

2017-2018 – Connaissance des stocks

Suivi de la reproduction des grands
salmonidés (Saumon atlantique et Truite de
mer) sur le bassin de l'Adour

Gave d'Oloron, Saison, Gave d'Ossau



Opération réalisée avec le concours financier de :



Rédacteurs : Kevin PICOULET
Samuel MARTY

Cette étude a été réalisée avec le soutien technique :

- De l'AAPPMA du Gave d'Oloron.

Ce projet a été financé par :

- L'Agence de l'Eau Adour Garonne,
- L'Union Européenne sur fonds FEDER (Fonds Européen de Développement Régional),
- La Fédération Nationale de la Pêche en France,
- Migradour.

Résumé :

Cette année, le suivi de la reproduction des grands salmonidés a concerné trois grands axes du bassin du Gave d'Oloron : le Gave d'Oloron lui-même, le Gave d'Ossau et le Saison.

Le Gave d'Oloron et le Saison sont suivis au moyen d'un réseau de sites témoins « historiques ». Le Gave d'Ossau a été prospecté en bateau sur un linéaire qui s'étend de l'aval immédiat du barrage de Castet à la confluence avec le Gave d'Aspe à Oloron-Sainte-Marie.

Ce suivi s'est déroulé entre le 5 décembre 2017 et le 11 janvier 2018 dans des conditions globalement moyennes voire mauvaises. En effet, lors de la plupart des prospections, la turbidité était marquée et plusieurs crues se sont enchaînées durant la période du suivi limitant ainsi le nombre de journées d'observation. Ces différentes crues ont également pu effacer une partie des nids présents sur les cours d'eau entre les journées de prospections.

Au total, 37 frayères ont été recensées sur le linéaire. Seulement 7 nids ont été répertoriés sur 2 des 6 sites témoins du Gave d'Oloron. Aucun nid n'a été observé sur les 4 sites témoins du Saison. Concernant le Gave d'Ossau, 30 frayères ont été géolocalisées sur 12 sites de frai. La majorité des sites de frai et des nids (6 sites et 20 nids) se situent dans le secteur du bois du Baget entre Buzy et Herrère.

Les résultats obtenus lors des inventaires d'automne de juvéniles de saumon par pêche électriques diffèrent souvent des résultats obtenus lors du suivi de la reproduction des grands salmonidés. En effet, des juvéniles de saumon ont été retrouvés sur des sites témoins sur lesquels aucune frayère n'avait été observée ; et inversement.

Globalement, ces suivis de la reproduction permettent d'améliorer les connaissances sur l'activité de reproduction des grands salmonidés sur le bassin. Ils présentent, toutefois, plusieurs limites comme par exemple la difficulté à discriminer les frayères de saumons, de truites de mer ou de grosses truites fario, ou encore, leur forte dépendance aux conditions météorologiques et hydrologiques souvent défavorables durant cette période. Les résultats obtenus durant ces suivis sont donc loin d'être exhaustifs et ne reflètent pas l'activité réelle de reproduction. Ils constituent, toutefois, un minimum et permettent d'avoir une image synthétique de l'activité de reproduction des grands salmonidés sur le linéaire étudié.

Table des matières

Objectifs	1
Matériel et méthode	2
1. Les rivières concernées	2
2. Protocole d'étude.....	2
2.1. Définition d'une Frayère de Grand Salmonidé.....	2
2.2. Méthodologie mise en place pour le suivi de la reproduction des Grands Salmonidés	3
2.3. Paramètres environnementaux	8
2.4. Difficultés méthodologiques rencontrées lors des prospections : distinction entre les frayères de Truite fario et de Grands Salmonidés (Saumon atlantique et Truite de mer)	8
Résultats.....	10
1. Les conditions environnementales au cours de la période d'étude 2017/2018.....	10
1.1. Débits	10
1.2. Températures.....	11
2. Bilan des prospections réalisées	12
2.1. Gave d'Oloron	14
2.2. Saison	21
2.3. Gave d'Ossau.....	26
Conclusion	30
Liste des figures.....	31
Liste des tableaux.....	32
Bibliographie	33

Objectifs

Le suivi des frayères de salmonidés permet d'estimer l'activité de la reproduction naturelle sur le bassin de l'Adour (sous bassin du Gave d'Oloron).

L'étude a pour objectif :

- Le comptage des nids sur des sites de reproduction connus dits « témoins » ainsi que le comptage des nids sur d'autres sites susceptibles d'être des zones fonctionnelles de reproduction ;
- L'évaluation de l'extension amont des zones de reproduction sur certains axes.

Le suivi des sites « témoins » porte principalement sur les parties basses et médianes du Gave d'Oloron et du Saison qui sont des secteurs importants de par leurs surfaces en habitat disponibles pour la reproduction et le grossissement des juvéniles mais sur lesquels les densités de tacons enregistrés lors des pêches électriques d'automne sont très faibles. Connaître la fréquentation de ces milieux par les géniteurs de saumon est donc un paramètre important pour comprendre l'absence de productivité de ces secteurs.

Le suivi de grands tronçons référencés comme des zones fonctionnelles pour la reproduction ainsi que le contrôle de la limite amont des zones de reproduction a concerné les parties aval et intermédiaire du Gave d'Ossau. Cet axe présente un enjeu majeur en terme de production en juvéniles de saumon. En effet, bien que cette zone de production soit limitée sur un secteur relativement court qui s'étend d'Oloron-Sainte-Marie à l'aval immédiat d'Arudy, la production en juvéniles de saumon sur le Gave d'Ossau représente en moyenne 56 % de la production totale du bassin de l'Adour (moyenne de référence prise entre 2001 et 2017).

Matériel et méthode

1. Les rivières concernées

Le Gave d'Oloron sur un tronçon situé entre Oloron-Sainte-Marie et Viellenave-de-Navarrenx ainsi que le Saison sur un tronçon situé entre Alos-Sibas-Abense et Charre ont été suivis sous forme de sites témoins. Le secteur du Gave d'Ossau étudiés se situent entre l'aval du barrage de Castet et la confluence avec le Gave d'Aspe (Oloron-Sainte-Marie).

2. Protocole d'étude

2.1. Définition d'une Frayère de Grand Salmonidé

En fonction des latitudes et des pays, la reproduction de la truite commune et du Saumon atlantique se déroule du mois de novembre à la fin du mois de janvier, voire jusqu'à fin février. Elle a lieu dans les parties moyennes et supérieures des cours d'eau, généralement dans la zone en tête de radiers où le courant est relativement important et la hauteur d'eau comprise entre 0,2 et 0,6 m (SARANIEMI *et al.*, 2008 ; ROCHE, 1991). Ceci permet d'éviter le dépôt de particules fines dans la frayère et d'assurer une bonne oxygénation des œufs à travers le substrat, durant la période d'incubation (MILLS, 1989). Ces sites de frai sont constitués d'un substrat grossier (galets et graviers) non colmaté, dont la granulométrie peut varier de 2 à 10 cm de diamètre en fonction de l'espèce (plus forte pour le Saumon atlantique et Truite de mer) et de la taille de l'individu (KEITH *et al.*, 2011 ; ARRIGNON, 1976).

Le mode de reproduction chez le Saumon atlantique et la truite commune présente des similitudes. C'est la femelle qui sélectionne le site de ponte, puis elle commence à creuser le substrat à l'aide de sa nageoire caudale en se tournant sur le flanc (BIOTOPE coll., 2012). Chez le Saumon atlantique, la taille du nid (ou frayère) peut atteindre 20 à 30 cm de profondeur et 50 à 80 cm de diamètre, au bout de quelques heures d'activité (BEALL, 1994). Un ou plusieurs mâles se rapprochent de la femelle pour la courtiser, entraînant généralement des combats où le mâle le plus fort s'impose. Puis les deux géniteurs vibrent à l'unisson, ils émettent simultanément les œufs et la laitance durant quelques secondes. La femelle recouvre ensuite la ponte pour enfouir et protéger les œufs à l'intérieur de la frayère (**Figure 1**).

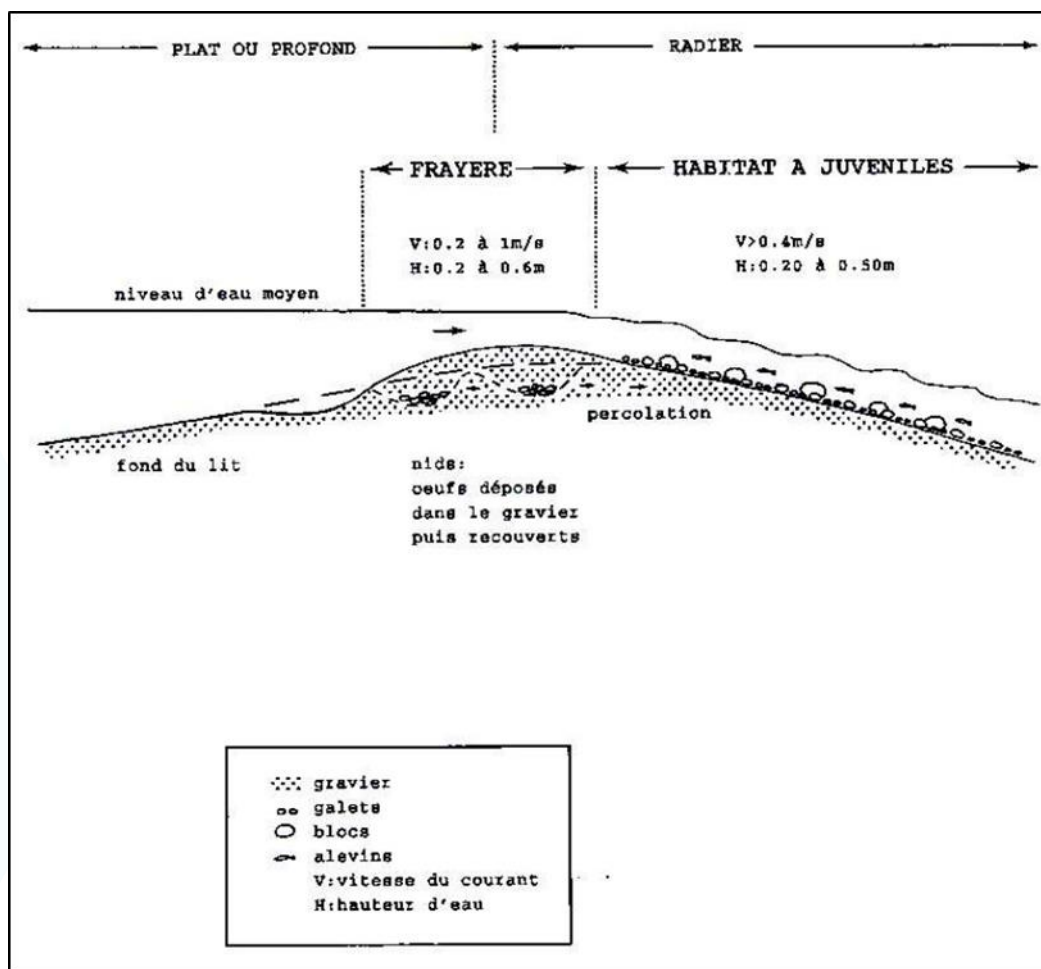


Figure 1 : Schéma d'une frayère de Saumon atlantique (ROCHE, 1991)

2.2. Méthodologie mise en place pour le suivi de la reproduction des Grands Salmonidés

L'activité de fraie a été suivi sur le Gave d'Oloron et sur le Saison au travers de sites dits « témoins ». Les premiers sites témoins ont été mis en place lors de la saison 1994-1995 avec pour objectif de réduire le linéaire étudié et ainsi d'augmenter la fréquence des contrôles (limitation du risque d'effacement des structures entre deux passages).

Les sites témoins suivants ont été retenus pour la campagne 2017/2018 (Figure 2 et Figure 3) :

- 6 sites sur le Gave d'Oloron : Ledeuix, Poey, Aren, Préchacq, Jasses, Yanki ;
- 4 sites sur le Saison : Alos, Gotein, Viodos, Charre.

