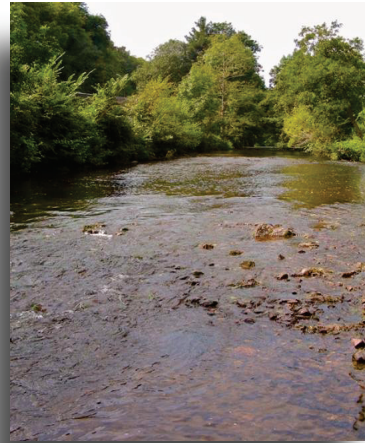
la Balaine

Lieu dit

aval de l'andouillerie

Code

SIE4



X 1° 18' 59.7" O
Y 48° 55' 23.9" N

Date

4 sept. 2012

Temps de pêche

05 min 00 s

Nb. de traits

42

Nb de Truites

6

Dont 0+

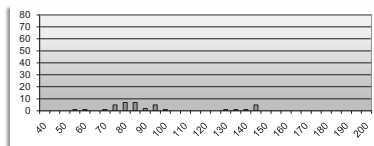
1

Caractéristiques de la station				Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat.	Ombrage	v° eq ¹⁵	Hydrologie	Turbidité	
Blocs dominants	Assez forte	Fort	Très fort	étiage	stable	nulle
Gros galets	Assez forte	Fort	Très fort	niveau bas	en baisse	faible
Petits galets	Assez forte	Fort	Très fort	niveau haut	en hausse	moyenne
Gravier	Assez forte	Fort	Très fort			
Sable	Assez forte	Fort	Très fort			

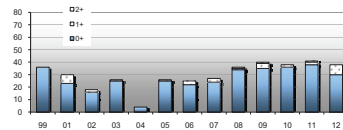
Valeurs optimales pour : juvéniles trayères la pêche

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE

2012

NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

30

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

30

0+

30

8

1+

8

0

2+

0

Total

38

Valeur données pour le temps de pêche

Cours d'eau

la Sienne

Commune

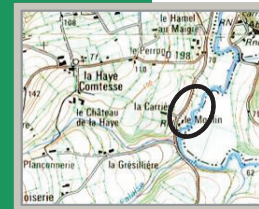
Sourdeval-les-bois

Lieu dit

L'Abbaye

Code

SIE5



X 1° 16' 05.6" O
Y 48° 55' 25.8" N

Date

5 sept. 2012

Temps de pêche

05 min 00 s

Nb. de traits

41

Nb de Truites

10

Dont 0+

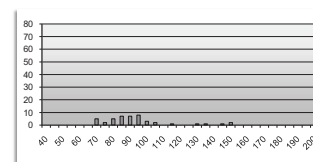
5

Caractéristiques de la station				Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat.	Ombrage	v° eq ¹⁵	Hydrologie	Turbidité	
Blocs dominants	Assez forte	Fort	Très fort	étiage	stable	nulle
Gros galets	Assez forte	Fort	Très fort	niveau bas	en baisse	faible
Petits galets	Assez forte	Fort	Très fort	niveau haut	en hausse	moyenne
Gravier	Assez forte	Fort	Très fort			
Sable	Assez forte	Fort	Très fort			

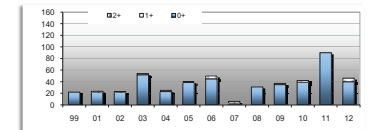
Valeurs optimales pour : juvéniles trayères la pêche

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE

2012

NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

40

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

40

0+

40

5

1+

5

0

2+

0

Total

45

Valeur données pour le temps de pêche

Cours d'eau **la Sienne**
 Commune **Percy**
 Lieu dit **Maupas**
 Code **SIE6**



X 1° 14' 54.1" O
 Y 48° 53' 24.9" N

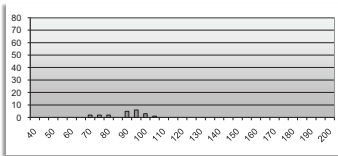
Date **5 sept. 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **45**
 Nb de Truites **7**
 Dont 0+ **3**

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat. Ombrage v° eq ^m	Hydrologie		Turbidité
Blancs dominants	Assez fort	étiage	stable	nulle
Pierres	Fort	niveau bas	en baisse	faible
Gros galets	Très fort	niveau haut	en hausse	moyenne
Petits galets				
Gravier				
Sable				

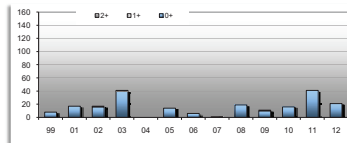
Valeurs optimales pour : **juvéniles** **trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

21

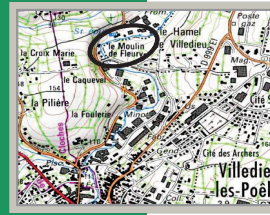
JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

21	0+	21
0	1+	0
0	2+	0
	Total	21

Valeur données pour le temps de pêche

Cours d'eau **la Sienne**
 Commune **Villedieu-les-Poêles**
 Lieu dit **aval de la Minoterie**
 Code **SIE7'**



X 1° 13' 17.7" O
 Y 48° 50' 58.2" N

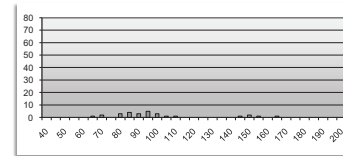
Date **5 sept. 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **43**
 Nb de Truites **4**
 Dont 0+ **1**

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat. Ombrage v° eq ^m	Hydrologie		Turbidité
Blancs dominants	Assez fort	étiage	stable	nulle
Pierres	Fort	niveau bas	en baisse	faible
Gros galets	Très fort	niveau haut	en hausse	moyenne
Petits galets				
Gravier				
Sable				

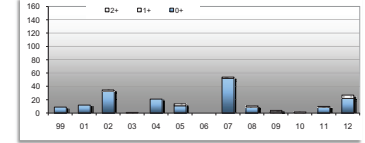
Valeurs optimales pour : **juvéniles** **trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

23

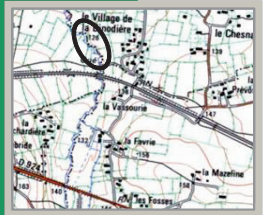
JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

23	0+	23
5	1+	5
0	2+	0
	Total	28

Valeur données pour le temps de pêche

Cours d'eau **la Sienne**
 Commune **Ste-Cecile**
 Lieu dit **Le Gue / aval pont SNCF**
 Code **SIES'**



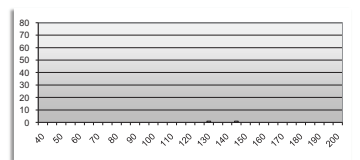
X 1° 09' 30.4" O
 Y 48° 50' 15.2" N

Date **5 sept. 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **39**
 Nb de Truites **10**
 Dont 0+ **8**

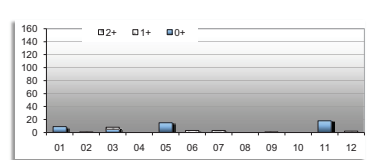
Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat. Ombrage v° qq ^m	Hydrologie		Turbidité
Blocs dominants	Assez fort	étiage	stable	nulle
Gros galets	Assez fort	niveau bas	en baisse	faible
Petits galets	Fort	niveau haut	en hausse	moyenne
Gravier	Très fort	Valeurs optimales pour : juvéniles trayères la pêche		
Sable	Très fort			

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

0

JUVENILES *Salmo salar*

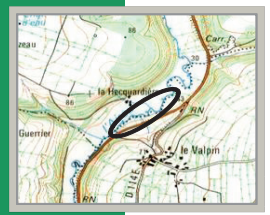
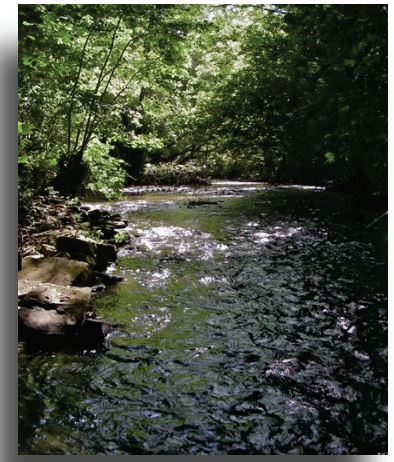
Valeur données pour 5 min de pêche

0	0+
2	1+
0	2+
Total	

Valeur données pour le temps de pêche

0
2
0
2

Cours d'eau **l'Aïrou**
 Commune **Mesnil-Armand**
 Lieu dit **Valpin**
 Code **SIE12**



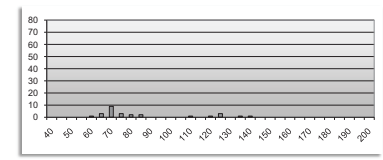
X 1° 22' 51.8" O
 Y 48° 52' 54.7" N

Date **6 sept. 2012**
 Temps de pêche **04 min 54 s**
 Nb. de traits **35**
 Nb de Truites **7**
 Dont 0+ **3**

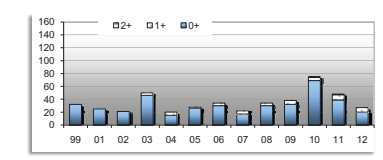
Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat. Ombrage v° qq ^m	Hydrologie		Turbidité
Blocs dominants	Assez fort	étiage	stable	nulle
Gros galets	Assez fort	niveau bas	en baisse	faible
Petits galets	Fort	niveau haut	en hausse	moyenne
Gravier	Très fort	Valeurs optimales pour : juvéniles trayères la pêche		
Sable	Très fort			

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

21

JUVENILES *Salmo salar*

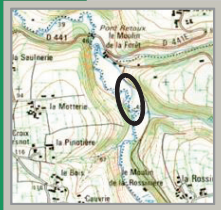
Valeur données pour 5 min de pêche

21	0+
6	1+
0	2+
Total	

Valeur données pour le temps de pêche

21
6
0
27

Cours d'eau : **L'Aïrou**
 Commune : Mesnil-Rogues
 Lieu dit : amont Moulin de la Forêt
 Code : **SIE13**



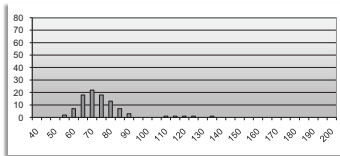
X : 1° 21' 46.7" O
 Y : 48° 51' 49.6" N

Date : 6 sept. 2012
 Temps de pêche : 05 min 00 s
 Nb. de traits : 42
 Nb de Truites : 7
 Dont 0+ : 1

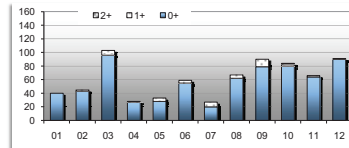
Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat. Ombrage	V° eq th	Hydrologie	Turbidité
Blocs : dominant galets : gros galets : petits Gravier : essor Sable : libre	Assez fort Fort Très fort	A B C D E Assez fort Fort Très fort	étiage : stable niveau bas : en baisse niveau haut : en hausse	nulle faible moyenne
Valeurs optimales pour : juvéniles, frayères, la pêche				

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE NORMANDIE 2012

INDICE D'ABONDANCE

93

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

93	0+
2	1+
0	2+
	Total

Valeur données pour le temps de pêche

93
2
0
95

Cours d'eau : **L'Aïrou**
 Commune : Champrepus
 Lieu dit : Moulin des Planches
 Code : **SIE14**



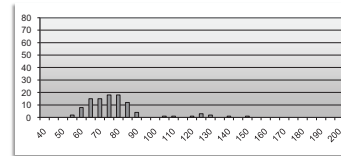
X : 1° 20' 29.57" O
 Y : 48° 49' 29.6" N

Date : 6 sept. 2012
 Temps de pêche : 05 min 00 s
 Nb. de traits : 45
 Nb de Truites : 3
 Dont 0+ : 2

