

SOMMAIRE

1	Rappel.....	4
2	Compte-rendu des inventaires piscicoles	4
2.1	Présentation des stations choisies.....	4
2.2	Résultats	5
2.3	Commentaires sur l'alevinage	7
3	Conclusions	8

1 Rappel

Suite à la pollution par de la lessive de potasse intervenue dans le Gave d'Aspe le 6 juin 2007, la Fédération pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques des Pyrénées-Atlantiques, l'AAPPMA la Gaule Aspoise (gérante du droit de pêche sur le tronçon impacté) et le Parc National des Pyrénées ont souhaité procéder à un suivi de l'évolution des communautés aquatiques pendant 3 ans.

Pour mémoire, les constats effectués par les agents de l'ONEMA avaient conclu à une mortalité totale de la faune sur un tronçon continu d'environ 4 km à l'aval de l'accident et à une mortalité dégressive sur les kilomètres suivants grâce à la dilution du polluant par un lâcher d'eau effectué par EDF à la demande du Sous-Préfet d'Oloron (sur les conseils des agents de l'ONEMA et du Parc National).

Ce suivi est basé sur des échantillonnages par pêche à l'électricité sur 3 stations, ainsi que sur des IBGN sur les mêmes stations.

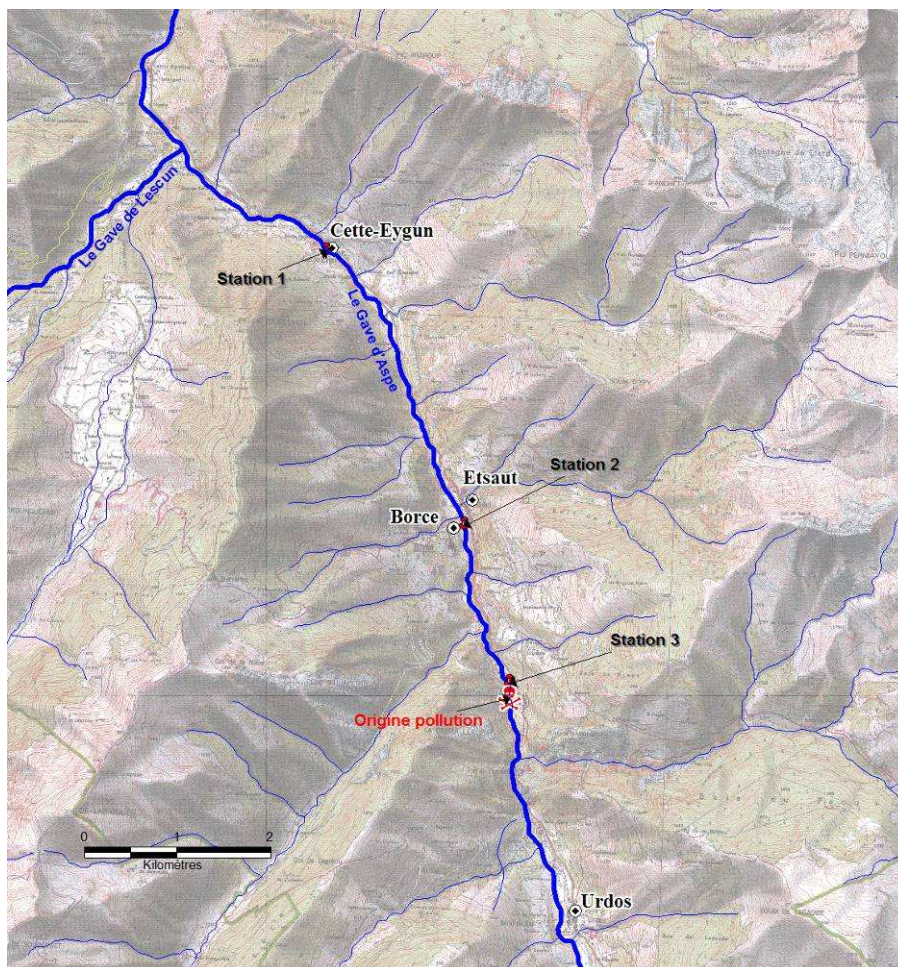
Le présent rapport a pour objectif de présenter les résultats des pêches électriques effectuées en 2007, 2008 et 2009 ainsi que les opérations de repeuplements effectués par l'AAPPMA "la Gaule Aspoise"

2 Compte-rendu des inventaires piscicoles

2.1 Présentation des stations choisies

Le choix des stations devait répondre à de nombreuses contraintes. En effet, celles-ci devaient être suffisamment représentatives des habitats sur le tronçon étudié (succession radier, pool, sous-berges...), accessibles et prospectables à pied et réparties suivant un gradient décroissant de l'impact du flux polluant.

Trois stations ont ainsi été choisies en concertation avec les techniciens de la Gaule Aspoise et du Parc National (Cf. Carte 1) et ont été prospectées 3 années de suite. Les stations 1, 2 et 3 sont situées respectivement à 5540, 2040 et 150 m de l'origine de la pollution



Carte 1 : localisation des stations de suivi et de l'origine de la pollution

2.2 Résultats

Les résultats par station et par année sont détaillés dans les fiches de pêche en annexe. Les inventaires se sont effectués à pieds à l'aide de 2 anodes (appareil "Héron" de *Dream-electronic*®) sur toute la largeur du lit mouillé pour les 3 stations en 2 passages successifs (méthode "De Lury") en 2009. L'efficacité de pêche ainsi calculée nous a permis de corriger les abondances calculées les 2 années précédentes quand par manque de temps et de personnel nous n'avions pu réaliser qu'un passage sur chaque station. C'est pourquoi, des différences de densité par rapport aux compte-rendus des 2 années précédentes pourront apparaître mais les résultats corrigés en ressortent consolidés.

2.2.1 Évolution de la population globale

La figure 1 montre une augmentation de la densité d'un facteur 1,4 pour la station aval, 4,5 pour la station intermédiaire et 7,2 pour la station amont. Ainsi, le gradient d'impact amont/aval de la pollution a quasiment disparu puisque les densités globales de truites sont relativement proches entre les 3 stations en 2009 et les abondances globales en truites sont dans la moyenne des cours d'eaux salmonicoles du département. A noter également, la présence du chabot* sur la station 1.

