

# Table des matières :

<b>1</b>	<b>LE SUIVI D'ABONDANCE DE JUVENILES DE SAUMON</b>	<b>3</b>
1.1	Contexte	3
1.2	Le matériel de pêche (Prévost et Baglinière, 1993)	5
1.3	Le protocole de pêche (Prévost et Baglinière, 1993)	5
1.4	La réalisation des pêches	6
1.5	Présentation et interprétation des résultats	7
1.5.1	Les indices d'abondance et les juvéniles 0+ :	7
1.5.2	Les juvéniles 1+	8
1.5.3	L'évolution interannuelle et la contribution à la production	9
1.6	Les cours d'eau prospectés	9
1.7	Les conditions de pêche 2020	11
<b>2</b>	<b>LES RESULTATS DE LA CAMPAGNE 2020 PAR BASSIN VERSANT</b>	<b>19</b>
2.1	Le bassin versant de l'Odet	19
2.1.1	Présentation du bassin versant	19
2.1.2	Les indices d'abondance en 2020	20
2.1.3	Evolution des indices de 1994 à 2020 et contribution de chaque cours d'eau à la production	25
2.2	Le bassin versant de l'Aulne	26
2.2.1	Présentation du bassin versant	28
2.2.2	Les indices d'abondance 2020	29
2.2.3	Evolution des indices d'abondances de 1997 à 2020 et contribution de chaque sous bassin à la production	32
2.3	Le bassin versant de l'Elorn	34
2.3.1	Présentation du bassin versant	35
2.3.2	Les indices d'abondance 2020	36
2.3.3	Evolution des indices d'abondances de 1998 à 2020 et contribution de chaque secteur à la production	39
2.4	Le bassin versant du Douron	41
2.4.1	Présentation du bassin versant	42
2.4.2	Les indices d'abondance 2020	42
2.4.3	Evolution des indices d'abondances de 1998 à 2020 et contribution de chaque secteur à la production	46
2.5	Le bassin versant de l'Ellé-Isole	47
2.5.1	Présentation du bassin versant	48
2.5.2	Les indices d'abondance 2020	48
2.5.3	Evolution des indices d'abondances de 2001 à 2020 et contribution de chaque cours d'eau à la production	51
2.6	Le bassin versant du Goyen	53
2.6.1	Présentation du bassin versant	53
2.6.2	Les indices d'abondance 2020	54
2.6.3	Evolution des indices d'abondances de 2002 à 2020 et contribution de chaque secteur à la production	57

<b>2.7</b>	<b>Le bassin de l'Aven</b>	<b>59</b>
2.7.1	Présentation du bassin versant	59
2.7.2	Les indices d'abondance 2020	59
2.7.3	Evolution des indices d'abondances depuis 2003 et contribution de l'Aven et du Ster Goz à la production	62
<b>2.8</b>	<b>Le bassin de la Penzé</b>	<b>65</b>
2.8.1	Présentation du bassin versant	66
2.8.2	Les indices d'abondance 2020	67
2.8.3	Evolution des indices d'abondance de 2007 à 2020 et contribution de chaque secteur à la production	70
<b>2.9</b>	<b>Le bassin du Quefleuth</b>	<b>71</b>
2.9.1	Présentation du bassin versant	72
2.9.2	Les indices d'abondance 2020	72
2.9.3	Evolution des indices d'abondance de 2010 à 2020 et contribution de chaque secteur à la production	75
<b>2.10</b>	<b>Le bassin de la Mignonne, du Camfrou et de la rivière du Faou</b>	<b>76</b>
2.10.1	Présentation du bassin versant	77
2.10.2	Les indices d'abondance de 2012 à 2020	78
2.10.3	Evolution des indices d'abondance et contribution de chaque secteur à la production	81
<b>3</b>	<b>Conclusion</b>	<b>82</b>

# LE SUIVI D'ABONDANCE DE JUVENILES DE SAUMON

## 1.1 Contexte

Depuis 1994, une série de campagnes annuelles est menée afin de connaître l'abondance des juvéniles de Saumon Atlantique sur plusieurs cours d'eau du Massif Armoricain. Cette expérimentation a été mise au point sur le Scorff en Morbihan puis étendue au bassin de l'Odet et enfin à d'autres cours d'eau bretons grâce à la collaboration de l'INRA, de l'Office Français pour la Biodiversité et des Fédérations pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique.

En 2020, vingt-et-un bassins versants de Bretagne ont été pêchés selon la méthode des indices d'abondance et d'après le protocole de Prévost et Baglinière (1993). Celui-ci est spécifique aux pêches de juvéniles de Saumon Atlantique de l'année (tacons 0+) et s'applique aux cours d'eau à salmonidés d'une largeur supérieure à 3 m. Les pêches doivent s'effectuer dans des secteurs de radiers et de rapides (voire plats courants à fond grossier et peu profonds) qui sont les habitats préférentiels des juvéniles de saumon au stade 0+.



**Figure 1 : juvénile de saumon 0+\_Isole\_2020**



**Figure 2 : secteur de radier, habitat propice aux juvéniles de saumon pendant leur phase de vie en eau douce**

## 1.2 Le matériel de pêche (Prévost et Baglinière, 1993)

Le matériel de pêche utilisé est le suivant :

- appareil de pêche électrique portable *Martin Pêcheur* alimenté par une batterie 24 V (puissance max. 200 W) délivrant un courant impulsionnel de fréquence 400 Hz, la tension de sortie étant réglée pour fonctionner à 50 % de la puissance disponible. L'anode est un cercle d'aluminium de 35 cm de diamètre sur un manche de 1,5 m de long ;

- deux épuisettes à cadre métallique de 60 et 75 cm de large (resp. 40 et 50 cm de haut) équipées d'un filet à mailles de 4 mm. Le rebord inférieur du cadre est droit car elles doivent reposer sur le fond de la rivière sans laisser d'espace d'échappement ;

- une petite épuisette "volante" à main et un à deux seaux.

Les mesures sont réalisées directement après la capture des poissons (taille en mm à l'échancrure de la nageoire caudale) et saisies directement sur un smartphone sous format excel. Elles sont ensuite directement adressées par internet à la Fédération. Cela permet de réduire fortement le temps et le risque d'erreur de saisie.

## 1.3 Le protocole de pêche (Prévost et Baglinière, 1993)

Le protocole de pêche est standardisé à l'échelle de la Bretagne. Il est décrit dans le document accessible sur le site de l'Observatoire des Poissons Migrateurs en Bretagne [http://observatoire-poissons-migrateurs-bretagne.fr/images/pdf/Saumon/protocole\\_ia%20sat.pdf](http://observatoire-poissons-migrateurs-bretagne.fr/images/pdf/Saumon/protocole_ia%20sat.pdf)

L'indice d'abondance obtenu correspond au nombre de tacons 0+ capturés en 5 minutes de pêche effective sur des secteurs favorables à la production de juvéniles. L'indice obtenu sur chaque tronçon est pondéré par la surface en équivalent radiers-rapides - qui correspond aux surfaces de radiers, rapides et 1/5ème des plats - de manière à obtenir un indice d'abondance pondéré qui soit représentatif de la productivité du bassin. La moyenne régionale est obtenue de la même manière, en pondérant l'indice de chaque bassin à la surface productive de celui-ci.



Figure 3 : séquence de pêche (Photos : Julien Pouille)

#### 1.4 La réalisation des pêches

En 2020, le calendrier est présenté selon le tableau ci-dessous. 20 journées de pêche (correspondant à 102 stations prospectées) auront été nécessaires pour la réalisation du programme annuel.

Semaine	Date	BV	Stations pêchées	FD
35	24/08/2020			
	25/08/2020	Odet	BV Odet (5 stations)	NB_JP
	26/08/2020			
	27/08/2020			NB_JP
	28/08/2020	Odet	BV Steir (6 stations)	NB_JP
	29/08/2020			
36	30/08/2020			
	31/08/2020	Elorn	Haut Bois/Gollen/Rozarvilin/Kerléo/Stain/Dour Kamm	NB_JP
	01/09/2020	Elorn	Moulin Roche/Pont Christ/Quinquis/Moulin gare/Pontic/Quillivaron/Morbic	NB_JP
	02/09/2020			
	03/09/2020			NB_JP
	04/09/2020			
37	05/09/2020			
	06/09/2020			
	07/09/2020	Aven	BV Aven (Pont Torred/Goël/Barbary/Bonne Nouvelle/Moulin Vert)	NB_JP
	08/09/2020	Aven	BV Aven (Haut Bois) + Ster Goz (Kernaour/Kéranalvez/Kercabon)	NB_JP
	09/09/2020			
	10/09/2020	Goyen	BV Goyen (4 stations)	NB_JP
38	11/09/2020	Queffleuth	BV Queffleuth (6 stations)	NB_JP
	12/09/2020			
	13/09/2020			
	14/09/2020	Odet	BV Odet (5 stations)	NB_JP
	15/09/2020	Douron	BV Douron (7 stations)	NB_JP
	16/09/2020			
39	17/09/2020	Penzé	BV Penzé (Notéric/Kerdraon/Kernabat/Praf Guen/Moulin Luzec)	NB_JP
	18/09/2020	Penzé	BV Penzé (Viaduc/Kérangouly) + BV Coatoulzac'h (Mintric)	NB_JP
	19/09/2020			
	20/09/2020			
	21/09/2020	Odet	BV Jet (5 stations)	NB_JP
	22/09/2020	Ellé aval 29	BV Ellé (Ruemo/Redour/Pont Ty Nadan/Moulin Stall/Moulin Kerléon)	NB_JP
40	23/09/2020			
	24/09/2020	Isole	BV Isole (Pont Scluz/Pont Croac'h/Kermal/Pont Hélec/Moulin Richet)	NB_JP
	25/09/2020	Isole	BV Isole (Kerchuz/Boissière/Usine/Moulin Cascadec)	NB_JP
	26/09/2020			
	27/09/2020			
	28/09/2020	Aulne	BV Aulne (Forêt Fréau/Goasq/Lémézec) + BV Squirriou (St Ambroise/Moulin Lidien)	NB_JP
29/09/2020	Aulne	BV Aulne (Moulin Roche/Moulin Neuf/Trobescout/Pont Pierres) + BV Ellez (Coat Nouénnec/Moulin Mo)	NB_JP	
30/09/2020				
01/10/2020	Aulne	Affluents Aulne canalisée (6 stations)	NB_JP	
02/10/2020	Mignonne	BV Mignonne (3 stations) + BV Camfrout (3 stations) + BV Faou (1 station)	NB_JP	
03/10/2020				
04/10/2020				

Tableau 1 : dates des pêches électriques en 2020

## 1.5 Présentation et interprétation des résultats

### 1.5.1 Les indices d'abondance et les juvéniles 0+ :

Les indices d'abondance de juvéniles de l'année (0+) sont obtenus d'après les histogrammes des tailles des tacons pêchés qui font apparaître deux cohortes bien distinctes : les juvéniles de l'année et ceux qui proviennent du recrutement de l'année précédente (1+). Des fiches présentant les résultats pour chaque station pêchée sont disponibles auprès de la Fédération.

Afin d'homogénéiser les résultats par stations à l'échelle régionale, de nouvelles classes ont été proposées pour l'indice d'abondance au niveau de la station :



L'indice moyen annuel du bassin versant est pondéré par la surface de production de chaque tronçon pêché (et correspondant à 1 ou plusieurs stations de pêche). Ceci afin de tenir compte de leur contribution respective à la surface potentielle de production en juvéniles du bassin. Les surfaces de production sont connues par les cartographies des habitats piscicoles réalisées sur chaque bassin versant pêché par la méthode des indices d'abondance (voir annexes 1 à 8). Suite à une réflexion régionale (FDPPMA/BGM), il a été convenu de caractériser l'indice moyen pondéré selon 3 éléments :

- Son état annuel par rapport à la moyenne régionale de l'année,
- Son état annuel par rapport à la moyenne de bassin sur 10 ans,
- Sa tendance par rapport à la moyenne du bassin sur 10 ans.

Il a été déterminé 5 classes d'état :

- **ETAT TRES BON** : la valeur est supérieure à 150% de la moyenne régionale / du bassin
- **ETAT BON** : la valeur se situe entre 110 et 150% de la moyenne régionale / du bassin
- **ETAT MOYEN** : la valeur se situe entre 90 et 110% de la moyenne régionale / du bassin
- **ETAT MAUVAIS** : la valeur se situe entre 50 et 90% de la moyenne régionale / du bassin
- **ETAT TRES MAUVAIS** : la valeur est inférieure à 50% de la moyenne régionale / du bassin

Pour qualifier la tendance, 5 classes ont également été définies :

- En forte hausse : la valeur annuelle a augmenté de plus de 20% par rapport à la moyenne interannuelle
- En hausse : la valeur annuelle a augmenté entre 5 et 20% par rapport à la moyenne interannuelle
- Stable : la valeur annuelle se situe entre - 5 et +5% de la moyenne interannuelle
- En baisse : la valeur annuelle a diminué entre 5 et 20% par rapport à la moyenne interannuelle
- En forte baisse : la valeur annuelle a diminué de plus de 20% par rapport à la moyenne interannuelle

Des fiches présentées en annexes résumant, pour chaque bassin versant, les données disponibles et les interprétations qui peuvent en être faites.

Pour plus d'information, <http://observatoire-poissons-migrateurs-bretagne.fr/indicateurs-d-etat-de-pressions-et-de-reponse-des-populations-de-saumons-en-bretagne/etat-de-la-population-saumon/production-de-juveniles-en-riviere/indices-d-abondance-saumons-en-bretagne>

### 1.5.2 Les juvéniles 1+

Les individus 1+ sont les individus issus du recrutement de l'année précédente et qui n'ont pas quitté le cours d'eau après leur première année de vie en eau douce. Ils pourront effectuer leur dévalaison vers la mer au printemps de leur seconde année de vie en eau douce. La méthode des indices d'abondance

s'appliquant aux tacons 0+, les résultats concernant les individus 1+ ne sont pas interprétables de la même façon mais peuvent apporter des indications complémentaires.

### 1.5.3 L'évolution interannuelle et la contribution à la production

Pour chaque bassin versant, est présentée l'évolution interannuelle des indices d'abondance de juvéniles de saumon. Celle-ci est mise en parallèle avec la moyenne régionale calculée sur les 21 bassins versants pêchés par la méthode des indices d'abondance en Bretagne.

La contribution de chaque cours d'eau ou tronçon de cours d'eau (selon les bassins versants pêchés) à la production globale régionale est donnée par le nombre de juvéniles produits. Le nombre de juvéniles produits est calculé de la façon suivante : indice d'abondance converti en densité et multiplié par la surface de production.

## 1.6 Les cours d'eau prospectés

En 2020, **un total de 102 stations a été pêché (sur 106)**, réparties sur les **dix bassins versants** prospectés par la méthode des indices d'abondance de juvéniles de saumon.

Les stations prospectées sont choisies de telle sorte qu'elles soient représentatives, quand cela est techniquement possible, d'un tronçon d'environ 10000 m<sup>2</sup> de surface de production environ.

Le choix de ces secteurs a été fait à partir des cartographies des habitats salmonicoles quand elles existent et de la connaissance de terrain des techniciens de la FDAAPPMA29 et des techniciens de rivières présents sur les bassins versants.

Les stations retenues sont des zones favorables au développement de juvéniles de saumon (principalement des radiers).

Pour que le suivi interannuel du peuplement en juvéniles de saumon puisse constituer un indicateur de la variation de la production naturelle du bassin, il faut une répartition assez large sur les différents secteurs favorables. Ils ont été répartis selon trois critères :

- l'accessibilité généralement constatée des affluents par les saumons adultes,
- la présence d'habitats favorables, qui doit impérativement correspondre aux optima des juvéniles
- la proximité de frayères potentielles ou recensées l'année précédente.

La répartition des stations est stabilisée depuis plusieurs années (2014) au niveau du département et présentée dans le tableau ci-dessous.

Année	Bassin	Nb stations
1994	Odet	16
1997	Aulne	17
1998	Elorn	12
1998	Douron	7
2001	Ellé/Isole	14
2002	Goyen	4
2003	Aven	9
2007	Penzé	8
2010	Queffleuth	6
2011	Mignonne/Camfrout	7

La carte ci-après présente la localisation des stations pêchées par la méthode des indices d'abondance en Finistère en 2020. Chaque bassin versant et la localisation des stations pêchées sont ensuite présentés dans le §2 du rapport.

En 2020, 4 stations prévues n'ont pas été pêchées. Il s'agit de celle implantée sur le ruisseau du Crann (bassin versant de l'Aulne), de la station la plus en amont sur le Goyen (Encombrement), de la station la plus en amont sur l'Elorn (Accès interdit suite à un changement de propriétaire) et de celle de la rivière du Faou (problème de continuité écologique en aval).

Par ailleurs, La Douffine n'a toujours pas été prospectée compte tenu du point de blocage que constitue l'ouvrage de la poudrerie de Pont de Buis ainsi que la station de la Rivière d'Argent (abandon depuis 2016).

En 2020, une station a été ajoutée sur le ruisseau du Moulin du Duc (affluent du Steïr). En effet, pour le bassin de l'Odet, plusieurs affluents avaient été cartographiés et possèdent une surface d'équivalent radier-rapide significative (> 10 000 m<sup>2</sup>). Il a donc été décidé de les prendre en compte ; dans la mesure des moyens humains disponibles. D'où le choix de n'ajouter qu'une station pour 2020.