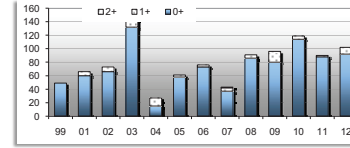
Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat. Ombrage	V° eq th	Hydrologie	Turbidité
Blocs : dominant galets : gros galets : petits Gravier : essor Sable : libre	Assez fort Fort Très fort	A B C D E Assez fort Fort Très fort	étiage : stable niveau bas : en baisse niveau haut : en hausse	nulle faible moyenne
Valeurs optimales pour : juvéniles, frayères, la pêche				

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE NORMANDIE 2012

INDICE D'ABONDANCE

95

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

95	0+
7	1+
0	2+
	Total

Valeur données pour le temps de pêche

95
7
0
102

Cours d'eau

L'Aïrou

Commune

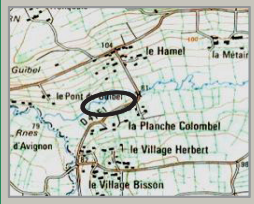
La Lande d'Aïrou

Lieu dit

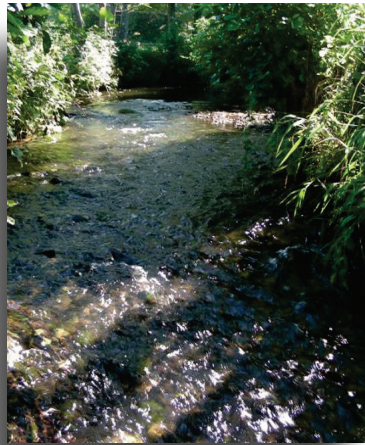
la Planche Colombel

Code

SIE15



X 1° 18' 59.9" O
Y 48° 48' 51.7" N



Date

6 sept. 2012

Temps de pêche

04 min 41 s

Nb. de traits

41

Nb de Truites

8

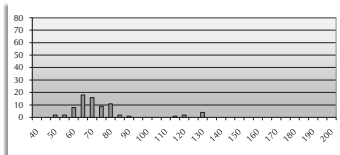
Dont 0+

3

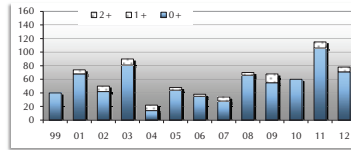
Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat. Ombrage V° eq ^m	Hydrologie		Turbidité
Blocs dominants	Assez fort	étiage	stable	nulle
Gros galets	Fort	niveau bas	en baisse	faible
Petits galets	Très fort	niveau haut	en hausse	moyenne
Gravier				
Sable				
Valeurs optimales pour :		Juvéniles, frayères, la pêche		

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

74

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

74	0+	69
7	1+	7
0	2+	0
	Total	76

Valeur données pour le temps de pêche

Cours d'eau

L'Aïrou

Commune

Bourguenolles

Lieu dit

Bois St-Jean

Code

SIE16



X 1° 17' 27.0" O
Y 48° 48' 38.0" N



Date

6 sept. 2012

Temps de pêche

05 min 00 s

Nb. de traits

45

Nb de Truites

6

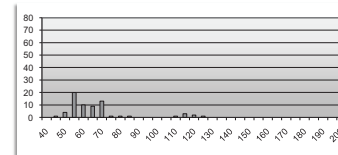
Dont 0+

5

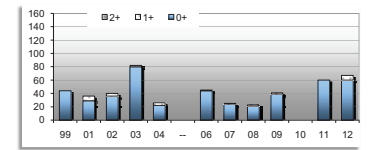
Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat. Ombrage V° eq ^m	Hydrologie		Turbidité
Blocs dominants	Assez fort	étiage	stable	nulle
Gros galets	Fort	niveau bas	en baisse	faible
Petits galets	Très fort	niveau haut	en hausse	moyenne
Gravier				
Sable				
Valeurs optimales pour :		Juvéniles, frayères, la pêche		

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

66

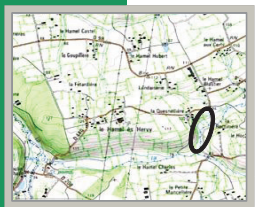
JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

66	0+	66
1	1+	1
0	2+	0
	Total	67

Valeur données pour le temps de pêche

Cours d'eau **La Gieze**
 Commune **Percy**
 Lieu dit **la Rociniere**
 Code **SIE17**



X 1° 13' 38.7" O
 Y 48° 53' 53.3" N

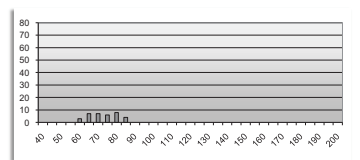
Date **5 sept. 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **0**
 Nb de Truites **2**
 Dont 0+ **1**

Caractéristiques de la station				Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat.	Ombrage	v° eq th	Hydrologie		
Blocs dominants	Assez forte	Assez fort	Très fort	étiage	stable	nulle
Pierres	Assez forte	Assez fort	Très fort	niveau bas	en baisse	faible
Petits galets	Assez forte	Assez fort	Très fort	niveau haut	en hausse	moyenne
Gravier	Assez forte	Assez fort	Très fort			
Sable	Assez forte	Assez fort	Très fort			

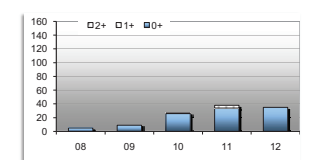
Valeurs optimales pour : **juvéniles** **trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

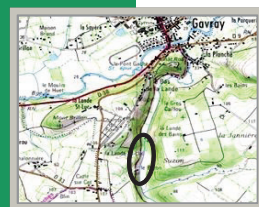
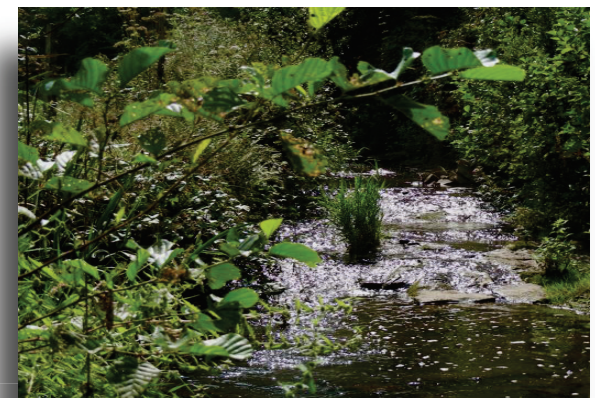
INDICE D'ABONDANCE

35

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche	35	0+	35	Valeur données pour le temps de pêche
	0	1+	0	
	0	2+	0	
		Total	35	

Cours d'eau **La Berence**
 Commune **Berence**
 Lieu dit **le Baron**
 Code **SIE18**



X 1° 21' 11.5" O
 Y 48° 53' 46.1" N

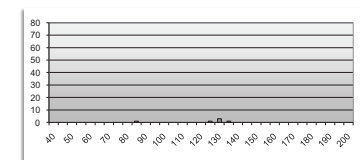
Date **4 sept. 2012**
 Temps de pêche **04 min 18 s**
 Nb. de traits **29**
 Nb de Truites **25**
 Dont 0+ **22**

Caractéristiques de la station				Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat.	Ombrage	v° eq th	Hydrologie		
Blocs dominants	Assez forte	Assez fort	Très fort	étiage	stable	nulle
Pierres	Assez forte	Assez fort	Très fort	niveau bas	en baisse	faible
Petits galets	Assez forte	Assez fort	Très fort	niveau haut	en hausse	moyenne
Gravier	Assez forte	Assez fort	Très fort			
Sable	Assez forte	Assez fort	Très fort			

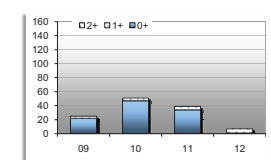
Valeurs optimales pour : **juvéniles** **trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

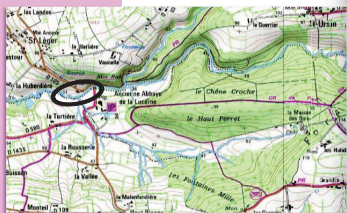
INDICE D'ABONDANCE

1

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche	1	0+	1	Valeur données pour le temps de pêche
	6	1+	5	
	0	2+	0	
		Total	6	

Cours d'eau **la Thar**
 Commune **St-Jean-des-Champs**
 Lieu dit **aval de l'Abbaye de la Lucerne**
 Code **THA2**



1° 28' 16.1" O
 48° 47' 33.3" N

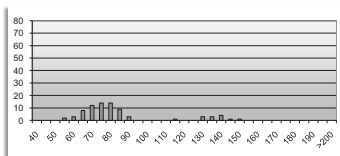
Date **13 sept. 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **40**
 Nb de Truites **10**
 Dont 0+ **8**

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Calmat. Ombrage v° eq ^m	Hydrologie		Turbidité
Blocs grosses	Absence	étiage	stable	nulle
Gros galets	Assez fort	niveau bas	en baisse	faible
Petits galets	Assez fort	niveau haut	en hausse	moyerne
Gravier	Fort			
Sable	Très fort			

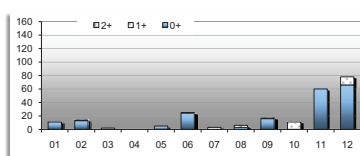
Valeurs optimales pour : **juvéniles** **trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

65

JUVENILES *Salmo salar*

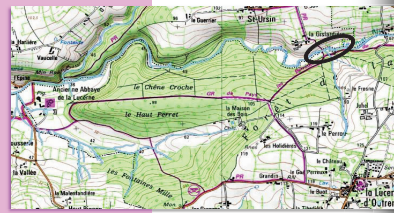
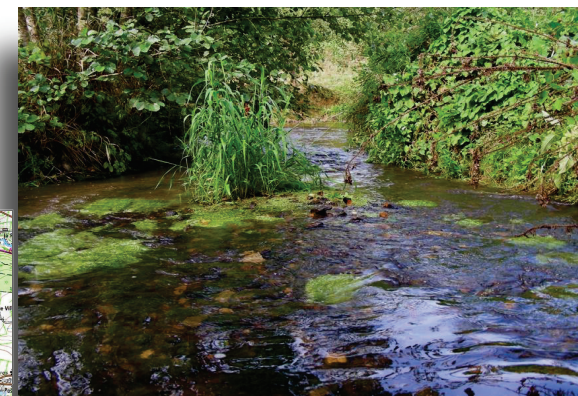
Valeur données pour 5 min de pêche

65	0+
13	1+
0	2+
	Total

Valeur données pour le temps de pêche

65
13
0
78

Cours d'eau **le Thar**
 Commune **Saint-Pierre-Langers**
 Lieu dit **La Gilardiere**
 Code **THA3'**



1° 25' 52.5" O
 48° 47' 46.9" N

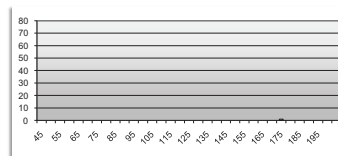
Date **13 sept. 2012**
 Temps de pêche **03 min 11 s**
 Nb. de traits **3'11 / 29**
 Nb de Truites **4**
 Dont 0+ **3**

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Calmat. Ombrage v° eq ^m	Hydrologie		Turbidité
Blocs grosses	Absence	étiage	stable	nulle
Gros galets	Fort	niveau bas	en baisse	faible
Petits galets	Assez fort	niveau haut	en hausse	moyerne
Gravier	Fort			
Sable	Très fort			

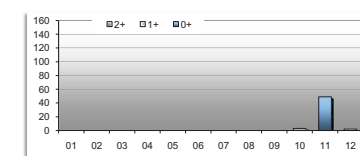
Valeurs optimales pour : **juvéniles** **trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

0

JUVENILES *Salmo salar*

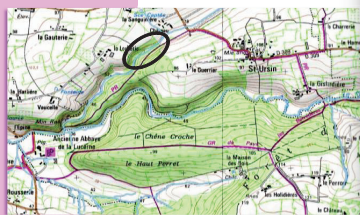
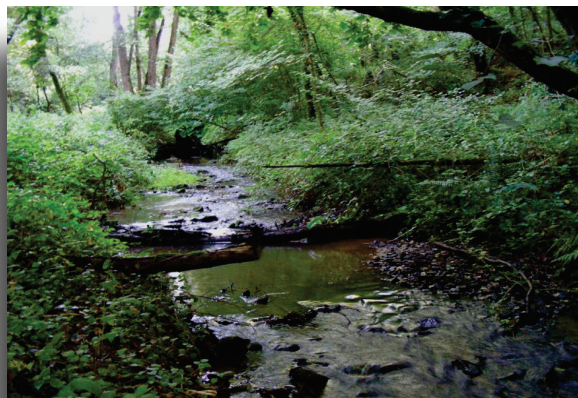
Valeur données pour 5 min de pêche

