

A. LECHELON
Octobre 2026
Numéro 63

Magazine d'information et de liaison édité par

L'Association Protectrice du Saumon Loire-Allier

Fondée en 1946 - Agréée au titre de l'environnement en 1999

Directeur de publication Louis SAUVADET - Dépôt légal en Préfecture du Puy de Dôme
Siège Social : 14 rue PONCILLON - 63000 CLERMONT-FERRAND © APS 2002 – Droits réservés
Site internet : **apsaumon.com**

Éditorial

Nous aurions pu faire un copier/coller, incrémenté d'une année, de notre éditorial d'Octobre 2025 (N°61). Pour l'ensemble des personnes qui suivent et observent depuis quelques années l'évolution du dérèglement climatique et ses conséquences, la situation climatique n'est pas hélas une surprise. Il en est de même des doléances des gros consommateurs de la ressource eau, elles sont toujours les mêmes, il n'y a aucune évolution de leur part. Hors, un point essentiel serait d'augmenter la résilience des sols. Certains essais sont menés dans ce but vis-à-vis des longues périodes de sécheresse intenses. Des exemples (vus aux actualités d'ARTE du 19 août 2026) :

- En Angleterre : il s'avère qu'en augmentant les variétés des plantes dans les prairies, la fertilité du sol s'améliore et des espèces ayant de longues racines, permettent de stocker l'eau. Cet essai a démontré que le sol stocke environ 800 000 litres d'eau/ha de plus qu'avant.
- Au Pays Bas : des chercheurs (de l'université HAS Green Academy) testent un modèle de forêt alimentaire, des plantes non comestibles et comestibles poussent ensemble, au lieu d'être en concurrence, les plantes se complètent.

Nous pensons, qu'en ce qui concerne l'hexagone, les solutions proposées répondent très mal au problème de la ressource eau. Et, de plus, il y a une volonté de prioriser le prélèvement de cette ressource pour une seule catégorie professionnelle. L'exemple le plus concret est sa demande concernant la construction des mégabassines.

Les méga-bassines : l'eau se réchauffe, elle s'évapore, les cyanobactéries se développent. Une des clés serait de favoriser le stockage de l'eau dans le sol, il faut replanter des haies et des arbres, diversifier les cultures et se poser des questions sur les choix des plantes cultivées. Exemple : quels sont les réels apports du maïs ? c'est une plante qui a besoin d'eau en été, période où les ressources en eau sont à minima. D'autre part l'irrigation au plus près des racines (voir le goutte à goutte) aurait dû restreindre l'irrigation. L'aspersion a un fort pourcentage d'évaporation d'eau.

Autre sujet : la méga ferme aquacole du Verdon. L'argumentaire lu et entendu lors de l'autorisation : "la France importe 99 % du saumon consommé". Cet argumentaire est tout simplement très discutable : les différents gouvernements depuis la fin du 19ième siècle ont eu de cesse de dégrader l'habitat du saumon atlantique. Dans les années 1950 (page 68 de la revue Saumons N°34) il était pêché dans les eaux françaises de 36 000 à 40 000 saumons, soit environ 250 tonnes, loin de la consommation française actuelle : environ 240 000 tonnes. Par contre le « produit alimentaire» n'est pas le même, et chaque saumon sauvage capturé sportivement génère une valeur économique. Celle-ci a été évaluée à plusieurs reprises (en ce qui concerne la France) à 1200/1500 €/poisson, voir APS Magazine N° 39 en page 6, soit 1,5 millions d'euros pour 1000 saumons capturés. L'ensemble des captures sportives des rivières françaises pourraient être de 10 000 saumons. Les prises sportives en 1955 étaient de : 3600 pour les Gaves, 2600 pour la Bretagne et la Normandie et 1280 pour l'Allier – page 67 de la revue Saumons N°34 – cela représenterait 15 millions d'euros.

En ce qui concerne le contenu des pages suivantes, le premier sujet permet de démontrer la création de valeur que représente potentiellement la pêche sportive du saumon atlantique dans une vallée ; le second explore les réelles capacités et rôles de l'ensemencement que ce dernier pourrait avoir dans la phase de reconstruction d'un stock ; le troisième fait état de nouvelles en provenance du NASCO ; le dernier sujet rapporte les méfaits des microplastiques en provenance des installations d'élevage de saumon.

Enfin nous remercions chaleureusement tous nos adhérentes, amies, adhérents, amis et ex-membres du conseil d'administration qui ont contribué à ce que l'A.P.S. atteigne quatre-vingt ans : le vendredi 20 septembre 1946 l'APS était officiellement créée.

Louis SAUVADET

Le saumon un patrimoine, une valeur économique pour l'Auvergne

Dans ce numéro :

Editorial

L'aquaculture en Norvège : pratiques et conséquences

Ensemencements Quelques précisions

Nouvelle en provenance du N.A.S.C.O.

Le danger des microplastiques

L'AQUACULTURE EN NORVÈGE : PRATIQUES ET CONSÉQUENCES

Préambule :

Le film « Silent Waters », d'Oskar Pall Sveinsson produit en Norvège, a été diffusé en Islande, où un débat fait rage autour de la législation sur l'aquaculture. Le film examine comment les fermes aquacoles dans les fjords dégradent l'environnement et déciment les populations de saumon sauvage de l'Atlantique en Norvège.

Les principaux points forts du film sont : l'apport économique de la ressource, les réactions des riverains et des responsables gouvernementaux, les pratiques de l'industrie aquacole qui ont mené à mettre l'écosystème en danger.

1 Apports sociaux et économiques de la pêche sportive

Depuis 200 ans, le saumon atlantique attire des milliers de touristes en Norvège, sa pêche est devenue une ressource économique importante, cette ressource s'est accrue depuis les années 1950.

Le 21 juin 2024, tous les acteurs concernés (autorités municipales et propriétaires fonciers) par le droit de pêche ont reçu un message de l'Agence Environnementale leur signifiant l'arrêt de la pratique de la pêche sportive et que cette mesure était immédiate.

L'arrêt de la pratique, sur 33 rivières, de ce loisir a entraîné une vague d'émotion très vive et forte qui a été au-delà des propriétaires fonciers détenteurs du droit de pêche pour lesquels cette activité représente un pourcentage important de leurs revenus (jusqu'à 70 %) annuels.

Cette activité touche aussi les secteurs suivants : campings, hôtels, location de véhicules, commerces alimentaires, échoppes de vente de matériels liés à cette activité.

De nombreux emplois sont liés à cette activité, hormis ceux de guides de pêche.