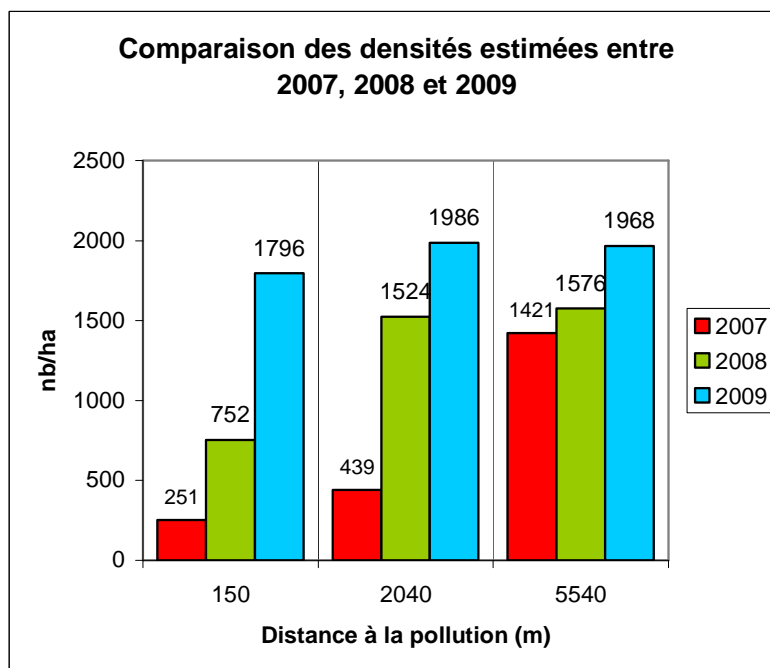


Figure 1 : Evolution des densités de truites entre 2007 et 2009

2.2.2 Évolution de la population capturable (susceptible d'entrer dans la pêche)

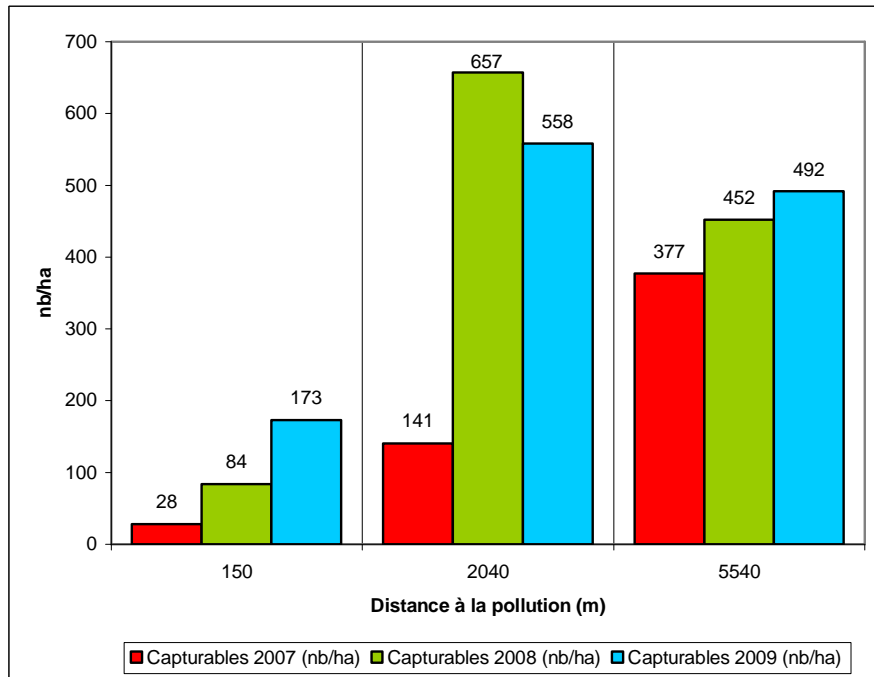
Si l'on s'intéresse au côté halieutique en examinant l'évolution des densités d'individus capturables (figure 2), c'est-à-dire d'une taille supérieure ou égale à 20 cm, nous notons une augmentation inégale :

- ✓ Le facteur multiplicateur de la population exploitable entre 2007 et 2009 est d'autant plus fort que l'on se rapproche de l'amont (1,3 / 4,0 / 6,2 respectivement) et peu différent de l'évolution de la population globale

* Cette espèce n'est pas présente sur les stations amont simplement parce qu'on ne la retrouve pas au-delà de 600 m d'altitude dans notre département.

- ✓ La station 2 (Etsaut) présente la plus forte densité soit entre 5,6 et 6,6 individus capturables/100 m² (pour mémoire, le PDPG attribue une densité moyenne de 5 individus capturables/100 m² sur ce secteur du gave d'Aspe), contre un peu moins de 5 pour la station la plus aval et seulement 1,7 pour la plus amont.
Remarque : la station 1 fait partie de la section réouverte à la pêche en 2008, tandis que la station 2 a été réouverte en 2009.

Figure 2 : Evolution des densités estimées de truites capturables de 2007 à 2009



2.2.3 Évolution des différentes cohortes identifiables (classes d'âge)

Les résultats de l'étude scalimétrique de 2007 obtenus sur ce secteur du gave d'Aspe permettent d'affiner l'analyse par classes d'âge qui se répartissent comme suit en fonction des gammes de tailles à l'automne (intervalle de confiance à 95%) :

- ✓ Les juvéniles de l'année (0+) mesurent moins de 11 cm (moyenne : 9,9 cm),
- ✓ Les truitelles de moins de 2 ans (1+) mesurent de 16 à 19 cm (moyenne : 17,5 cm),
- ✓ Les adultes (2+, 3+...) font plus de 19 cm (moyenne 2+ : 21,1 cm).

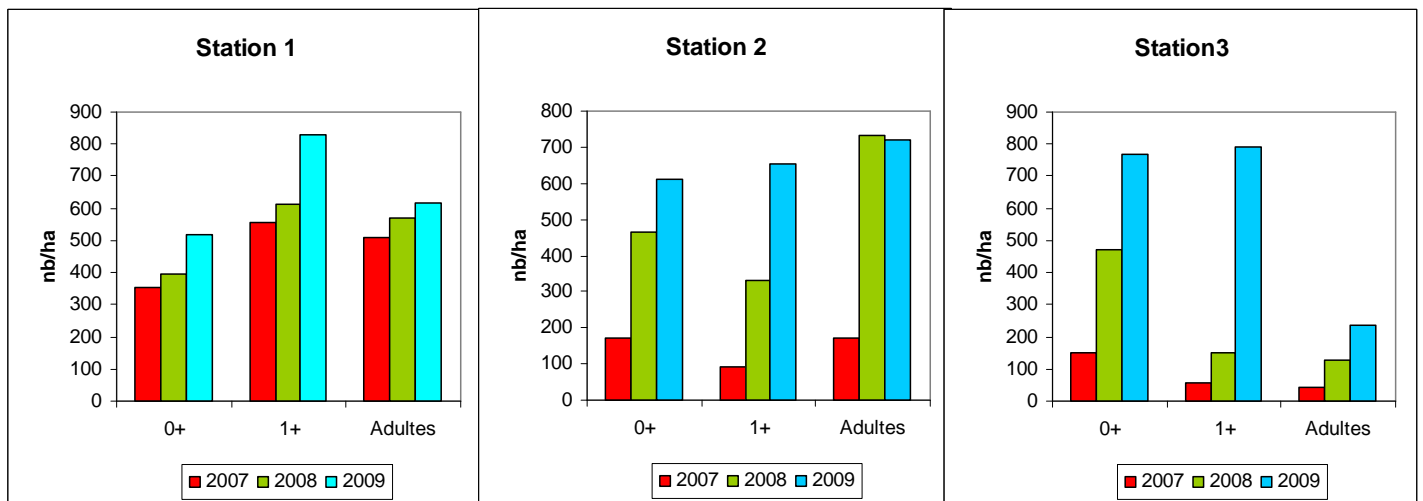


Figure 3: Evolution par classes d'âge sur les 3 stations

Toutes les classes d'âges sur toutes les stations sont en augmentation depuis 2007, seuls les adultes de la station 2 ont légèrement diminué entre 2008 et 2009.