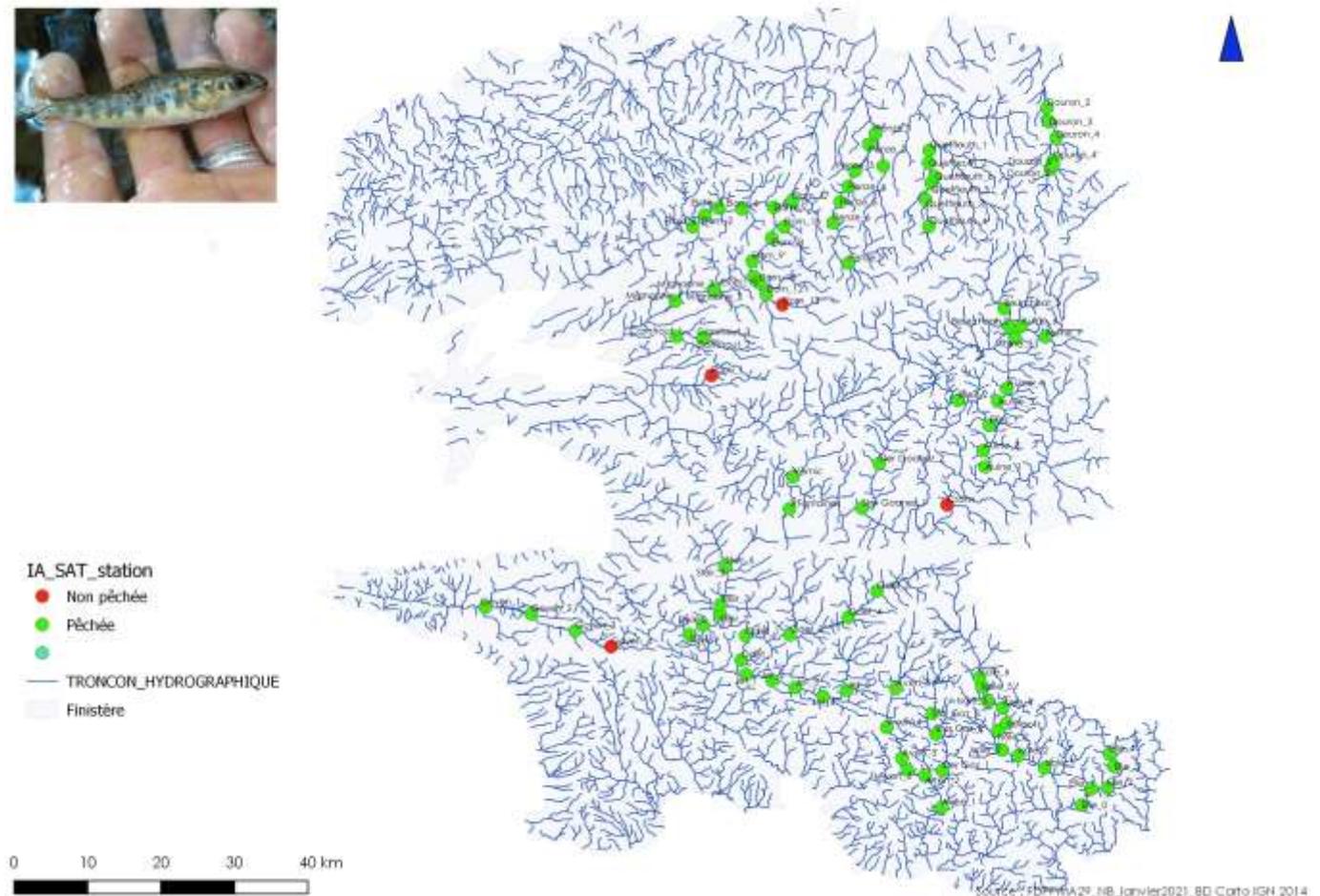
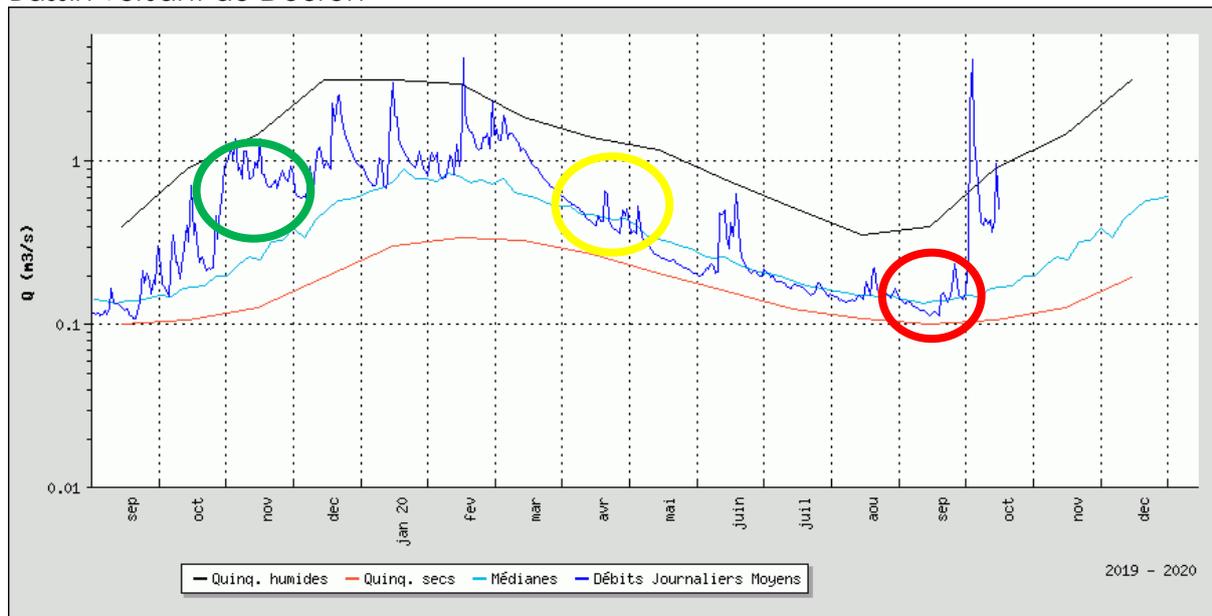


Figure 4 : Localisation des stations Indices d'Abondance en Finistère en 2020

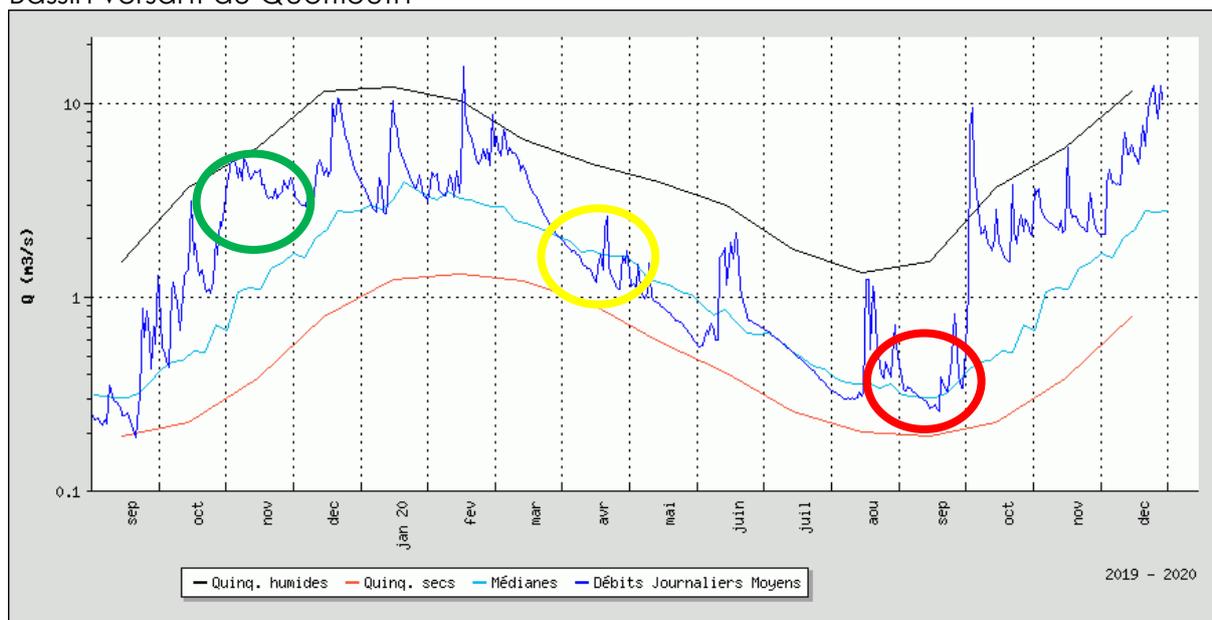
### 1.7 Les conditions de pêche 2020

Les conditions hydrologiques pour la campagne 2020 sont présentées et analysées, par cours d'eau, au travers de l'indicateur ENTRE2 de la banque Hydro. La procédure ENTRE2 permet de comparer graphiquement les débits journaliers actuels (année hydrologique + année civile) à ceux du passé. On peut ainsi présenter la situation hydrologique d'une année particulière. Pour chaque bassin versant, un focus est mis sur deux période particulière du développement des juvéniles de saumons : la migration des géniteurs vers les zones de frayères (cercle vert), l'émergence des alevins (cercle jaune). La période de pêche est caractérisée par un cercle rouge.