Ci-dessous quelques données de trois rivières proches de TRONDHEIM ; en général la saison commence le 1 juin et finie le 31 août dans beaucoup de rivières Norvégiennes.

RIVIÈRE STJORDAL

La longueur de l'ensemble des parcours de pêche au saumon est de 18,5 km ; la moyenne des prises entre 2019 et 2023 est de 2160 saumons. Le tourisme pêche représente 60 à 70 % des revenus d'une l'exploitation agricole riveraine, l'activité de la pêche sportive du saumon génère environ trois millions d'euros annuellement à la municipalité de Stjordal.

RIVIÈRE GAULA

Cette rivière a un riche passé, c'est une des rivières les plus prisées de Norvège depuis la catastrophe liée au Gyrodactilus (voir plus loin). La longueur de l'ensemble des parcours de pêche au saumon est de 95 km ; la moyenne des prises entre 2019 et 2023 est de 5073 saumons. Il y a approximativement 5 000 pêcheurs par saison (3 mois). La durée du séjour est en moyenne de 10 jours, cela représentante 50 000 licences journalières. Trois municipalités bénéficient de retombées financières.

RIVIÈRE ORKLA

Sa renommée est comparable à celle de la Gaula. La longueur de l'ensemble des parcours de pêche au saumon est de 70 km ; la moyenne des prises entre 2019 et 2023 est de 4935 saumons. La tradition de la pêche sportive du saumon est ancienne (plus de 200 ans). Exemple en retombée d'emplois : le lodge de GRINDAL (qui dispose de 6 km de rivière) emploie 14 personnes dont 7 guides de pêche en saison (3 mois).

2 La motivation de l'arrêt de la pêche sportive en 2024

La décision de l'Agence Environnementale a été motivée par la diminution du nombre de saumons sauvages présents dans les rivières : il est en constante diminution depuis 1980. Les effectifs de saumons sauvages présents en 2024 étaient de moitié par rapport à ceux de 1980. L'arrêt annuel a concerné les rivières GAULA et ORKLA, une réouverture mi-juillet avec des conditions de pêche très strictes a eu lieu pour la rivière STJORDAL.



Localisation des rivières Norvégiennes



Le GRINDAL LODGE (Silent Waters)



Aménagement sur un site de pêche

3 La réaction des riverains et des municipalités

Comme indiqué précédemment, ils ont mis en avant les conséquences financières et en termes d'emplois dans les vallées.

Depuis plus de vingt ans, selon les propriétaires riverains, la diminution du nombre de saumons sauvages dans les rivières est liée principalement au développement des fermes aquacoles dans les fjords. Les problèmes majeurs sur les stocks de saumons sauvages sont dus :

- aux saumons d'élevage échappés de leurs cages ;
- à la prolifération des poux du saumon.

D'autres causes (le dérèglement climatique, la construction de routes, l'emploi de pesticides et d'intrants pour l'agriculture, les mines) ont eu des impacts négatifs, mais de moindre importance.

Dès le début de l'installation de ces élevages, dans les années 1970, les riverains avaient exprimés leur opposition, témoignages de :

Madame Ann-Britt BOGEN (propriétaire riveraine et manager d'un club de pêche sur la GAULA) : « *Lorsque j'étais petite fille, lorsque mon père m'emmenait dans la vallée, sur chaque grange, vous pouviez lire* ***Les poux du saumon sont en train de tuer nos saumons sauvages,*** *c'était il y a 45 ans….([1])*

Depuis le nombre de fermes aquacoles présents dans les fjords a augmenté, les impacts négatifs ont été amplifiés. »…

« Cette saison (2024*) a commencé par une fuite massive de poissons d'une ferme piscicole locale, ici, dans le fjord de Trondheim. Des milliers de saumons d'élevage malades remontent les rivières. Le secteur de l'élevage a fait preuve de compréhension, comme toujours. Ils veulent nous payer pour que nous plongions et essayions de retirer ces saumons d'élevage, mais ce n'est qu'une goutte d'eau dans l'océan. Ça ne sert à rien, ce n'est pas suffisant. Quand je pense aux Islandais qui ont fait preuve de courage et de détermination. Lorsque la première évasion s'est produite, ils sont descendus dans la rue pour manifester et ils se sont fait entendre haut et fort.* »

[1] Voir les Magazines APS N°58 (pages 9 à 11) ; N° 59 (pages 2 à 5) et N° 60 (pages 8 et 9).

Madame TRUDE HEGGAL- maire de la municipalité de MIDTRE GAULDAL, (les villages, bien connus des pêcheurs, de Storen, Singas, Skenal et Rognes sont inclus dans cette commune,).

« Les responsables politiques affirment que cela est durable. Mais la durabilité signifie en réalité de prendre soin de la nature afin que les générations futures puissent profiter de ce que nous avons et de ce que les générations précédentes ont créé. Mais il semble que la notion de durabilité ait une tout autre signification pour les responsables politiques norvégiens. Les chercheurs affirment que l'industrie de l'élevage piscicole est le facteur le plus important et qu'il faut donc y imposer certaines restrictions.

L'aventure de l'aquaculture norvégienne est une honte à bien des égards, ce qui est connu en Norvège depuis de nombreuses années. On l'a qualifiée de corrompue, et elle l'est. Tout d'abord, l'industrie de l'aquaculture a été transférée de l'Agence pour l'environnement à la Direction des pêches afin d'être dissociée.

À la Direction des pêches, nous avons eu plusieurs ministres détenant d'importantes participations dans des entreprises d'aquaculture. Ils ont depuis longtemps veillé à ce que leurs intérêts soient bien défendus. Il ne suffit pas de leur tenir tête, nous devons leur faire la guerre et mettre un terme à tout cela. Nous agissons correctement, nous travaillons avec courtoisie et nous essayons de discuter des problèmes, mais cela ne suffit pas. Nous devons en faire plus et le faire ensemble. Le moins que nous puissions faire, c'est donc de nous unir contre cette industrie.

Elle ne détruit pas seulement la Norvège, nos fjords et notre littoral, mais aussi l'Islande et l'Écosse. C'est un scandale. C'est une honte. Nous avons déjà organisé plusieurs réunions en ligne pour expliquer notre situation et j'ai le sentiment que nous sommes entendus. Il est donc extrêmement important pour nous d'aller de l'avant maintenant, car si la fermeture de Gaula est définitive, cela mènera à une crise totale... Les autorités doivent prendre leurs responsabilités : soit nous sacrifions le saumon sauvage pour nous concentrer uniquement sur l'aquaculture, soit elles s'engagent à prendre le saumon sauvage au sérieux, mais dans ce cas, elles doivent passer à l'action. Elles ne peuvent pas se contenter de rester les bras croisés et de discuter, elles doivent maîtriser le problème des poux du saumon et des saumons échappés...