Cohortes	Aval			Intermédiaire			amont		
	2007	2008	2009	2007	2008	2009	2007	2008	2009
0+	355	394	520	172	463	612	153	473	768
1+	555	613	829	94	329	655	56	153	793
Adultes	511	569	619	172	732	719	42	125	235
Capturables	377	452	492	141	837	558	28	84	173
Total	1421	1576	1968	438	1524	1986	251	751	1796

Tableau 1 : synthèse des peuplements de truites par classes d'âge

Les stations 1 et 2 ont des populations où dominent les individus les plus âgés (1+ et adultes pour la station 1, adultes seuls pour la station 2). Sur la station 3, les 0+ dominaient jusqu'en 2008, alors que les 1+ ont « explosés » en 2009. Toutefois, ces 1+ ne pouvant tous être issus des 0+ de 2008 (473 0+/ha en 2008, et 793 1+/ha en 2009), leur origine est à chercher dans les dévalants de l'amont, sans que l'on puisse dire si ils proviennent de l'amont ou de l'aval du barrage de Baralet.

Ces structures de populations où il semble y avoir un déficit de 0+ par rapport aux autres classes d'âge n'est pas forcément preuve d'une défaillance de la reproduction, les habitats de ces stations pouvant être plus propices au « gros » individus. Toutefois, un dysfonctionnement des frayères sur ce secteur n'est pas à écarter, surtout après que nous ayons constaté un fort colmatage et une grande instabilité des substrats favorables à la ponte sur la station amont lors du dernier inventaire.

Néanmoins, au regard de la rapide reconstitution quantitative des populations de truites, celles-ci n'étant pas issues de génération spontanée ni des alevinages (voir § suivant), il y a bien eu de la reproduction sur ou à proximité de ce tronçon impacté ces dernières années... On ne peut d'ailleurs pas exclure une contribution significative des quelques affluents (Escuarpe, Bélonce, Baralet...) dans le recrutement en juvéniles 0+ mais surtout 1+ par dévalaison. Si tel était le cas, ces affluents seraient d'autant plus intéressants à préserver qu'ils joueraient ici un rôle de « réservoir biologique » fondamental pour le Gave d'Aspe...

En tout état de cause, des investigations complémentaires sont à envisagées pour affiner ces interprétations.

2.3 Commentaires sur l'alevinage

Remarque préalable : en 2007, La Gaule Aspoise a introduit 50 truitelles 12-14 cm les jours précédents la pêche sur la station 2 afin de vérifier que le milieu permettait leur survie. Une seule a été recapturée.

L'AAPPMA "La Gaule Aspoise" a procédé à des repeuplements le 22/10/2007 et le 20/10/2008 (voir modalités de ce repeuplement en Annexe 2, fournit par l'AAPPMA) avec des truites marquées par ablation de la nageoire adipeuse. Aucune n'a été retrouvée en 2008. Trois ont été retrouvées sur la station intermédiaire en 2009 et représentent 2,5% de la population de truites en place sur la station, et 0,7% de la population globale des 3 stations.

Au regard de leurs tailles respectives (deux de 19 cm et une de 22 cm), il est plus que probable que ces poissons soient issus de l'alevinage de 2007 (300 truitelles de 6-8 cm déversées entre les stations 3 et 2). Selon cette hypothèse, la proportion de truites alevinées survivantes après 2 années passées dans le milieu serait de 1% pour les 6-8 et de 0% pour les 12-14, soit 0,375% pour l'ensemble des 2 tailles.

La contribution des truites issues de pisciculture à la reconstitution des stocks reste donc très marginale par rapport à celle de la dynamique naturelle. Pourtant, les conditions initiales semblaient plutôt favorable à l'implantation des truites de pisciculture (pas ou peu de concurrence avec les truites natives en faible densité et affaiblies avec de nombreux habitats laissés libres). S'il n'est pas surprenant de n'avoir retrouvé aucun poisson issu des truites de 12-14 (plus un poisson passe de temps en milieu artificiel, moins il s'adapte en milieu naturel), il est plus surprenant que les 6-8 cm ne se soient pas mieux implantés. Quoique, quand on regarde la taille moyenne des 0+ sauvages en octobre (9 cm) et la taille des alevins introduits quelques jours après (7 cm, soit 22% plus petits), on peut douter de la compétitivité de ces derniers, quand on connaît l'importance de la taille des individus dans les rapports de dominance chez cette espèce.

Si ce résultat peu paraître décevant aux yeux du gestionnaire, il est plutôt rassurant du point de vue de la conservation des espèces. En effet, une introgression génétique de la population sauvage de truite semble ainsi exclue.

3 Conclusions

28 mois après et, bien que plus lentement que pour les invertébrés (cf. rapport de suivi des invertébrés), l'impact de la pollution sur la faune piscicole s'est clairement estompée sans autre intervention que la résilience[†] du milieu.

Les truites sont aujourd'hui présentes en abondance normale pour ce cours d'eau et toutes les classes d'âges sont représentées, même si il subsiste un doute sur leur répartition, laquelle pourrait être liés aux caractéristiques d'habitat.

Des questions restant en suspend, notamment à propos de la capacité intrinsèque de production de 0+, il serait intéressant de poursuivre ces suivis piscicoles quelques années de plus, en les croisant avec d'autres données disponibles ou à acquérir (fonctionnalité des affluents ou caractérisation des stations par la méthode des micro-habitats, par exemple).

[†] Résilience : capacité d'un milieu, d'une population, d'un écosystème à retrouver un état ou un fonctionnement normal après une perturbation.

