



Bilan des campagnes de captures de géniteurs



2011

Conservatoire national du Saumon sauvage
Larma
43300 CHANTEUGES

Tél. : 04.71.74.05.45 - Fax : 04.71.74.05.44
e-mail : info@cnss.fr - Site : www.cnss.fr



Bilan des campagnes de captures de géniteurs au printemps à Vichy

1 – OBJECTIFS

Suite aux recommandations du Comité Scientifique du saumon de Loire-Allier (18 et 19 février 2008, 2 et 3 avril 2009) et à la mesure 31 du Plagépomi, le Comité des experts a validé la capture de 50 saumons au printemps sur le site du barrage de Vichy.

Conformément à l'arrêté portant sur l'autorisation de capture et de transport du poisson à des fins scientifiques, l'opération de piégeage a été échelonnée sur la période allant du 29 mars 2011 au 18 mai 2011. Les captures ont été réalisées du mardi au jeudi de chaque semaine en essayant de respecter :

- Le nombre de captures ne devait pas excéder 10% des remontées constatées à Vichy en 2011 (les données des comptages journaliers n'étaient pas disponibles en temps réel)
- Le nombre maximum de captures était fixé à 7 par jour

1.1/ Matériels et méthodes

L'opération de piégeage des saumons au printemps 2011 a été assurée par le CNSS. Celui-ci s'est attaché les services du personnel de la ville de Vichy pour l'accompagner dans cette opération et notamment pour la mise en place du piège le matin.



Piège de Vichy

Elle a été effectuée grâce aux équipements de capture implantés dans la partie amont de la passe à poissons du barrage de Vichy, rive droite, et mis à disposition par l'association LOGRAMI.

1.2/ Piégeage

Le piège est mis en place, à la sortie de la passe à poissons, à l'aide de la potence de levage. L'armement du piège se fait par positionnement de la cage métallique dans la veine d'eau d'alimentation de la passe à poissons. La fermeture de la trappe de décharge doit être systématiquement vérifiée avant chaque mise à l'eau du piège.



Piège en place

Les structures de manipulation sont installées à demeure sur le site de piégeage.

Le dispositif de capture est donc armé le matin du jour de piégeage entre 7h30 et 8 heures (GMT+2). Si le quota de 7 saumons n'est pas atteint dans la journée, le piégeage est poursuivi jusqu'aux environs de 16 heures.

Afin de réduire les risques de perturbation de la migration, les captures sont réalisées du mardi au jeudi seulement.

Des contrôles, effectués par des agents commissionnés au titre de la police de la pêche (Onéma) et de l'Etablissement Public Loire maître d'ouvrage des opérations de repeuplement ont été régulièrement effectués.

1.3/ Stabulation et chargement des poissons

Le bac de stabulation est préalablement rempli avec de l'eau de la rivière à l'aide d'une pompe électrique.

La cage de piégeage est relevée lentement et sans à-coups à l'aide de la potence. Une fois hors de l'eau, elle est manœuvrée de sorte que la vanne de décharge vienne se placer au-dessus du bac de stabulation. Lorsque la cage est en position, la bâche qui obture le dessus du bac est écartée et la trappe de décharge ouverte pour libérer les poissons vers le bac de stabulation. La bâche est immédiatement repositionnée sur celui-ci.

Le ou les saumons sont ensuite transférés à l'aide d'une épuisette dans le bac de transport oxygéné. Ils sont maintenus au calme et dans l'obscurité jusqu'à la fin de la journée de piégeage. Les autres poissons capturés sont remis à l'eau en amont de la passe à poissons.