### Bassin versant du Douron



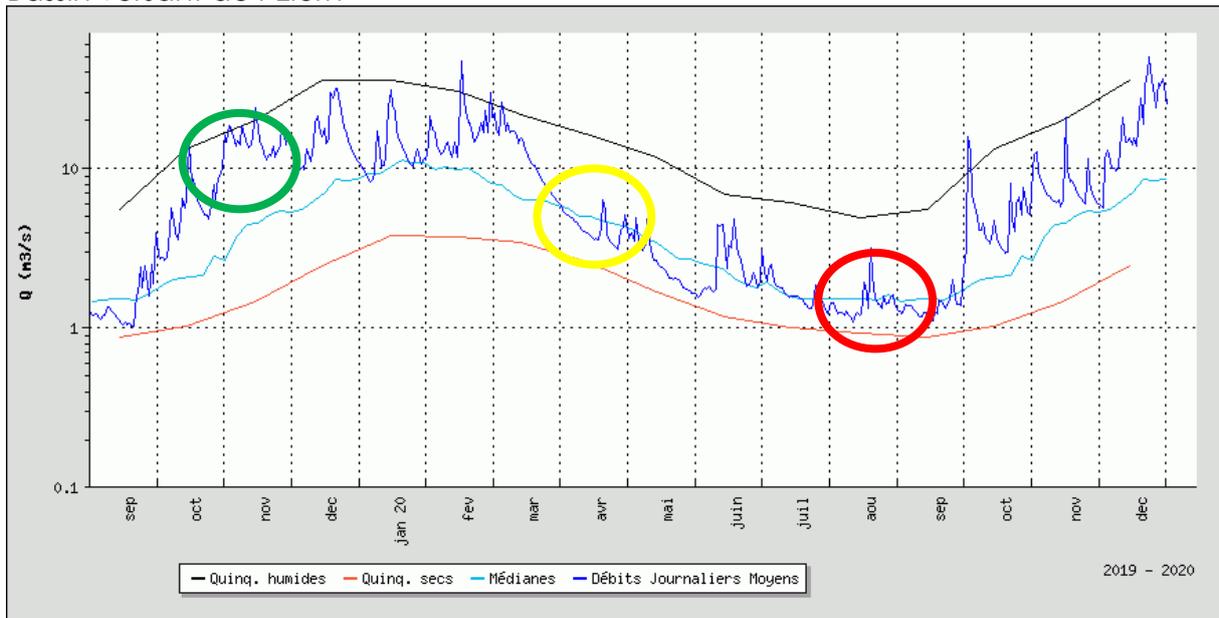
### Bassin versant du Queffleuth



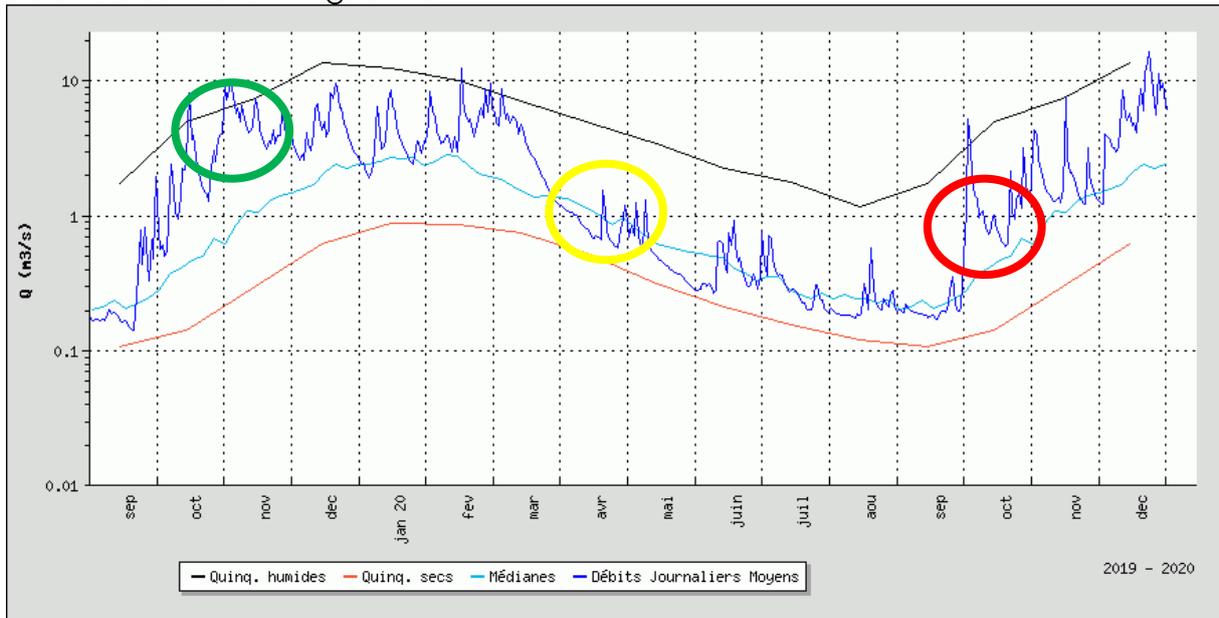
### Bassin versant de la Penzé



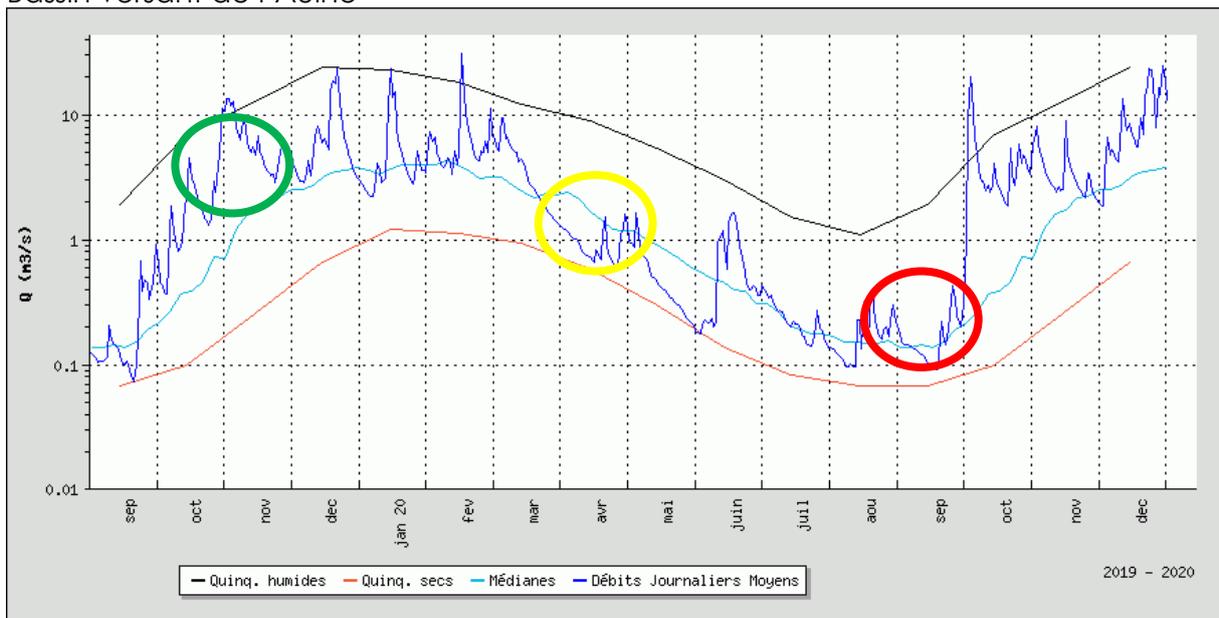
### Bassin versant de l'Elorn



### Bassin versant de la Mignonne



### Bassin versant de l'Aulne



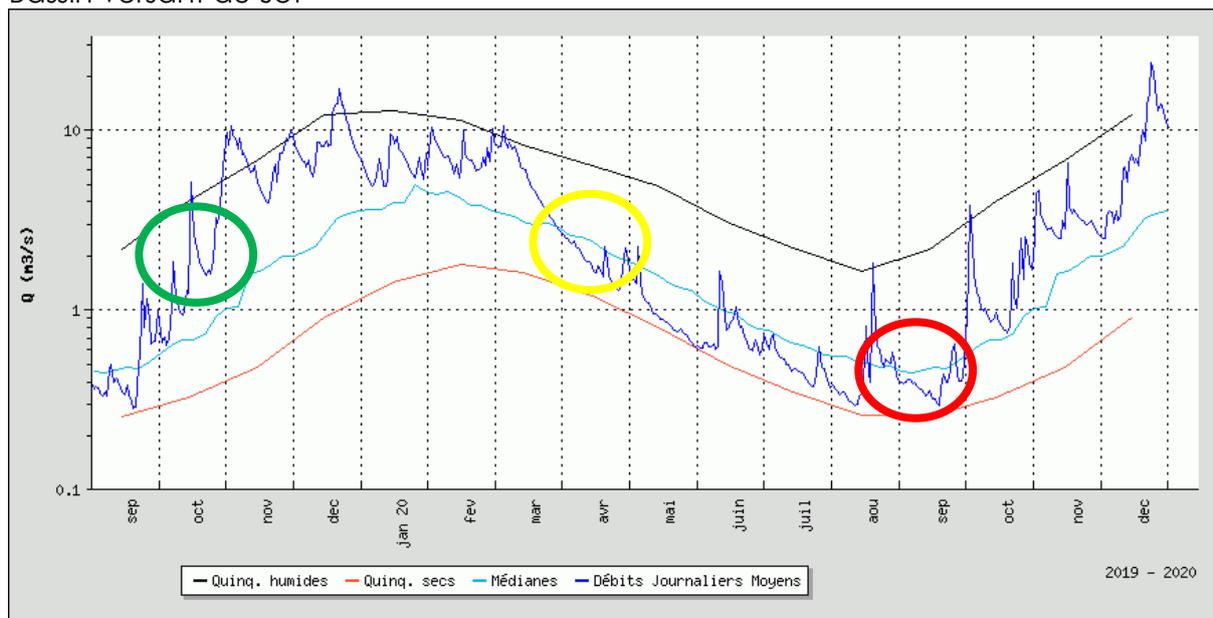
### Bassin versant du Goyen



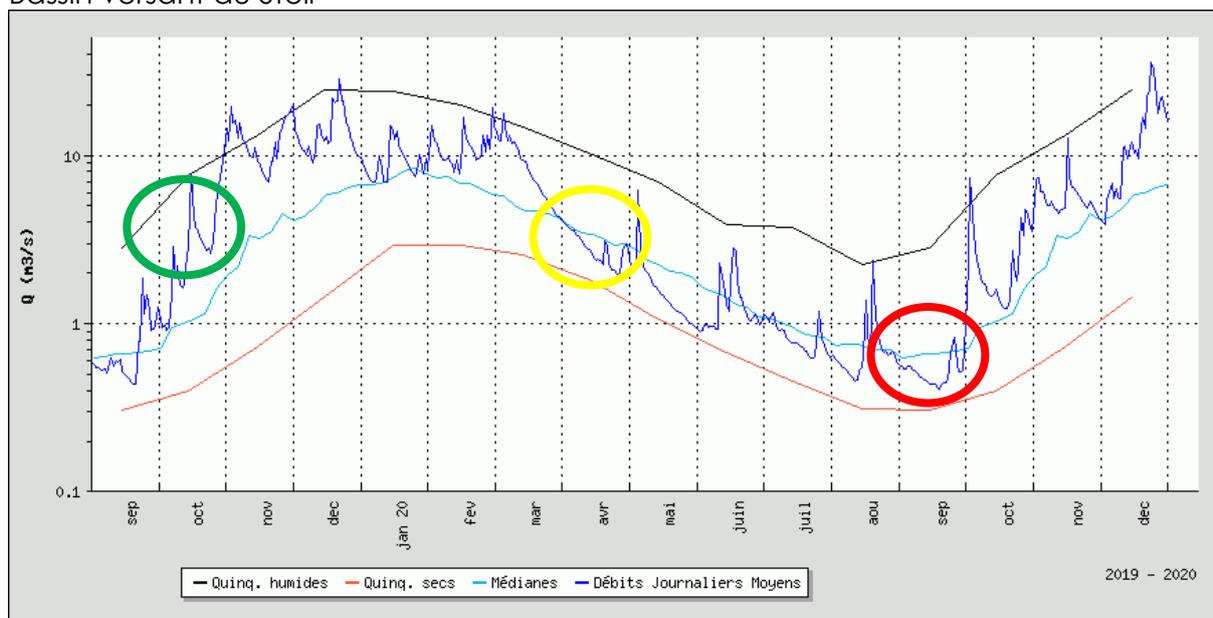
### Bassin versant de l'Odet



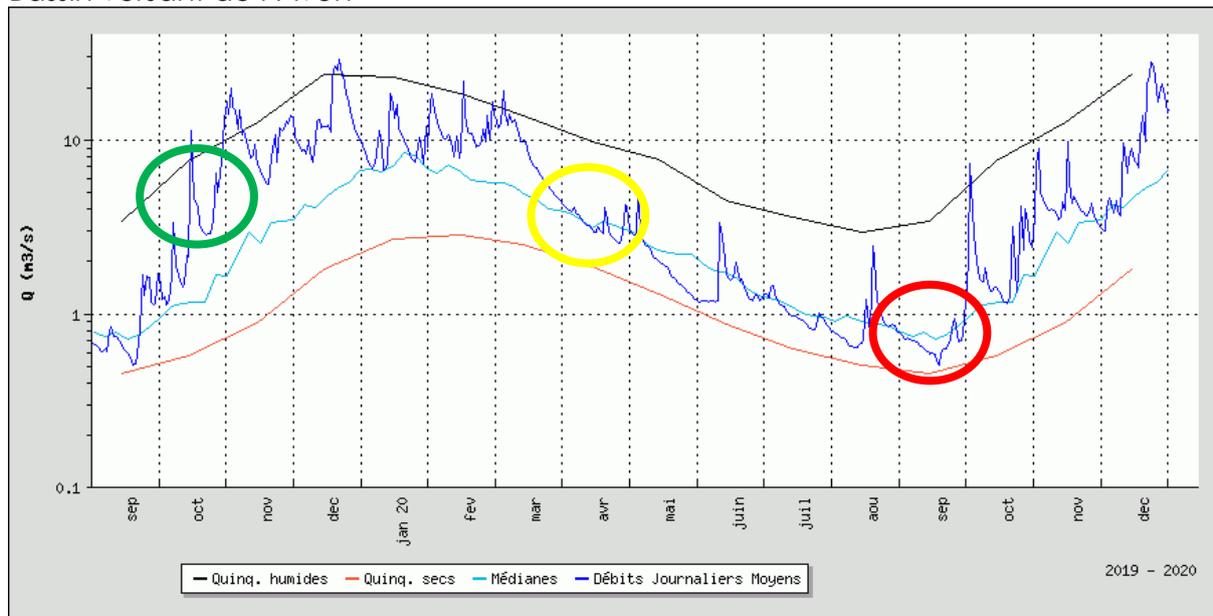
### Bassin versant du Jet



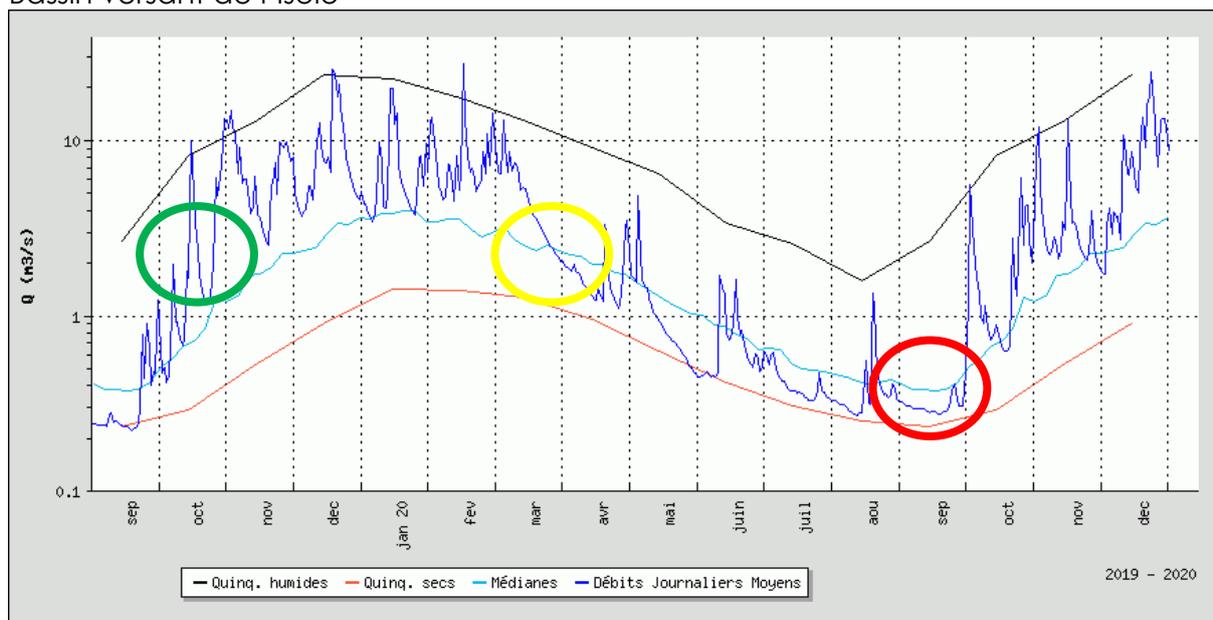
### Bassin versant du Steir



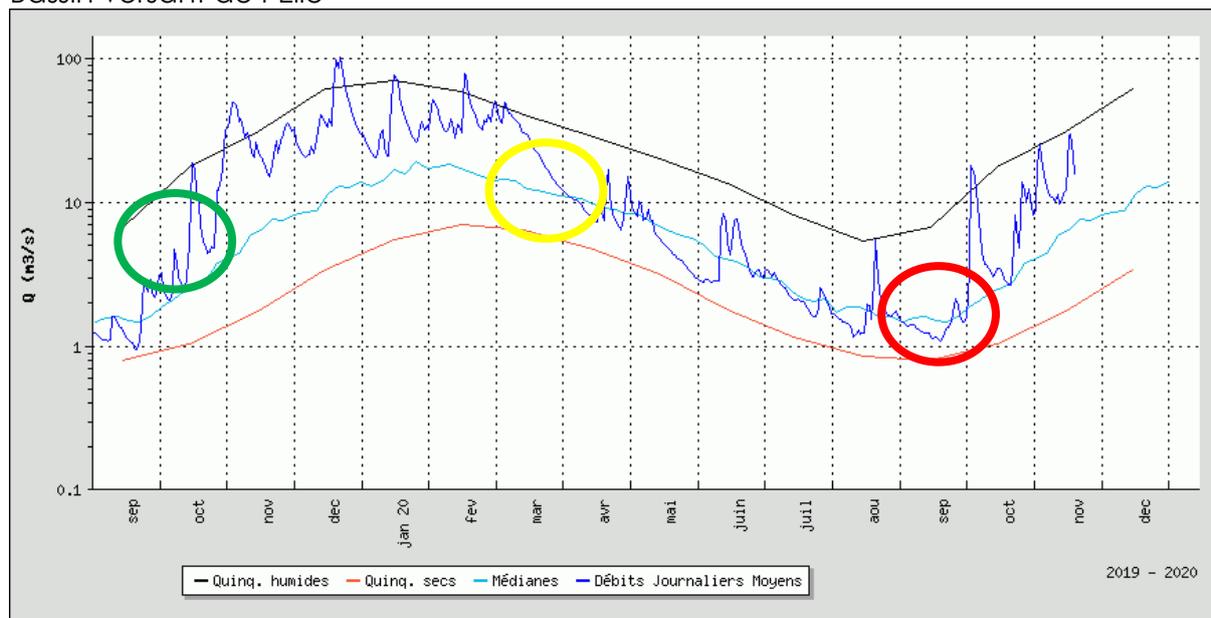
### Bassin versant de l'Aven



### Bassin versant de l'Isle



## Bassin versant de l'Ellé



**Graphique 1 : Données ENTRE2 pour les cours d'eau prospectés en 2020 (source : banque hydro)**

L'hydrologie peut influencer les conditions de réalisation du cycle de vie du saumon en eau douce.

La montée conséquente des eaux de l'automne 2019 a permis d'observer des conditions de migrations vers l'amont des bassins plutôt favorables. Cette observation est similaire pour tous les bassins concernés.

Globalement, le printemps 2020 a été marqué par un déficit hydrique. Les débits sont ainsi proches des quinquennales sèches fin mai pour les bassins du sud Finistère (Isole, Aven, Odet, Jet, Goyen). Cette situation est encore plus prégnante pour la Penzé et surtout l'Aulne.

Les pluies survenues en juin puis en août permettent de maintenir un étiage moins sévère qu'en 2019. Cependant, pour La Penzé, l'Odet, le Jet et le Goyen, les débits estivaux sont nettement moindres que pour les autres cours d'eau.

Les pêches se sont réalisées globalement dans des conditions d'étiage, entre la médiane et le quinquennal sec. Ainsi, compte tenu de ces débits et de l'expérience des pêches tenues en 2020, on peut penser que l'efficacité de pêche aura été bonne.

## 2 LES RESULTATS DE LA CAMPAGNE 2020 PAR BASSIN VERSANT

### 2.1 Le bassin versant de l'Odét

#### 2.1.1 Présentation du bassin versant

Le bassin versant de l'Odét situé dans le sud Finistère draine une superficie de 715 km<sup>2</sup> et comprend trois sous-bassins : l'Odét, le Jet et le Steïr dont les superficies respectives sont 224, 116 et 203 km<sup>2</sup>. Le Jet et le Steïr rejoignent l'Odét au niveau de Quimper formant en aval la partie estuarienne du bassin.

L'Odét prend sa source à environ 190 m d'altitude sur les hauteurs des Montagnes Noires et mesure 38 km de long. Sa pente moyenne est de 6 ‰ et son débit interannuel moyen est de 4,83 m<sup>3</sup>/s (Anonyme, 1995). Son profil en long présente la particularité d'une forte pente sur son cours moyen à inférieur où la rivière devient torrentueuse (gorges du Stangala). L'étiage est sévère sur la partie amont de l'Odét dont le substrat géologique se compose essentiellement de schistes briovériens.

Le Jet totalise une longueur de 24 km avec une pente moyenne de 7,8 ‰. Il prend également sa source à 170 m d'altitude et a un débit interannuel plus faible que l'Odét avec 2,29 m<sup>3</sup>/s. Son substrat géologique est à dominante granitique mais aussi composé de micaschistes et de gneiss. Le Jet subit des étiages moins sévères que l'Odét et le Steïr.

Le Steïr prend sa source à 120 m d'altitude et mesure environ 28 km de long pour une pente moyenne de 8,5 ‰. Son débit moyen interannuel est de 3,58 m<sup>3</sup>/s. Le Steïr subit des étiages moins sévères que l'Odét mais plus accentués que le Jet compte tenu de son substrat schisteux en partie amont puis métamorphique (granit essentiellement) en aval.

L'orientation globale des cours d'eau du bassin est nord-sud pour le Steïr et pour la partie haute du Jet puis est-ouest sur l'Odét et le cours moyen et inférieur du Jet.

L'Odét, le Steïr et le Jet sont classés au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement (arrêté du 10 juillet 2012).

Pour plus de renseignements, <http://www.sivalodet.fr/>

---

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux révisé sur l'ensemble du bassin versant a été approuvé en février 2017.

---

## 2.1.2 Les indices d'abondance en 2020

### Répartition et localisation des stations

Sur le bassin versant de l'Odét, quinze stations de pêche sont réparties sur l'Odét, le Jet et le Steïr. Les stations sont localisées sur la figure ci-après.

En 2020, une station supplémentaire a été ajoutée sur le ruisseau du Moulin du Duc (affluent du Steïr). En effet, sur ce bassin, les affluents cartographiés représentent des surfaces d'équivalent radier-rapide significatives ( $> 10\,000\text{ m}^2$ ).

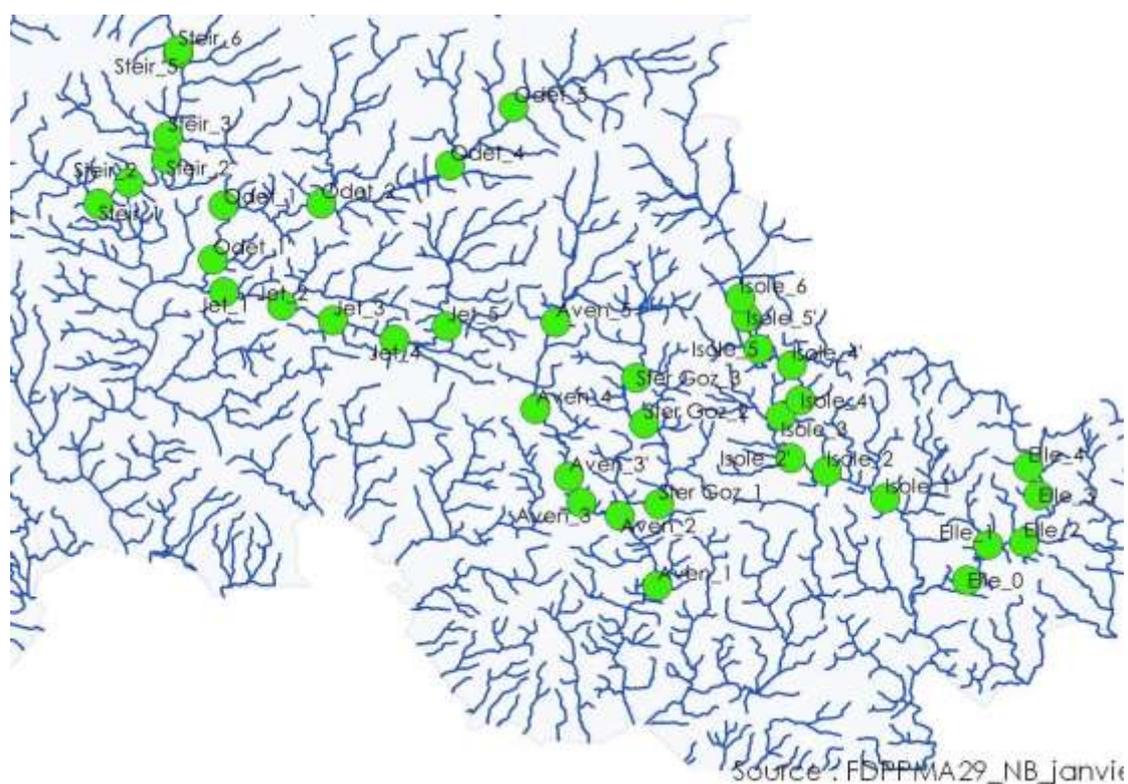


Figure 5 : Carte de localisation des stations sur l'Odét

## Les juvéniles de l'année

			2020
	Stations	Nom	Nb SAT 0+
Steïr	Steïr 1	Ty-Planche	52
	Steïr 2	Pontusquet	19
	Steïr 2'	Kergadou/Ster ar Hoat	25
	Steïr 3	Pont-Quéau	22
	Steïr 5	Mlin Coat Squiriou	39
	Steïr 6	Moulin du Duc	35
Total Steïr			192
Moyenne Steïr			32,0
Odet	Odet 1'	Keridoret	19
	Odet 1	Stangala	46
	Odet 2	Kersaviou	29
	Odet 4	Pont D50	25
	Odet 5	Pont D36	32
Total Odet			151
Moyenne Odet			30,2
Jet	Jet 1	Poulduic	26
	Jet 2	Pont ar Marc'hat	9
	Jet 3	Aval Meil Jet	11
	Jet 4	Aval anc. Mlin Jet	15
	Jet 5	Cosquéric	33
Total Jet			94
Moyenne Jet			18,8
Moyenne bv			27,0
<b>Moyenne pondérée</b>			<b>27,31</b>

**Tableau 2 : indices d'abondances de juvéniles saumons sur le bassin de l'Odet en 2020**

Sur les seize stations pêchées, 437 juvéniles de l'année ont été capturés. En valeur absolue, cela représente une baisse de 25 % du nombre de juvéniles capturés par rapport à 2019.

