



Avis technique

AVIS D'ENQUÊTE PUBLIQUE
ARRÊTÉ N°38-2026-167-DDTSE01
D'OUVERTURE D'UNE ENQUÊTE PUBLIQUE -
16.06.2026
ALLEMOND : aménagement d'une centrale
hydroélectrique sur le torrent d'Articol

Fiche document :

Rédacteur :	FDAAPPMA 38
Contact – Coordonnées :	301 Rue de l'Eau Vive, 38210 Saint-Quentin-sur-Isère
Responsables :	Xavier Colombet
Assistant(e)s :	
Relecteur :	Équipe technique
Titre :	AVIS D'ENQUÊTE PUBLIQUE ARRÊTÉ N°38-2026-167-DDTSE01 D'OUVERTURE D'UNE ENQUÊTE PUBLIQUE - 16.06.2026 ALLEMOND : aménagement d'une centrale hydroélectrique sur le torrent d'Articol
Sous-titre – objet :	
Catégorie document :	Avis technique
Mots clés :	Hydroélectrique – microcentrale – gestion du débit
Statut document :	Final
Indice de révision :	VF
Confidentialité :	Non
Fichier :	2026-07-22_Avis_FDAAPPMA38_Projet_Articol.pdf
Date :	23/07/2026
Nombre de pages :	17



Fédération de pêche de l'Isère
301 Rue de l'Eau Vive, 38210 Saint-
Quentin-sur-Isère
04 76 31 06 00
contact@peche-isere.com

à Madame la Commissaire enquêtrice
Madame Capucine MORIN
Saint-Quentin-sur-Isère, le 23/07/2026,

Avis technique suivi par : Xavier COLOMBET

Mél : xavier.colombet@peche-isere.com
Tel : 04 76 31 06 04 / 06 80 91 34 29

Objet : AVIS D'ENQUÊTE PUBLIQUE - ARRÊTÉ N°38-2026-167-DDTSE01 D'OUVERTURE D'UNE ENQUÊTE PUBLIQUE - 16.06.2026 - ALLEMOND : aménagement d'une centrale hydroélectrique sur le torrent d'Articol

Madame,

Pour donner suite à la sollicitation d'enquête publique pour le projet d'aménagement hydroélectrique sur le torrent d'Articol, je vous prie de bien vouloir trouver ci-dessous les points importants, aux yeux de la Fédération de pêche de l'Isère ainsi que de l'AAPPMA locale de Bourg-d'Oisans, concernant la protection des milieux aquatiques au regard des nouveaux documents exposés :

- **Localisation de la restitution du débit réservé non satisfaisante**

La restitution est actuellement projetée directement dans l'Eau d'Olle, ce qui est susceptible d'impacter fortement le secteur où la population de truites communes réalise actuellement l'ensemble de son cycle biologique dans des conditions favorables, avec notamment une production naturelle d'alevins et, selon les tronçons, une biomasse parfois importante (cf. étude d'impact).

Afin de préserver ce secteur favorable à la truite commune, dont la fonctionnalité contribue au maintien de la population piscicole de l'Eau d'Olle, la restitution devrait être remontée jusqu'au niveau de la route, sur les secteurs présentant un intérêt piscicole nul (infranchissables).

En l'état, le projet apparaît trop impactant pour le fonctionnement piscicole du secteur, malgré les conclusions présentées dans la partie consacrée à la détermination du DMB. La perte de surface exploitable pour la reproduction est en effet très importante, comme le montrent les données chiffrées présentées dans l'étude d'impact.

Une modification du point de restitution apparaît donc nécessaire afin de limiter les impacts sur les zones de reproduction et de préserver les fonctionnalités piscicoles du secteur.