0	0+
0	1+
0	2+
	Total

Valeur données pour le temps de pêche

0
0
1
1

Cours d'eau **Laune**
 Commune **St-Jean-des-Champs**
 Lieu dit **aval de l'Abbaye de la Lucerne**
 Code **THA4**



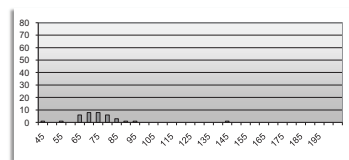
X **1° 27' 14.3" O**
 Y **48° 48' 02.6" N**

Date **13 sept. 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **36**
 Nb de Truites **9**
 Dont 0+ **5**

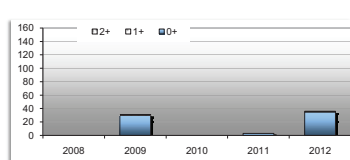
Caractéristiques de la station		Conditions de pêche			
Granulo.	Colmat.	Ombrage	V° aq ^m	Hydrologie	Turbidité
Blancs pierres Gros galets Petits galets Gravier Sable	do m n a n t e a c c e s s o i r e	A v s e n c e	A s s e z f o r t	étage stable	nulle
Valeurs optimales pour :		juvéniles	trayères	la pêche	

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE **2012** NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

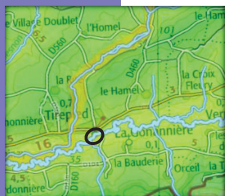
35

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche		Valeur données pour le temps de pêche	
35	0+	35	
1	1+	1	
0	2+	0	
	Total	36	



Cours d'eau
la See
Commune
Tirepied
Lieu dit
Aval pont de Tirepied
Code
SEE1



X 1° 15' 45.7" O
Y 48° 42' 31.1" N



Date
28 août 2012
Temps de pêche
02 min 34 s
Nb. de traits
21
Nb de Truites
2
Dont 0+
0

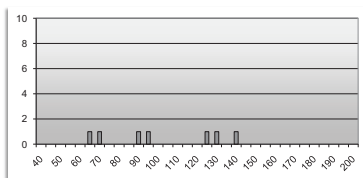
Caractéristiques de la station		Conditions de pêche	
Granulo.	Colmat. Ombrage v° aq ^{ts}	Hydrologie	Turbidité
Blocs dominants pierres	Assez forte	étiage stable	nulle
Petits galets	Assez fort	niveau bas en baisse	faible
Gravier	Fort	niveau haut en hausse	moyenne
Sable	Très fort		

Valeurs optimales pour : Juvéniles, Traversées, la pêche

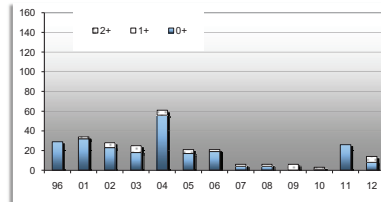
Perturbations et remarques

Facies peu propice au tacon, formations d'atterrissements

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE

2012

NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

8

JUVENILES *Salmo salar*

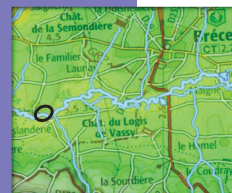
Valeur données pour 5 min de pêche

8	0+
6	1+
0	2+
Total	7

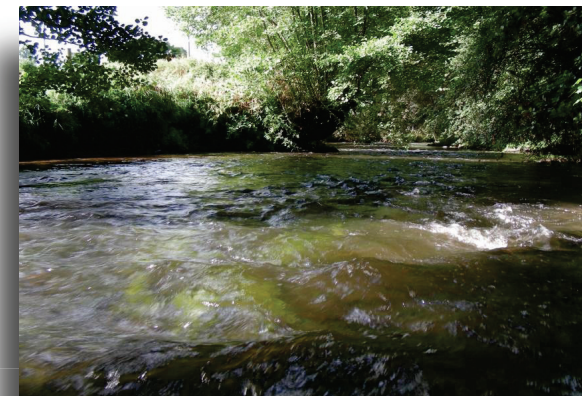
Valeur données pour le temps de pêche

4	0+
3	1+
0	2+
Total	7

Cours d'eau
la See
Commune
Précey
Lieu dit
Les Pecheries
Code
SEE2



X 1° 11' 59.3" O
Y 48° 42' 43.3" N



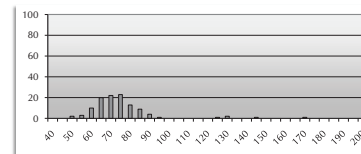
Date
28 août 2012
Temps de pêche
05 min 00 s
Nb. de traits
45
Nb de Truites
2
Dont 0+
0

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche	
Granulo.	Colmat. Ombrage v° aq ^{ts}	Hydrologie	Turbidité
Blocs dominants pierres	Assez forte	étiage stable	nulle
Petits galets	Assez fort	niveau bas en baisse	faible
Gravier	Fort	niveau haut en hausse	moyenne
Sable	Très fort		

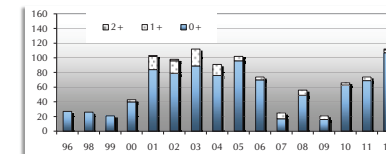
Valeurs optimales pour : Juvéniles, Traversées, la pêche

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE

2012

NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

107

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

107	0+
4	1+
1	2+
Total	112

Valeur données pour le temps de pêche

4	0+
4	1+
1	2+
Total	112

Cours d'eau **la See**
 Commune **les Cresnays**
 Lieu dit **amont de l'Eglise**
 Code **SEE3**



X 1° 07' 17.9" O
 Y 48° 43' 16.7" N



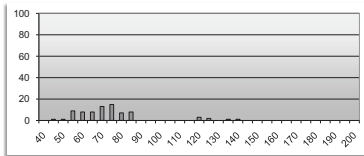
Date **29 août 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **35**
 Nb de Truites **4**
 Dont 0+ **0**

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat. Ombage v° aq ^{lit}	Hydrologie		Turbidité
Blocs domi n ante	A b e n c e	étiage	stable	nulle
Gros galets	P e u	niveau bas	en baisse	faible
Petits galets	A s s e z f o r t	niveau haut	en hausse	moyenne
Gravier	F o r t			
Sable	T r è s f o r t			

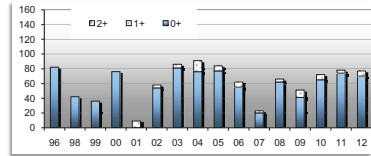
Valeurs optimales pour : **Juveniles** **Trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

70

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

70	0+	70
7	1+	7
0	2+	0
	Total	77

Valeur données pour le temps de pêche

Cours d'eau **la See**
 Commune **Cuve**
 Lieu dit **Gauterie (bief)**
 Code **SEE4'**



X 1° 05' 39.8" O
 Y 48° 43' 02.5" N



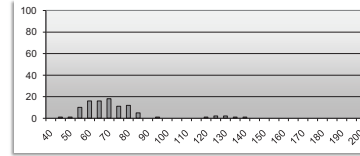
Date **29 août 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **36**
 Nb de Truites **3**
 Dont 0+ **0**

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat. Ombage v° aq ^{lit}	Hydrologie		Turbidité
Blocs domi n ante	A b e n c e	étiage	stable	nulle
Gros galets	P e u	niveau bas	en baisse	faible
Petits galets	A s s e z f o r t	niveau haut	en hausse	moyenne
Gravier	F o r t			
Sable	T r è s f o r t			

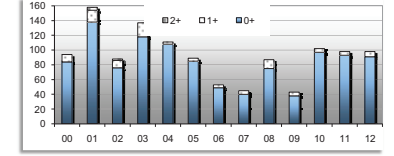
Valeurs optimales pour : **Juveniles** **Trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

91

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

91	0+	91
7	1+	7
0	2+	0
	Total	98

Valeur données pour le temps de pêche

Cours d'eau **la See**
 Commune **Cuve**
 Lieu dit **Ganterie (riviere)**
 Code **SEE4**



X 1° 05' 46.4" O
 Y 48° 42' 56.7" N



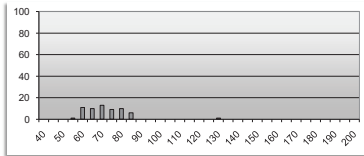
Date **29 août 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **37**
 Nb de Truites **1**
 Dont 0+ **1**

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat. Ombrage v° aq ^{lit}	Hydrologie		Turbidité
Blocs dominante	Absolument	étiage	stable	nulle
Pierres	Très fort	niveau bas	en baisse	faible
Gros galets	Assez fort	niveau haut	en hausse	moyenne
Petits galets	Fort			
Gravier	Très fort			
Sable				

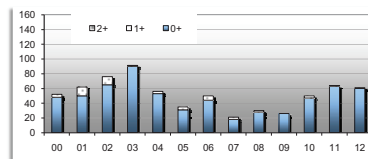
Valeurs optimales pour : **Juveniles** **Trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

60

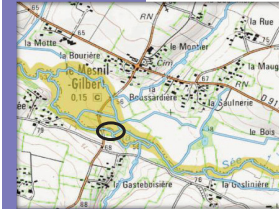
JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

60	0+	60
1	1+	1
0	2+	0
	Total	61

Valeur données pour le temps de pêche

Cours d'eau **la See**
 Commune **Mesnil Gilbert**
 Lieu dit **Pont de Mesnil Gilbert**
 Code **SEE5**



X 1° 04' 02.3" O
 Y 48° 42' 39.1" N



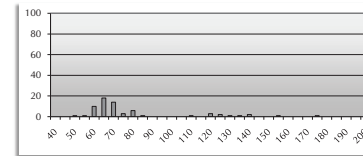
Date **30 août 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **37**
 Nb de Truites **3**
 Dont 0+ **0**

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat. Ombrage v° aq ^{lit}	Hydrologie		Turbidité
Blocs dominante	Absolument	étiage	stable	nulle
Pierres	Très fort	niveau bas	en baisse	faible
Gros galets	Assez fort	niveau haut	en hausse	moyenne
Petits galets	Fort			
Gravier	Très fort			
Sable				

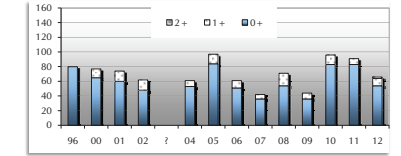
Valeurs optimales pour : **Juveniles** **Trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

54

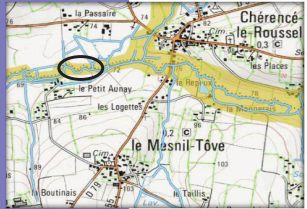
JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

54	0+	54
11	1+	11
1	2+	1
	Total	66

Valeur données pour le temps de pêche

Cours d'eau **la See**
 Commune **Masnil-Tôve**
 Lieu dit **ancienne filature**
 Code **SEE6**



X 1° 01' 36.9" O
 Y 48° 42' 25.6" N

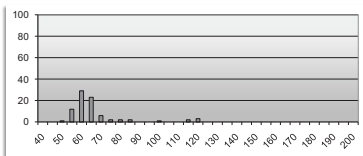


Date **30 août 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **43**
 Nb de Truites **1**
 Dont 0+ **0**

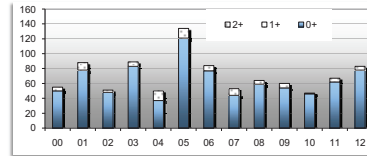
Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat. Ombrage v° aq ^{lit}	Hydrologie		Turbidité
Blocs dominants	A s s e z f o r t	niveau bas	en baisse	nulle
Pierres	F o r t	niveau haut	en hausse	moyenne
Fines galets	T r è s f o r t	Valeurs optimales pour : Juvéniles Trayères la pêche		
Petits galets				
Gravier				
Sable				