Les autorités doivent donc prendre les mesures qui s'imposent, sinon nous assisterons à la disparition du saumon sauvage. Le changement climatique est une réalité, mais on ne peut pas y remédier du jour au lendemain. Mais ce à quoi les autorités et les responsables politiques doivent s'attaquer dès maintenant, c'est de transformer l'industrie de l'élevage du saumon sauvage en un modèle durable. On estime que plus de 200 000 saumons s'échappent chaque année des fermes piscicoles norvégiennes.

4 Le début du déclin du nombre de saumons, un exemple : la rivière Rauma

Il y a trente ans, une épidémie parasitaire dévastatrice s'est déclarée. Elle résultait d'expériences sur des saumons d'élevage qui avaient mal tourné, il a fallu détruire toute forme de vie dans la rivière.

L'interview de Monsieur Vidar Skiri (texte en italique), manager sur la rivière Rauma est intéressante. Monsieur Vidar Skiri a été guide de pêche pendant 20 ans, puis manager en 1980, soit une expérience de plus de 60 ans. Il consacre son temps à restaurer le stock de la rivière Rauma. Ses efforts lui ont valu la médaille du Mérite du Roi de Norvège en 2018.

*« **Nous avons été touchés par le Gyrodactylus en 1980 et il nous a tourmenté pendant 35 ans. C'était en fait le précurseur de l'industrie aquacole et de la volonté de créer un poisson idéal pour l'aquaculture. Ils ont donc croisé des souches de saumon pour produire un poisson qui grandissait rapidement et atteignait sa maturité sexuelle plus tôt. À cette fin, nous avons importé des smolts suédois porteurs du Gyrodactylus salaris**. Nous avons finalement réussi à éradiquer ce parasite grâce à des traitements menés en 2013 et 2014, et depuis nous avons désormais rétabli la vie dans la rivière.*

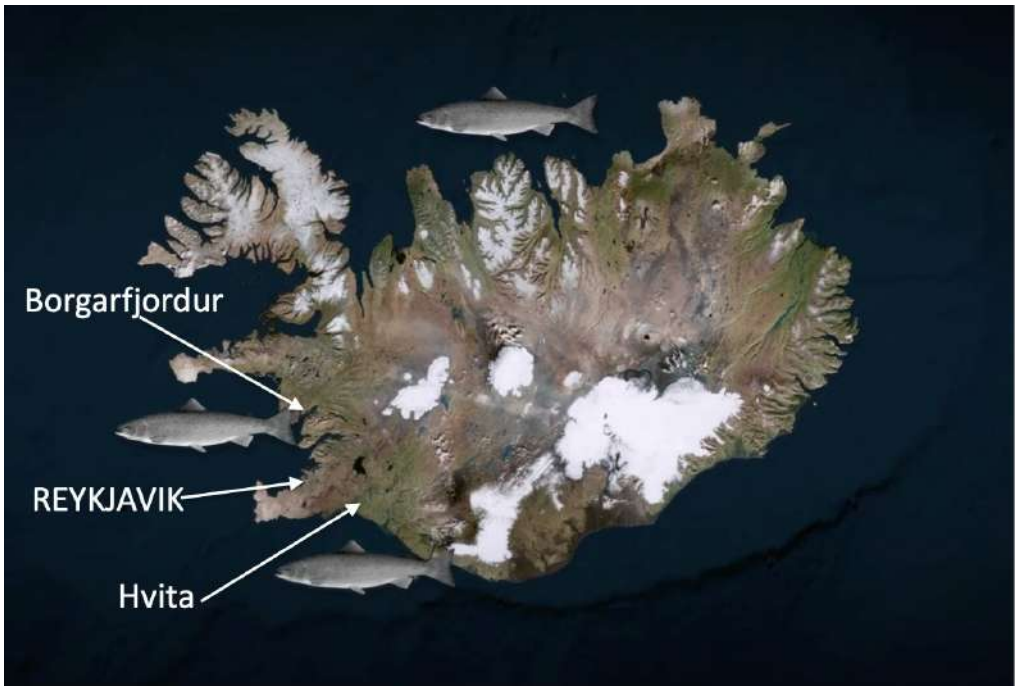
Nous étions en bonne voie pour y parvenir. Mais lorsque nous avons commencé à pêcher ici le 1er juin, nous avons découvert qu'il n'y avait pratiquement plus de poissons dans la rivière, ce qui s'est malheureusement avéré être le cas dans de nombreuses autres rivières norvégiennes. On nous a ensuite informés que les autorités pourraient fermer l'ensemble du réseau, ce qu'elles ont fait le 23 juin. C'est une nouvelle réalité pour nous, alors que nous pensions être en bonne voie dans la phase de développement. Il y a actuellement beaucoup de discussions concernant l'élevage sur terre.

On débat beaucoup actuellement de l'élevage en bassin ou dans un système fermé, où il n'y a pas de problèmes de poux ni de risque de fuite. On dit que cela coûte très cher, c'est vrai, bien sûr. Cependant, le prix du saumon est si élevé et les bénéfices sont si importants que l'industrie pourrait s'améliorer et assainir ses pratiques. Le consommateur serait prêt à payer pour du saumon de qualité, mais cela n'arrivera pas tant qu'on pourra continuer à l'élever à l'ancienne, en mer. Et aujourd'hui, il a été décidé en Colombie-Britannique que toutes les fermes piscicoles en filets ouverts seront progressivement supprimées d'ici 2029. Je me suis demandé si l'Islande risquait de connaître un sort similaire.

5 L'opinion scientifique

En Islande, l'Institut de recherche sur les milieux marins et d'eau douce (The Marine and Freshwater Research Institue) fournit des conseils en matière de gestion du saumon et d'aquaculture. Quelles sont les préoccupations scientifiques concernant les saumons d'élevage échappés, le métissage génétique et les menaces qui pèsent sur les populations de saumons sauvages ?
GUDNI GUDBERSSON (responsable de la division Eau douce et aquaculture) :

« *Trois souches distinctes de saumon ont été identifiées en Islande. Les souches de saumon du nord de l'Islande sont plus étroitement apparentées entre elles, mais moins proches des souches de saumon du Borgarfjordur et de la rivière Hvita* (voir la carte de l'Islande ci-dessous). *Nous pensons que, à mesure que la période glaciaire* ([2]) *s'est terminée, le saumon a pu y établir des populations avant de se propager vers l'ouest et le sud de l'Islande.*
Les souches de saumon sauvage s'adaptent à leur environnement, et il en va de même lorsque l'on transforme des animaux sauvages en bétail. Ils s'adaptent à l'environnement d'élevage grâce à des programmes de sélection génétique ; les poissons d'élevage ont été modifiés pour améliorer certaines caractéristiques telles que le taux de croissance et la résistance aux maladies.