1.4/ Transport

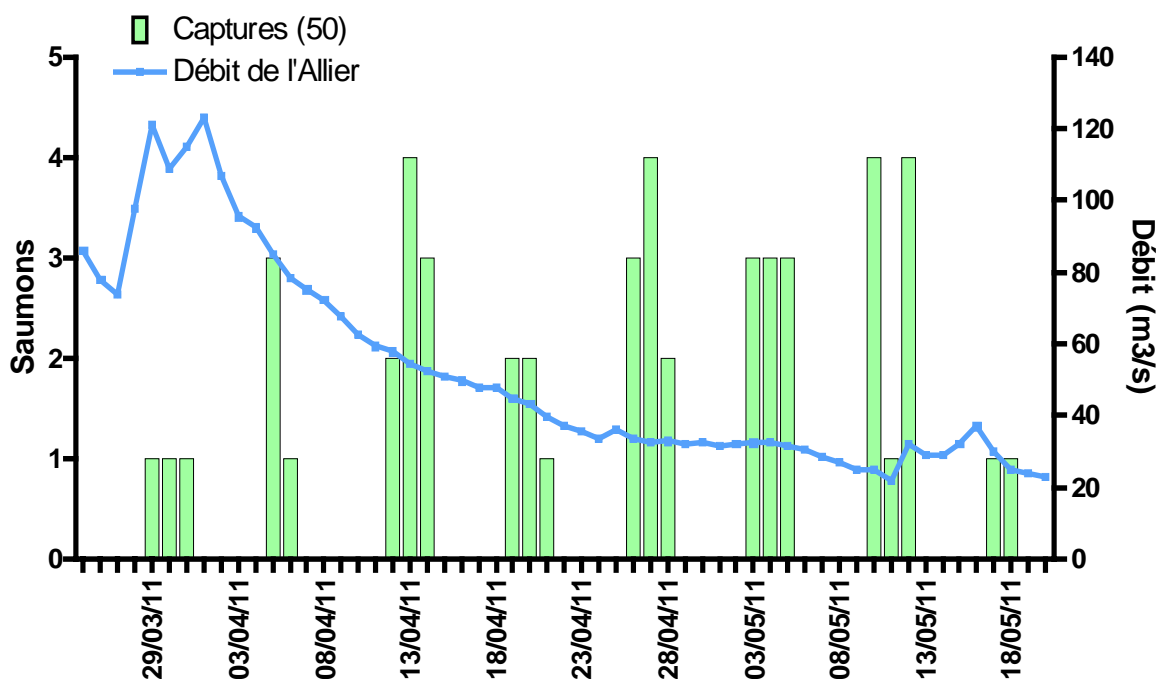
Le transport des saumons est effectué avec le véhicule du CNSS spécialement équipé pour ce type d'opération. La charge maximale dans la cuve de transport est fixée à 7 poissons pour 600 litres d'eau.

Lors de la journée et lors du trajet entre Vichy et Chanteuges, des contrôles du taux de saturation en oxygène sont régulièrement réalisés.

2 – BILAN DU PIÉGEAGE

2.1/ Opération de piégeage

Conformément à l'arrêté 1006/11 du 23 mars 2011, portant sur l'autorisation de capture et de transport du poisson à des fins scientifiques et écologiques, l'opération de piégeage a été réalisée au cours des huit semaines programmées.



Période de piégeage et débit de l'Allier à Saint-Yorre.

2.2/ Opération de relevage du piège

Les horaires de relevage du piège sont ajustés en fonction des observations de passage réalisées dans la partie amont de la passe à poissons.

L'efficacité du dispositif de capture actuelle est comprise entre 25% et 50% des poissons se présentant dans l'Observatoire des poissons migrateurs.