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

78

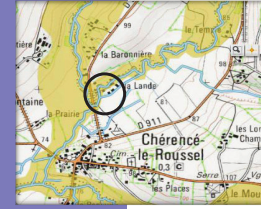
JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

78	0+	78
5	1+	5
0	2+	0
	Total	83

Valeur données pour le temps de pêche

Cours d'eau **la See**
 Commune **Chérencé-le-Roussel**
 Lieu dit **aval RD 55 - RHP**
 Code **SEE7**



X 1° 00' 59.2" O
 Y 48° 42' 43.5" N

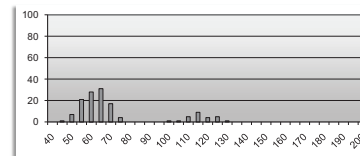


Date **30 août 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **43**
 Nb de Truites **11**
 Dont 0+ **3**

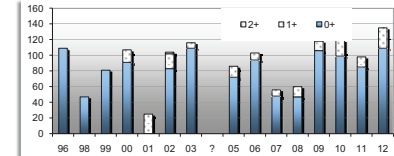
Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat. Ombrage v° aq ^{lit}	Hydrologie		Turbidité
Blocs dominants	A s s e z f o r t	niveau bas	en baisse	faible
Gros galets	F o r t	niveau haut	en hausse	moyenne
Petits galets	T r è s f o r t	Valeurs optimales pour : Juvéniles Trayères la pêche		
Gravier				
Sable				

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

109

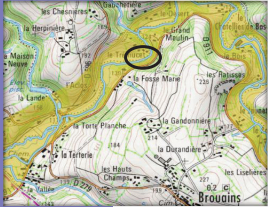
JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

109	0+	109
26	1+	26
0	2+	0
	Total	135

Valeur données pour le temps de pêche

Cours d'eau **la See**
 Commune **Brouains**
 Lieu dit **Tremucet**
 Code **SEE8**



X 0° 58' 16.2" O
 Y 48° 43' 49.7" N

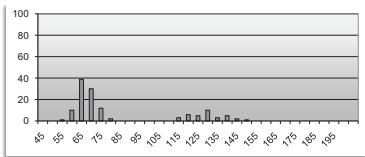
Date **31 août 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **39**
 Nb de Truites **9**
 Dont 0+ **3**

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat. Ombrage v° aq ^{lit}	Hydrologie		Turbidité
Blocs pierres Gros galets Petits galets Gravier Sable	do m n a n t e a c c e s s o i r e	A b p e n c e e t r e s f o r t	étiage stable	nulle
		niveau bas	en baisse	faible
		niveau haut	en hausse	moyenne

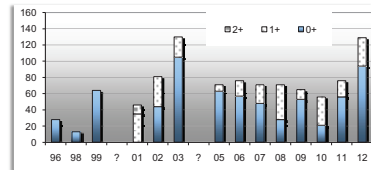
Valeurs optimales pour : **Juveniles** **Trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

94

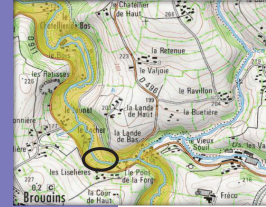
JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

94	0+	94
35	1+	35
0	2+	0
	Total	129

Valeur données pour le temps de pêche

Cours d'eau **la See**
 Commune **Brouains**
 Lieu dit **la Lande de Haut**
 Code **SEE9'**



X 0° 57' 34.7" O
 Y 48° 43' 28.5" N

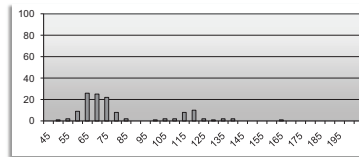
Date **31 août 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **45**
 Nb de Truites **7**
 Dont 0+ **3**

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat. Ombrage v° aq ^{lit}	Hydrologie		Turbidité
Blocs pierres Gros galets Petits galets Gravier Sable	do m n a n t e a c c e s s o i r e	A b p e n c e e t r e s f o r t	étiage stable	nulle
		niveau bas	en baisse	faible
		niveau haut	en hausse	moyenne

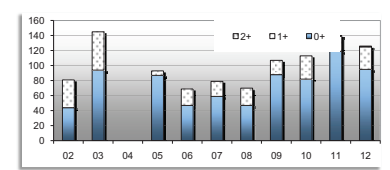
Valeurs optimales pour : **Juveniles** **Trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

95

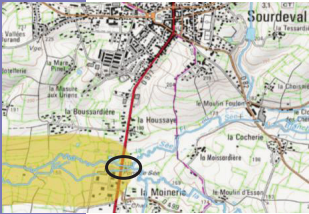
JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

95	0+	95
31	1+	31
0	2+	0
	Total	126

Valeur données pour le temps de pêche

Cours d'eau **la see**
 Commune **Sourdeval**
 Lieu dit **Amont STEP**
 Code **SEE10**



X 1° 55' 31.9" O
 Y 48° 42' 44.7" N



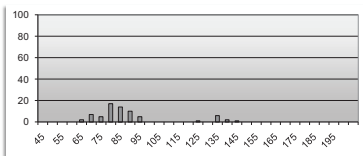
Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat. Ombrage v° aq ^{lit}	Hydrologie		Turbidité
Blocs do m pierres nant Fines galets e	A b e n c e F o r t	étiage	stable	nulle
Petits galets a c c Gravier e s s o Sable i r e	A s s e z F o r t F o r t T r è s f o r t	niveau bas	en baisse	faible
		niveau haut	en hausse	moyenne

Valeurs optimales pour : **Juveniles** **Trayères** **la pêche**

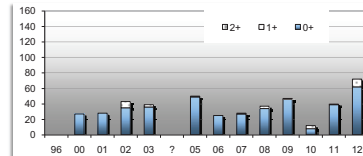
Perturbations et remarques

Date **31 août 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **39**
 Nb de Truites **12**
 Dont 0+ **5**

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

60

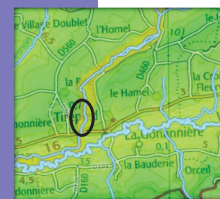
JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

60	0+	60
10	1+	10
0	2+	0
	Total	70

Valeur données pour le temps de pêche

Cours d'eau **le Moulin du Bois**
 Commune **Tireyviéd**
 Lieu dit **amont RD 911**
 Code **SEE11**



X 1° 16' 09.6" O
 Y 48° 42' 35.6" N



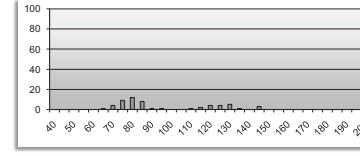
Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat. Ombrage v° aq ^{lit}	Hydrologie		Turbidité
Blocs do m pierres nant Gros galets e Petits galets a c c Gravier e s s o Sable i r e	A b e n c e F o r t	étiage	stable	nulle
	A s s e z F o r t F o r t T r è s f o r t	niveau bas	en baisse	faible
		niveau haut	en hausse	moyenne

Valeurs optimales pour : **Juveniles** **Trayères** **la pêche**

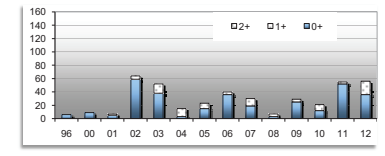
Perturbations et remarques

Date **28 août 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **33**
 Nb de Truites **4**
 Dont 0+ **4**

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

36

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

36	0+	36
20	1+	20
0	2+	0
	Total	56

Valeur données pour le temps de pêche

Cours d'eau **le Bien**
 Commune Brecey
 Lieu dit *aval pisciculture*
 Code **SEE12**



X 1° 12' 42.4" O
 Y 48° 43' 39.8" N



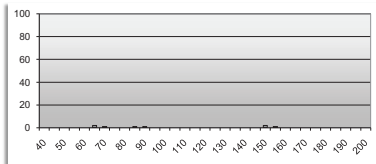
Date **28 août 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **39**
 Nb de Truites **4**
 Dont 0+ **0**

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche	
Granulo.		Colmat. Ombrage v° ca ^m	Hydrologie Turbidité
Blocs do m pierres n a n t Fines galets e	A b s e n c e P r é s e n c e A s s e z f o r t T r è s f o r t	étiage stable nulle	niveau bas en baisse faible
Petits galets a c c Gravier e s s o Sable i r e	A s s e z f o r t T r è s f o r t	niveau haut en hausse moyenne	

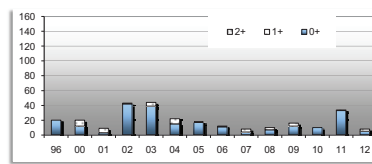
Valeurs optimales pour : **Juveniles** **Trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

5

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

5	0+
3	1+
0	2+
Total 8	

Valeur données pour le temps de pêche

5	0+
3	1+
0	2+
Total 8	

Cours d'eau **le Bien**
 Commune Brecey
 Lieu dit *Gousserie*
 Code **SEE13**



X 1° 11' 28.1" O
 Y 48° 44' 29.8" N



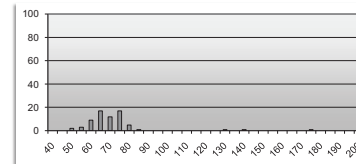
Date **28 août 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **34**
 Nb de Truites **3**
 Dont 0+ **3**

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche	
Granulo.		Colmat. Ombrage v° ca ^m	Hydrologie Turbidité
Blocs do m pierres n a n t Fines galets e	A b s e n c e P r é s e n c e A s s e z f o r t T r è s f o r t	étiage stable nulle	niveau bas en baisse faible
Petits galets a c c Gravier e s s o Sable i r e	A s s e z f o r t T r è s f o r t	niveau haut en hausse moyenne	

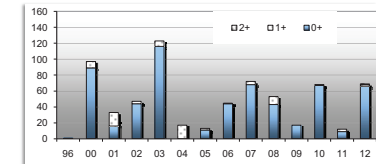
Valeurs optimales pour : **Juveniles** **Trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

66

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

66	0+
2	1+
1	2+
Total 69	

Valeur données pour le temps de pêche

66	0+
2	1+
1	2+
Total 69	

Cours d'eau **le Bien**
 Commune Brecey
 Lieu dit *amont de la minoterie*
 Code **SEE14**



X 1° 10' 46.0" O
 Y 48° 45' 20.0" N



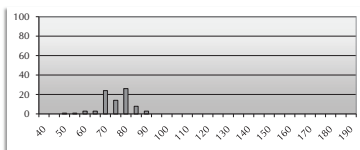
Date **28 août 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **37**
 Nb de Truites **20**
 Dont 0+ **14**

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat. Ombrage v° aq ^{lit}	Hydrologie		Turbidité
Blocs pierres dominiants	Assez fort	détiage	stable	nulle
Gros galets	Fort	niveau bas	en baisse	faible
Petits galets	Très fort	niveau haut	en hausse	moyenne
Gravier				
Sable				

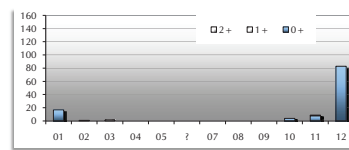
Valeurs optimales pour : **Juveniles** **Trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

83

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

83

0+

83

Valeur données pour le temps de pêche

0

1+

0

0

2+

0

Total

83

Cours d'eau **le St-Laurent**
 Commune *St-Laurent-le-Cuve*
 Lieu dit *Chateau*
 Code **SEE15**



X 1° 08' 23.8" O
 Y 48° 44' 02.6" N



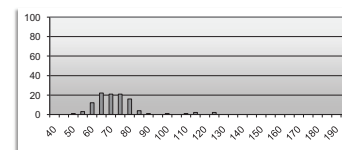
Date **29 août 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **36**
 Nb de Truites **16**
 Dont 0+ **4**

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat. Ombrage v° aq ^{lit}	Hydrologie		Turbidité
Blocs pierres dominants	Assez fort	détiage	stable	nulle
Gros galets	Fort	niveau bas	en baisse	faible
Petits galets	Très fort	niveau haut	en hausse	moyenne
Gravier				
Sable				