Carte de l'Islande

Comme de nombreux pays, nous avons reçu du saumon élevé en Norvège depuis 14 à 15 générations, ce qui a considérablement altéré son patrimoine génétique. Ils sont adaptés aux conditions d'élevage et non à la nature, ce qui est très regrettable. Le croisement entre les saumons d'élevage et les saumons sauvages peut avoir des effets néfastes sur les populations sauvages. Les descendants, dont les taux de croissance sont génétiquement améliorés, peuvent dépasser en taille et supplanter les alevins sauvages, réduisant ainsi leur taux de survie, ce qui peut avoir un impact sur la santé globale de la population sauvage. Contrairement au saumon sauvage, ces hybrides ont du mal à retrouver le chemin de leurs rivières et peuvent se propager vers d'autres cours d'eau. Ils sont également moins bien adaptés pour survivre dans l'environnement naturel. »

Remarques importantes : Les conséquences de l'aquaculture en Norvège et en Islande mettent en danger l'économie rurale, le reportage souligne ce fait, il montre la détermination et la mobilisation d'une grand partie de la population face à ce type d'industrie. Par contre, la durabilité de tout l'écosystème océanique (espèces fourrages en mer, poissons, crustacés…), les problèmes géopolitiques (notamment la diminution des prises le long des côtes africaines), la pollution par les plastiques (due à l'aquaculture, voir page 12), les aspects de la qualité alimentaire (ou gustative) et les conséquences sur la santé des consommateurs des saumons (ou d'autres poissons produits par cette filière) d'aquaculture ne sont pas abordés.

Traduction des interventions L Sauvadet (APS)

[2] La dernière période glaciaire commence il y a 115 000 ans et se termine il y a 11 700 ans, quand commence l'Holocène. L'Holocène correspond à une phase de relative stabilité climatique, marquée par la montée et la stabilisation du niveau marin après la fin de la dernière glaciation.

ENSEMENCEMENTS – quelques précisions

Les stocks de saumon présents dans les rivières de la zone Sud sont en danger. Le dérèglement climatique est un facteur important dans cette évolution. D'autres facteurs sont loin d'être négligeables : dans le passé (avant les années 1970) certaines pratiques de gestion de la ressource, certains aménagements ou pollutions, vue l'abondance du nombre de poissons qui s'engageait dans chaque estuaire, pouvaient avoir un impact modéré sur la pérennité des stocks. En effet, dans l'océan les proies étaient abondantes et très riches en protéines, il y avait une quasi absence de pêche commerciale concernant le saumon atlantique en haute mer, les périodes de migrations en eau douce étaient longues. Depuis les années 80 ce n'est plus le cas. Pour palier aux nouveaux impacts des prérequis sont nécessaires, en eau douce trois sont primordiaux et concernent :

- la gestion des stocks, elle doit être exemplaire (protection des gros et précoces géniteurs, lutte contre les espèces envahissantes et les braconniers résiduels) ;
- l'état des rivières : l'habitat originel doit être préservé – conservation des méandres et de l'alternance de fosses (ou pools) et radiers - et une très bonne qualité des eaux est nécessaire ;
- les dispositifs de continuité écologique se doivent d'être efficients (nous reviendrons sur ce sujet dans nos prochains bulletins).

Les sources des données

Avant les années 1980 et depuis le 19ième siècle, les Eaux et Forêts, puis le CSP (Conseil Supérieur de la Pêche) devenu ONEMA, l'IFREMER ainsi que d'autres organisations (et quelques personnes passionnées) ont mené des travaux concernant les tacons, smolts adultes de retour de l'océan, ainsi que le milieu aquatique. L'ensemble de ces travaux est contenu dans le livre LE SAUMON de l'ALLIER, auteur François Cohendet.

Depuis le milieu des années 1990 : LOGRAMI, l'O.F.B. (l'ONEMA a été intégrée à cette dernière), ainsi que le CNSS, pour ne citer que les organismes de proximité, mènent des études.

D'autres sources dont disponibles : les études menées dans des bassins salmonicoles externes sont très nombreuses, elles font l'objet de publications scientifiques. Toutefois les caractéristiques des bassins (hydrobiologie, températures,… etc) et la biologie des saumons sont souvent propres à chaque bassin. À noter que les études liées aux recherches océaniques sont aussi très riches d'enseignements.

Suite à des positions et des remarques de la part de certains partenaires nous revenons sur l'ensemencement (la densité de déversement et la règle de dispersion des alevins sont deux points de divergence). Bien sûr, l'ensemencement ne constitue pas l'alpha et l'oméga de la solution (en d'autres termes d'avoir un stock résilient et pérenne avec de nombreux poissons), cependant une bonne pratique peut conditionner un effet ramp-up ([3]), voir notre Magazine APS N° 50 de la page 7 à 10 ou notre dossier POSITION APS SUR L'ENSEMENCEMENT V3 dans la rubrique **Actions et Plaidoyer / Voir d'autres contenus** sur le site apsaumon.com.

La dispersion des alevins nés en pisciculture

La règle actuelle :

La distance de protection aval doit tenir compte de l'habitat, elle est stipulée « pas de déversement à l'aval d'une frayère à saumon » suivant deux règles :

- Règle de 100 mètres pour des déversements d'alevins qui sont natifs de géniteurs sauvages.
- Règle de 500 mètres pour des déversements d'alevins qui sont de géniteurs enfermés.

Certaines organisations demandent à revoir cette règle. Qu'en est-il ? A-t-on une connaissance fine de la dispersion réelle des alevins ? Certaines études contribuent à se faire une idée sur cette dispersion.

Le comportement général des tacons

Les tacons sont très territoriaux ; ils maintiennent leur position en nageant à contre-courant ou en se tenant dans la zone d'eau calme située derrière un rocher ou un galet, d'où ils s'élancent depuis le fond pour saisir leurs proies (voir la vidéo Œuf oeillé au tacon de 2:25 à 2:43 sur le site apsaumon.com). Ils affrontent tout voisin (souvent il s'agit d'un ombre, d'une truite voir d'un autre tacon) s'approchant de trop près, allant même jusqu'à l'attaquer et le mordre (voir sous le lien https://www.youtube.com/watch?v=hM17UTZdhRg de 1:40 à 3:55 l'excellente vidéo de James Bouvier). Les deux vidéos sont prises dans le milieu naturel de la rivière Allier.