La moyenne pondérée du bassin reste correcte et s'élève à 27 individus 0+ capturés en 5 mn. Cette moyenne diminue de 31 points par rapport à 2019. Elle traduit un très bon succès reproducteur pour la production de juvéniles pour le bassin versant en 2018. Les indices varient de 9 à 52 individus 0+ capturés en 5 minutes. Ces valeurs extrêmes ont été obtenues respectivement sur le Jet (Jet\_2) et le Steïr (Steïr\_1).

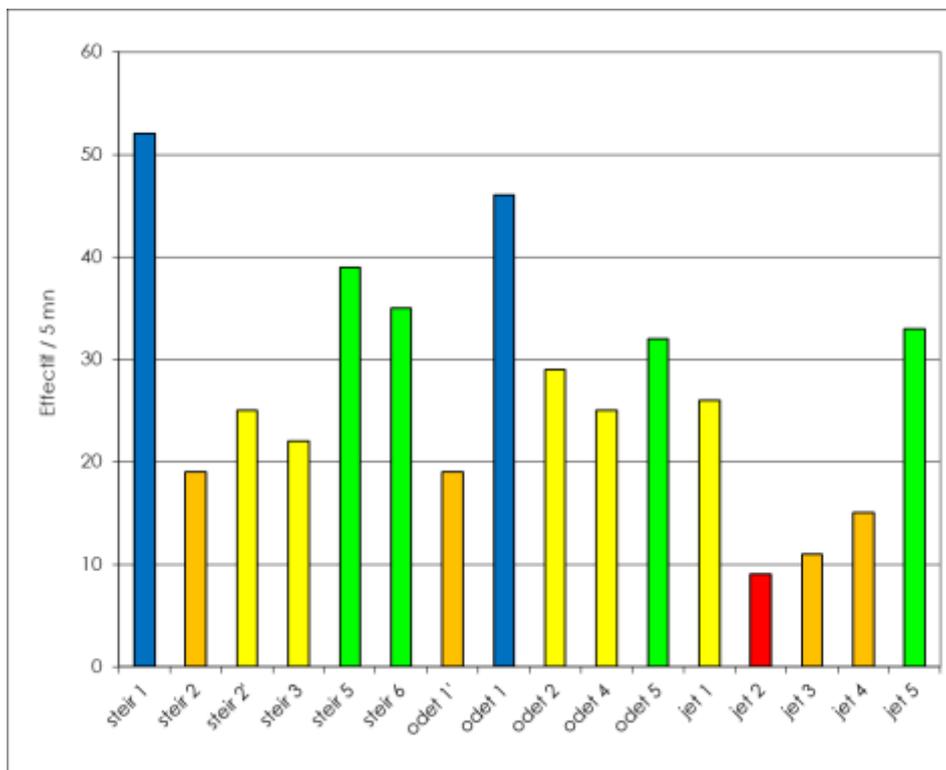


Figure 6 : indices d'abondances de juvéniles saumons 0+ sur le bassin de l'Odet en 2020

Globalement, en 2020, le recrutement est moyen puisque 9 stations sur 16 ont un résultat compris entre 10 et 30 juvéniles de saumons 0+ capturés en 5 minutes.

Pour les 3 cours d'eau de ce bassin, on observe que le recrutement est significatif pour les stations les plus en amont ; qui ont toutes un recrutement « bon ». En moyenne, la station/les stations (bassin du Steir) en amont correspond/dent à 31% du recrutement annuel en 2020. Cette constatation souligne l'importance de maintenir ces zones accessibles et fonctionnelles.

Sur l'Odet, la moyenne de 30 individus 0+ capturés en 5 mn indique un indice bon pour ce bassin. L'ensemble du cours d'eau a été colonisé par les géniteurs et le résultat de la station la plus en amont (Odet\_5) présente encore un résultat très satisfaisant. Cela peut être interprété comme un indice d'une relativement bonne continuité piscicole sur ce bassin. Les travaux d'entretien de la ripisylve au niveau de la station Odet\_4 a permis de restaurer la fonctionnalité de certains secteurs par rapport à la reproduction.

Le moindre recrutement observé pour la station Odet\_1' est lié à un effet station non négligeable. En effet, suite à l'arasement du barrage du moulin St Denis, cette a été déplacée depuis 3 ans, au niveau de l'ancien étang. L'objectif étant de voir la colonisation des habitats nouvellement favorables aux juvéniles de saumons. En 2020, c'est d'ailleurs la seule station dont l'indice d'abondance augmente (+ 20 %).

En 2020, le Jet est le cours d'eau ayant le plus faible indice moyen pondéré du bassin. Avec 18 individus 0+ capturés en 5 minutes, le recrutement annuel est en fort recul. En outre, il montre que la colonisation et/ou le développement des juvéniles aura été faible sur l'ensemble de la partie médiane du cours d'eau (stations Jet\_2, Jet\_3 et Jet\_4). L'hétérogénéité de ces résultats témoignent peut-être d'une plus grande sensibilité du bassin à des phénomènes environnementaux.

Le Steïr obtient un indice moyen pondéré de 32 individus 0+ capturés en 5 minutes. Il s'agit du meilleur du bassin versant. A l'instar du Jet, on observe une diminution du recrutement sur toute la partie médiane du cours d'eau. Par contre, les deux stations les plus en amont (1 sur le cours principal et 1 sur un affluent) ont des résultats, respectivement 39 et 35 individus 0+ capturés en 5 minutes, très satisfaisants. Il est donc primordial de pérenniser l'accès permanent à ces zones essentielles pour la reproduction. Le résultat de la station du ruisseau du Moulin du Duc conforte l'apport significatif des affluents dans le recrutement global.

Par rapport à l'Odet et au Jet, paradoxalement, le Steïr a connu un étiage beaucoup moins marqué. Cela a pu améliorer les conditions de survie estivale des juvéniles.

En observant les résultats par stations et par bassins, on constate que certaines stations présentent une plus ou moins grande variabilité pour la « production » de juvéniles de l'année. Cela est particulièrement sensible pour le bassin de l'Odet. Ainsi, il semble que les stations amont ont des résultats beaucoup plus stables dans le temps que ceux des stations situées en aval.

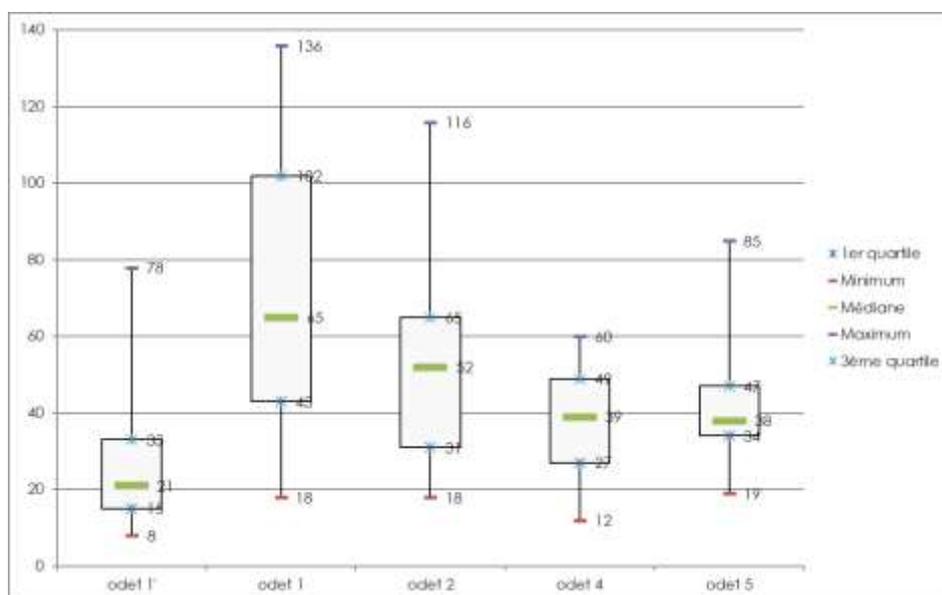


Figure 7 : Variation des indices d'abondances de juvéniles saumons 0+\_Odet\_1997/2020

### Taille moyenne

La taille moyenne des juvéniles saumons de l'année du bassin de l'Odet est de 80,90 mm en 2020. Elle progresse de près de 1 centimètre par rapport à 2019. Cette évolution est à mettre en relation avec la diminution de l'indice d'abondance pondéré qui rend compte d'une moindre densité. L'effet densité/taille semble fonctionner en 2020. Cette observation est assez inédite sur ce bassin puisque les années récentes (2016/2018) de baisse du recrutement s'étaient aussi traduites par une baisse de la taille moyenne des individus 0+.

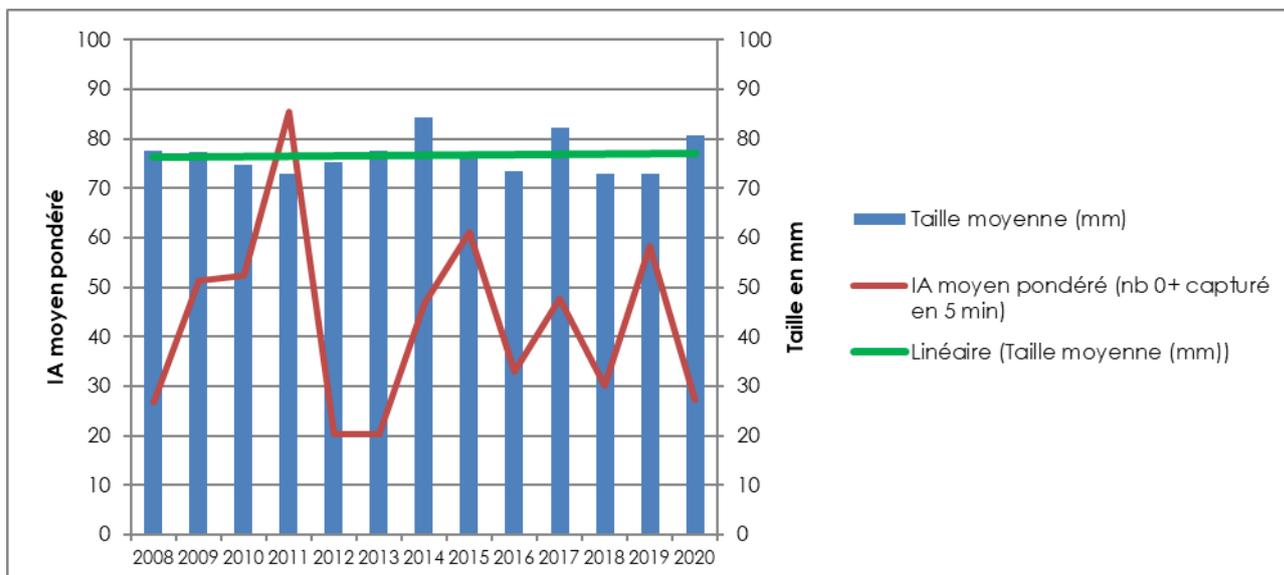


Figure 8 : taille moyenne pondérée des juvéniles saumons de 2020

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 83,87 mm.

### 2.1.3 Evolution des indices de 1994 à 2020 et contribution de chaque cours d'eau à la production

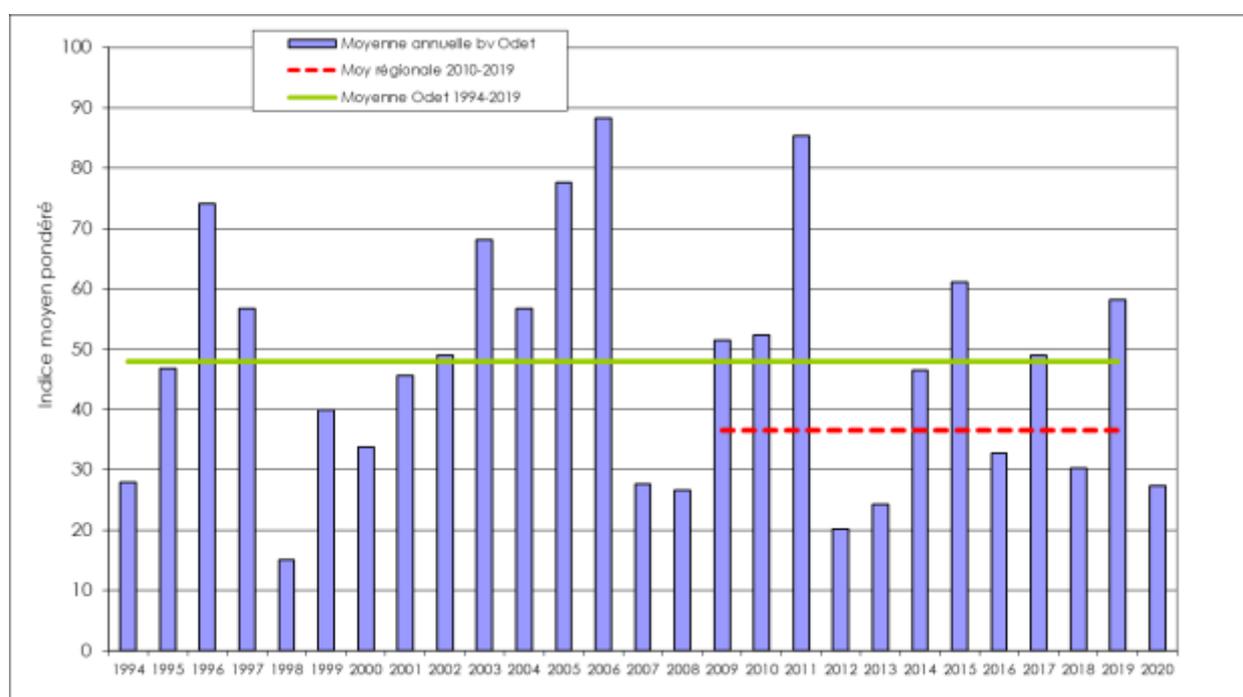


Figure 9 : évolution de l'indice moyen pondéré du bassin versant de l'Odet de 1994 à 2020

2020 marque une diminution marquée de l'indice moyen pondéré par rapport à 2019 (27,31 individus 0+ capturés en 5 minutes). Il reste cependant supérieur par rapport à l'indice régional pondéré de 2020 (18,01 individus 0+

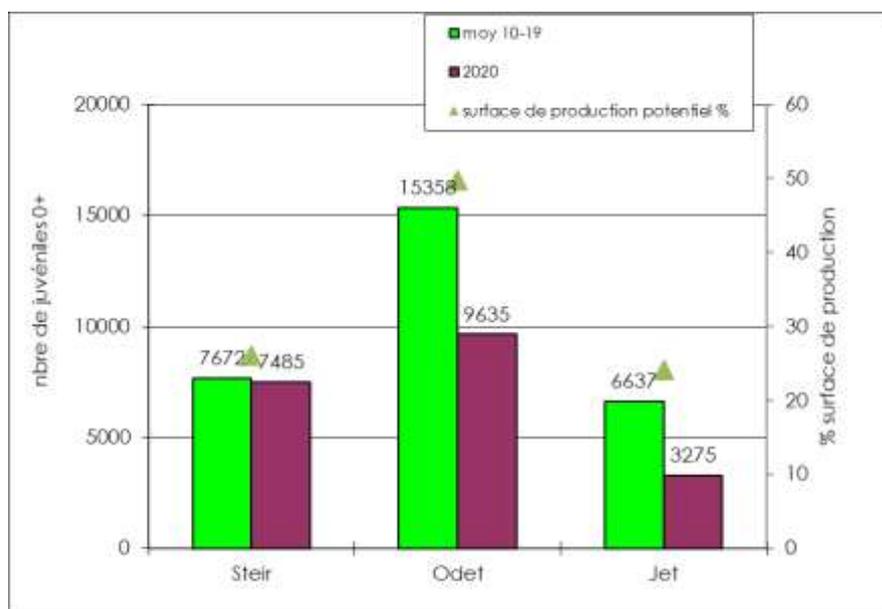
capturés en 5 minutes). 2020 est la 5<sup>ème</sup> moins bonne année depuis le début du suivi en 1994.

Par rapport à la série de données, l'indice pondéré 2020 passe largement sous sa moyenne de suivi du bassin pour la période 1994-2019 qui est de 47,90 individus 0+ capturés 5 min. Il est également inférieur à la moyenne régionale de l'indice pondéré pour la période 2010-2019. Le recrutement 2019 traduit un recul de la production de juvéniles.

La lecture du graphique ci-dessus montre bien, depuis 2007, l'existence de périodes d'augmentation marquée du recrutement (2004/2006, 2008/2011, 2013/2015) séparées par des années de chute brutale (2007, 2012, 2016 et 2018). Depuis 2015, le recrutement est marqué par une fluctuation annuelle importante (une année en hausse, la suivante en baisse). L'année 2020 confirme cette observation qui 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 2020**

La production 2020 de juvéniles est tirée vers le bas par les résultats de l'Odet et surtout du Jet qui sont très en deçà de leur moyenne de suivi ; contrairement au Steir. Ce dernier cours d'eau étant dans sa moyenne de production.

En 2020, le nombre théorique de juvéniles 0 + produits est de 20 394 individus en fonction des surfaces couvertes par les stations d'indice d'abondance. Le bassin Odet/Jet/Steir contribue ainsi pour 11,2 % de la production régionale de juvéniles. Comme en 2019.

