

2020 – Soutien des stocks

# Alevinage en Saumon atlantique

Bassin du Gave de Pau



Opération réalisée avec le concours financier de :



Rédacteurs : Kevin PICOULET  
Samuel MARTY

Cette opération a été menée à bien grâce à la collaboration :

- De la FDPPMA 65 et des pisciculteurs d'Argelès, Cauterets, Arcizans et Sassis ;
- De la FDPPMA 64 ;
- De l'Office Français de la Biodiversité ;
- Des bénévoles des AAPPMA localement concernées ;

à qui nous adressons nos vifs remerciements.

Ce projet a été financé par :

- L'Agence de l'Eau Adour Garonne,
- La Région Nouvelle-Aquitaine,
- Le Conseil Départemental des Pyrénées-Atlantiques,
- La Fédération Départementale de la Pêche des Pyrénées-Atlantiques ;
- La Fédération Départementale de la Pêche des Hautes-Pyrénées ;
- Migradour.

## Résumé :

Le soutien par alevinage constitue un des volets du plan de restauration de la population de Saumon atlantique sur le bassin du Gave de Pau.

La stratégie d'alevinage est définie au sein d'un groupe technique spécifique du COGEPOMI puis validée en séance plénière.

La totalité des œufs utilisés pour le repeuplement en saumons est issue d'un stock de géniteurs de souche « Adour » de première génération (issus exclusivement de géniteurs sauvages) enfermés à la pisciculture de Cauterets.

Quatre structures sont impliquées dans l'élevage des juvéniles en 2020 : les éclosiers d'Arcizans et d'Argelès-Gazost, ainsi que les piscicultures de Cauterets et de Sassis.

L'hypothèse de production pour 2020 était de 500 000 alevins avec une répartition dans une proportion à peu près égale entre les stades « précoce » et « pré-estival/estival ».

Au total, **501 405 alevins** de saumons ont été déversés en 2020. Les objectifs ont été atteints en totalité, tant en nombre d'alevins, qu'en stades de déversement. L'objectif total a été atteint pour la première fois depuis 2012 (cette année-là, la production était constituée de beaucoup de « précoces »). Enfin, l'objectif des 200 000 estivaux est considéré comme atteint (196 207 alevins estivaux déversés) pour la première fois, au moins sur l'historique récent. Toutefois, une partie de ces estivaux présentent des longueurs et des poids moindres que ce qui pouvait être attendu.

Les déversements ont été réalisés à l'aide de poches pour le stade « précoce » (à pied ou en raft) et en cuve pour le stade « estival ».

Sur les 501 405 alevins produits, 83 645 ont été déversés sur l'Ouzom et 417 760 sur le Gave de Pau.

Cette année encore, une partie des alevins a été déversée en amont de Lourdes, jusqu'à l'aval du barrage d'Agos-Vidalos.

L'objectif de production pour les années à venir devrait être maintenu à 500 000 alevins déversés avec une répartition pour moitié au stade précoce et pour l'autre moitié au stade estival.

Mots clés : *alevinage, Saumon atlantique, Gave de Pau, restauration.*

## Table des matières

Contexte .....	1
Méthodologie du programme d'alevinage .....	2
1. Organisation du système de production .....	2
1.1. Origine des œufs .....	2
1.2. Structures d'élevage.....	3
2. Stratégie de repeuplement .....	5
Déroulement des opérations .....	7
1. Production de juvéniles.....	7
2. Conditions de mise à l'eau .....	10
3. Répartition des déversements .....	12
4. Renouvellement de la souche de géniteurs enfermés .....	13
Conclusion .....	14
Liste des figures.....	16
Liste des tableaux.....	16
Bibilographie .....	17
Annexes.....	17

## Contexte

Le soutien par alevinage de la population de saumon du bassin de l'Adour a débuté dès 1970 (plusieurs milliers de juvéniles déversés). Il n'a réellement pris de l'ampleur qu'en 1979, lorsque la baisse des captures par pêche, débutée à la fin de la décennie précédente, a persisté. Le nombre de juvéniles produits annuellement à des fins de repeuplement a alors dépassé la centaine de milliers.

De 1999 à 2015, les alevinages ont été intégrés à un programme global de soutien des stocks dont la maîtrise d'ouvrage était assurée par l'Institution Adour. Ce programme associait au soutien par alevinage des mesures de restriction de la pêche professionnelle et de la pêche à la ligne. Son objectif était de permettre, par échappement direct et par compensation, l'obtention d'un potentiel reproducteur suffisant pour assurer à terme l'autonomie de la population.

Depuis 2016, MIGRADOUR assure la maîtrise d'ouvrage du volet alevinage.

La population de saumons du bassin de l'Adour réagit plutôt positivement au programme de restauration, en particulier du fait de l'amélioration de la libre circulation. Les secteurs rouverts disposent en effet d'une bonne capacité d'accueil en juvéniles, d'autant plus que la fonctionnalité des zones restées historiquement accessibles n'a cessé de se dégrader durant les 25 dernières années.

Actuellement, seul le bassin du Gave de Pau, en phase active de restauration de la continuité écologique, est concerné par l'effort d'alevinage. En effet, cet axe présente encore des difficultés majeures d'accès aux premières zones de bonne qualité pour la reproduction.

Les populations de saumons fréquentant les bassins de la Nive et du Gave d'Oloron ont un statut considéré comme « autonome », bien qu'elles fassent toujours l'objet d'une surveillance.

Dans le cadre de ce dossier, MIGRADOUR élabore, notamment, la rédaction du plan d'alevinage sur la base des recommandations annuelles du groupe technique Saumon du COGEPOMI Adour<sup>1</sup>.

MIGRADOUR assure ensuite la coordination des opérations de repeuplement, soutenue par les différentes structures de production.

Un contrôle quantitatif et qualitatif de la production de juvéniles est réalisé systématiquement par les agents de l'Office Française de la Biodiversité (OFB).

L'analyse de l'impact du programme sur la population de saumons est réalisée dans le cadre d'autres missions : *Contrôle des juvéniles d'automne* pour l'aspect « implantation en rivière » et *Stations de contrôle* pour l'aspect « retour de géniteurs ». L'impact du repeuplement reste fort à ce jour : au-delà de l'effet global de compensation de l'activité de pêche durant la phase de restauration, l'alevinage reste indispensable pour renforcer la reconquête du bassin du Gave de Pau.

---

<sup>1</sup> Réunion du groupe technique « alevinage saumon » du 30/01/2020

## Méthodologie du programme d'alevinage

### 1. Organisation du système de production

#### 1.1. Origine des œufs

Basé à l'origine sur des importations d'œufs étrangers (souches écossaise<sup>2</sup>, islandaise et irlandaise), le programme de soutien s'est réorienté au début des années 1990 vers la production d'œufs de souche autochtone « Adour ». Toutefois, l'utilisation partielle de géniteurs sauvages de souche Adour, avec la mise en service de l'écloserie d'Osserain (AAPPMA du Gave d'Oloron), avait déjà débuté au début des années 1980.

A ce jour, la totalité des œufs utilisés pour le repeuplement en saumons est issue du stock de géniteurs enfermés à Cauterets. La mise en place du cheptel de géniteurs enfermés « Adour » a été initiée par l'OFB sur le site de la pisciculture de Cauterets, dont il a confié la gestion à la Fédération de Pêche des Hautes-Pyrénées<sup>3</sup>.

Cette souche a été initialement constituée à partir d'œufs issus de géniteurs sauvages capturés sur le bassin du Gave d'Oloron.

**Les géniteurs utilisés sont exclusivement issus de géniteurs sauvages** (filiale de saumons enfermés de première génération). Leur renouvellement a été assuré soit par capture de poissons sauvages sur les stations de contrôle du bassin du Gave d'Oloron, soit par récupération de géniteurs sauvages en état de fatigue avancée (opérations « moribonds » menées par l'AAPPMA du Gave d'Oloron). Lors des automnes 2010, 2011 et 2013, le renouvellement de la souche a également été assuré par la capture de tacons sauvages sur le bassin du Gave d'Oloron (Gave d'Ossau, Lourdios et Saison).

