



M I G A D O

*Migrateurs Garonne Dordogne*

SUIVI PAR PECHES ELECTRIQUES DES POPULATIONS DE JUVENILES DE  
SAUMON ATLANTIQUE SUR LE BASSIN DE LA DORDOGNE  
ANNEE 2007

Sous-dossier LPECHD07

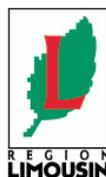


Etude financée par :

Europe  
Agence de l'Eau Adour Garonne  
Conseil Régional Limousin  
Conseil Général de la Corrèze

M. CHANSEAU  
S. GRACIA

*juillet 2008*



Les pêches électriques se sont déroulées sur trois périodes en 2007, en raison des conditions hydroclimatiques et de l'hydrologie particulières de la fin de l'été et du début de l'automne :

- le 20 et le 21/08 sur la Maronne et la Dordogne au niveau d'Argentat
- du 10 au 14/09 sur les axes Vézère et Corrèze et leurs affluents
- le 06 et le 07/10 sur la Dordogne, de l'aval d'Argentat jusqu'à Beaulieu.

Grâce à la disponibilité d'Ecogea et aux efforts consentis par EDF, la campagne 2007 a pu être menée à son terme, les pêches initialement prévues sur la Dordogne fin août ayant pu être reprogrammées le week-end du 06 et 07 octobre.

## 1. Objectifs

Les objectifs principaux de la campagne 2007 étaient les suivants :

- ◆ poursuivre les investigations sur le recrutement naturel en relation avec l'activité de reproduction sur des cours d'eau fortement soumis aux éclusées (Dordogne et Maronne) ;
- ◆ poursuivre assez classiquement le suivi de l'efficacité des opérations de repeuplement sur le bassin, notamment sur la Dordogne mais aussi et surtout sur le bassin Vézère-Corrèze ;
- ◆ débiter de premiers suivis sur le cours d'eau Vézère afin d'en vérifier sa fonctionnalité.

En parallèle, ont également été poursuivis i) les suivis des déplacements de poissons de repeuplement sur la Dordogne et ii) les essais de détermination de la fonctionnalité de différentes zones de grossissement des juvéniles sur la Dordogne, en relation notamment avec les modélisations hydrauliques réalisées sur le cours d'eau (COURRET et *al.*, 2006a ; COURRET et *al.*, 2006b).

Comme les années précédentes, les résultats porteront essentiellement sur les juvéniles de salmonidés (saumon atlantique et truite fario).

## 2. Moyens mis en œuvre

Le matériel utilisé dans l'étude est un « Héron » mis au point par la société DREAM ELECTRONIQUE (puissance de 4 kW) délivrant un courant continu.

Les opérations de terrain se sont déroulées sur 9 jours, nécessitant un investissement en personnel de l'ordre de 90 « Hommes x jours » (MIGADO : 44 H.j ; ONEMA : 31 H.j et ECOGEA : 15 H.j).

## 3. Méthodes et stratégies

### 3.1 Les stations

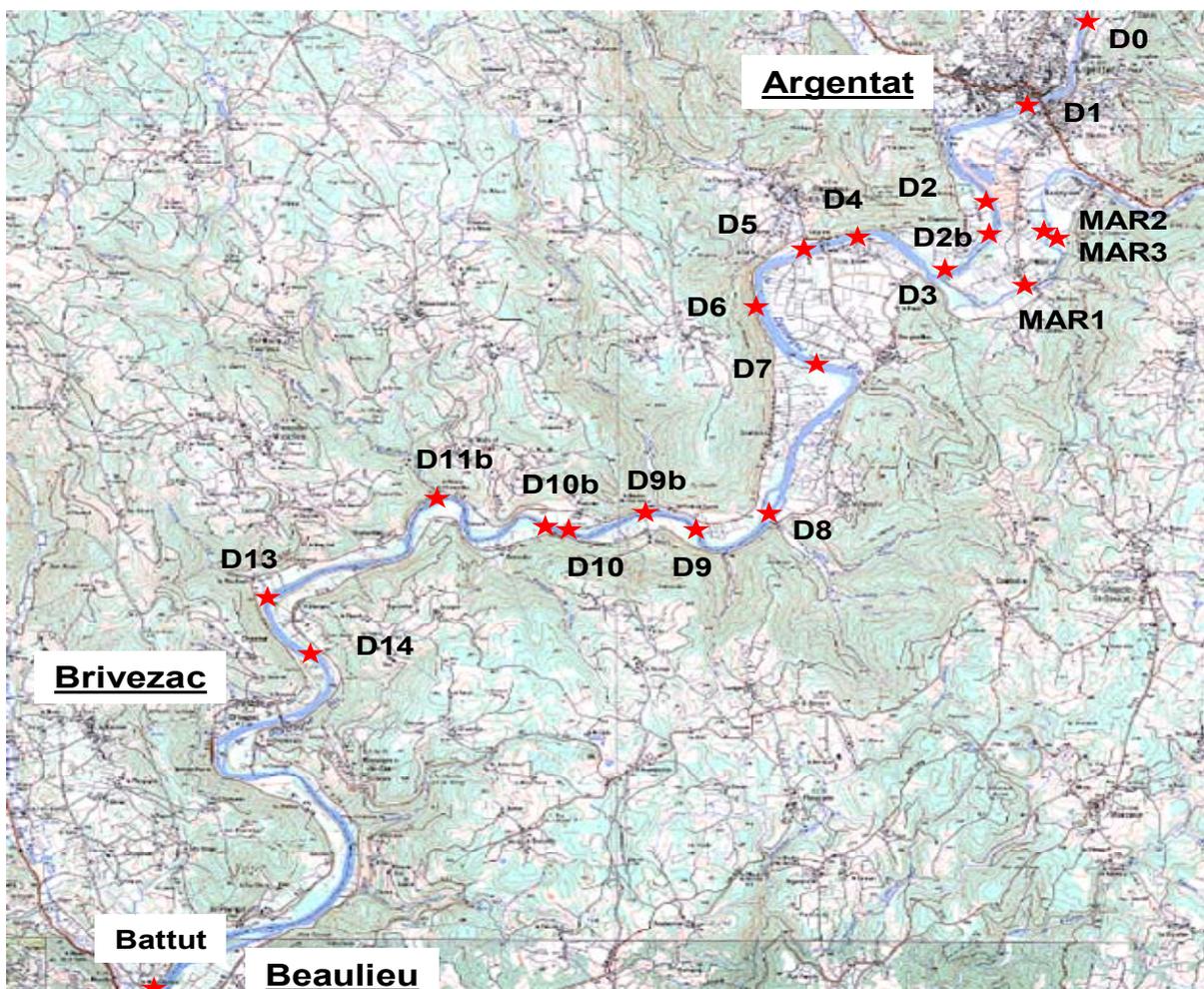
Trente et une stations au total ont été prospectées en 2007 dont 18 sur la Dordogne, 3 sur la Maronne, 2 sur la Vézère, 4 sur la Corrèze et 4 sur ses principaux affluents, à raison d'une station par affluent (Roanne, Montane, St Bonnette et Vimbelle).

Sur la Dordogne :

- 17 stations n'ont pas été repeuplées. Il a été décidé de prospecter, cette année encore, la quasi-totalité des zones de grossissement, jusqu'à une distance de l'ordre de 18 kilomètres à l'aval du barrage du Sablier. L'utilisation d'embarcations a permis d'accéder à la totalité des stations retenues.



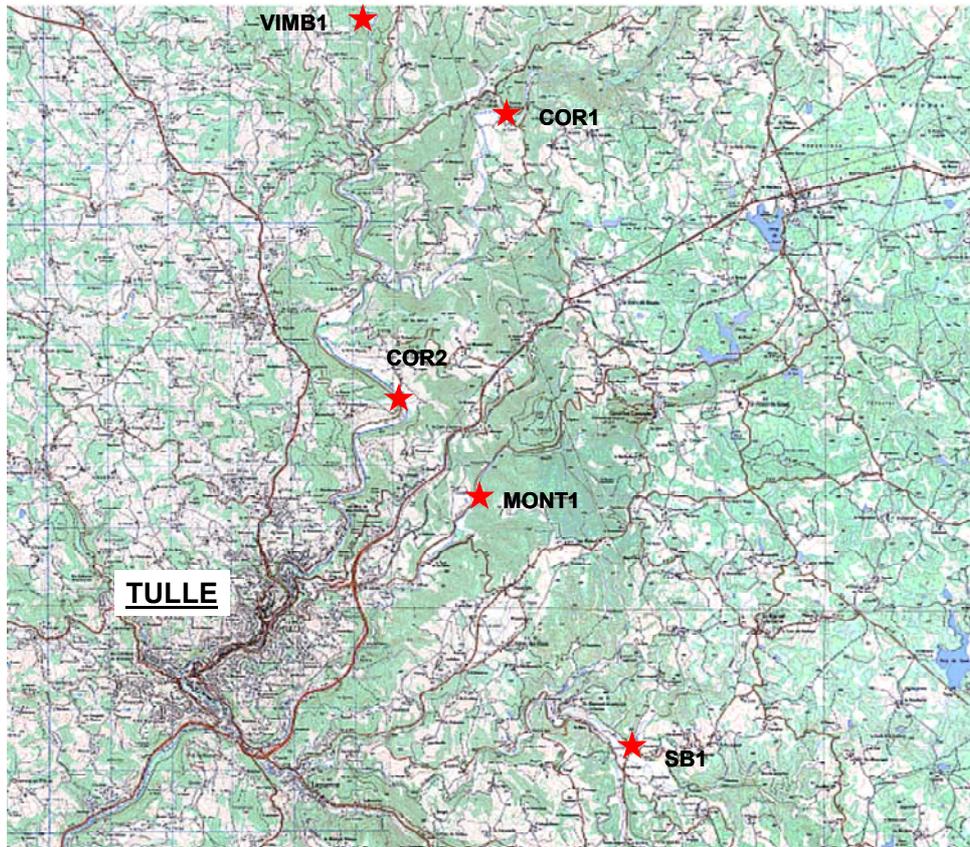
- 1 seule station a été repeuplée quelques mois auparavant. Il s'agit du radier de Vaurette, systématiquement prospecté depuis le début des années 2000. Elle se situe à l'aval immédiat du secteur vierge de tout repeuplement. A noter que les tous les individus déversés ont été marqués à l'aide de pigments fluorescents.



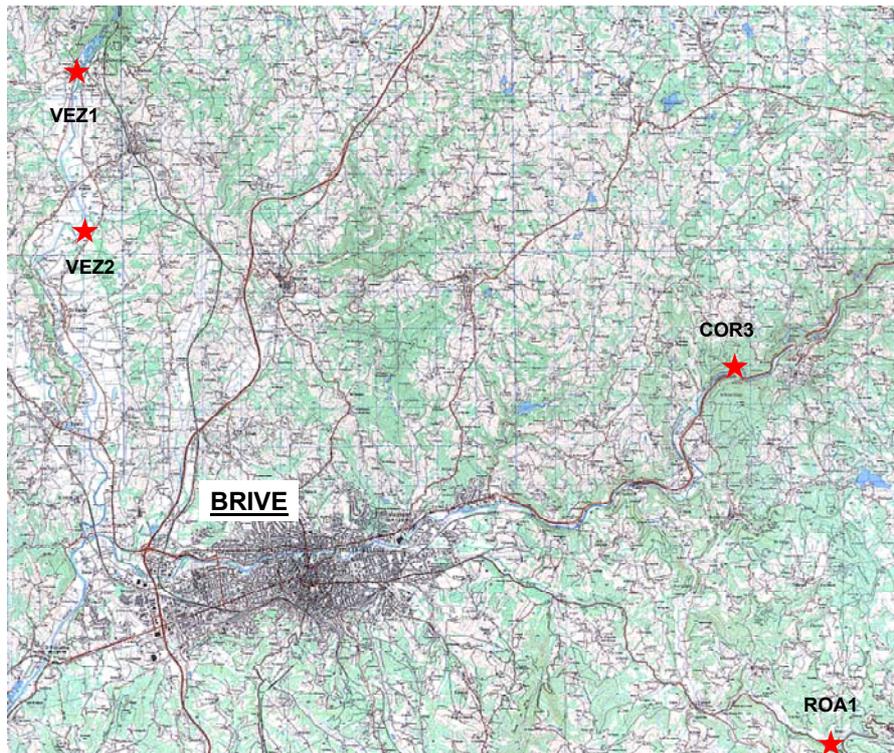
Localisation des sites de pêches sur la Dordogne et la Maronne en 2007

Sur la Maronne, 3 stations non repeuplées ont été prospectées afin d'appréhender notamment *i)* les abondances sur ce cours d'eau fortement soumis aux éclusées *ii)* l'efficacité des mesures mises en place dans le cadre du Défi, en particulier la réouverture d'annexes hydrauliques.

Sur le bassin de la Corrèze, 8 stations repeuplées ont été prospectées afin d'étudier globalement le succès des maïs aussi de confirmer la fonctionnalité de la Corrèze aval. Sur la Vézère, il s'agit des premières prospections afin d'appréhender la fonctionnalité du cours d'eau. Des petites quantités de juvéniles (6 000 individus au total) ont été pour cela déversés sur 2 secteurs de prospection.



Localisation des sites de pêche sur la Corrèze amont, la Vimbelle, la Montane et la Saint Bonnette en 2007



Localisation des sites de pêche sur la Vézère, la Corrèze aval et la Roanne en 2007

### **3.2 Les stratégies d'échantillonnage**

La technique de pêche de type CPUE utilisée à partir de 2002 sur la Dordogne est maintenant systématiquement utilisée sur le cours d'eau. Elle consiste à réaliser un certain nombre de posés d'électrode sur la plus grande surface possible de la station choisie, de façon aléatoire et à l'aide d'une seule électrode. Elle ne nécessite pas, contrairement à la traditionnelle méthode « De Lury » (méthode peu adaptée aux grands cours d'eau - DEGIORGI et RAYMOND, 2000), un choix plus ou moins « subjectif » d'un secteur au sein d'une station et permet de prospecter la quasi-totalité de la station. Elle paraît en cela mieux adaptée aux cours d'eau de grande dimension. Cette technique présente de plus l'avantage d'être nettement plus rapide, de nécessiter peu de personnel et donc d'augmenter le nombre de stations prospectées.