[3] Cela a été le cas pour la rivière Tyne (voir le Livre Against the Tide), sa renaissance est liée à la lutte contre les pollutions et à un ensemencement conduit par Peter GRAY.

Estimations des densités de tacons automnaux

Nous avons les densités de tacons observées par le CSP sur l'Allier (voir page 195 du livre de François Cohendet) à **Pont Gibert** :

En 1979 il y avait 3622 tacons/hectare à Pont Gibert dont 67,8 % 0+ (issus des pontes de 1978) ; 30,8 % de tacons de 1+ (issus des pontes de 1977) et 1,4 % de tacons 2+ (soit 51 tacons, issus des pontes de 1976). En 1986 il y avait 3972 tacons/hectare, ce dernier inventaire de mi-septembre comportait que des tacons 0+.

Inventaires entre 1979 et 1990 sur plusieurs sites

Si nous comparons avec des données provenant de densités à l'hectare des tacons 0+ observées entre 1979 et 1990 (page 196 du livre de Cohendet). Rappelons que les tacons 0+ en septembre ont une longueur moyenne d'environ 9 à 10 cm.

Radier (localisé dans le secteur S3)	Moyenne densité de tacons à l'hectare	Moyenne ramenée pour 100 m^2	**I.A. estimée ([4])**
Pont de Costet	2846	28	47
Saint Julien des Chazes	4097	41	68
Pont Gibert	3195	32	53
Camping de Monistrol d'Allier	1228	12	20

Estimations récentes 2001 à 2023 sur les secteurs du Haut-Allier

Les indices d'abondances (source : rapports annuels de LOGRAMI) des dernières années montrent des disparités assez importantes suivant les lieux et secteurs, la moyenne d'indice d'abondance (notée I.A.), l'I.A. permet d'avoir une estimation du nombre de tacons à l'hectare. Les données ci-dessous des années 2000 par rapport aux années 80 montrent qu'il y a une diminution de la densité du nombre de tacons à l'hectare. Est-elle compensée par l'augmentation des surfaces productives ? le nombre de saumons présents sur les frayères ces dernières années a été très faible. La moyenne de l'indice d'abondance du secteur S3 entre 2020 et 2023 est de 21 soit une moyenne 1260 tacons/ha.

	2001/2023		
Secteur	Moyenne de l'Indice d'abondance (I.A.) en 5 minutes	Estimation d'une moyenne à l'hectare (env. : I.A. x 60)	Remarques
S2 (de Langogne à Poutes)	30,4	1824	Ensemencement 2001-2006 puis depuis 2019
S3 (de Poutes à Langeac)	64,9	3894	Effondrement de l'indice d'abondance depuis 2020 **([5])**
S4 (de Langeac à Vieille-Brioude)	41,1	2666	Ce secteur, depuis 2001 a toujours été ensemencé

Le tableau en page 8 donne une idée du nombre d'alevins ou de tacons maximum que nous pourrions avoir théoriquement dans les zones favorables (en général se sont les radiers situés en amont de Langeac), la fourchette basse est calculée avec un coefficient k de 10, la fourchette haute avec un coefficient k de 5. A noter que dans les années 80, la densité sur certains sites étaient situés à l'intérieur de cette fourchette.

---

[4] L'Indice d'Abondance (ou I.A.) est le résultat d'une pêche électrique en 5 minutes (protocole bien défini et validé par l'OFB et LOGRAMI), en multipliant l'I.A. par 60 (pour le bassin de l'Allier), nous obtenons la densité de tacons théorique à l'ha. Lorsque le secteur S3 (Poutès Langeac était bien fréquenté, avant 2020), sur certains radiers l'indice d'abondance (IA) était supérieur à 100 soit une densité supérieure à 6000 tacons/ha en ce qui concerne les tacons 0+.

[5] **La moyenne de l'indice d'abondance du secteur S3 entre 2020 et 2024 est de 21** (extrémums : 2,6 et 43,5) soit une moyenne à l'ha de 1260 tacons. Ceci correspond à une diminution du nombre de saumons passés annuellement à Vichy, l'aménagement de Poutès (qui a pu faciliter la montaison des géniteurs exemple en novembre 2020, voir p 4 N° 52), des conditions d'hydrobiologies (crues le 23 novembre 2019 de plus de 700 m^3/s et de 275 m^3/s le 22 décembre 2025) ainsi que probablement des conséquences du transfert des particules fines (voir les photos N°1 et 2 en page 11 dans le magazine APS N° 60) qui doivent avoir un impact à l'aval.

Entre 1979 et 1990 les inventaires étaient en moyenne annuelle de 4 097/ha à Saint Julien des Chazes sur 8 années de relevé connues (avec un minimum de 1 089 (soit un I.A. = 18) et un maximun de 10 302 (soit un I.A. = 171)) ; la longueur moyenne des tacons automnaux d'âge 0+ est de **9 à 10 cm** (soit des tacons en provenance de la ponte de novembre/décembre dernier, émergés en avril et inventoriés en septembre).

Longueur alevin en cm	Territoire moyen théorique pour l'alevin en m^2	Nombre d'alevins théorique / ha	Fourchette de la densité corrigée du nombre d'alevins ou de d'alevins ou de tacons à l'ha
3	0,026	384 338	38000 à 76000
4	0,055	181 394	18000 à 36000
5	0,098	101 318	10000 à 20000
6	0,15	62 954	6200 à 12400
7	0,237	42 101	4200 à 8400
8	0,336	29 712	2950 à 5900
9	0,457	21 849	2180 à 4360
10	0,602	16 596	1660 à 3320
15	1,73	5 760	575 à 1150
16	2,05	4 867	485 à 970
17	2,40	4 155	415 à 830
18	2,80	3 579	358 à 716
19	3,22	3 108	310 à 620
20	3,68	2 718	270 à 540
21	4,18	2 393	235 à 470

Données d'après bibliographie ou études (A*)



Radier le long du tunnel de Jonchères (Haut Allier), débit de 12m^3/s, radier de longueur 280 m., Photo du 2 décembre 2024 (A.P.S.)

Le livre TROUT AND SALMON Ecology, Conservation and Rehabilitation de D.T. Crisp, note en conclusion de différentes études consultées :

- **Les données concernant les distances de dispersion des alevins de saumon durant les premiers mois sont contradictoires, il en est de même concernant les tacons.**
- Dans les cours d'eau où les zones de frayères sont très espacées et/ou où le taux de survie jusqu'au stade de nageur est faible, la dispersion en aval des alevins et des tacons peut constituer un mécanisme important permettant à la population d'optimiser l'utilisation de l'habitat disponible.
- La taille des territoires des salmonidés augmente à mesure que les poissons grandissent.