ANNEXE 1 : fiches résultats des pêches électriques

FDAAPPMA 64

ETUDE PISCICOLE

Le Gave d'Aspe au fronton de Cette-Eygun

ANNEE 2007

Pêche électrique du 10/10/2007

Modalités de l'opération

Mode de prospection : à pied	Méthode : Sondage, 1 passage	Matériel de pêche : Héron
Longueur tot. station (m) : 60	Durée 1er passage (mn) : 16	Nombre d'anodes : 2
Largeur moy. station (m) : 8	Durée 2ème passage (mn) :	Tension (V) : 410
Surface prospectée(m2) : 480		Puissance (kW) :

Effectifs de poissons capturés - Densités estimées

Espèce	Poissons capturés dans le secteur		Densité estimée à l'ha		Densité estimée au km		% du poids total	Importance du Peuplement	
	Nombre	Poids (g)	Nombre	Poids (kg)	Nombre	Poids (kg)		en nombre	en poids
Chabot	3	42	109	1.5	87	1	1.2%	très faible	très faible
Truite de rivière	64	3537	1421	78.5	1137	63	98.8%	faible à moyen	faible à moyen

Poids total (kg)

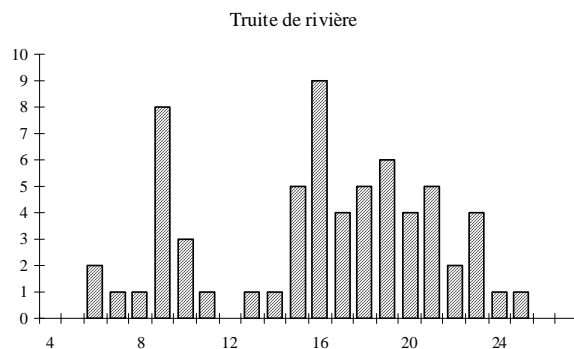
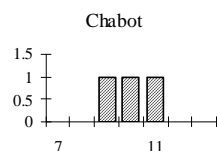
3.6

80.1

64.0

Histogrammes de fréquence de tailles des poissons capturés

Longueurs (cm) en abscisses -- Effectifs par classe de longueur en ordonnées



Gave d'Aspe au nouveau Pont d'Etsaut

ANNEE 2007

Pêche électrique du 10/10/2007

Modalités de l'opération

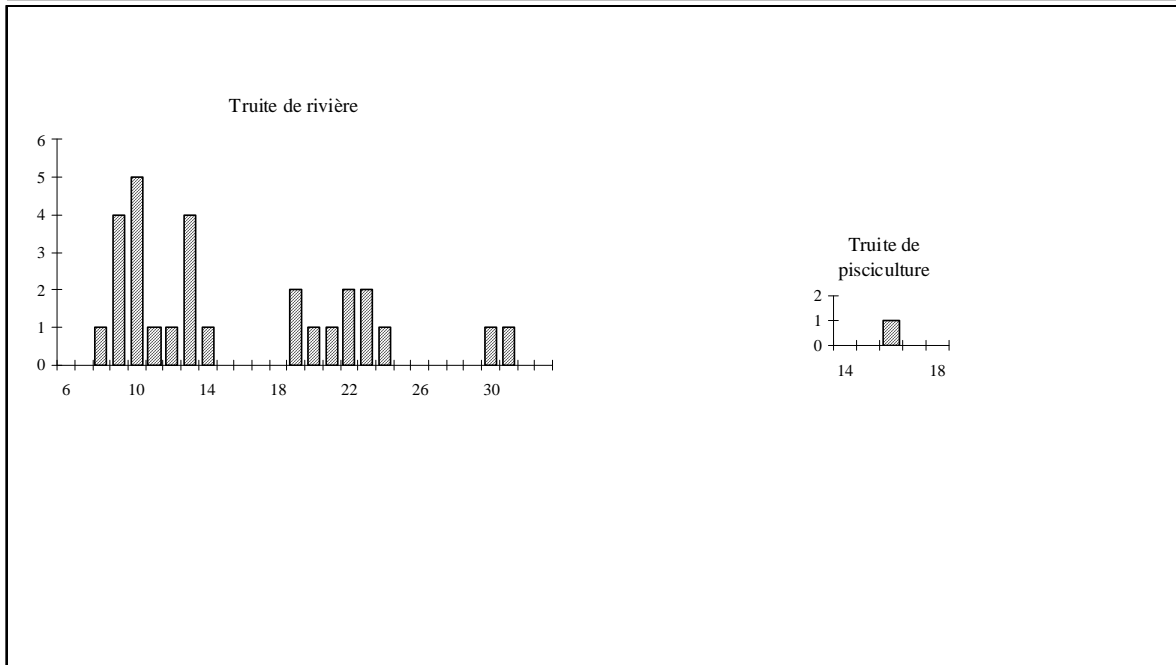
Mode de prospection : à pied	Méthode : Sondage, 1 passage	Matériel de pêche : Héron
Longueur tot. station (m) : 110	Durée 1er passage (mn) : 17	Nombre d'anodes : 2
Largeur moy. station (m) : 8	Durée 2ème passage (mn) :	Tension (V) :
Surface prospectée(m2) : 880		Puissance (kW) :

Effectifs de poissons capturés - Densités estimées

Espèce	Poissons capturés dans le secteur		Densité estimée à l'ha		Densité estimée au km		% du poids total	Importance du Peuplement	
	Nombre	Poids (g)	Nombre	Poids (kg)	Nombre	Poids (kg)		en nombre	en poids
Truite de rivière	28	1757	439	27.5	351	22	97.6%	très faible	très faible
Truite de pisciculture	1	44	11	0.5	9	0	2.4%	très faible	très faible

Poids total (kg)	1.8	28.0	22.4
------------------	-----	------	------

Histogrammes de fréquence de tailles des poissons capturés
Longueurs (cm) en abscisses -- Effectifs par classe de longueur en ordonnées



Le gave d'Aspe (150m aval pollution)

ANNEE 2007

Pêche électrique du 10/10/2007

Modalités de l'opération

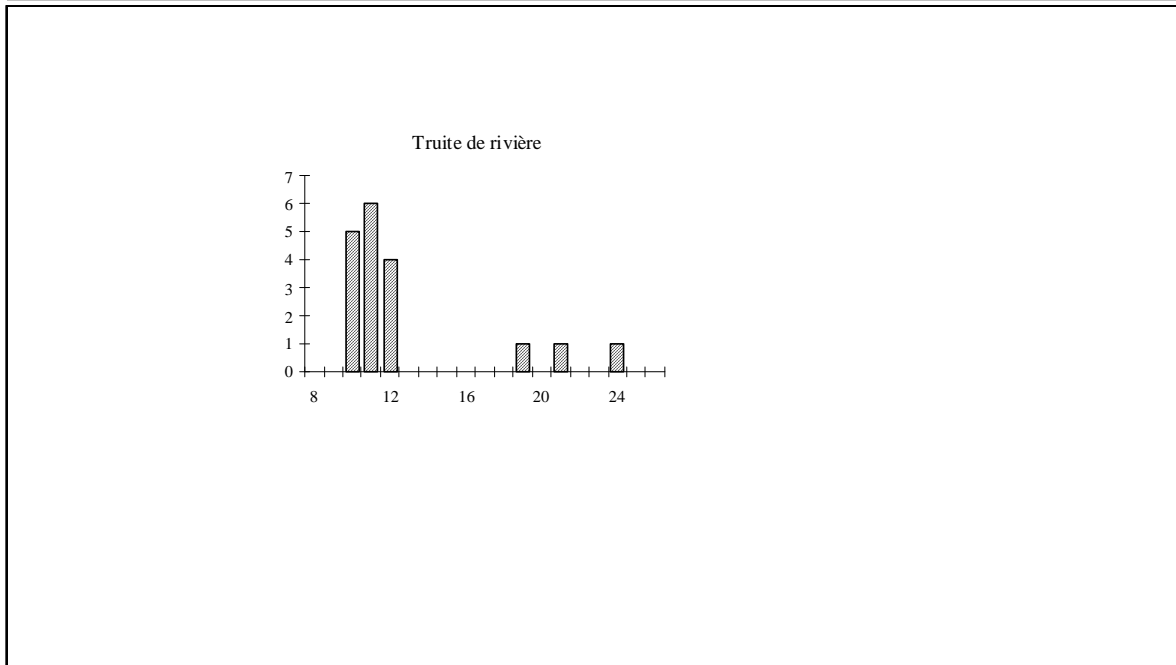
Mode de prospection : à pied	Méthode : Sondage, 1 passage	Matériel de pêche : Héron
Longueur tot. station (m) : 100	Durée 1er passage (mn) : 13	Nombre d'anodes : 2
Largeur moy. station (m) : 8.2	Durée 2ème passage (mn) :	Tension (V) :
Surface prospectée(m2) : 820		Puissance (kW) :