Sur les sous-bassins, où les cours d'eau sont de dimension modestes, seule la technique « De Lury » est utilisée.

### **3.3 Opérations de marquage**

Cette année comme les années précédentes, près de 45 000 juvéniles marqués par pulvérisation de pigments fluorescents ont été déversés sur certaines stations « stratégiques », dont la station de Vaurette, premier secteur de repeuplement située à 13.5 km à l'aval du barrage du Sablier.

Ces opérations ont pour but à la fois de suivre les déplacements des poissons déversés sur le cours d'eau et de distinguer les individus issus de la reproduction naturelle de ceux provenant du repeuplement.

### **3.4 Les pêches par faciès**

Les pêches par faciès ont été poursuivies en 2007 sur toutes les stations composées de plusieurs faciès d'écoulement (radier/rapide, plat courant, plat...), c'est à dire sur la quasi-

totalité des secteurs situés sur les sous-bassins (technique De Lury). Elles permettront de compléter les résultats obtenus depuis 2002 quant à la répartition des poissons au sein de l'habitat et d'affiner ainsi les potentiels de production des différents cours d'eau.

### **3.5 Biométrie et aspect sanitaire**

A la fin de chaque pêche, les différents poissons capturés sont triés par espèce. Les poissons sont endormis à l'aide d'une solution d'huile essentielle de clou de girofle (CHANSEAU et *al.*, 2002). Tous les salmonidés (saumon et truite) ainsi que les anguilles sont pesés et mesurés individuellement. En ce qui concerne les autres espèces, seuls les effectifs et les biomasses sont relevés.

Sur les stations où des poissons marqués sont susceptibles d'être capturés, tous les salmonidés 0+ sont systématiquement contrôlés par passage dans une chambre noire éclairée par UV.

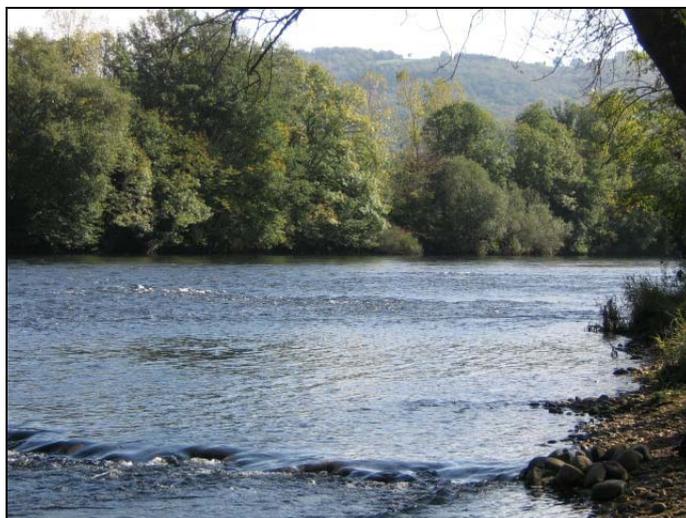
Le tableau 1 présente les principaux résultats obtenus lors de la campagne 2007.

Cours d'eau	Station	Code Station	N/R *	Technique	Saumon	Truite	Ombre	Anguille	Chabot	Loche	Vairon	Goujon	LPP	PFL	Autres
Dordogne	DTG	D0	N	CPUE	0	4	0	5	55	3	0	3	0	0	0
Dordogne	Pont Argentat	D1	N	CPUE	1	3	0	1	49	18	1	1	0	0	0
Dordogne	Malpas	D2	N	CPUE	3	2	0	1	62	106	2	0	0	0	0
Dordogne	Camp. Europe	D2b	N	CPUE	8	8	0	0	8	6	0	0	0	0	0
Dordogne	Confl. Maronne	D3	N	CPUE	2	13	1	0	19	33	5	0	0	0	0
Dordogne	Escourbaniers	D4	N	CPUE	2	16	0	0	30	47	34	1	0	0	0
Dordogne	Pont Monceaux	D5	N	CPUE	4	8	0	0	28	53	42	12	0	0	1
Dordogne	Chabanals	D6	N	CPUE	0	6	0	0	32	22	89	1	0	0	1
Dordogne	Clorieux	D7	N	CPUE	1	8	0	0	49	27	21	10	0	0	0
Dordogne	Saulières	D8	N	CPUE	27	14	0	1	79	57	29	11	0	0	0
Dordogne	Vaurs	D9	N	CPUE	15	7	0	0	33	53	25	6	0	0	0
Dordogne	Port Vaurs	D9bis	N	CPUE	0	6	0	0	7	12	17	1	0	0	0
Dordogne	Vaurette	D10	R	CPUE	27	1	0	1	12	42	9	7	0	0	7
Dordogne	Recoudier	D10bis	N	CPUE	7	4	0	0	6	19	3	4	0	0	1
Dordogne	Confl Foulissard	D11bis	N	CPUE	2	3	0	1	5	5	4	1	0	0	4
Dordogne	Moulinot	D13	N	CPUE	5	6	0	0	10	30	6	15	0	0	0
Dordogne	Vieux Moulin	D14	N	CPUE	19	0	0	0	2	3	28	6	0	0	0
Dordogne	Battut	BATTUT	N	CPUE	7	8	0	0	15	0	5	10	0	0	0
Maronne	Pont Hospital	MAR1	N	De Lury	102	45	1	5	784	29	52	4	0	0	0
Maronne	Ilots Hosp RD	MAR2	N	De Lury	106	29	1	0	77	11	75	1	0	0	0
Maronne	Ilots Hosp RG	MAR3	N	De Lury	19	52	0	0	79	22	208	0	1	0	1
Vézère	Pont Saillant	VEZ1	R	CPUE	5	0	0	0	23	1	0	10	0	0	21
Vézère	Borderies	VEZ2	R	De Lury	0	1	0	0	1	0	0	5	1 LMP	0	20
Corrèze	ND Chastres	COR1	R	De Lury	50	7	0	0	311	24	106	89	2	0	0
Corrèze	Pont Angles	COR2	R	De Lury	19	4	0	0	31	18	0	8	0	5	0
Corrèze	Bonnelle	COR3	R	De Lury	79	0	0	0	0	64	1	89	0	0	1
Corrèze	Champ Gour 2	COR4	R	De Lury	7	3	0	0	0	8	4	57	0	0	2
Roanne	Moulin Papier	ROA1	R	De Lury	35	16	0	0	209	0	36	23	2	45	0
St Bonnette	Confolens	SB1	R	De Lury	79	28	0	0	201	16	12	43	2	1	0
Vimbelle	Moulin Noailhac	VIMB1	R	De Lury	91	30	0	0	17	3	19	20	7	51	0
Montane	Condaillac	MONT1	R	De Lury	37	6	0	0	44	9	17	18	0	0	0

**Tableau 1 : Récapitulatif des captures par pêches électriques sur les différentes stations en 2007**

## 4. La rivière Dordogne

Depuis plusieurs années maintenant, il a été décidé de faire porter l'essentiel de l'effort de prospection sur le suivi du recrutement naturel des salmonidés sur la Dordogne afin de tenter de mieux comprendre les impacts des éclusées.



Une zone de grossissement sur la rivière Dordogne

### 4.1 Effort de pêche

18 stations, toutes situées entre Beaulieu et Argentat, sur un linéaire d'une trentaine de kilomètres, ont ainsi été prospectées. Ce secteur de Dordogne est fortement utilisé par les grands salmonidés pour se reproduire puisque en moyenne chaque année, depuis l'hiver 1999/2000, près de 75% de l'activité de reproduction observée sur la rivière se déroule sur ce tronçon de cours d'eau. De plus, situé à l'aval immédiat du barrage du Sablier, il est le plus fortement soumis aux éclusées. Il est donc à même de refléter à la fois les peuplements de salmonidés sauvages sur le cours d'eau et l'impact des éclusées sur les populations.

A noter qu'une seule station prospectée a été repeuplée. Il s'agit de la station de Vaurette qui a reçue des individus marqués, parfaitement identifiables.

Seule la technique CPUE a été utilisée sur le cours d'eau. Au total, 570 posés d'anodes ont été effectués sur les différentes stations. Sur ce même tronçon de cours d'eau (mais pas forcément sur les mêmes stations), les efforts de prospection avaient été respectivement en 2002, 2003, 2004, 2005 et 2006 de 380, 464, 461, 418 et 705 posés d'anodes.

### 4.2 Poissons capturés

Sur toutes les stations prospectées en 2007, 1 741 poissons appartenant à 14 espèces ont été capturés. Les deux espèces les plus représentées sont la loche franche et le chabot avec plus de 60% des effectifs. Les saumons et les truites représentent respectivement 7.5% et 6.7% des captures

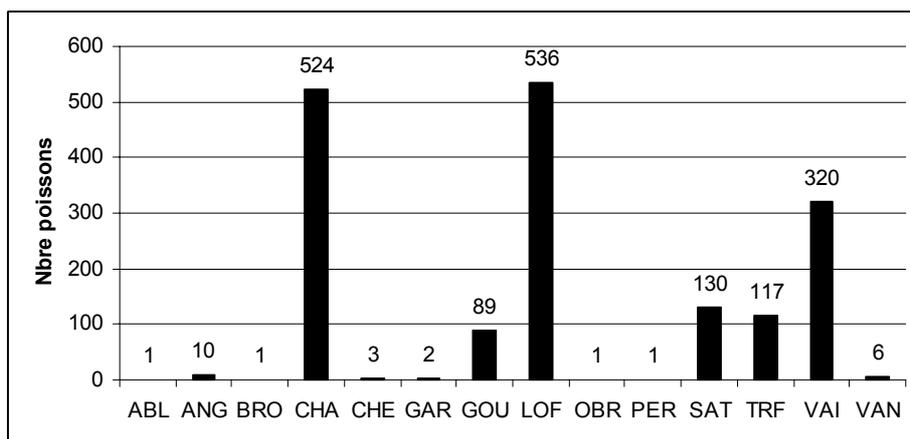


Figure 1 : Captures de poissons sur la Dordogne en 2007 avec la technique CPUE et sur le tronçon Argentat – Beaulieu

Plus en détails en ce qui concerne les salmonidés 2007, 85.3% et 65.8% respectivement des saumons et des truites sont des 0+. De plus, 88 ne présentaient aucune trace de marquage. Ils ne peuvent toutefois pas être considérés comme des poissons sauvages en raison d'une part du fait que la totalité des poissons déversés n'étaient pas marqués et d'autre part des déplacements parfois importants des poissons de repeuplement.

Au total, sur la période 2002-2007, et avec la seule technique CPUE, 17 036 poissons appartenant à 16 espèces de poissons ont été échantillonnés.

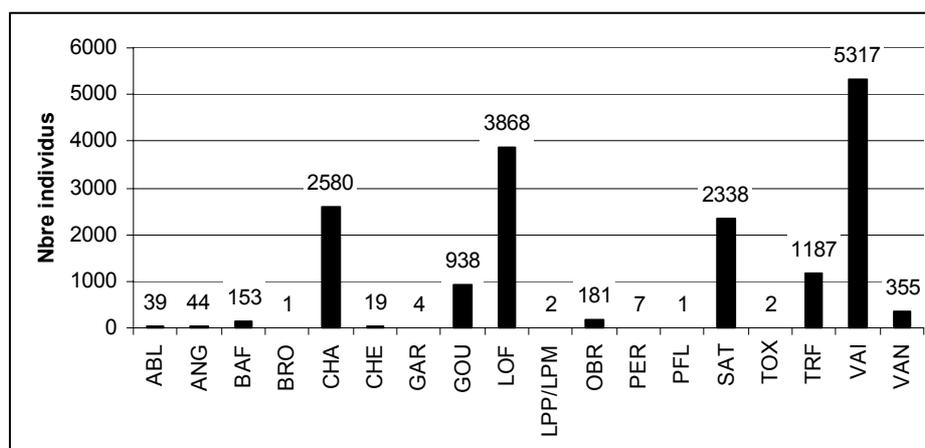


Figure 2 : Captures totales sur la Dordogne à l'aide de la technique CPUE sur la période 2002-2007

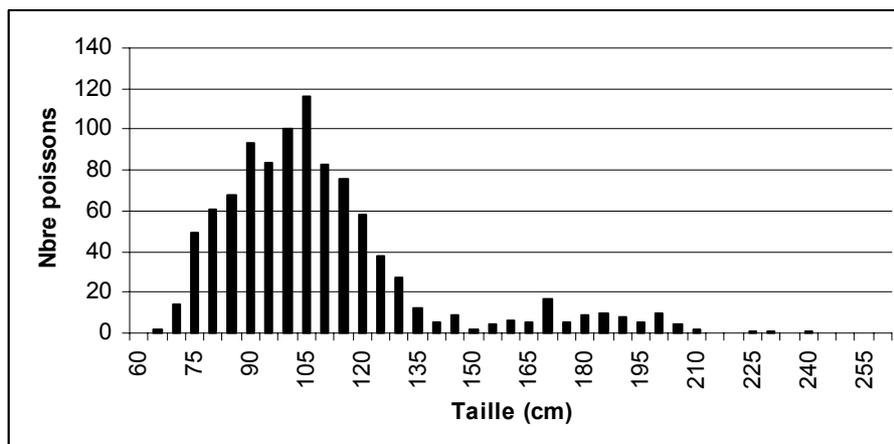
Les chabots et les loches représentent près de 38% des effectifs. Les salmonidés (truite, ombre et saumon) constituent 21.7% des captures.

#### 4.3 Caractéristiques biométriques des jeunes salmonidés sauvages

Ont été considérés comme sauvages les jeunes saumons non marqués capturés sur des stations éloignées des zones de déversement (en particulier le secteur situé entre Saulières et Argentat) mais aussi des individus non marqués capturés sur des stations repeuplées avec des poissons marquées, très éloignées de zones de déversement sans marquage.