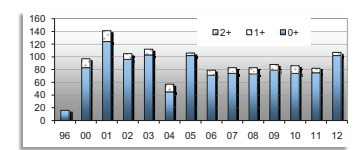
Valeurs optimales pour : **Juveniles** **Trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

101

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

101

0+

101

Valeur données pour le temps de pêche

6

1+

6

0

2+

0

Total

107

Cours d'eau **le Glanon**
 Commune **Cuves**
 Lieu dit **Lambardiere**
 Code **SEE17**



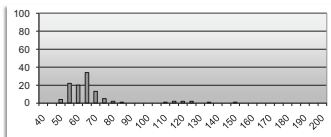
X 1° 05' 39.5" O
 Y 48° 44' 04.9" N

Date **29 août 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **35**
 Nb de Truites **6**
 Dont 0+ **6**

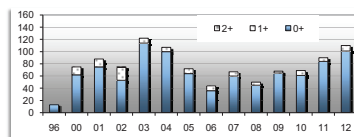
Caractéristiques de la station		Conditions de pêche				
Granulo.		Colmat.	Ombrage	v° aq ^{lit}	Hydrologie	Turbidité
Blocs Garnies Gros galets Petits galets Gravier Sable	do m n a n t e a c c e s s o i r e	A s s e z f o r t	F o r t	T r è s f o r t	étiage stable	nulle
Valeurs optimales pour :		Juvéniles / trayères / la pêche				

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

101

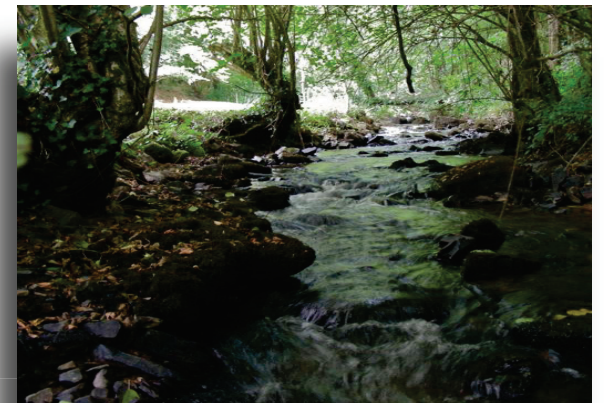
JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

101	0+	101
9	1+	9
0	2+	0
	Total	110

Valeur données pour le temps de pêche

Cours d'eau **le Glanon**
 Commune **St-Pois**
 Lieu dit **Pont St-Jacques**
 Code **SEE18**



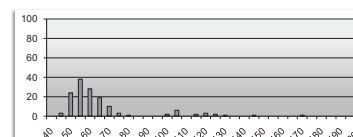
X 1° 04' 20.8" O
 Y 48° 45' 13.5" N

Date **29 août 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **36**
 Nb de Truites **8**
 Dont 0+ **3**

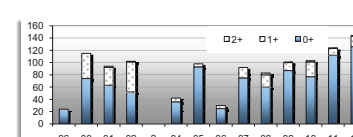
Caractéristiques de la station		Conditions de pêche				
Granulo.		Colmat.	Ombrage	v° aq ^{lit}	Hydrologie	Turbidité
Blocs Garnies Gros galets Petits galets Gravier Sable	do m n a n t e a c c e s s o i r e	A s s e z f o r t	F o r t	T r è s f o r t	étiage stable	nulle
Valeurs optimales pour :		Juvéniles / trayères / la pêche				

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

126

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

126	0+	126
17	1+	17
1	2+	1
	Total	144

Valeur données pour le temps de pêche

Cours d'eau

la Bouane

Commune

Cherence-le-Roussel

Lieu dit

Confluence See

Code

SEE19



X 1° 01' 09.1" O
Y 48° 42' 24.6" N



Date

30 août 2012

Temps de pêche

05 min 00 s

Nb. de traits

32

Nb de Truites

7

Dont 0+

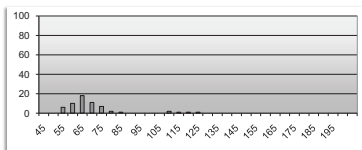
3

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat. Ombrage v° aq ^{lit}	Hydrologie		Turbidité
Blocs dominiants	Assez forte	étiage	stable	nulle
Pierres	Assez forte	niveau bas	en baisse	faible
Fines galets	Très forte	niveau haut	en hausse	moyenne
Petits galets				
Gravier				
Sable				

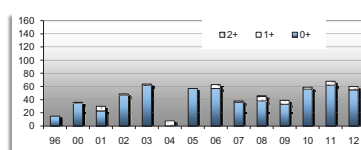
Valeurs optimales pour : **Juveniles** **Trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE

2012

NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

55

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

55

0+

55

Valeur données pour le temps de pêche

5

1+

5

0

2+

0

Total

60

Cours d'eau

le Pierre Zure

Commune

Perriers-en-Beauficel

Lieu dit

Confluence See

Code

SEE20



X 1° 01' 03.3" O
Y 48° 43' 49.1" N



Date

30 août 2012

Temps de pêche

05 min 00 s

Nb. de traits

34

Nb de Truites

16

Dont 0+

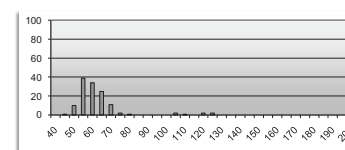
13

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat. Ombrage v° aq ^{lit}	Hydrologie		Turbidité
Blocs dominants	Assez forte	étiage	stable	nulle
Gros galets	Assez forte	niveau bas	en baisse	faible
Petits galets	Fort	niveau haut	en hausse	moyenne
Gravier				
Sable				

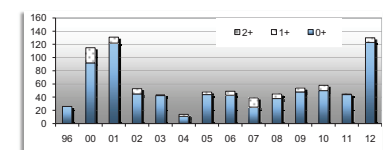
Valeurs optimales pour : **Juveniles** **Trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE

2012

NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

123

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

123

0+

123

Valeur données pour le temps de pêche

7

1+

7

0

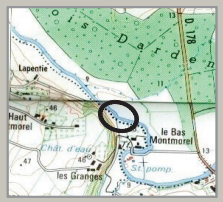
2+

0

Total

130

Cours d'eau **Selune**
 Commune **Ducey**
 Lieu dit **Montmorel**
 Code **SEL1**



X 1° 18' 01.5" O
 Y 48° 35' 56.6" N

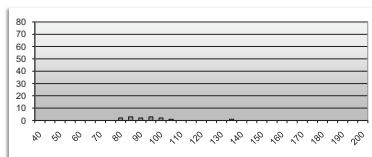
Date **24 août 2012**
 Temps de pêche **04 min 36 s**
 Nb. de traits **36/436**
 Nb de Truites **0**
 Dont 0+ **-**

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche			
Granulo.	Colmat.	Ombrage	v° eq th	Hydrologie	Turbidité
Blocs dominants	Assez forte	Fort	Assez forte	étiage stable	nulle
Gros galets	Assez forte	Fort	Assez forte	niveau bas en baisse	faible
Petits galets	Assez forte	Fort	Assez forte	niveau haut en hausse	moyenne
Gravier	Assez forte	Fort	Assez forte		
Sable	Assez forte	Fort	Assez forte		

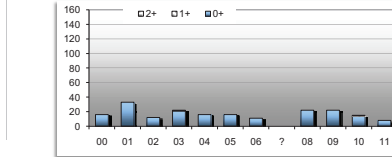
Valeurs optimales pour : **juvéniles** **trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

14

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

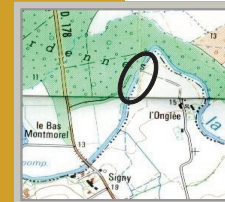
14
1
0

0+
1+
2+
Total

13
1
0
14

Valeur données pour le temps de pêche

Cours d'eau **Selune**
 Commune **Ducey**
 Lieu dit **Bois d'Ardennes (aval)**
 Code **SEL2**



X 1° 17' 23.1" O
 Y 48° 36' 01.7" N

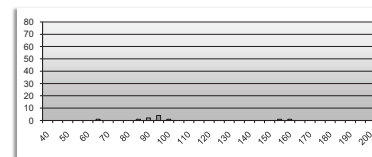
Date **24 août 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **44**
 Nb de Truites **0**
 Dont 0+ **-**

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche			
Granulo.	Colmat.	Ombrage	v° eq th	Hydrologie	Turbidité
Blocs dominants	Assez forte	Fort	Assez forte	étiage stable	nulle
Gros galets	Assez forte	Fort	Assez forte	niveau bas en baisse	faible
Petits galets	Assez forte	Fort	Assez forte	niveau haut en hausse	moyenne
Gravier	Assez forte	Fort	Assez forte		
Sable	Assez forte	Fort	Assez forte		

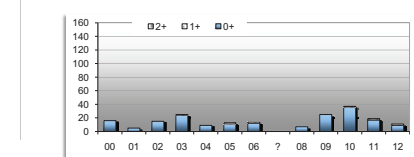
Valeurs optimales pour : **juvéniles** **trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

9

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

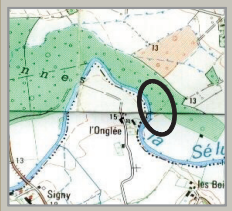
9
2
0

0+
1+
2+
Total

9
2
0
11

Valeur données pour le temps de pêche

Cours d'eau **Selune**
 Commune **Ducey**
 Lieu dit **Bois d'Ardennes (amont)**
 Code **SEL3**



X 1° 17' 02.3" O
 Y 48° 35' 58.2" N

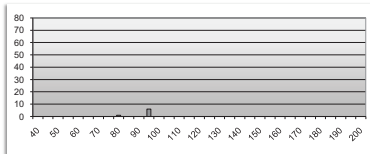
Date **24 août 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **50**
 Nb de Truites **0**
 Dont 0+ **-**

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche				
Granulo.	Colmat.	Ombre	v° eq th	Hydrologie	Turbidité	
Blocs dominants	Assez fort	Fort	Très fort	étiage	stable	nulle
Gros galets	Assez fort	Fort	Très fort	niveau bas	en baisse	faible
Petits galets	Assez fort	Fort	Très fort	niveau haut	en hausse	moyenne
Gravier	Assez fort	Fort	Très fort			
Sable	Assez fort	Fort	Très fort			

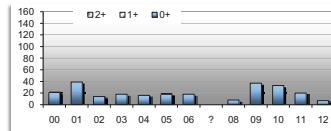
Valeurs optimales pour : **juvéniles** **trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

7

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

7	0+
0	1+
0	2+
	Total
	7

Valeur données pour le temps de pêche

7
0
0
7

Cours d'eau **Selune**
 Commune **Ducey**
 Lieu dit **Pont du Bateau**
 Code **SEL4**



X 1° 16' 09.5" O
 Y 48° 35' 50.8" N

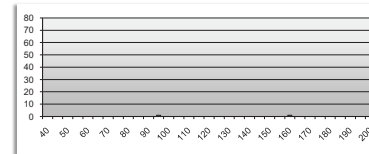
Date **24 août 2012**
 Temps de pêche **02 min 47 s**
 Nb. de traits **22/247**
 Nb de Truites **0**
 Dont 0+ **-**

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche				
Granulo.	Colmat.	Ombre	v° eq th	Hydrologie	Turbidité	
Blocs dominants	Assez fort	Fort	Très fort	étiage	stable	nulle
Gros galets	Assez fort	Fort	Très fort	niveau bas	en baisse	faible
Petits galets	Assez fort	Fort	Très fort	niveau haut	en hausse	moyenne
Gravier	Assez fort	Fort	Très fort			
Sable	Assez fort	Fort	Très fort			

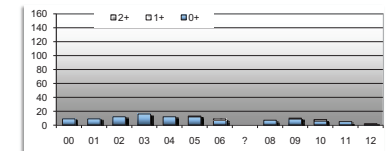
Valeurs optimales pour : **juvéniles** **trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