Effectifs de poissons capturés - Densités estimées

Espèce	Poissons capturés dans le secteur		Densité estimée à l'ha		Densité estimée au km		% du poids total	Importance du Peuplement	
	Nombre	Poids (g)	Nombre	Poids (kg)	Nombre	Poids (kg)		en nombre	en poids
Truite de rivière	18	533	251	7.4	206	6	100.0%	très faible	très faible

Poids total (kg)	0.5	7.4	6.1
------------------	-----	-----	-----

Histogrammes de fréquence de tailles des poissons capturés
Longueurs (cm) en abscisses -- Effectifs par classe de longueur en ordonnées



Le Gave d'Aspe au fronton de Cette-Eygun

ANNEE 2008

Pêche électrique du 07/10/2008

Modalités de l'opération

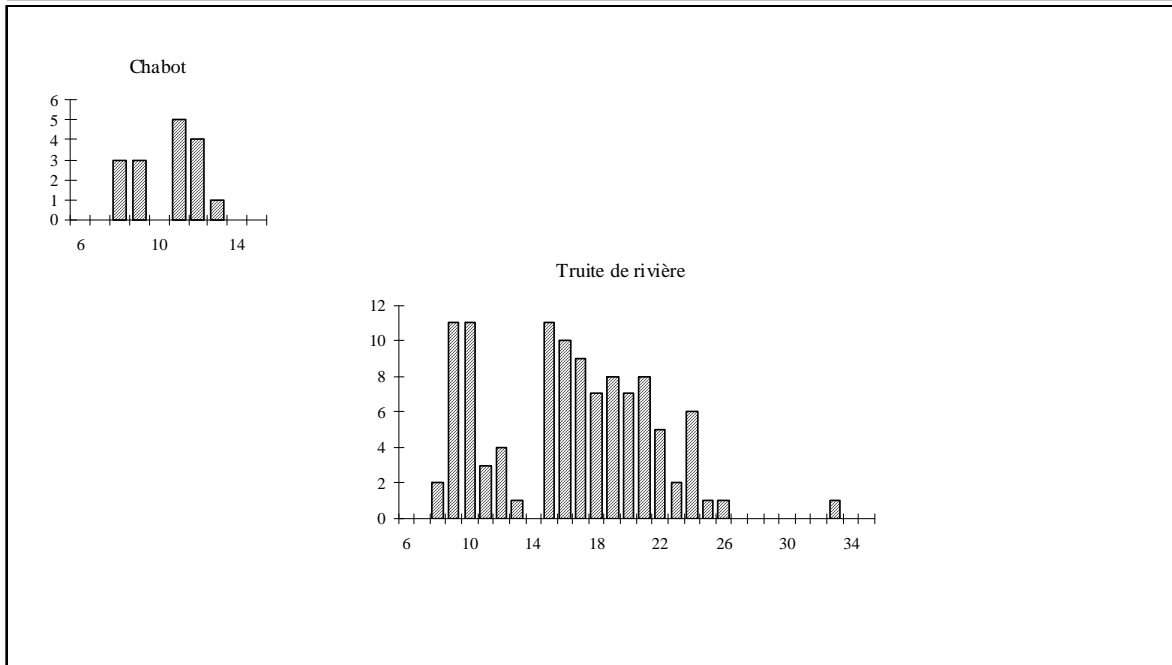
Mode de prospection : à pied	Méthode : Sondage, 1 passage	Matériel de pêche : Héron
Longueur tot. station (m) : 60	Durée 1er passage (mn) : 14.5	Nombre d'anodes :
Largeur moy. station (m) : 12.17	Durée 2ème passage (mn) :	Tension (V) :
Surface prospectée(m2) : 730.2		Puissance (kW) :

Effectifs de poissons capturés - Densités estimées

Espèce	Poissons capturés dans le secteur		Densité estimée à l'ha		Densité estimée au km		% du poids total	Importance du Peuplement	
	Nombre	Poids (g)	Nombre	Poids (kg)	Nombre	Poids (kg)		en nombre	en poids
Chabot	16	271	383	6.5	466	8	4.1%	très faible	très faible à faible
Truite de rivière	108	6376	1576	93.1	1918	113	95.9%	moyen	faible à moyen

Poids total (kg)	6.6	99.5	121.1
------------------	-----	------	-------

Histogrammes de fréquence de tailles des poissons capturés
Longueurs (cm) en abscisses -- Effectifs par classe de longueur en ordonnées