En regroupant les données obtenues en 2007 et celles recueillies sur la période 2002-2006 (986 individus au total), aussi bien en ce qui concerne les tailles des poissons, leur poids ou

leur coefficient de condition, il apparaît en particulier que la taille maximale des 0+ sur la Dordogne semble se situer aux alentours de 140 mm en fin d'été.

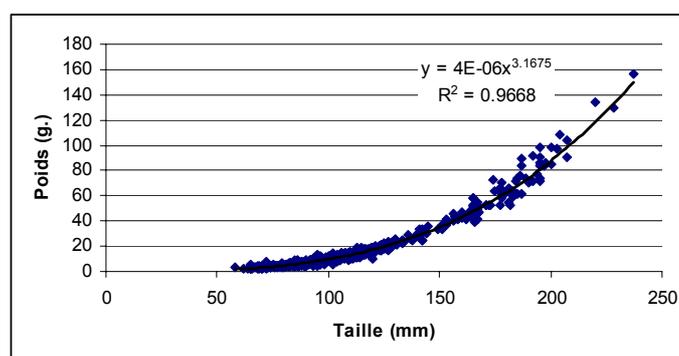


**Figure 3 : Répartition par classe de taille des jeunes saumons sauvages capturés sur la Dordogne de 2002 à 2007**

Les taille et poids moyens des 0+ sur la période 2002-2007 sont respectivement de 97.7 mm et 9.7 g. Le coefficient de condition, en moyenne de 1, est globalement satisfaisant.

Les tailles des 1+ semblent comprises entre 140 et 210 mm. Leur taille et poids moyens sont respectivement de 174 mm et 59.6 g. Ils présentent un coefficient de condition de 1.04. Quelques rares individus de taille supérieure ont séjourné au moins 2 années en rivière.

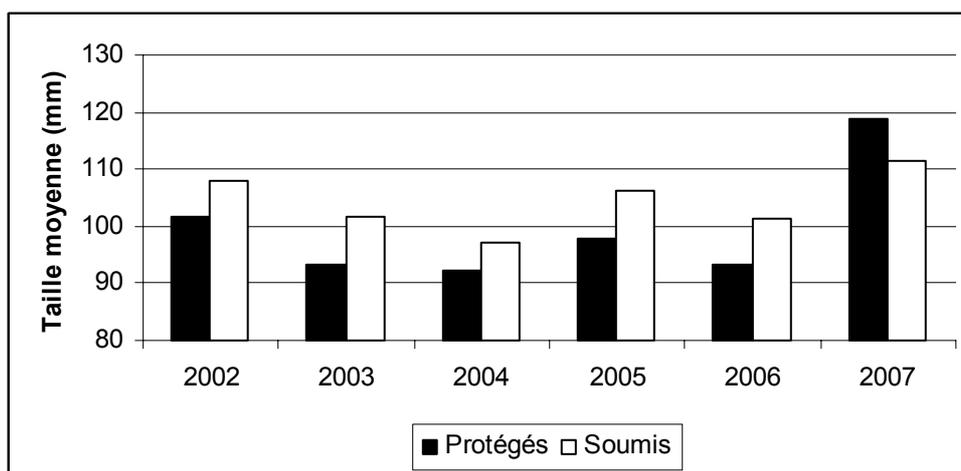
Les poissons de taille supérieure ont ainsi séjourné au moins 1 année dans la rivière et ne sont donc pas issus de la saison de reproduction 2006/2007. Même si les habitats des 1+ ne sont pas identiques à ceux des 0+, les faibles effectifs observés (104 poissons au total soit 10.6% des captures) laissent à penser qu'au final, peu de poissons séjournent plusieurs années sur la rivière avant de rejoindre l'océan.



**Figure 4 : Relation taille-poids des saumons capturés sur la Dordogne de 2002 à 2007**

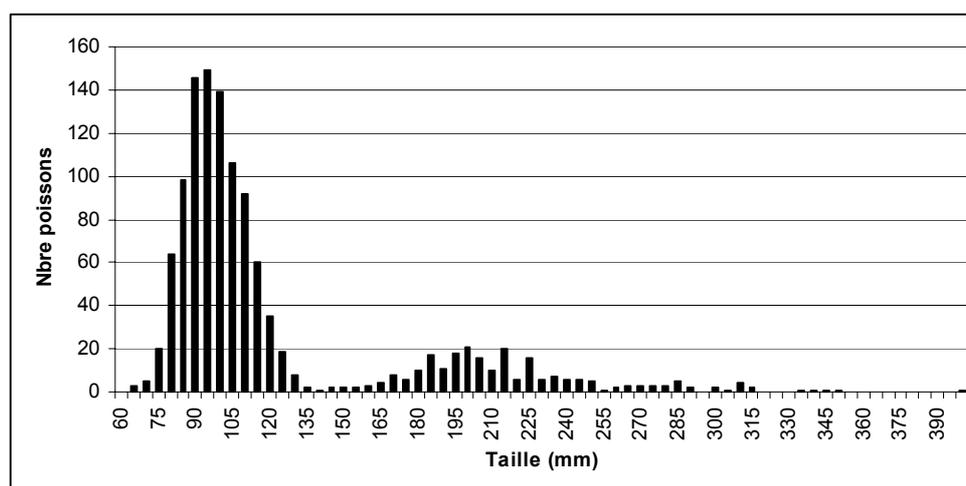
La figure 4 présente la relation taille-poids pour les saumons sauvages capturés. De telles relations, et leur comparaison avec celles obtenues sur d'autres bassins, peuvent permettre de mettre en évidence des différences de croissance ou de fonctionnalité des différents milieux.

La comparaison des tailles des poissons 0+ d'origine sauvage capturés sur les secteurs « soumis aux éclusées » et sur les secteurs « protégés des éclusées » (cf § ??), révèle que sur ces derniers secteurs, les poissons sont systématiquement plus petits. Seule l'année 2007 semble révéler un résultat différent.



**Figure 5 : Taille moyenne des saumons 0+ capturés sur les secteurs « protégés » et « soumis » aux éclusées de 2002 à 2007**

En ce qui concerne la truite, sur un échantillon de 1 185 poissons capturés sur la période 2002-2007, il apparaît que la limite de taille entre les 0+ et les poissons plus âgés se situent aux alentours de 130 mm sur la Dordogne en fin d'été.



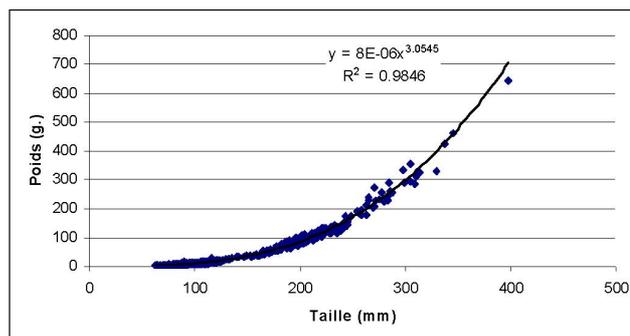
**Figure 6 : Répartition par classes de taille des truites capturées sur la Dordogne de 2002 à 2007**

Les taille, poids et coefficients de condition moyens des 0+ sur la période 2002-2007 sont respectivement de 94.8 mm, 9.5 g et 1.06.

Globalement, les poissons semblent présenter un état général très satisfaisant.

D'importantes variations interannuelles apparaissent toutefois, en lien très probablement avec les conditions hydroclimatiques lors de leur phase de croissance.

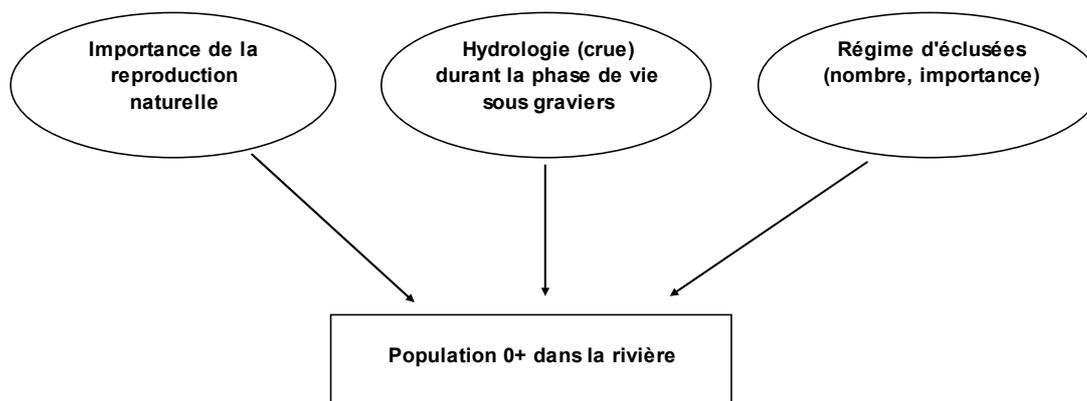
Année	Taille moy. (mm)	Poids moy. (g)	CC moy.
2002	100	11.5	1.09
2003	97.1	9.9	1.04
2004	96.7	9.4	1
2005	91.7	8.4	1.05
2006	89.5	7.7	1.05
2007	104	12.7	1.13



**Tableau 2 et Figure 7 : Caractéristiques biométriques moyennes des 0+ de truite capturées sur la Dordogne de 2002-2007 et relation taille - poids**

#### **4.4 Abondances en salmonidés, reproduction naturelle et éclusées**

Les peuplements en place une année donnée sur la Dordogne dépendent de nombreux facteurs parmi lesquels l'importance de la reproduction naturelle l'hiver précédent, les conditions hydrologiques durant toute la phase de vie sous graviers (novembre à mars-avril), en particulier les crues, susceptibles de déstructurer les sites de fraie et d'entraîner d'importantes mortalités, mais aussi les éclusées (nombre et importance), durant les premiers stades de vie en pleine eau des alevins (mars à juin).



C'est donc tout cela qu'il faut tenter d'analyser afin d'appréhender les impacts réels des éclusées sur la fonctionnalité de la rivière et l'efficacité des différentes mesures mises en place dans le cadre du Défi Eclusées.

L'activité de reproduction naturelle est suivie de façon exhaustive depuis l'hiver 1999/2000. Tous les ans, une base de données cartographique permet de connaître avec précision l'activité sur les différents sites. Toutefois, il s'avère bien souvent difficile de distinguer les frayères de truites et de saumons. Dans le cadre du présent document, toutes les frayères comptabilisées seront intégrées dans les analyses et tous les juvéniles de salmonidés (saumons et truites) capturés seront pris en compte.

S'agissant de l'hydrologie durant le séjour sous graviers des œufs et des alevins et les éclusées durant la période de vie en pleine eau, les données sont issues de la Banque Hydro. Le nombre d'éclusées par année a été déterminé de façon très pragmatique des mois de mars à mai, en prenant seulement en compte le débit maximum et le débit de retour. En l'état actuel des connaissances, il ne paraît pas possible de discriminer les impacts des

différentes éclusées sur les poissons. Elles seront ainsi toutes prises en compte dans les analyses ultérieures.

Quant la population de juvéniles sur les différents secteurs de rivière, il a été décidé depuis 2002, au regard des dimensions de la Dordogne, d'utiliser une méthode de prospection de type CPUE, moins gourmande en personnel et plus rapide, permettant de multiplier les points de contrôle. Les résultats ne correspondent donc pas classiquement à des densités (nombre d'individus par unité de surface) mais à des nombres de poissons par unité d'effort (1 unité d'effort = 1 posé d'anode).

Deux grands types de secteurs ont été distingués :

- ceux situés à proximité immédiate du barrage du Sablier (de 0.7 à 12.7 km à l'aval), soumis de plein fouet aux éclusées de la Dordogne.
- ceux situés plus à l'aval (minimum 8.5 km à l'aval du Sablier), dans des réseaux de tresses de la Dordogne, au niveau desquels les effets des éclusées sont assez fortement atténués. Ils seront considérés dans la suite de l'analyse comme « protégés des éclusées ».

Les tableaux 3 et 4 présentent respectivement les résultats des prospections réalisées sur les différents secteurs de Dordogne et le nombre d'éclusées sur la période 2002-2007.

