

Figure 8 : taille moyenne pondérée des juvéniles saumons de 2021

Comme les constatations passées, c'est toujours sur le Jet que les juvéniles de l'année ont la plus forte croissance du bassin avec une taille moyenne de 78,35 mm.

2.1.3 Evolution des indices de 1994 à 2021 et contribution de chaque cours d'eau à la production

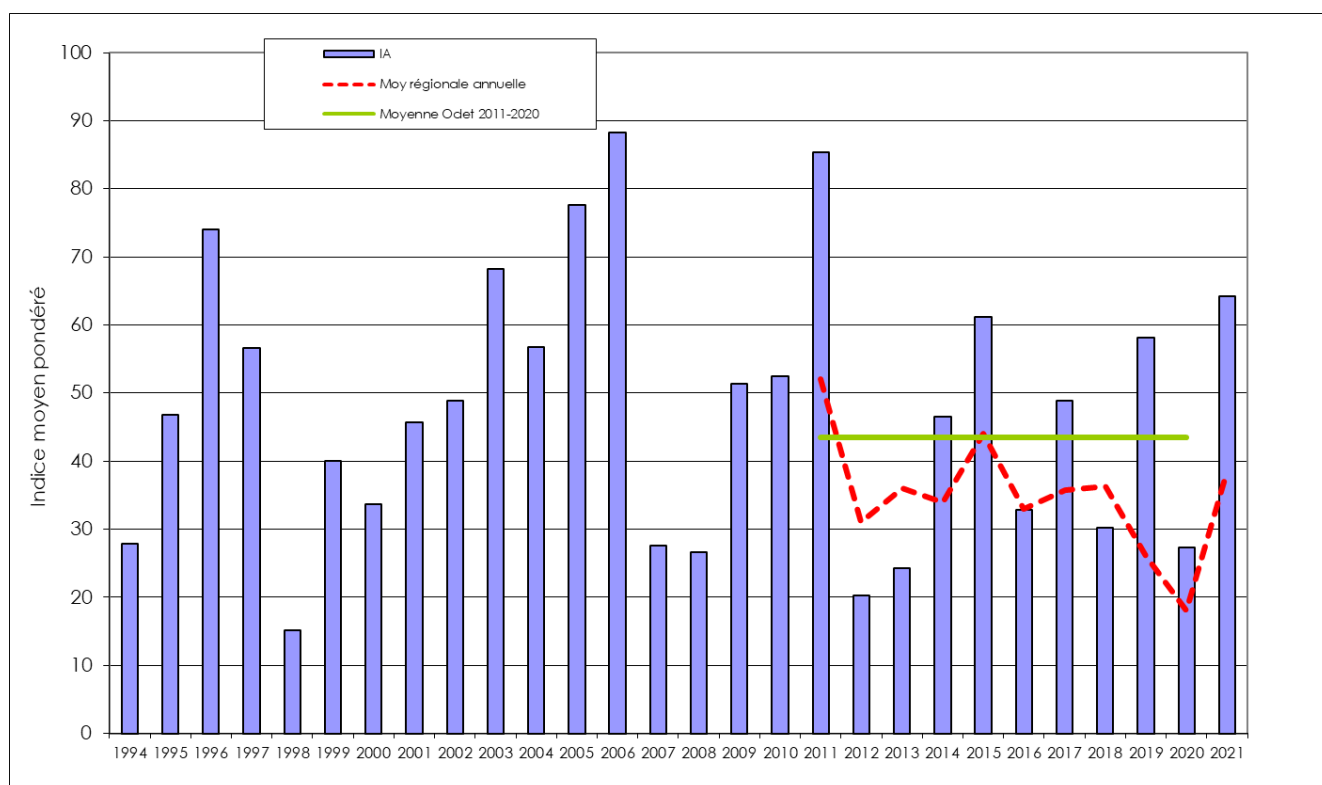


Figure 9 : évolution de l'indice moyen pondéré du bassin versant de l'Odet de 1994 à 2021

L'indice moyen pondéré progresse fortement en 2021 (64,24 individus 0+ capturés) 2020 par rapport à 2020 (27,31 individus 0+ capturés en 5 minutes). Il est très supérieur à l'indice régional pondéré de 2021 (38,32 individus 0+ capturés en 5 minutes). 2021 est la 6^{ème} meilleure année depuis le début du suivi en 1994.

Par rapport à la série de données, l'indice pondéré 2021 repasse largement au-dessus de la moyenne de suivi sur 10 ans du bassin qui est de 43,50 individus 0+ capturés 5 min. Le recrutement 2021 traduit une forte augmentation de la production de juvéniles.

La lecture du graphique ci-dessus montre bien, depuis le début du suivi, l'existence de périodes d'augmentation annuelle du recrutement (1998/2006, 2008/2011, 2012/2015) séparées par des années de chute brutale (2007, 2012, 2016). Depuis 2016, le recrutement est marqué par une fluctuation annuelle importante (une année en hausse, la suivante en baisse). L'année 2021 confirme cette observation. On note également que, depuis 2016, l'amplitude des recrutements à la baisse ou à la hausse s'accroît. Cette forte variabilité, non observée avant 2016, souligne la fragilité de l'espèce.

En tout état de cause, la qualité du milieu est relativement stable et ne saurait expliquer ces tendances et variations observées. La gestion patrimoniale du saumon sur ce bassin versant n'est pas remise en cause.

Le graphique ci-après présente la contribution de chaque cours d'eau du bassin à la production globale en juvéniles de saumon ainsi que la surface de production de chacun des trois cours d'eau en pourcentage.

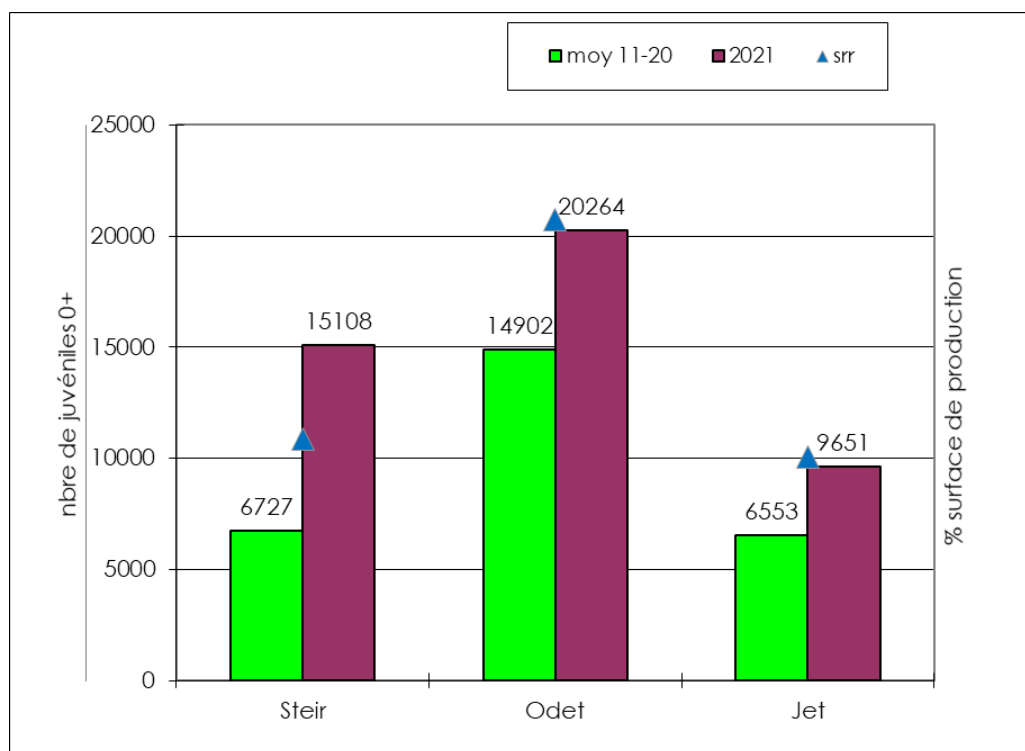


Figure 10 : contribution de chaque sous bassin à la production de juvéniles de saumon du bassin de l'Odet en 2021

La production 2021 de juvéniles est tirée vers le haut par les résultats des trois cours d'eau qui sont au-dessus de leur production moyenne sur 10 ans. Notamment pour le Steir.

En 2021, le nombre théorique de juvéniles 0 + produits est de 45 024 individus en fonction des surfaces couvertes par les stations d'indice d'abondance. Le bassin

Odet/Jet/Steir contribue ainsi pour 13,8 % de la production régionale de juvéniles.
Soit 2 points de plus qu'en 2020.

2.2 Le bassin versant de l'Aulne

2.2.1 Présentation du bassin versant

Le bassin versant de l'Aulne situé en centre Finistère s'étend sur 1 821 km² de la source à l'estuaire. Le plus grand bassin versant du Finistère arrive aussi au troisième rang des bassins bretons, après la Vilaine et le Blavet. Son cours principal mesure 145 km de long dont 70 sont canalisés et forment une partie de l'ancien canal de Nantes à Brest. L'Aulne prend sa source en zone granitique dans les Côtes d'Armor près de la Forêt de Beffou, en limite du Finistère. Ce cours d'eau pénètre dans les schistes de Châteaulin dans lesquels il décrit un arc de cercle avant d'arriver au fond de la rade de Brest après de vastes méandres. Ses principaux affluents en rive droite (le Squiriou, la Rivière d'Argent, l'Ellez, le Ster Goanez et à hauteur de l'estuaire, la Douffine) descendent des granites de Huelgoat et des crêtes schisto-gréseuses du Parc Naturel Régional d'Armorique. L'Hyères, principal affluent de la rive gauche est issu des Côtes-d'Armor.

Le débit moyen interannuel de l'Aulne est de 21.5 m³/s (station de Pont-Pol en aval de Châteauneuf, 1970-2000) sur la partie canalisée alors qu'il est de 2.2 m³/s sur l'Aulne amont (station de Scignac, 1975-2000). Les affluents de l'Aulne canalisée sont les rivières à l'étiage le plus marqué du bassin versant. Depuis plusieurs années, l'Aulne reçoit via l'Ellez un soutien d'étiage de la retenue de Brennilis, les eaux du lac ne servant plus au refroidissement de la centrale nucléaire, désormais désaffectée.

La pente moyenne se situe sur le bassin de l'Aulne entre 12,8 ‰ pour le ruisseau des Trois Fontaines et 4,5 ‰ pour l'Aulne rivière.

L'Aulne et ses affluents sont classés en première catégorie piscicole (salmonidés dominants) sur la partie amont du bassin alors que sa partie canalisée, en aval, est en seconde catégorie piscicole (cyprinidés dominants).

L'Aulne se compose de deux unités distinctes : la partie canalisée en aval et l'Aulne rivière en amont. L'Aulne canalisée (660 km²) est une succession de 28 biefs d'écluses sur 70 km de long dans lesquels se jettent de nombreux affluents dont les principaux sont le Ruisseau des Trois Fontaines et le Ster Goanez.

L'Aulne, l'Ellez, le Ster Goanez et la Douffine sont classées au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement (arrêté du 10 juillet 2012).

Pour en savoir plus, <http://sage-aulne.fr/>

Par ailleurs, le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Aulne a été validé sous la responsabilité de l'E.P.A.G.A

Un Contrat Territorial_ Milieux Aquatiques est à l'œuvre sur certains affluents de l'Aulne canalisée.

Une partie de la vallée de l'Aulne canalisée et l'ensemble de la vallée sauvage de l'Aulne (Aulne rivière) forment un site Natura 2000. Sur les affluents, certains cours amont sont inclus dans le périmètre Natura 2000 « Monts d'Arrée ».

Depuis 2014, deux ondes (printemps et automne) d'ouverture des pertuis des barrages de l'Aulne canalisée ont été réalisées annuellement.

2.2.2 Les indices d'abondance 2021

Répartition et localisation des stations

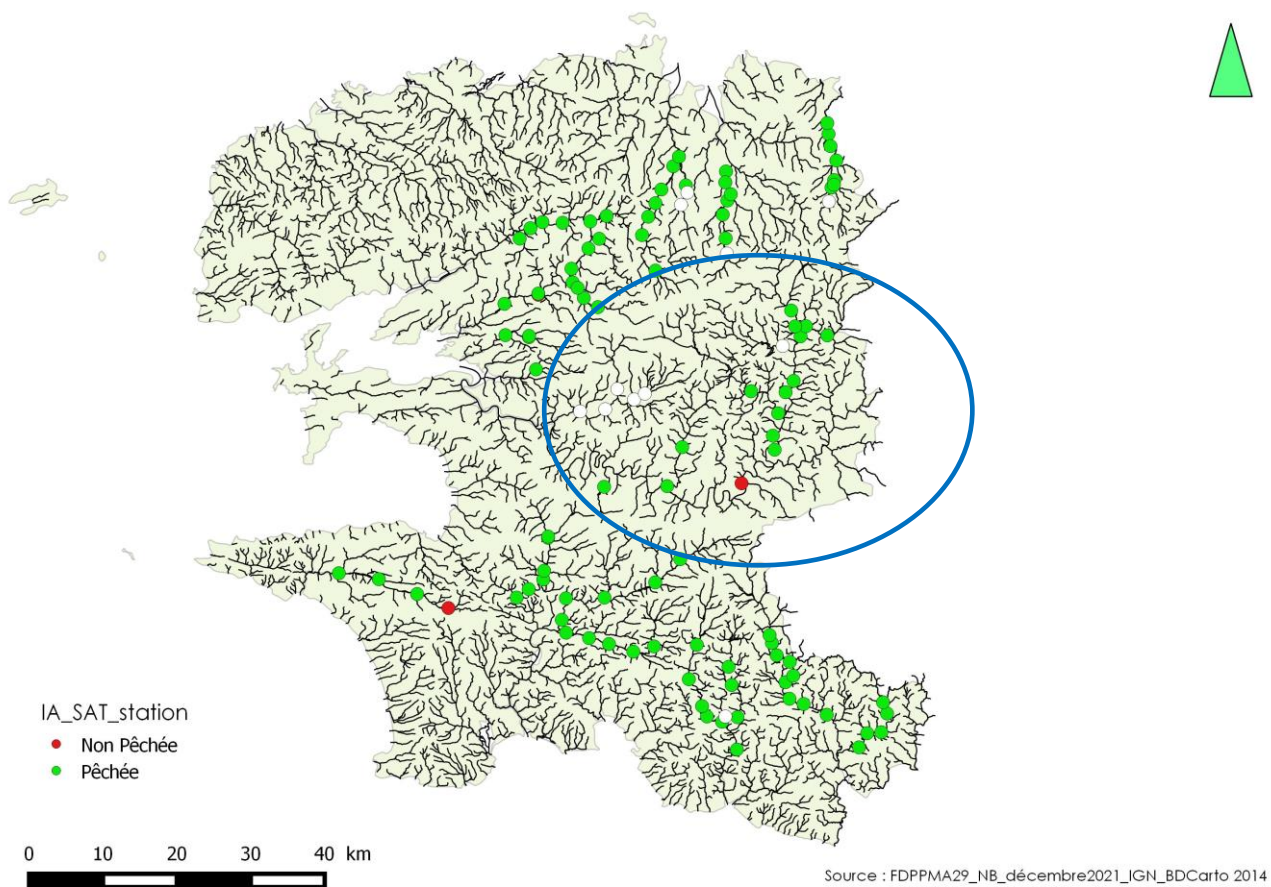


Figure 11 : Carte de localisation des stations sur l'Aulne

Les juvéniles de l'année

		2021
	Station	Nb SAT 0+
Trois Fontaines	Poulhazeg	8
Ster Goanez 1	Kergonniou	18
Ster Goanez 2	Troamboul	8
Vernic	confluence Aulne canalisée	16
Crann	confluence Aulne canalisée	Non pêchée
Aulne 1	Moulin Roche	34
Aulne 2	Moulin Neuf	40
Aulne 3	Trobescont	52
Aulne 4	Pont Pierres	114
Aulne 5	Forêt Fréau	64
Aulne 6	Le Goask	47
Aulne 7	Lémézec Izella	43
Ellez 1	Coat Nouénnec	21
Ellez 2	Pont Morvan	34
Beurchoat 2	St Amboise	14
Beurchoat 3	Moulin Lidien	47
Total BV Aulne		560
Moyenne BV Aulne		37,33
Moyenne pondérée BV Aulne		36,44

Tableau 3 : Indices d'abondance de juvéniles de saumon sur l'Aulne en 2021

Quelle année exceptionnelle pour le bassin versant de l'Aulne ! Le nombre de juvéniles de l'année capturé en 5 minutes explose par rapport à 2020 : 560 contre 102. Soit une hausse de 449 %. Ainsi, l'indice moyen pondéré atteint 36,44 individus 0+ capturés en 5 minutes. Il s'agit du meilleur résultat depuis le début du suivi en 1997.