Gave d'Aspe au nouveau Pont d'Etsaut

ANNEE 2008

Pêche électrique du 07/10/2008

Modalités de l'opération

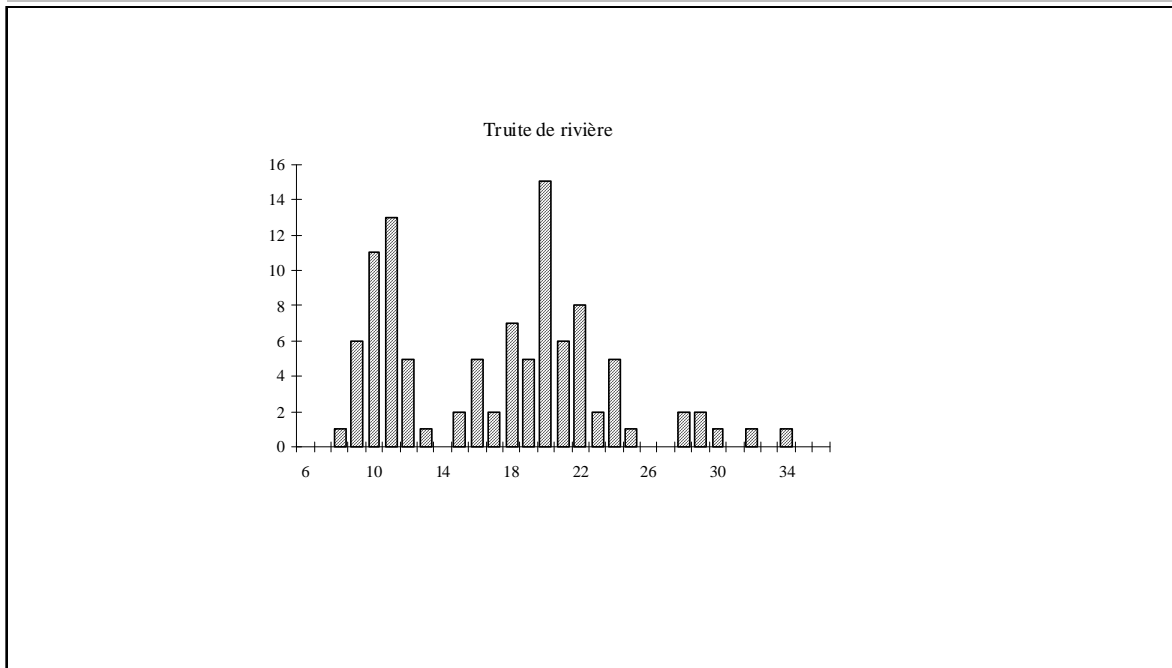
Mode de prospection : à pied	Méthode : Sondage, 1 passage	Matériel de pêche : Héron
Longueur tot. station (m) : 110	Durée 1er passage (mn) : 22	Nombre d'anodes : 2
Largeur moy. station (m) : 8.4	Durée 2ème passage (mn) :	Tension (V) :
Surface prospectée(m2) : 924		Puissance (kW) :

Effectifs de poissons capturés - Densités estimées

Espèce	Poissons capturés dans le secteur		Densité estimée à l'ha		Densité estimée au km		% du poids total	Importance du Peuplement	
	Nombre	Poids (g)	Nombre	Poids (kg)	Nombre	Poids (kg)		en nombre	en poids
Truite de rivière	102	7417	1524	110.8	1280	93	100.0%	moyen	moyen

Poids total (kg)	7.4	110.8	93.1
------------------	-----	-------	------

Histogrammes de fréquence de tailles des poissons capturés
Longueurs (cm) en abscisses -- Effectifs par classe de longueur en ordonnées



Le gave d'Aspe (150m aval pollution)

ANNEE 2008

Pêche électrique du 07/10/2008

Modalités de l'opération

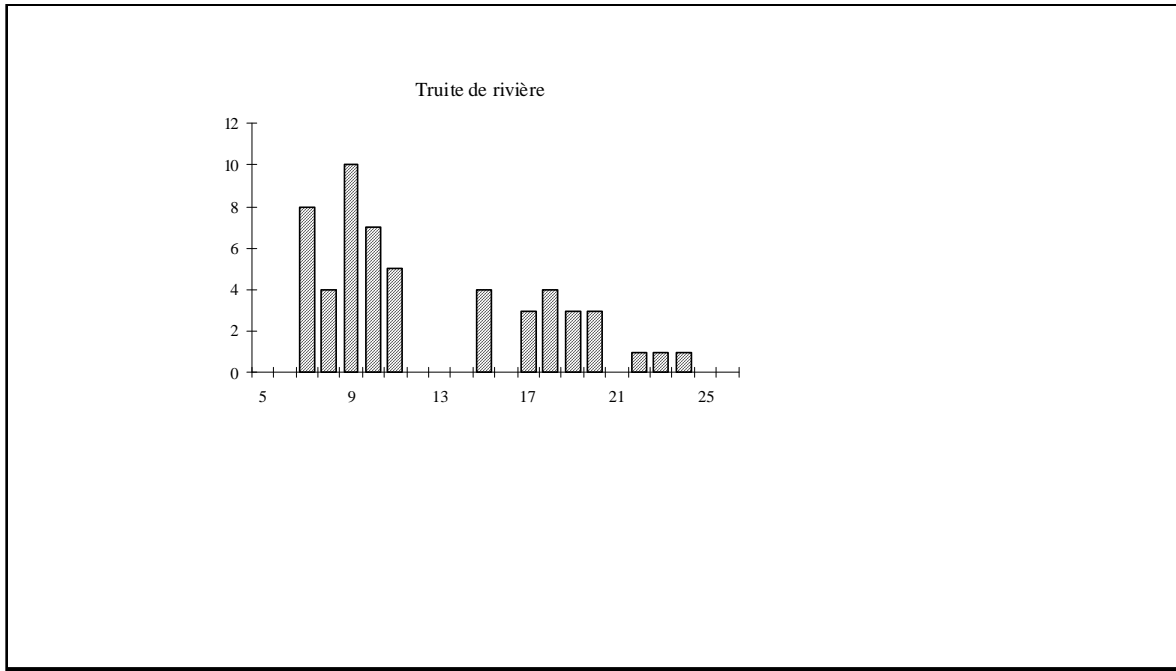
Mode de prospection : à pied	Méthode : Sondage, 1 passage	Matériel de pêche : Héron
Longueur tot. station (m) : 100	Durée 1er passage (mn) : 26.5	Nombre d'anodes : 1
Largeur moy. station (m) : 8.2	Durée 2ème passage (mn) :	Tension (V) :
Surface prospectée(m2) : 820		Puissance (kW) :

Effectifs de poissons capturés - Densités estimées

Espèce	Poissons capturés dans le secteur		Densité estimée à l'ha		Densité estimée au km		% du poids total	Importance du Peuplement	
	Nombre	Poids (g)	Nombre	Poids (kg)	Nombre	Poids (kg)		en nombre	en poids
Truite de rivière	54	1685	752	23.5	617	19	100.0%	faible	très faible

Poids total (kg)	1.7	23.5	19.2
------------------	-----	------	------

Histogrammes de fréquence de tailles des poissons capturés
Longueurs (cm) en abscisses -- Effectifs par classe de longueur en ordonnées