Les schémas de dispersion des alevins et leurs taux de survie sont très variables et dépendent de facteurs tels que :

- **le moment de l'émergence ;**
- **le débit du cours d'eau, de la vitesse des écoulements ;**
- **le type et la qualité de l'habitat (couverture de la ripisylve, hauteur de la colonne d'eau) ;**
- **la nourriture disponible ;**
- **la densité et de la nature des espèces présentes dans le cours d'eau (isolation visuelle).**

A* =>Guide général d'après le livre cité ci-dessus

Pour un salmonidé, la surface de son territoire est fonction de sa taille. Pour les alevins émergents la taille de ce territoire est entre 0,02 et 0,03 m^2 par alevin (à l'émergence sa taille moyenne est de 30 mm). Soit 30 à 50 alevins au m^2. Afin de tenir compte d'éléments non maîtrisables, nous affecterons un coefficient correcteur de 5 à 10 pour avoir une densité corrigée, ce qui permettrait un ensemencement de 3 à 7 émergés/m^2, cet encadrement est en accord avec les densités obtenues dans le Haut Allier.

Une équation donne l'ordre de grandeur théorique :

$$\log_{10} S = 2{,}61 \times \log_{10} L - 2{,}83$$

$$S = 10^{(2{,}61 \times \log_{10} .L - 2{,}83)}$$

S en m^2 = surface théorique du territoire de l'alevin ou du tacon ;
L en cm = taille de l'alevin ou du tacon.

Peu après leur émergence, les alevins établissent et défendent des territoires, mais la dispersion initiale à travers les parcelles d'habitat appropriées augmente l'utilisation globale de l'espace territorial disponible. Les interactions dépendantes de la densité sont les plus intenses au cours de cette période précoce. En particulier, les alevins issus de nids composites ou très rapprochés sont en concurrence tant au niveau inter-qu'intra-familial.

Autres données (sources externes diverses)

Préambule : après plusieurs recherches bibliographiques, nous n'avons pas trouvé de bassin salmonicole proche du notre (en caractéristiques physiques et biologiques, les tacons automnaux de l'Allier 0+ mesure en moyenne 9 cm, smoltification pour 80 % d'entre eux à 1 an ; ceux des rivières Écossaises ont une longueur moyenne de 5 cm en septembre, smoltification à 2 ans ou 3 ans). De plus, les caractéristiques hydrologiques des rivières sont très différentes, par contre les caractéristiques en termes de températures d'eau ne sont pas très éloignées de celles du Haut Allier.

Quelques données

L'étude la plus documentée et claire que nous avons trouvée **([6])** a été réalisée dans un affluent de rivière Dee (Baddoch Burn) sur une section de 2,3 km. Ce cours d'eau prend sa source à une altitude de 675 m et s'écoule approximativement vers l'est sur 8,25 km avant de rejoindre la Clunie à une altitude de 415 m, cette dernière se jetant dans la Dee. Le Baddoch Burn draine une superficie d'environ 25 km², sa largeur moyenne est de 5,8 mètres, sa pente est de 6 %, l'étude a consisté à implanter des œufs oeillés dans des nids, chaque nid ayant reçu une famille spécifique (l'analyse génétique des géniteurs étaient connue). Le nombre de familles était de 11, le nombre d'œufs par nid était de 3000 pour chaque famille.

Dix-sept semaines après l'éclosion, la plupart des alevins ont été localisés sur une distance de 380 m en aval de chaque point source d'où ils avaient émergé. Un petit nombre d'alevins a été détecté à 520 m en aval du point d'ensemencement. La répartition en amont du point d'ensemencement était extrêmement limitée.

La longueur des alevins variait aussi systématiquement avec la distance vers l'aval, les alevins les plus gros étant près du nid. Les changements du type d'habitat ont des effets sur la densité et la longueur des alevins quelque soient les familles. La longueur des alevins a varié de 38 à 52 mm (émergence en mai et inventaire de la densité fin août / début septembre).

Suivant les caractéristiques de l'habitat, le nombre d'alevins lors de l'inventaire a considérablement varié de 1,5 alevin/m^2 à 0,1 alevin/m^2.

D'autres études conduisent également à cette même conclusion.

Dans d'autres situations, les densités les plus élevées n'ont jamais été observées à l'origine d'une zone d'empoissonnement, mais généralement entre 50 et 100 m en aval. Beall et al. (1994) ont obtenu des résultats similaires, les densités les plus élevées se situant entre 90 et 150 m en aval des nids.

STADE	Estimation du nombre ramené à la spécificité de l'Allier
Œufs / femelle	10 000
Alevins après émergence	1000 à 1600
Tacons automnaux	500 à 800
Smolts	250 à 400
Adultes en retour	4 à 8
Reproducteurs	2 à 4

Ci-dessus le devenir de la ponte d'une femelle

Photo ci-contre d'après vidéo de James Bouvier



Ombret (au premier plan) venant d'être chassé par le tacon, ce dernier rejoint son poste de chasse alimentaire

Le positionnement de l'APS :

Nous militons pour un mode d'incubation en clayette et une fin de résorption sous gravier. Pour l'argumentaire, voir le bulletin APS MAGAZINE N° 50 en page 7.

Les alevins doivent rejoindre les radiers le plus rapidement possible après leur émergence. (Voir l'article de Marie LAVOIE ([7]) : le microbiote serait une des clés d'un très bon taux d'implantation des tacons).

Une approche plus fine pour les zones de non ensemencement à l'aval des frayères naturelles : ces zones doivent être quantifiés en surface de radier effectif plutôt qu'en distance depuis la zone de fraie observée en automne.

Les densités de déversements devraient être revues : de 2 à 4 alevins par m^2 pour des déversements d'alevins (de longueur 4 cm) soit 20 000 / ha cela pourrait donner en septembre des I.A. de 114 (taux d'implantation de 0,4)

---

[6] Dispersion of Atlantic salmon (Salmon salar) fry from competing families as revealed by DNA profiling par J.H. WEBB, R.J. Taggart, C.E. Thompson et A.F. Youngson.

[7] Article dans la revue Saumons (de la F.Q.S.A). N° 119 de 2017 de Marie LAVOIE. À paraître un mémoire de maîtrise, actuellement en cours de validation.

à 166 (taux d'implantation de 0,5). Une approche différente pourrait aussi consister à augmenter le nombre d'alevins déversés (soit 4 alevins par m^2) en amont de radiers où l'habitat est intéressant et l'accès pédestre pénible (ou difficile). Ces zones sont essentiellement situées entre Prades (en aval) et La Valette (pour l'amont).