Ainsi, l'indice pondéré du bassin de l'Aulne se retrouve proche de l'indice pondéré régional 2021 (38,32 individus 0+ capturés en 5 minutes).

Il progresse de près de 30 points par rapport à 2020 et est très largement au-dessus de la moyenne de suivi sur 10 ans du bassin (12,5 individus 0+). Ce résultat étonne par son caractère « spontané » au regard des résultats passés.

Il faut cependant noter que le nombre de géniteurs comptés au seuil de Chateaulin a fortement augmenté en 2020 (725 individus) par rapport à 2019 (374 individus_données Région Bretagne/Observatoire des poissons migrateurs). Il est donc possible que cette migration ait influencé le recrutement 2021. Pour autant, des années de fortes migrations (2016 avec 984 individus et 2017 avec 1131 individus) ne s'étaient pas traduites par des forts recrutements en 2107 (13,9 individus 0+) et en 2018 (12,9 individus 0+).

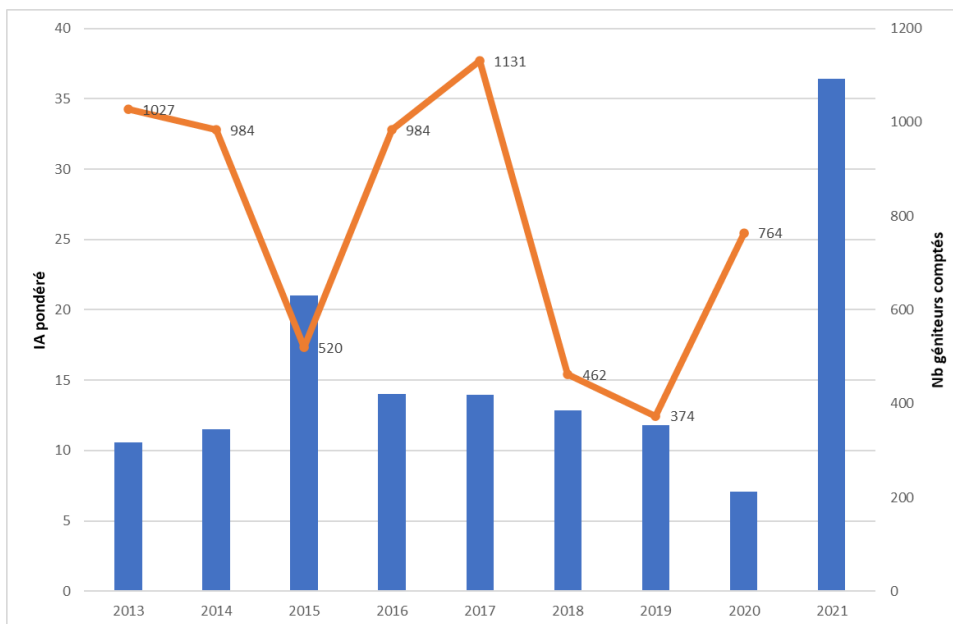


Figure 12 : Evolution Indice Abondance pondéré moyen et comptage de géniteurs (données : Observatoire poissons migrants)

Indépendamment des ondes d'ouvertures, il est possible que la composition du stock migrant (PHM / 1HM) voire sa nature (individus issus de reproduction naturelle ou de repeuplement) puisse impacter le recrutement en juvéniles. En effet, ces caractéristiques influencent les capacités de migration (atteindre plus ou moins rapidement les zones de frayères les plus productives) et de reproduction (volume de la dépose d'œufs). Depuis 2019, la quasi-totalité (96%) des saumons comptés en montaison sont issus de reproduction naturelle.

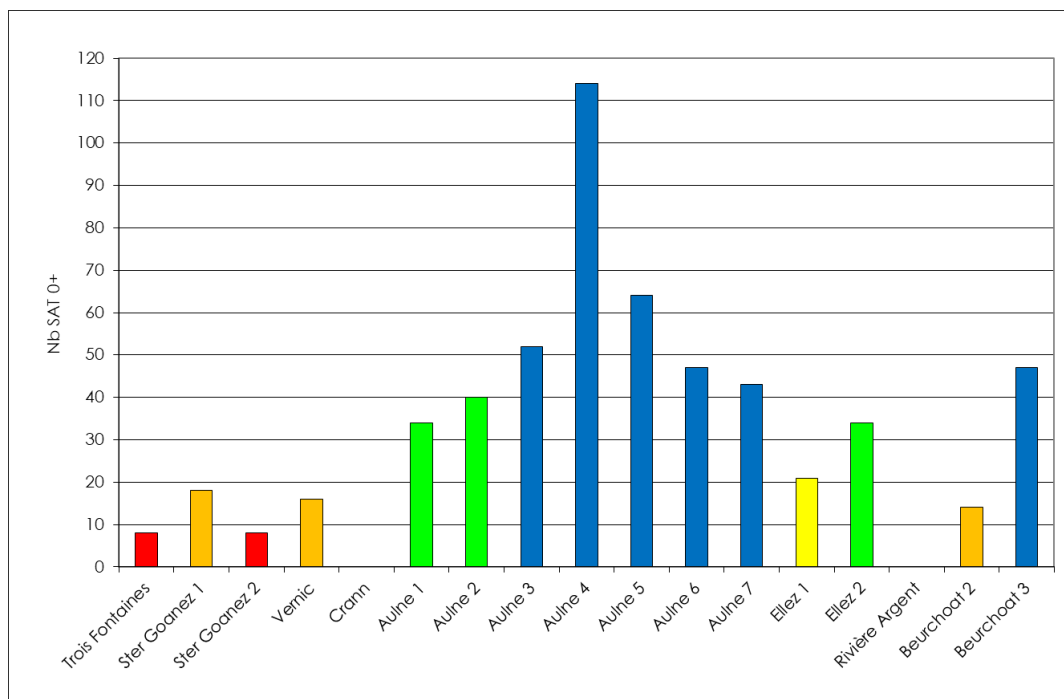


Figure 13 : indices d'abondances de juvéniles de saumon 0+ sur l'Aulne en 2021

En 2021, les indices d'abondance varient de 8 individus 0+ capturés en 5 minutes (Trois Fontaines) à 114 (Aulne_4). L'indice d'abondance de cette dernière station est ainsi le 2^{ème} plus fort de toutes les stations prospectées en 2021.

Cette année encore, l'essentiel du recrutement se situe sur l'Aulne moyen (stations Aulne_4 à Aulne_5). Ce secteur concentre ainsi 41 % du nombre de juvéniles capturés. Pour la première fois depuis 1997, toutes les stations de l'Aulne rivière ont un recrutement classé « bon » à « très bon ». Par ailleurs, le résultat obtenu pour la station Beurchoat_3 prouve une très bonne colonisation des zones de frayères situées très en amont du bassin versant. Cela se confirme aussi sur le bassin de l'Ellez avec un bon recrutement en amont.

Les affluents de l'Aulne canalisée ont été très peu colonisés (seulement 6 % du total d'individus 0+ capturés). Ils ne représentent donc pas une alternative viable pour l'avenir du saumon sur l'Aulne.

Le bassin de la Douffine n'a pas été pêché en 2021. L'amélioration de la continuité écologique au niveau du barrage de la poudrerie de Pont de Buis reste une priorité pour le bassin global de l'Aulne.

Taille moyenne

Sur l'Aulne, en 2021, la taille moyenne est de 76,54 mm. Elle diminue de près de 1 cm par rapport à 2020.

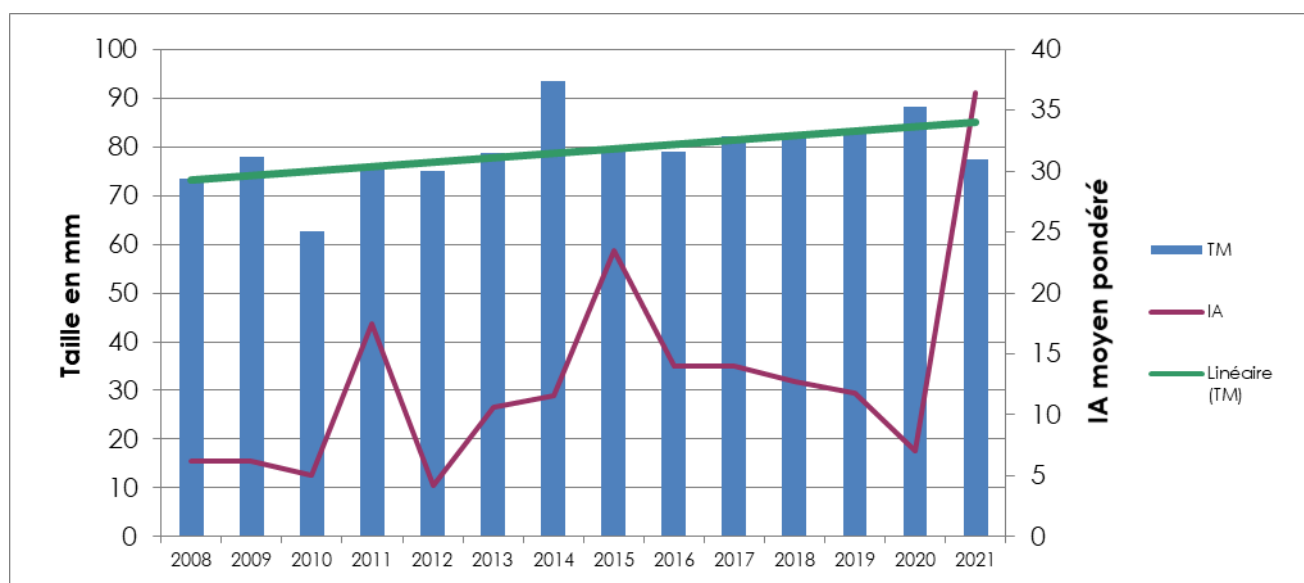


Figure 14 : taille moyenne pondérée des juvéniles saumons de 2021 et évolution de l'IA moyen pondéré sur le bassin de l'Aulne

A la lecture du graphique ci-dessus, on note une augmentation significative de la taille moyenne des juvéniles 0+ depuis 2008. Depuis 2016, la baisse constatée de l'indice pondéré s'accompagne d'une hausse régulière de la taille moyenne ; laissant apparaître un effet densité/taille.

Au niveau des différents cours d'eau prospectés, c'est sur l'Aulne que la taille moyenne des individus est la plus forte (80,76 mm). Il est intéressant de noter que, non seulement, l'Aulne rivière concentre la production de juvéniles mais que ceux-ci

sont les plus gros malgré des densités sans doute supérieures à celles des autres cours d'eau du bassin versant.

2.2.3 Evolution des indices d'abondances de 1997 à 2021 et contribution de chaque sous bassin à la production

L'année 2021 voit le recrutement moyen annuel (36,44 individus 0+ capturés en 5 minutes) passer très largement au-dessus de la moyenne de suivi du bassin sur 10 ans (12,5 individus 0+ capturés en 5 minutes). Certes, le nombre de géniteurs migrants peut influencer ce résultat mais, comme indiqué *supra*, cela ne semble pas être le seul déterminant.

L'amélioration des conditions de migration liée à l'expérimentation d'ouvertures des pertuis a pu favoriser une meilleure colonisation des zones de reproductions les plus efficaces (Aulne rivière, Ellez). La poursuite de cette action apparaît donc comme le minimum vital pour l'espèce.

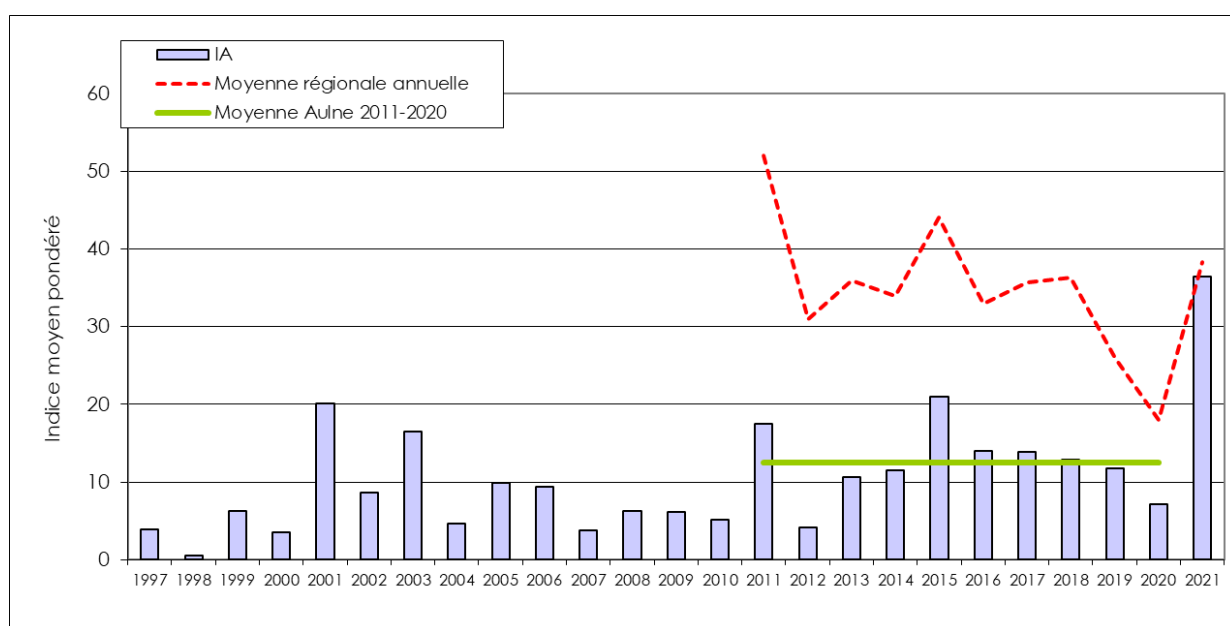


Figure 15 : évolution de l'indice moyen pondéré du bassin versant de l'Aulne de 1997 à 2021

La moyenne annuelle du bassin approche, pour la première fois, la moyenne régionale 2021 (38,32 individus 0+ capturés en 5 minutes).

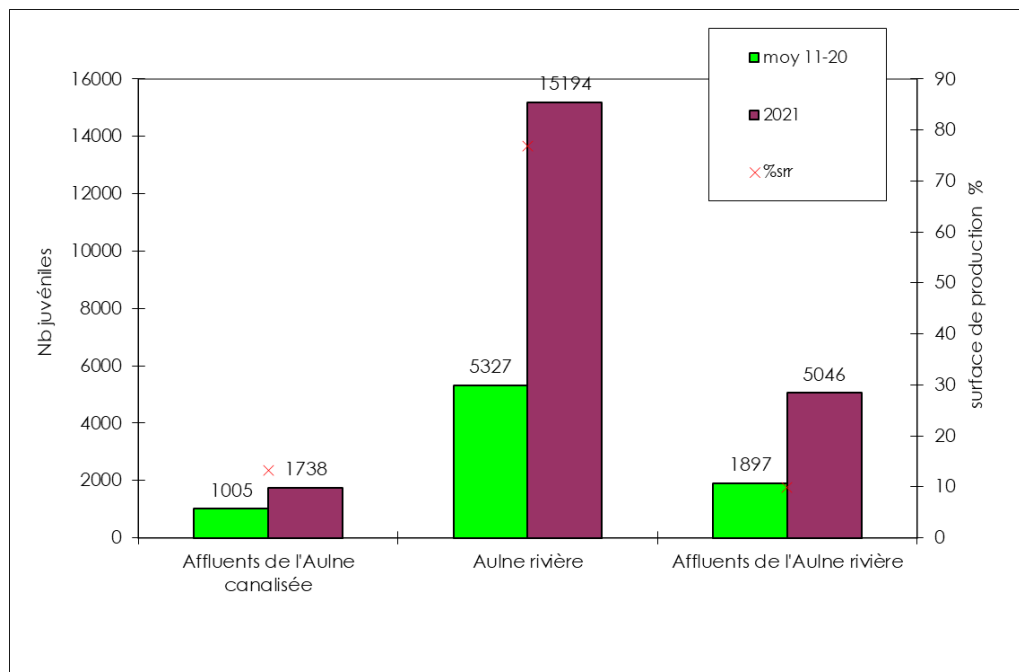


Figure 16 : contributions des sous bassins à la production de juvéniles saumon du bassin de l'Aulne

La production de juvénile saumon est plus de 2 fois supérieure à la moyenne 2011/2020. Elle est notamment tirée vers le haut par l'Aulne rivière et ses affluents.