En 2014, suite à une réflexion globale du groupe technique alevinage sur les structures de production, un apport complémentaire d'œufs issus de géniteurs sauvages du bassin du Gave d'Oloron a été mis en œuvre. Pour cela, une structure a été mise en place à la fin de l'été 2014, sur la pisciculture Bidondo à Licq-Athérey (Saison), afin d'héberger des géniteurs sauvages capturés sur les stations de contrôle de Chéraute (Saison) et de Soeix (Gave d'Aspe). Les œufs issus des reproductions artificielles de ces saumons sauvages sont ensuite utilisés pour renouveler la souche de géniteurs enfermés sur la pisciculture de Cauterets. Cette opération a été reconduite durant l'hiver 2016/2017.

Le principe de conservation de la souche utilisée autorise une production importante d'œufs, programmable en fonction des objectifs du plan de restauration, avec un prélèvement d'individus réduit sur la population sauvage. La programmation se fait toutefois sur le long terme, étant donné le temps nécessaire pour l'élevage des saumons jusqu'à leur maturité sexuelle ; les tacons sauvages intégrés en 2010 et 2011 ont réalisé leurs premières pontes à l'hiver 2014-2015. Les premiers individus issus de la première opération de renouvellement à la Pisciculture Bidondo sont entrés en production durant l'hiver 2017-2018 et ont produit pleinement à partir de l'hiver 2018/2019. Les géniteurs issus de la deuxième

<sup>2</sup> Cette souche représente la majeure partie des importations

<sup>3</sup> La pisciculture et les personnels techniques ont été mis à disposition par l'OFB jusqu'en 2007 (convention avec FDAAPPMA 65 en 1999). La pisciculture de Cauterets a été achetée par la Fédération de Pêche des Hautes-Pyrénées en 2008

opération de renouvellement à la Pisciculture Bidondo sont entrés en production durant l'hiver 2019-2020.

Il y a peu de risque de dérive génétique si le stock de géniteurs enfermés est renouvelé à partir d'un prélèvement suffisamment important dans le milieu naturel.

---

## 1.2. Structures d'élevage

Cinq structures sont généralement impliquées dans l'élevage des juvéniles : les écloséries de Médous, d'Arcizans-Dessus, de Sassis, ainsi que les piscicultures de Cauterets et d'Argelès-Gazost (**Figure 1**). Elles sont gérées par la Fédération de Pêche des Hautes-Pyrénées.

La pisciculture de Cauterets, sur laquelle sont stockés les géniteurs, intervient dans la production des œufs et leur incubation jusqu'au stade « œuf œillé ». Ce site sert occasionnellement pour le grossissement de certains œufs.

Lorsqu'ils atteignent le stade « œuf œillé », les œufs sont ensuite répartis sur les autres structures de production.

Les œufs transférés sur le site d'Arcizans sont utilisés en grande majorité pour produire des alevins déversés au stade précoce (quelques jours de nourrissage après résorption). Dans certains cas, une part des alevins résorbés peut être transférée sur le site de Médous (pour être élevés jusqu'à un stade de déversement estival).

Le site de Sassis produit exclusivement des alevins déversés au stade estival (juillet - août). En effet, il s'agit du site permettant de profiter du meilleur taux de grossissement durant la phase d'élevage.

Le site de Médous est également utilisé pour produire des alevins déversés au stade estival. Toutefois, en raison d'une température d'eau relativement basse, la vitesse de croissance sur cette éclosérie est souvent moindre que celle observée sur celle de Sassis. De plus, les alevins ne sont généralement transférés à l'éclosérie de Médous qu'après la fonte des neiges en raison du risque de mortalités observé sur ce site durant cette période. Pour essayer de palier à ces inconvénients, des essais d'élevage d'alevins jusqu'au stade estival ont été menés sur le site de Cauterets en 2020, en remplacement du site de Médous.

Les essais de grossissement de juvéniles de saumons jusqu'au stade estival réalisés en 2018 et 2019 à la pisciculture d'Argelès-Gazost n'ayant pas été concluants (fortes mortalités), ceux-ci n'ont pas été renouvelés en 2020. Toutefois, ce site peut être utilisé de manière ponctuellement en fonction des impératifs d'élevage sur les autres structures.

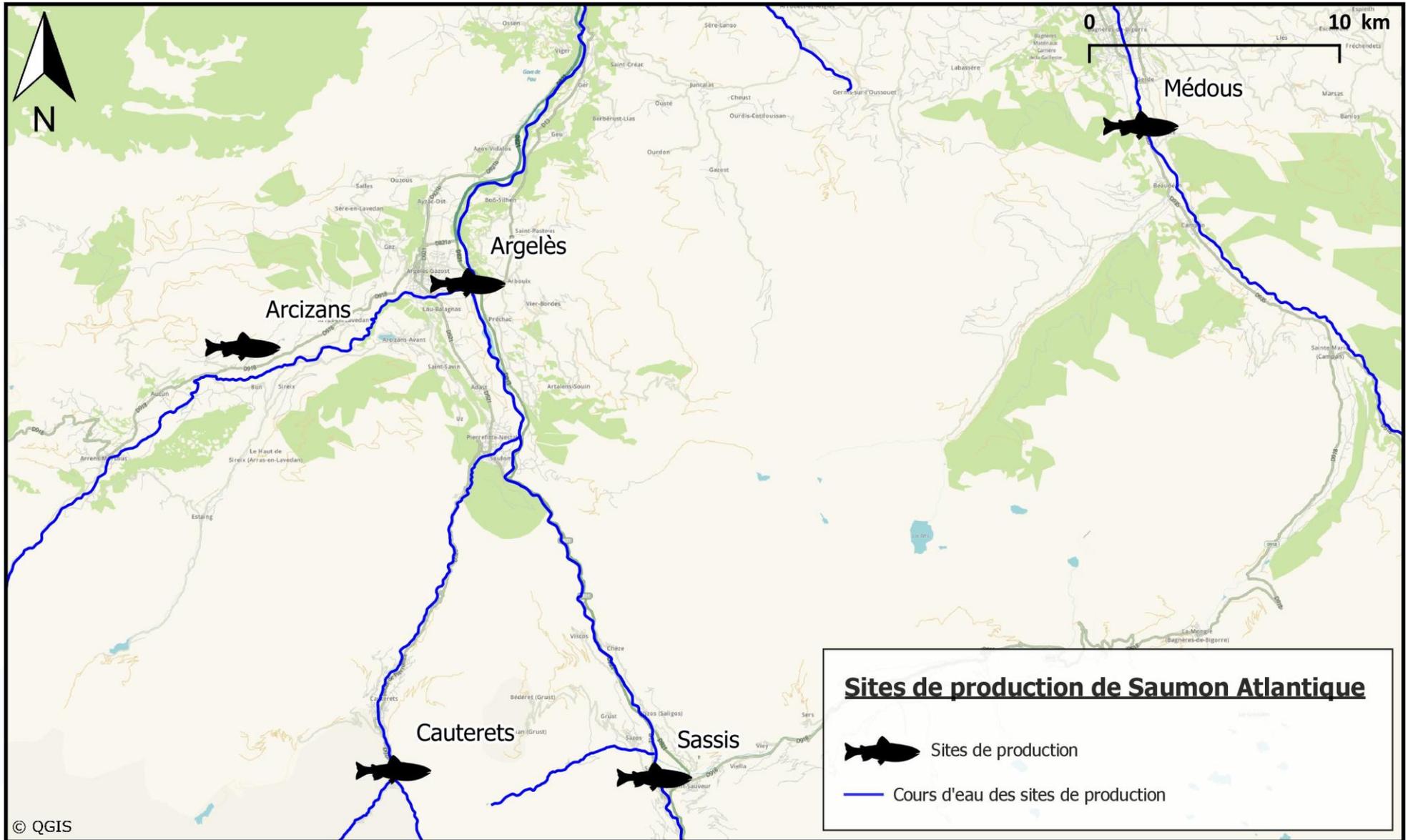


Figure 1 : Carte des sites de production

## 2. Stratégie de repeuplement

Le plan de gestion des poissons migrateurs Adour et cours d'eau côtiers (2015-2019 ; prorogé jusqu'en 2021) propose une mesure de gestion concernant le repeuplement en saumons : Mesure SS02 – « Favoriser la recolonisation du bassin par le saumon grâce à un alevinage temporaire adaptatif ».