Station	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>D0</b>	0,21	0,51	0,00	0,04	0,00	0,06
<b>D1</b>	0,08	-	-	0,10	0,11	0,07
<b>D2</b>	1,02	0,63	0,17	0,11	0,25	0,04
<b>D2b</b>	0,70	1,48	0,17	0,71	1,22	0,37
<b>D3</b>	-	0,51	-	-	0,67	0,42
<b>D4</b>	-	0,76	-	-	0,86	0,33
<b>D5</b>	-	0,27	-	-	1,75	0,25
<b>D6</b>	-	-	-	-	0,40	0,12
<b>D7</b>	-	0,42	-	-	0,65	0,20
<b>D8*</b>	1,23	1,32	0,17	0,61	0,61	0,47
<b>D9</b>	-	-	-	-	1,22	0,35
<b>D9bis</b>	-	-	-	-	0,27	0,19
<b>Battut*</b>	2,88	2,00	0,61	0,73	0,66	0,41

**Tableau 3 : Récapitulatif des résultats obtenus sur les différentes stations de Dordogne  
(\* stations « protégées des éclusées »)**

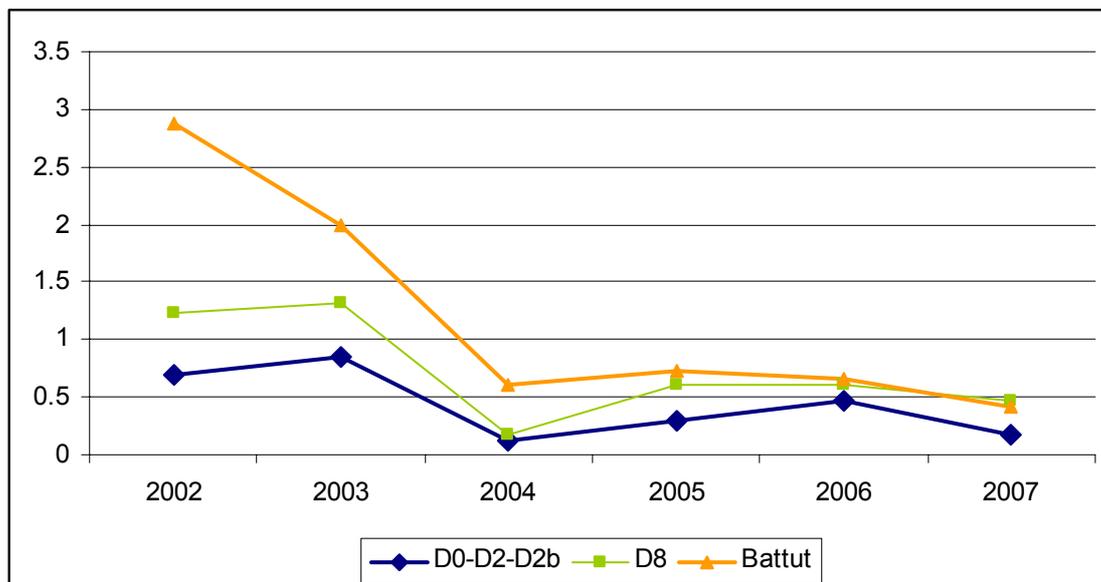
Qmax (m3/s)	Qretour (m3/s)	2002	2003	2004	2005	2006	2007
>250	<200			2			
>250	<150		1	3		3	3
>250	<100		1		1	1	1
>250	<50			1		1	1
200-250	<200			3			
200-250	<150			4	5		
200-250	<100			5	2		
200-250	<50	2					
150-200	<150				4	2	2
150-200	<100	4	1	4	7	2	2
150-200	<50	1				2	2
100-150	<100	3		2	2	2	2
100-150	<50	2	4				
<b>Total</b>		<b>12</b>	<b>7</b>	<b>24</b>	<b>21</b>	<b>13</b>	<b>13</b>

**Tableau 4 : Récapitulatif du nombre et du type d'éclusées par année sur la Dordogne de 2002 à 2007**

Globalement, sur la partie la plus amont de Dordogne et sur la période 2002-2007, il apparaît des abondances moyennes de 0.43 individu 0+ / posé d'anode sur les secteurs soumis aux éclusées (D0 à D7) et de 0.83 individus 0+ / posé d'anode sur les secteurs protégés des éclusées (D8), soit des abondances près de 2 fois supérieures.

Le secteur du Battut, secteur comparable à D8 mais situé près de 20 km à l'aval, présente des abondances moyennes de l'ordre de 1.1 individus 0+ / posé d'anode.

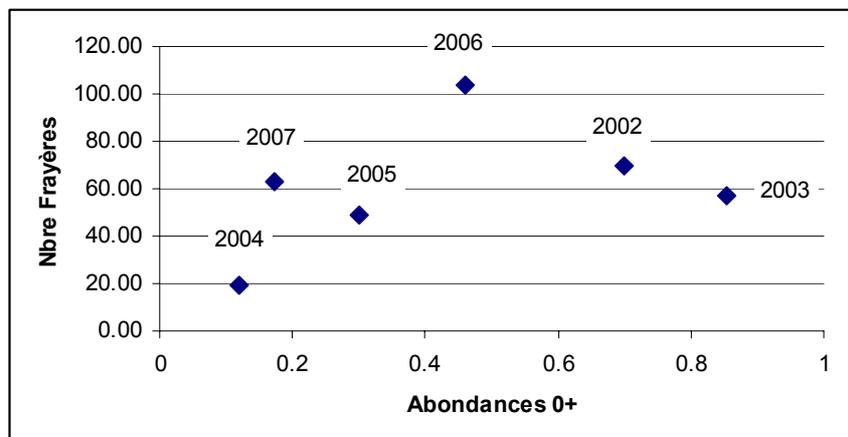
De façon plus précise, il semble préférable d'étudier les différences d'abondance observées sur les secteurs prospectés chaque année *i.e* les secteurs D0, D2, D2b, D8 et Battut.



**Figure 8 : Evolution des abondances en salmonidés 0+ sur différents secteurs de Dordogne de 2002 à 2007**

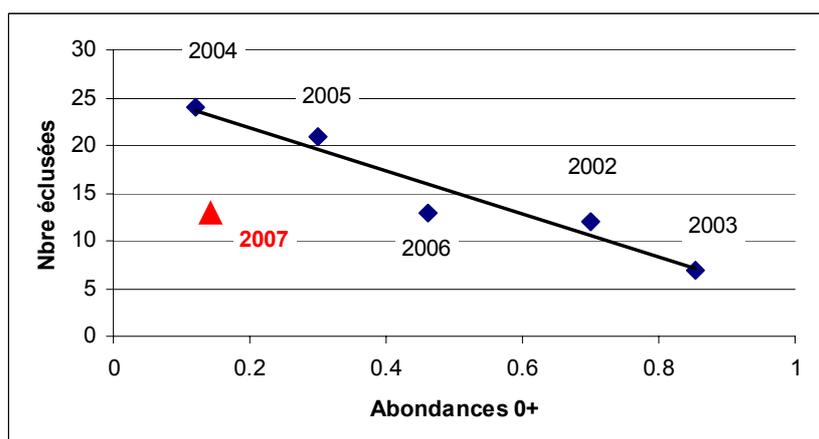
Globalement, il apparaît des tendances assez comparables sur les différents secteurs avec notamment des fortes abondances en 2002 et 2003 et des effectifs très bas en 2004. Les abondances observées sur les secteurs de tresses sont systématiquement supérieures à celles observées sur la partie la plus amont, directement soumises aux éclusées.

Sur le secteur D0-D2-D2b, l'analyse comparée du nombre de frayères observées et des abondances en 0+ semble indiquer que les populations en place sont peu ou pas dépendantes de l'activité de reproduction.



**Figure 9 : Relation entre activité de reproduction et abondances en 0+ sur le secteur amont de Dordogne (D0-D2-D2b) sur la période 2002-2007**

Par contre, il semble apparaître une relation assez marquée entre les abondances et le nombre d'éclusées sur la période mars à mai.



**Figure 10 : Relation entre le nombre d'éclusées (mars à mai) et les abondances en 0+ sur le secteur amont de Dordogne sur la période 2002-2007**

L'année 2007 semble sensiblement différente, très probablement en raison de l'importance de la crue survenue début mars (débit maximum supérieur à 600 m<sup>3</sup>/s) qui a pu entraîner d'importantes mortalités de poissons qui venaient juste d'entamer leur vie en plein pour certains ou qui étaient encore sous les graviers des frayères pour les autres.

#### **4.5 Les stations repeuplées**

Une seule station repeuplée a été prospectée en 2007 sur la Dordogne. Il s'agit de la station de Vaurette, qui constitue la première zone de déversement à l'aval du barrage du Sablier. Les 13 km de cours d'eau en amont de la station, jusqu'au barrage du Sablier, fortement colonisés par les géniteurs au moment de la reproduction, ne sont en effet généralement pas alevinés afin d'étudier finement le recrutement naturel.

Au total, 25 000 juvéniles 0+, d'une taille et d'un poids moyens respectifs de 60 mm et 2.4 g, ont été déversés sur la station. Tous les poissons ont été marqués à l'aide de pigments fluorescents rose.

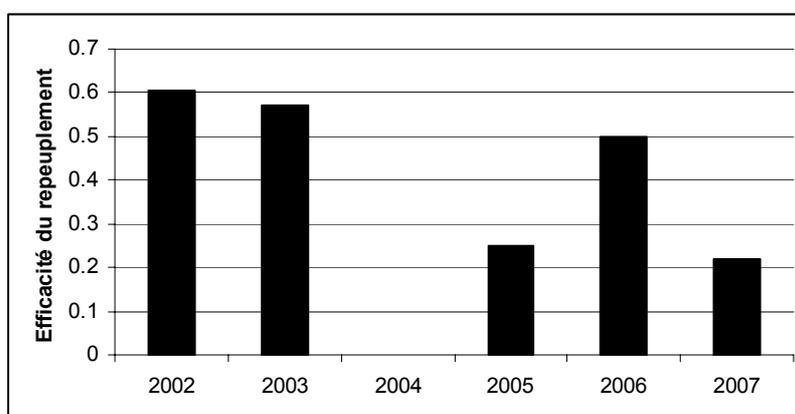
Les résultats obtenus sur la station en 2007 sont difficilement comparables à ceux des années précédentes. Les débits lors de la prospection ont en effet été nettement supérieurs à ceux habituellement délivrés les années précédentes, entraînant d'importantes modifications hydrauliques de la station et la rendant difficilement accessible.

En 2007, 27 saumons ont été capturés, dont 18 0+, pour un effort de pêche de 33 posés d'anode, soit une CPUE de l'ordre de 0.82 ind. / posé et 0.55 0+ / posé. Les abondances en 0+ en 2007 sont en première analyse les plus faibles jamais observées. Les difficultés de prospection expliquent en très grande partie un tel résultat.

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>Repeuplement</b>	25 100	25 000	0	32 000	41 600	25 050
<b>Abondances 0+</b>	1.52	1.43	0	0.8	2.08	0.55
<b>Abondance tot.</b>	1.52	1.43	0.06	0.8	2.08	0.82

**Tableau 5 : Effort de repeuplement et abondances en juvéniles de saumon sur la station de Vaurette de 2002 à 2007**

L'efficacité du repeuplement, qui peut être étudié en pondérant les abondances en 0+ par le nombre de poissons déversés, semble assez variable selon les années et ne paraît pas intimement liée à l'effort de repeuplement.



**Figure 11 : Efficacité du repeuplement sur la station de Vaurette de 2002 à 2007**

Il semblerait que le meilleur compromis sur la station corresponde à un déversement de l'ordre de 25 000 juvéniles.

Les résultats de l'année 2004 sont pour le moins inquiétants. Sans déversement, et même si l'activité de reproduction à proximité de la station est faible, aucun saumon 0+ n'a pu être capturé.

En ce qui concerne la population de truite sur la station, elle paraît globalement très faible, excepté en 2006.

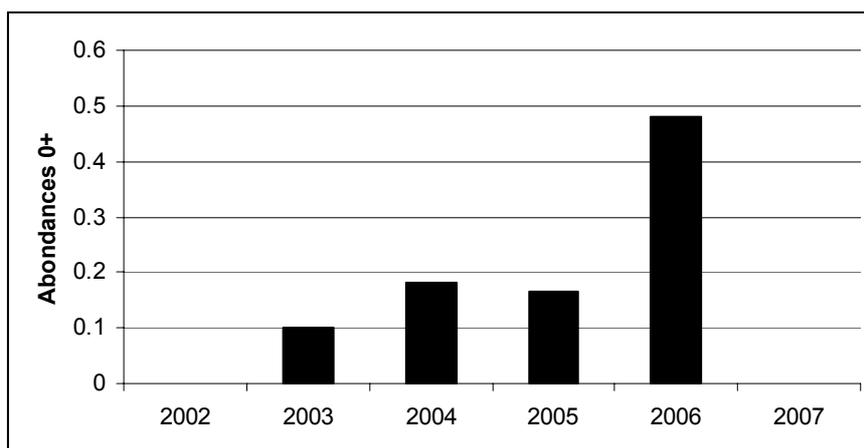


Figure 12 : Abondances en truites 0+ sur la station de Vaurette de 2002 à 2007

#### 4.6 Déplacements des poissons

En ce qui concerne les déplacements de poissons issus de pisciculture, les pêches 2007 ont permis de compléter les informations disponibles. Tous les poissons déversés sur la station de Vaurette ont été marqués et des prospections ont été réalisées sur tous les secteurs de grossissement situés en amont jusqu'au barrage du Sablier et sur la plupart des secteurs situés dans les 6 km aval. Une panne de la lampe UV, permettant de détecter les marques fluorescentes, n'a pas permis de contrôler tous les poissons sur la station la plus aval.

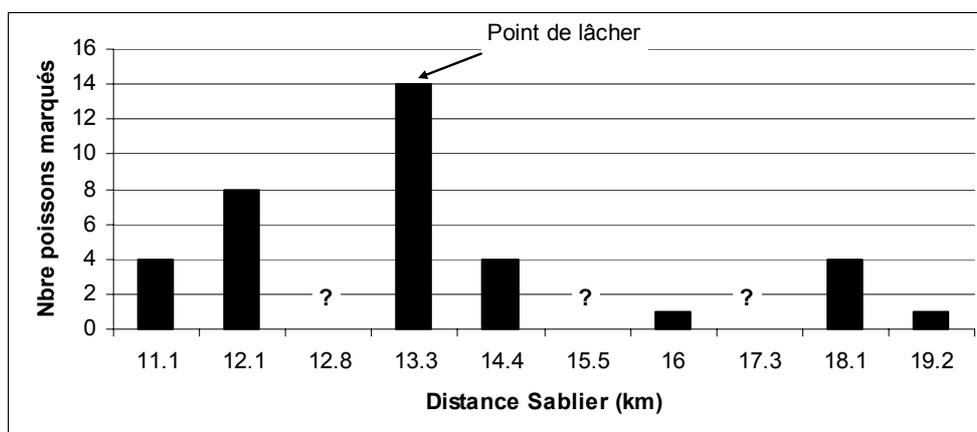


Figure 13 : Répartition des captures de juvéniles de saumon marqués déversés à Vaurette en 2007

Sur les 46 poissons marqués capturés, 14 individus, soit 38.9%, l'ont été sur le secteur où ils ont été déversés quelques semaines plus tôt ; 33.3% ont été retrouvés en amont du point de déversement et seulement 27.8% en aval. Les déplacements les plus importants ont été observés sur 2.2 km vers l'amont et sur près de 6 km vers l'aval.