Le nombre théorique de juvéniles produits est de 21 978 tacons. Ce chiffre tranche radicalement avec les productions passées. Ainsi, en 2021, le bassin versant de l'Aulne représente 5,8 % de la production de juvéniles 0+ de saumons.

L'excellent résultat obtenu en 2021 ne doit pas faire oublier le déficit de production en juvéniles de saumon qui reste chronique sur toute la période de suivi.

Si on analyse la contribution des différents secteurs du bassin versant, on constate toujours la prédominance de l'Aulne rivière qui concentre, sur la période 1999-2021, 60 % de la production de juvéniles.

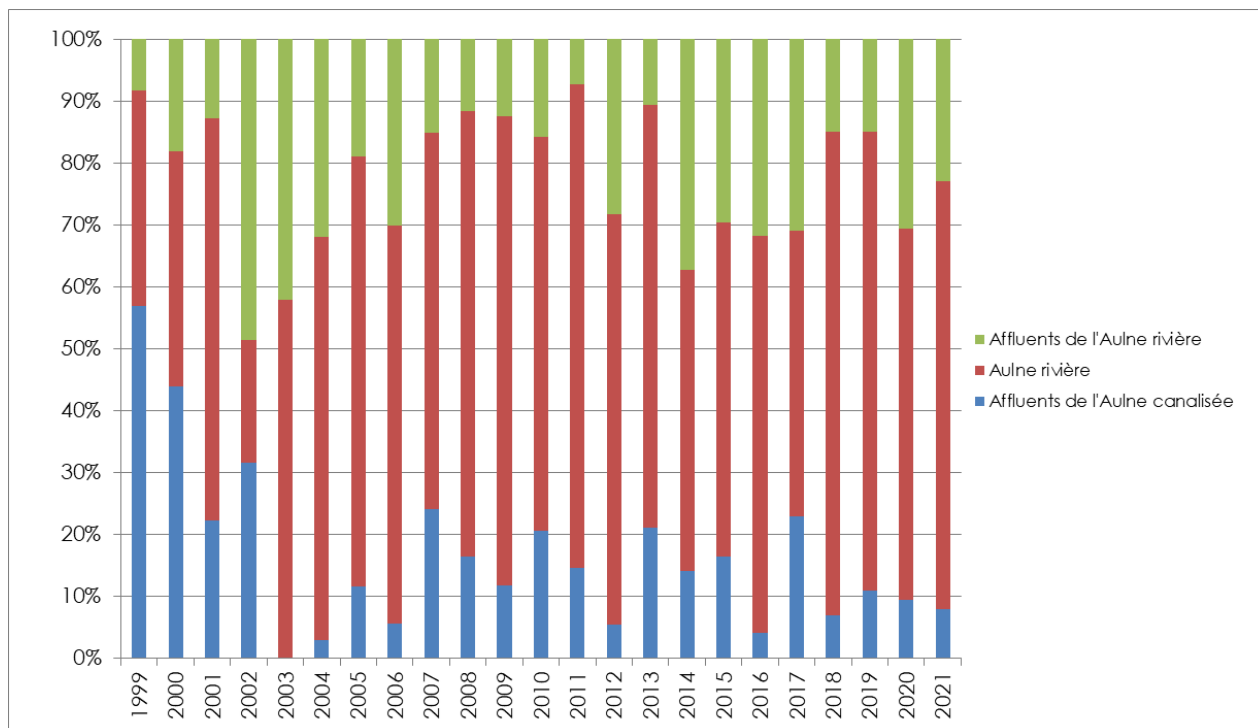


Figure 17 : Evolution des contributions des sous bassins à la production de juvéniles de saumon du bassin de l'Aulne entre 1999 et 2021

Plus que jamais, en ces temps de dérèglement climatique, la question de la libre circulation vers les zones de frayères de l'Aulne rivière reste toujours cruciale pour la pérennité de l'espèce. Il est donc de la responsabilité morale des gestionnaires actuels de répondre à ce défi historique.

2.3 Le bassin versant de l'Elorn

2.3.1 Présentation du bassin versant

L'Elorn constitue le bassin le plus important du Nord-Finistère (379 km²). La rivière prend sa source dans le centre Finistère au cœur des Monts d'Arrée à 280 m d'altitude. Après plus de 40 km (et environ 168 km d'affluents) s'écoulant en zone agricole puis urbaine, la rivière se jette au fond de la Rade de Brest par un estuaire étroit et allongé en ria.

Malgré l'abondance des précipitations annuelles et de son débit moyen (5.53 m³/s en partie aval à Pont-ar-Bled et 4.03 m³/s à Kerfaven (Anonyme, 1995), l'étiage est accentué par la nature schisteuse du bassin. La retenue du Drennec, située en tête de bassin versant (8 millions de m³) et alimentée par le Mougau, assure un soutien d'étiage pour l'alimentation en eau potable de Brest et de sa région.

La typologie des faciès d'écoulement et de la granulométrie confère à l'Elorn une vocation salmonicole marquée (niveau typologique B3-B5). La pente moyenne de l'Elorn est de 6,7 ‰, son profil en long est régulier d'amont en aval. La connaissance de la rivière montre que les zones courantes sont très présentes notamment en partie amont où la pente est forte (7,8 ‰ sur 9.5 km en aval du Drennec).

L'Elorn est classé au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement (arrêté du 10 juillet 2012).

Pour en savoir plus, <http://www.syndicat-bassin-elorn.fr/>

Un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux est en cours porté par le Syndicat de l'Elorn.

La vallée de l'Elorn est inscrite comme site Natura 2000. Par ailleurs, une partie du bassin versant est incluse dans le périmètre du site Natura 2000 « Monts d'Arrée ».

Un contrat territorial_volet milieux aquatiques est en cours sur ce bassin versant.

2.3.2 Les indices d'abondance 2021

Répartition et localisation des stations

En 2021, toutes les stations ont pu être prospectées suite à un contact avec celle située le plus en amont du cours d'eau (Elorn_13).

Suite à la réalisation de la cartographie des habitats favorables, il a été décidé de prospecter les affluents. En effet, ceux-ci contribuent très significativement à la production théorique de juvéniles de l'année.

Ainsi, 8 stations ont été prospectées sur le cours principal et 4 sur des affluents (Quillivaron, Dour Kamm, Stain et Morbic).

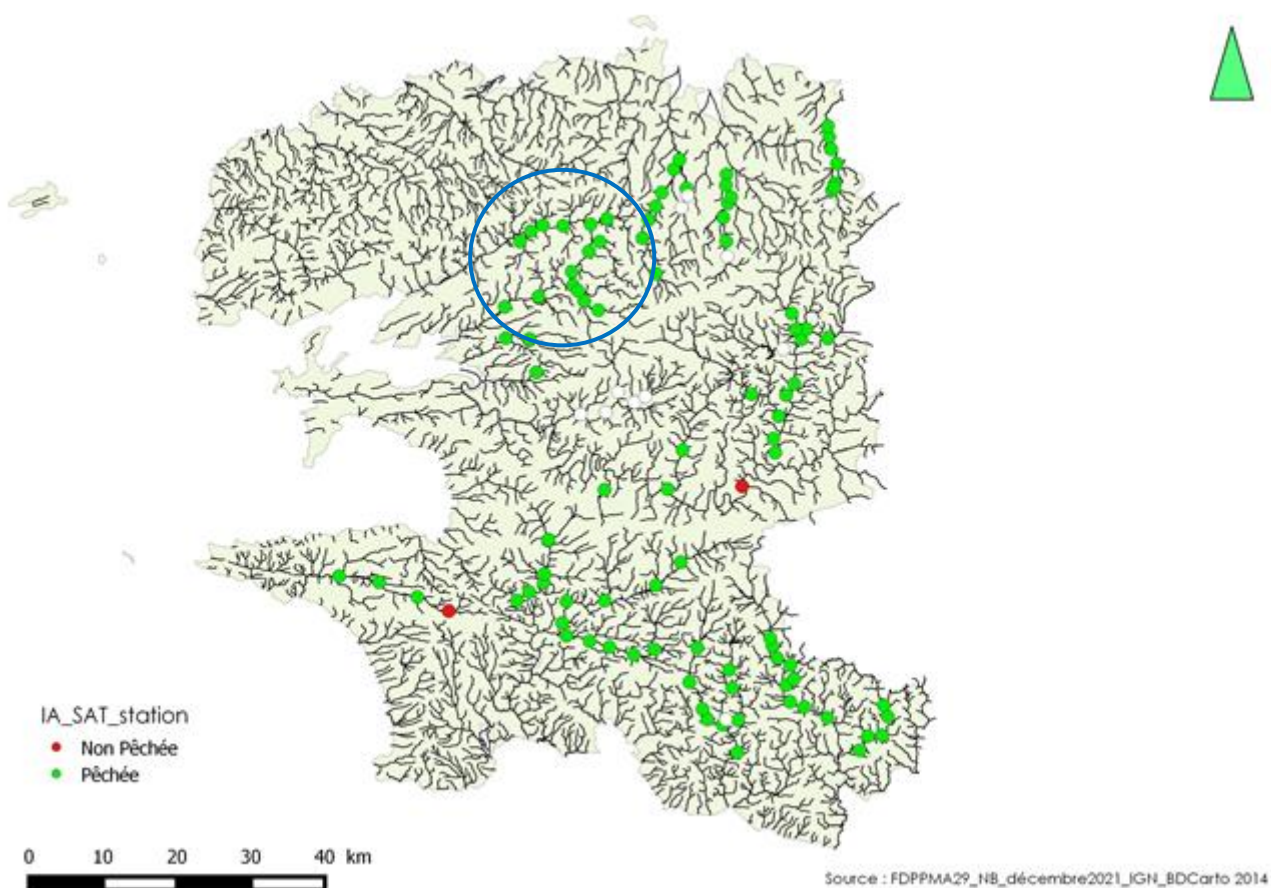


Figure 18 : Carte de localisation des stations sur l'Elorn

Les juvéniles de l'année

		2021	
		Station	Nb SAT 0+
Cours aval	Elorn 2	Moulin Roche	66
	Elorn 3	Pont Christ	85
	Elorn 4	Le Quinquis	62
Cours moyen	Elorn 5'	Mlin de la Gare	85
	Elorn 8	Le Pontic	89
	Elorn 9'	Kerléo	59
	Elorn 10	Rozarvilin	108
Cours amont	Elorn 12	Gollen	35
	Elorn 13	Moulin Bois	23
Affluents	Elorn 6	Moulin Kermade	35
	Elorn 15	Kerro'ch	38
	Elorn 16	Moulin Fling	8
	Elorn 17	Traon Louarn	31
Total			724
Moyenne			55,69
Moyenne pondérée			55,41

Tableau 4 : indices d'abondance de juvéniles de saumon sur le bassin de l'Elorn en 2021

Un total de 724 juvéniles de l'année a été capturé lors de la campagne 2021. Il est en hausse pour la deuxième année consécutive et progresse de 70 % par rapport au recrutement de 2020. L'indice moyen pondéré est de 55,69 individus 0+ capturés en 5 minutes. Il est en augmentation de 22 points par rapport à 2020.

Il est largement supérieur à l'indice moyen pondéré régional annuel (38,22 individus 0+ capturés en 5 minutes).

Cette augmentation peut être mise en lien avec le nombre de géniteurs remontés durant l'année 2020 (SCEA, 2021). En effet, 887 géniteurs ont été comptés ; ce qui correspond à la 3^{ème} meilleure année depuis le démarrage du comptage en 2007.

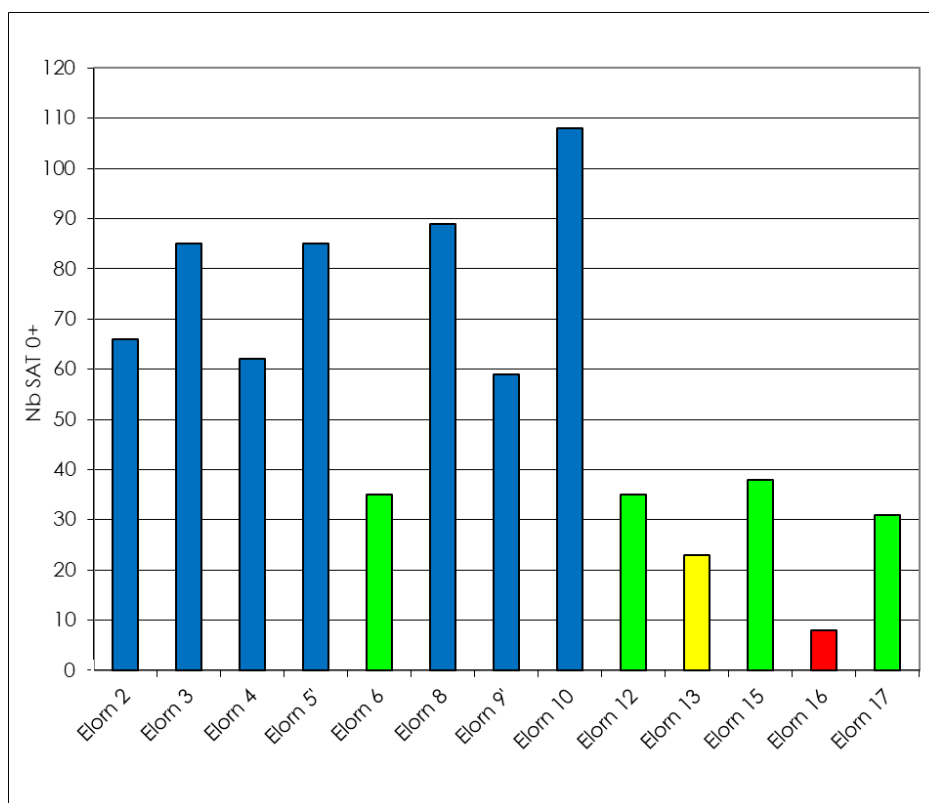


Figure 19 : indices d'abondances de juvéniles de saumon 0+ sur le bassin de l'Elorn en 2021

Les indices varient de 8 individus 0+ capturés en 5 minutes (Elorn 16) à 108 (Elorn 10). 86 % des stations pêchées obtiennent un indice bon voire très bon (> 30 individus 0+ capturés en 5 minutes). Cela témoigne d'un très bon succès reproducteur.

Cette année, on observe donc que l'ensemble du cours de l'Elorn aura été productif. Y compris les 2 stations les plus en amont qui connaissent, depuis plusieurs années, un déficit de recrutement marqué. Pour la station la plus en amont, c'est la première fois depuis 2015 que des individus 0+ sont capturés. Les bonnes conditions hydrologiques ont pu permettre de coloniser ce secteur.

Pour les affluents, les résultats sont corrects ; confirmant ainsi leur rôle important. Seule la Dour Kamm voit son recrutement diminuer dans cette tendance haussière.

Taille moyenne

La taille moyenne est de 79,35 mm sur l'Elorn en 2021. Elle diminue de 8 mm par rapport à l'an passé dans une situation d'augmentation du nombre de juvéniles. Cette relation taille/densité n'était pas forcément observable l'an passé. La relation linéaire indiquée sur le graphique suivant montre une augmentation de la taille moyenne.

On peut noter que la taille moyenne a tendance à diminuer jusqu'en 2013 et connaît, depuis cette date, une croissance significative.