Pour la première fois cette année, le Gave d'Ossau a été prospecté en canoë. La zone de prospection s'est étendue sur le secteur intermédiaire et aval du Gave d'Ossau, de l'aval du barrage de Castet jusqu'à la confluence avec le Gave d'Aspe sur la commune d'Oloron-Sainte-Marie (Figure 4).

Le suivi s'est déroulé entre début décembre 2017 et début janvier 2018. Les prospections ont été programmées dans la mesure du possible à une fréquence hebdomadaire.

Pour chaque prospection, une fiche terrain est remplie. Les données récoltées sont les suivantes : date, observateurs, mode de prospection, point GPS du site de frai, nombre de nids (nouveaux et total), numéros des nids, conditions environnementales (température de l'eau, niveau d'eau, débit, turbidité, météo) ainsi que d'éventuelles remarques (présence des géniteurs, poissons observés, etc.). Les sites de ponte sont géolocalisés par GPS, cela permet de retrouver facilement la zone lors des prochaines prospections sur le même secteur. Toutes ces données sont rassemblées dans un document Excel puis traitées par analyse thématique sous SIG (logiciel Quantum GIS).

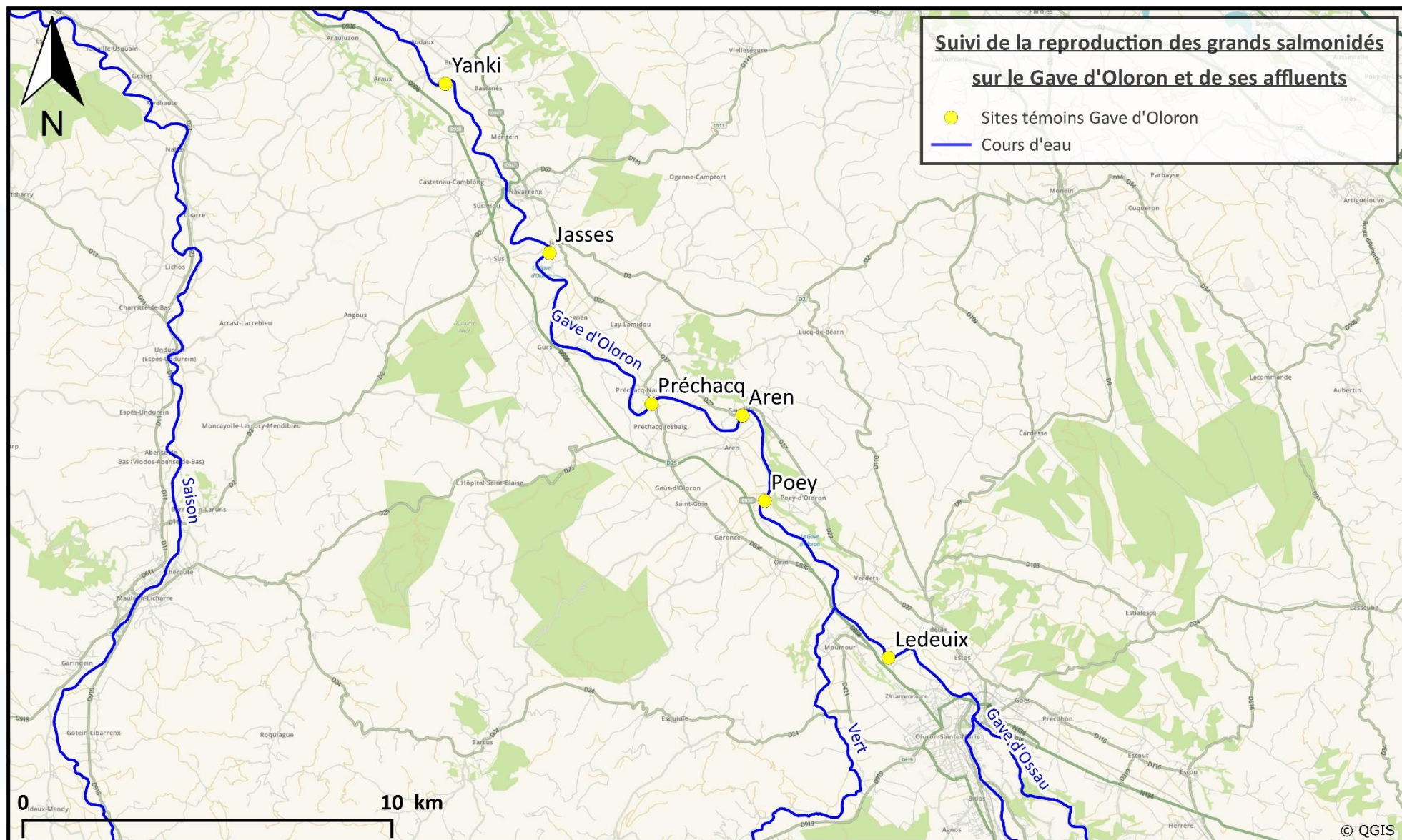


Figure 2 : Sites témoins sur le Gave d'Oloron

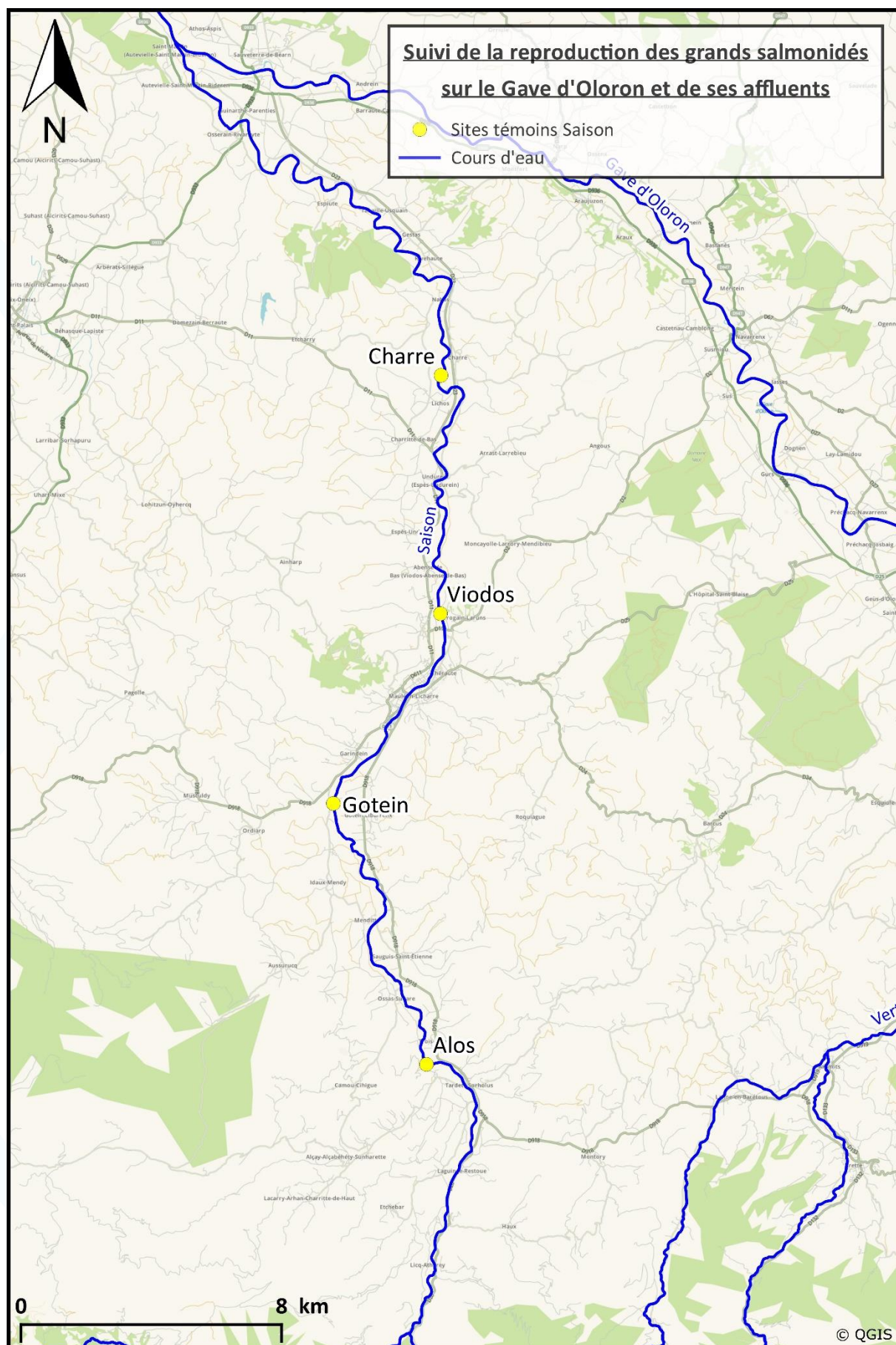


Figure 3 : Sites témoins sur le Saison

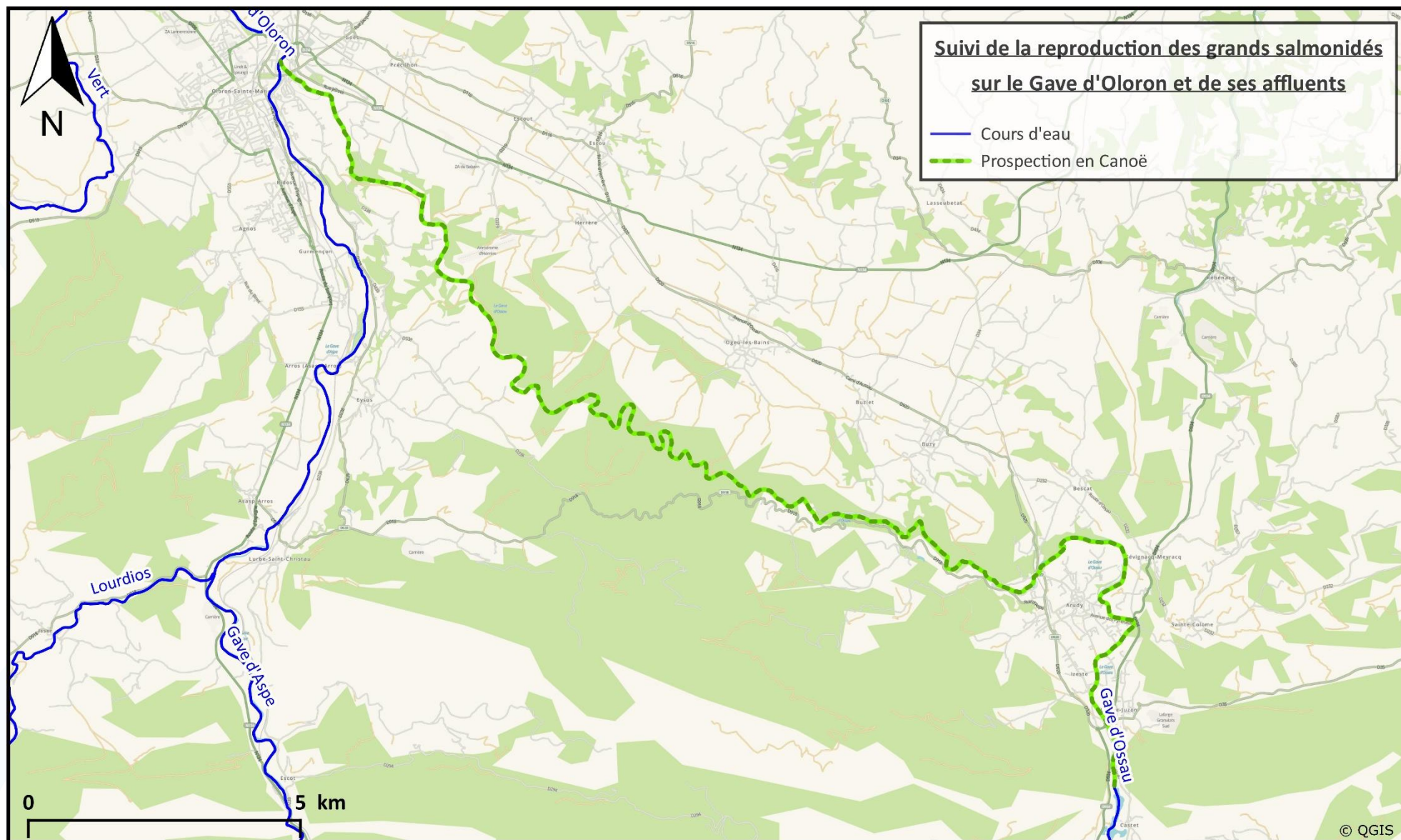


Figure 4 : Zone du Gave d'Ossau prospectée en Canoë

2.3. Paramètres environnementaux

Les principaux paramètres du milieu influençant la reproduction des grands salmonidés ont été recueillis durant la période de suivi.