L'origine des alevins déversés nous semble très importante et devrait être priorisé comme tel : autochtone, géniteur sauvage puis enfermé +1 au maximum et si possible renouvellement des géniteurs enfermés le plus rapidement possible.

Cette fourchette d'indice d'abondance de tacons automnaux a été obtenue sur certains sites du haut Allier (voir les rapports de LOGRAMI de 2011 et 2012).

Bien évidemment, les points cruciaux sont :

- la connectivité entre l'estuaire et l'amont des frayères, soit de Saint Nazaire (44) à Rogleton (48), (sans oublier certaines parties des tributaires de l'Allier). Nous pouvons résumer les prérequis pour la connectivité : le moins d'aménagements possible (voir APS Magazine N°53 – octobre 2021 - pages 2 et 3) et des dispositifs de franchissement efficaces pour les poissons dévalants et les adultes (en montaison) futurs reproducteurs ;
- une exigence de la qualité de l'eau dans les zones de reproduction et de croissance des juvéniles. Les valeurs des seuils avaient été définies en accord avec les experts du Conseil Scientifique du saumon Loire-Allier (ces derniers invitaient à prendre les valeurs seuils des autorités Irlandaises), ces valeurs seuils avaient été rappelées dans un document de 2012, le tableau est reproduit ci-dessous.





Frayères dans le haut Allier, sur la photo de gauche il y a trois saumons de visibles (photos APS)

L'habitat «physique et sa richesse alimentaire» des zones de reproduction et de croissance sont excellentes sur le haut Allier (c'est à dire des alternances de fosses et radiers avec des zones de graviers adéquates).

	Seuil de qualité pour les rivières Irlandaises salmonicoles	Norme française pour le bon état des eaux
Taux de saturation en oxygène	> 80 %	> 70 %
Demande biologique en oxygène sur 5 jours (DBO_5)	< 2,6 mg/L	< 6 mg/L
Ammonium (NH_4*)	< 0,18 mg/L	< 0,5 mg/L
Phosphates (PO_4^{3}*)	< 0,225 mg/L	< 0,5 mg/L
Linuron	< 0,7 µg/L	< 1 µg/L

SEUIL D'EXIGENCE DE QUALITÉ PROCHE DU TRÈS BON ÉTAT DES EAUX DANS LES ZONES DE REPRODUCTION ET DE CROISSANCE DES JUVÉNILES

La **connectivité** (entre l'estuaire et l'amont des frayères) et l'exigence de la **qualité d'eau** (dans les zones de reproduction et de croissance des juvéniles) sont deux facteurs primordiaux en eau douce en ce qui concerne la résilience d'un stock de saumons dans un bassin salmonicole. **L'ensemencement** doit permettre d'amener le nombre de saumons d'un bassin à l'autosuffisance plus rapidement, avec un effet ramp up (voir APS Magazine N° 50 pages 7 à 10).

Louis SAUVADET

Conservatoire National du Saumon Sauvage
ADANat Association pour le Développement de l'Aquaponie Naturelle www.adanat.fr adanat.asso@gmail.com
agence de l'eau Loire-Bretagne
43 Fédération Départementale Pêche
Crédit Agricole Loire Haute-Loire Banque et Assurances Le bon sens a de l'avenir

NOUVELLES DU NASCO (ou OSCAN en français)

Préambule

Le NASCO (ou OCSAN en français - **O**rganisation pour la **C**onservation du **S**aumon de l'**A**tlantique **N**ord) est une organisation intergouvernementale créée par un traité en 1983 et dont le siège se trouve à Édimbourg, en Écosse. C'est la seule organisation intergouvernementale dotée d'une compétence réglementaire en matière de pêche au saumon sauvage de l'Atlantique et le principal rassembleur de la communauté du saumon sauvage de l'Atlantique dans l'ensemble de l'océan Atlantique Nord, y compris les gouvernements, les peuples autochtones, les organisations non gouvernementales, les pêcheurs, les organisations environnementales et d'autres acteurs concernés.

Les Parties à la Convention sont : le Canada, le Danemark (au nom des Îles Féroé et du Groenland), l'Union européenne, l'Islande, la Norvège, la Fédération de Russie, le Royaume-Uni et les Etats-Unis. Quarante représentants d'organisations non gouvernementales et cinq représentants de peuples autochtones et institutions sont accrédités auprès de l'Organisation en tant qu'observateurs.

Nouvelle des accords de la pêche du saumon Atlantique qans le détroit de Davis.

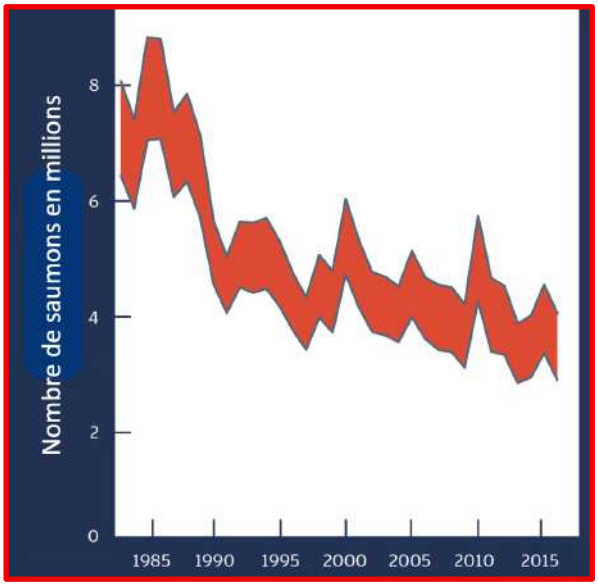
La quarante-troisième réunion annuelle du NASCO s'est déroulée à Aviemore (Ecosse) du 1ier au 5 juin 2026.

Des représentants du Groenland se sont rendus à Aviemore, dans le but de parvenir à un consensus sur un plan quinquennal pour sa pêche au saumon atlantique, dans la lignée de l'accord triennal précédent qui fixait le total autorisé des captures au large de l'ouest du Groenland à 27 tonnes métriques (t), soit environ 8000 poissons (l'estimation du poids moyen d'un saumon capturé au large du Groenland est de 3,5 kg).

Les habitants du Groenland peuvent obtenir deux types de permis pour la pêche au saumon de l'Atlantique. Les permis professionnels autorisent la vente de saumon sur les marchés locaux du pays. Les permis privés permettent aux particuliers de pêcher le saumon de l'Atlantique pour leur consommation personnelle. En 2025, 460 permis professionnels et 293 permis privés ont été délivrés.