En ce qui concerne les poissons sauvages, il est intéressant de tenter d'appréhender leurs déplacements, en particulier vers l'aval, en relation avec les brutales augmentations des débits et des niveaux d'eau. Les très jeunes individus en effet, peu de temps après leur sortie des graviers, ne possèdent pas encore de bonnes capacités de nage et peuvent être emportés vers l'aval. De tels déplacements, à une période particulièrement sensible, peuvent entraîner des mortalités non négligeables.

Le phénomène est toutefois difficile à appréhender en milieu naturel sur de jeunes poissons sauvages. Pour ce faire, il a été décidé de comparer, sur un secteur de 9 km à l'aval du

barrage du Sablier, les abondances en 0+ observées et l'activité de reproduction l'hiver précédent. Les années 2003, 2006 et 2007, lors desquelles la quasi-totalité des secteurs de grossissement ont été prospectés, ont été analysées.

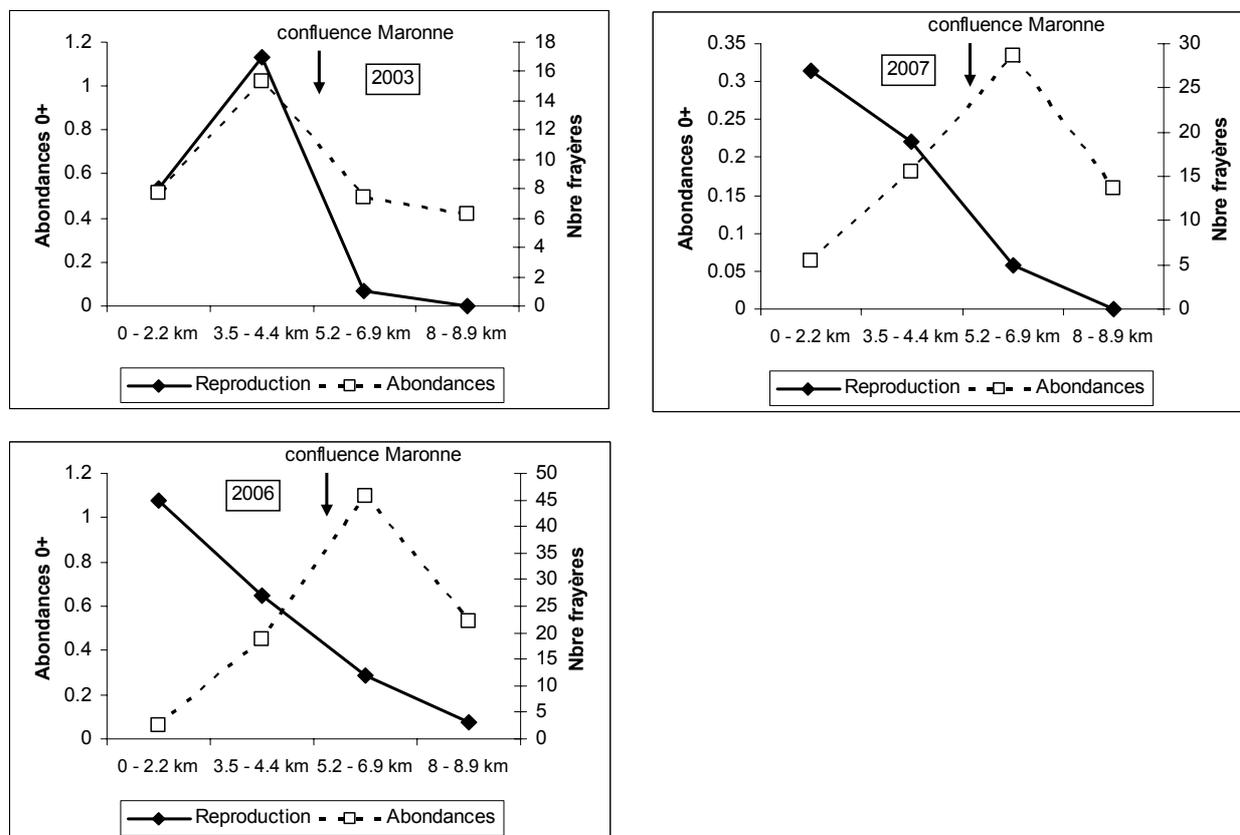


Figure 14 a, b et c : Abondances en salmonidés 0+ et activité de reproduction sur différents tronçons de Dordogne en 2003, 2006 et 2007

Il apparaît de fortes différences entre les abondances observées sur les différents et l'activité de reproduction.

L'année 2003 se caractérise par un très faible nombre d'éclusées sur la période avril-mai et pourrait donc ainsi illustrer ce que pourrait être la répartition « normale » des poissons sur les 9 km en aval du Sablier. Il apparaît notamment de bonnes abondances sur les deux tronçons amont, très fortement liées à l'activité de reproduction observée l'hiver précédent. Les abondances sur les 2 tronçons aval sont également bonnes, du même niveau que celle du tronçon 1. Un tel résultat pourrait probablement illustrer à la fois le phénomène de dérive naturelle des jeunes salmonidés peu de temps après l'émergence, très souvent décrite dans la littérature mais aussi l'arrivée possible de poissons provenant de la Maronne.

Les années 2006 et 2007 se caractérisent par contre par une quasi-absence de poissons sur le tronçon le plus amont. Les secteurs situés à partir de 5 km à l'aval du Sablier présente des abondances élevées alors que l'activité de reproduction est faible, laissant à penser à l'arrivée de poissons de l'amont.

## 5. La rivière Maronne

Des prospections régulières sont également réalisées depuis 2002 sur la Maronne, autre cours d'eau fortement soumis aux éclusées. Cette rivière est d'importance puisque, de par notamment sa confluence, à quelques kilomètres à peine à l'aval du barrage infranchissable

du Sablier, elle accueille tous les ans une très forte activité de reproduction des salmonidés, représentant en moyenne plus de 30% de l'activité totale observée sur l'ensemble du bassin.

## 5.1 Effort de pêche

Certains propriétaires riverains n'autorisant pas l'accès à leurs terrains depuis plusieurs années maintenant, seules 3 stations ont été prospectées en 2007 :

- la station du pont de l'Hospital, systématiquement prospectée depuis 2002. Elle sert donc de « station de référence » sur l'axe et doit permettre de suivre l'évolution des peuplements, en relation avec l'activité de reproduction et les phénomènes d'éclusées.
- les stations des îlots de l'Hospital, situées dans deux annexes hydrauliques de la rivière et formant un réseau de tresses. L'alimentation en eau de ces annexes étant très fluctuants au gré des variations des niveaux d'eau, d'importantes mortalités de poissons étaient constatées chaque année. En 2005 puis en 2006, des travaux ont été réalisés afin d'assurer une alimentation en eau continue, tout au long de l'année. Les pêches ont donc pour principaux objectifs de vérifier *i)* l'efficacité des travaux réalisés *ii)* l'état des peuplements dans ces systèmes relativement protégés des éclusées.



Une des annexes de la Maronne au niveau des îlots de l'Hospital

En regard des dimensions relativement modestes du cours d'eau, il est pratiqué depuis 2002 des pêches par enlèvements successifs. Trois anodes sont utilisées sur la station du Pont de l'Hospital et deux anodes dans les annexes hydrauliques.

## 5.2 Poissons capturés

Sur les 3 stations prospectées en 2007, 1 685 individus appartenant à 10 espèces ont été capturés. L'espèce la plus largement représentée est le chabot avec plus de 55% des effectifs. Viennent ensuite le vairon (19.9%), le saumon (13.5%) et la truite (7.5%).

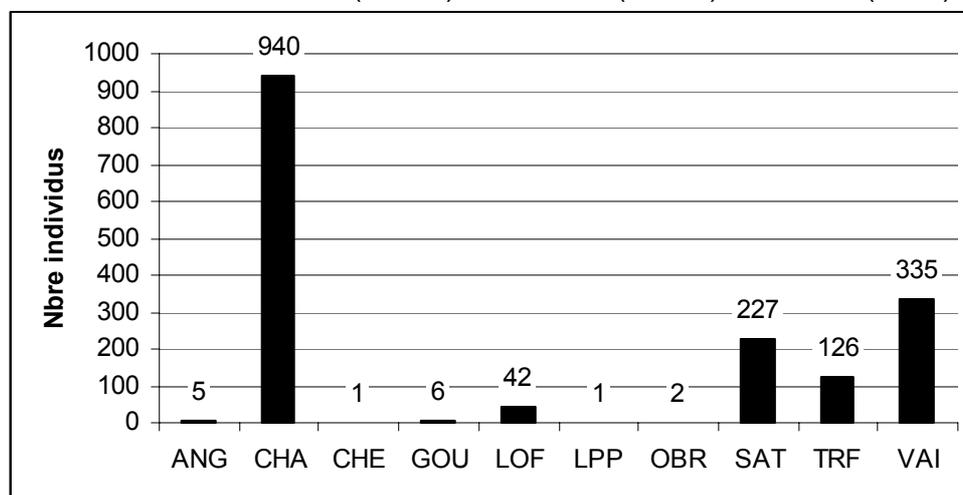


Figure 15 : Captures réalisées sur la Maronne en 2007

Plus en détails, en ce qui concerne les salmonidés, 84.1% et 70.6% respectivement des saumons et des truites sont des 0+.

Au total, sur la période 2002-2007 et au niveau de la station du pont de l'Hospital, 3 231 poissons, appartenant à 10 espèces, ont été capturés.

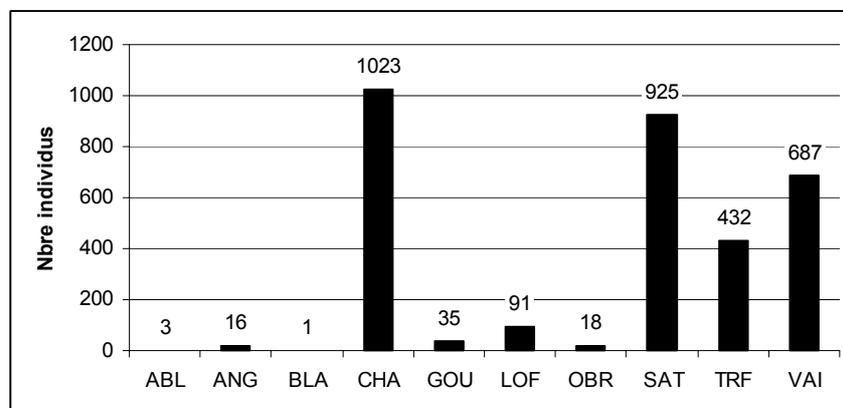


Figure 16 : Captures totales de poissons sur la station du Pont de l'Hospital de 2002 à 2007

Les salmonidés, avec plus de 42% des effectifs, sont très largement majoritaires, suivis par le chabot (32%) et le vairon (21.3%).

Sur les deux autres stations, situées dans le réseau de tresses de l'Hospital, qui ont été également prospectées en 2007, 682 poissons représentant 9 espèces ont été capturés. Les espèces les plus représentées sont le vairon (41.5%), le chabot (22.9%), le saumon (18.3%) et la truite (11.9%).

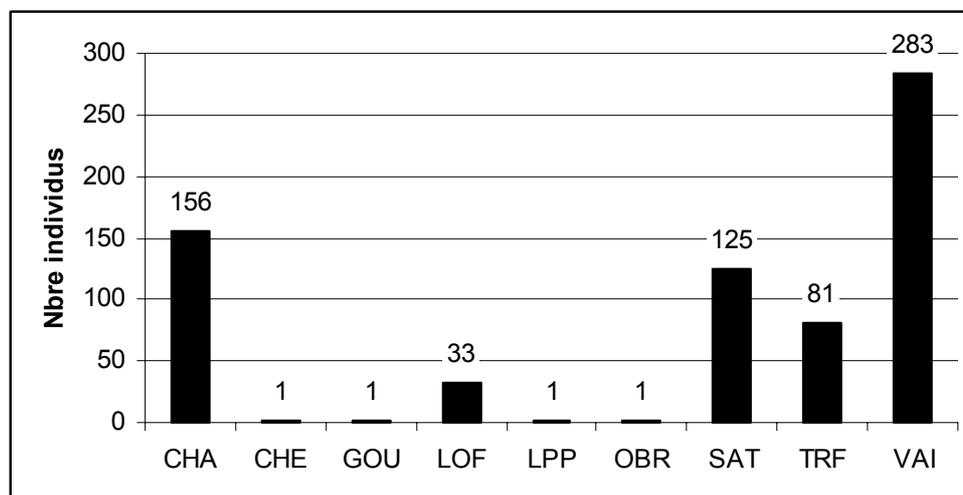


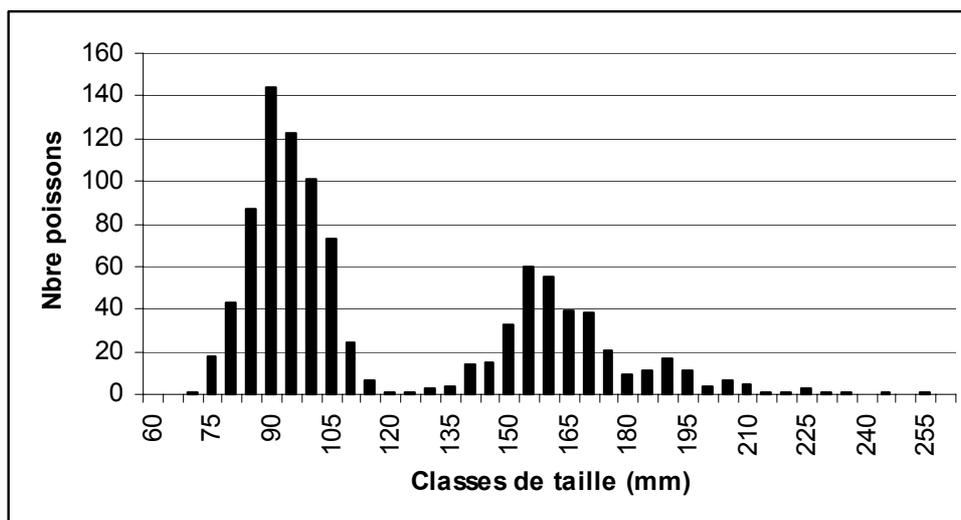
Figure 17 : Captures réalisées sur les stations situées dans le réseau de tresses de l'Hospital en 2007

### 5.3 Caractéristiques biométriques des salmonidés

Tous les salmonidés capturés sur la Maronne sont considérés comme étant des poissons sauvages, aucun déversement n'étant pratiqué sur l'axe.