2

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

2	0+
2	1+
0	2+
	Total
	2

Valeur données pour le temps de pêche

1
1
0
2

Cours d'eau

Beuvron

Commune

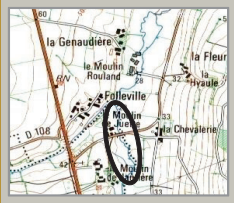
St Sener de Beuvron

Lieu dit

Pont de Juette

Code

SEL 10



X 1° 20' 04.6" O

Y 48° 33' 09.6" N



Date

24 août 2012

Temps de pêche

05 min 00 s

Nb. de traits

40

Nb de Truites

1

Dont 0+

0

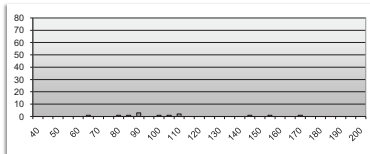
Caractéristiques de la station Conditions de pêche

Granulo.	Calmat.	Ombre	v° eq th	Hydrologie	Turbidité
Blocs dominants	Assez fort	Fort	Très fort	étiage stable	nulle
Gros galets	Assez fort	Fort	Très fort	niveau bas en baisse	faible
Petits galets	Assez fort	Fort	Très fort	niveau haut en hausse	moyenne
Gravier	Assez fort	Fort	Très fort		
Sable	Assez fort	Fort	Très fort		

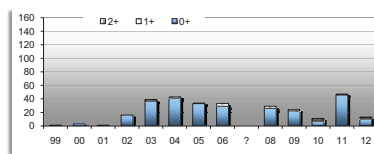
Valeurs optimales pour : juvéniles frayères la pêche

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE

2012

NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

10

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

10

0+

10

2

1+

2

1

2+

1

Total

13

Valeur données pour le temps de pêche

Cours d'eau

Beuvron

Commune

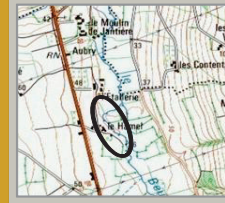
St James

Lieu dit

Hamel

Code

SEL 11



X 1° 19' 59.5" O

Y 48° 32' 44.4" N



Date

24 août 2012

Temps de pêche

05 min 00 s

Nb. de traits

40

Nb de Truites

3

Dont 0+

2

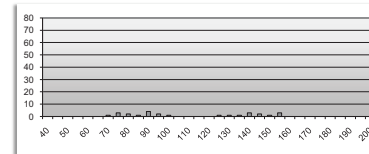
Caractéristiques de la station Conditions de pêche

Granulo.	Calmat.	Ombre	v° eq th	Hydrologie	Turbidité
Blocs dominants	Assez fort	Fort	Très fort	étiage stable	nulle
Gros galets	Assez fort	Fort	Très fort	niveau bas en baisse	faible
Petits galets	Assez fort	Fort	Très fort	niveau haut en hausse	moyenne
Gravier	Assez fort	Fort	Très fort		
Sable	Assez fort	Fort	Très fort		

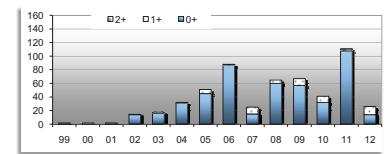
Valeurs optimales pour : juvéniles frayères la pêche

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE

2012

NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

14

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

14

0+

14

12

1+

12

0

2+

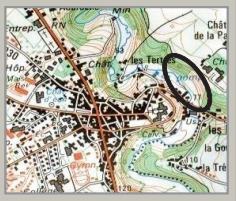
0

Total

26

Valeur données pour le temps de pêche

Cours d'eau **Beuvron**
 Commune **St James**
 Lieu dit **St James**
 Code **SEL 12**



X 1° 19' 17.3" O
 Y 48° 31' 41.0" N

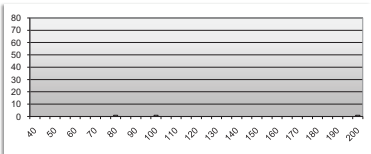
Date **24 août 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **43**
 Nb de Truites **5**
 Dont 0+ **2**

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche					
Granulo.	Colmat.	Ombre	v° ag ^m	Hydrologie	Turbidité		
Blocs grosses	do m i n a n t	A	B	étiage	stable	nulle	
Gros galets	e	A	B	niveau bas	en baisse	faible	
Petits galets	a c c	A s s e z f o r t			niveau haut	en hausse	moyerne
Gravier	e s s o	F o r t					
Sable	i r e	T r è s f o r t					

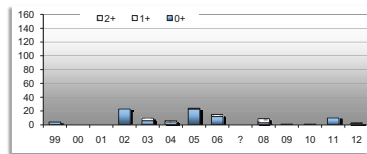
Valeurs optimales pour : **juvéniles** **trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

2

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

2	0+
0	1+
1	2+
	Total

Valeur données pour le temps de pêche

2
0
1
3



Cours d'eau **Orne**
 Commune **Grimbosq**
 Lieu dit **Mlin d'Anger PN13**
 Code **ORN1**



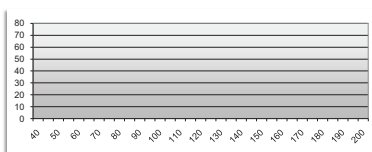
X 0° 27' 18.1" O
 Y 49° 03' 52.2" N

Date **24 sept. 2012**
 Temps de pêche **02 min 31 s**
 Nb. de traits **21**
 Nb de Truites **1**
 Dont 0+ **0**

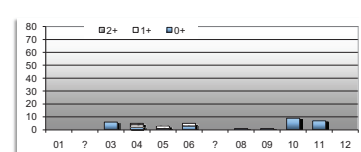
Caractéristiques de la station		Conditions de pêche			
Granulo.	Colmat.	Ombrage	v° ag ¹⁰	Hydrologie	Turbidité
Blocs do mi nanti Sros galets Petits galets Gravier Sable	do m nant e acc esso ire	Absence	Assez fort	niveau bas niveau haut	stable en baisse en hausse moyenne
Valeurs optimales pour :		juvéniles	trayères	la pêche	

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

0

JUVENILES *Salmo salar*

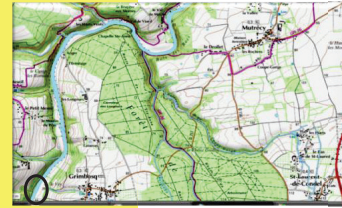
Valeur données pour 5 min de pêche

0	0+
0	1+
0	2+
	Total

Valeur données pour le temps de pêche

0
0
0
0

Cours d'eau **Orne**
 Commune **Grimbosq**
 Lieu dit **Eglise PN14**
 Code **ORN2**



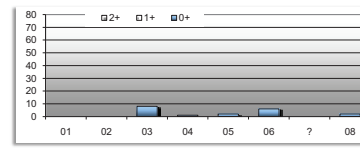
X 0° 27' 46.5" O
 Y 49° 02' 42.2" N

Date **Abandonnée**
 Temps de pêche **-**
 Nb. de traits **-**
 Nb de Truites **-**
 Dont 0+ **-**

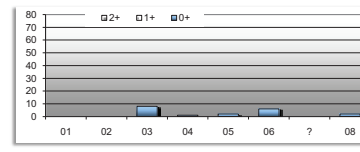
Caractéristiques de la station		Conditions de pêche			
Granulo.	Colmat.	Ombrage	v° ag ¹⁰	Hydrologie	Turbidité
Blocs do m nanti Sros galets Petits galets Gravier Sable	do m nant e acc esso ire	Absence	Assez fort	niveau bas niveau haut	stable en baisse en hausse moyenne
Valeurs optimales pour :		juvéniles	trayères	la pêche	

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE Abandonnée NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

Abandonnée

###

JUVENILES *Salmo salar*

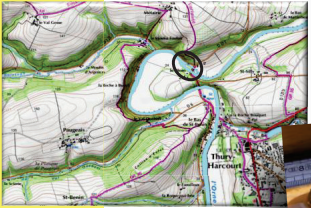
Valeur données pour 5 min de pêche

###	0+
###	1+
###	2+
	Total

Valeur données pour le temps de pêche

0
0
0
-

Cours d'eau : **Orne**
 Commune : **Tursy / Cursy**
 Lieu dit : **Pont du Hom**
 Code : **ORN3**



0° 29' 13.5" O
 48° 59' 43.8" N

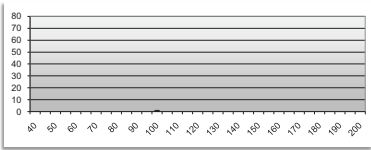
Date : **24 sept. 2012**
 Temps de pêche : **05 min 00 s**
 Nb. de traits : **45**
 Nb de Truites : **11**
 Dont 0+ : **1**

Caractéristiques de la station				Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat.	Ombre	v° eq ^m	Hydrologie	Turbidité	
Blocs : do mi n a n t e	A	B	C	étage	stable	nulle
Gros galets : a c c e s s o i r e	F	R	A	niveau bas	en baisse	faible
Petits galets : a c c e s s o i r e	A	S	F	niveau haut	en hausse	mooyenne
Gravier : a c c e s s o i r e	A	S	F			
Sable : i r e	T	r	è			

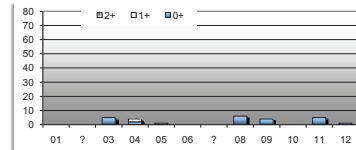
Valeurs optimales pour : **juvéniles** **trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE NORMANDIE

2012

INDICE D'ABONDANCE

1

JUVENILES *Salmo salar*

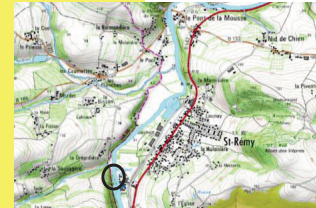
Valeur données pour 5 min de pêche

1	0+
0	1+
0	2+
	Total
	1

Valeur données pour le temps de pêche

1	0+
0	1+
0	2+
	Total
	1

Cours d'eau : **Orne**
 Commune : **St Laurent sur Orne**
 Lieu dit : **Aval barrage de 'Enfermay Aval**
 Code : **ORN20**



0° 30' 41.2" O
 48° 56' 04.1" N

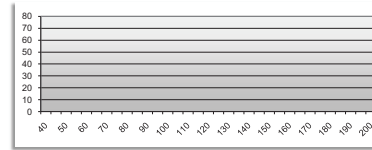
Date : **non pechee**
 Temps de pêche : **-**
 Nb. de traits : **-**
 Nb de Truites : **-**
 Dont 0+ : **-**

Caractéristiques de la station				Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat.	Ombre	v° eq ^m	Hydrologie	Turbidité	
Blocs : do mi n a n t e	A	B	C	étage	stable	nulle
Gros galets : a c c e s s o i r e	F	R	A	niveau bas	en baisse	faible
Petits galets : a c c e s s o i r e	A	S	F	niveau haut	en hausse	mooyenne
Gravier : a c c e s s o i r e	A	S	F			
Sable : i r e	T	r	è			

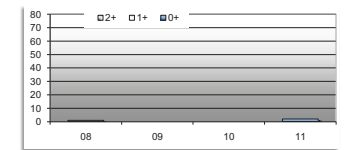
Valeurs optimales pour : **juvéniles** **trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE NORMANDIE

non pechee

INDICE D'ABONDANCE

###

JUVENILES *Salmo salar*

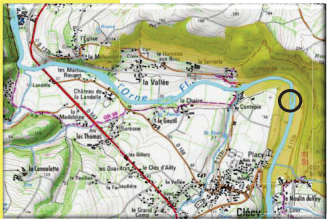
Valeur données pour 5 min de pêche

###	0+
###	1+
###	2+
	Total
	0

Valeur données pour le temps de pêche

0	0+
0	1+
0	2+
	Total
	0

Cours d'eau **Orne**
 Commune **Clecy**
 Lieu dit **Îles des Auniaux**
 Code **ORN4**



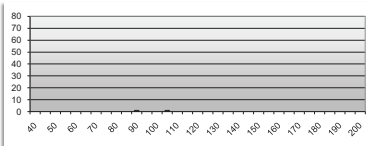
0° 28' 20.7" O
 48° 55' 34.5" N

Date **24 sept. 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **44**
 Nb de Truites **0**
 Dont 0+ **-**