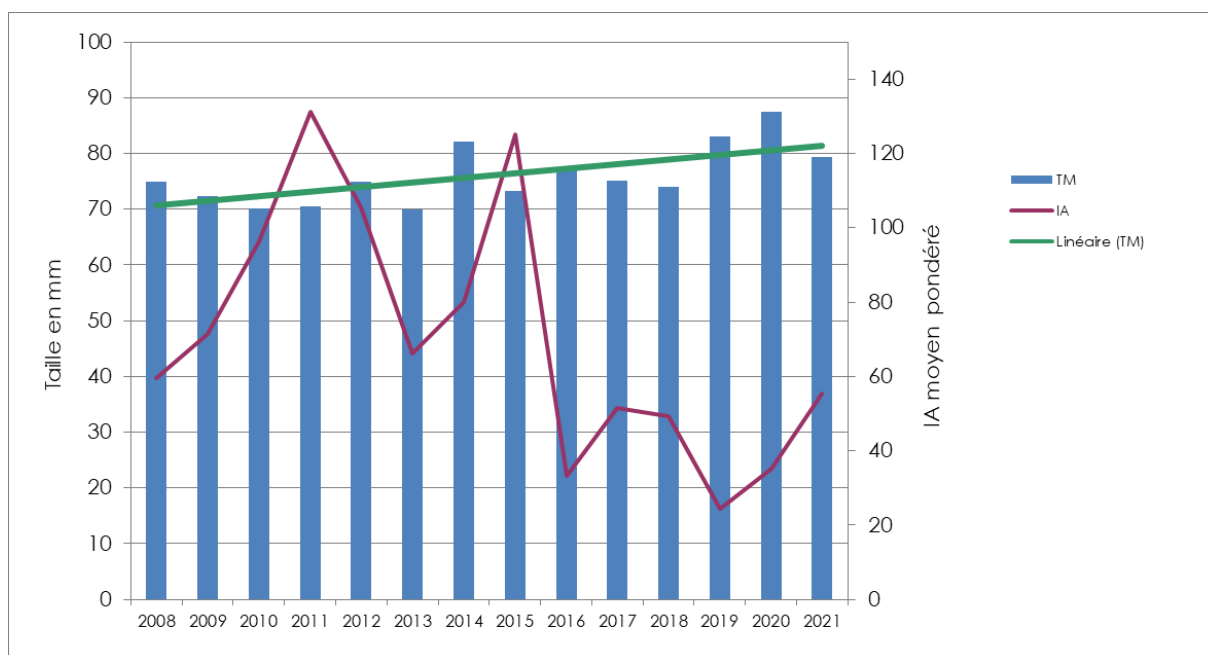


Figure 20 : taille moyenne pondérée des juvéniles saumons de 2021

2.3.3 Evolution des indices d'abondances de 1998 à 2021 et contribution de chaque secteur à la production

Sur la période de suivi, on observe plusieurs périodes d'évolution l'indice d'abondance moyen pondéré. Avec une période de progression spectaculaire à partir de 2006 et jusqu'à 2015. Sur cette période, cet indice est, en moyenne, de 88 individus 0+ capturés en 5 minutes.

Depuis 2016, l'indice moyen pondéré se situe à un niveau inférieur à la moyenne de suivi sur 10 ans du bassin. C'est à nouveau le cas pour 2021, malgré le rebond observé. Cependant, cette moyenne de bassin est fortement influencée par les années de recrutement record (2011, 2012 et 2015). Il est cependant largement supérieur à l'indice moyen pondéré régional (38,32 individus 0+ capturés en 5 minutes).

Pour l'Elorn, on observe, depuis 2011 et surtout depuis 2016 (date qui semble commune à tous les bassins du département), une érosion de l'indice moyen pondéré. La poursuite du suivi permettra de voir si cette tendance se confirme.

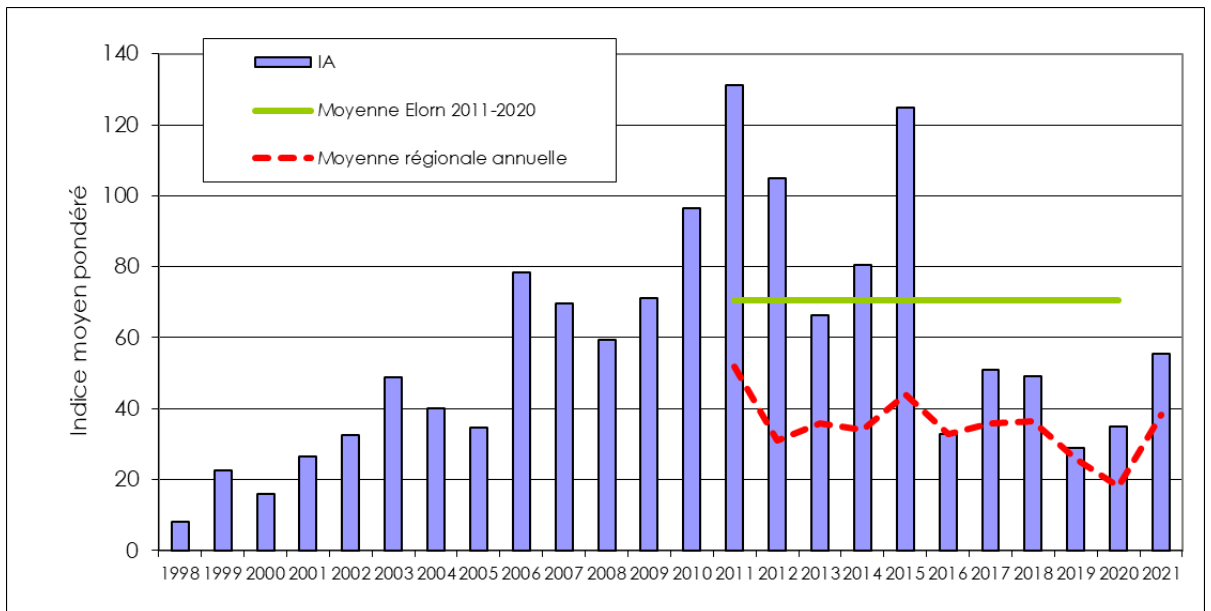


Figure 21 : évolution de l'indice moyen pondéré du bassin versant de l'Elorn de 1998 à 2021

Compte tenu de la présence d'un vidéocomptage en aval de l'Elorn (site de Kerhamon), il est possible de représenter graphiquement l'évolution des migrations de géniteurs et celle des indices d'abondance (voir graphique ci-dessous).

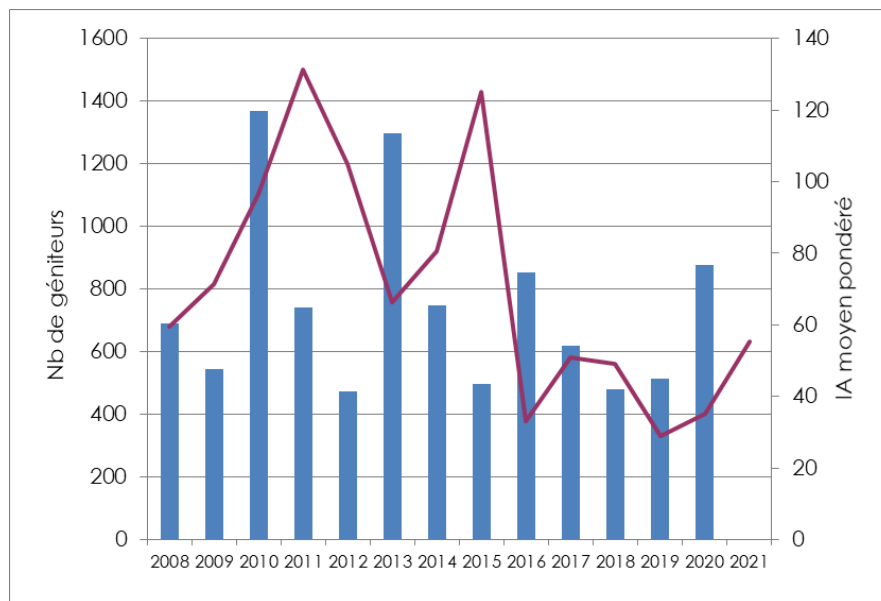


Figure 22 : évolution de l'indice moyen pondéré et des géniteurs comptés au vidéocomptage entre 2008 et 2021

A la lecture du graphique, il n'est pas évident de faire une relation continue entre le nombre de géniteurs arrivés l'année n-1 et les indices de l'année n. Ainsi, les baisses de géniteurs observées entre 2008 et 2009 ainsi qu'entre 2013 et 2014 ne sont pas traduites par des diminutions des indices les années suivantes (2010 et 2015). La hausse de géniteurs migrants de 2017 se traduit, en 2018, par une diminution de l'indice moyen pondéré.

Cependant, depuis 2019, on observe que l'indice d'abondance pondéré et le nombre de géniteurs comptés évoluent dans le même sens.

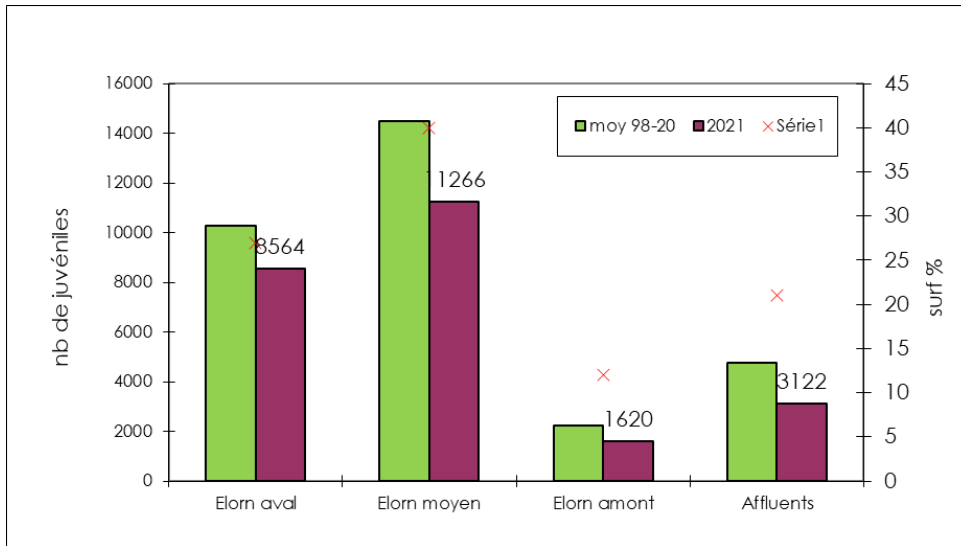


Figure 23 : contribution des cours aval, moyen et amont à la production de juvéniles saumon de l'Elorn

Malgré le très bon recrutement, on observe un déficit de production par rapport à la moyenne. Cependant, celle-ci est très influencé par les années très productive. Pour 2021, il est satisfaisant de noter le rebond de la production sur l'amont de l'Elorn. Ce point sera à suivre les années qui viennent pour voir si cette colonisation meilleure est conjoncturelle ou s'inscrit dans la durée.

En 2021, le nombre théorique de juvéniles 0 + produits est de 24 572 (+ 9712 individus par rapport à 2020). L'Elorn contribue à 6,8 % de la production régionale.

Pour la période de suivi, il est intéressant de regarder l'évolution de la répartition de cette production de juvéniles en fonction des trois secteurs du cours d'eau (voir graphique ci-dessous).

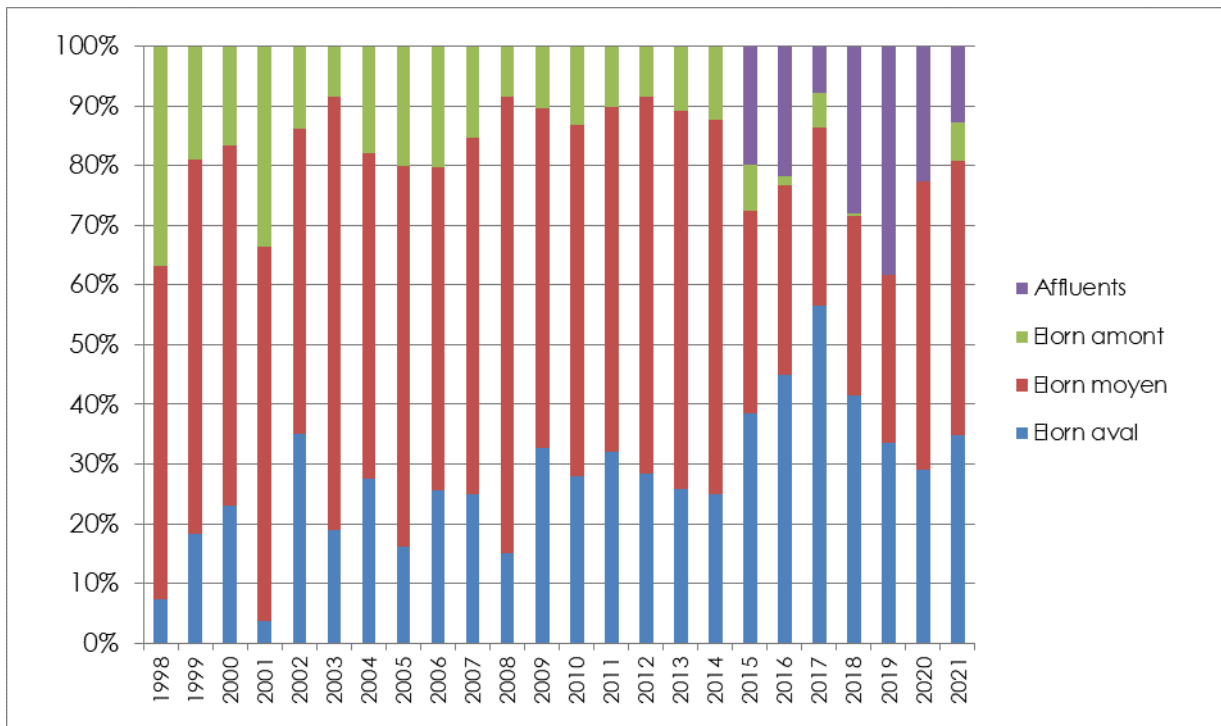


Figure 24 : Evolution des contributions des sous bassins à la production de juvéniles saumon du bassin de l'Elorn entre 1998 et 2021

Ce graphique illustre bien la répartition géographique du recrutement 2021 qui reste concentré sur la partie médiane du cours d'eau.

2.4 Le bassin versant du Douron

2.4.1 Présentation du bassin versant

Le bassin versant du Douron est situé à l'extrémité nord-est du Finistère. Il forme ainsi la limite départementale avec les Côtes-d'Armor sur lequel il déborde légèrement. Sa superficie couvre 116 km² avec une pente moyenne de 9,5 ‰ (plus marquée en tête de bassin). Le Douron prend sa source dans les Monts d'Arrée à une altitude avoisinant les 250 m et se jette sur la côte nord finistérienne dans la baie de Plestin-les-Grèves, près de Locquirec selon un axe sud-nord. Le cours principal du Douron mesure environ 35 km de long. Les affluents représentent environ 49 km de cours d'eau. Les deux principaux sont situés en rive droite, il s'agit du Dour-Uzel et du Squiriou longs respectivement de 6 km et 9 km, dont les pentes moyennes varient de 15,8 ‰ à 17,9 ‰ en font des rivières très courantes.

Le substrat géologique est à dominante granitique. La typologie des faciès d'écoulement et la granulométrie lui confèrent une vocation salmonicole très marquée. Le débit moyen interannuel du Douron calculé sur 16 ans est de 0,449 m³/s à Coat Ar Ponthou (cours supérieur). En 2004 le débit moyen pour les sept premiers mois est de 0,504 m³/s. Le débit de crue décennale est estimé à 7,8 m³/s et le débit mensuel sec quinquennal est de 0,110 m³/s (Anonyme, 2001).

Le Douron est classé cours d'eau à migrateurs au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement (arrêté du 10 juillet 2012). Le classement vaut pour la partie du Douron située en aval du pont du chemin vicinal de Plouigneau à Guerlesquin sur la commune de Botsorhel.