En regroupant les données obtenues en 2007 et celles recueillies sur la période 2002-2006 sur la station de référence du pont de l'Hospital (979 individus au total), aussi bien en ce qui concerne les tailles des poissons, leur poids ou leur coefficient de condition, il apparaît en

particulier que la taille maximale des 0+, 1+ et 2+ sur la Maronne semble se situer en fin d'été respectivement à environ 120 mm, 180 mm et 210 mm.



**Figure 18 : Répartition par classes de taille des jeunes saumons capturés sur la station du Pont de l'Hospital de 2002 à 2007**

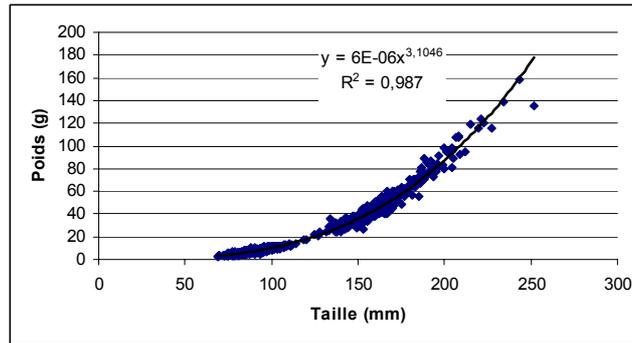
Les taille, poids et coefficient de condition des saumons 0+ sont respectivement de 90.7 mm, 7.7 g et 1.

De sensibles variations interannuelles apparaissent toutefois et s'expliquent très probablement en partie tout au moins par les conditions hydroclimatiques durant l'hiver et le printemps précédents.

Année	Taille moy. (mm)	Poids moy. (g)	CC moy.
2002	88.8	7.2	1.01
2003	90.4	7.7	1.02
2004	93.4	8.3	0.97
2005	91.6	7.3	0.94
2006	88.2	6.7	0.96
2007	94.3	8.8	1.03

**Tableau 6 : Caractéristiques biométriques moyennes des 0+ de saumon au niveau de la station du Pont de l'Hospital de 2002 à 2007**

Même si les poissons, à un âge donné, paraissent plus petits que sur la Dordogne, ils présentent toutefois un état général très satisfaisant.



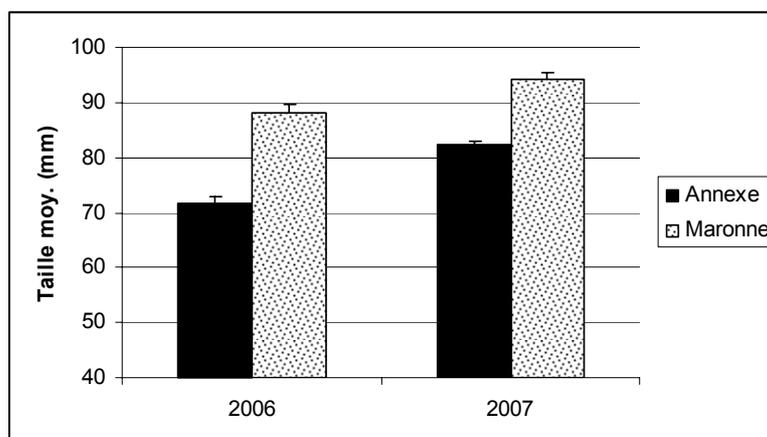
**Figure 19 : Relation taille-poids chez les jeunes saumons capturés sur la station du pont de l’Hospital de 2002 à 2007**

Si les effectifs de 0+ sont très fluctuants, en lien avec le recrutement naturel de l’année, les effectifs de 2+ sont peu variables et faibles. Cela pourrait signifier que la majorité des juvéniles smoltifient à 1 ou 2 ans sur le cours d’eau.

Année	0+	1+	2+ et +
2002	124	28	17
2003	302	68	8
2004	17	57	2
2005	92	26	14
2006	19	95	8
2007	68	25	9

**Tableau 7 : Effectifs de jeunes saumons sur la station du Pont de l’Hospital de 2002 à 2007**

Il est intéressant enfin de noter les importantes différences de taille observées entre les poissons capturés dans les annexes et dans le lit principal. Systématiquement, les juvéniles sont nettement plus petits dans les annexes, laissent à penser qu’elles constituent des habitats privilégiés pour les plus jeunes stades.



**Figure 20 : Taille moyenne des 0+ de saumon capturés dans les annexes et dans le lit principal de la Maronne en 2006 et 2007**

En ce qui concerne la truite, sur la période 2002-2007 (1 065 individus), il apparaît que la taille maximale des 0+ en fin d'été est inférieure à 120 mm. Comme pour le saumon, les individus, à un âge donné, semblent plus petits que sur la Dordogne.

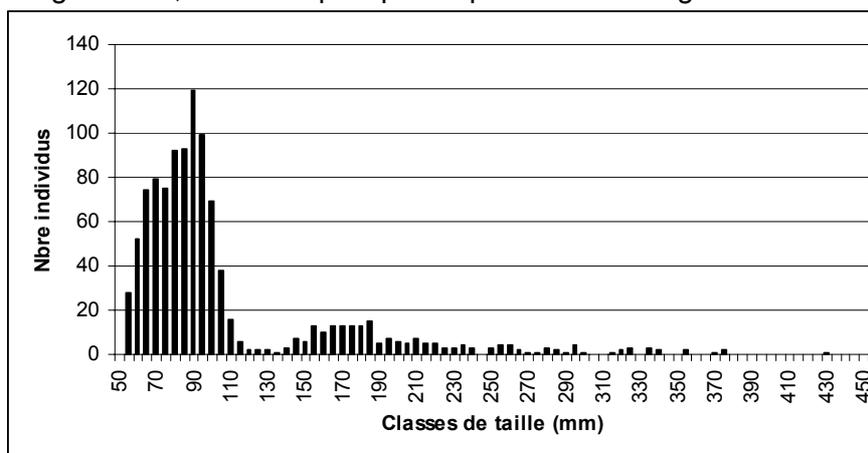


Figure 21 : Répartition par classes de taille des truites capturées sur la station du Pont de l'Hospital de 2002 à 2007

Année	Taille moy. (mm)	Poids moy. (g)	CC moy.
2002	86.8	7.6	1.1
2003	87.9	7.5	1.08
2004	84	6.3	1.06
2005	84.7	7	1.1
2006	84.2	7	1.1
2007	89.5	7.6	1.05

Tableau 8 : Caractéristiques biométriques moyennes des truites 0+ capturées sur la station du Pont de l'Hospital de 2002 à 2007

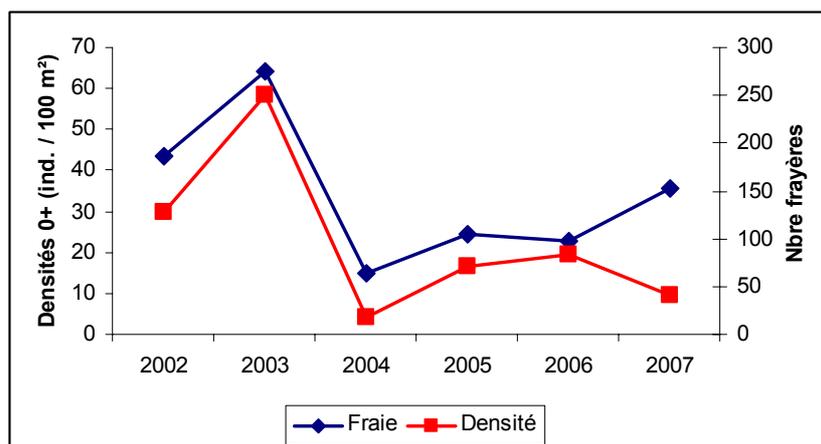
Globalement, sur la période 2002-2007, les taille, poids et coefficient de condition moyens des truites 0+ sont respectivement de 86.3 mm, 7.3 g et 1.1. Il apparaît au final assez peu de variations inter-annuelles.

#### 5.4 Abondances en salmonidés, reproduction naturelle et éclusées

Des pêches de contrôle sont systématiquement pratiquées depuis 2002 sur la station du pont de l'Hospital, située sur la partie aval de l'axe. Cette station constitue donc la station de référence sur la rivière et doit permettre de suivre l'évolution des peuplements en relation avec l'activité de reproduction et les éclusées.

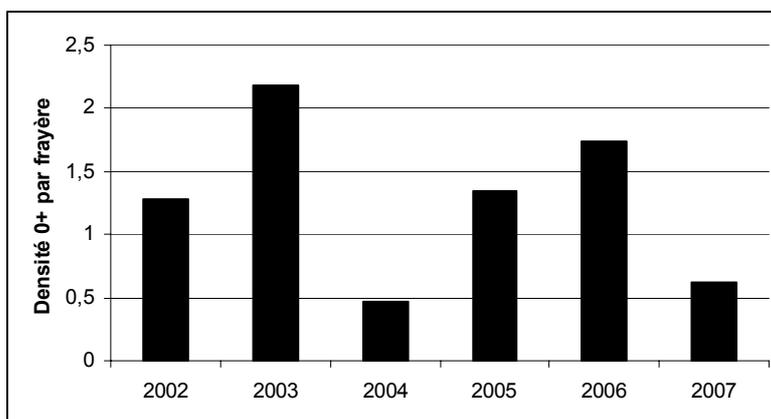
Comme sur la Dordogne, l'ensemble des salmonidés (saumons et truites) sera pris en compte dans les analyses qui vont suivre.

La comparaison des abondances en 0+ observées sur la station de référence et de l'activité de fraie comptabilisée sur l'axe révèle globalement des évolutions comparables. Les résultats 2007 semblent toutefois sensiblement différents et s'expliquent sûrement par la forte crue survenue sur le cours d'eau début mars, crue qui a atteint des valeurs supérieures à 150 m<sup>3</sup>/s (7.5 fois le module) et qui a probablement déstructurée de nombreux nids, entraînant d'importantes mortalités d'œufs ou de jeunes alevins.



**Figure 22 : Densité en salmonidés 0+ et activité de reproduction sur la Maronne sur la période 2002 - 2007**

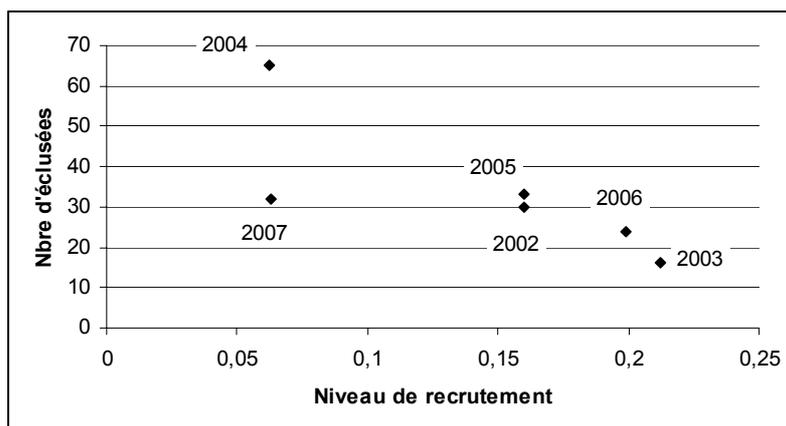
Toutefois, le recrutement naturel ne semble pas présenter le même niveau selon les années. Si l'on ramène les densités observées à l'activité de reproduction l'hiver précédent (rapport densité / activité de fraie), il apparaît des différences marquées sur la période.



**Figure 23 : Niveau du recrutement naturel sur la Maronne de 2002 à 2007**

Le meilleur recrutement semble apparaître en 2003, suivi de 2006 puis 2005 et 2002. Les plus faibles sont observés en 2004 et 2007.

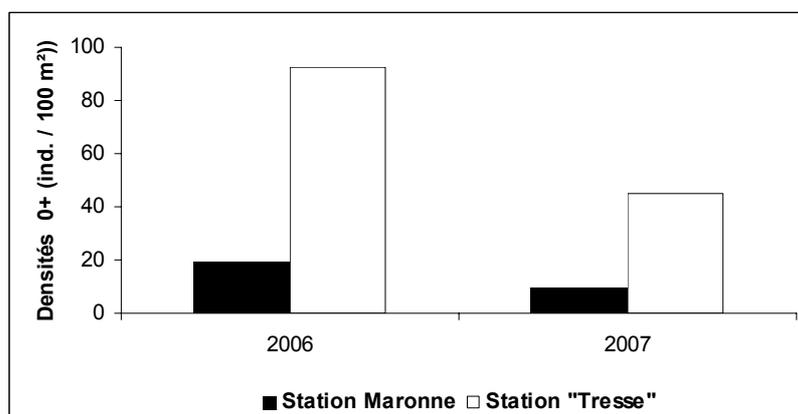
Si l'on met en relation ces niveaux de recrutement avec le nombre d'éclusées sur le cours d'eau en avril-mai, il apparaît une très bonne corrélation entre les deux paramètres. Plus le nombre d'éclusées est important et plus le niveau du recrutement naturel est faible. Seule l'année 2007 semble sensiblement différente, très probablement en relation avec la forte crue survenue début mars (débit maximum supérieur à 180 m<sup>3</sup>/s, soit plus de 9 fois le module).



**Figure 24 : Niveau de recrutement sur la Maronne et nombre d'écluesées (avril-mai) de 2002 à 2007**

Ainsi, ramené à une même activité de reproduction sur le cours d'eau, le niveau de recrutement sur la Maronne paraît directement lié au nombre d'écluesées durant la période avril-mai, période la plus sensible car correspondant aux premiers moments de vie en pleine eau des jeunes individus.