Dans les objectifs associés à cette mesure, le PLAGEPOMI cadre les grandes lignes du programme alevinage sur le bassin pour la période 2015-2019 (prorogé jusqu'en 2021). Il précise notamment la nécessité d'un apport temporaire d'individus d'alevinage sur le Gave de Pau face au constat d'un succès de reproduction naturelle insuffisant dans les zones facilement accessibles au saumon. Il indique néanmoins que ce soutien de stock par repeuplement ne devra être poursuivi que sous réserve d'une restauration de la continuité écologique permettant aux géniteurs de remonter à court terme en amont de Pau (atteinte de zones de reproduction de bonne qualité), et à moyen terme en amont de Nay (atteinte de zones de reproduction de très bonne qualité), et améliorant la survie en dévalaison sur l'ensemble du linéaire. Il précise, également, qu'au regard de l'état actuel de la population de saumon dans l'ensemble du bassin Adour-côtiers, il n'apparaît pas nécessaire d'intervenir, par du repeuplement, sur d'autres sous-bassins que celui du Gave de Pau.

Le PLAGEPOMI confirme, également, l'orientation de la stratégie d'alevinage adopté depuis plusieurs années. En effet, il spécifie que les stades de déversement seront choisis pour maximiser la survie des alevins de repeuplement (déversement au stade estival) ou la rusticité (déversement au stade précoce), si possible dans des effectifs équilibrés entre les deux stades.

Il précise également que les structures de production des individus de repeuplement doivent être adaptées en conséquence des modalités retenues pour le renouvellement et l'élevage des géniteurs « enfermés » et pour l'élevage des alevins jusqu'aux stades de déversement. Dans ce cadre, la Fédération de Pêche des Hautes-Pyrénées a réalisé des investissements sur le site de la pisciculture Bidondo, située sur le Saison à Licq-Athérey, dans le cadre des opérations mises en place pour le renouvellement du stock de géniteurs enfermés de Cauterets. Elle a également, en liaison avec l'AFB, mis en place des solutions techniques permettant d'accroître la production d'alevins au stade estival et d'optimiser leur croissance. Ces solutions reposent, principalement, sur l'achat et l'installation entre 2015 et 2017 de bassins circulaires sur les sites de Sassis et de Médous.

Lors de la réunion du groupe technique alevinage, le 30/01/2020, l'hypothèse d'une production d'alevins visant à se rapprocher, autant que possible, des objectifs fixés pour ce plan notamment en termes d'effectifs global a été émise avec une production souhaitée de l'ordre de 500 000 alevins. Le choix d'un déversement dans une proportion à peu près égale entre les stades « précoce » et « pré-estival/estival » a été maintenu (**Tableau 1**). Pour les alevins déversés au stade estival, une hypothèse d'une moitié d'alevins d'un poids moyen d'environ 1.5 g (ceux élevés à Sassis) et d'une autre moitié d'un poids moyen inférieur a également été émise afin d'optimiser la qualité des alevins déversés.

Le choix des secteurs de déversement et des effectifs à y déverser a été établi sur des critères similaires à ceux réalisés les années précédentes :

- Gave de Pau : environ 80 % des déversements ;
- Ouzom : environ 20 % des déversements.

Un tableau de répartition des alevins par secteur et stade a été établi sur la base de la production attendue par les géniteurs enfermés.

**Tableau 1 : Répartition prévisionnelles des déversements d'alevins par stade et par secteur**

Axe	Secteur	Précoces	Pré-estivaux ou estivaux	Total
Gave de Pau	<i>Amont de Nay</i>	220 000	100 000	<b>320 000</b>
	<i>Tous secteurs</i>	//	100 000	<b>100 000</b>
<i>Ouzom (en aval d'Arthez-d'Asson)</i>		80 000	//	<b>80 000</b>
<b>Total</b>		<b>300 000</b>	<b>200 000</b>	<b>500 000</b>

Le plan d'alevinage a été régulièrement réajusté en tenant compte de la production réelle mise en grossissement dans les différentes écloséries.

Depuis 2019, il a été décidé, afin d'optimiser les surfaces utilisées pour les déversements, de décaler la limite amont, jusqu'au barrage d'Agos-Vidalos (amont de Lourdes) au lieu de Vizens (aval de Lourdes).

Après 4 années successives de marquage (2011-2014)<sup>4</sup>, 3 années sans déversement d'alevins marqués (2015-2017) afin de pouvoir discriminer les cohortes lors de leur passage sur les stations de contrôle à la montaison, et une année de marquage en 2018, le marquage (ablation d'adipeuse) ne sera pas mené en 2020 ; le groupe technique s'étant précédemment accordé pour que ces opérations soient réalisées une fois tous les 3 ans.

Enfin, depuis 2017, il a été décidé afin de mieux appréhender la reproduction naturelle sur la partie aval de l'Ouzom (un point d'inventaire de la production de juvéniles d'automne) de ne plus aleviner à l'aval du barrage d'Asson. Ce linéaire, entre la confluence avec le Gave de Pau et cet ouvrage, étant considéré comme le plus facilement accessible pour l'espèce (importantes difficultés de franchissement au niveau du seuil d'Asson).

<sup>4</sup> Le marquage (par ablation de la nageoire adipeuse) a pour principal objectif d'estimer le taux de retour des poissons alevinés et ainsi étudier l'efficacité de l'alevinage. Il permet également de mettre en évidence la présence de reproduction naturelle sur certains des radiers alevinés.

## Déroulement des opérations

### 1. Production de juvéniles

Les pontes des géniteurs de Saumon atlantique de souche Adour se sont déroulées à la pisciculture de Cauterets du 28 novembre 2019 au 30 janvier 2020 (6 pontes au total). Depuis 2018, les techniques de pontes ont été adaptées (avec l'appui technique du personnel de Migado) afin d'optimiser le brassage génétique lors des opérations de ponte à Cauterets. Pour cela des agents de Migradour interviennent durant les pontes en collaboration avec les pisciculteurs de la Fédération 65. Il est à noter que pour la première fois, la méthode mise au point par MIGADO, qui assure un meilleur brassage génétique, a été appliquée pour l'ensemble de ces pontes 2019-2020. Précédemment, cette méthode n'avait été utilisée que pour une partie de la production.

Le stock de géniteurs enfermés a produit environ 1 238 770 œufs verts en 2020. Cette production a permis de fournir 681 500 œufs œillés aux diverses structures d'élevages. Les taux de survie entre l'œuf vert et l'œuf œillé ont été relativement bons (de l'ordre de 75%) à l'exception d'un des incubateurs pour lequel la survie n'a été que de 50%. Les 100 000 œufs verts de la dernière ponte du 30/01/2020 ont été détruits (mauvais taux de survie et nombre d'œufs produit supérieur au nombre nécessaire pour atteindre l'objectif de production d'alevins).

Les géniteurs utilisés pour produire ces œufs proviennent maintenant majoritairement des individus issus de la première ponte réalisée à la pisciculture Bidondo. Quelques poissons ayant été capturés au stade « tacons » dans le milieu naturel (entre 2010 et 2013) participent encore à la reproduction.