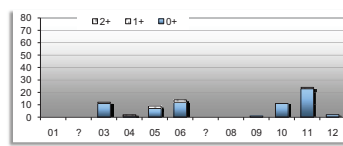
Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Calmat. Ombrage	v° eq ^m	Hydrologie	Turbidité
Blocs dominants Gros galets Petits galets Gravier Sable	Assez fort Fort Très fort	Assez fort Fort Très fort	niveau bas niveau haut	stable en baisse en hausse moyenne
Valeurs optimales pour :		juvéniles frayères la pêche		

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

2

JUVENILES *Salmo salar*

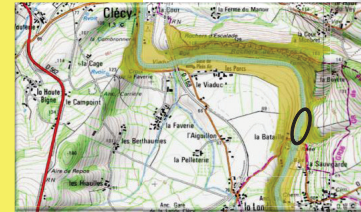
Valeur données pour 5 min de pêche

2	0+
0	1+
0	2+
Total 2	

Valeur données pour le temps de pêche

2
0
0
2

Cours d'eau **Orne**
 Commune **Clecy**
 Lieu dit **Pont de la Bataille**
 Code **ORN5**



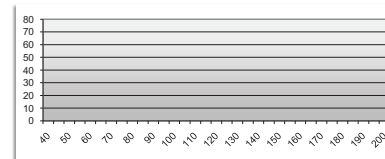
0° 27' 24.6" O
 48° 54' 14.6" N

Date **24 sept. 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **45**
 Nb de Truites **1**
 Dont 0+ **1**

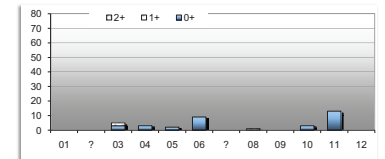
Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Calmat. Ombrage	v° eq ^m	Hydrologie	Turbidité
Blocs dominants Gros galets Petits galets Gravier Sable	Assez fort Fort Très fort	Assez fort Fort Très fort	niveau bas niveau haut	stable en baisse en hausse moyenne
Valeurs optimales pour :		juvéniles frayères la pêche		

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

0

JUVENILES *Salmo salar*

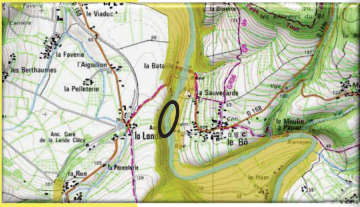
Valeur données pour 5 min de pêche

0	0+
0	1+
0	2+
Total 0	

Valeur données pour le temps de pêche

0
0
0
0

Cours d'eau **Orne**
 Commune **Le B**
 Lieu dit **Mlin du B**
 Code **ORN19**



X 0° 27' 33.4" O
 Y 48° 53' 53.8" N

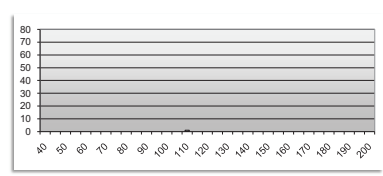
Date **24 sept. 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **45**
 Nb de Truites **2**
 Dont 0+ **0**

Caractéristiques de la station				Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat.	Ombre	v° eq th	Hydrologie	Turbidité	
Blocs dominants	Assez fort	Fort	Très fort	niveau bas	en baisse	faible
Gros galets	Assez fort	Fort	Très fort	niveau haut	en hausse	moyerne
Petits galets	Assez fort	Fort	Très fort			
Gravier	Assez fort	Fort	Très fort			
Sable	Assez fort	Fort	Très fort			

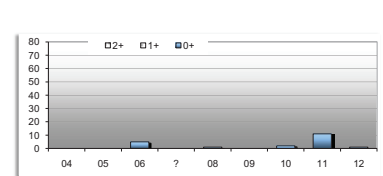
Valeurs optimales pour : **juvéniles** **trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

1

JUVENILES *Salmo salar*

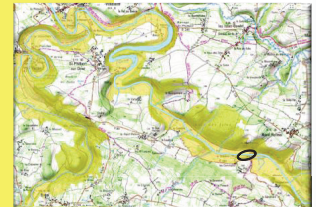
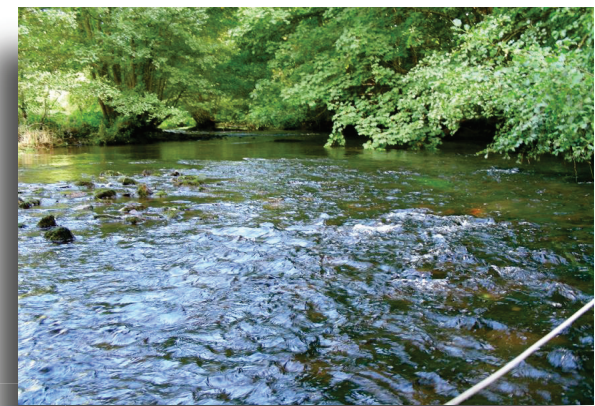
Valeur données pour 5 min de pêche

1	0+
0	1+
0	2+
	Total

Valeur données pour le temps de pêche

1	0+
0	1+
0	2+
1	Total

Cours d'eau **Orne**
 Commune **la Foret Auvray**
 Lieu dit **Amont du Pont**
 Code **ORN6**



X 0° 20' 18.0" O
 Y 48° 49' 18.4" N

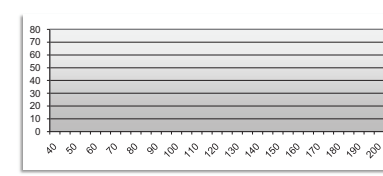
Date **28 sept. 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **43**
 Nb de Truites **2**
 Dont 0+ **1**

Caractéristiques de la station				Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat.	Ombre	v° eq th	Hydrologie	Turbidité	
Blocs dominants	Assez fort	Fort	Très fort	niveau bas	en baisse	faible
Gros galets	Assez fort	Fort	Très fort	niveau haut	en hausse	moyerne
Petits galets	Assez fort	Fort	Très fort			
Gravier	Assez fort	Fort	Très fort			
Sable	Assez fort	Fort	Très fort			

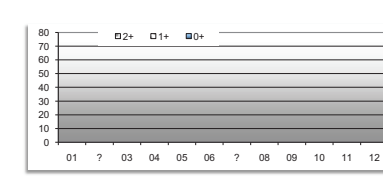
Valeurs optimales pour : **juvéniles** **trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

0

JUVENILES *Salmo salar*

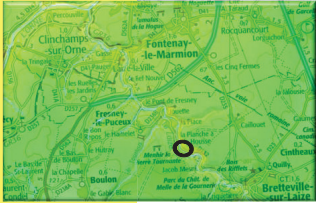
Valeur données pour 5 min de pêche

0	0+
0	1+
0	2+
	Total

Valeur données pour le temps de pêche

0	0+
0	1+
0	2+
0	Total

Cours d'eau **la Laize**
 Commune **Fresnet le Puceux**
 Lieu dit **Planche a la Houssie**
 Code **ORN8**



Date **24 sept. 2012**
 Temps de pêche **04 min 23 s**
 Nb. de traits **37**
 Nb de Truites **19**
 Dont 0+ **14**

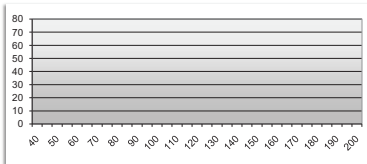
X **0° 21' 07.9" O**
 Y **49° 03' 21.2" N**

Caractéristiques de la station				Conditions de pêche		
Granulo.	Calmat.	Ombrage	v° ag ^m	Hydrologie	Turbidité	
Blocs dominants	Assez fort	Fort	Fort	étiage	stable	nulle
Gros galets	Assez fort	Fort	Fort	niveau bas	en baisse	faible
Petits galets	Assez fort	Fort	Fort	niveau haut	en hausse	moyenne
Gravier	Assez fort	Fort	Fort			
Sable	Assez fort	Fort	Fort			

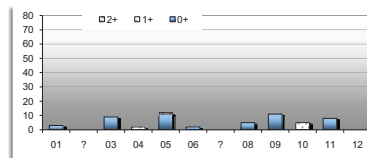
Valeurs optimales pour : **juvéniles** **trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

0

JUVENILES *Salmo salar*

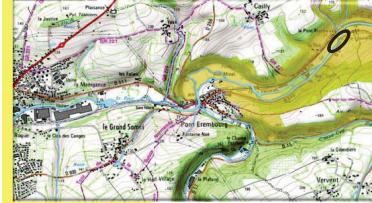
Valeur données pour 5 min de pêche

0	0+
0	1+
0	2+
	Total

Valeur données pour le temps de pêche

0
0
0
0

Cours d'eau **le Noireau**
 Commune **St-Denis de Mere**
 Lieu dit **Aval du Pont Martin**
 Code **ORN10**



Date **27 sept. 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **41**
 Nb de Truites **8**
 Dont 0+ **3**

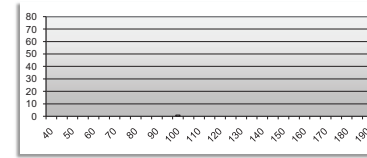
X **0° 29' 48.1" O**
 Y **48° 51' 27.5" N**

Caractéristiques de la station				Conditions de pêche		
Granulo.	Calmat.	Ombrage	v° ag ^m	Hydrologie	Turbidité	
Blocs dominants	Assez fort	Fort	Fort	étiage	stable	nulle
Gros galets	Assez fort	Fort	Fort	niveau bas	en baisse	faible
Petits galets	Assez fort	Fort	Fort	niveau haut	en hausse	moyenne
Gravier	Assez fort	Fort	Fort			
Sable	Assez fort	Fort	Fort			

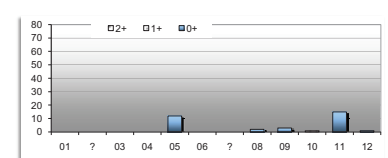
Valeurs optimales pour : **juvéniles** **trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

1

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

1	0+
0	1+
0	2+
	Total

Valeur données pour le temps de pêche

1
0
0
1

Cours d'eau **le Noireau**
 Commune **Caligny**
 Lieu dit **Culloterie (Gouliere IGN)**
 Code **ORN11***



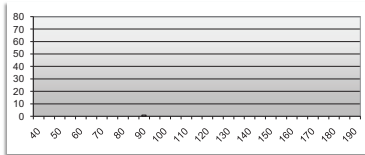
X 0° 35' 37.7" O
 Y 48° 49' 03.9" N

Date **27 sept. 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **47**
 Nb de Truites **5**
 Dont 0+ **1**

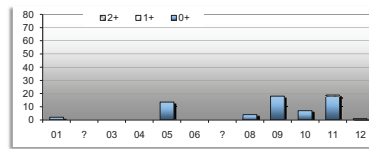
Caractéristiques de la station				Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat.	Ombre	v° ag ¹⁰	Hydrologie		
Blocs dominant pierres é Gros galets é Petits galets acc Gravier ess Sable fre	A très B fort C fort D fort E fort F fort G fort H fort I fort J fort K fort L fort M fort N fort O fort P fort Q fort R fort S fort T très fort			étiage stable niveau bas en baisse niveau haut en hausse	stable en baisse en hausse	nulle faible moyenne
Valeurs optimales pour :				juvéniles trayères la pêche		

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

1

JUVENILES *Salmo salar*

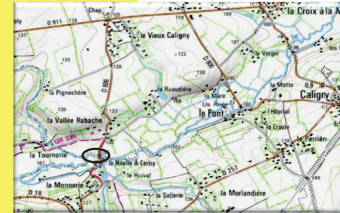
Valeur données pour 5 min de pêche

1	0+
0	1+
0	2+
	Total

Valeur données pour le temps de pêche

1
0
0
1

Cours d'eau **le Noireau**
 Commune **Cerisy-Belle-Etoile**
 Lieu dit **le Moulin de Cerisy**
 Code **ORN12***



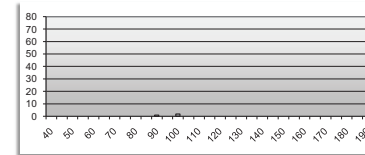
X 0° 37' 23.0" O
 Y 48° 48' 14.4" N

Date **27 sept. 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **42**
 Nb de Truites **3**
 Dont 0+ **2**