Pour en savoir plus, <http://www.morlaix.communaute.bzh>

2.4.2 Les indices d'abondance 2021

Répartition et localisation des stations

Le Douron compte 6 stations réparties le long du cours principal et 1 sur son principal affluent, le Squiriou.

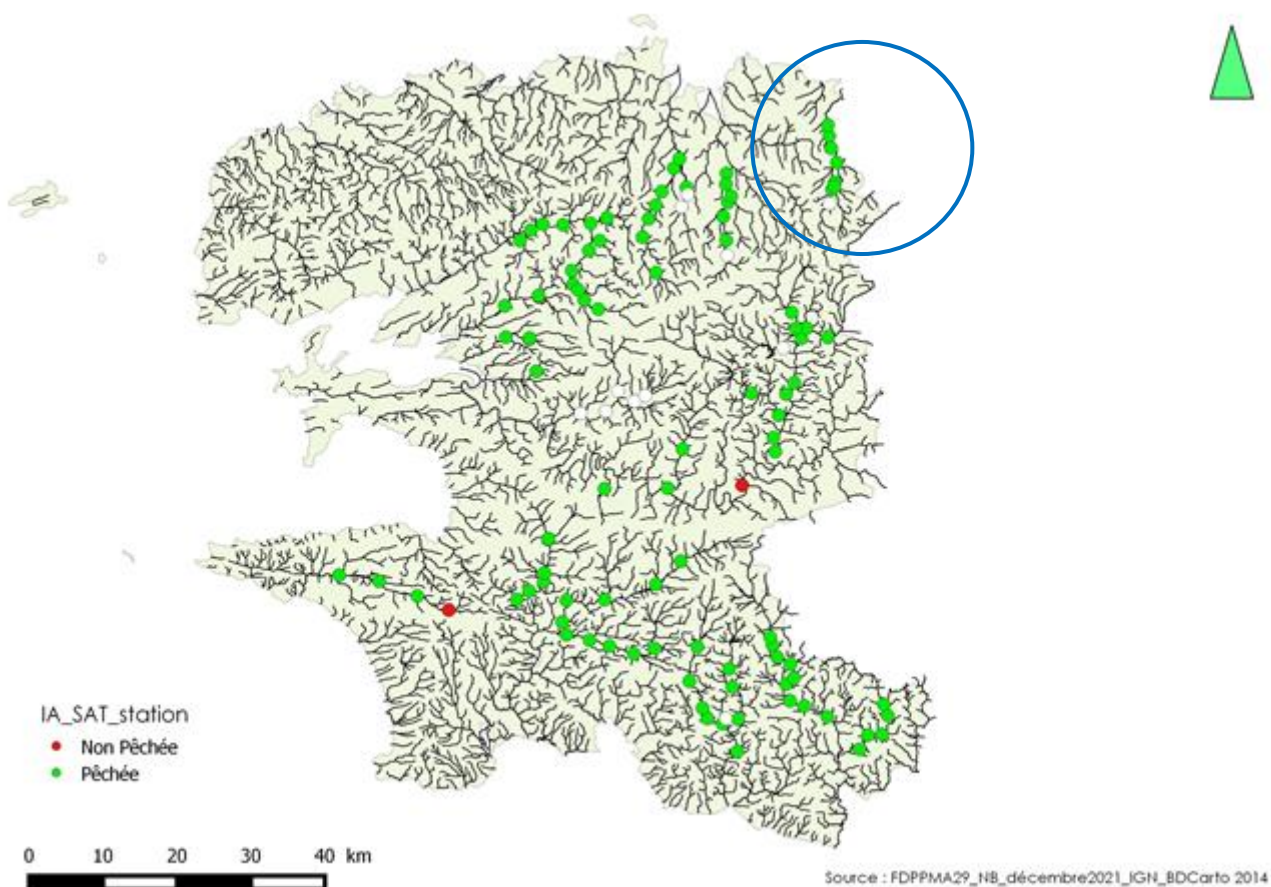


Figure 25 : Carte de localisation des stations sur le Douron

Les juvéniles de l'année

		2021
	Station	Nb SAT 0+
Douron 1	Kermelin	3
Douron 2	Lézormel	19
Douron 3	Toul Ar Hoat	22
Douron 4	Kerathanase	38
Douron 4'	Moulin Nabat	38
Douron 5	Moulin Kervivnio	21
Douron 6'	Squirriou	23
Total		164
Moyenne		23
Moyenne pondérée		23,91

Tableau 5 : indices d'abondances de juvéniles de saumon sur le Douron en 2021

L'indice moyen pondéré est de 23,91 individus 0+ capturés en 5 minutes. Il progresse fortement par rapport à 2020 (+ 14 points). Ce résultat intervient dans un contexte de hausse du recrutement en Finistère. Pour autant, celle-ci semble moins marquée pour le Douron et est liée à un déficit de production important pour les

stations en aval du cours d'eau (Douron_1 et Douron_2). En effet, pour ces deux stations, l'indice obtenu est le plus faible depuis le début du suivi en 1998. Comme le milieu n'a pas subi de perturbations, on peut penser que les géniteurs ont profité de bons débits pour gagner les parties amont du cours d'eau et/ou que leur nombre n'était pas suffisant pour saturer toutes les zones de production.

A ce sujet, il est régulièrement rapporté des actes de braconnage sur la partie estuarienne de ce cours d'eau.

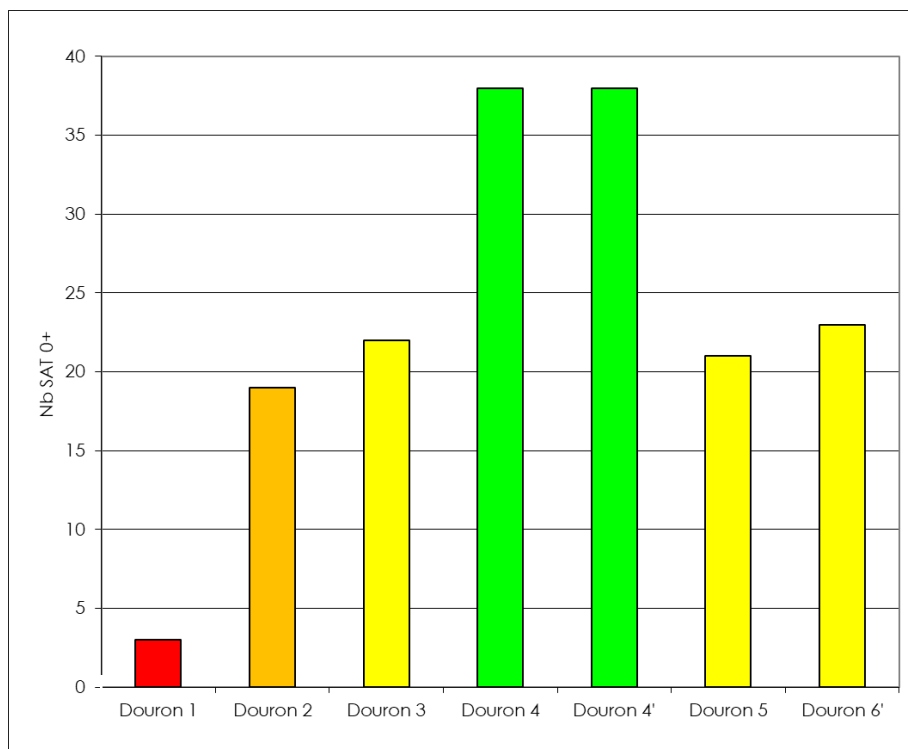


Figure 26 : indices d'abondance de juvéniles saumon 0+ sur le Douron en 2021

Les indices varient selon les stations de 0 à 38 individus 0+ capturés en 5 minutes. On observe que c'est la partie médiane du Douron qui est la plus productive. Par ailleurs, il faut noter le bon résultat obtenu sur l'affluent, le Squirriou. Cela conforte l'hypothèse d'une migration de montaison très en amont des géniteurs. Pour ce cours d'eau, cela conforte tout l'intérêt qu'il y a à améliorer la continuité écologique au droit de l'étang du Ponthou.

Taille moyenne

Sur le Douron en 2021, la taille moyenne est de 81,88 mm. Elle diminue très légèrement par rapport à l'an passé (- 1,76mm). Elle est relativement homogène entre les différents secteurs du cours d'eau.

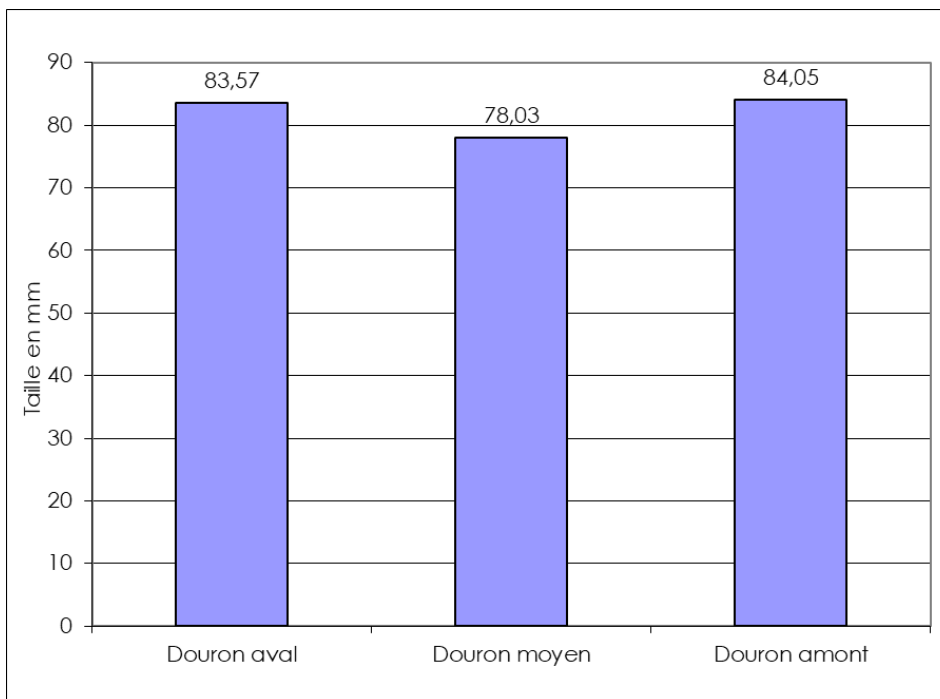


Figure 27 : taille moyenne pondérée des juvéniles saumons de 2021 sur les différents secteurs du bassin du Douron

On note une relation taille/densité relativement sensible pour ce bassin versant. Ainsi, on voit que, notamment depuis 2018, la baisse du recrutement se traduit par une hausse de la taille moyenne. Cette évolution n'est pas forcément positive.

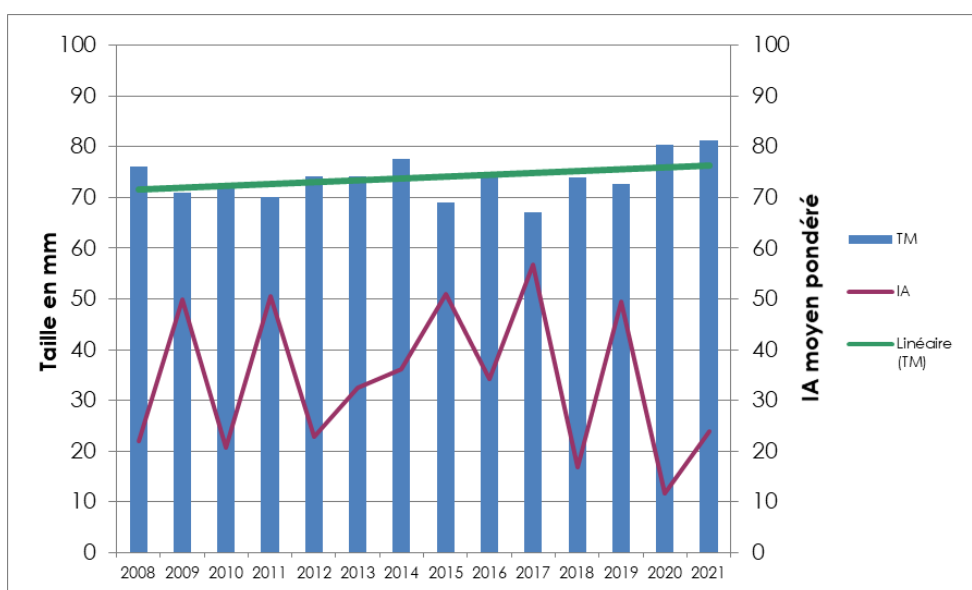


Figure 28 : taille moyenne pondérée des juvéniles saumons de 2021 et évolution des IA moyen pondéré sur les différents secteurs du bassin du Douron

2.4.3 Evolution des indices d'abondances de 1998 à 2021 et contribution de chaque secteur à la production

L'indice moyen pondéré 2021 est inférieur à l'indice moyen pondéré régional (38,32 individus 0+ capturés en 5 minutes) et proche de la moyenne de suivi du bassin sur 10 ans. La reprise observée sur le Douron semble donc moins forte que pour les autres bassins du département.

Cette situation contraste avec celle, assez similaire, de 2018/2019. Cette année très moyenne confirme le caractère très aléatoire du recrutement qui connaît des variations interannuelles quasi-constantes. Pour autant, la qualité physique du milieu est relativement stable et de nombreux efforts ont été faits en faveur de la continuité écologique.

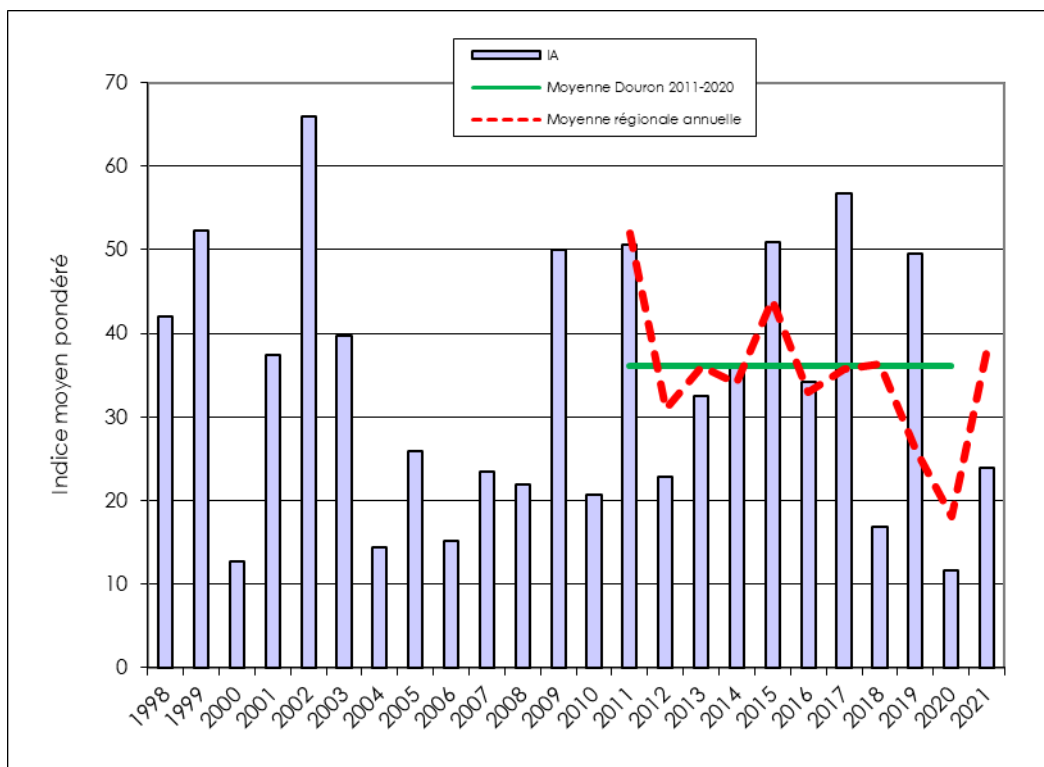


Figure 29 : évolution de l'indice moyen pondéré du bassin versant du Douron de 1998 à 2021

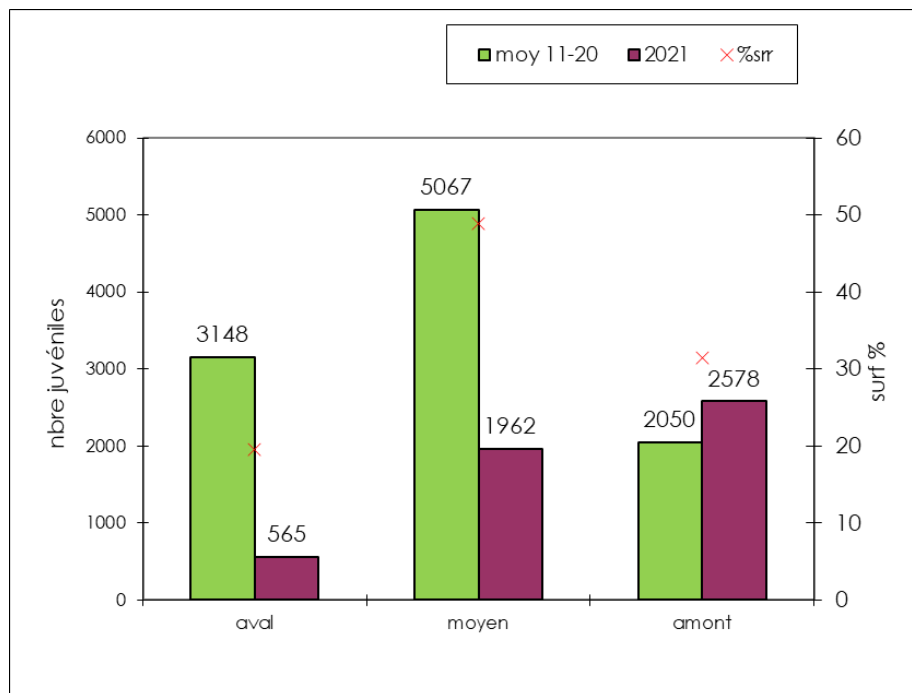


Figure 30 : contribution des secteurs aval, moyen et amont à la production de juvéniles saumon du Douron

La production de juvéniles de l'année aura été largement inférieure aux moyennes connues ; exceptée sur la partie amont du cours d'eau. Ce bon recrutement en amont ne peut compenser le déficit constaté sur les parties aval et médiane qui sont, physiquement, les plus productives.