Le Gave d'Aspe au fronton de Cette-Eygun

ANNEE 2009

Pêche électrique du 09/10/2009

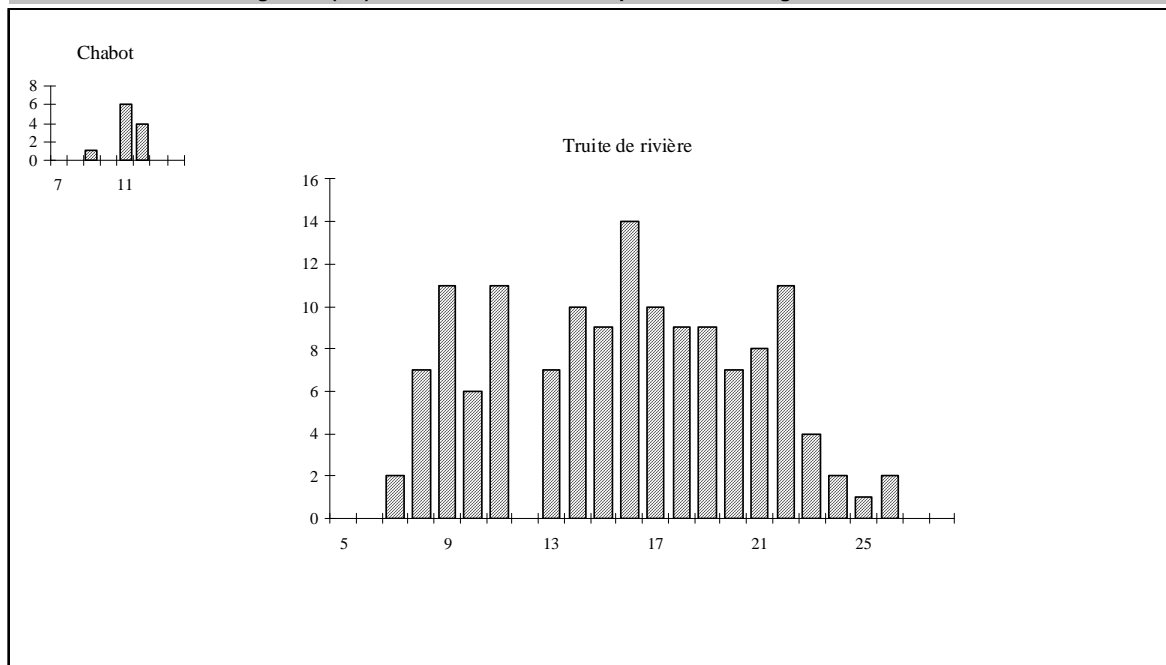
Modalités de l'opération

Mode de prospection : à pied	Méthode : De Lury, 2 passages	Matériel de pêche : Héron
Longueur tot. station (m) : 60	Durée 1er passage (mn) : 18	Nombre d'anodes : 2
Largeur moy. station (m) : 13	Durée 2ème passage (mn) : 14	Tension (V) :
Surface prospectée(m2) : 780		Puissance (kW) :

Effectifs de poissons capturés - Densités estimées

Espèce	Poissons capturés dans le secteur		Densité estimée à l'ha		Densité estimée au km		% du poids total	Importance du Peuplement	
	Nombre	Poids (g)	Nombre	Poids (kg)	Nombre	Poids (kg)		en nombre	en poids
Chabot	11	216	209	4.1	272	5	2.9%	très faible	très faible
Truite de rivière	140	7287	1968	102.4	2558	133	97.1%	moyen	moyen
Poids total (kg)		7.5	106.5		138.5				

Histogrammes de fréquence de tailles des poissons capturés
Longueurs (cm) en abscisses -- Effectifs par classe de longueur en ordonnées



Gave d'Aspe au nouveau Pont d'Etsaut

ANNEE 2009

Pêche électrique du 09/10/2009

Modalités de l'opération

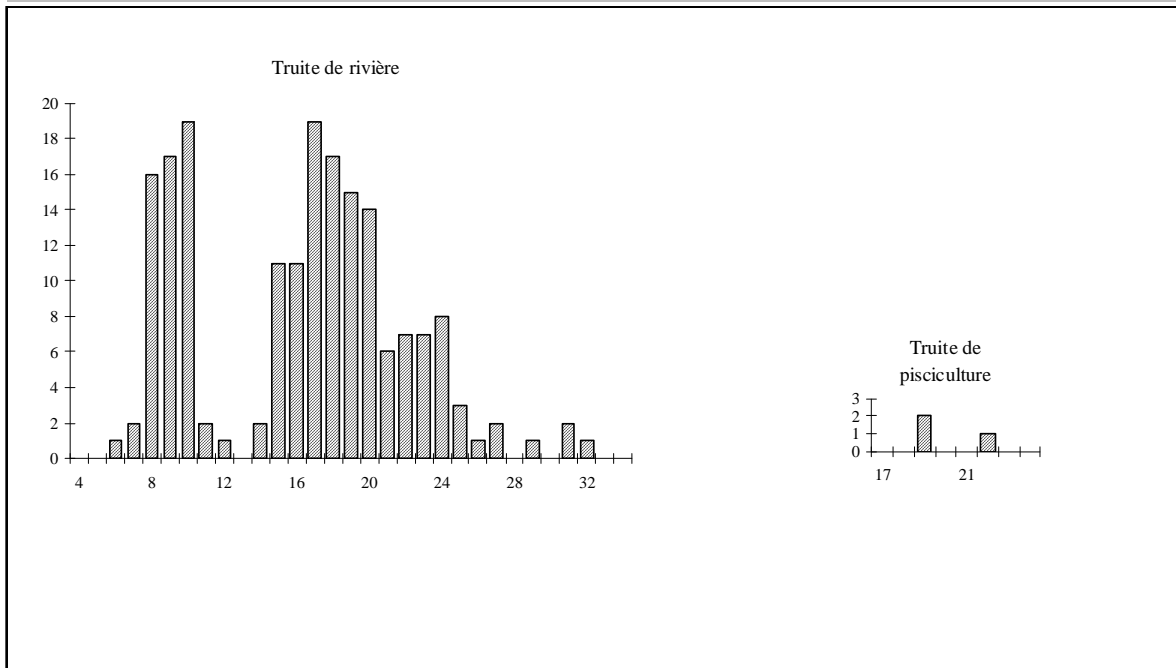
Mode de prospection : à pied	Méthode : De Lury, 2 passages	Matériel de pêche : Héron
Longueur tot. station (m) : 120	Durée 1er passage (mn) : 25	Nombre d'anodes : 2
Largeur moy. station (m) : 8.4	Durée 2ème passage (mn) : 15	Tension (V) :
Surface prospectée(m2) : 1008		Puissance (kW) :

Effectifs de poissons capturés - Densités estimées

Espèce	Poissons capturés dans le secteur		Densité estimée à l'ha		Densité estimée au km		% du poids total	Importance du Peuplement	
	Nombre	Poids (g)	Nombre	Poids (kg)	Nombre	Poids (kg)		en nombre	en poids
Truite de rivière	185	11213	1986	120.4	1668	101	97.8%	moyen	moyen
Truite de pisciculture	3	250	40	3.3	34	3	2.2%	très faible	très faible

Poids total (kg)	11.5	123.7	103.9
------------------	------	-------	-------

Histogrammes de fréquence de tailles des poissons capturés
Longueurs (cm) en abscisses -- Effectifs par classe de longueur en ordonnées



Le gave d'Aspe (150m aval pollution)