Ainsi, les débits du Gave d'Oloron (à Escos), du Saison (à Mauléon-Licharre) et du Gave d'Ossau (à Oloron-Sainte-Marie) ont été obtenus par l'intermédiaire de la banque HYDRO (<http://www.hydro.eaufrance.fr>).

Enfin, la température de l'eau est enregistrée toutes les heures par des sondes Tinytag Aquatic 2. Elles sont placées sur différents ouvrages : Charritte pour le Saison, Masseys pour le Gave d'Oloron, et Saint-Cricq pour le Gave d'Ossau. Les données sont ensuite exploitées avec le logiciel Tinytag Explorer.

2.4. Difficultés méthodologiques rencontrées lors des prospections : distinction entre les frayères de Truite fario et de Grands Salmonidés (Saumon atlantique et Truite de mer)

Dans cette étude, le terme frayère désigne les nids de salmonidés observés lors des prospections. Une frayère apparaît d'abord comme une tache ovale, de couleur plus claire que le substrat environnant, qui résulte du bouleversement récent du lit de la rivière par la femelle (BEALL, 1994). Elle comporte un creux en amont et un dôme dans sa partie aval. D'autre part, un site de frai désigne la zone qui englobe plusieurs frayères de proximité. Il correspond généralement aux têtes de radier. Lors des prospections, ce sont les sites de frai qui sont géolocalisés. En effet, la précision du GPS n'est pas suffisamment élevée pour géolocaliser chaque frayère et aucune analyse thématique ne pourrait être effectuée sur la cartographie des frayères. Il est considéré que l'on passe à un nouveau site de frai lors d'un changement de faciès entre les deux zones (généralement un radier les sépare).

Durant ce suivi, il est très rare d'observer les géniteurs au moment de la reproduction. Il est impossible de distinguer de manière précise une frayère de Saumon atlantique d'une frayère de Truite de mer, voire d'une grosse truite fario. Comme cela a été fait dans d'autres suivis de la reproduction des salmonidés sur la Dordogne, les frayères mesurant au minimum 1 m de long et 0,5 m de large sont considérées comme frayères de grands salmonidés, c'est-à-dire le Saumon atlantique et la Truite de mer, voire des grosses truites sédentaires dont la taille dépasse les 40 cm (CAZENEUVE *et al.*, 2011). Les petites frayères sont ainsi assignées à la truite fario. Dans notre cas, la taille des frayères est évaluée approximativement à l'œil nu par les observateurs. Une comparaison de la taille des frayères de truite fario (TRF) et des frayères de grands salmonidés (GS) est montrée dans la **Figure 5**.



Figure 5 : Comparaison entre une frayère de Truite fario (à gauche) et une frayère de Grands Salmonidés (à droite) (MIGRADOIR)

Résultats

1. Les conditions environnementales au cours de la période d'étude 2017/2018

Le suivi de la reproduction des grands salmonidés repose entièrement sur de bonnes possibilités d'observation du fond des cours d'eau. Les conditions hydrologiques et météorologiques déterminent donc totalement la faisabilité de ce suivi, ainsi que les périodes de reproduction des salmonidés.

1.1. Débits

Le débit moyen mensuel du Gave d'Oloron a été globalement au-dessus des valeurs normales pendant la durée du suivi mais plus particulièrement au mois de janvier 2018 avec une hydraulicité de 195.6 % (**Tableau 1**). Quant au Saison, le débit moyen mensuel a été largement au-dessus des valeurs normales et cela pendant toute la durée du suivi.

Tableau 1 : Ecoulements moyens mensuels sur le Gave d'Oloron à Escos et le Saison à Mauléon-Licharre pendant la période d'étude (source banque HYDRO)

		Décembre	Janvier
Gave d'Oloron à Escos en m ³ /s	2017-2018	126.0	236.7
	Moyenne 1922-2018	125.0	121.0
	Hydraulicité	100.8 %	195.6 %
Saison à Mauléon- Licharre en m ³ /s	2017-2018	36.2	55.0
	Moyenne 2007-2018	22.6	31.5
	Hydraulicité	160.2 %	174.6 %

Si l'on s'intéresse au débit journalier moyen sur le Gave d'Oloron à Escos, on constate plusieurs montées des eaux dès le début du suivi entre le 9 et le 20 décembre 2017 (**Figure 6**). Puis une première crue est observée à partir du 3 janvier 2018 (avec un pic de 483 m³/s au 4 janvier), mais c'est entre le 21 et le 23 janvier 2018 qu'une crue bien plus importante est observée (avec un pic de 777 m³/s au 21 janvier).

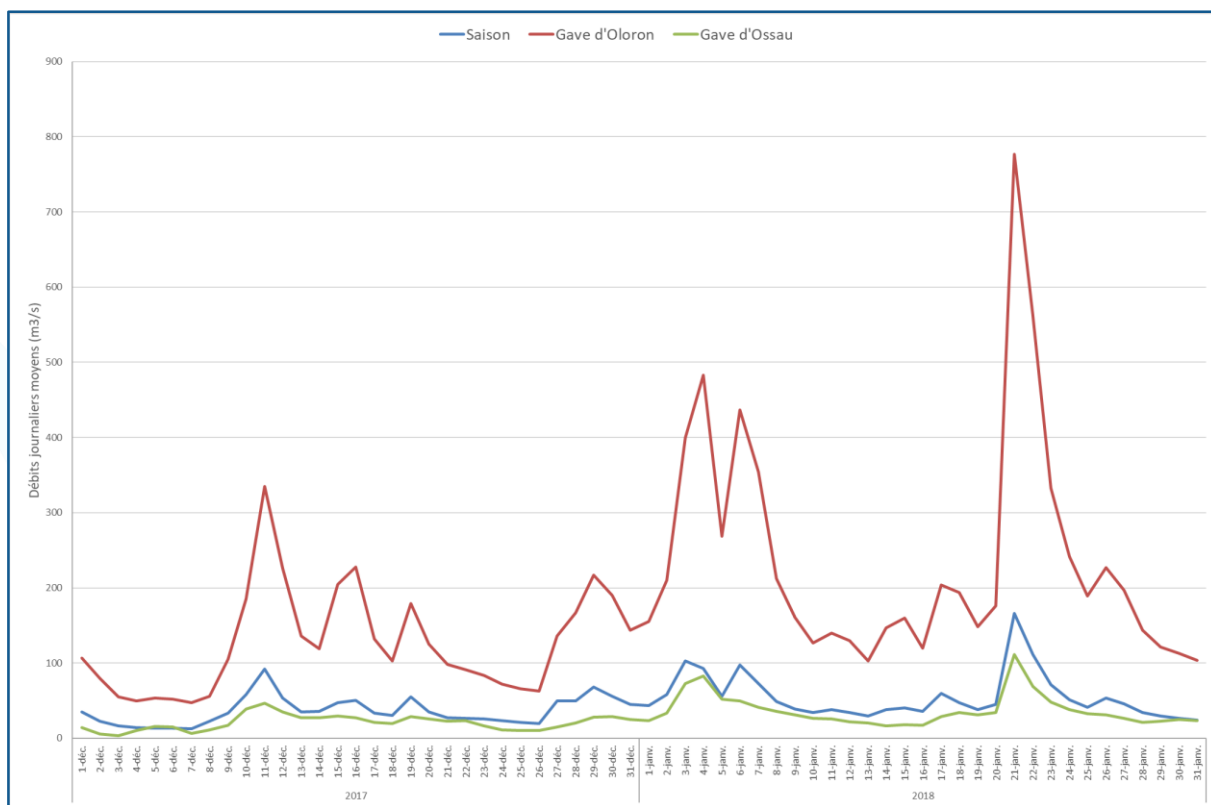


Figure 6 : Débits journaliers moyens sur le Saison (Q7322520), le Gave d'Oloron (Q7412910) et le Gave d'Ossau (Q6142920) entre décembre 2017 et janvier 2018

Les débits moyens journaliers sur le Saison à Mauléon-Licharre et sur le Gave d'Ossau à Oloron-Sainte-Marie présentent un profil assez proche de celui observé sur le Gave d'Oloron avec plusieurs pics de crue au cours de la période du suivi dont un bien plus important entre le 21 et le 23 janvier 2018.

1.2. Températures

L'évolution des températures de l'eau est relativement similaire sur les trois cours d'eau durant la période du suivi. Toutefois, la température de l'eau sur le Gave d'Ossau est plus fraîche que sur les deux autres stations (moyenne inférieure de 2°C sur la période par rapport à Masseys et Charritte) (**Figure 7**). Cela vient du fait que la stations de Saint-Cricq se situe sur la partie amont du bassin versant.

Enfin, la température journalière moyenne varie entre 4,5°C et 10,4°C.

Les données manquantes pour le site de Masseys, le 3 janvier 2018 mais aussi entre le 21 et 23 janvier 2018, correspondent aux pics de crue. En effet, lors d'épisode de crue, pour des raisons de sécurité, les vannes des passes à poissons sont fermées. De ce fait, les sondes sont donc hors d'eau et les températures enregistrées correspondent à la température de l'air.

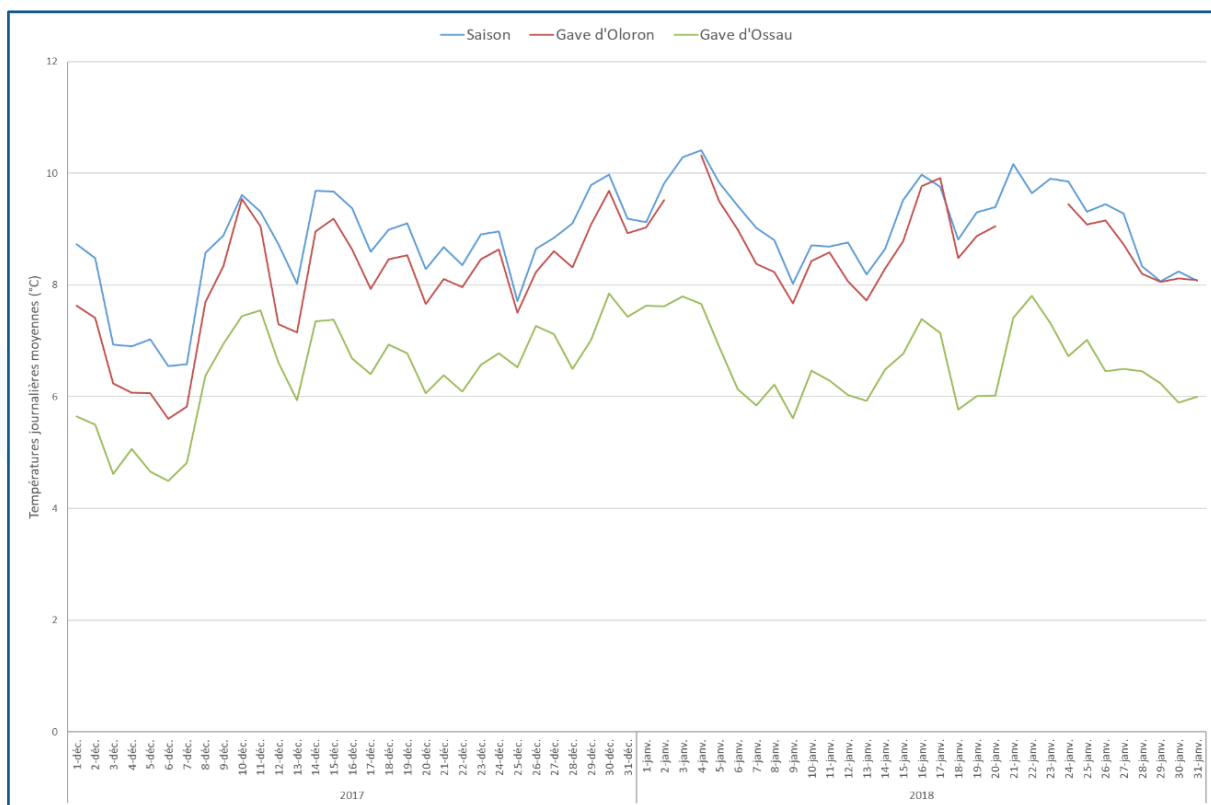


Figure 7 : Températures journalières moyennes sur le Saison, le Gave d'Oloron et le Gave d'Aspe entre décembre 2017 et janvier 2018

2. Bilan des prospections réalisées

Le suivi de la reproduction a débuté le 5 décembre 2017 et s'est déroulé jusqu'au 11 janvier 2018 (**Tableau 2**). Pour le Gave d'Oloron, 3 journées de prospection ont été réalisées contre 4 pour le Saison. Quant au Gave d'Ossau, 4 prospections ont pu être effectuées en bateau. Le linéaire a été prospecté une fois dans son ensemble à l'exception du tronçon court circuité entre le barrage et l'usine hydroélectrique de Saint-Cricq.