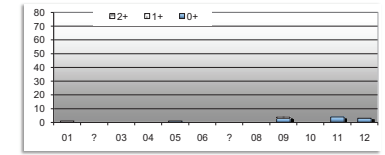
Caractéristiques de la station				Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat.	Ombre	v° ag ¹⁰	Hydrologie		
Blocs dominant pierres é Gros galets é Petits galets acc Gravier ess Sable fre	A très B fort C fort D fort E fort F fort G fort H fort I fort J fort K fort L fort M fort N fort O fort P fort Q fort R fort S fort T très fort			étiage stable niveau bas en baisse niveau haut en hausse	stable en baisse en hausse	nulle faible moyenne
Valeurs optimales pour :				juvéniles trayères la pêche		

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

3

JUVENILES *Salmo salar*

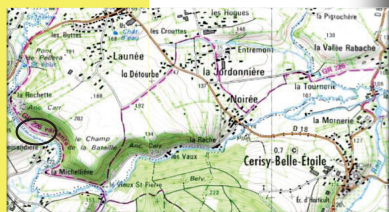
Valeur données pour 5 min de pêche

3	0+
0	1+
0	2+
	Total

Valeur données pour le temps de pêche

3
0
0
3

Cours d'eau **le Noireau**
 Commune **Monsecret**
 Lieu dit **la Rochette aval**
 Code **ORN13**



0° 39' 22.9" O
 48° 47' 59.5" N

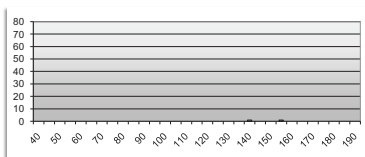
Date **27 sept. 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **42**
 Nb de Truites **7**
 Dont 0+ **2**

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Calmat. Ombrage	v° eq ^m	Hydrologie	Turbidité
Blocs dominants	Assez fort	Assez fort	étiage stable	nulle
Gros galets	Assez fort	Assez fort	niveau bas en baisse	faible
Petits galets	Assez fort	Assez fort	niveau haut en hausse	moyerne
Gravier	Assez fort	Assez fort		
Sable	Très fort	Très fort		

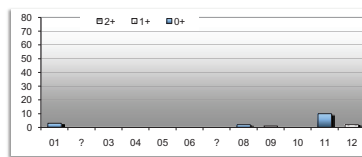
Valeurs optimales pour : **juvéniles** **trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

0

JUVENILES *Salmo salar*

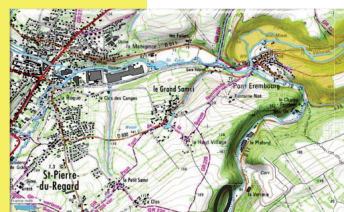
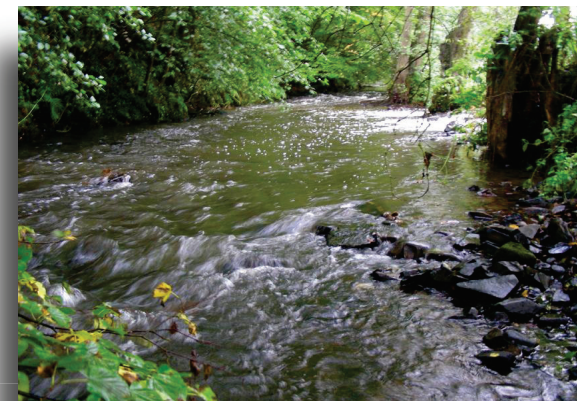
Valeur données pour 5 min de pêche

0	0+
2	1+
0	2+
	Total
	2

Valeur données pour le temps de pêche

0
2
0
2

Cours d'eau **la Vere**
 Commune **Conde-sur-Noireau et Saint Honorine-la-Chardonne**
 Lieu dit **Vaux de Vere**
 Code **ORN14**



0° 31' 16.7" O
 48° 50' 09.4" N

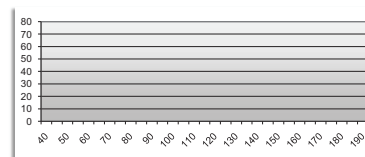
Date **27 sept. 2012**
 Temps de pêche **02 min 30 s**
 Nb. de traits **23**
 Nb de Truites **8**
 Dont 0+ **4**

Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Calmat. Ombrage	v° eq ^m	Hydrologie	Turbidité
Blocs dominants	Assez fort	Assez fort	étiage stable	nulle
Gros galets	Assez fort	Assez fort	niveau bas en baisse	faible
Petits galets	Assez fort	Assez fort	niveau haut en hausse	moyerne
Gravier	Assez fort	Assez fort		
Sable	Très fort	Très fort		

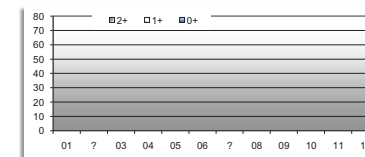
Valeurs optimales pour : **juvéniles** **trayères** **la pêche**

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

0

JUVENILES *Salmo salar*

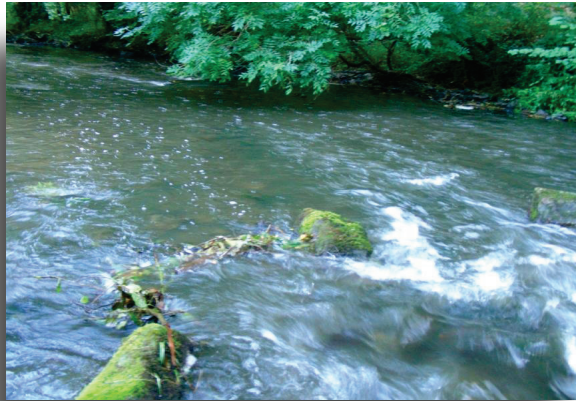
Valeur données pour 5 min de pêche

0	0+
0	1+
0	2+
	Total
	0

Valeur données pour le temps de pêche

0
0
0
0

Cours d'eau **la Rouvre**
 Commune **Rouvrou**
 Lieu dit **le cul de Rouvre**
 Code **ORN16**



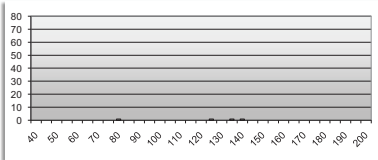
0° 22' 51.9" O
 48° 50' 45.5" N

Date **28 sept. 2012**
 Temps de pêche **04 min 34 s**
 Nb. de traits **36**
 Nb de Truites **8**
 Dont 0+ **7**

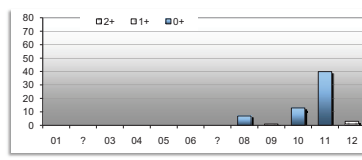
Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat. Ombrage v° ag ^m	Hydrologie		Turbidité
Blocs dominants	Assez fort	niveau bas	en baisse	faible
Gros galets	Fort	niveau haut	en hausse	moyerne
Petits galets	Très fort	Valeurs optimales pour : juvéniles, frayères, la pêche		

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

1

JUVENILES *Salmo salar*

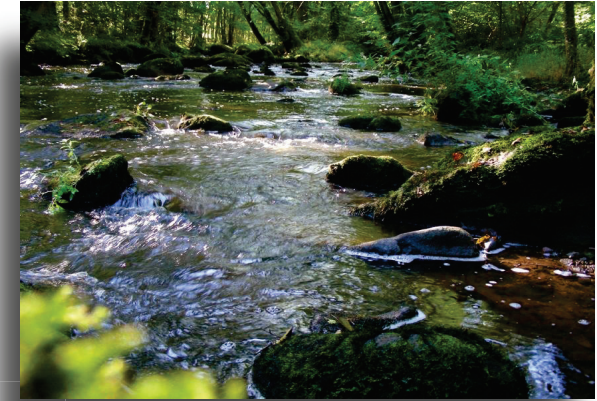
Valeur données pour 5 min de pêche

1	0+
3	1+
0	2+
Total 4	

Valeur données pour le temps de pêche

1	0+
3	1+
0	2+
Total 4	

Cours d'eau **la Rouvre**
 Commune **Notre Dame du Rocher**
 Lieu dit **Pont de Taillebois**
 Code **ORN17**



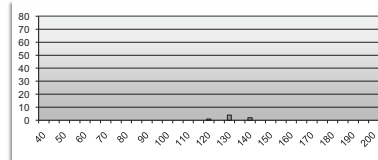
0° 24' 55.3" O
 48° 48' 11.7" N

Date **28 sept. 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **40**
 Nb de Truites **11**
 Dont 0+ **6**

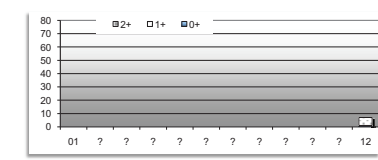
Caractéristiques de la station		Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat. Ombrage v° ag ^m	Hydrologie		Turbidité
Blocs dominants	Assez fort	niveau bas	en baisse	faible
Gros galets	Fort	niveau haut	en hausse	moyerne
Petits galets	Très fort	Valeurs optimales pour : juvéniles, frayères, la pêche		

Perturbations et remarques

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

0

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche

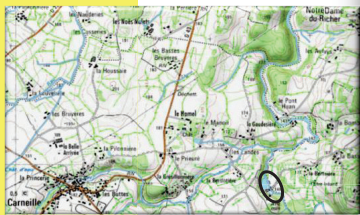
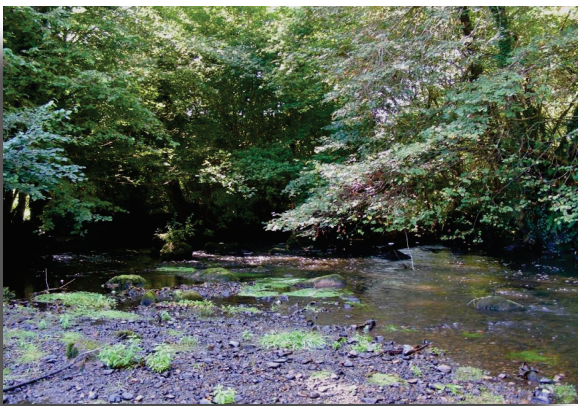
0	0+
7	1+
0	2+
Total 7	

Valeur données pour le temps de pêche

0	0+
7	1+
0	2+
Total 7	

Probleme de facies pour la bonne application du protocole.

Cours d'eau **la Rouvre**
 Commune **la Carnelle Ste Honorine**
 Lieu dit **Bois du Gars Andre**
 Code **ORN22**



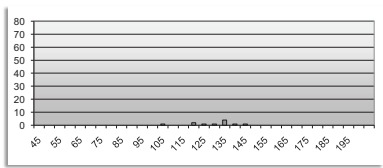
0° 25' 09.1" O
 48° 46' 42.5" N

Date **28 sept. 2012**
 Temps de pêche **05 min 00 s**
 Nb. de traits **40**
 Nb de Truites **11**
 Dont 0+ **6**

Caractéristiques de la station				Conditions de pêche		
Granulo.	Colmat.	Ombre	v° agq ^m	Hydrologie	Turbidité	
Blancs pièces Gros galets Petits galets Gravier Sable	do m n a n t e a c c e s s o i r e	A s s e z f o r t	F o r t	étage niveau bas niveau haut	stable en baisse en hausse	nulle faible moyenne
Valeurs optimales pour :				juvéniles	traybres	la pêche

Perturbations et remarques
 Probleme de faciès.

Structure de la population capturée



Historique de la station



EN BASSE 2012 NORMANDIE

INDICE D'ABONDANCE

1

JUVENILES *Salmo salar*

Valeur données pour 5 min de pêche		Valeur données pour le temps de pêche	
1	0+	1	
10	1+	10	
0	2+	0	
	Total	11	





**Fédération
de la Manche
des Associations Agréées
pour la Pêche
et la Protection du Milieu
Aquatique**

16, rue du Pont l'Abbé - 50 190 Périers
02 33 46 96 50 - fax : 02 33 46 96 62

contact@peche-manche.com
<http://www.peche-manche.com>

F é v r i e r 2 0 1 3