Ces œufs, issus des pontes des géniteurs enfermés de la pisciculture de Cauterets, ont été répartis en incubation comme suit dans les différentes structures de production :

- 376 500 à l'écloserie d'Arcizans : destinés à être alevinés au stade précoce ou à être transférés à Medous pour produire des estivaux ;
- 106 000 à l'écloserie de Sassis : destinés à être alevinés au stade estival ;
- 199 000 à la pisciculture de Cauterets : destinés à être alevinés au stade estival ;

Sur les 376 500 œufs envoyés à l'écloserie d'Arcizans, une partie devait être transférée à l'écloserie de Medous pour produire des alevins déversés au stade estival. Toutefois, en raison de la crise sanitaire liée à la COVID-19 entraînant une baisse des commandes de truites, ce transfert des alevins de saumon n'a pas pu avoir lieu par manque de place sur la structure de Medous. La capacité d'accueil du site d'Arcizans étant également limitée, il a été décidé de transférer 39 730 alevins à la pisciculture d'Argelès en attente de leur déversement au stade précoce. Malheureusement, des taux de mortalité très élevés ont entraînés la perte de la quasi-totalité du lot. Un deuxième lot d'alevins a également été transféré entre Arcizans et Argelès (puis stabulé environ deux à trois semaines sur ce site) pour des aspects logistiques liés au déversement en rafting (nécessité d'avoir un lot d'environ 100 000 alevins). En revanche, les survies ont été très bonnes pour ce lot.

Pour des questions de logistique et de capacité d'accueil, une partie des alevins initialement élevés sur Sassis ont été transférés durant un mois, en fin d'élevage, à la pisciculture de Cauterets.

Les productions de juvéniles livrés par les différentes structures d'élevage ont été les suivantes :

**Tableau 2 : Récapitulatif des productions d'alevins en 2020**

Structure	Date estimation	Longueur moyenne (mm)	Poids moyen (g)	Nombre
Arcizans	25/03/2020	24.9	0.1178	83 645
Arcizans	28/04/2020	26.1	0.1226	161 388
Arcizans - Argelès	28/04/2020	26.3	0.1242	60 165
Cauterets	23/07/2020	26.5	0.1730	95 152
		30.5	0.4717	10 610
		57.2	1.9640	31 273
Sassis	23/07/2020	59.3	1.4210	22 974
		59.0	2.0530	10 218
		59.9	1.8100	25 980
<b>Total</b>				<b>501 405</b>

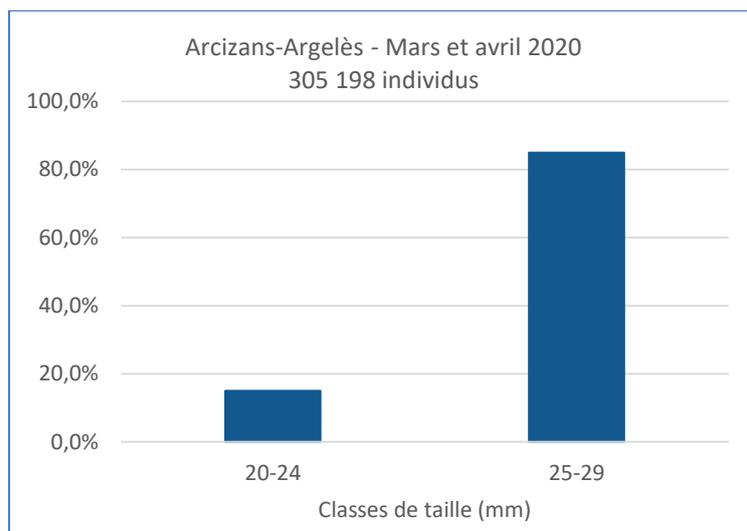
Le plan d'alevinage initial, prévoyait un total de 500 000 alevins déversés. Les objectifs ont été atteints en totalité, tant en nombre d'alevins, qu'en stades de déversement. L'objectif total a été atteint pour la première fois depuis 2012 (cette année-là, la production était constituée de beaucoup de « précoces »). Enfin, l'objectif des 200 000 estivaux est considéré comme atteint (196 207 alevins estivaux déversés) pour la première fois, au moins sur l'historique récent. Toutefois, une partie de ces estivaux présentent des longueurs et des poids moindres que ce qui pouvait être attendu.

Les alevins provenant du site d'Arcizans, déversés au stade « précoce » entre le 25 mars et le 30 avril 2020, présentaient une longueur comprises entre 20 et 29 mm (longueur moyenne de 25 mm) et un poids moyen de 0,12 g (**Figure 2**).

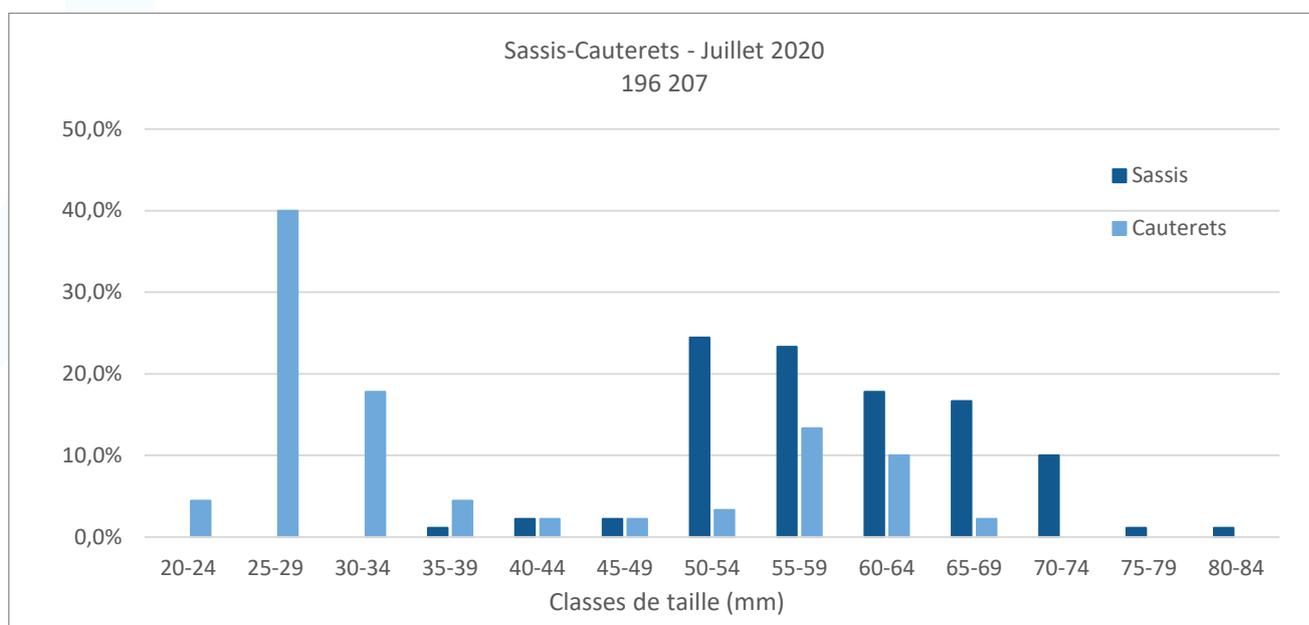
Les alevins stockés initialement sur le site d'Arcizans qui ont été transférés à la pisciculture d'Argelès présentaient des longueurs comprises entre 23 et 29 mm (longueur moyenne de 26 mm) pour un poids moyen de 0,12 g. Ces alevins ont été déversés le 30 avril 2020.

Les longueurs des alevins provenant du site de Cauterets étaient très hétérogènes entre les trois lots contrôlés. Elles variaient entre 22 et 67 mm sur l'ensemble des lots. Les tailles moyennes des alevins pour chacun des lots étaient de : 26 mm, 30 mm et 57 mm. Les poids moyens des trois lots contrôlés étaient respectivement de : 0.17 g, 0.47 g et 1.96 g. Le lot présentant les longueurs et le poids moyen les plus élevés correspondait aux alevins élevés à Sassis puis transférés pour le dernier mois de grossissement à Cauterets. L'ensemble de ces alevins ont été déversés entre le 3 et le 6 août 2020.