## 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 km<sup>2</sup> 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 m<sup>3</sup>/s (station de Pont-Pol en aval de Châteauneuf, 1970-2000) sur la partie canalisée alors qu'il est de 2.2 m<sup>3</sup>/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 km<sup>2</sup>) 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'oeuvre 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 2020

### Répartition et localisation des stations

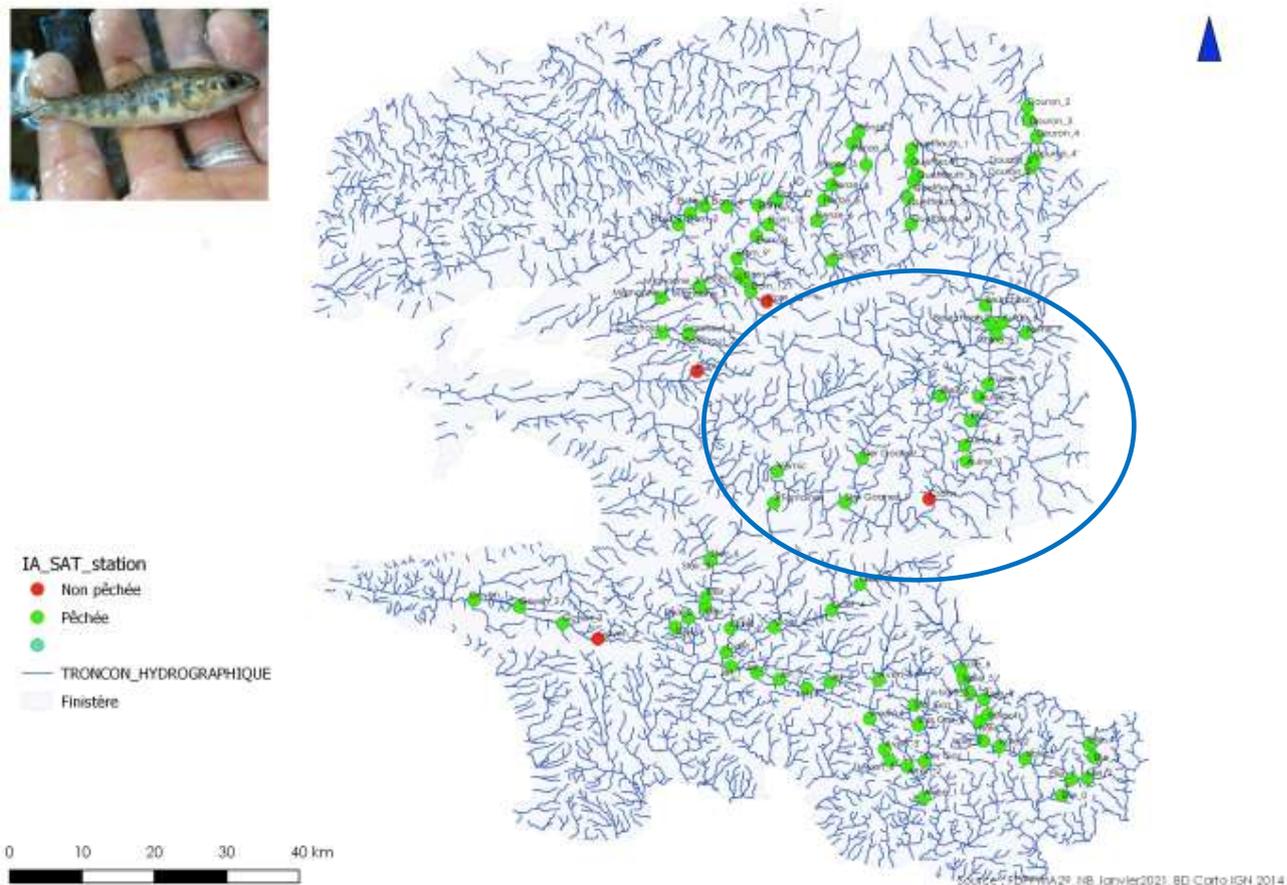


Figure 11 : Carte de localisation des stations sur l'Aulne

## Les juvéniles de l'année

		2020
	Stations	nb de sat 0+
3 Fontaines	Buzidan/Kerabri*	8
Ster Goanez 1	Kergonniou	2
Ster Goanez 2	Ty Lagadec/Troamboul**	0
Vernic	amont confluence Aulne d	0
Crann	amont confluence Aulne d	non pêchée
Aulne 1	Mlin Roche	7
Aulne 2	Mlin Neuf	8
Aulne 3	Trobescout	4
Aulne 4	Pont-Pierres	16
Aulne 5	Forêt Fréau	4
Aulne 6	Le Goascq	2
Aulne 7	Lémézec Izella	24
Ellez 1	Coat Nouennec	4
Ellez 2	Pont Morvan	15
Beurc'hoat 2	Saint-Ambroise	3
Beurc'hoat 3	Rugolennec	5
Total BV Aulne		102
Moyenne BV Aulne		6,8
<b>Moyenne pondérée BV Aulne</b>		<b>7,09</b>

**Tableau 3 : Indices d'abondance de juvéniles de saumon sur l'Aulne en 2020**

L'équipe de pêche s'est battue pour chaque tacon en 2020 ! Malgré cela, le nombre de juvéniles de l'année capturé en 5 minutes est en baisse par rapport à 2019 : 102 contre 174. Soit une baisse de 40 %.

L'indice moyen pondéré s'établit à 7,09 individus 0+ capturés en 5 minutes. Il recule de 4 points par rapport à 2019 et repasse, pour la première fois depuis 2012, en dessous de la moyenne de suivi du bassin (9,6 individus 0+). Ce résultat rompt avec la dynamique constatée depuis 2013. Pour autant, il peut être expliqué, en partie, par la baisse du nombre de géniteurs migrants observés à la passe de l'écluse de Châteaulin (374 en 2019 contre 445 en 2018, soit une baisse de 15%).

Pour autant, on a observé un recul que de 1 point de l'indice pondéré entre 2018 et 2019 alors même que le nombre de géniteurs comptés à la passe de l'écluse de Châteaulin avait chuté de 60 % entre 2017 et 2018. Il est donc possible d'émettre l'hypothèse que, au-delà du nombre de géniteurs entrant dans l'Aulne, il y a d'autres paramètres qui influent fortement sur le recrutement en juvéniles. Dont très certainement la possibilité ou non de rejoindre rapidement des zones de frayères pour les géniteurs. Au vu de résultats de 2020, on peut penser que les ondes d'ouverture de pertuis ne sont pas actuellement suffisantes.

L'indice pondéré du bassin de l'Aulne est largement inférieur à l'indice pondéré régional 2020 (18,01 individus 0+ capturés en 5 minutes).

Au vu du potentiel de production de ce bassin versant, ce résultat reste décevant et très en-deçà des potentialités du bassin versant. L'expérimentation d'ouverture des pertuis, conduite depuis 2014, a pu avoir des effets sur le niveau de recrutement en améliorant les conditions de migration vers les zones de frayères de l'Aulne rivière. Cependant, il semble qu'elle ne puisse pas tout...L'accès rapide aux zones de frayères, notamment pour les meilleurs reproducteurs reste un impératif

pour pérenniser la population de saumons de l'Aulne. Sans doute faut-il aller au-delà des ondes d'ouverture actuelles.

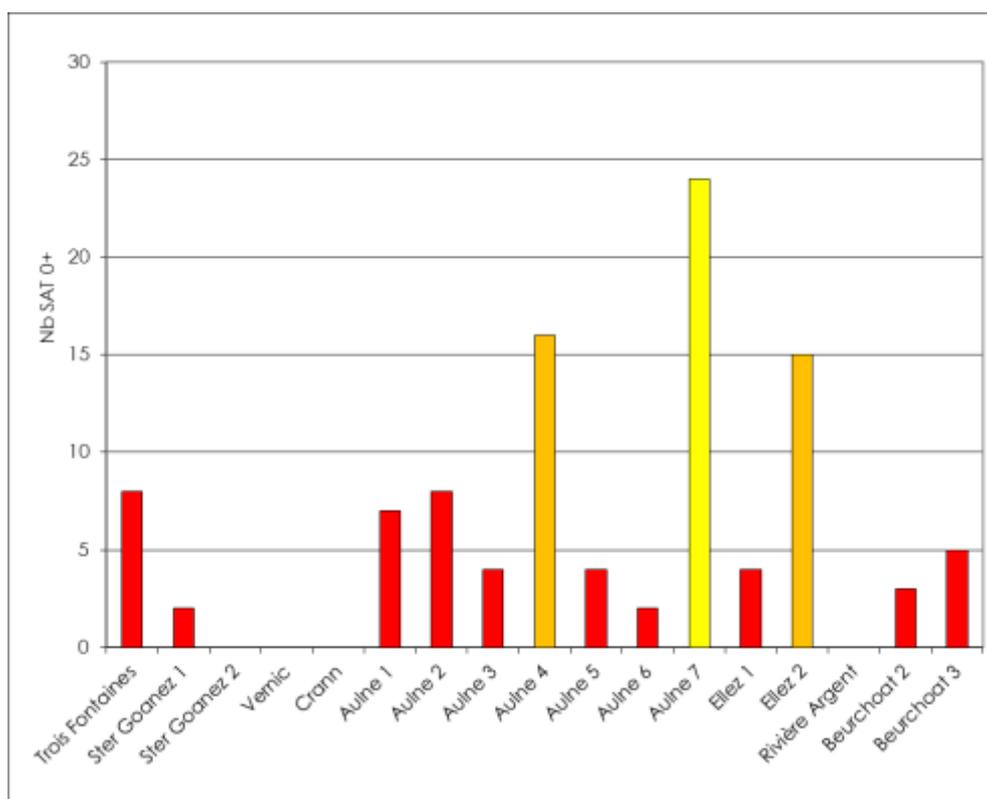


Figure 12 : indices d'abondances de juvéniles de saumon 0+ sur l'Aulne en 2020

En 2020, les indices d'abondance varient de 0 individus 0+ capturés en 5 minutes (Ster Goanez\_2, Vernic) à 24 (Aulne\_7).

Cette année, l'essentiel du recrutement se situe sur l'Aulne moyen et l'Aulne amont (stations Aulne\_4 à Aulne\_7). Ce secteur concentre ainsi 45 % du nombre de juvéniles capturés. On peut penser que les géniteurs ont pu coloniser les zones le plus en amont du cours d'eau. Pour information, dans le cadre d'une pêche particulière pour un suivi génétique, un tacon 0+ a été capturé environ 2 kilomètres en amont de la dernière station de l'Aulne. Par ailleurs, l'Ellez confirme son importance en produisant 20% du recrutement annuel. L'ensemble de ce secteur étant situé en amont de la partie canalisée.

Comme en 2019, les affluents de l'Aulne canalisée ont été peu colonisés (10 % de la production annuelle). 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 2020. L'amélioration de la continuité écologique au niveau du barrage de la poudrière de Pont de Buis reste une priorité pour le bassin global de l'Aulne.

## Taille moyenne

Sur l'Aulne, en 2020, la taille moyenne est de 86,79 mm. Elle progresse de 4 mm par rapport à 2019. Le graphique suggère une relation densité/dépendance.

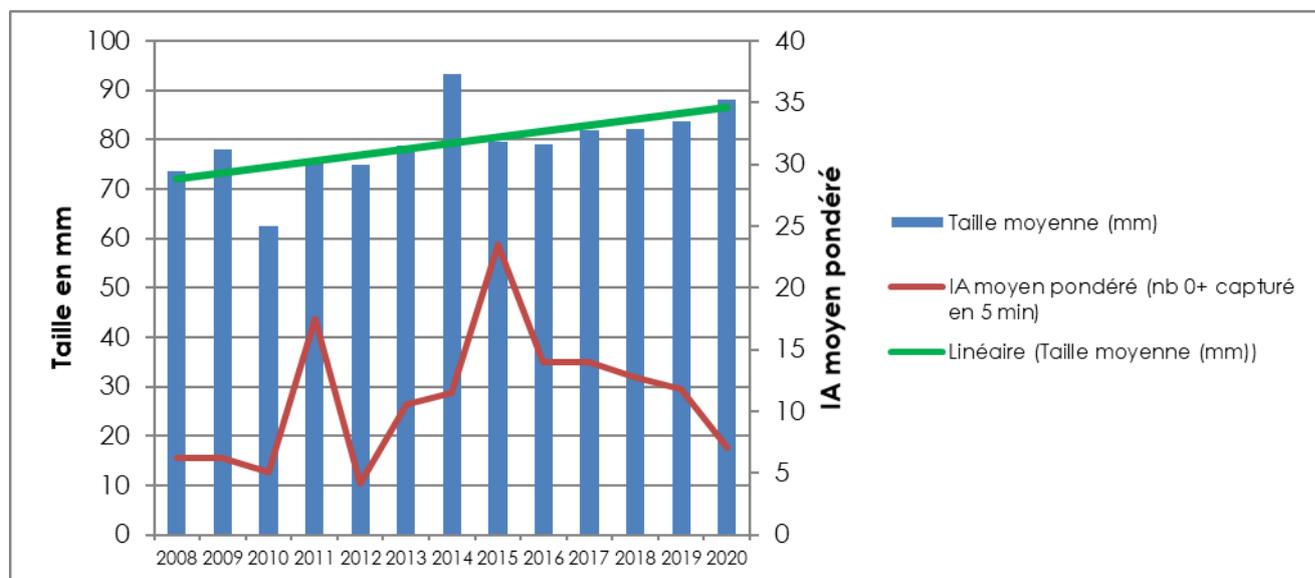


Figure 13 : taille moyenne pondérée des juvéniles saumons de 2020 et évolution de l'IA moyen pondéré sur le bassin de l'Aulne

A la lecture du graphique ci-dessus, on note une augmentation significative de la taille moyenne des juvéniles 0+ depuis 2020. Depuis 2016, la baisse constatée de l'indice pondéré s'accompagne d'une hausse régulière de la taille moyenne ; laissant apparaître un effet densité/dépendance.

Au niveau des différents cours d'eau prospectés, c'est sur l'Aulne que la taille moyenne des individus est la plus forte (89,98 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 2020 et contribution de chaque sous bassin à la production

L'année 2020 aura été une année record en matière de réchauffement (*centre européen Copernicus*). L'année 2020 voit le recrutement annuel (7,09 individus 0+ capturé en 5 minutes) passer en dessous de la moyenne de suivi du bassin (9,6 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.

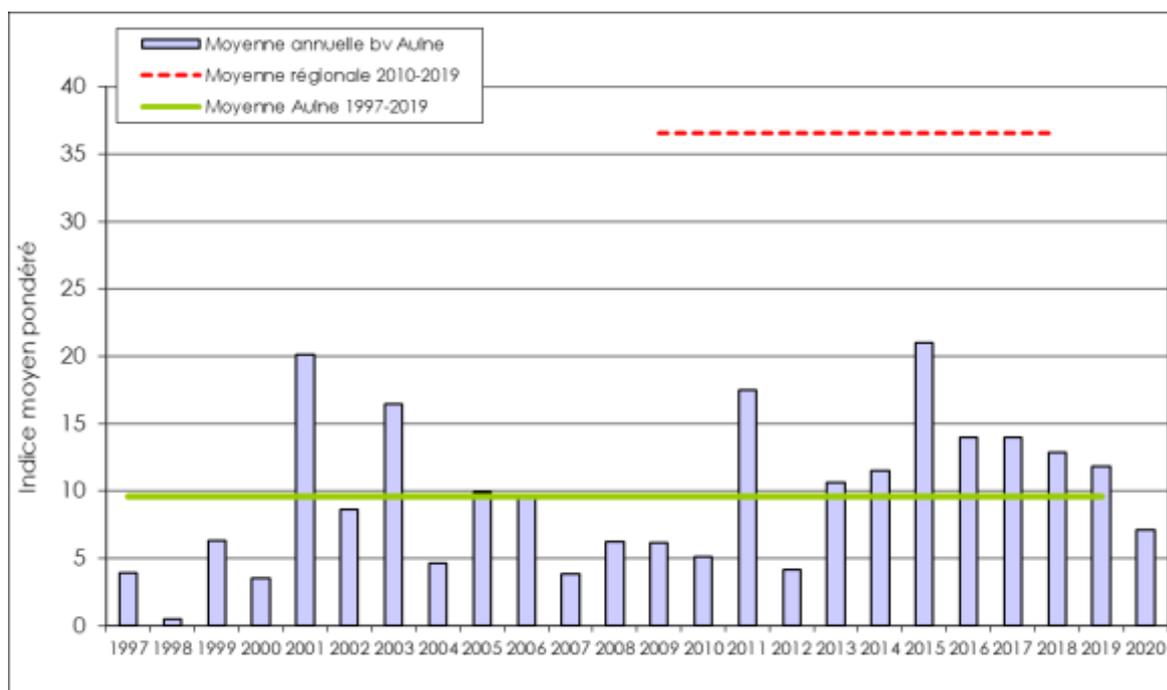


Figure 14 : évolution de l'indice moyen pondéré du bassin versant de l'Aulne de 1997 à 2020

La moyenne annuelle du bassin reste toujours nettement inférieure à la moyenne régionale 2020 (18,01) et à la moyenne interannuelle (36,55). Le suivi 2020 correspond quasiment à la médiane des observations annuelles du recrutement en juvéniles.