Les prospections effectuées l'ont été sur des créneaux hydrologiques ne permettant pas toujours d'avoir de bonnes conditions d'observation. En effet, suite aux conditions hydrologiques de cette période (nombreux coups d'eau), la majorité des prospections a été effectuée lors de décrues quand les niveaux ne sont pas au plus bas et que la turbidité est encore faible limitant ainsi les observations.

Tableau 2 : Récapitulatif du nombre de prospections réalisées ainsi que des conditions d'observation au cours de la période d'étude de 2017/2018

Cours d'eau	Secteurs prospectés	Dates	Conditions d'observation	Secteur prospecté
Gave d'Oloron	6 sites témoins	05/12/2017	Bonnes	-
		12/12/2017	Moyennes	-
		09/01/2018	Moyennes	-
Saison	4 sites témoins	06/12/2017	Bonnes	-
		14/12/2017	Moyennes	-
		20/12/2017	Moyennes	-
		11/01/2018	Moyennes	-
Gave d'Ossau	De l'aval du barrage de Castet jusqu'à la confluence avec le Gave d'Aspe	07/12/2017	Bonnes	Herrère à Oloron
		22/12/2017	Moyennes	Ogeu à Herrère
		26/12/2017	Bonnes	Castet à Arudy et Buzy à Ogeu
		10/01/2018	Mauvaises	Castet à Arudy

2.1. Gave d'Oloron

Au cours de la période de prospection des 6 sites témoins du Gave d'Oloron, seulement 7 nids de grands salmonidés ont été recensés. Ces frayères ont été observées sur les sites témoins de Poey et Ledeuix avec respectivement 3 et 4 nids (**Tableau 3**). En revanche aucun nid n'a été observé entre les sites témoins de Yanki, Jasses, Préchacq et Aren.

Tableau 3 : Bilan des comptages bruts de nids sur les sites témoins de suivi de la reproduction des grands salmonidés sur le Gave d'Oloron

Années	Sites témoins					
	<i>Yanki</i>	<i>Jasses</i>	<i>Préchacq</i>	<i>Aren</i>	<i>Poey</i>	<i>Ledeuix</i>
1994-1995	14	11	24	4	21	9
1995-1996	10	8	10	4	18	2
1996-1997	7	4	14	17	14	8
1997-1998	9	14	29	0	26	19
1998-1999	15	4	16	5	22	42
1999-2000	7	0	26	0	32	21
2000-2001	3	12	9	11	12	14
2001-2002	18	32	48	5	41	31
2002-2003	0	0	18	7	6	17
2003-2004	7	13	15	4	15	14
2004-2005	7	16	15	0	11	11
2005-2006	4	9	38	23	58	35
2006-2007	1	2	4	4	14	9
2007-2008	-	-	-	-	-	-
2008-2009	0	0	4	0	18	12
2009-2010	0	0	2	0	19	6
2010-2011	1	5	10	0	7	7
2011-2012	0	0	15	1	10	15
2012-2013	-	-	-	-	-	-
2013-2014	1	0	4	1	2	0
2014-2015	2	0	3	4	3	5
2015-2016	2	2	4	2	8	11
2016-2017	5	0	0	0	4	5
2017-2018	0	0	0	0	3	4

A l'automne, des pêches électriques sont réalisées afin de vérifier la présence ou non de juvéniles de saumon sur le bassin du Gave d'Oloron. Elles sont ainsi faites sur les sites témoins du suivi de la reproduction des grands salmonidés. Les résultats de ces pêches sont les suivants :

- Yanki : 2 tacons 0+ ont été capturés, soit 69 juvéniles par hectare ;
- Jasses : 1 tacon 0+ a été capturé, soit 35 juvéniles par hectare ;
- Préchacq : 1 tacon 0+ a été capturé, soit 35 juvéniles par hectare ;
- Aren : 4 tacons 0+ ont été capturés, soit 138 juvéniles par hectare ;
- Poey : 2 tacons 0+ a été capturé, soit 69 juvéniles par hectare ;
- Ledeuix : 5 tacons 0+ ont été capturés, soit 172 juvéniles par hectare.

Comme pour l'année précédente, les résultats des pêches électriques ne confirment pas toujours ceux obtenus lors du suivi de la reproduction des grands salmonidés. En effet, des juvéniles de saumon ont été retrouvés sur les sites témoins de Yanki, Jasses, Préchacq et Aren alors qu'aucune frayère n'y avait été observée. Toutefois, ces résultats sont à nuancer car les observations faites pour la saison 2017-2018 ont été faites dans des conditions relativement moyennes (turbidité marquée) avec notamment plusieurs crues qui ont pu effacer les nids présents sur les différents sites témoins.

Enfin, plusieurs grands salmonidés ont été observés lors de la première prospection du Gave d'Oloron le 5 décembre 2017 sur les sites de Ledeuix et Poey avec respectivement 2 et 5 grands salmonidés dont 2 saumons pour le site de Poey.

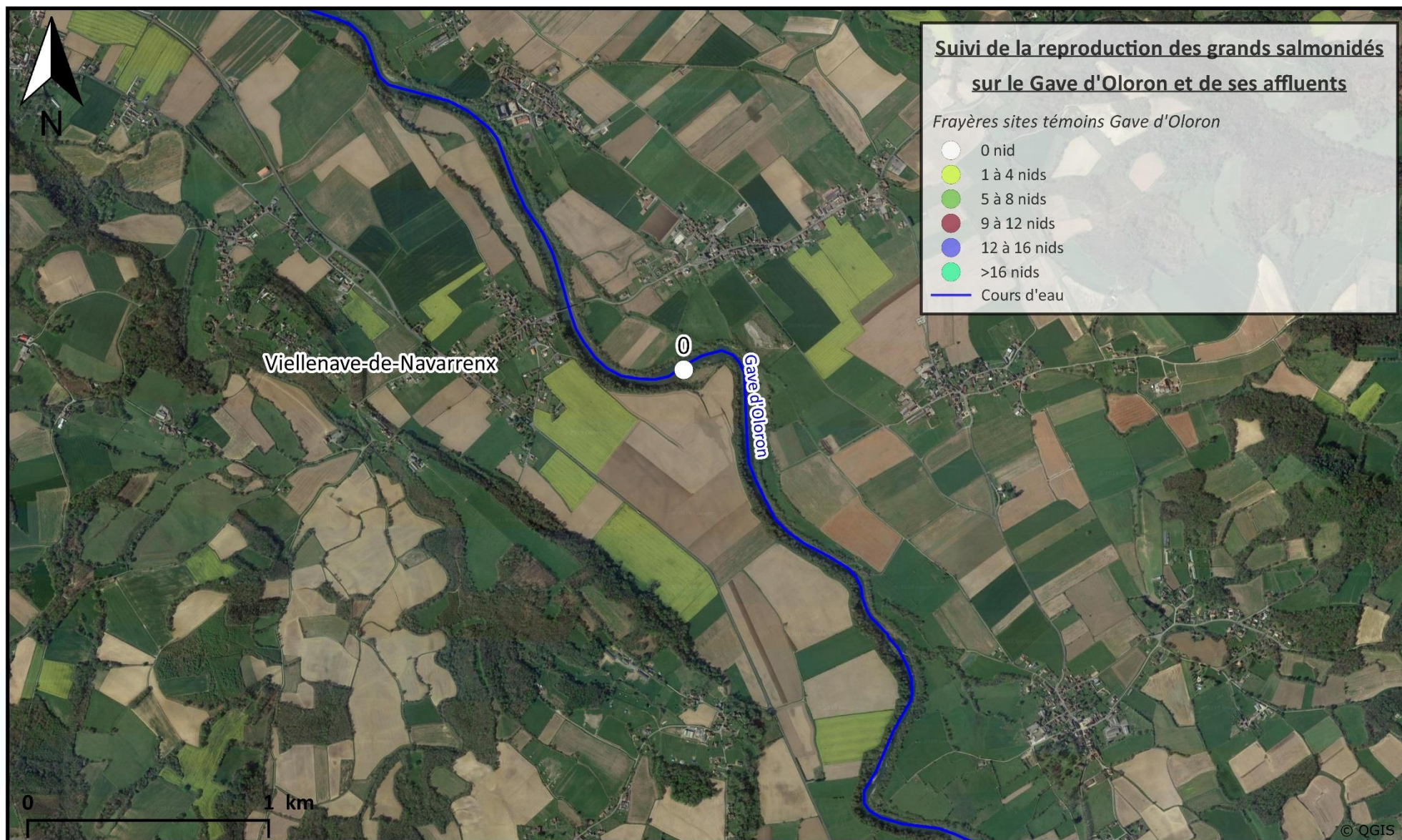


Figure 8 : Localisation des sites de frai de grands salmonidés sur le Gave d'Oloron lors du suivi 2017-2018 : Site témoin Yanki