Enfin, les alevins provenant de Sassis avaient des longueurs qui variaient entre 38 et 80 mm (longueur moyenne de 59 mm) pour des poids moyen compris entre 1,44 g et 2.05 g suivant les lots (**Figure 3**). Ces alevins ont été déversés entre le 24 juillet 2020.



**Figure 2 : Distribution par classes de taille (5 mm) de la production d'alevins précoces provenant des piscicultures d'Arcizans et d'Argelès en 2020**



**Figure 3 : Distribution par classes de taille (5 mm) de la production d'alevins tardifs provenant des piscicultures de Sassis et Cauterets en 2020**

## 2. Conditions de mise à l'eau

Le débit moyen journalier du Gave de Pau à Rieulhès était légèrement supérieur au module lors des déversements d'alevins au stade précoce de mi-mars à mi-mai. Les eaux étaient faiblement turbides et caractéristiques d'eaux de fonte.

Quant aux déversements au stade estival, ils ont été réalisés à des valeurs de débits relativement proches de celles d'une quinquennale sèche.

Deux journées de déversements en raft, avec des poches gonflées à l'oxygène, ont été programmées les 29 avril (68.5 m<sup>3</sup>) et 30 avril 2020 (63.2 m<sup>3</sup>) (**Figure 4**).

Des déversements ont été réalisés à pied sur l'Ouzom (les 25 et 26 mars 2020) à l'aide de poches. Cette année encore, aucun alevinage n'a été réalisé à l'aval du barrage d'Asson afin de mieux appréhender la reproduction naturelle sur la partie aval de l'Ouzom.

Enfin, les alevinages au stade estival (juillet-août) sur le Gave de Pau ont été réalisés en cuve pour une grande majorité des alevins, avec une répartition sur les radiers à l'aide de seaux. Le transport des poissons a été assuré par la FDPPMA 65 jusqu'aux points de déversement (d'Agos-Vidalos à Assat ; 24 juillet, 5 et 6 août 2020). Toutefois, les alevins provenant du lot de la pisciculture de Cauterets présentant des croissances très faibles ont été déversés à pied en poches gonflées à l'oxygène (le 03/08/2020).

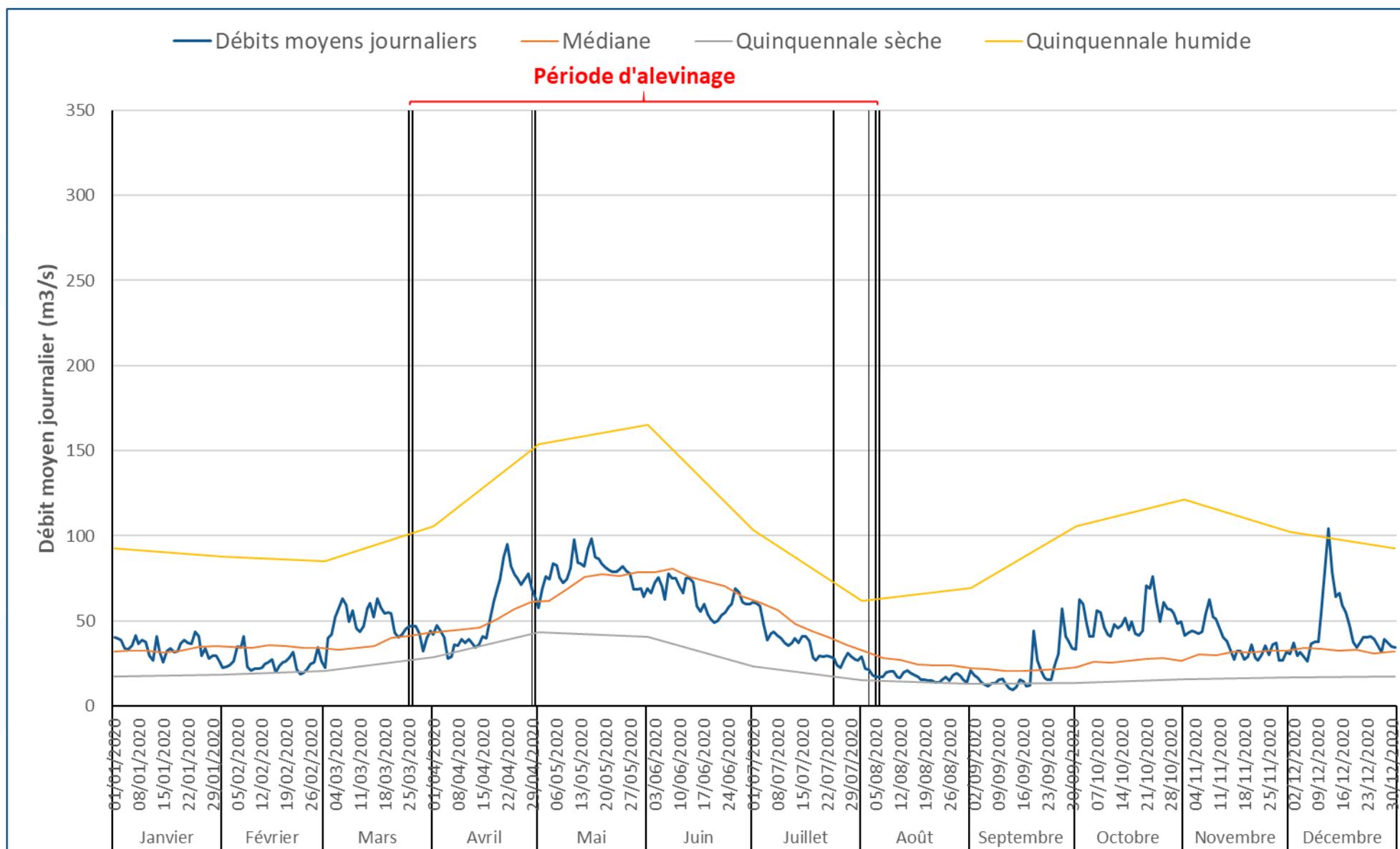


Figure 4 : Comparaison graphique des débits journaliers de 2020 avec ceux du passé sur le Gave de Pau à Saint-Pé-de-Bigorre (Q4801010 ; Pont de Rieulhès)

### 3. Répartition des déversements

Deux rivières du bassin du Gave de Pau ont fait l'objet d'un soutien par alevinage (**Tableau 3**). La répartition détaillée des alevins est indiquée dans les **annexes 1** et **2**. Le nombre total de poissons déversés est de **501 405 individus** (contrôle OFB), répartis entre l'Ouzom (83 645 juvéniles) et le Gave de Pau (417 760 juvéniles).

Le déversement en raft, en poche, au stade précoce, permet de couvrir l'ensemble des radiers non accessibles depuis les berges entre Lourdes et Nay. Les radiers accessibles depuis la berge ont été réservés pour l'alevinage « en cuve » (en poches pour un des lots) au stade estival (sauf un point aleviné au stade précoce pour recontrôle lors des pêches électriques d'automne). Les tronçons du Gave de Pau compris entre Nay et Assat ainsi qu'entre Agos-Vidalos et Lourdes ont été alevinés uniquement au stade estival en raison de la forte proportion de radiers accessibles depuis les berges.