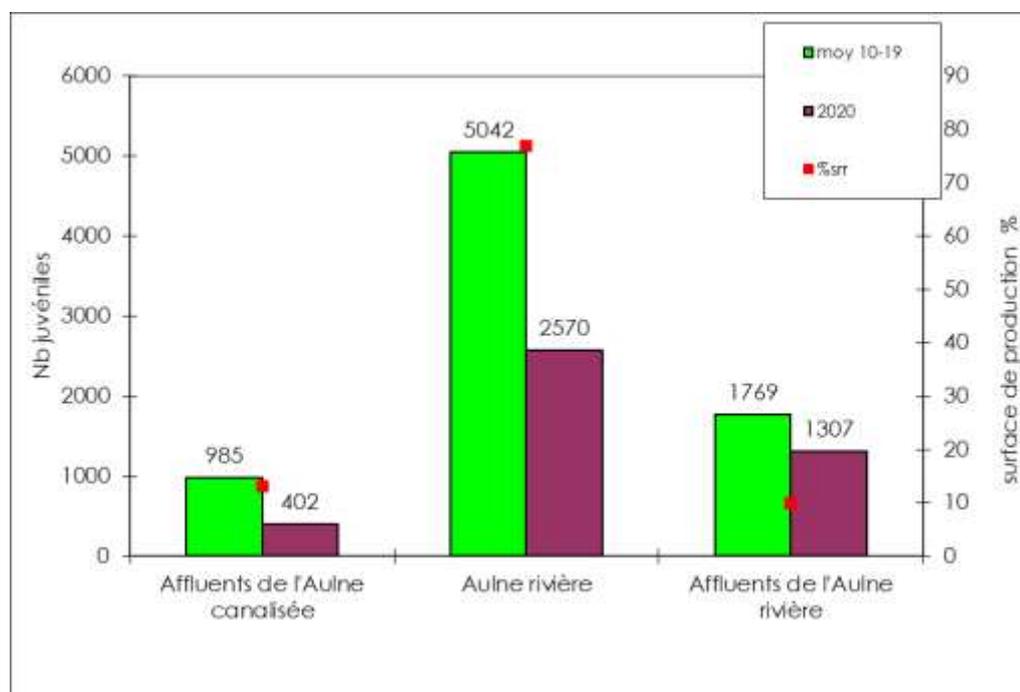


Figure 15 : contributions des sous bassins à la production de juvéniles saumon du bassin de l'Aulne

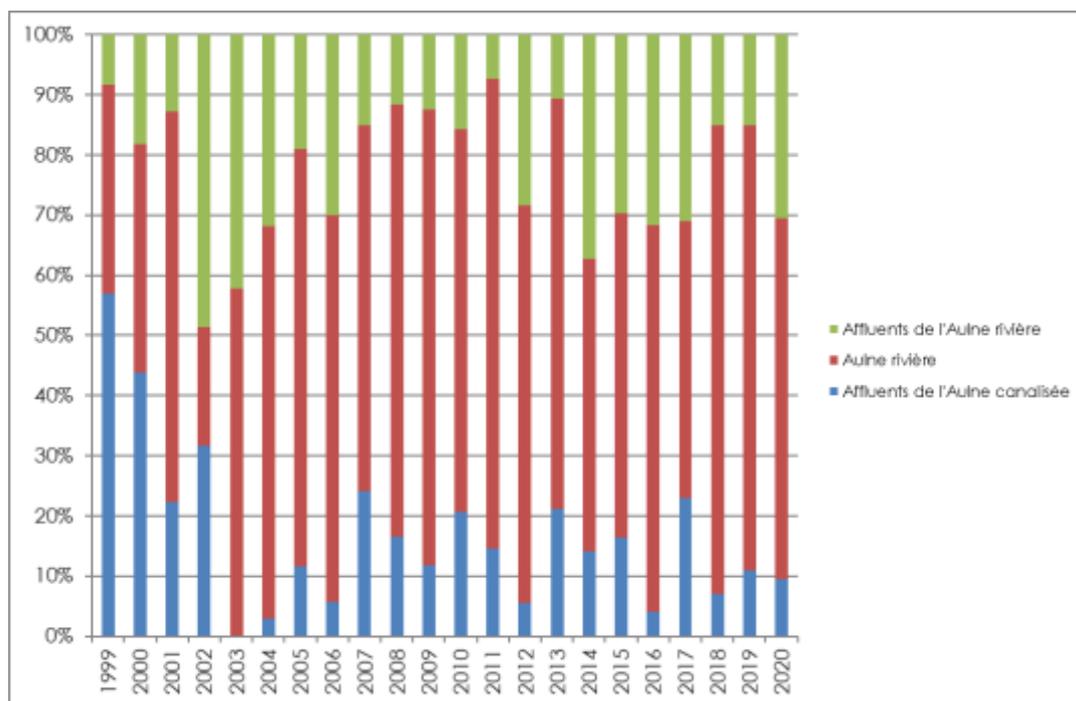
La production de juvénile saumon est inférieure à la moyenne d'au moins 50%. Elle est notamment impactée par le déficit de production observé sur l'Aulne rivière.

Le nombre théorique de juvéniles produits est de 4279 tacons. Ce chiffre est largement inférieur à ceux des années précédentes (2018, 2019) dans un même contexte de diminution du recrutement. L'année 2020 traduit une accélération de cette diminution. Ce qui est un signal plutôt inquiétant.

Le bassin versant de l'Aulne ne représente que 2,5 % de la production de juvéniles 0+ de saumons alors qu'il s'agit du troisième plus grand de Bretagne.

A l'échelle de l'ensemble du bassin versant de l'Aulne, le déficit de production en juvéniles de saumon reste chronique sur toute la période de suivi malgré les progressions enregistrées entre 2013 et 2019.

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 1999-2020, 60 % de la production de juvéniles. En 2020, on observe l'accroissement de la production sur les affluents de l'Aulne rivière ; essentiellement l'Ellez. Pour ce cours d'eau en particuliers, et face au défi de maintien du saumon sur le bassin, la question de l'impact des éclusées de l'usine Edf de St Herbot devrait être étudiée.



**Figure 16 : Evolution des contributions des sous bassins à la production de juvéniles de saumon du bassin de l'Aulne entre 1999 et 2020**

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 km<sup>2</sup>). 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 m<sup>3</sup>/s en partie aval à Pont-ar-Bled et 4.03 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>) 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 2020

### Répartition et localisation des stations

En 2020, 12 stations sur 13 de ce bassin ont été pêchées. Celle la plus en amont n'a pu l'être suite à un problème d'accès par le propriétaire.

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).

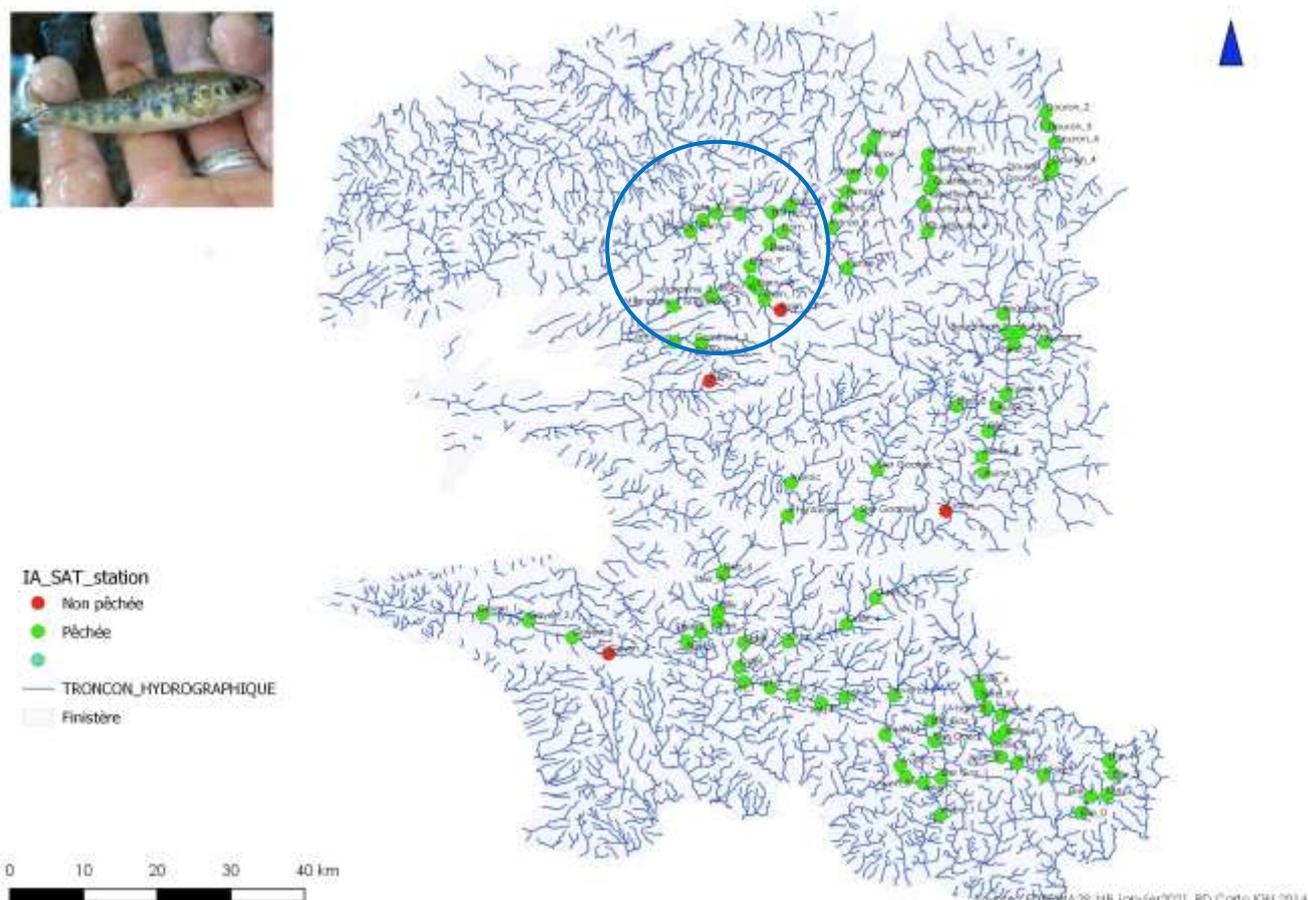


Figure 17 : Carte de localisation des stations sur l'Elorn

## Les juvéniles de l'année

		2020	
		Stations	nb de sat 0+
Cours aval	Elorn 2	Mlin Roche	33
	Elorn 3	Pont Christ	24
	Elorn 4	Le Quinquis	49
Cours moyen	Elorn 5'	Mlin de la Gare	14
	Elorn 6	Mlin Kermadec	46
	Elorn 8	Le Pontic	51
	Elorn 9'	Kerléo	77
	Elorn 10	Rozarvilin	81
Cours amont	Elorn 12	Gollen	0
	Elorn 13	Mlin Bois	non pêchée
Affluents	Elorn 15	Kerroc'h	19
	Elorn 16	Milin Fling	13
	Elorn 17	Traon Louarn	18
Total			425
Moyenne			35,4
<b>Moyenne pondérée</b>			<b>35,11</b>

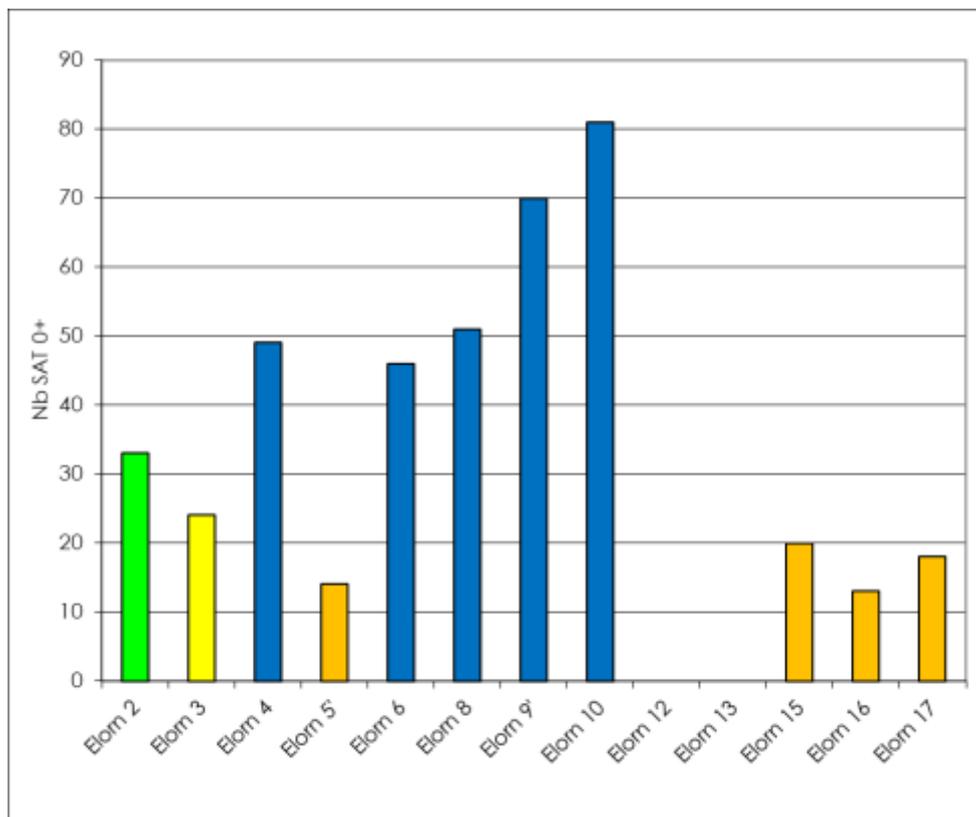
**Tableau 4 : indices d'abondance de juvéniles de saumon sur le bassin de l'Elorn en 2020**

Un total de 425 juvéniles de l'année a été capturé lors de la campagne 2020. Il progresse de 34 % par rapport au recrutement de 2019. L'indice moyen pondéré est de 35,11 individus 0+ capturés en 5 minutes. Il progresse de près de 10 points par rapport à 2019 et est, en Finistère, le seul qui augmente.

Il est largement supérieur à l'indice moyen pondéré régional annuel (18,01 individus 0+ capturés en 5 minutes).

Cette augmentation peut être mise en lien avec le nombre de géniteurs remontés durant l'année 2019 (SCEA, 2020). En effet, il était légèrement supérieur à celui de 2018 (514 géniteurs contre 480, augmentation de 7 %). Le comptage 2020 étant le 3<sup>ème</sup> meilleur depuis la remise en fonctionnement de la station de Kerhamon.

On peut émettre l'hypothèse que le recrutement 2020 aura pu être influencé par cette évolution du stock de géniteurs. On observe que pour l'Elorn, la relative faible augmentation du nombre de géniteurs comptés se traduit par une augmentation significative du recrutement annuel. On peut penser que l'accès rapide à des zones de frayères permet une réponse « productive » du cours d'eau. Et que le cours d'eau a connu un bon succès reproducteur.



**Figure 18 : indices d'abondances de juvéniles de saumon 0+ sur le bassin de l'Elorn en 2020**

Les indices varient de 0 individus 0+ capturés en 5 minutes (Elorn 12) à 81 (Elorn 10). 50 % des stations pêchées obtiennent un indice bon voire très bon (> 30 individus 0+ capturés en 5 minutes). Cela témoigne d'une bonne dynamique de la reproduction en 2020. Cependant, cette observation est à mitiger par le fait que c'est surtout l'Elorn médian qui profite de cette hausse du recrutement. L'amont du cours d'eau (au-dessus de Sizun) semble toujours « déserté ». Ainsi aucun tacon n'a été pêché sur la station Elorn 12 depuis 2018. S'agit-il d'un problème d'accès pour les géniteurs à ce secteur ?

Il faut noter que tous les affluents ont été colonisés et le résultat particulièrement bon du ruisseau du Morbic (Elorn\_6 ; 46 individus 0+ capturés en 5 minutes) soulignent à nouveau l'importance de ce type de cours d'eau. Par contre, la Dour Kamm a été moins productive que par le passé.

### **Taille moyenne**

La taille moyenne est de 87,37 mm sur l'Elorn en 2020. Elle augmente de 3,5 mm par rapport à l'an passé dans une situation d'augmentation du nombre d'ejuvéniles. 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.

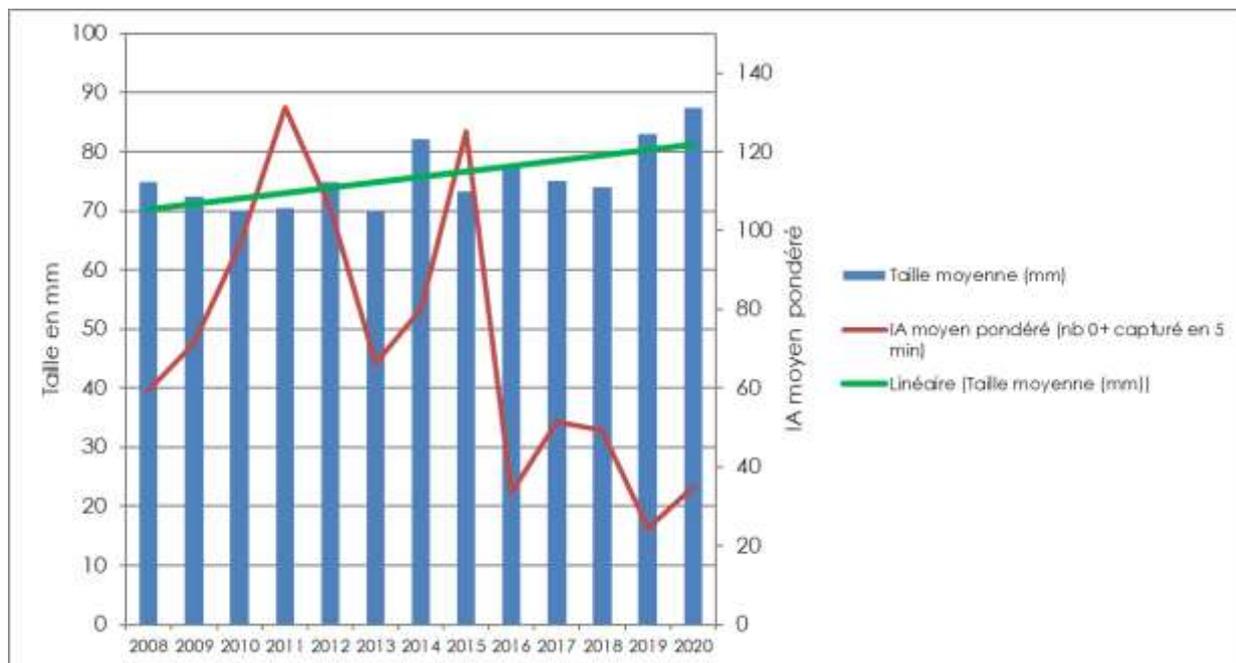


Figure 19 : taille moyenne pondérée des juvéniles saumons de 2020

### 2.3.3 Evolution des indices d'abondances de 1998 à 2020 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 du bassin. C'est à nouveau le cas pour 2020, malgré le rebond observé. Il est cependant largement supérieur à l'indice moyen pondéré régional (18,01 individus 0+ capturés en 5 minutes).

Pour l'Elorn, on observe, depuis 2011, une érosion de l'indice moyen pondéré. La poursuite du suivi permettra de voir si cette tendance se confirme.

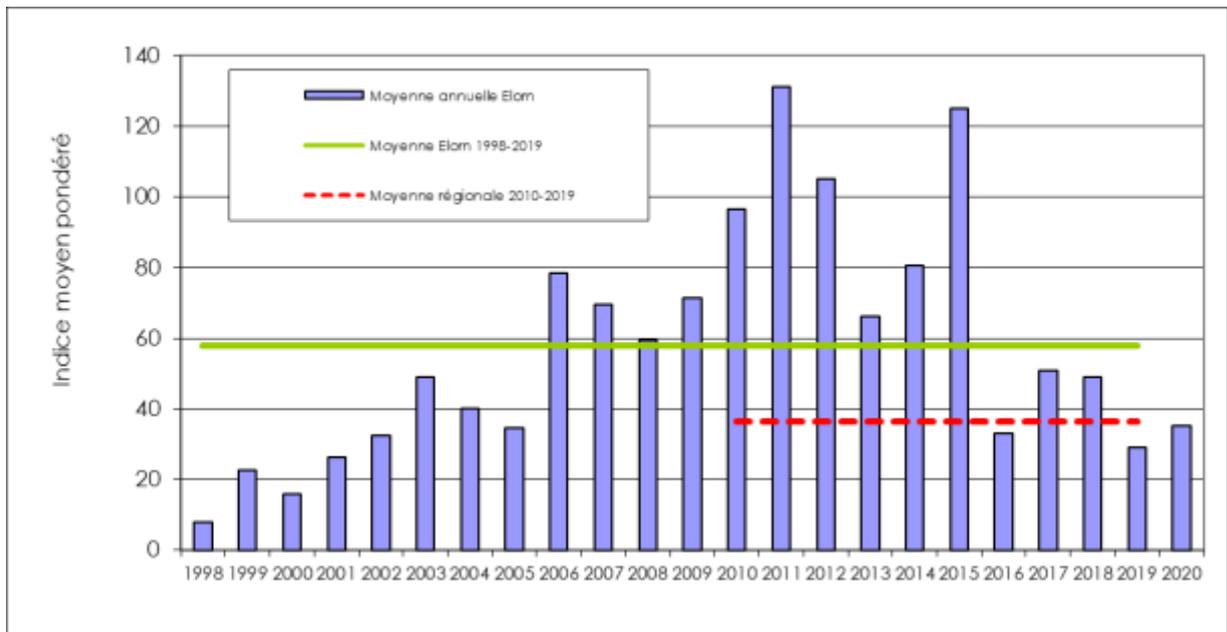


Figure 20 : évolution de l'indice moyen pondéré du bassin versant de l'Elorn de 1998 à 2020

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).