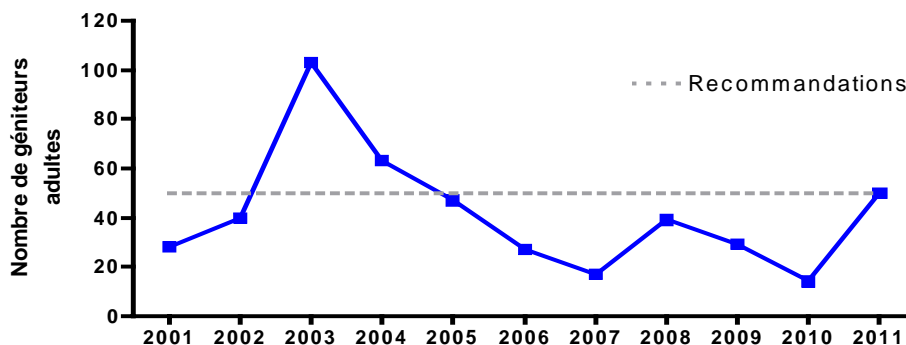
2.3/ Géniteurs capturés

	Temp. (10h)	Mise en place	Levée 1		Levée 2		Levée 3		Levée 4		Fin	Durée	Saumons capturés
			Heure	Saumon	Heure	Saumon	Heure	Saumon	Heure	Saumon			
29-mars	9.10	07:30	10:30	1	16:00	0					16:00	8:30	1
30-mars	10.20	07:30	09:25	0	13:00	1	14:30	0	16:00	0	16:00	8:30	1
31-mars	10.80	07:30	09:40	0	12:30	0	16:00	1			16:00	8:30	1
05-avr	13.20	07:30	09:45	0	13:45	2	18:00	1			18:00	10:30	3
06-avr	13.30	07:30	10:30	1	15:45	0					15:45	8:15	1
07-avr	14.00	07:30	10:00	0	15:45	0					15:45	8:15	0
12-avr	16.50	07:30	11:40	1	14:30	1	16:00	0			16:00	8:30	2
13-avr	14.50	07:30	11:30	3	15:45	1					15:45	8:15	4
14-avr	14.20	07:30	09:45	1	14:30	2	16:00	0			16:00	8:30	3
19-avr	15.10	07:30	10:50	1	15:45	1					15:45	8:15	2
20-avr	16.30	07:30	10:00	1	16:15	1					16:15	8:45	2
21-avr	16.60	07:30	10:15	0	16:00	1					16:00	8:30	1
26-avr	17.70	10:00	13:00	3	16:15	0					16:15	6:15	3
27-avr	17.80	07:30	10:30	2	16:00	2					16:00	8:30	4
28-avr	16.80	07:30	11:00	2	16:00	0					16:00	8:30	2
03-mai	19.00	07:30	11:00	2	16:00	1					16:00	8:30	3
04-mai	17.50	07:30	11:00	2	16:00	1					16:00	8:30	3
05-mai	17.70	07:30	11:15	0	16:00	3					16:00	8:30	3
10-mai	22.30	07:00	11:00	3	16:00	1					16:00	9:00	4
11-mai	21.90	07:00	11:00	1	16:00	0					16:00	9:00	1
12-mai	22.30	07:00	11:10	4	16:00	0					16:00	9:00	4
17-mai	19.00	07:00	10:40	1	17:40	0					17:40	10:40	1
18-mai	20.00	07:00	10:10	1							10:10	3:10	1
Total												50	

Bilan des captures

Le seuil minimal de 50 saumons à capturer en 2011 sur l'Allier, permettant de constituer le pool de géniteurs sauvages au Conservatoire a été atteint pour la première fois depuis 2004.