**Tableau 3 : Répartition de l'alevinage 2020 sur le bassin de l'Adour**

Rivières	Stade	Secteur	Site d'élevage	Date	Nombre
Ouzom	Précoces	Arthez d'Asson - Asson	Arcizans	25/03/2020	32 000
			Arcizans	26/03/2020	51 645
Gave de Pau	Précoces	Lourdes - Pont des grottes	Arcizans	29/04/2020	121 041
		Lestelle - Nay	Arcizans	30/04/2020	100 512
	Estivaux	Agos-Vidalos - Lourdes	Sassis	24/07/2020	42 118
		Mirepeix - Assat	Cauterets	03/08/2020	52 000
		Saint-Pé-de-Bigorre - Igon	Cauterets	05/08/2020	53 762
		Agos-Vidalos - Lourdes	Sassis - Cauterets	06/08/2020	48 327
<i>Total Ouzom</i>					<i>83 645</i>
<i>Total Gave de Pau</i>					<i>417 760</i>
<b>Total bassin du Gave de Pau</b>					<b>501 405</b>

#### 4. Renouvellement de la souche de géniteurs enfermés

Pour répondre aux préconisations du groupe technique « Alevinage saumons » du COGEPOMI Adour et Côtiers, une commande a été passée à l'automne 2014 avec la pisciculture Bidondo, située sur le Saison à Licq-Athérey, afin d'héberger des saumons sauvages capturés sur les stations de contrôle du Saison et du Gave d'Aspe et de procéder aux pontes pour approvisionner la pisciculture fédérale de Cauterets (renouvellement des géniteurs enfermés F1 à partir d'œufs de géniteurs sauvages F0).

L'opération n'avait pu être reconduite durant l'hiver 2015/2016 en raison de dégâts occasionnés lors d'une crue en novembre 2015. Après réparation des dommages, l'opération avait été réitérée durant l'hiver 2016-2017.

Sur décision du groupe technique alevinage, ce renouvellement du stock de géniteurs enfermés devait être menée au rythme d'une opération tous les deux ans.

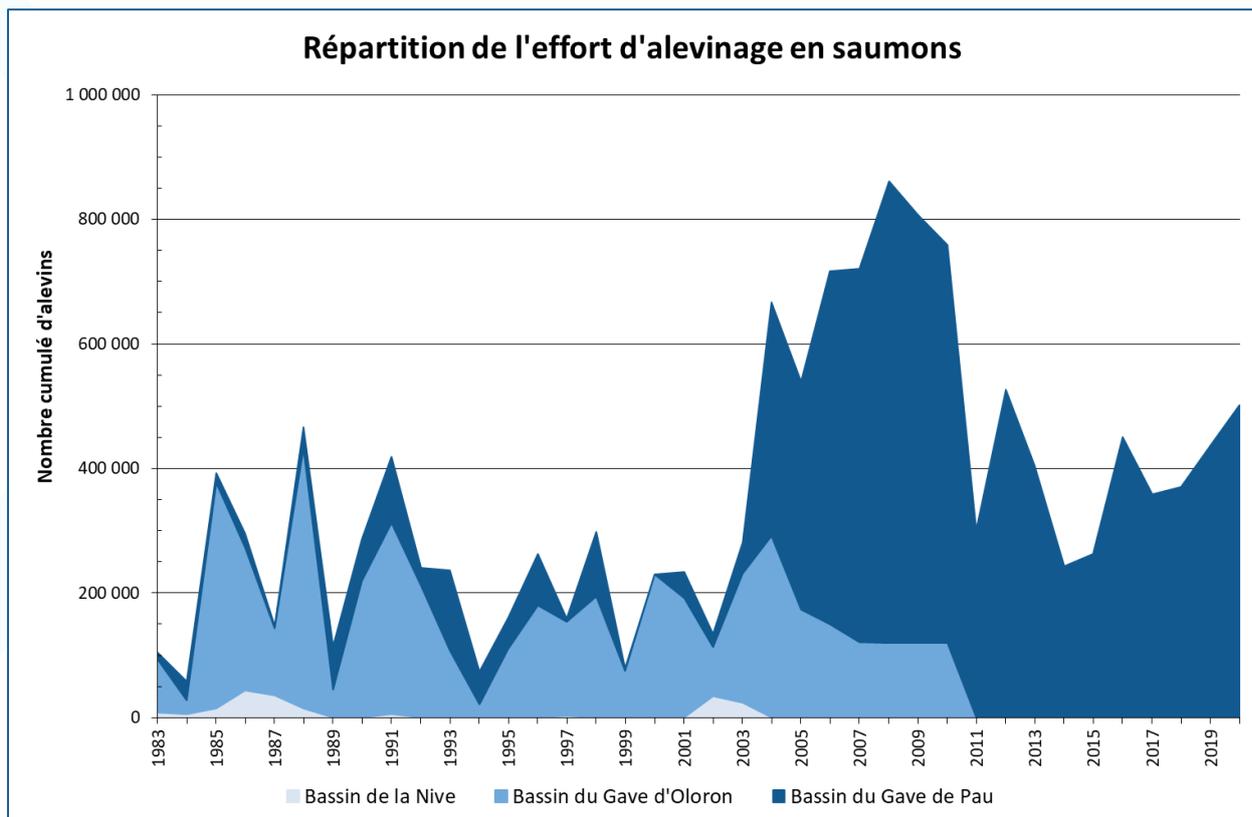
Cette opération de renouvellement du stock devait être reconduite durant l'hiver 2018/2019. Toutefois, en raison d'un différend avec l'administration (sur un sujet indépendant de cette opération) le propriétaire n'a pas souhaité poursuivre sa collaboration. Depuis, plusieurs autres pistes ont été explorées, conjointement entre Migradour et l'OFB, afin de trouver un nouveau site durant l'année 2019. Toutefois, aucune n'a pu aboutir.

Lors de sa réunion du 30/01/2020, les membres du groupe technique alevinage du COGEPOMI ont réaffirmé la nécessité du renouvellement du stock de géniteurs enfermés, afin de consolider à court et moyen terme, les capacités de production d'alevins à hauteurs des objectifs retenus. Il a été jugé indispensable de mener une opération de renouvellement en 2020, pour d'une part assurer une production permettant d'approcher au mieux les objectifs d'alevinage jusqu'à la fin de l'actuel Plagepomi. Et d'autre part, sans préjuger des orientations par le COGEPOMI pour le prochain Plagepomi, de ne pas prendre le risque d'être confronté à une baisse de production d'alevins à partir de la saison 2023-2024 si aucun renouvellement n'était mené rapidement.

Le groupe a jugé nécessaire de mettre en place, dès 2020, une opération de renouvellement de géniteurs à partir de la capture de juvéniles en milieu sauvage tout en continuant à étudier les options de renouvellement à partir d'œufs issus de géniteurs sauvages stabulés soit sur un site rustique soit en bassins circulaires. Toutefois, malgré les démarches entreprises par la Fédération de pêche des Hautes-Pyrénées pour accueillir des alevins sauvages et/ou des géniteurs sur ses sites de production aucune de ces options n'a pu aboutir en 2020 en raison de contraintes d'ordre administratives, sanitaires ou techniques. Une structure d'accueil de juvéniles devrait toutefois être opérationnelle sur une des écloséries de la Fédération pour 2021. De plus, depuis la fin de l'année 2020, un nouveau site situé à proximité d'Oloron-Sainte-Marie est à l'étude pour la production d'œufs à partir de géniteurs sauvages.

## Conclusion

Au total, 501 405 alevins ont pu être mis à l'eau cette année (Figure 5). Les objectifs ont été atteints en totalité, tant en nombre d'alevins, qu'en stades de déversement. L'objectif total a été atteint pour la première fois depuis 2012 (cette année-là, la production était constituée de beaucoup de « précoces »). Enfin, l'objectif des 200 000 estivaux est considéré comme atteint (196 207 alevins estivaux déversés) pour la première fois, au moins sur l'historique récent. Toutefois, une partie de ces estivaux présentent des longueurs et des poids moindres que ce qui pouvait être attendu.



**Figure 5 : Bilan de l'effort d'alevinage en saumons sur le bassin de l'Adour et répartition par sous-bassins**

Le maintien du stock de géniteurs enfermés de souche « Gaves », selon les recommandations génétiques, techniques et sanitaires en vigueur, est un point critique du programme alevinage. Le renouvellement périodique du stock de géniteurs enfermés est une nécessité pour sécuriser le stock (plusieurs cohortes de géniteurs) et pour éviter les creux de production. Des opérations de captures d'alevins en milieu naturel permettant de renouveler une partie du stock de géniteurs enfermés à Caunterets devront impérativement être menées en 2021 associées si possible à des opérations de renouvellement à partir d'œufs issus de géniteurs sauvages.