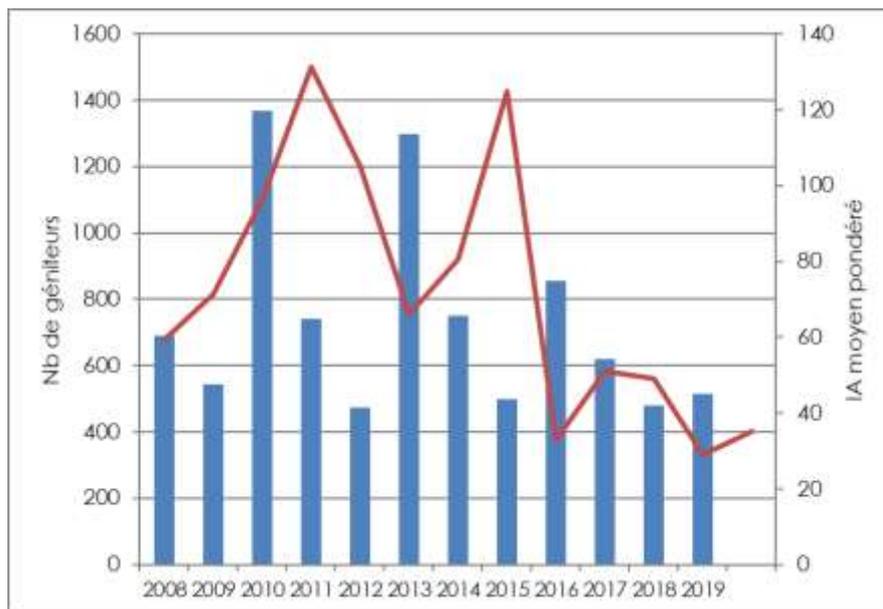
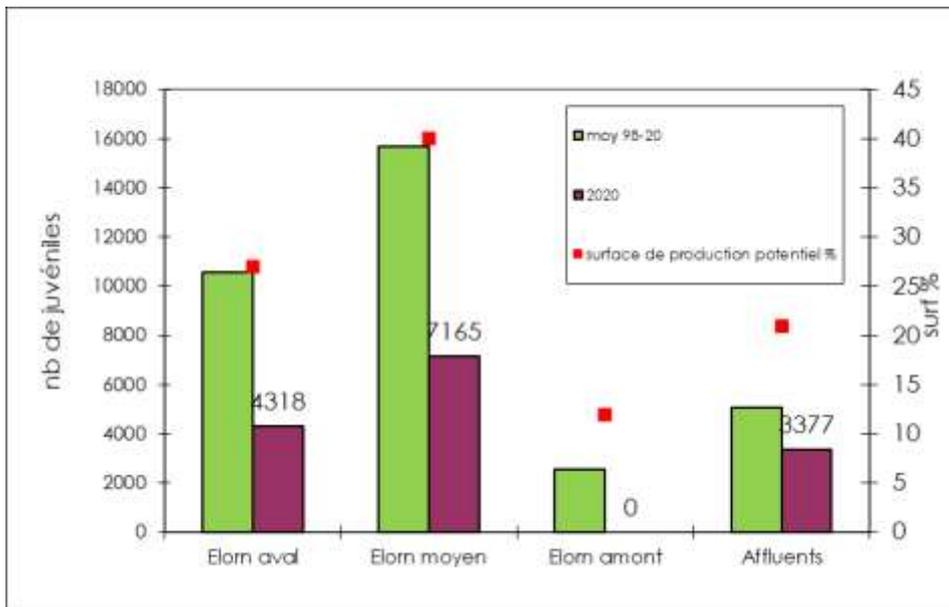


Figure 21 : évolution de l'indice moyen pondéré et des géniteurs comptés au vidéocomptage entre 2008 et 2020

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 se sont pas traduites par des diminutions des indices les années suivantes (2010 et 2015). Toutefois, la baisse de géniteurs migrants de 2017 se traduit, en 2018, par une diminution de l'indice moyen pondéré. Cette relation nombre de géniteurs n-1 et indice ne se vérifie, à la hausse, en 2020.



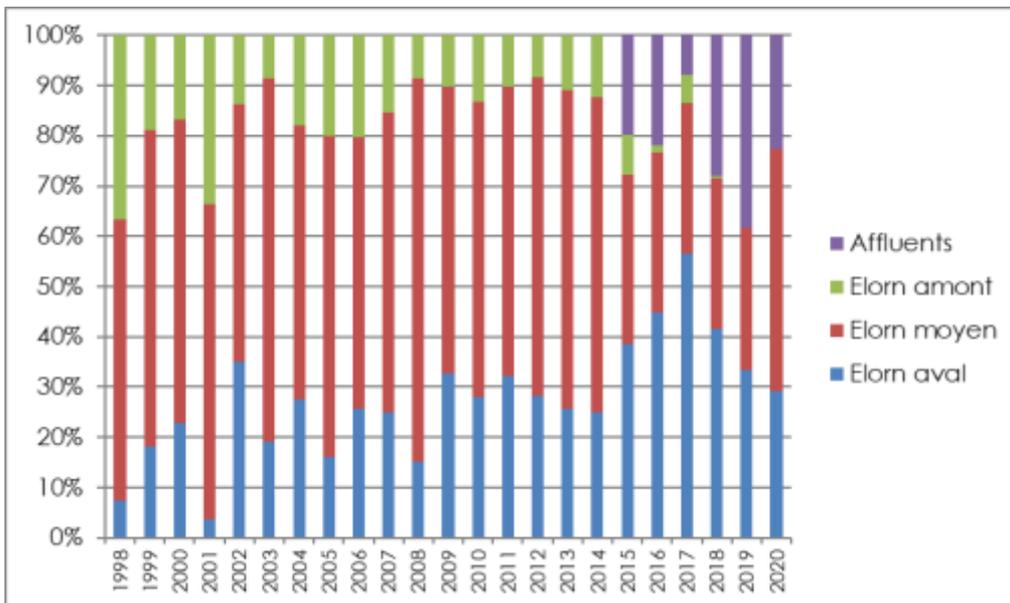
**Figure 22 : contribution des cours aval, moyen et amont à la production de juvéniles saumon de l'Elorn**

Le graphique illustre bien le déficit de production de l'ensemble du cours principal ; y compris pour la partie médiane qui est pourtant celle qui profite le plus du rebond du recrutement en 2020.

La situation de l'Elorn amont reste préoccupante. En effet, depuis 2018, il n'y a quasiment aucun recrutement en amont de Sizun. Pour ce secteur particulier, il serait intéressant de mettre en perspective l'évolution des observations de frayères afin de vérifier si ce secteur est bien colonisé.

En 2020, le nombre théorique de juvéniles 0 + produits est de 14 860 (+ 2010 individus par rapport à 2019). L'Elorn contribue à 8,5 % 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 23 : Evolution des contributions des sous bassins à la production de juvéniles saumon du bassin de l'Elorn entre 1998 et 2020**

Ce graphique illustre bien la répartition géographique du recrutement 2020 qui est concentré sur la partie médiane du cours d'eau.

## 2.4 Le bassin versant du Douaron

### 2.4.1 Présentation du bassin versant

Le bassin versant du Douaron 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 km<sup>2</sup> avec une pente moyenne de 9,5 ‰ (plus marquée en tête de bassin). Le Douaron 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 Douaron 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 Douar-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 Douaron calculé sur 16 ans est de 0,449 m<sup>3</sup>/s à Coat ar Ponthou (cours supérieur). En 2004 le débit moyen pour les sept premiers mois est de 0,504 m<sup>3</sup>/s. Le débit de crue décennale est estimé à 7,8 m<sup>3</sup>/s et le débit mensuel sec quinquennal est de 0,110 m<sup>3</sup>/s (Anonyme, 2001).

Le Douaron 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 Douaron située en aval du pont du chemin vicinal de Plouigneau à Guerlesquin sur la commune de Botsorhel.

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

### 2.4.2 Les indices d'abondance 2020

#### **Répartition et localisation des stations**

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

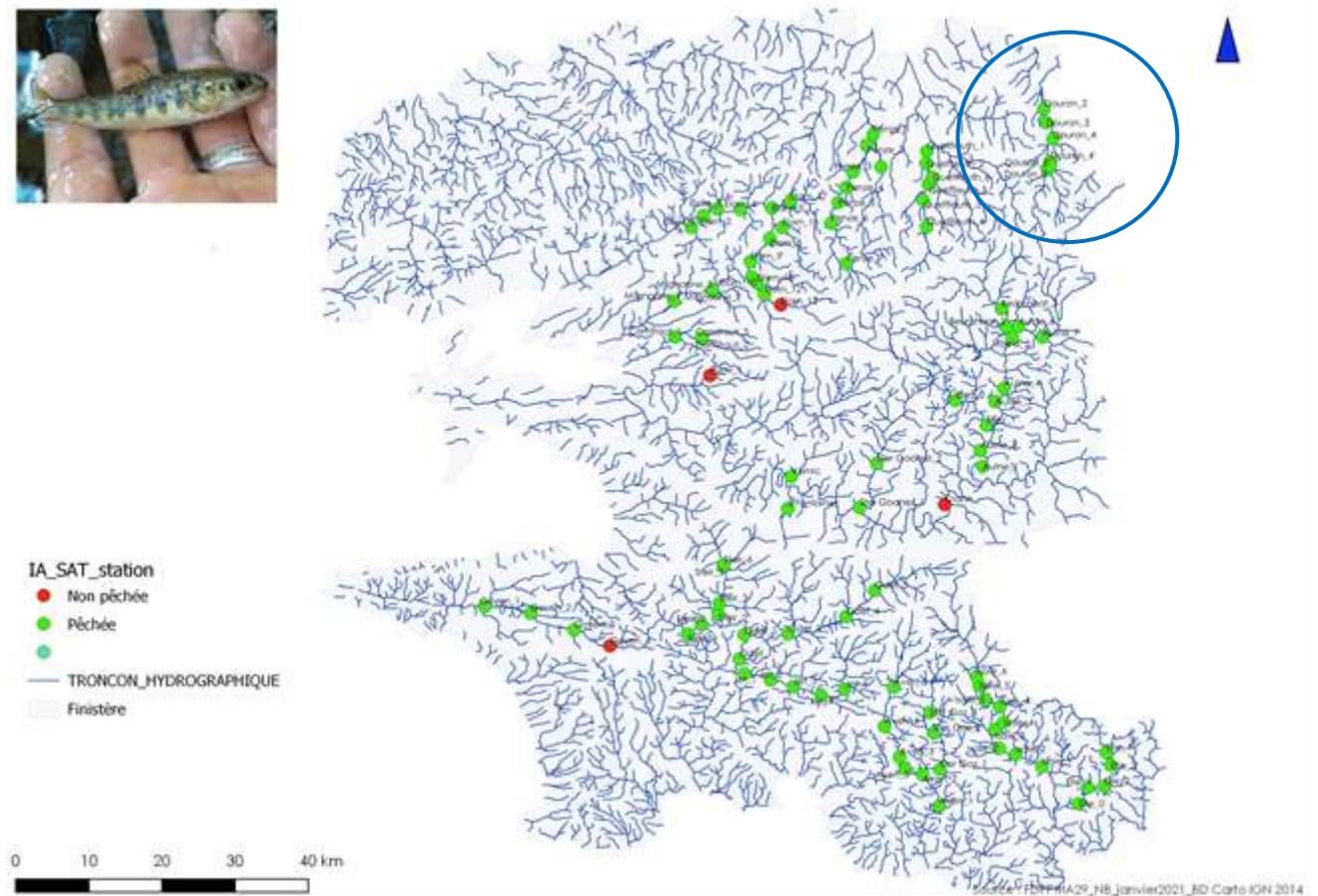


Figure 24 : Carte de localisation des stations sur le Douron

### Les juvéniles de l'année

		2020
	Stations	nb de sat 0+
D1	Kermelin	19
D2	Lezormel	43
D3	Toul ar Hoat	11
D4	Kerathanase	16
D4'	Mlin Nabat	0
D5	Mlin Kerviniou	4
D6'	Squirriou	0
D6	Coat Don	
D7	Mlin Coadic	
Total		93
Moyenne		13,3
<b>Moyenne pondérée</b>		<b>11,6</b>

Tableau 5 : indices d'abondances de juvéniles de saumon sur le Douron en 2020

L'indice moyen pondéré est de 11,6 individus 0+ capturés en 5 minutes. Il diminue très fortement par rapport à 2019 (- 38 points). Qualitativement, par station, il semble que seule la partie aval du cours d'eau a été correctement productrice.

L'indice moyen pondéré 2020 est supérieur à l'indice moyen pondéré régional (18,01 individus 0+ capturés en 5 minutes) et à la moyenne de suivi du bassin.

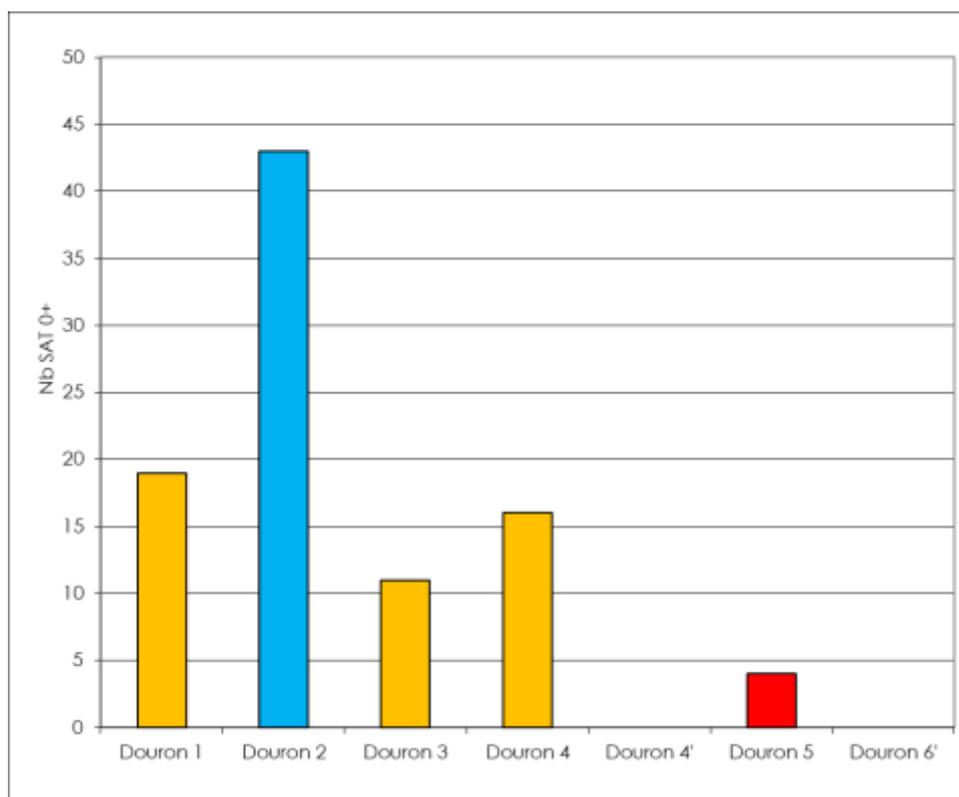


Figure 25 : indices d'abondance de juvéniles saumon 0+ sur le Douron en 2020

Les indices varient selon les stations de 0 à 43 individus 0+ capturés en 5 minutes. 1 seule station obtient un résultat correct (Douron 2\_Lézormel). Le déficit est important sur les parties médiane et amont du cours d'eau.

### **Taille moyenne**

Sur le Douron en 2020, la taille moyenne est de 83,64 mm. Elle progresse par rapport à l'an passé (+ 11 mm). Cela est lié essentiellement à la baisse densités de tacons.

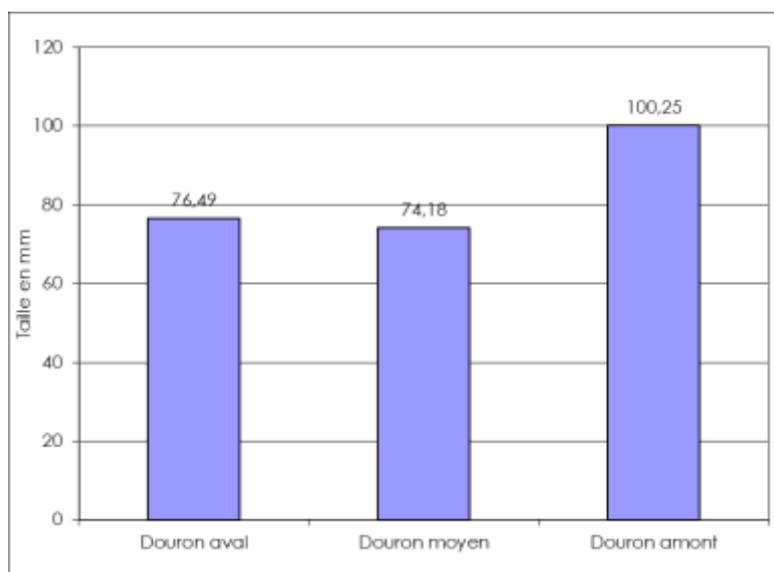


Figure 26 : taille moyenne pondérée des juvéniles saumons de 2020 sur les différents secteurs du bassin du Douron

On note une relation taille/densité relativement sensible pour ce bassin versant.