La production théorique de juvéniles 0 + est de 5 105 individus (+ 2 084 individus par rapport à 2020). Cela représente 2,1 % de la production régionale.

2.5 Le bassin versant de l'Ellé-Isole

2.5.1 Présentation du bassin versant

Le bassin de l'Ellé est situé au nord-ouest du département du Morbihan. Une partie du cours principal et des affluents, dont le principal est l'Isole, est située dans le Finistère. L'Ellé prend sa source dans les Côtes-d'Armor, à une altitude avoisinant les 200 mètres. Elle s'étend selon un axe nord-sud jusqu'à Quimperlé, où elle rejoint l'Isole et devient la Laïta jusqu'à la mer. L'Ellé parcourt 42 km dans le Morbihan, 29 km dans le Finistère, et son impluvium est de 543 km² dans le Morbihan et 108 km² dans le Finistère. Sa pente moyenne est de 2 ‰, avec une rupture à 10.7 ‰ au niveau du Grand Pont (Le Faouët). Le sous-bassin de l'Isole a une superficie de 224 km² pour 48 km de cours principal et 158 km d'affluents. L'Isole prend sa source à environ 170 m d'altitude à la frontière du Finistère et du Morbihan. Après sa source, le cours d'eau s'écoule dans le Finistère selon un profil en long irrégulier (chaos rocheux de Cascadec) et une pente moyenne de 3.5 ‰.

L'Ellé ainsi que ses principaux affluents (Isole, Inam,...) sont classés au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement (arrêté du 10 juillet 2012).

2.5.2 Les indices d'abondance 2021

Répartition et localisation des stations

Le bassin versant de l'Ellé comporte 34 stations. Il y en a 5 sur l'Ellé et 9 sur l'Isole dans le Finistère. Le Morbihan compte 20 stations réparties entre le cours de l'Ellé, l'Inam, le Duc et l'Aër.

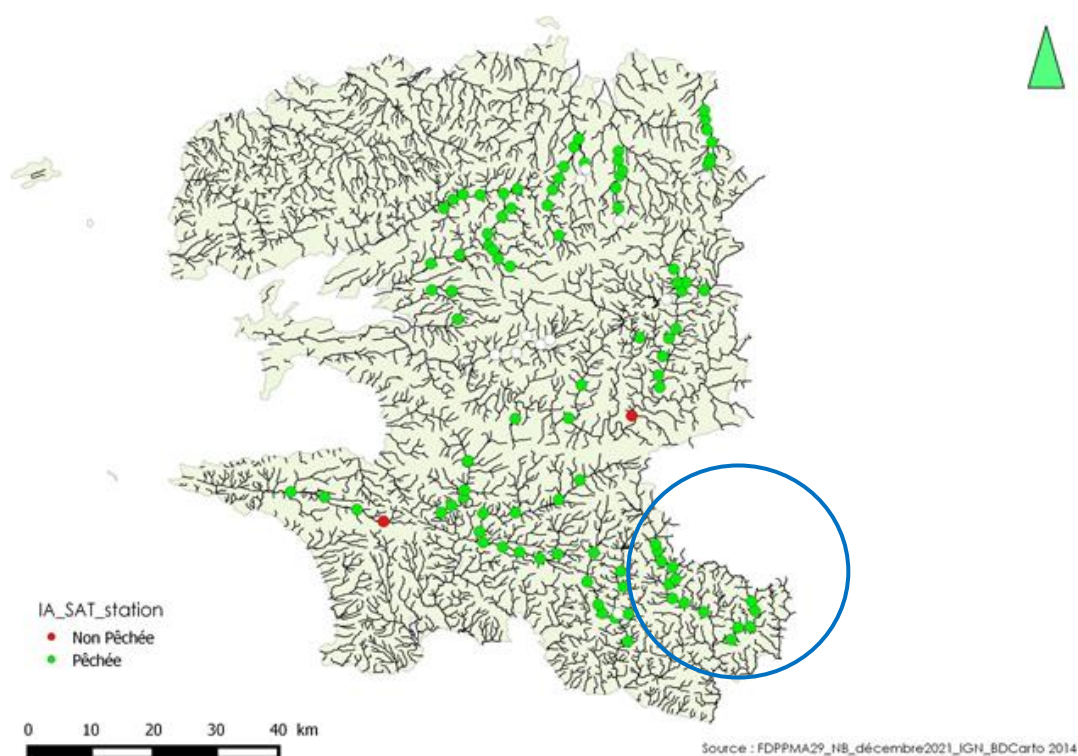


Figure 31 : carte de localisation des stations sur l'Ellé (partie finistérienne)

Les juvéniles de l'année

Station	2021
	IA
ellé 0	104
ellé 1	89
ellé 2	137
ellé 3	53
ellé 4	64
ellé 5	59
ellé 6	75
ellé 7	29
ellé 8	20
ellé 9	45
ellé 10	12
isole 1	86
isole 2	79
isole 2'	71
isole 3	54
isole 4	48
isole 4'	29
isole 5	84
isole 5'	45
isole 6	33
inam 1	30
inam 2	61
inam 3	48
inam 4	87
inam 5	92
inam 6	33
duc 1	43
duc 2	24
duc 3	12
aër 1	35
aër 2	23
aër 3	25
aër 4	22
aër 5	0
Total	1751
Moyenne	51,5
Moyenne pondérée	55,27

Tableau 6 : indices d'abondances de juvéniles de saumon sur le bassin de l'Ellé en 2021

Avec un indice moyen pondéré est de 55,27 individus 0+ capturés en 5 minutes, l'année 2021 est la meilleure année depuis le début du suivi en 2001. Les indices vont de 0 (Aër_5) à 137 (Ellé_2) individus 0+ capturés en 5 minutes.

Sur l'Ellé, les indices varient de 12 à 137 individus 0+ capturés en 5 minutes pour l'ensemble des stations. Pour ce bassin, il s'agit du meilleur résultat obtenu depuis 2001. Ils sont très largement influencés par ceux des stations en aval qui présentent les plus importantes surfaces de production.

Pour l'Isole, les indices sont tous situés entre 29 et 86 individus 0+ capturés en 5 minutes. L'indice moyen de ce bassin est au niveau de la moyenne des 10 dernières années. 2021 confirme que, pour ce bassin, c'est bien l'ensemble de son cours qui est colonisé par les géniteurs.

Les affluents de l'Ellé ont plutôt été bien colonisés. Notamment l'Inam sur tout son cours.

Les indices sont, globalement, bons à très bons sur le cours de l'Ellé finistérien et sur l'Isole. Sur la station Ellé_3, il a été constaté à nouveau la présence de seuils en pierres sur la station (en amont du pont).



Figure 32 : vue de la station Ellé_2 (seuil en pierres)

Il faut rappeler que cela contribue à réduire les zones favorables aux juvéniles et aboutit à leur concentration dans les courants restants. Cette situation peut s'être produite à l'échelle de cette station.

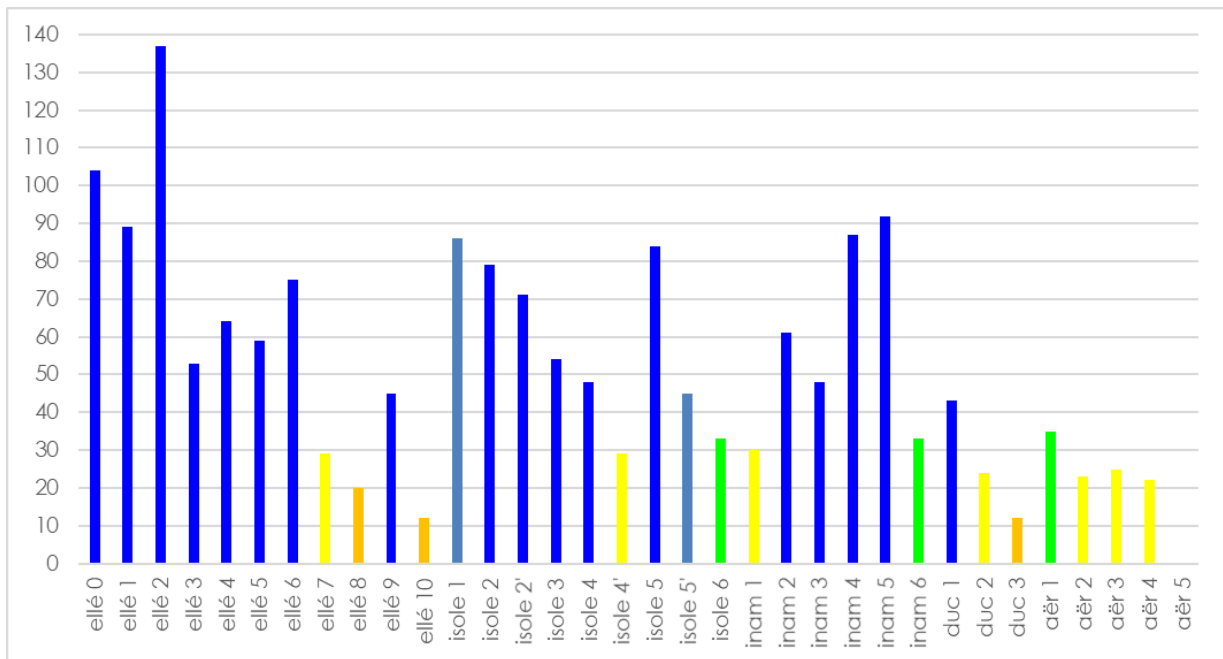


Figure 33 : indices d'abondance de juvéniles de saumon 0+ sur le bassin de l'Ellé en 2021

Taille moyenne

On observe, en 2020, une taille est toujours correcte (> 70 mm) pour les cours d'eau prospectés en Finistère, l'Ellé et l'Isole (respectivement 80,91 mm et 84,4 mm).

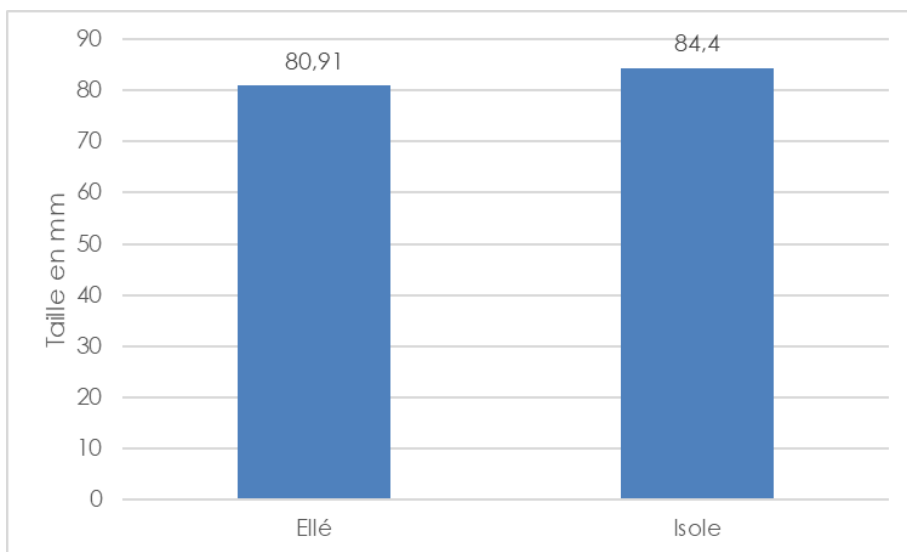


Figure 34 : taille moyenne pondérée des juvéniles saumons de 2020 sur les différents secteurs du bassin de l'Ellé finistérien

La taille moyenne en 2021 est légèrement inférieure à celle de 2020 (autour de - 4 mm pour les deux cours d'eau). Cela est sans doute liée aux densités observées cette année.

2.5.3 Evolution des indices d'abondances de 2001 à 2021 et contribution de chaque cours d'eau à la production

De 2001 à 2006, l'indice d'abondance moyen pondéré de l'Ellé est relativement stable et proche de la moyenne régionale. Après le « creux » de 2007 et 2008, l'indice moyen du bassin progresse jusqu'en 2011. Des phases de hausse du recrutement sont visibles sur les périodes 2008/2011 et 2012/2015. Depuis 2016, les fluctuations interannuelles sont continues et le recrutement orienté à la baisse.

L'année 2021 contraste très fortement avec cette tendance et se classe comme la meilleure année depuis le début du suivi. La poursuite du suivi permettra de voir si le recrutement repart à la hausse.

Le recrutement 2021 est largement supérieur à la moyenne annuelle régionale (38,32 individus 0+ capturés en 5 minutes) et à la moyenne de suivi sur 10 ans.