Il est intéressant de comparer les abondances en 0+ sur la station située sur le chenal principal de la Maronne et sur celle située sur un bras, dans un réseau de tresses du cours d'eau, plus protégée des variations des niveaux d'eau.



**Figure 25 : Comparaison des densités de salmonidés 0+ sur des stations située dans le chenal principal et dans un bras de la Maronne**

Il apparaît notamment des différences très importantes entre les stations, les densités de poissons étant, quelle que soit l'année, près de 5 fois supérieures sur le secteur située dans le réseau de tresses.

## 6. Les autres bassins

Des prospections sont également réalisées tous les ans sur d'autres bassins comme celui de la Corrèze. Au regard de la dimension des cours d'eau, des pêches par enlèvements successifs sont systématiquement pratiquées.

Les deux principaux objectifs sont *i)* de suivre l'efficacité des repeuplements et *ii)* d'appréhender plus généralement la fonctionnalité des différents milieux.

De premiers essais de déversement ont été réalisés en 2007 sur la Vézère, sur deux stations situées à l'aval du barrage du Saillant afin d'appréhender les capacités de production de la rivière.

## 6.1 La Corrèze et ses affluents

### 6.1.1 Effort de pêche

Quatre stations, situées de l'aval immédiat de l'usine de Bar jusqu'à l'amont de Gare d'Aubazines ont été prospectées sur la Corrèze. Il s'agit des secteurs de Notre Dame de Chastres, Pont des Angles, Pont de Bonnelle et Champ du Gour.



Une zone de grossissement sur la Corrèze (Pont des Angles)

Les 4 principaux affluents traditionnellement repeuplés, la Vimbelle, la Montane, la Saint Bonnette et la Roanne, ont également été contrôlés, à raison d'une station par cours d'eau.

### 6.1.2 Poissons Capturés

Sur les 4 stations situées sur la Corrèze, 1 107 poissons appartenant à 9 espèces ont été capturés en 2007. Les deux espèces les plus représentées sont le chabot (30.9%) et le goujon (26.4%). Les salmonidés, essentiellement le saumon et la truite, ne représentent que 14.7% des effectifs.

Au total, sur la période 2002-2007, 7 659 poissons représentant 11 espèces ont été capturées. Les vairons, goujons et chabots constituent, avec le saumon, la très grande majorité des effectifs.

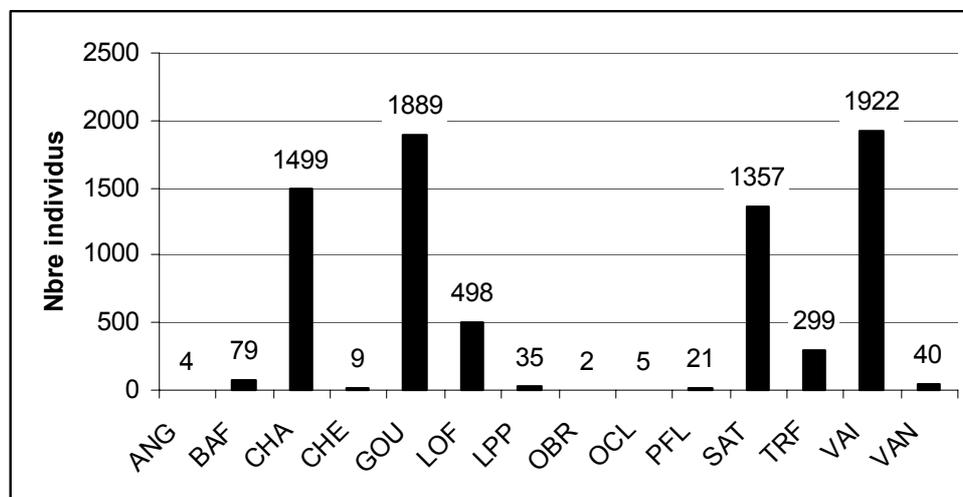


Figure 26 : Bilan des captures réalisées sur la Corrèze de 2002 à 2007

Sur les 4 stations situées sur les affluents, 1 009 poissons appartenant à 6 espèces ont été capturés. Le chabot est l'espèce la plus représentée (46.7%), les salmonidés représentant 31.9% des individus.

Au total, sur la période 2002-2007, 7 635 captures ont été réalisées représentant 9 espèces de poissons, 2 espèces d'écrevisses et la lamproie de Planer. Les salmonidés, chabots et vairons représentent respectivement 38.2%, 22.7% et 21.5% des effectifs. A noter la présence significative de l'écrevisse signal *Pacifastacus leniusculus* dont les populations semblent plus importantes que sur la Corrèze elle-même.

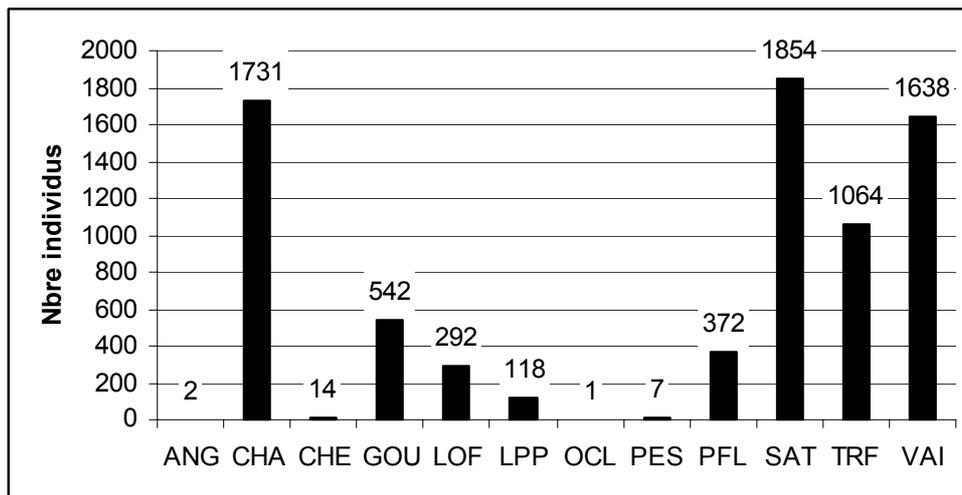


Figure 27 : Bilan des captures réalisées sur les affluents de la Corrèze de 2002 à 2007

### 6.1.3 Caractéristiques biométriques des salmonidés

Sur la Corrèze, en ce qui concerne le saumon et indépendamment du stade de déversement, il apparaît d'importantes différences entre les stations de pêche. Assez classiquement, il est possible d'observer une augmentation de la taille des différents individus du même âge de l'amont vers l'aval. Au niveau de Bar, les 0+ présentent une taille maximale de l'ordre de 105 mm alors qu'au Pont des Angles et à Bonnelle, elle est respectivement de 115 mm et 140 mm.

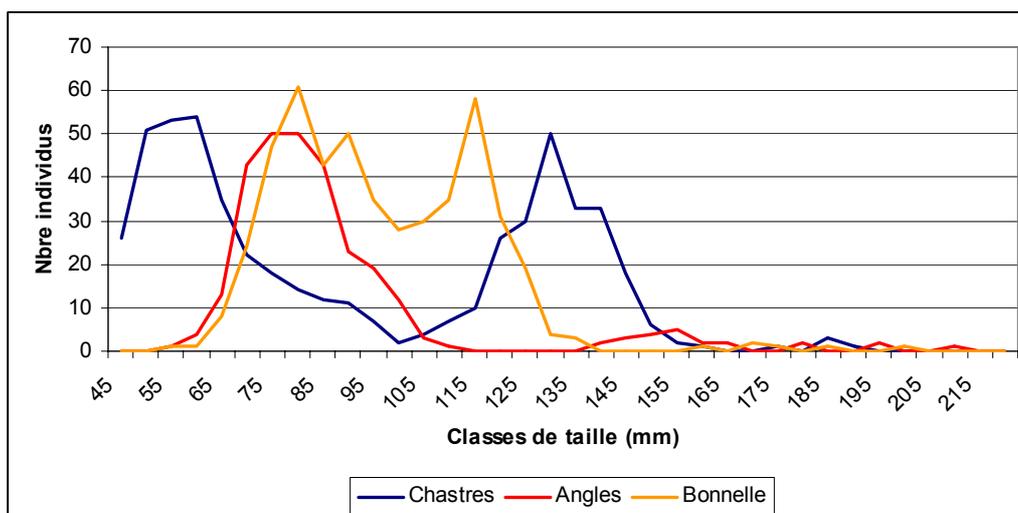


Figure 28 : Répartition par classes de taille des jeunes saumons capturés sur les différentes stations de la Corrèze de 2002 à 2007

De telles différences ont d'importantes conséquences sur le fonctionnement de la population, en particulier en ce qui concerne l'âge à la smoltification. Il est probable que la très grande majorité des poissons séjournent plusieurs années en rivière avant de réaliser leur migration de dévalaison. Les effectifs importants de 1+ capturés au niveau de la station de Bar le confirment.

Un phénomène comparable semble apparaître chez la truite, la très faible population à Bonnelle ne permettant pas toutefois de réaliser l'analyse sur l'ensemble des stations.

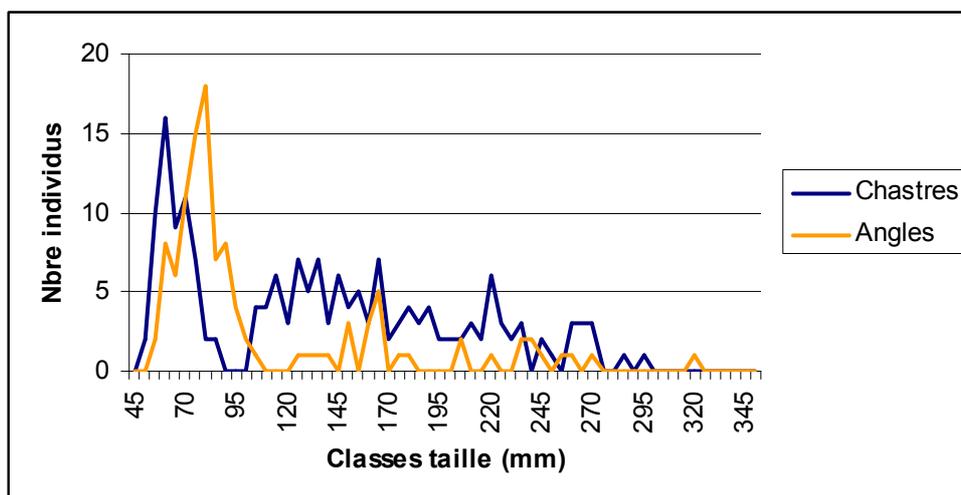


Figure 29 : Répartition par classes de taille des truites capturées sur la Corrèze de 2002 à 2007

Sur les affluents, d'importantes différences apparaissent également. La Roanne puis la Saint Bonnette semblent assurer les meilleures croissances, la Montane présentant globalement les individus les plus petits.

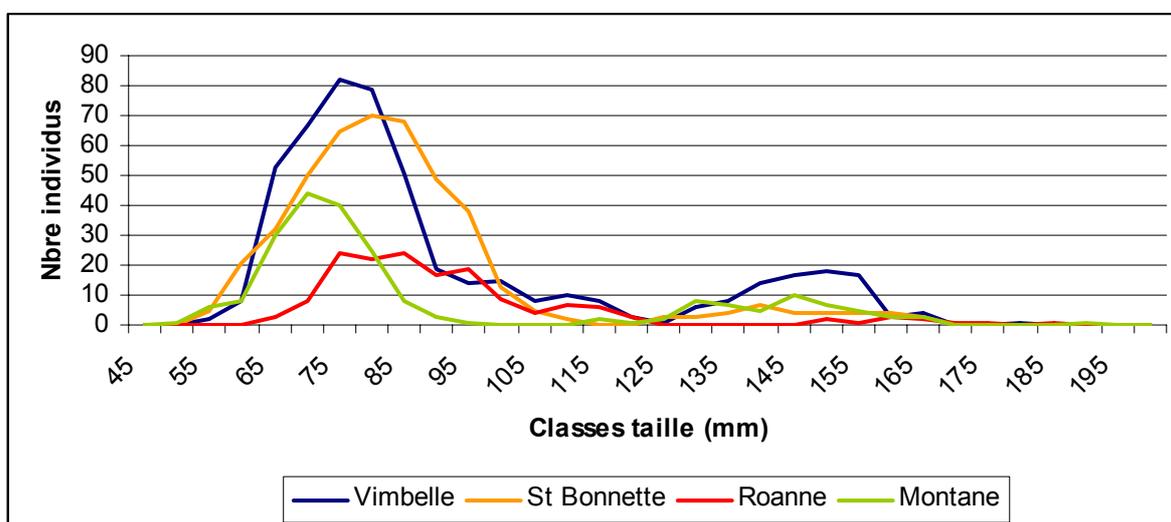


Figure 30 : Répartition par classes de taille des saumons capturés sur les affluents de la Corrèze de 2002 à 2007

Des résultats assez comparables sont obtenus avec les truites, la Montane abritant encore les plus petits individus 0+.