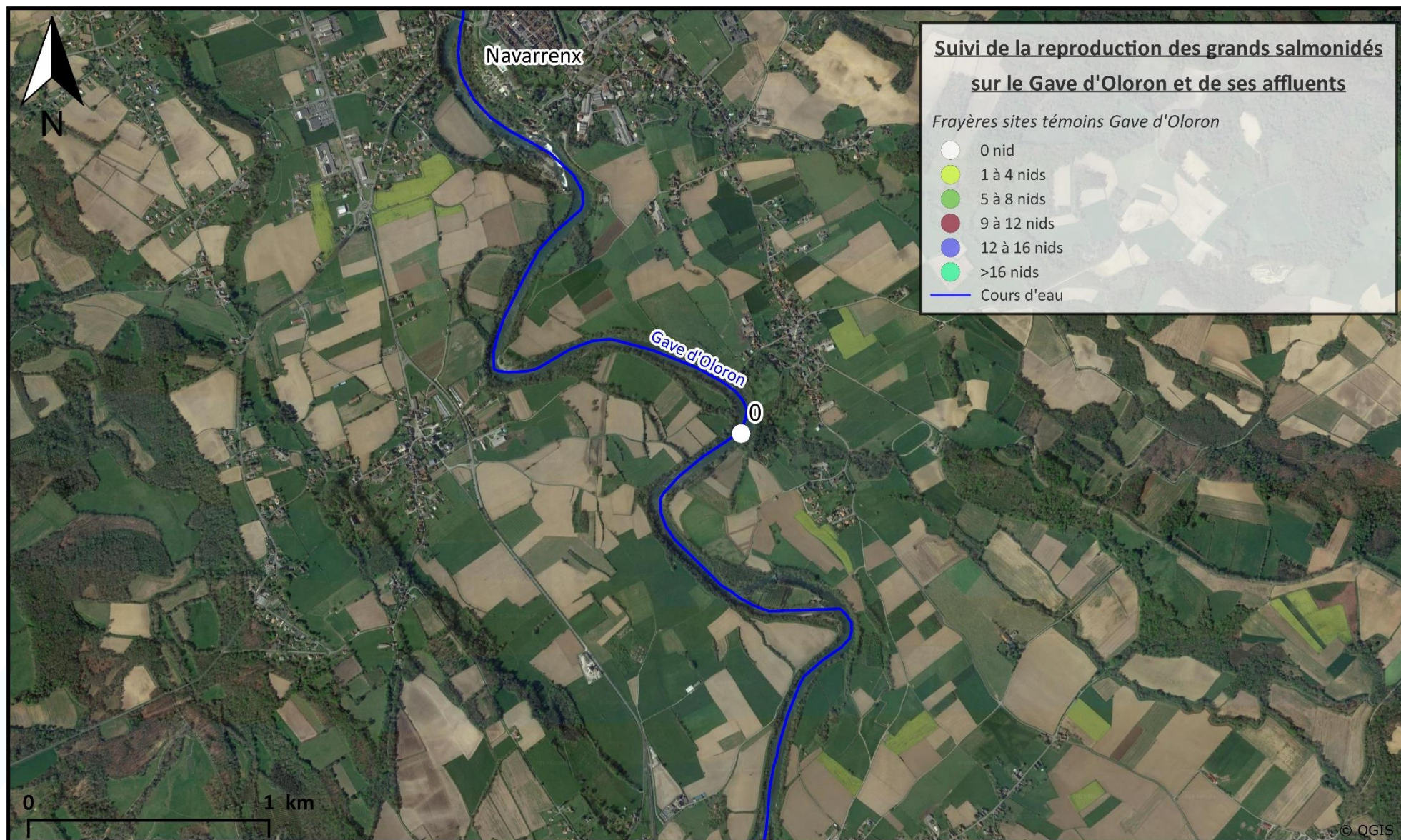


Figure 9 : Localisation des sites de frai de grands salmonidés sur le Gave d'Oloron lors du suivi 2017-2018 : Site témoin Jasses

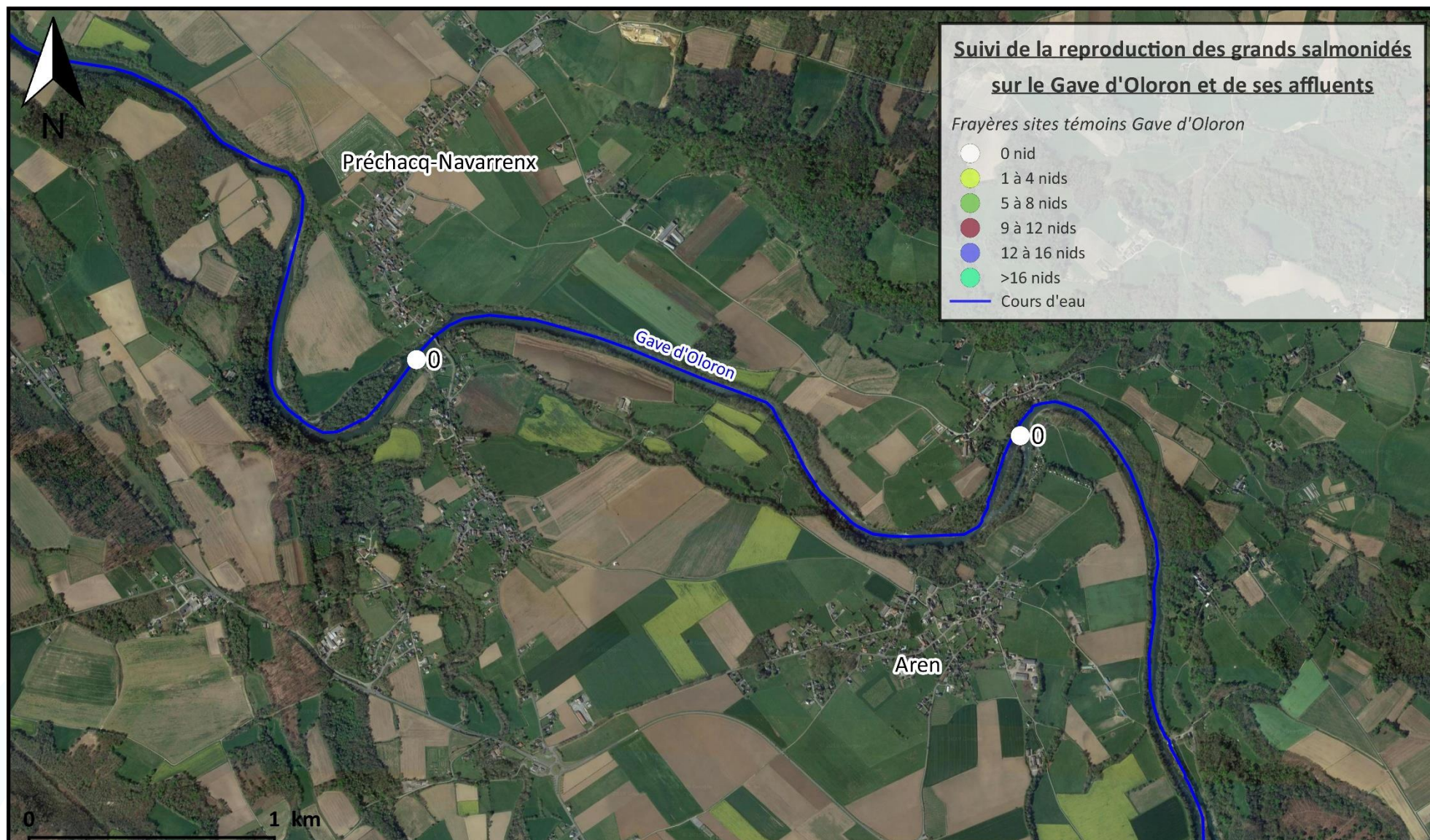


Figure 10 : Localisation des sites de frai de grands salmonidés sur le Gave d'Oloron lors du suivi 2017-2018 : Sites témoins Préchacq et Aren

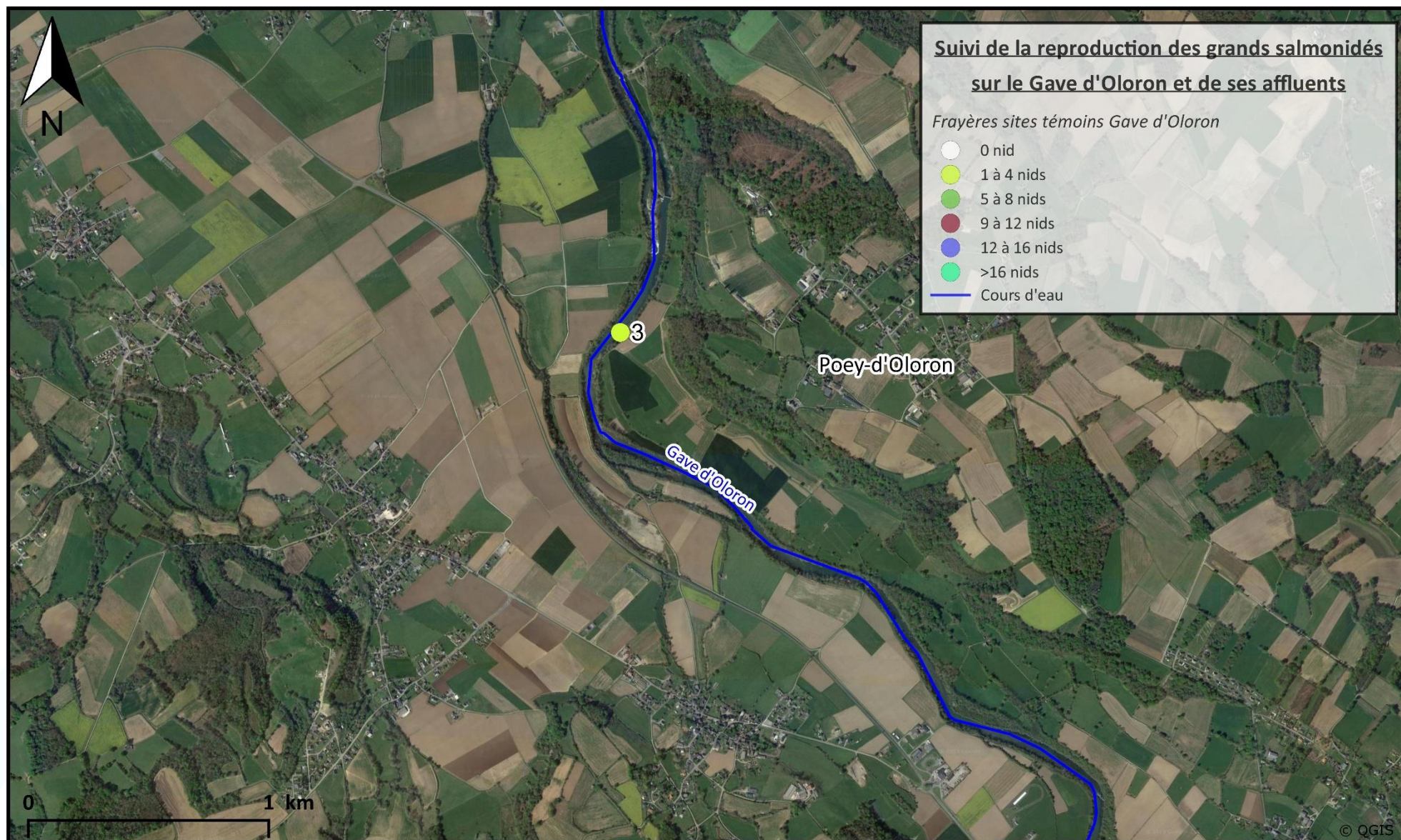


Figure 11 : Localisation des sites de frai de grands salmonidés sur le Gave d'Oloron lors du suivi 2017-2018 : Site témoin Poey

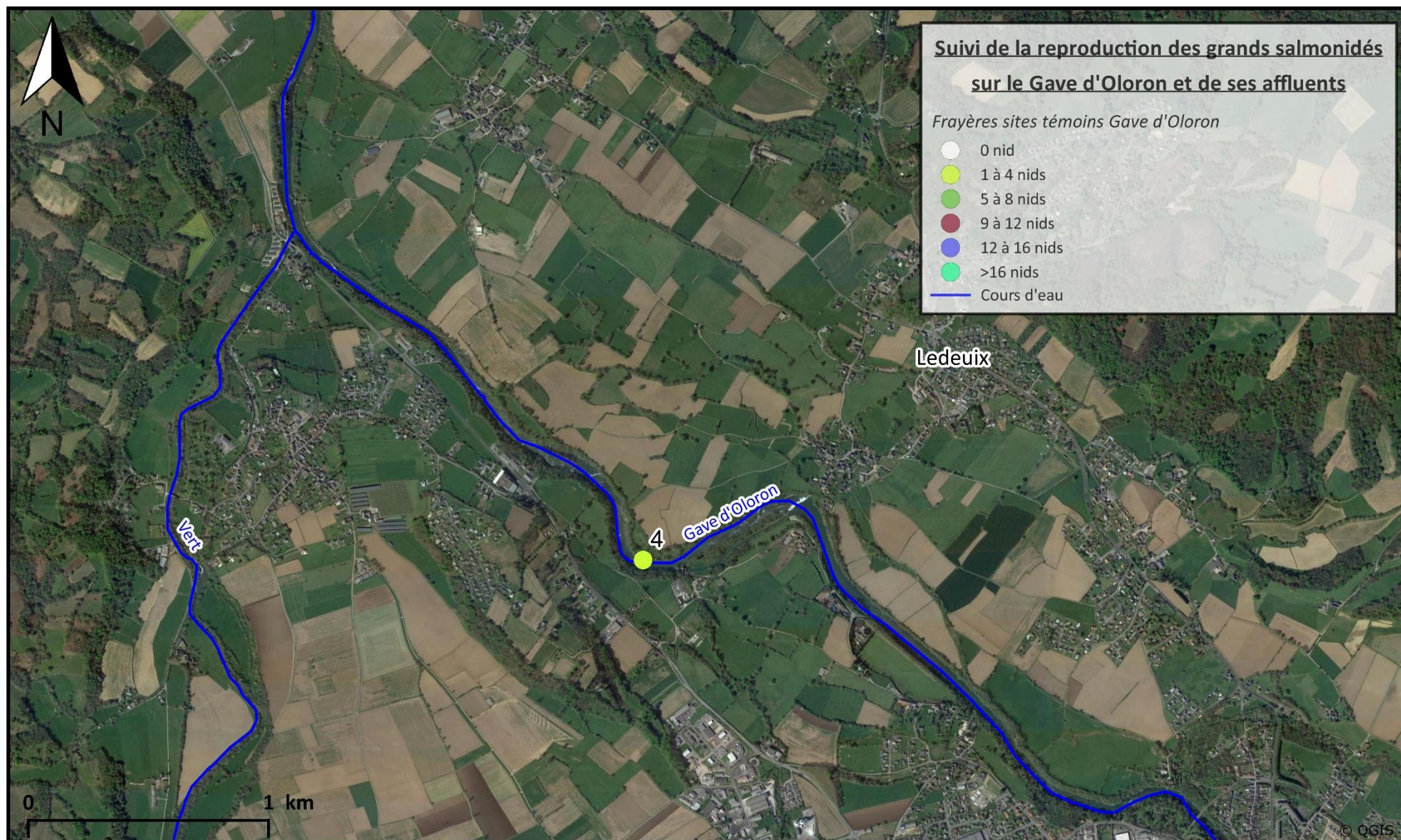


Figure 12 : Localisation des sites de frai de grands salmonidés sur le Gave d'Oloron lors du suivi 2017-2018 : Site témoin Ledeux