La Fédération du Saumon Atlantique (appellation A.S.F. en anglais) et ses partenaires, comme le N.A.S.F. (North Atlantic Salmon Fund, fondateur : Orri VIGFUSSON), sont impliqués dans l'accord concernant la pêcherie groenlandaise depuis le début des années 1990. Ils ont principalement négocié des accords avec les pêcheurs pour réduire volontairement leurs prises en échange de subventions soutenant le développement d'autres types de pêche, l'éducation et la recherche. L'A.S.F. est également l'une des 40 O.N.G. accréditées auprès de la NASCO.

Le Canada réclamait des réductions : les saumons atlantiques provenant de plus de 2000 rivières d'Amérique du Nord et d'Europe migrent vers les côtes du Groenland au stade post-smolts. Ils y passent deux ou trois ans à s'alimenter et à grandir avant de regagner les rivières où ils ont éclos pour frayer. La plupart des saumons capturés au large de l'ouest du Groenland proviennent du Canada. En 2025, 83 % des poissons échantillonnés étaient canadiens, y compris certains issus de populations menacées ou en voie de disparition.



De 1983 à 2016, le nombre de saumons Atlantique dans l'océan s'est effondré : de 7 millions en 1983, il est de 4 millions en 2016 soit un déclin de 40 % (Graphe du NASCO)

Le Canada a fait valoir les arguments suivants :

Les populations de saumon atlantique sont en difficulté dans de nombreuses régions du Canada. La majeure partie des prises au Groenland est effectuée par des pêcheurs professionnels pouvant vendre le saumon sur le marché intérieur, alors qu'aucune pêche commerciale n'a eu lieu au Canada depuis 2000. Le Canada va investir 81,7 millions de dollars (soit 50,5 millions d'€) dans la conservation du saumon de l'Atlantique au cours des cinq prochaines années.

Conclusion des échanges entre les parties

Après plusieurs réunions s'étalant sur deux jours, les pourparlers ont pris fin sans accord. Les responsables groenlandais vont désormais formuler une recommandation unilatérale à l'intention de leurs élus, qui décideront en dernier ressort du volume de pêche et des autres mesures avant le début de la saison 2026, en août.

Texte d'après document du NASCO et des nouvelles de l'ASF

Les installations d'élevage de saumon rejettent des microplastiques dans l'océan (et jusque dans l'assiette du consommateur)

Sur le site du NASF, une vidéo percutante de la militante écologiste Veiga Grétarsdóttir met en lumière la pollution massive aux microplastiques engendrée par les fermes piscicoles en cages à filet ouvert.

L'aliment est propulsé à travers des tuyaux menant aux cages d'élevage, ce qui entraîne une détérioration de la paroi interne de ces conduits. Veiga a pesé et mesuré deux tronçons — l'un neuf et l'autre usagé — de longueur 25 cm ; la différence de poids entre les deux tubes est de 24 grammes, soit environ 100 grammes par mètre.

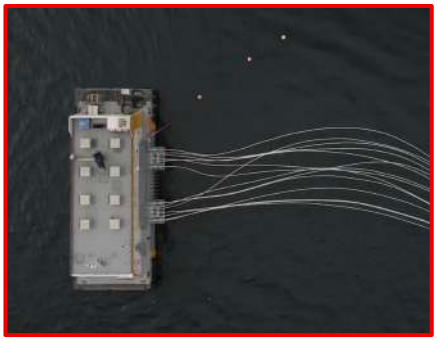
La longueur de l'ensemble des tuyaux reliant la barge de distribution aux cages d'élevage varie de deux à cinq kilomètres, une installation émettra de 200 à 500 kg de microplastiques. Selon les observations de Veiga, jusqu'à 1,5 tonne de microplastiques est rejetée chaque année dans les eaux des fjords de l'ouest de l'Islande par ces élevages.

Cette vidéo percutante de la militante écologiste Veiga Grétarsdóttir met en lumière la pollution massive aux microplastiques engendrée par les fermes piscicoles en cages à filet ouvert.

Pour donner un ordre de grandeur, 1,5 tonne équivaut à 64 000 bouteilles en plastique d'un demi-litre (masse unitaire de 25 grammes) – N.d.R. => à titre indicatif, pour fixer les idées une bouteille plastique d'Evian d'une contenance de 1,5 litre a une masse de 29 grammes.



Installation d'élevage de saumons en cage



Une barge de distribution



Une alerte dans la presse

Les microplastiques se mélangent à l'aliment qui circule à grande vitesse dans les tuyaux : une partie sera avalée par les saumons d'élevage, l'autre sera rejetée dans l'océan. Ces microplastiques ne polluent pas seulement l'océan ; ils contaminent également les saumons d'élevage, qui sont ensuite consommés par des clients ignorant tout de la situation. Aucune étude n'a été menée en Islande sur la teneur en microplastiques des saumons d'élevage.

Les consommateurs ont le droit de savoir quelles sont les conséquences pour leur santé et pour l'environnement. Il convient de noter que de nombreux microplastiques provoquent des perturbations hormonales chez l'homme et que, une fois ces particules dispersées dans la biosphère, le processus est irréversible. En mars 2022, des scientifiques d'Amsterdam ont détecté des microplastiques dans le sang humain, révélant que plus de 80 % des participants à l'étude en présentaient dans leur circulation sanguine. D'autres études ont également montré que 75 % des mères avaient des microplastiques dans leur lait maternel. Il est évident que les microplastiques ne se contentent pas de traverser notre système digestif, mais qu'ils pénètrent également dans notre circulation sanguine et nos organes.

C'est un danger pour les consommateurs ! (*atteintes neurologiques, risques cardiovasculaires,…)*

Article et images source du NASF (North Atlantic Salmon Fund) - Adaptation et traduction : **Louis SAUVADET**

Source de l'article : *https://nasf.is/en/farmed-salmon-factories-pump-microplastics-into-icelands-clean-waters-and-on-the-consumers-plate*

J'aide les actions en faveur du Saumon Atlantique Loire Allier

J'adhère à l'Association Protectrice du Saumon

Nom (en lettres CAPITALES) : .....Prénom .....

Adresse : .....Courriel : .....

Code postal : .....Ville :.....

Membre adhérent 25 € Membre sympathisant 30 € Membre bienfaiteur : 35 €

Ci joint la somme de .....€ Par chèque bancaire

A l'ordre de l'Association Protectrice du Saumon Loire Allier

à Monsieur Pierre HAUTIER – 4, rue de la Chapelle – 63 130 ROYAT

La carte de membre me sera renvoyée dès réception par retour de courrier (ou courriel)