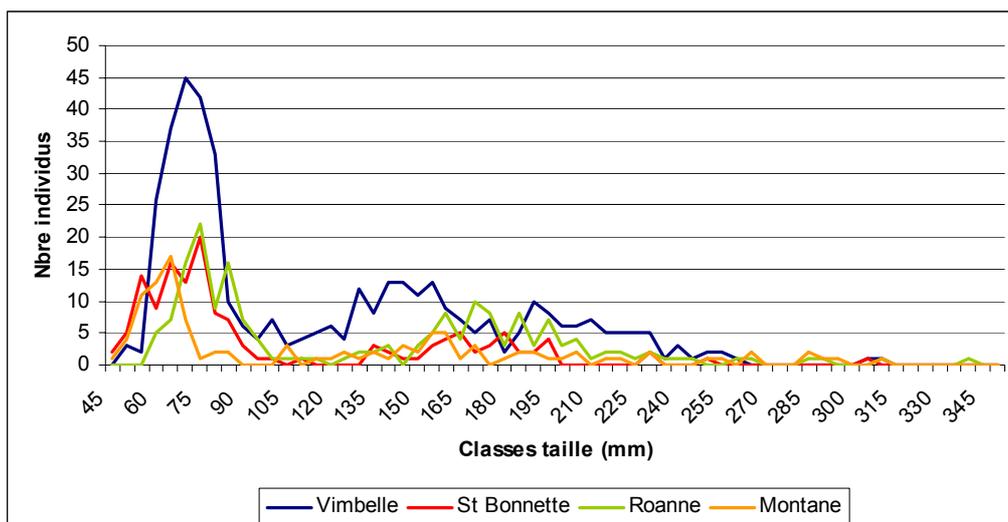


Figure 31 : Répartition par classes de taille des truites capturées sur les affluents de la Corrèze de 2002 à 2007

### 6.1.4 Abondances et repeuplement

Le tableau 9 et les figures 32 et 33 récapitulent l'ensemble des résultats obtenus sur les différentes stations du bassin de la Corrèze de 2002 à 2007.

Cours d'eau	Station	Moyenne	Min.	Max.
Corrèze	Chastres	13.60	7.80	29.10
Corrèze	Angles	27.60	2.80	50.60
Corrèze	Bonnelle	37.80	23.20	53.70
Vimbelle	Noailhac	19.10	5.10	33.10
Montane	Condaillac	13.70	4.20	29.50
St Bonnette	Confolens	26.40	10.60	50.10
Roanne	Moulin Papier	14.80	4.90	22.10

Tableau 9 : Densité de saumon 0+ sur les différentes stations du bassin de la Corrèze de 2002 à 2007

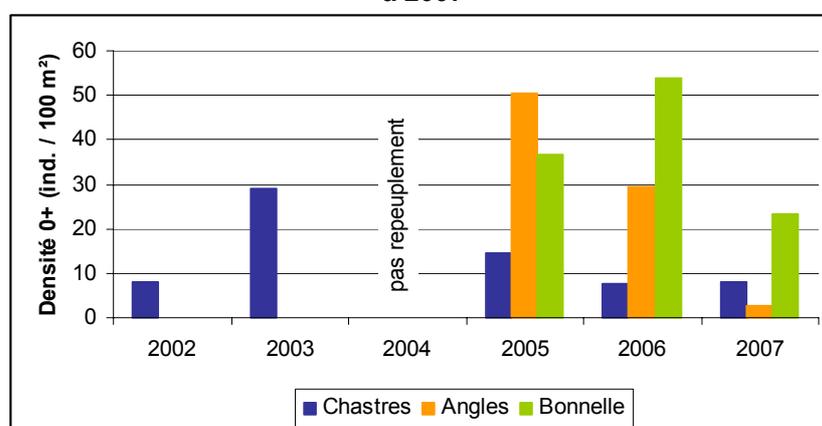
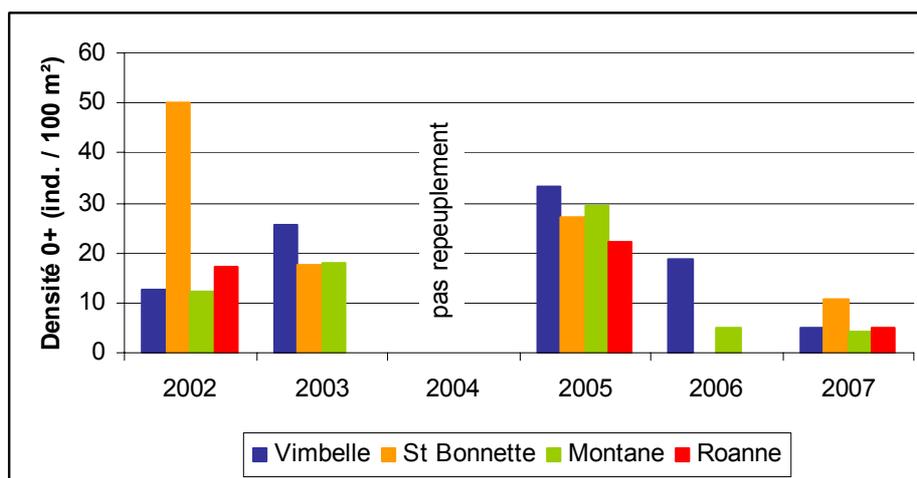


Figure 32 : Evolution des densités en saumon 0+ sur les stations situées sur la Corrèze de 2002 à 2007



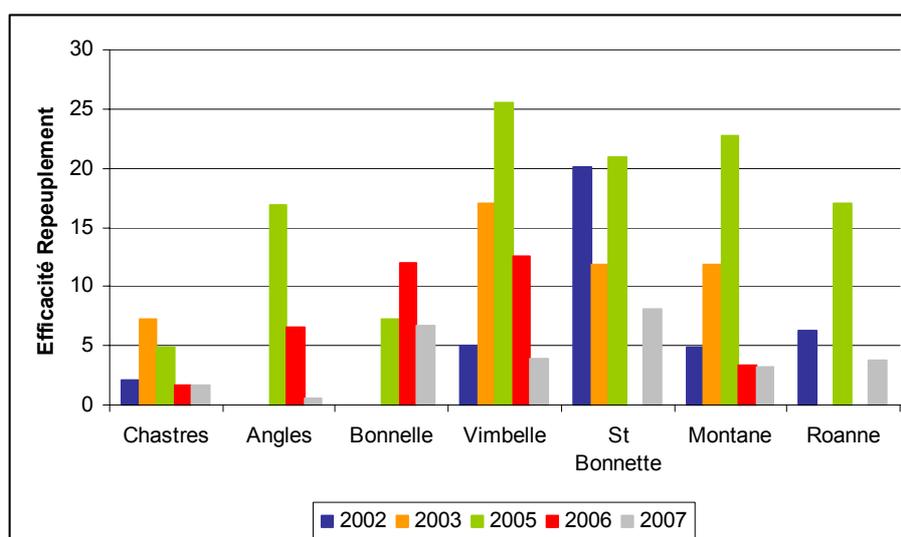
**Figure 33 : Evolution des densités en saumon 0+ sur les stations situées sur les affluents de la Corrèze de 2002 à 2007**

Il apparaît globalement que les différentes stations présentent de bonnes densités de juvéniles, allant en moyenne de 13.6 0+/100 m<sup>2</sup> à près de 38 0+/100 m<sup>2</sup>.

Des variations assez marquées apparaissent toutefois. En ramenant les densités observées à l'effort de repeuplement, il est possible d'appréhender grossièrement l'efficacité des déversements selon les années et les stations.

Il apparaît en particulier :

- des différences marquées entre les différentes stations. La station la plus amont (Chastres) semblent présenter très souvent les moins bonnes efficacités. Sur la station la plus aval (Bonnelle), l'efficacité semble moyenne mais constante.
- globalement, des efficacités faibles en 2007 sur la plupart des stations. Un tel résultat est probablement à mettre en relation avec les débits soutenus sur la plupart des cours d'eau lors des opérations de repeuplement.



**Figure 34 : Efficacité des opérations de repeuplement sur les différentes stations du bassin de la Corrèze de 2002 à 2007**

## 6.2 La Vézère

De premiers mais modestes déversements (moins de 6 000 poissons) ont été réalisés en 2007 sur la Vézère afin d'appréhender la fonctionnalité du cours d'eau.

Deux stations ont été alevinées : l'une située au niveau du Pont du Saillant, à 1.3 km du barrage du Saillant, a reçu près de 4 000 poissons, l'autre située aux Borderies, environ 5 km à l'aval, a reçu 2 000 poissons.

La totalité des poissons déversés ont été marqués à l'aide de pigments fluorescents de couleur jaune pour la station amont et de couleur rose pour la station aval.

Les forts débits au moment des prospections, en lien avec une météo particulière, n'ont pas permis de réaliser de bons échantillonnages.

101 individus au total, représentant 11 espèces de poissons, ont été capturés sur les deux stations à l'aide de la technique dite « CPUE ».

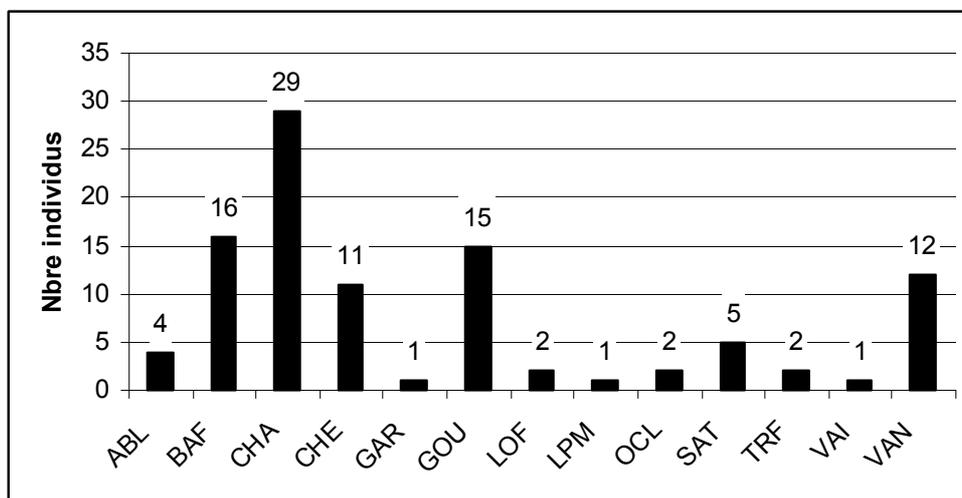


Figure 35 : Captures réalisées sur les deux stations situées sur la Vézère en 2007

Le chabot est l'espèce la plus présente, suivi du barbeau, du goujon, de la vandoise et du chevesne. Les salmonidés sont rares avec seulement 5 jeunes saumons et 2 truitelles. A noter que tous les saumons capturés étaient marqués et provenaient donc des opérations de repeuplement.

Au final, ce premier essai est peu convaincant. Débits trop élevés lors des prospections et choix des stations, présentant peu ou pas d'habitat favorable aux juvéniles de salmonidés, notamment sur la station la plus aval, expliquent en grande partie les résultats.

## 7. Discussion - Conclusion

Les abondances en juvéniles de salmonidés 0+ sauvages observées sur la Dordogne et la Maronne sont globalement faibles à très faibles en 2007 alors que l'activité de reproduction l'hiver précédent sur les deux cours d'eau se situe dans la moyenne de celles observées sur la période 2002-2007.

De tels résultats pourraient être directement reliés à la crue de début mars sur les deux cours d'eau, les débits ayant dépassé 600 m<sup>3</sup>/s et 180 m<sup>3</sup>/s respectivement sur la Dordogne

et la Maronne, soit des valeurs 6 à 9 fois supérieures au module. Ces forts débits ont très probablement entraîné d'importantes mortalités d'alevins qui venaient à peine d'entamer leur vie en pleine eau mais également de poissons encore sous les graviers des frayères en déstructurant les sites.

Il paraît difficile avec la seule campagne de pêche 2007 de tirer de nombreux enseignements concernant l'impact des éclusées sur les juvéniles de salmonidés.

Cette année comme les années précédentes toutefois, les abondances observées sur les secteurs soumis de plein fouet aux variations des niveaux d'eau sont nettement inférieures à celles observées sur des secteurs plus protégés, révélant encore une fois l'impact significatif des variations des niveaux d'eau.

Sur la Maronne, ces différences sont encore plus marquées (facteur 5). De plus, les très fortes densités de juvéniles observées dans les secteurs plus protégés, compris entre 45 et près de 100 ind. 0+ / 100 m<sup>2</sup>, indiquent *i)* une bonne à très bonne fonctionnalité du cours d'eau, de la reproduction à l'émergence *ii)* que ces types de milieux constituent dans ce cours d'eau, et probablement dans la plupart des cours d'eau soumis aux éclusées, des habitats privilégiés pour les plus jeunes individus.

De plus, sur la Dordogne, les 2.5 km situés à l'aval immédiat du Sablier semblent abriter une très faible population de 0+ alors qu'une importante activité de reproduction est observée tous les ans sur le secteur. L'accumulation de jeunes poissons dans les kilomètres de rivière plus aval, sans lien direct avec l'activité de reproduction, semble indiquer d'importants phénomènes de dérive, très probablement en lien avec les augmentations brutales des débits peu de temps après l'émergence. Si certains poissons semblent survivre à ces phénomènes de dérive, il n'est pas possible, en l'état actuel des connaissances, d'appréhender ceux qui par contre meurent lors de ces dévalaisons forcées.

Plus généralement, aussi bien sur la Dordogne que sur la Maronne, il est inquiétant de constater que, *a priori*, ce sont les éclusées qui semblent fortement structurer les abondances en jeunes salmonidés, l'activité de reproduction n'ayant apparemment qu'une influence secondaire sur l'état des peuplements. Il serait particulièrement intéressant de disposer d'un régime hydrologique le plus naturel possible sur les deux cours d'eau, durant une ou plusieurs années et pendant les premiers stades de vie en pleine eau des poissons, afin de caractériser au plus près ce que pourrait être le fonctionnement « normal » de ces milieux. La future campagne de pêches 2008 sera en ce sens particulièrement intéressante car elle permettra d'appréhender l'efficacité des nouveaux modes de gestion des chaînes Dordogne et Maronne mis en place par EDF au cours du printemps, modes de gestion qui ont permis d'obtenir un régime hydrologique plus proche du naturel.

Concernant enfin les opérations de repeuplement, elles sont apparues globalement moins performantes que les années précédentes. Un tel résultat s'explique très probablement par la forte hydrologie au printemps et au début de l'été, sur la plupart des cours d'eau du bassin, qui n'ont pas permis des déversements dans les meilleures conditions

*Les données figurant dans ce document ne pourront être exploitées de quelque manière que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de MI.GA.DO. et de ses partenaires financiers.*