ANNEE 2009

Pêche électrique du 09/10/2009

Modalités de l'opération

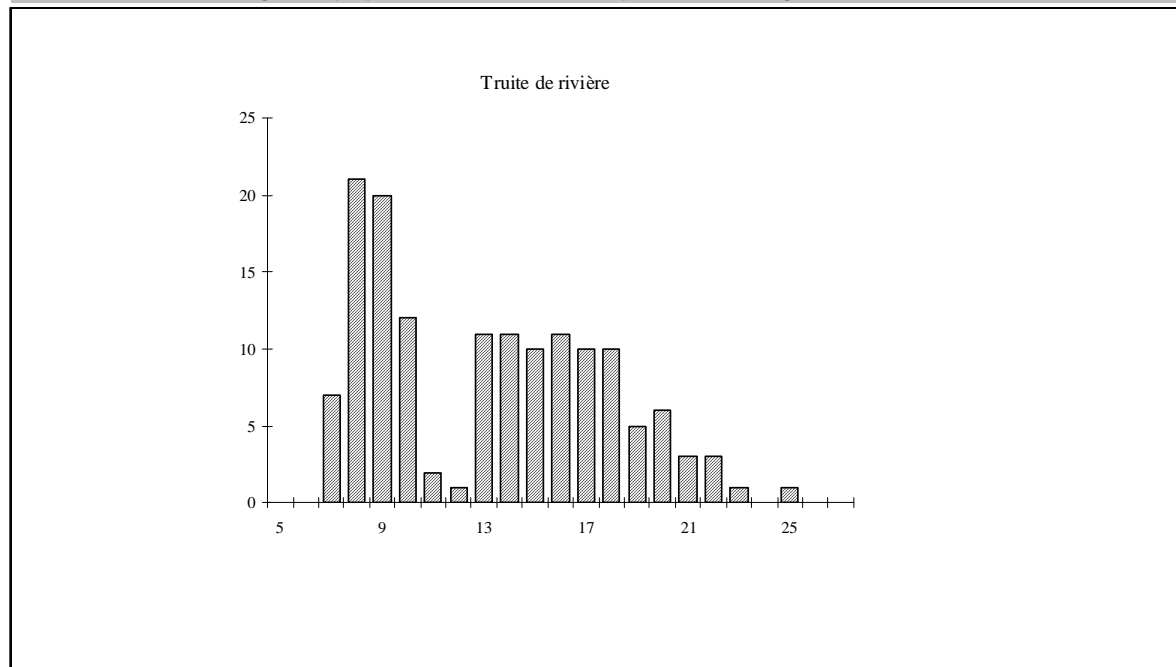
Mode de prospection : à pied	Méthode : De Lury, 2 passages	Matériel de pêche : Héron
Longueur tot. station (m) : 100	Durée 1er passage (mn) :	Nombre d'anodes : 1
Largeur moy. station (m) : 8.2	Durée 2ème passage (mn) :	Tension (V) :
Surface prospectée(m2) : 820		Puissance (kW) :

Effectifs de poissons capturés - Densités estimées

Espèce	Poissons capturés dans le secteur		Densité estimée à l'ha		Densité estimée au km		% du poids total	Importance du Peuplement	
	Nombre	Poids (g)	Nombre	Poids (kg)	Nombre	Poids (kg)		en nombre	en poids
Truite de rivière	145	4710	1796	58.3	1473	48	100.0%	moyen	faible

Poids total (kg)	4.7	58.3	47.8
------------------	-----	------	------

Histogrammes de fréquence de tailles des poissons capturés
Longueurs (cm) en abscisses -- Effectifs par classe de longueur en ordonnées



ANNEXE 2 : Modalités du repeuplement des 22/10/2007 et 20/10/2008

Les truites déversées ont été marquées par ablation de la nageoire adipeuse.

Provenance : Pisciculture de l'INRA à Lées-Athas.

Nature du repeuplement sur le secteur susceptible de couvrir les 3 stations :

- ✓ 300 truitelles de 6-8 cm et 500 truitelles de 12 à 14 cm. en 2007
- ✓ 1900 truitelles de 6-8 cm en 2008

AAPPMA "La Gaule Aspoise" - Compte rendu d'alevinages 2007

Communes	Dates	Transport	Situation	6-8 cm	12-14 cm	Observations
URDOS	./10/2007	4 x 4	Gave d'Aspe : 500 m amont Pont Bordenave		500	
	./10/2007	4 x 4	Gave d'Aspe : 500 m aval Pont Bordenave		500	
	./10/2007	4 x 4	Gave d'Aspe : de 500 m aval Pont Bordenave à ferme Cedet	800	1 000	
	./10/2007	4 x 4	Gave d'Aspe : sur 1 000 m en amont de la retenue d'Anglus	500	500	dont 300 en panachage dans le 12-14 cm
	./10/2007	4 x 4	Gave d'Aspe : retenue du Peilhou		200	
	./10/2007	4 x 4	Gave d'Aspe : amont tunnel	100	100	
	./10/2007	4 x 4	Gave d'Aspe : Forges d'Abel à Peilhou	200		
	16/10/2007	A pieds	Le Lagaube dans le bois du Lagaube	200		
TOTAL				1800	2800	
BORCE	10/09/2007	Hélicoptage	Lac d'Arlet	800		en 4 points sur la rive nord
	11/09/2007	Hélicoptage	Le Belonce : cabane d'Hortassy à cabane Troungaillère	200		en 4 points
	12/09/2007	Hélicoptage	Le Baralet : cabane Pacheu	200		en 8 points sur 300m en aval de la cabane
	./10/2007	4 x 4	Gave d'Aspe : sur 400 m en aval de l'accident Portalet	300	500	truitelles marqués, section de l'adipeuse
	./10/2007	A pieds	Le Boussum amont village au GR 10	200		
	./09/2007	A pieds	Le Bardiencou	200		en 8 points, alevinage réalisé par J-C Bourdelos
	TOTAL				1900	500
ETSAUT	12/09/2007	Hélicoptage	La Baigt de St Cours	200		8 points en aval de la cabane, deux vaches mortes dans le cours d'eau
	26/09/2007	A pieds	Le Sadun sur 2 km maximum en amont du village		200	

Compte rendu alevinage 2008 Truitelles de 6-8 cm

COMMUNE	DATE	TRANSPORT	SITUATION	NOMBRE	OBSERVATIONS
URDOS	20.10.08	4x4	Gave Amont tunnel du Somport	300	
			Gave Forges d'Abel	300	
			Gave Amont lac du Peilhou	300	
			Gave Pont Bordenave	300	
			Gave Pont Naudin	300	
			Gave Camping d'Urdos	300	
			Arrousse (confluence Gouetsoule)	100	
	20.11.08	à pied	Yerre	100	
			Larry	100	
			TOTAL	2100	
BORCE	20.10.08	4x4	Gave Accident Portalet	400	→ station 3
			Gave Pont de Cébers	300	→ amont, station 2 (1,3 km)
			Gave Pont d'Etsaut	300	
			Gave Pont de Borce	300	
			Espélunguère (limite PN)	100	
	14.10.08	4x4	Bardiencou	200	
			Baralet amont prise d'eau	100	
			Baralet conduite forcée	100	
			Belonce (limite PN)	100	
			Belonce aval barrière canadienne	100	
			Boussum amont parc animalier	100	
			Boussum parc animalier	100	
			Boussum village	100	
			TOTAL	2300	
ETSAUT	27.10.08	à pied	Pourmour	200	
			Sadun, amont village, cascade	100	
TOTAL				300	