2.2. Saison

Les 4 sites témoins du Saison ont été prospectés 4 fois entre le 6 décembre 2017 et le 11 janvier 2018. Cette hiver aucun nid n'a été observé sur l'ensemble des sites témoins du bassin versant du Saison.

Tableau 4 : Bilan des comptages bruts de nids sur les sites témoins de suivi de la reproduction des grands salmonidés sur le Saison

Années	Sites témoins			
	<i>Charre</i>	<i>Viodos</i>	<i>Gotein</i>	<i>Alos</i>
2013-2014	0	1	4	0
2014-2015	0	2	1	4
2015-2016	0	0	0	24
2016-2017	0	0	0	7
2017-2018	0	0	0	0

Tout comme pour le Gave d'Oloron, des pêches d'inventaire sont effectuées sur les différents sites témoins du Saison. Les résultats de ces pêches sont les suivants :

- Charre : aucun tacon 0+ n'a été capturé cette saison ;
- Viodos : 3 tacons 0+ ont été capturés, soit 104 juvéniles par hectare ;
- Gotein : 12 tacons 0+ ont été capturés, soit 414 juvéniles par hectare ;
- Alos : 29 tacons 0+ ont été capturés, soit 1 001 juvéniles par hectare.

Comme pour le Gave d'Oloron, les résultats des pêches électriques ne reflètent pas ceux obtenus lors du suivi de la reproduction des grands salmonidés. Aucune frayère n'a été recensée sur les sites de Viodos, Gotein et Alos alors que des tacons 0+ y ont été retrouvés. De la même manière que pour le Gave d'Oloron, ces résultats sont à nuancer avec les conditions d'observation de l'hiver 2017-2018 qui ont été relativement moyennes (turbidité marquée) et avec notamment plusieurs crues qui ont pu effacer les nids présents sur les différents sites témoins.

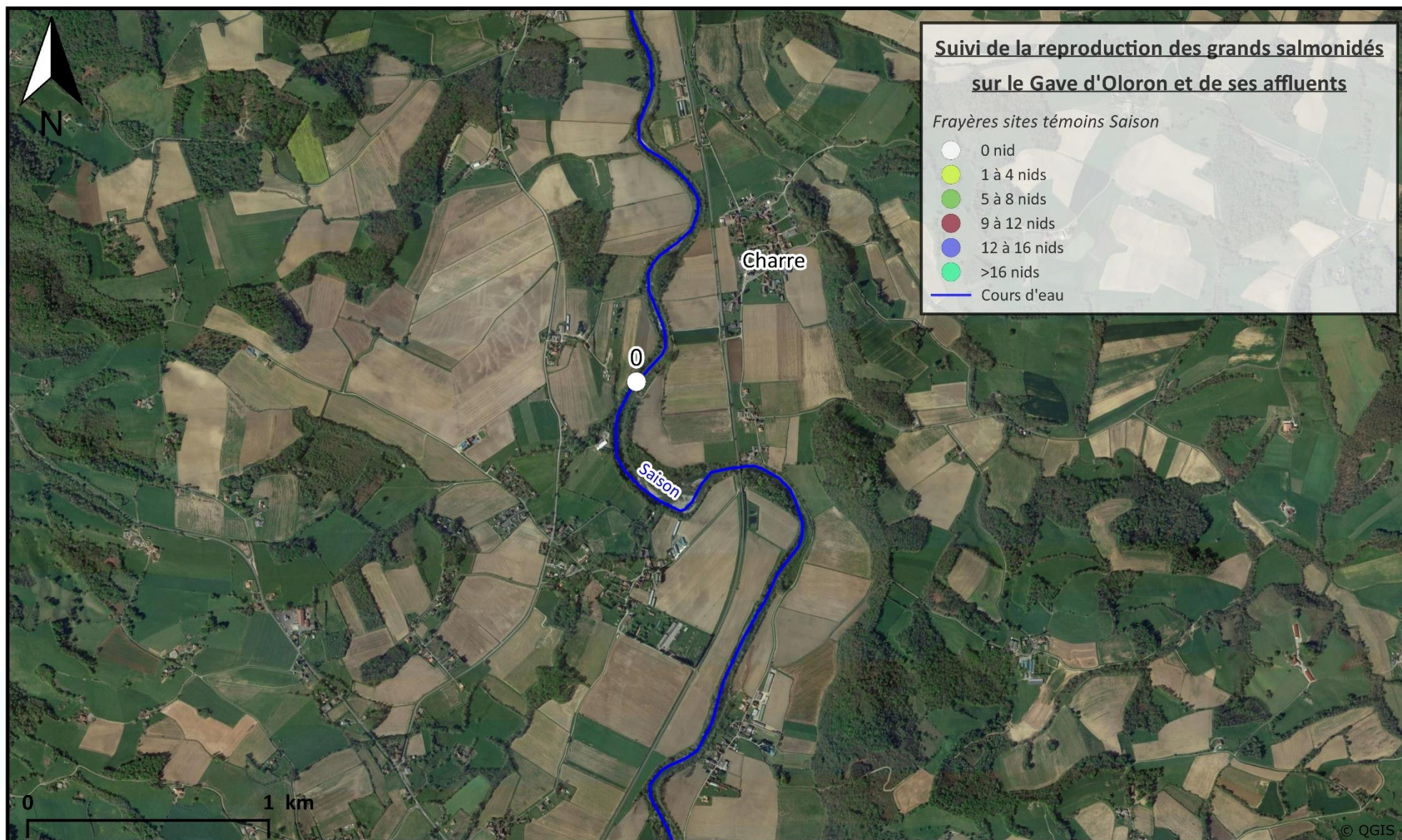


Figure 13 : Localisation des sites de frai de grands salmonidés sur le Saison lors du suivi 2017-2018 : Site témoin Charre

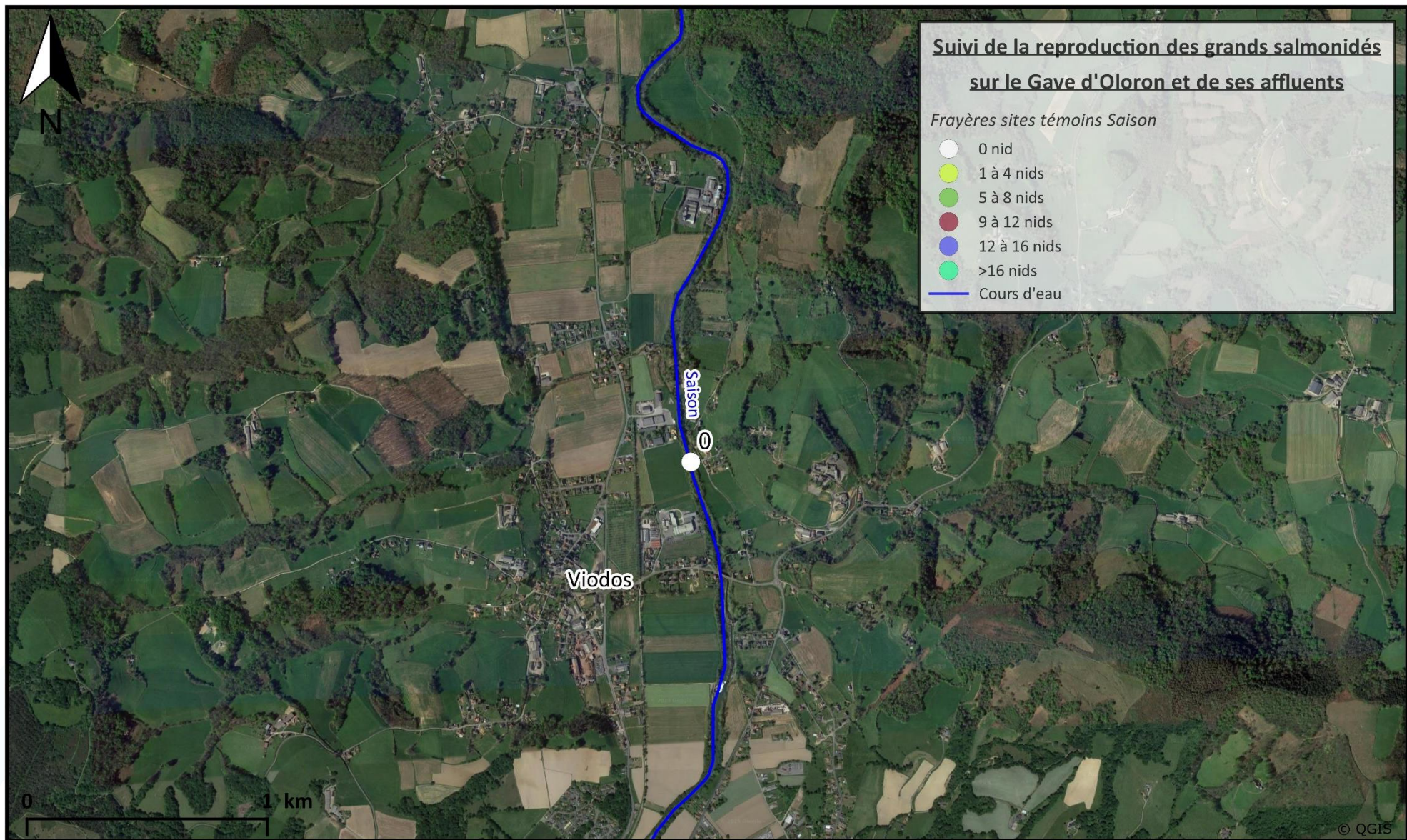


Figure 14 : Localisation des sites de frai de grands salmonidés sur le Saison lors du suivi 2017-2018 : Site témoin Viados