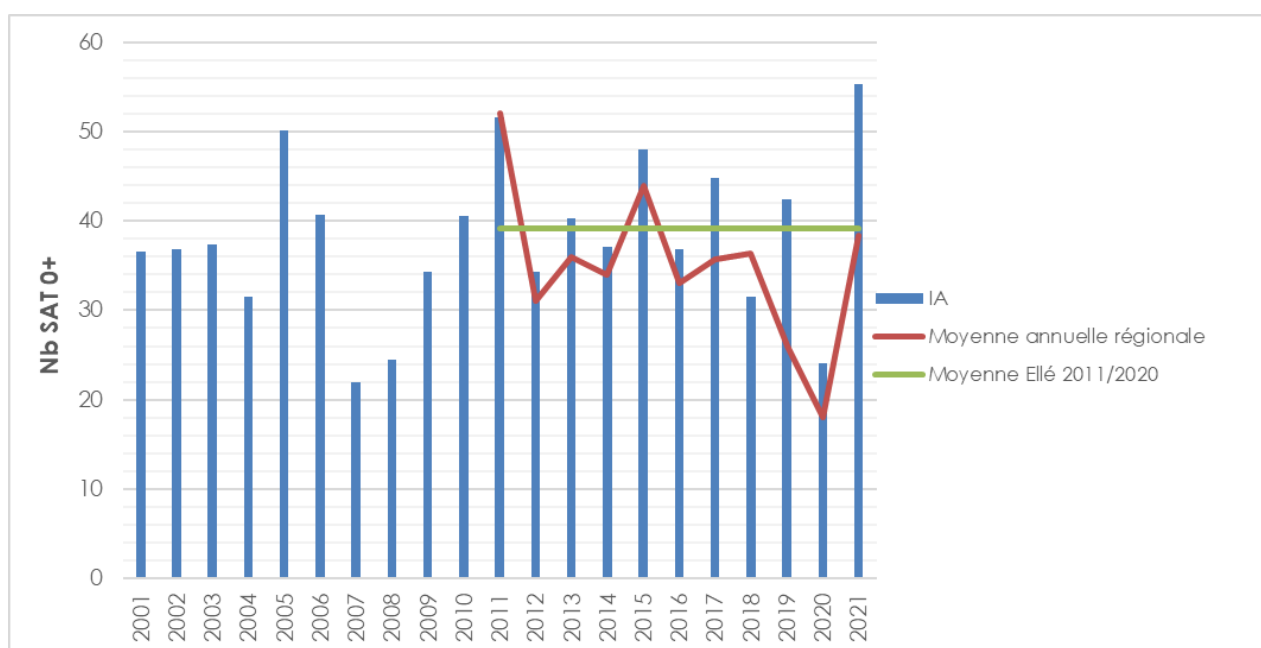


Figure 35 : évolution de l'indice moyen pondéré du bassin versant de l'Ellé de 2001 à 2021

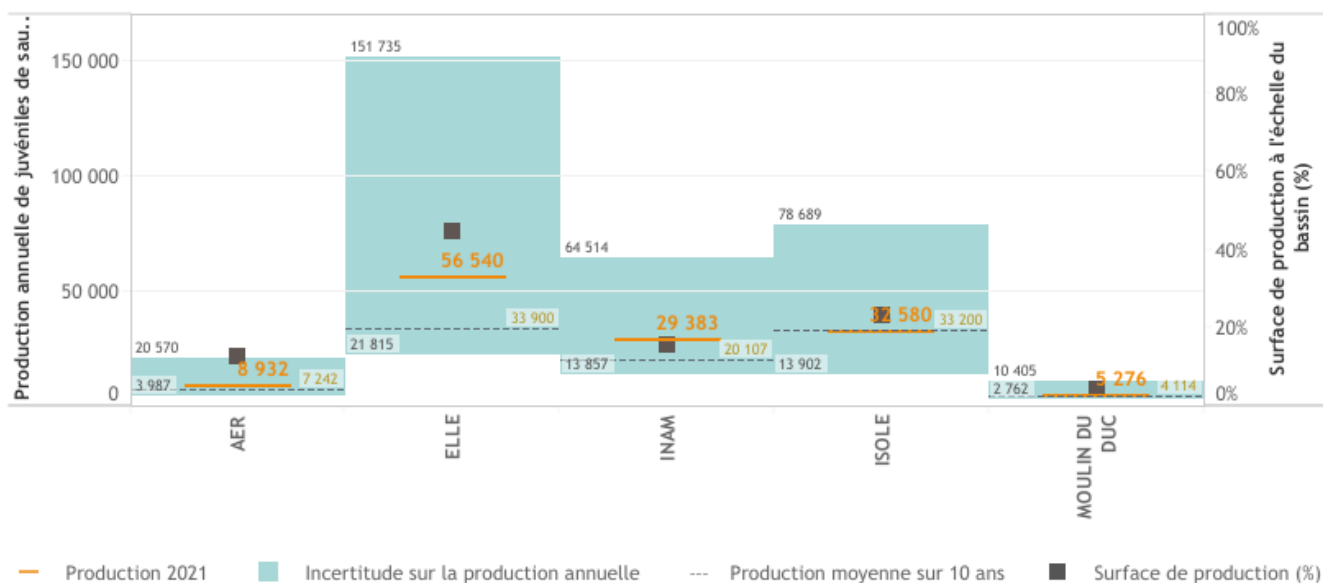


Figure 36 : contribution des différents cours d'eau à la production du bassin versant de l'Ellé

Le cours principal de l'Ellé est celui qui a la plus forte contribution à la production. Il est largement en-dessous de sa moyenne. Son affluent, l'Inam, suit aussi cette tendance. L'Isolé est dans sa moyenne de production.

En 2021, le bassin de l'Ellé présente toujours une contribution importante à la production au niveau régional (29,3 %). Ce bassin a une production théorique de juvéniles 0 + de 132 712 individus (+ 80 500 par rapport à 2020).

2.6 Le bassin versant du Goyen

2.6.1 Présentation du bassin versant (FDAAPPMA 29, 2005a)

Le bassin versant du Goyen est situé au sud-ouest du Finistère, dans la région du Cap-Sizun. Il couvre une superficie de l'ordre de 150 km². Le Goyen, petit cours d'eau côtier, prend sa source sur la commune de Plonéis, près de Quimper, à une altitude avoisinant les 135 m et se jette dans la baie d'Audierne selon un axe ouest-est.

Le cours principal du Goyen mesure environ 29 km de long, les affluents quant à eux représentent près de 59 km de cours d'eau. La faible pente moyenne de 4,6 ‰ du cours principal s'explique par l'histoire géologique de cette région. Le bassin hydrographique du Goyen est constitué de masses cristallines séparées par une série micaschisteuse. Le Goyen qui prend naissance sur des formations granitiques emprunte, sur son cours moyen et inférieur, une bande micaschisteuse longitudinale. Le parallélisme des bandes lithologiques qui affleurent en longues rayures étirées est caractéristique de ce domaine. La rivière suit la direction générale du plissement.

Le débit moyen interannuel du Goyen calculé sur 39 ans est de 1,410 m³/s à Pont-Croix, en aval de la prise d'eau pour l'alimentation en eau potable de Kermaria à Mahalon. Le débit de crue décennale est de 12 m³/s et le débit mensuel sec quinquennal est de 0,160 m³/s (site : hydro.rnde, 2005).

Le Goyen est classé cours d'eau à migrateurs au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement (arrêté du 10 juillet 2012).

Pour plus d'information <http://ouesco.fr/>

Répartition et localisation des stations

Le Goyen compte 4 stations réparties le long de son cours principal.

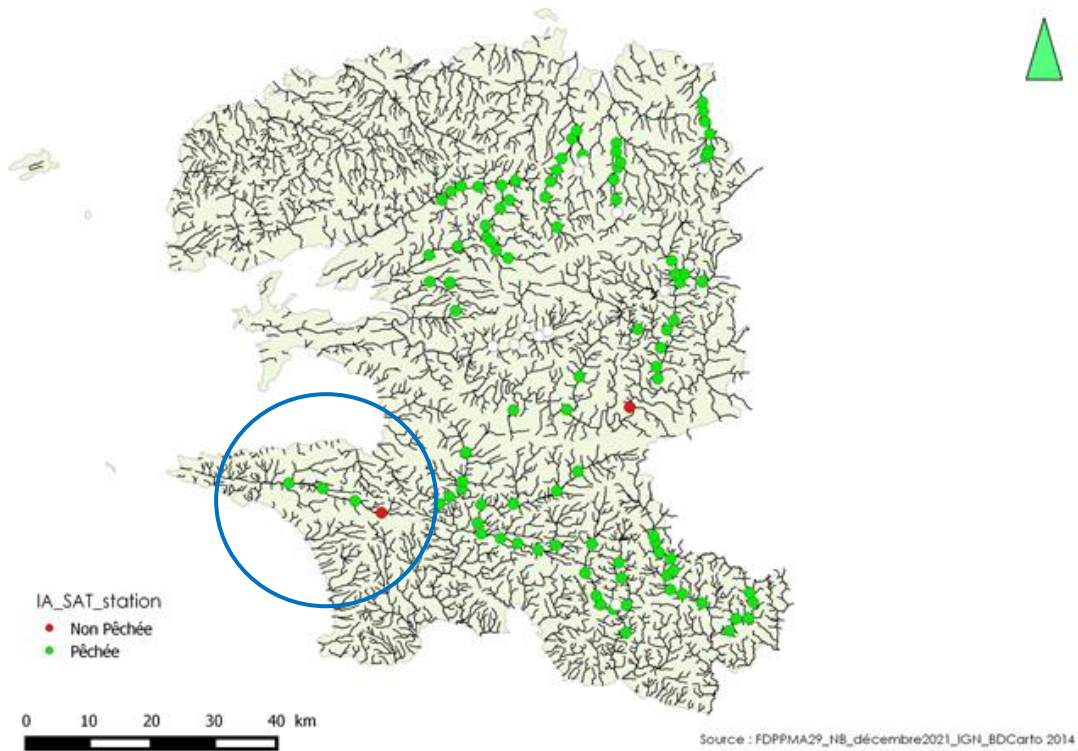


Figure 37 : Carte de localisation des stations sur le Goyen

En 2019, compte tenu de l'encombrement constaté sur le secteur de Kerveil (Goyen_4), il a été décidé de décaler légèrement vers l'aval le linéaire prospecté ; au-niveau du Moulin Vert. La topographie du cours d'eau est semblable à celle en amont et ce point se situe dans le même tronçon. Toutefois, elle n'a pu être pêchée faute d'accord du propriétaire (rencontré sur le terrain le jour des pêches).

Les juvéniles de l'année

		2021
	Station	IA
Douron 1	Kermaria	96
Douron 2	Bronnuel	62
Douron 3	Pont Ar Roudou	45
Douron 4	Moulin Vert	non pêchée
Total		203
Moyenne		67,67
Moyenne pondérée		60,61

Tableau 7 : indices d'abondance de juvéniles de saumon sur le Goyen en 2021

La moyenne pondérée est de 60,61 juvéniles 0+ capturés en 5 minutes. Elle progresse de 46 points, en valeur absolue, par rapport à 2020.

Les indices varient de 45 à 96 individus 0+ capturés en 5 minutes de pêche. Ils sont très bons sur l'ensemble du cours du Goyen. Ils témoignent d'une bonne répartition des géniteurs et d'un bon succès reproducteur.

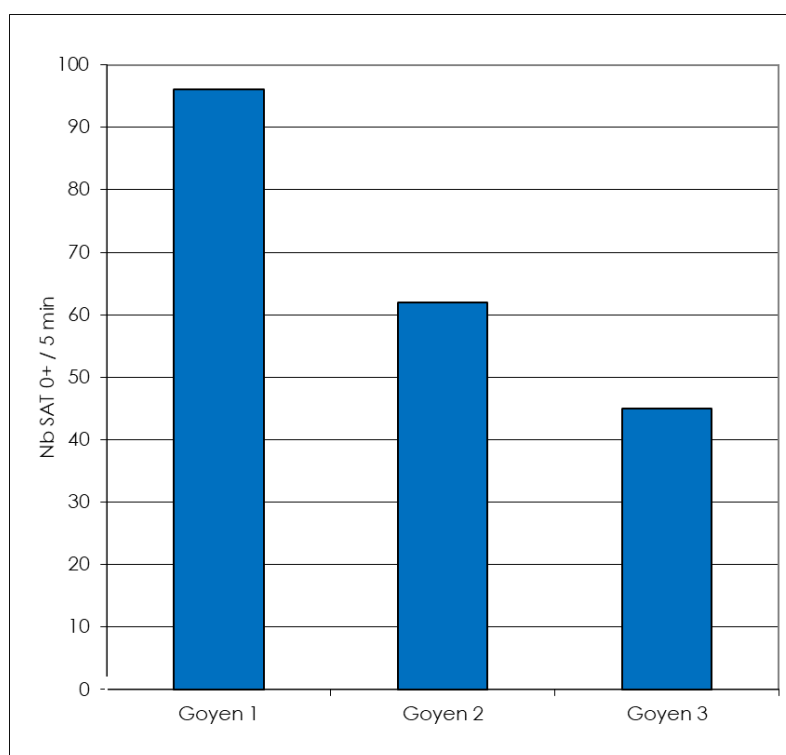


Figure 38 : indices d'abondance de juvéniles de saumon 0+ sur le Goyen en 2021

Taille moyenne

La taille moyenne sur le cours du Goyen est, en 2020, de 74,64 mm. Elle diminue de 64 mm par rapport à 2020. Elle évolue de façon inverse aux densités capturée, confirmant un effet taille/densité.

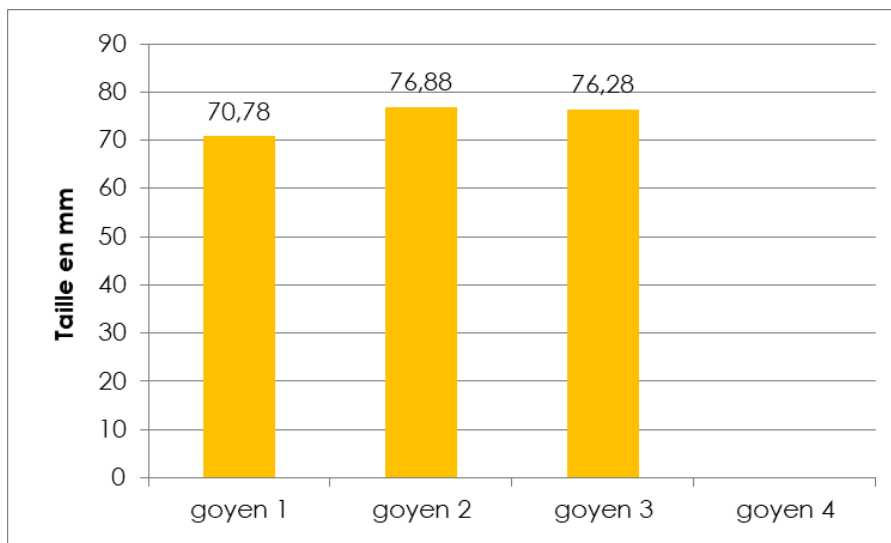


Figure 39 : taille moyenne pondérée des juvéniles de saumon de 2021 sur les différents secteurs du bassin du Goyen

On constate (voir graphique ci-dessous) que la taille moyenne diminue depuis 2008. Cependant, depuis 2016, elle augmente légèrement en lien avec la tendance à la baisse du recrutement depuis cette date.

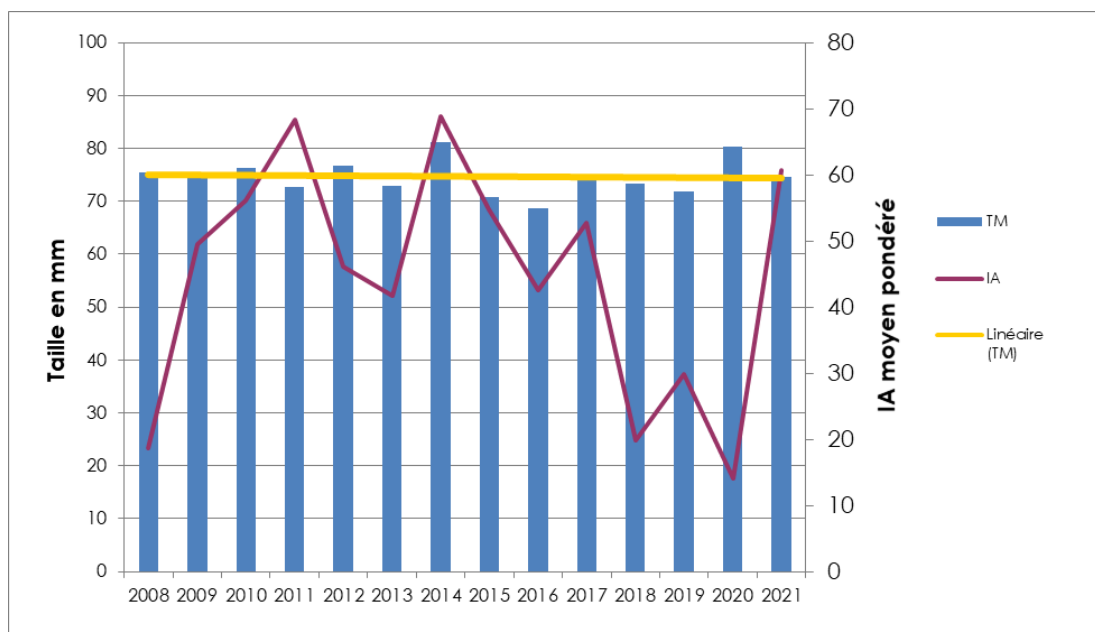


Figure 40 : taille moyenne pondérée des juvéniles de saumon de 2021 et évolution des IA moyens pondérés sur les différents secteurs du bassin du Goyen

2.6.2 Evolution des indices d'abondances de 2002 à 2021 et contribution de chaque secteur à la production

La figure ci-après montre l'évolution des indices d'abondance sur le Goyen depuis 2002. Le recrutement 2021 connaît un fort rebond et correspond au 5^{ème} meilleur depuis 2002. Il contraste donc positivement avec la tendance observée depuis 2017.