L'objectif, jusqu'à la fin du Plagepomi actuel, devrait être maintenu à 500 000 alevins déversés avec une répartition quasiment pour moitié au stade précoce et pour l'autre moitié au stade estival.

Plusieurs éléments montrent des signes encourageants quant à l'efficacité du plan de restauration mis en œuvre sur le Gave de Pau. En effet, les effectifs de saumons adultes contrôlés sur la station vidéo d'Artix sont en nette augmentation ces dernières années. Les taux de retour des poissons marqués déversés au stade estival sont très bons. Les inventaires piscicoles réalisés par Migradour, dans le cadre du réseau de

contrôle de la production de juvéniles d'automne de saumon sur le bassin de l'Adour, mettent en évidence, depuis plusieurs années, la présence d'alevins issus de reproduction naturelle en amont de Lourdes. Enfin, des efforts d'amélioration de la continuité écologique (tant à la montaison qu'à la dévalaison) ont été entrepris, sur le bassin du Gave de Pau, depuis plusieurs années et devraient se poursuivre sur les années à venir.

Les résultats issus du programme de restauration du Saumon atlantique sur le Gave de Pau laissent entrevoir un fort potentiel pour cette espèce sur cet axe pour autant que les géniteurs puissent y accéder pour l'exploiter. Il est donc impérieux de traiter, dans les meilleurs délais, les questions qui persistent sur la continuité écologique et de ne surtout pas dégrader la situation actuelle en terme de libre circulation (piscicole ou de transport solide).

## Liste des figures

Figure 1 : Carte des sites de production .....	4
Figure 2 : Distribution par classes de taille (5 mm) de la production d’alevins précoces provenant des piscicultures d’Arcizans et d’Argelès en 2020 .....	9
Figure 3 : Distribution par classes de taille (5 mm) de la production d’alevins tardifs provenant des piscicultures de Sassis et Cauterets en 2020 .....	9
Figure 4 : Comparaison graphique des débits journaliers de 2020 avec ceux du passé sur le Gave de Pau à Saint-Pé-de-Bigorre (Q4801010 ; Pont de Rieulhès) .....	11
Figure 5 : Bilan de l’effort d’alevinage en saumons sur le bassin de l’Adour et répartition par sous-bassins .....	14

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Répartition prévisionnelles des déversements d’alevins par stade et par secteur .....	6
Tableau 2 : Récapitulatif des productions d’alevins en 2020 .....	8
Tableau 3 : Répartition de l’alevinage 2020 sur le bassin de l’Adour .....	12

## Bibliographie

- CARON F., LACHANCE S. et LE BEL J.P., 1999. Actualisation des taux de survie du saumon lors des interventions à divers stades. Faune et Parcs Québec. 8 p.
- HOLUB A., 2020. Suivi de la station de contrôle des migrations de poissons de Castetarbe – campagne 2019. Rapport MIGRADOIR.

## Annexes

Annexe 1 : Alevinages saumons 2020 sur le bassin du Gave de Pau

Annexe 2 : Répartition des déversements de Saumon atlantique sur le bassin du Gave de Pau en 2020

Annexe 1 : Alevinages saumons 2020 sur le bassin du Gave de Pau

X	Y	Riviere	Site	Nombre	Date
-0.252942	43.079942	Ouzom	Barrage Arthez	4 000	25/03/2020
-0.250355	43.086986	Ouzom	Usine d'Arthez d'Asson	8 000	25/03/2020
-0.244784	43.096783	Ouzom	Ancien Point Gue	6 000	25/03/2020
-0.245002	43.100261	Ouzom	Pont Moulin	2 000	25/03/2020
-0.245612	43.105201	Ouzom	Amont Matocq	4 000	25/03/2020
-0.245347	43.106290	Ouzom	Aval Matocq	8 000	25/03/2020
-0.245407	43.108611	Ouzom	Station de Pêche	8 608	26/03/2020
-0.245163	43.111295	Ouzom	Amont route Lestelle	6 456	26/03/2020
-0.244869	43.112852	Ouzom	Aval route Lestelle	4 304	26/03/2020
-0.245998	43.116305	Ouzom	Pont Cambot	15 063	26/03/2020
-0.248207	43.121780	Ouzom	Pont Latapie	6 456	26/03/2020
-0.250125	43.124880	Ouzom	Cabalou	6 456	26/03/2020
-0.250194	43.128201	Ouzom	BatBatches	4 304	26/03/2020
-0.071366	43.027486	Gave de Pau	Aval Barrage RD 1	2 031	06/08/2020
-0.067269	43.027859	Gave de Pau	Aval Barrage RD 2	2 436	06/08/2020
-0.065492	43.030166	Gave de Pau	Aval Barrage RG	6 480	24/07/2020
-0.063231	43.031613	Gave de Pau	Pré érosion	3 240	24/07/2020
-0.062694	43.034504	Gave de Pau	Cabanon chèvres	8 099	24/07/2020
-0.062642	43.037127	Gave de Pau	Ruches	4 859	24/07/2020
-0.061661	43.041982	Gave de Pau	Las Artigues Ecolorado amont	3 249	06/08/2020
-0.060808	43.043166	Gave de Pau	Las Artigues Ecolorado	2 436	06/08/2020
-0.043019	43.058055	Gave de Pau	Amont bras mort (accès pêcheur)	6 480	24/07/2020
-0.040509	43.062726	Gave de Pau	Bras mort	6 480	24/07/2020
-0.041633	43.064623	Gave de Pau	Dépôt gravier	3 240	24/07/2020
-0.041516	43.067359	Gave de Pau	Entre 2 ponts Lugagnan	3 240	24/07/2020
-0.041516	43.067359	Gave de Pau	Entre 2 ponts Lugagnan	3 249	06/08/2020
-0.041103	43.071931	Gave de Pau	Station essence	3 249	06/08/2020
-0.040989	43.074663	Gave de Pau	Face Cochons	4 873	06/08/2020
-0.042448	43.080601	Gave de Pau	Aspin poulailler amont	2 436	06/08/2020
-0.041684	43.078552	Gave de Pau	Aspin poulailler	12 183	06/08/2020