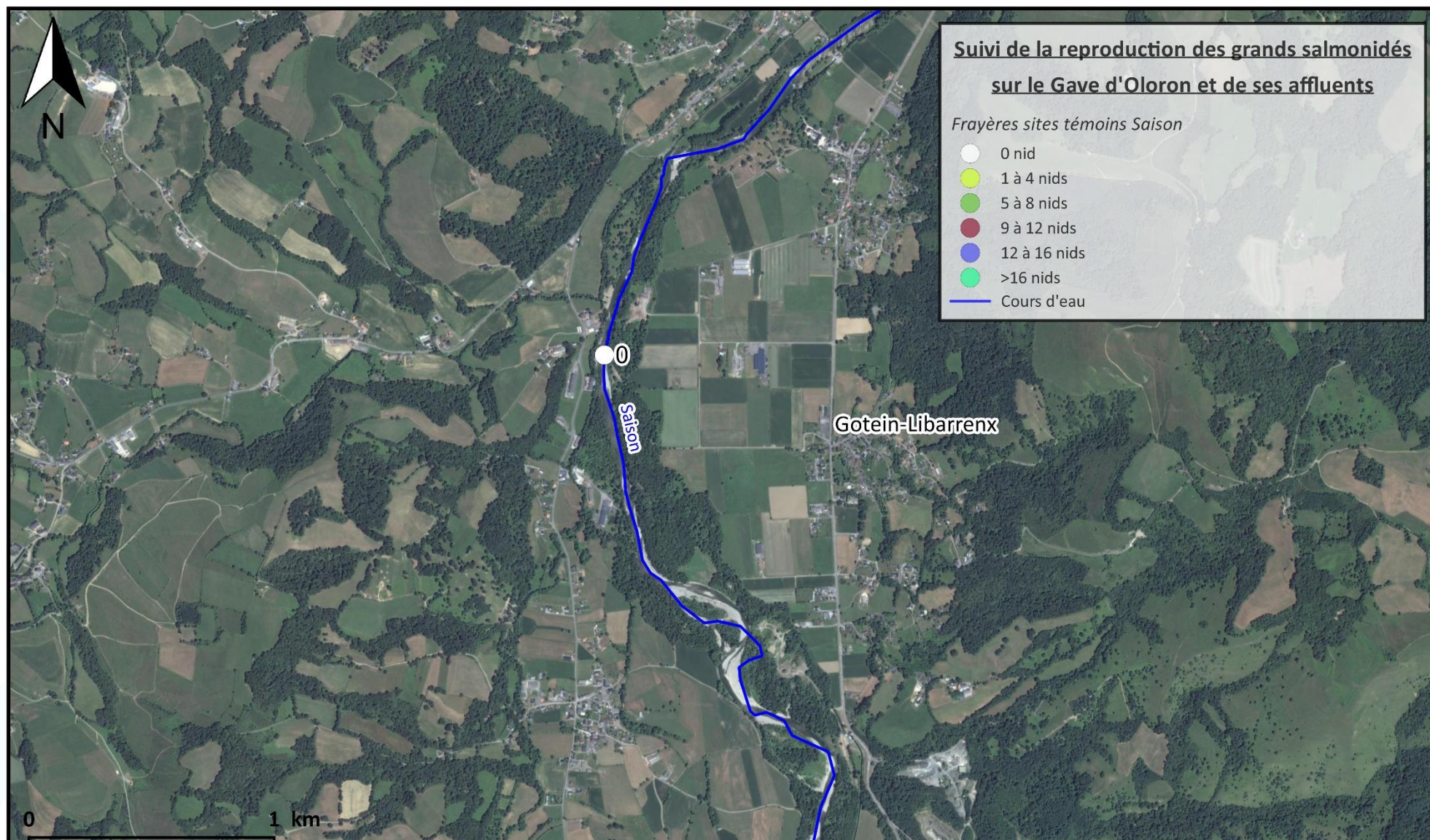


Figure 15 : Localisation des sites de frai de grands salmonidés sur le Saison lors du suivi 2017-2018 : Site témoin Gotein

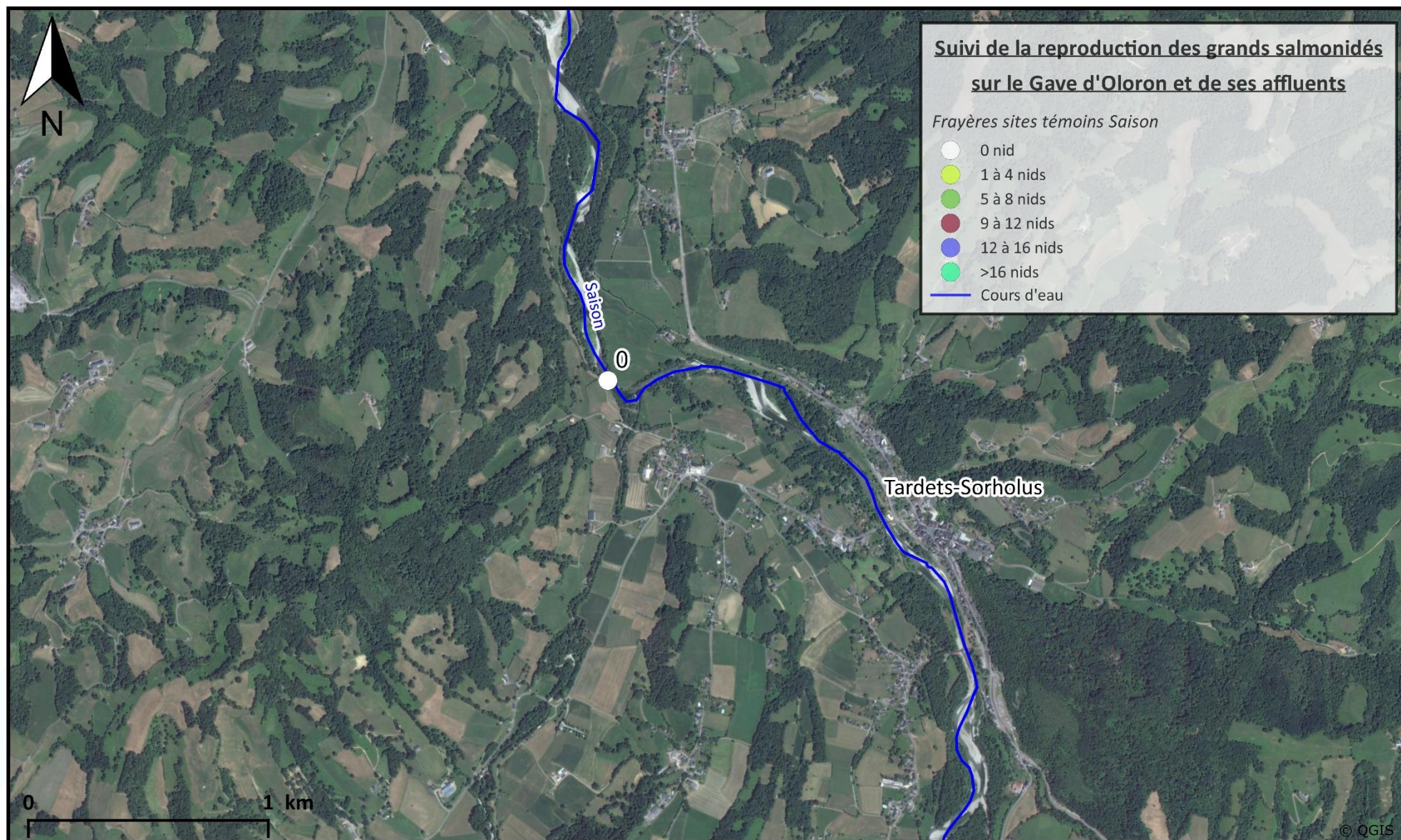


Figure 16 : Localisation des sites de frai de grands salmonidés sur le Saison lors du suivi 2017-2018 : Site témoin Alos

2.3. Gave d'Ossau

Cette année, le linéaire du Gave d'Ossau entre l'aval immédiat du barrage de Castet et la confluence avec le Gave d'Aspe a été prospecté une fois dans son ensemble (à l'exception du tronçon court circuité entre le barrage et l'usine hydroélectrique de Saint-Cricq) en canoë entre le 7 décembre 2017 et le 10 janvier 2018. Au total, 30 nids de grands salmonidés ont été dénombrés sur 12 sites de frai lors de la période de suivi (**Figure 17**, **Figure 18** et **Figure 19**).

Lors de la première prospection le 7 décembre 2017, 1 saumon a pu être observé sur un nid au niveau de la commune d'Herrère. Pour la seconde descente sur le Gave d'Ossau, 5 saumons ainsi que 1 grand salmonidé ont été observés sur des nids au niveau de la commune d'Ogeu-les-Bains dans le secteur du Bager.

Seulement 3 nids ont été dénombrés entre Castet et Arudy. La majorité des sites des sites de frai (6 sites) et des nids (20 nids) ont été observés dans le secteur du bois du Baget entre Herrère et Buzy.

Les mauvaises conditions hydrologiques rencontrées durant l'hiver 2017/2018 ont fortement perturbé le suivi de la reproduction sur le Gave d'Ossau. En effet, une seule prospection complète du linéaire a pu être réalisée contre trois initialement prévues.

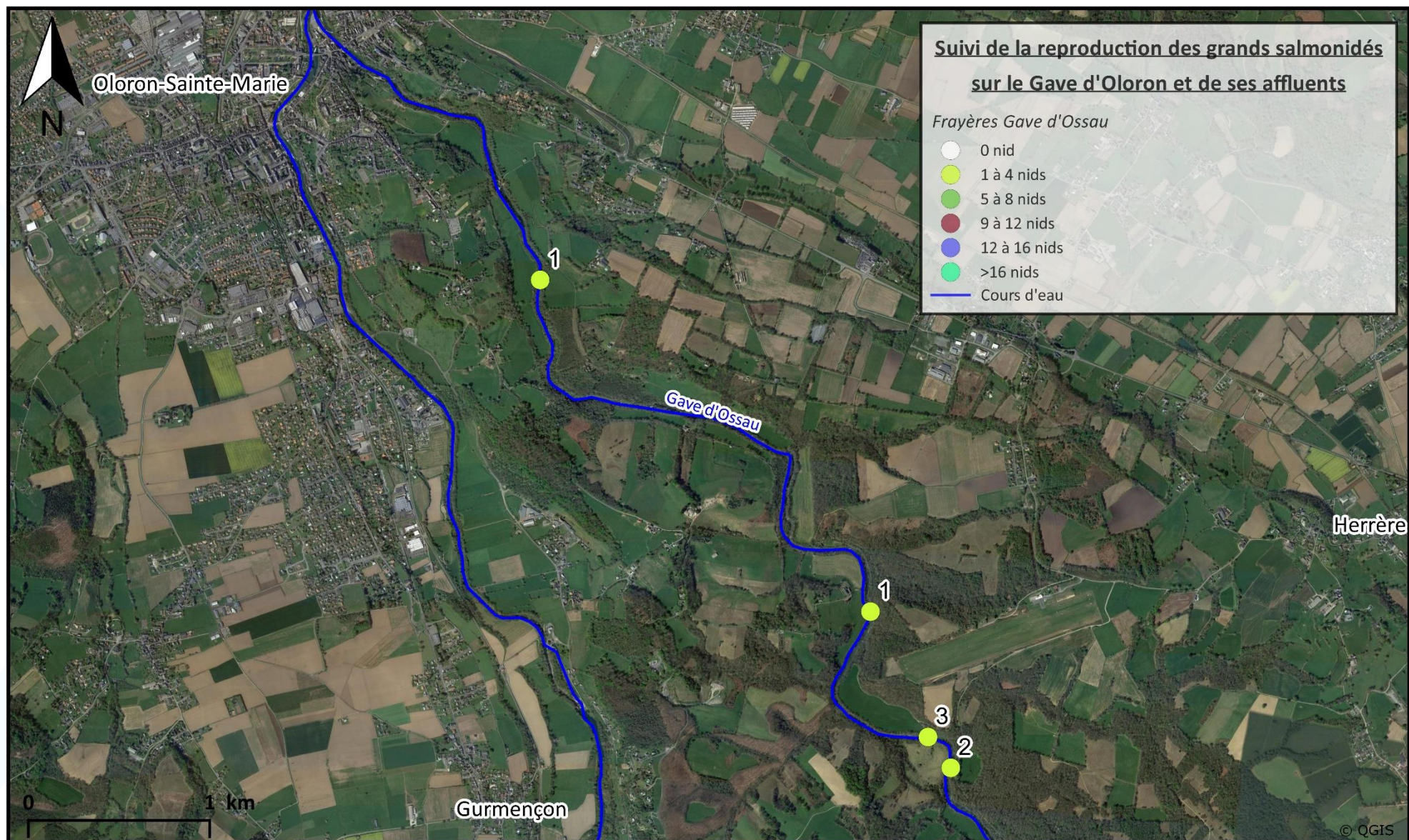


Figure 17 : Localisation des sites de frai de grands salmonidés sur le Gave d'Ossau lors du suivi 2017-2018 (1/3)