A noter que, de 2002 à 2008, une période de baisse du recrutement avait aussi été observée avant une forte reprise. La qualité physique du milieu est relativement stable, reste fonctionnelle et ne saurait remettre en cause la gestion patrimoniale du saumon sur ce bassin versant.

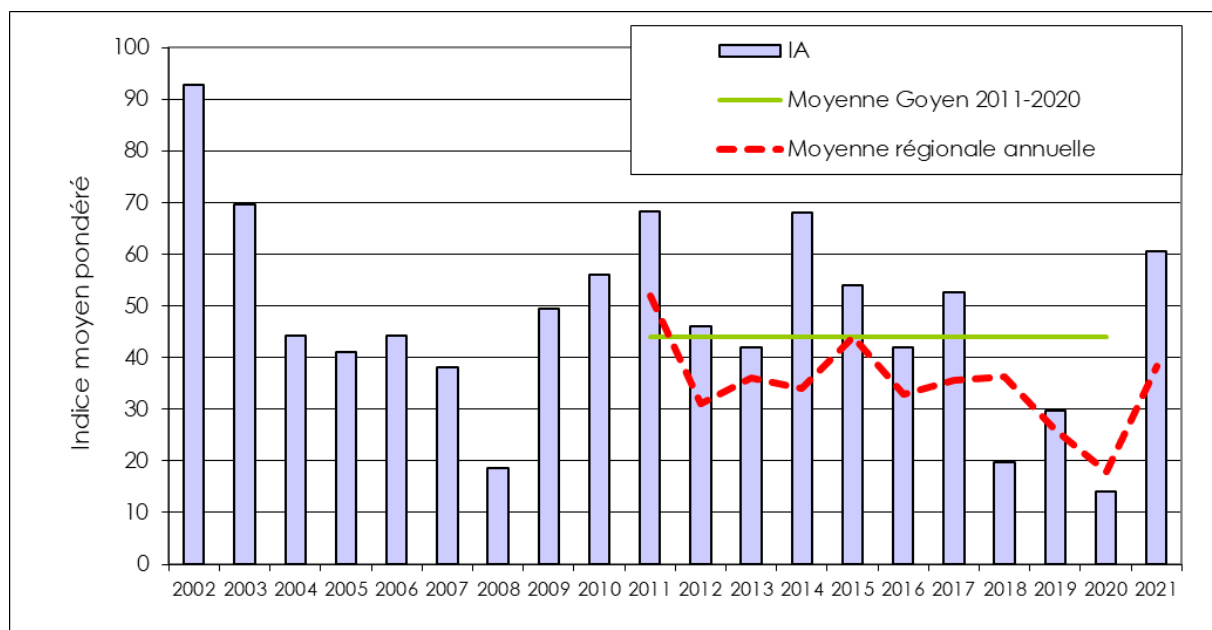


Figure 41 : évolution de l'indice moyen pondéré du bassin versant du Goyen de 2002 à 2021

En 2021, l'indice moyen pondéré repasse au-dessus de la moyenne de suivi sur 10 ans et est largement supérieur à la moyenne régionale annuelle (38,32 individus 0+ capturés en 5 minutes).

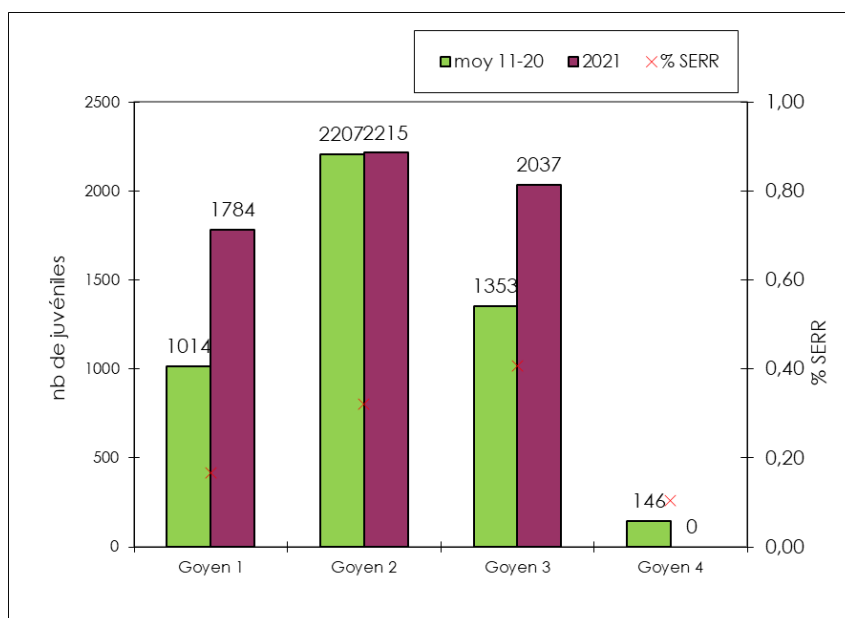


Figure 42 : contribution de chacune des stations à la production de juvéniles de saumon du Goyen

La production théorique de juvéniles 0+ est de 6 035 individus. Elle augmente de 4 600 individus par rapport à 2020. On observe bien, sur le graphique ci-dessus, que pour toutes les stations la production annuelle dépasse les moyennes. Surtout pour les stations Goyen_1 et Goyen_3.

2.7 Le bassin de l'Aven

2.7.1 Présentation du bassin versant (d'après FDAAPPMA29, 2004b et FDAAPPMA29, 1999)

L'Aven draine un bassin versant de 200 km² pour un linéaire total de cours d'eau de 191,4 km de ses sources (communes de Coray, Leuhan et Scaër) à la limite de salure des eaux sur Pont Aven. Il se compose d'un cours principal l'Aven (36,5 km) et d'un réseau d'affluents dont le principal se situe sur sa rive gauche, le Ster Goz. Ce dernier couvre un bassin de 70 km² pour un linéaire de 85,6 km (cours principal 21km, affluents 64,6 km), soit 44% du réseau hydrographique. La confluence se situe sur la partie aval de l'Aven (7,9km de la limite de salure des eaux). Une pente moyenne de 4.8‰ fait de l'Aven une rivière aux eaux courantes. Elle passe à 8.3‰ entre Pont Torret (confluence avec le Ster Goz) et le moulin de Coat Canton (aval des étangs de Rosporden) définissant une zone d'habitats très courants (radiers et rapides). Les eaux de l'Aven circulent sur un substratum à dominante granitique.

Le Ster Goz, quant à lui, présente un profil plus régulier d'une pente moyenne de 5.2‰ qui lui confère aussi des caractéristiques physiques d'une rivière aux eaux courantes. Le substrat est granitique sur la partie aval et schisteux sur l'amont du bassin versant. La typologie des faciès d'écoulement et la granulométrie donnent à l'Aven et au Ster Goz une vocation salmonicole très marquée.

Le débit moyen interannuel (Q) de l'Aven est de 4,19 m³/s. Il présente un module de basses eaux de récurrence 5 ans (QMNA5) de 0,640m³/s. Ce dernier représente le débit réservé utilisé dans les différents arrêtés concernant les ouvrages dérivant une partie des eaux d'une rivière. Le débit moyen interannuel du Ster Goz représente 36% du Q de l'Aven, soit 1,54m³/s. Son QMNA5 est de 0,208m³/s (RNDE, 2004).

L'Aven et le Ster Goz sont classés au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement (arrêté du 10 juillet 2012).

Pour plus d'informations, <http://sage-sud-cornouaille.fr/nos-actions/amenagement-de-lespace/cours-deau/>.

2.7.2 Les indices d'abondance 2021

Répartition et localisation des stations

Le bassin versant de l'Aven a été prospecté pour la première fois en 2003 par la méthode des indices d'abondance avec huit stations réparties sur le cours principal de l'Aven (5 stations) et sur son principal affluent, le Ster Goz (3 stations). En 2004, le nombre et la localisation des stations sur l'ensemble du bassin versant ont été revus. Ceci afin de tenir compte des indications concernant la production potentielle en juvéniles de saumon par cours d'eau et par tronçons connues par la cartographie des habitats piscicoles de l'Aven réalisée à l'été 2004 (FDAAPPMA29, 2004b). Depuis 2004, neuf stations sont pêchées sur le bassin versant (cf. carte ci-après). En 2021, pour des raisons d'accès (chemin rural de moins en moins

carrossable), la station la plus en aval du Ster Goz (Ster Goz_1) a été déplacée vers l'aval au lieu-dit Keramperchec. Elle reste sur le même tronçon.

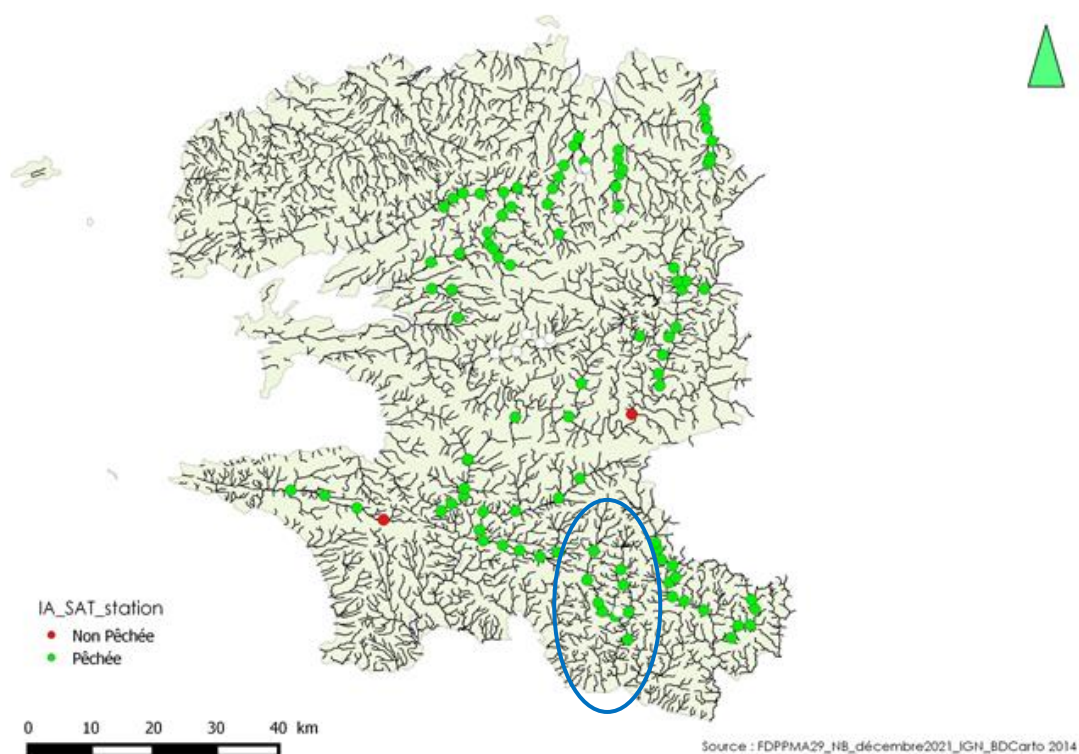


Figure 43 : Carte de localisation des stations sur l'Aven

Depuis 2018, la station Aven_4 a été décalée vers l'aval (lieu-dit Bonne Nouvelle) pour des raisons d'accès et d'habitats. Elle demeure toutefois sur le même tronçon.

Les juvéniles de l'année

	Station	2021 IA
Aven_1	Moulin Haut Bois	36
Aven_2	Amont Pont Torrec	66
Aven_3	Goël	59
Aven_3'	Moulin Barbary	49
Aven_4'	Bonne Nouvelle	5
Aven_5	Moulin Vert	28
Ster Goz_1	Keramperchec	50
Ster Goz_2	Kerancalvez	3
Ster Goz_3	Kercabon	0
Total		296
Moyenne		32,89
Moyenne pondérée		37,57

Tableau 8 : Indices d'abondances de juvéniles de saumon sur le bassin versant de l'Aven en 2021

296 individus 0+ ont été capturés en 2021. Cela représente une hausse de 90% par rapport à 2020. La moyenne pondérée s'élève à 37,57 individus 0+ capturés en 5 minutes. Ce résultat traduit un recrutement correct.

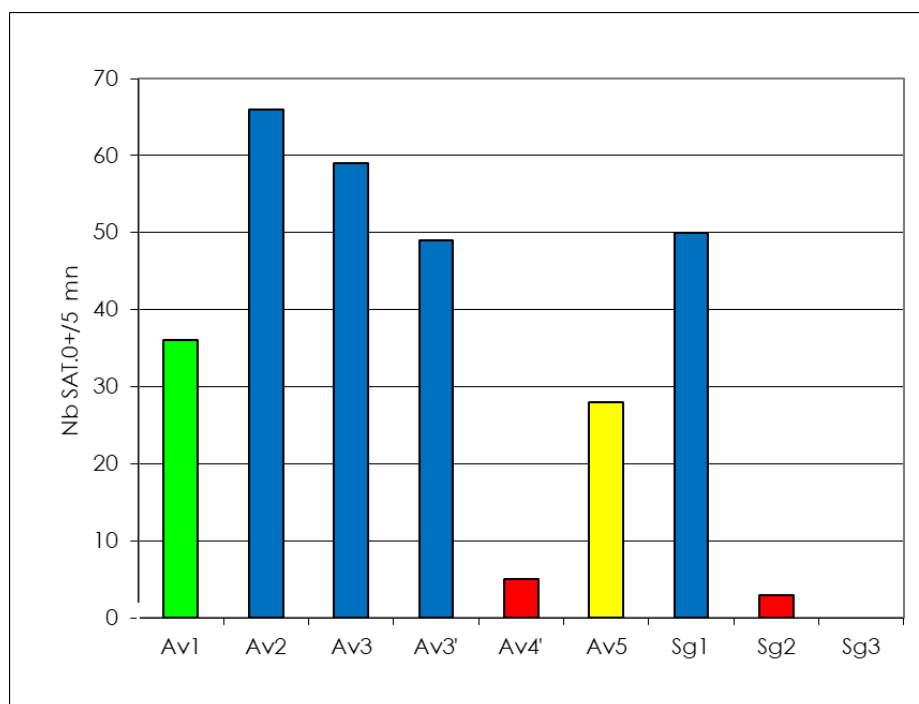


Figure 44 : indices d'abondances de juvéniles de saumon 0+ sur le bassin versant de l'Aven en 2021

Au niveau des stations prospectées, les indices varient de 0 à 66 individus 0+ capturés en 5 minutes. C'est la partie médiane de l'Aven qui présente les meilleurs indices ainsi que l'aval du Ster Goz.

On note un niveau de recrutement correct en amont des étangs de Rosporden. Cela est le signe d'une bonne colonisation de tout l'axe Aven ; en lien avec les bonnes conditions hydrologiques de l'hiver 2020/2021.

Cette situation n'est pas observée pour le Ster Goz dont la colonisation paraît très cantonnée à l'aval du cours d'eau. Le déficit, maintenant chronique, de colonisation des parties médiane et amont de ce cours d'eau est préoccupant. Il peut trouver une explication dans une attractivité moindre de ce cours d'eau pour les géniteurs. Malgré, a priori, un nombre de géniteurs plus important en 2020. Il reste cependant des seuils qui peuvent limiter la montaison (seuil de l'usine de Troganvel, seuil de la pisciculture de Moulin Neuf Kergonval).

Taille moyenne

En 2021, sur le bassin de l'Aven, la taille moyenne s'élève à 91,61 mm. Elle progresse légèrement par rapport à 2020 (+ 5 mm). Cette augmentation se fait dans une situation d'augmentation des densités.