Captures de géniteurs



Date	Adipeuse	Age de mer supposé	LT (cm)	LF (cm)	Poids (kg)	Machoire (mm)	FC	Puce	Etat Sanitaire
29/03/2011	Oui	2	86.0	82.0	5.326	80.5	0.97	9281	1
30/03/2011	Oui	2	79.0	76.0	5.030	65.5	1.15	9851	2
31/03/2011	Oui	2	81.0	76.5	4.570	69.0	1.02	8961	1
05/04/2011	Oui	3	89.0	85.5	6.484	74.0	1.04	9611	2
05/04/2011	Oui	2	80.5	76.5	4.695	78.0	1.05	7731	0
05/04/2011	Oui	2	86.0	82.0	5.423	75.0	0.98	8241	2
06/04/2011	Oui	2	80.5	76.5	4.554	71.0	1.02	8351	1
12/04/2011	Oui	2	81.5	77.0	3.950	72.0	0.87	7801	1
12/04/2011	Oui	3	91.5	87.0	6.320	81.0	0.96	9831	2
13/04/2011	Oui	2	78.0	74.0	3.700	68.0	0.91	7501	3
13/04/2011	Oui	2	79.0	75.5	3.345	64.0	0.78	7721	1
13/04/2011	Oui	3	100.0	96.0	6.220	100.0	0.70	7381	1
13/04/2011	Non	2	82.0	78.5	4.400	70.0	0.91	8561	2
14/04/2011	Oui	2	80.5	76.5	4.86	64.0	1.09	7551	2
14/04/2011	Oui	3	95.0	91.5	6.946	82.5	0.91	7481	2
14/04/2011	Oui	2	73.0	70.0	3.339	64.0	0.97	9051	2
19/04/2011	Oui	2	76.0	72.0	3.270	75.0	0.88	7411	3
19/04/2011	?	2	83.0	79.0	5.100	72.0	1.03	9641	0
20/04/2011	Oui	2	84.0	80.0	4.948	74.0	0.97	8031	1
20/04/2011	Oui	2	74.5	71.0	3.252	59.0	0.91	68221	3
21/04/2011	Oui	2	82.0	78.0	4.346	69.0	0.92	58221	2
26/04/2011	Oui	2	81.0	76.5	4.325	65.0	0.97	7641	3
26/04/2011	Oui	2	83.0	80.0	4.718	72.5	0.92	8311	2
26/04/2011	Oui	2	84.0	80.0	4.688	70.0	0.92	8451	2
27/04/2011	Oui	2	86.0	83.0	4.910	82.5	0.86	7531	2
27/04/2011	Oui	2	86.0	83.0	4.950	72.0	0.87	7311	1
27/04/2011	Oui	2	83.0	79.0	4.569	74.0	0.93	7841	2
27/04/2011	Oui	2	79.5	76.2	4.258	70.0	0.96	8521	3
28/04/2011	Oui	2	83.5	79.5	5.100	79.0	1.02	9061	2
28/04/2011	Oui	2	82.0	77.5	4.600	77.5	0.99	7611	2
03/05/2011	Oui	2	76.0	72.0	3.270	65.0	0.88	9181	3
03/05/2011	Oui	2	73.0	69.0	2.789	57.0	0.85	8131	2
03/05/2011	Oui	2	79.5	74.5	4.260	65.5	1.03	7961	1
04/05/2011	Oui	2	84.0	80.0	4.293	77.0	0.84	8121	3
04/05/2011	Oui	2	76.0	72.0	3.442	70.0	0.92	8831	2
04/05/2011	Oui	3	91.0	87.0	5.476	80.5	0.83	7861	2
05/05/2011	Oui	3	89.0	85.0	7.053	90.0	1.15	9471	2
05/05/2011	Oui	2	84.0	80.0	5.000	78.0	0.98	7631	2
05/05/2011	Oui	2	83.0	79.0	4.817	79.0	0.98	7751	2

Date	Adipeuse	Age de mer supposé	LT (cm)	LF (cm)	Poids (kg)	Machoire (mm)	FC	Puce	Etat Sanitaire
10/05/2011	Oui	2	81.0	78.0	4.701	68.0	0.99	7971	2
10/05/2011	Oui	2	80.0	76.0	3.807	68.5	0.87	8211	2
10/05/2011	Oui	2	80.0	76.0	4.095	69.0	0.93	9101	2
10/05/2011	Oui	2	82.5	79.5	4.185	68.0	0.83	8391	3
11/05/2011	Oui	2	83.5	79.0	4.765	73.0	0.97	8081	1
12/05/2011	Oui	2	72.0	68.5	3.000	61.0	0.93	8281	1
12/05/2011	Oui	2	86.5	81.5	4.200	81.5	0.78	7811	3
12/05/2011	Oui	2	83.5	80.5	5.000	78.0	0.96	7521	1
12/05/2011	Non	2	82.0	77.0	4.300	69.0	0.94	7361	2
17/05/2011	Non	2	85.5	81.5	5.579	75.0	1.03	9621	2
18/05/2011	Non	2	79.0	77.0	4.044	71.5	0.89	7391	2

Caractéristiques des poissons capturés.

2.4/ Réception des poissons capturés

Une fois arrivé à Chanteuges, le niveau d'eau de la cuve de transport est abaissé à environ 100 litres. Le volume d'eau est alors complété avec de l'eau du réseau générateurs.

Les poissons sont capturés individuellement à l'aide d'une épuisette et placés dans une civière remplie d'eau contenant un anesthésiant (bain de phénoxy-2-éthanol à 0,03 ml/l d'eau).