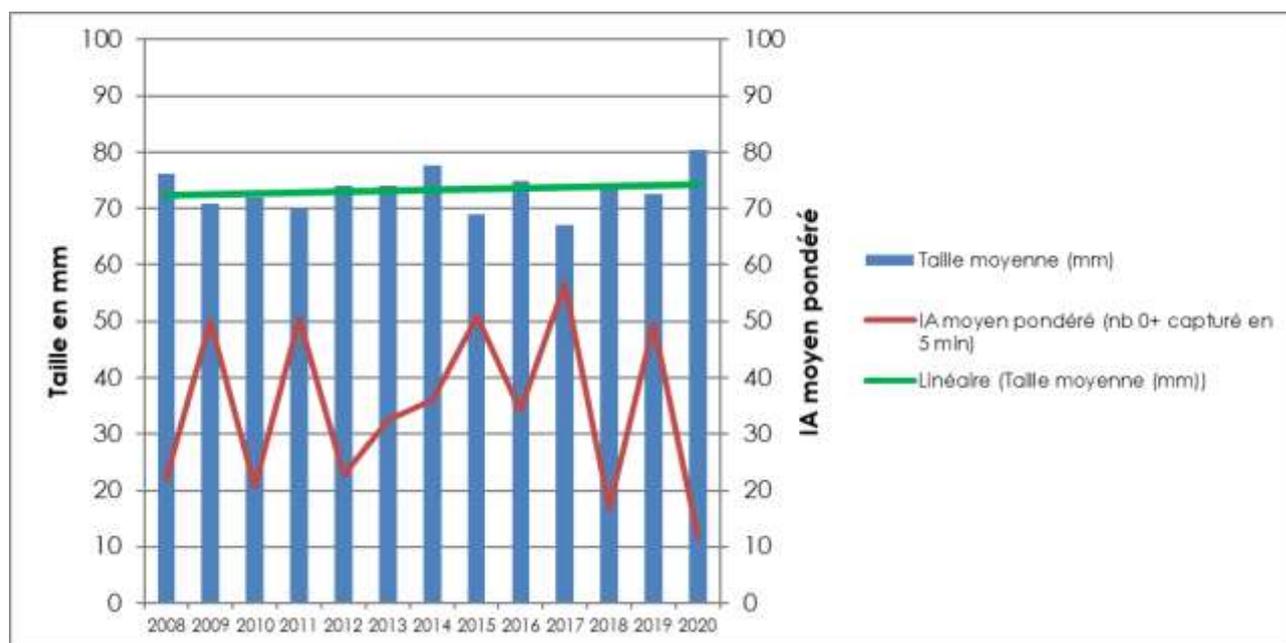


Figure 27 : taille moyenne pondérée des juvéniles saumons de 2020 et évolution des IA moyen pondéré sur les différents secteurs du bassin du Douron

### 2.4.3 Evolution des indices d'abondances de 1998 à 2020 et contribution de chaque secteur à la production

Le recrutement 2020 est le plus faible observé depuis le début du suivi en 1998. Il est inférieur à l'indice régional moyen pondéré (18,01) et largement inférieur à la moyenne de suivi.

Cette mauvaise année 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.

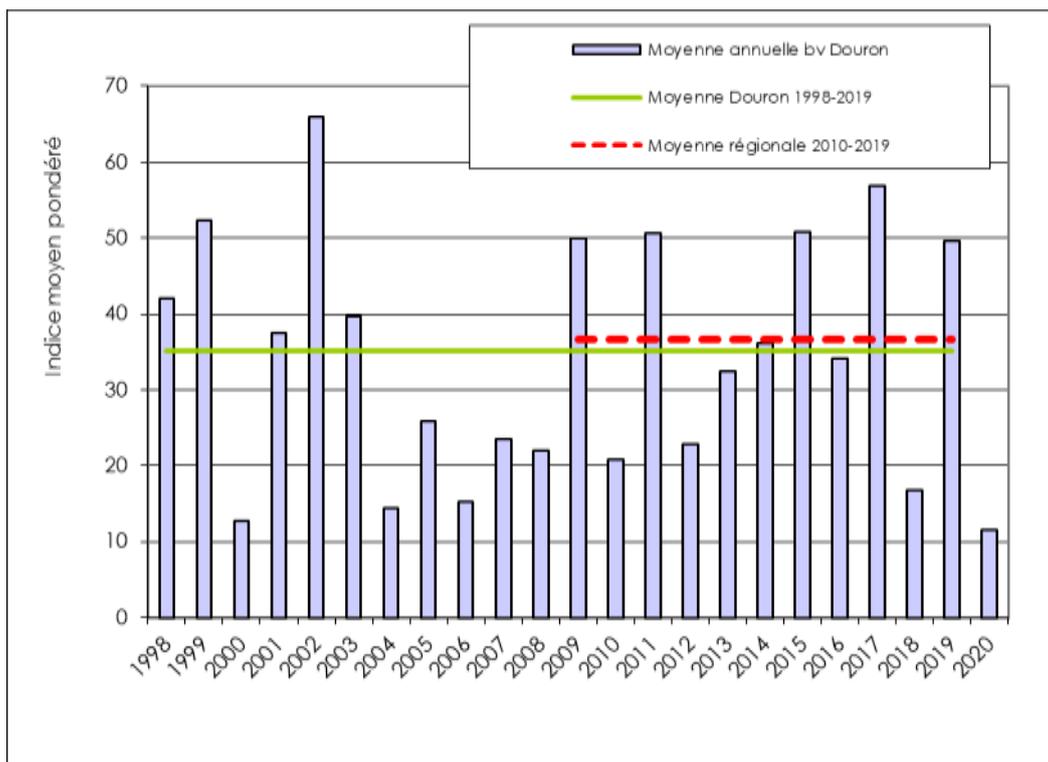


Figure 28 : évolution de l'indice moyen pondéré du bassin versant du Douron de 1998 à 2020

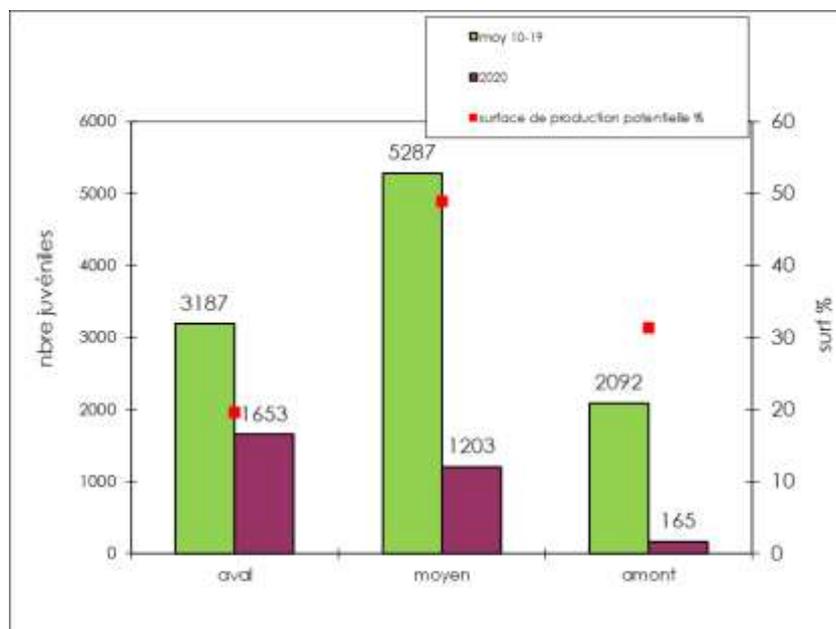


Figure 29 : contribution des secteurs aval, moyen et amont à la production de juvéniles saumon du Douron

La production de juvéniles de l'année aura été largement inférieure aux moyennes connues. Ce déficit est généralisé sur l'ensemble du cours du Douron. On peut émettre l'hypothèse que cela peut être lié à un nombre de géniteurs moindres et qui n'ont colonisé prioritairement que l'aval.

La production théorique de juvéniles 0 + est de 3 021 individus (- 9923 individus par rapport à 2019). Cela représente 1,8 % de la production régionale.

## 2.5 Le bassin versant de l'Ellé-Isole

### 2.5.1 Présentation du bassin versant

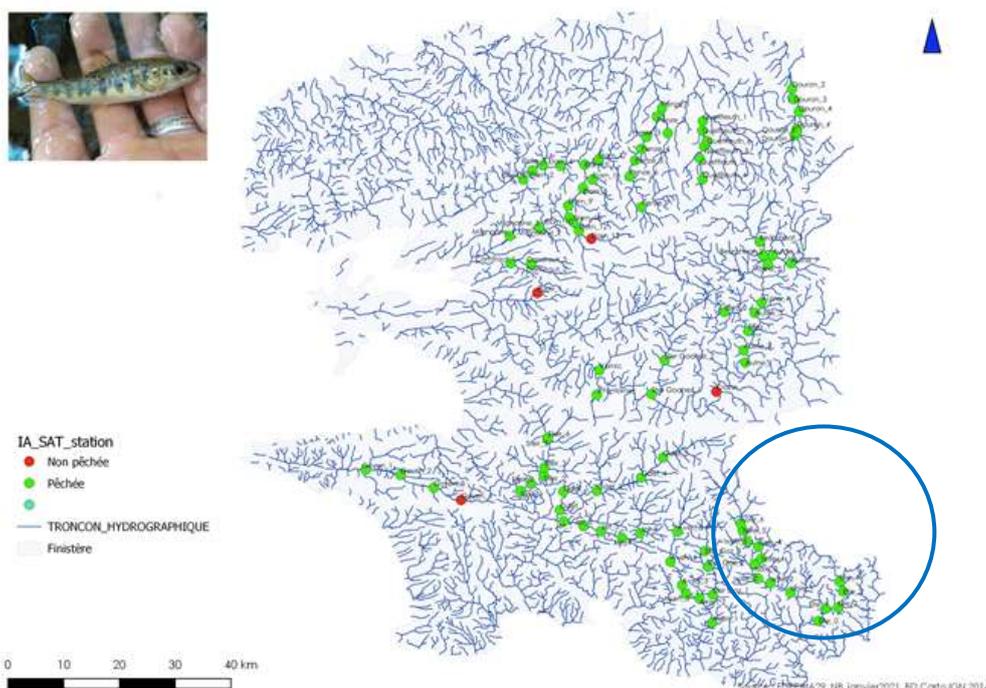
Le bassin de l'Ellé est situé au nord-ouest du département du Morbihan. Une partie du cours principal et des affluents, dont le principal est l'Isole, est située dans le Finistère. L'Ellé prend sa source dans les Côtes-d'Armor, à une altitude avoisinant les 200 mètres. Elle s'étend selon un axe nord-sud jusqu'à Quimperlé, où elle rejoint l'Isole et devient la Laita jusqu'à la mer. L'Ellé parcourt 42 km dans le Morbihan, 29 km dans le Finistère, et son impluvium est de 543 km<sup>2</sup> dans le Morbihan et 108 km<sup>2</sup> 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 km<sup>2</sup> 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 2020

#### **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.



## Les juvéniles de l'année

stations	Nb 0+
ellé 0	34
ellé 1	48
ellé 2	48
ellé 3	22
ellé 4	37
ellé 5	14
ellé 6	44
ellé 7	6
ellé 8	5
ellé 9	8
ellé 10	0
isole 1	41
isole 2	32
isole 2'	45
isole 3	38
isole 4	42
isole 4'	35
isole 5	61
isole 5'	28
isole 6	27
inam 1	13
inam 2	28
inam 3	20
inam 4	36
inam 5	21
inam 6	5
duc 1	17
duc 2	10
duc 3	12
aër 1	9
aër 2	15
aër 3	8
aër 4	9
aër 5	0
Moyenne	24,05882
Moyenne pondérée	<b>24,01</b>

**Tableau 6: indices d'abondances de juvéniles de saumon sur le bassin de l'Ellé en 2020**

Globalement, au niveau du bassin versant, l'indice moyen pondéré est de 24,01 individus 0+ capturés en 5 minutes. Il reste supérieur à l'indice régional 2020 (18,01 individus 0+ capturé en 5 minutes) mais, en recul de 18 points par rapport à 2019, il est donc inférieur à sa moyenne de suivi. Ainsi, 2020 est la 2<sup>ème</sup> moins bonne année depuis le début du suivi.

Sur l'Ellé, les indices varient de 0 à 48 individus 0+ capturés en 5 minutes pour l'ensemble des stations. La partie amont du bassin versant a été faiblement productive.

Pour l'Isole, les indices sont tous situés entre 27 et 61 individus 0+ capturés en 5 minutes. 2020 confirme que, pour ce bassin, c'est bien l'ensemble de son cours qui est colonisé par les géniteurs. Témoinne d'une bonne continuité piscicole.

Les indices sont, globalement, bons à très bons sur le cours de l'Ellé finistérien et sur l'Isole. Sur la partie basse de l'Ellé, le « trou » observé pour la station Ellé 3 reste lié à une dégradation des habitats de reproduction. En effet, un seuil en pierre a été élevé. Il contribue malheureusement à envoyer des zones favorables pour les juvéniles. Ce type d'aménagement est à proscrire et est, de toute façon, soumis à autorisation administrative.

Pour l'Isole, le recrutement est aussi très satisfaisant ; jusque sur les parties amont.

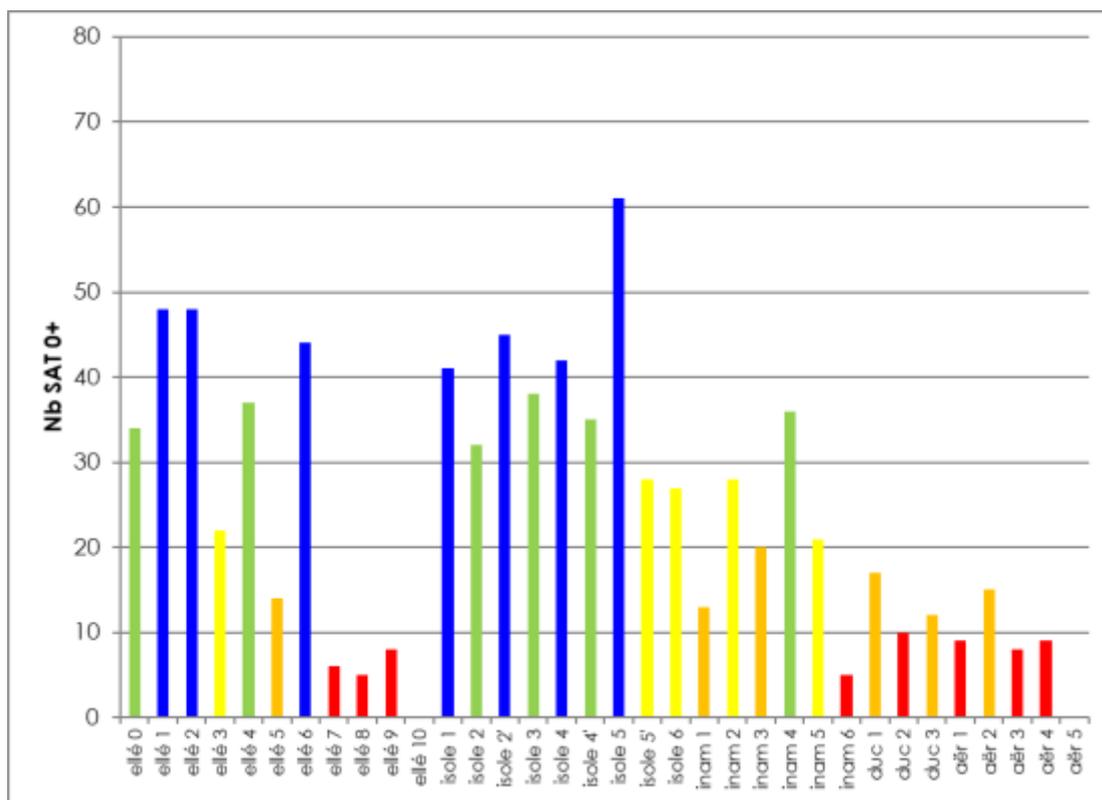
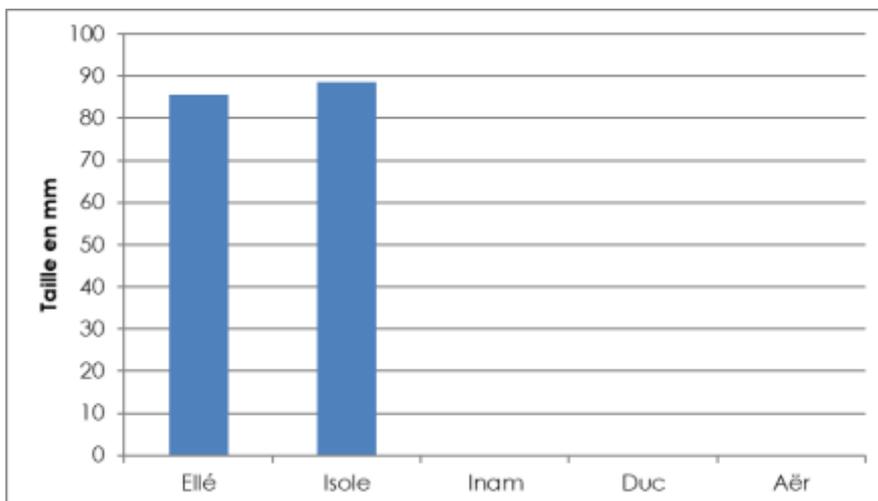


Figure 31 : indices d'abondance de juvéniles de saumon 0+ sur le bassin de l'Ellé en 2020

### Taille moyenne

On observe, en 2020, une taille est toujours correcte (> 70 mm) pour les cours d'eau prospectés en Finistère, notamment les deux cours d'eau principaux, l'Ellé et l'Isole (respectivement 85,57 mm et 88,47 mm).



**Figure 32 : taille moyenne pondérée des juvéniles saumons de 2020 sur les différents secteurs du bassin de l'Ellé finistérien**

La taille moyenne en 2020 est supérieure à celle de 2019.

### 2.5.3 Evolution des indices d'abondances de 2001 à 2020 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.

L'indice moyen du bassin de l'Ellé en 2020 est en baisse par rapport à 2019. Il est en dessous de son niveau moyen depuis 2007. C'est la 2<sup>ème</sup> moins bonne année depuis le début du suivi en 2001.