X	Y	Riviere	Site	Nombre	Date
-0.050918	43.082570	Gave de Pau	Saint-Hubert amont	3 249	06/08/2020
-0.049234	43.084740	Gave de Pau	Saint-Hubert aval	6 498	06/08/2020
-0.052680	43.088869	Gave de Pau	Parking Arrouza	2 436	06/08/2020
-0.082245	43.099552	Gave de Pau	Raft 1	8 646	29/04/2020
-0.084901	43.100313	Gave de Pau	Raft 2	4 323	29/04/2020
-0.089668	43.099716	Gave de Pau	Raft 3	4 323	29/04/2020
-0.096955	43.099864	Gave de Pau	Raft 4	4 323	29/04/2020
-0.105514	43.102275	Gave de Pau	Raft 6	8 646	29/04/2020
-0.128970	43.098497	Gave de Pau	Raft 8	4 323	29/04/2020
-0.132446	43.100036	Gave de Pau	Raft 8b	4 323	29/04/2020
-0.136482	43.101481	Gave de Pau	Raft 9	4 323	29/04/2020
-0.140528	43.102895	Gave de Pau	Raft 10	4 323	29/04/2020
-0.143855	43.100414	Gave de Pau	Raft 11	8 646	29/04/2020
-0.144981	43.098980	Gave de Pau	Raft 12	4 323	29/04/2020
-0.150192	43.097813	Gave de Pau	Raft 13	8 646	29/04/2020
-0.152858	43.098480	Gave de Pau	Raft 14	8 646	29/04/2020
-0.159878	43.099651	Gave de Pau	Stade St-Pee	12 969	29/04/2020
-0.164068	43.101900	Gave de Pau	Boulodrome	1 195	05/08/2020
-0.167761	43.101262	Gave de Pau	Aval Pont St-Pee	9 558	05/08/2020
-0.169213	43.101048	Gave de Pau	Raft 15	8 646	29/04/2020
-0.172656	43.099596	Gave de Pau	Culargue	9 558	05/08/2020
-0.174430	43.101107	Gave de Pau	Culargue aval	4 323	29/04/2020
-0.174430	43.101107	Gave de Pau	Culargue aval	11 947	05/08/2020
-0.174607	43.102697	Gave de Pau	Raft 16	4 323	29/04/2020
-0.187417	43.105712	Gave de Pau	Raft 17	8 646	29/04/2020
-0.191776	43.106517	Gave de Pau	Route des grottes	4 323	29/04/2020
-0.206469	43.126556	Gave de Pau	Barrage Lestelle	11 947	05/08/2020
-0.205406	43.128602	Gave de Pau	Salle des fetes Lestelle	4 779	05/08/2020
-0.209504	43.138796	Gave de Pau	Raft 19b	4 020	30/04/2020
-0.212125	43.139700	Gave de Pau	Raft 20	8 041	30/04/2020
-0.214178	43.141023	Gave de Pau	Raft 21	4 020	30/04/2020
-0.214176	43.143206	Gave de Pau	Raft 21b	4 020	30/04/2020
-0.216530	43.151147	Gave de Pau	Raft 22	8 041	30/04/2020

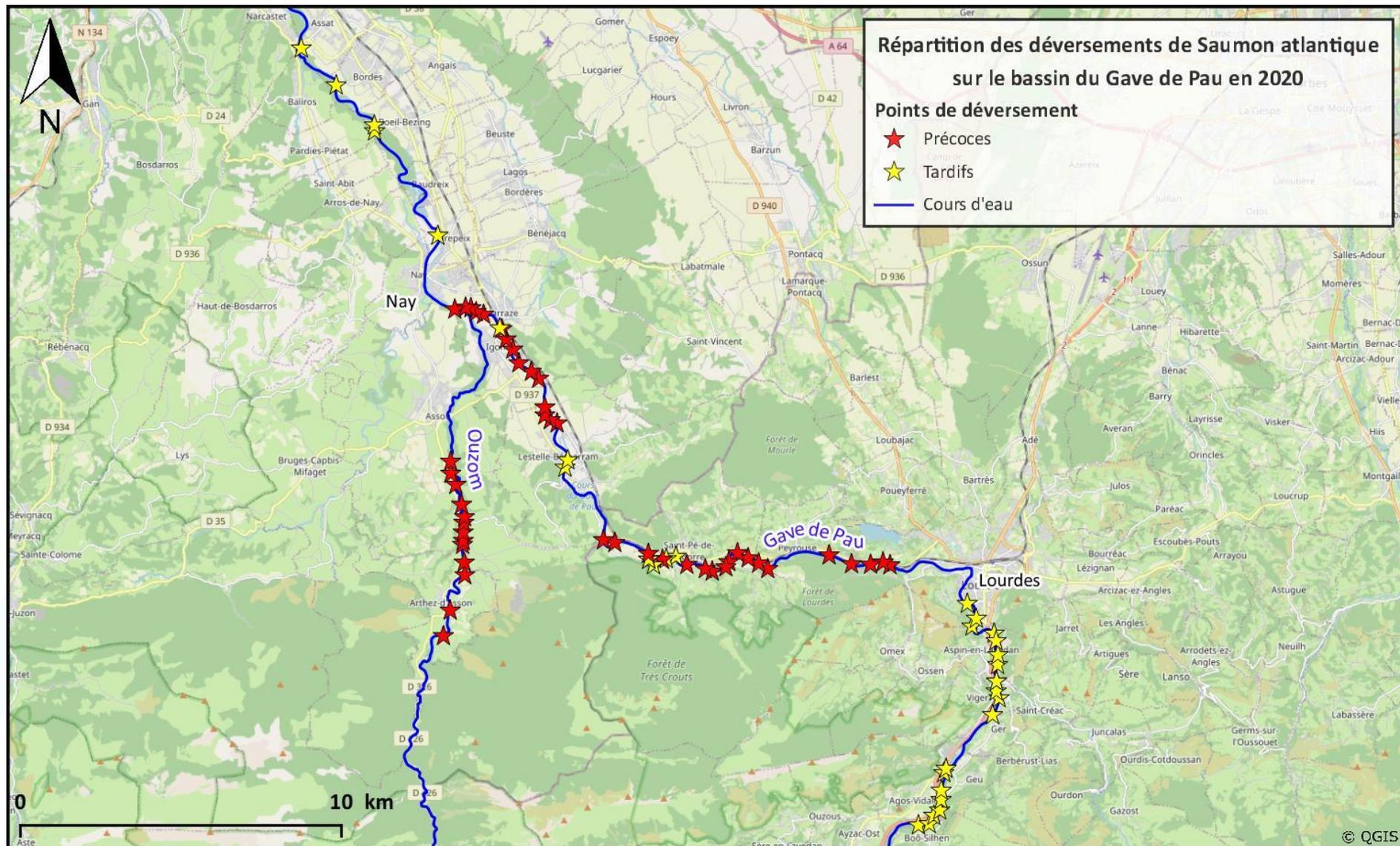
X	Y	Riviere	Site	Nombre	Date
-0.219317	43.153081	Gave de Pau	Raft 23	8 041	30/04/2020
-0.224119	43.155438	Gave de Pau	Raft 24	12 061	30/04/2020
-0.226405	43.159228	Gave de Pau	Raft 25	8 041	30/04/2020
-0.228987	43.162042	Gave de Pau	Raft 26	8 041	30/04/2020
-0.230617	43.164857	Gave de Pau	Raft 27	4 020	30/04/2020
-0.231364	43.165128	Gave de Pau	Vaches Igon	4 779	05/08/2020
-0.237614	43.168892	Gave de Pau	Raft 28	8 041	30/04/2020
-0.240454	43.169557	Gave de Pau	Raft 29	8 041	30/04/2020
-0.242440	43.170686	Gave de Pau	Raft 30	4 020	30/04/2020
-0.244481	43.170811	Gave de Pau	Raft 31	4 020	30/04/2020
-0.248602	43.170305	Gave de Pau	Raft 31b	8 041	30/04/2020
-0.255076	43.190722	Gave de Pau	Mirepeix RG	12 000	03/08/2020
-0.279262	43.219554	Gave de Pau	Pardies-Piétat	8 000	03/08/2020
-0.279360	43.221204	Gave de Pau	Boeil Segassie	16 000	03/08/2020
-0.293941	43.232247	Gave de Pau	Bordes Turbo x2 (Baliros Amont)	8 000	03/08/2020
-0.307274	43.242462	Gave de Pau	Assat	8 000	03/08/2020

#### Répartition

<b>Gave de Pau : Agos - Lourdes</b>	<b>90 445</b>	<b>18%</b>
<b>Gave de Pau : Lourdes - Nay</b>	<b>275 315</b>	<b>55%</b>
<b>Gave de Pau : Nay - Assat</b>	<b>52 000</b>	<b>10%</b>
<b>Ouzom</b>	<b>83 645</b>	<b>17%</b>

<b>Total</b>	<b>501 405</b>
--------------	----------------

Annexe 2 : Répartition des déversements de Saumon atlantique sur le bassin du Gave de Pau en 2020







**MIGRADOUR**  
Poissons Migrateurs





# MIGRADOUR

## Poissons Migrateurs

74 route de la Chapelle de Rouse

64290 GAN

[migradour@migradour.com](mailto:migradour@migradour.com)

[www.migradour.com](http://www.migradour.com)

Tél : 05.59.98.07.24