Pour chaque individu, les opérations suivantes sont réalisées :

- Injection d'un transpondeur afin d'identifier le poisson ;
- Mesures biométriques (LT, LF, poids, machoire) ;
- Injection d'antibiotique (Nuflor à 0,1 ml/kg) ;
- Prélèvements d'écaillés et de tissus ;
- Photographies générales et des éventuelles blessures ;
- Rédaction d'une fiche individuelle d'entrée.

2.5/ Adultes présentant une ablation de la nageoire adipeuse

Quatre poissons capturés sur 49 (8,2%) présentaient une ablation de la nageoire adipeuse et provenaient donc d'un déversement au stade smolt. La forme et l'état de la nageoire adipeuse d'un individu ne permettent pas de savoir si elle a été préalablement coupée.

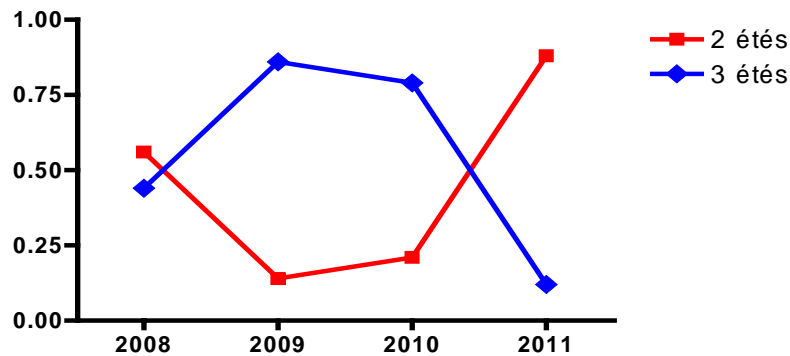
Proportion de poissons avec et sans adipeuse



2.6/ Age des poissons

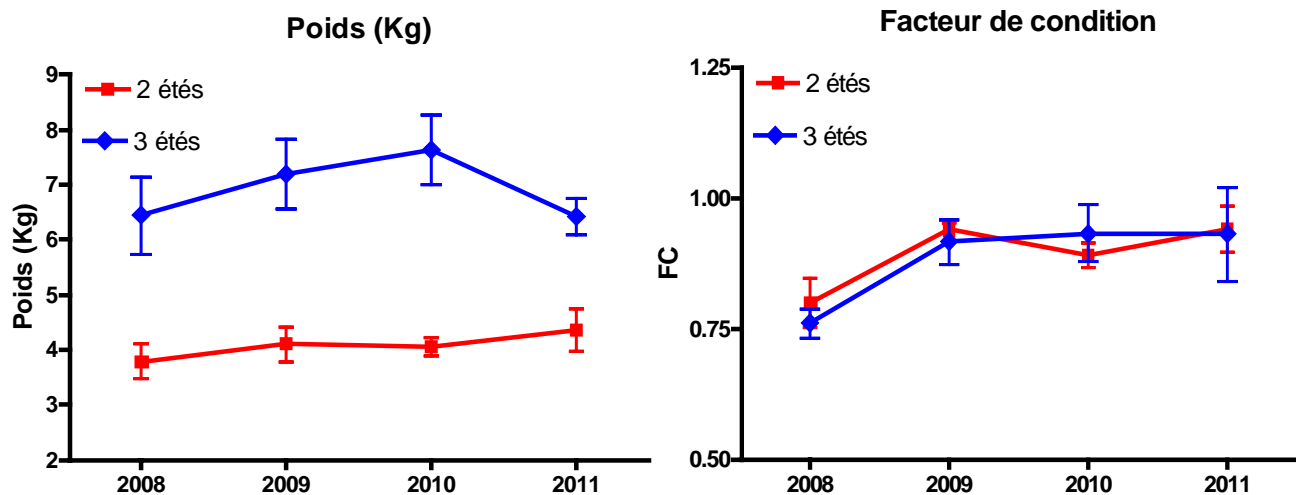
La proportion de poissons de trois ans de mer est très faible cette année (12,0 %). Quarante quatre individus (88,0 %) étaient d'une taille inférieure à 87 cm et avaient donc probablement passé 2 étés en mer. Cette cohorte est issue de la dévalaison 2009.