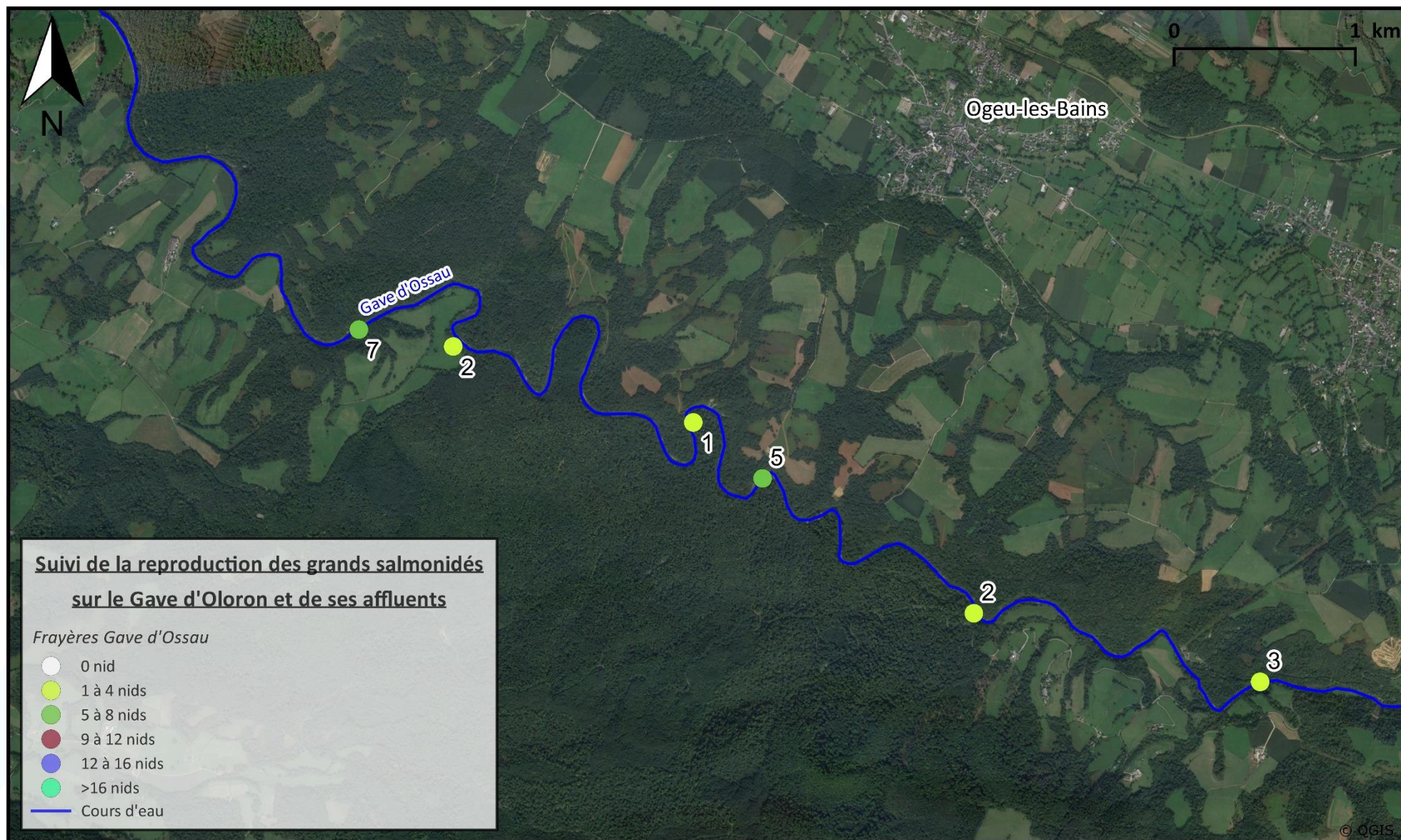


Figure 18 : Localisation des sites de frai de grands salmonidés sur le Gave d'Ossau lors du suivi 2017-2018 (2/3)



Figure 19 : Localisation des sites de frai de grands salmonidés sur le Gave d'Ossau lors du suivi 2017-2018 (3/3)

Conclusion

Le suivi de la reproduction des grands salmonidés se déroule sur 3 grands axes du bassin du Gave d'Oloron, sur le Gave d'Oloron lui-même, sur sa partie amont (Gave d'Ossau) ainsi que sur un de ses affluents principaux, le Saison. Ce suivi a débuté le 5 décembre 2017 et s'est déroulé jusqu'au 11 janvier 2018. Au cours de l'hiver 2017-2018, cette étude s'est malheureusement déroulée dans des conditions globalement moyennes. En effet, lors de la plupart des prospections la turbidité était plutôt faible et plusieurs crues se sont enchaînées durant la période du suivi limitant ainsi le nombre de journée d'observation. De plus, les différentes crues observées ont également pu effacer les quelques nids présents sur ces cours d'eau.

Au total, 37 frayères de grands salmonidés ont été recensées cette année sur les tronçons prospectés du bassin du Gave d'Oloron. Seulement 7 nids ont été répertoriés sur 2 des 6 sites témoins du Gave d'Oloron (Poey et Ledeuix). Aucun nid n'a été observé sur les 4 sites témoins du Saison. Concernant le Gave d'Ossau 30 frayères ont été géolocalisées sur 12 sites de frai.

Les résultats obtenus lors des inventaires d'automne de juvéniles de saumon par pêches électriques ne confirment pas toujours ceux obtenus lors du suivi de la reproduction des grands salmonidés. En effet, sur le Gave d'Oloron, des juvéniles de saumon ont été retrouvés sur des sites témoins alors qu'aucune frayère n'y avait été observée. De la même manière, des tacons 0+ ont été retrouvés sur des sites témoins du Saison où aucun nid n'y avait été vu.

Plus généralement, ces suivis de la reproduction permettent d'améliorer les connaissances sur l'activité de reproduction des grands salmonidés sur le bassin. Ils présentent toutefois plusieurs limites. En effet, il est impossible de différencier les frayères de Saumon, de Truite de mer ou de grosse truite fario sauf si l'on observe des géniteurs sur le nid (chose relativement rare). De plus, les résultats obtenus sont fortement dépendants des conditions météorologiques et hydrologiques souvent défavorables à cette période. Enfin, la spécificité même de nos rivières (fort courant, substrat clair...) rend difficile le dénombrement des nids. Les résultats obtenus durant ces suivis sont donc loin d'être exhaustifs et ne sont pas le reflet de l'activité réelle de reproduction.

Ils constituent toutefois un minimum et permettent d'avoir une image synthétique de l'activité de reproduction des grands salmonidés sur les linéaires suivis.

Liste des figures

Figure 1 : Schéma d'une frayère de Saumon atlantique (ROCHE, 1991)	3
Figure 2 : Sites témoins sur le Gave d'Oloron	5
Figure 3 : Sites témoins sur le Saison	6
Figure 4 : Zone du Gave d'Ossau prospectée en Canoë.....	7
Figure 5 : Comparaison entre une frayère de Truite fario (à gauche) et une frayère de Grands Salmonidés (à droite) (MIGRADOUR)	9
Figure 6 : Débits journaliers moyens sur le Saison (Q7322520), le Gave d'Oloron (Q7412910) et le Gave d'Ossau (Q6142920) entre décembre 2017 et janvier 2018	11
Figure 7 : Températures journalières moyennes sur le Saison, le Gave d'Oloron et le Gave d'Aspe entre décembre 2017 et janvier 2018	12
Figure 8 : Localisation des sites de frai de grands salmonidés sur le Gave d'Oloron lors du suivi 2017-2018 : Site témoin Yanki	16
Figure 9 : Localisation des sites de frai de grands salmonidés sur le Gave d'Oloron lors du suivi 2017-2018 : Site témoin Jasses	17
Figure 10 : Localisation des sites de frai de grands salmonidés sur le Gave d'Oloron lors du suivi 2017-2018 : Sites témoins Préchacq et Aren.....	18
Figure 11 : Localisation des sites de frai de grands salmonidés sur le Gave d'Oloron lors du suivi 2017-2018 : Site témoin Poey	19
Figure 12 : Localisation des sites de frai de grands salmonidés sur le Gave d'Oloron lors du suivi 2017-2018 : Site témoin Ledoux.....	20
Figure 13 : Localisation des sites de frai de grands salmonidés sur le Saison lors du suivi 2017-2018 : Site témoin Charre.....	22
Figure 14 : Localisation des sites de frai de grands salmonidés sur le Saison lors du suivi 2017-2018 : Site témoin Viodos	23
Figure 15 : Localisation des sites de frai de grands salmonidés sur le Saison lors du suivi 2017-2018 : Site témoin Gotein.....	24
Figure 16 : Localisation des sites de frai de grands salmonidés sur le Saison lors du suivi 2017-2018 : Site témoin Alos	25
Figure 17 : Localisation des sites de frai de grands salmonidés sur le Gave d'Ossau lors du suivi 2017-2018 (1/3) ..	27
Figure 18 : Localisation des sites de frai de grands salmonidés sur le Gave d'Ossau lors du suivi 2017-2018 (2/3) ..	28
Figure 19 : Localisation des sites de frai de grands salmonidés sur le Gave d'Ossau lors du suivi 2017-2018 (3/3) ..	29

Liste des tableaux

Tableau 1 : Ecoulements moyens mensuels sur le Gave d'Oloron à Escos et le Saison à Mauléon-Licharre pendant la période d'étude (source banque HYDRO)	10
Tableau 2 : Récapitulatif du nombre de prospections réalisées ainsi que des conditions d'observation au cours de la période d'étude de 2017/2018	13
Tableau 3 : Bilan des comptages bruts de nids sur les sites témoins de suivi de la reproduction des grands salmonidés sur le Gave d'Oloron.....	14
Tableau 4 : Bilan des comptages bruts de nids sur les sites témoins de suivi de la reproduction des grands salmonidés sur le Saison	21

Bibliographie

ARRIGNON J., 1976. Aménagement écologique et piscicole des eaux douces (3^{ème} édition). *Paris Bordas*. 340p.

BEALL E., 1994. Les phases de la reproduction. *In : Le Saumon atlantique*, GUEGUEN J.C. et PROUZET P., 1994. Ed. IFREMER, Brest 123-140p.

BIOTOPE Coll., 2012. Ossau, confluence entre Homme et Nature. Biotope, Mèze, 200p.

CAZENEUVE L., LASCAUX J.M. et KARDACZ J., 2011. Suivi de la reproduction naturelle des grands salmonidés migrateurs sur le bassin de la Dordogne en aval du barrage du Sablier (départements de la Corrèze et du Lot) – Automne Hiver 2010/2011. (Rapport MI.GA.DO. 17D-11 RT).

KEITH P., PERSAT H., FEUNTEUN E. et ALLARDI J. (coords), 2011. Les poissons d'eau douce de France. Biotope, Mèze ; Muséum national d'histoire naturelle, Paris (collection *Inventaires et biodiversité*), 552pages.

MILLS D. H., 1989. Ecology and Management of Atlantic Salmon. Ed. *Chapman and Hall*, London, 351p.

ROCHE P., 1991. Le saumon du Rhin. Habitats et stocks potentiels en partie française. CSP DR3. 36p.

SARANIEMI M., HUUSKO A. and TAHKOLA H., 2008. Spawning migration and habitat use of adfluvial brown trout, *Salmo trutta*, in a strongly seasonal boreal river. *Boreal Env. Res.* 13: 121-132p.

Sites Internet :

<http://www.hydro.eaufrance.fr/>

<http://www.meteociel.fr/climatologie/climato.php>



MIGRADOUR

Poissons Migrateurs

74 route de la Chapelle de Rousse

64290 GAN

migradour@migradour.com

www.migradour.com

Tél : 05.59.98.07.24