Proportion de poissons de 2 et de 3 étés de mer



2.7/ Poids moyen et facteur de condition

Les poids moyens des géniteurs de 2 et de 3 années de mer étaient respectivement de 4,05 kg (+/- 0,29 kg) et de 7,62 kg (+/- 1,08 kg). Le facteur de condition révèle l'état physiologique des poissons d'une même espèce. Il se calcule en divisant le poids d'un poisson par sa longueur au cube (P/L^3). Ainsi, plus un poisson est lourd pour une longueur donnée, plus son coefficient de condition est élevé. Les facteurs de condition moyens étaient de 0,89 (+/- 0,04) et 0,93 (+/- 0,09).



2.8/ Sexe ratio

Il n'existe pas, au printemps, de critères morphologiques fiables permettant de différencier les mâles des femelles. Le sexage des poissons capturés au printemps ne sera réalisé qu'à l'automne.

2.9/ Etat sanitaire et blessures

Les poissons présentaient globalement un état sanitaire très dégradé. Les fiches individuelles de rentrée ont été transmises à M. Gonseau, expert régional aquacole (Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt).



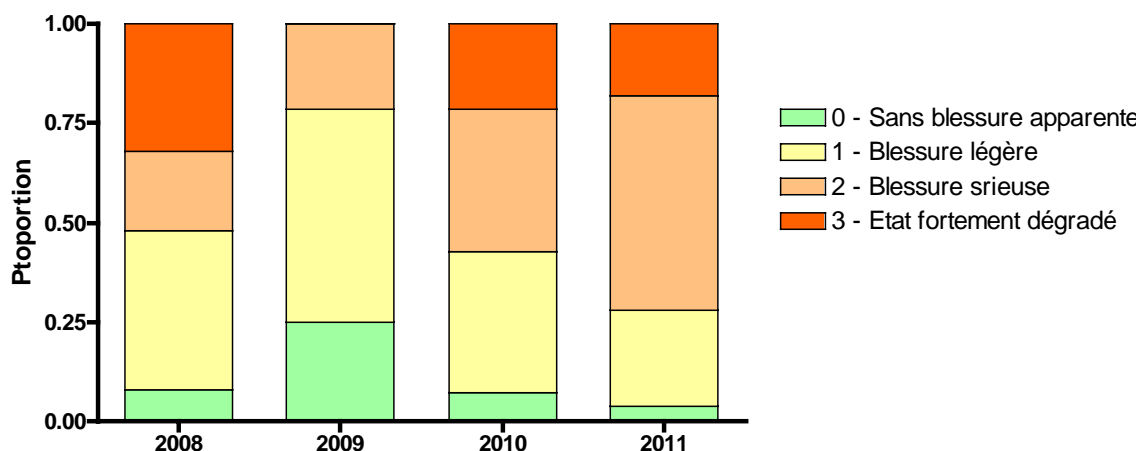
L'appréciation de la gravité des blessures et la classification par ordre des blessures sont identiques à celles retenues lors de la campagne d'observation des blessures de 2004 :

1. Saumon sans blessure apparente : aucune lésion ou manque d'écaillés apparent
2. Blessure légère : manque d'écaillés, nez érodé, nageoires érodées
3. Blessure sérieuse : coupure légère, mycose, nageoire coupée, nageoire fendue, plaie légère
4. Etat fortement dégradé pouvant compromettre la survie du poisson : coupure profonde, peau arrachée, plaie profonde

	Saumons	
0 - Sans blessure apparente	2	4%
1 - Blessure légère	12	24%
2 - Blessure sérieuse	27	54%
3 - Etat fortement dégradé	9	18%
Total	50	

Presque 3 saumons sur 4 présentent donc des blessures sérieuses et un état fortement dégradé pouvant compromettre la survie du poisson. Ces observations de blessures sont malheureusement récurrentes sur le bassin.

Etat sanitaire des saumons capturés au printemps à Vichy



2.10/ Espèces présentes dans le piège

Très peu de poissons ont été capturés cette année. La totalité de ces poissons (alose, barbeau, brème, carpe, hotu, truite, barbeau) a été remise à l'eau en amont de la passe à poissons.