- **Connaissance des débits / étude hydrologique ?**

Ci-dessous le récapitulatif des données utilisées pour reconstituer le débit du torrent d'Articol d'après notre compréhension du dossier :

Station de mesure	Type de données	Plage de donnée	Fiabilité
Station hydrométrique EDF située au bord de la route nationale à l'altitude 996 m NGF	Reconstituée ou station automatique ??	1959 à 1965 (6 ans)	Inconnue (Faible si reconstituée) Données anciennes et changement climatique en cours
A/ Prise d'eau envisagée B/ Amont confluence Eau d'Olle	Sondes de niveau avec lien de proportionnalité (courbe de tarage) Pas horaire	A/ Oct. 2019 à août 2021 (23 mois) B/ Oct. 2019 à février 2022 (29 mois)	Bonne si pas de changement de profil sur transect de mesure (année 2022 sécheresse exceptionnelle non incluse)
B/ Amont confluence Eau d'Olle	Mesures in-situ ponctuelle Pas de temps horaire ?	Février 2022 à fin 2023 (23 mois)	Bonne si in-situ (faible si majorité des mesures reconstituées)

Utilisation de l'outil consensus qui détermine les QMNA5 modélisé à l'échelle AURA à 16 l/s pour le torrent d'Articol (SAUQUET, ERIC; FOLTON, NATHALIE; ANDREASSIAN, VAZKEN, 2024, "Carte Consensus QMNA5 QA", <https://doi.org/10.57745/KX5UAN>, Recherche Data Gouv, V2

Comme cela avait déjà été évoqué dans le premier avis de la FDAAPPMA 38, le dossier déposé ne présente pas une étude hydraulique à la mesure du projet. De plus, cette partie de l'étude, portant sur le potentiel productif et pourtant prédominante dans un dossier d'exploitation de la force hydraulique, est peu développée.

Les données d'entrée sont listées pour le calcul du module reconstitué sur une période annoncée de 11 ans, qui n'est toutefois ni continue ni basée exclusivement sur des données récentes. Les données les plus anciennes (1959-1965), trop éloignées de la situation hydrologique actuelle, ne peuvent être considérées comme pleinement représentatives du contexte actuel, notamment en raison du changement climatique en cours.

Si l'on s'appuie sur les données récentes obtenues grâce aux jaugeages in-situ, la période d'observation est en réalité plus proche de 4 à 5 ans. Les estimations du module naturel reconstitué, tant au niveau de la prise d'eau qu'à celui de la restitution, devraient donc être calculées à partir des données les plus récentes disponibles. Il en va de même pour l'estimation du QMNA5.

Enfin, l'outil « Consensus », qui a permis de modéliser les QMNA5 à l'échelle de la France métropolitaine, date de 2012 (INRAé). En 2026, compte tenu de l'évolution des conditions hydrologiques et des effets du changement climatique, il est très probable que la situation ait significativement évolué. Il conviendrait donc de réévaluer la pertinence des résultats issus de cet outil au regard des données hydrologiques les plus récentes.

- **Le débit minimum biologique**

Le débit réservé (DMB) prévu est de 20 l/s soit 14% du module reconstitué sur 11 ans données ancienne comprises (QMNA5 retenu de 16.28 l/s).

Le protocole utilisé STATHAB STEEP a été choisi pour être adapté à la forte pente du cours d'eau. Les deux débits de passage sont 72 l/s et 276 l/s.

Le DMB proposé au droit de la prise d'eau est de 20 l/s et le DMB proposé au droit de la station STATHAB STEEP est de 29 et 38 l/s.

Tableau 16 : Evolution de la surface pondérée utile selon les débits caractéristiques pour les différents stades de la truite commune

Débit		Stade "Adulte"	Stade "Juvénile"	Stade "Alevin"	Stade "Fraie"
		% SPU/SPU du Q opt.	% SPU/SPU du Q opt.	% SPU/SPU du Q opt.	% SPU/SPU du Q opt.
21 l/s	QMNA5	57%	74%	69%	11%
25 l/s		62%	77%	74%	14%
29 l/s	QMNA2	65%	80%	78%	17%
38 l/s		72%	85%	85%	26%
106 l/s	Q50	92%	99%	100%	77%
118 l/s				100%	
171 l/s			100%		
184 l/s	Module	98%	100%	100%	96%
214 l/s		100%			
248 l/s					100%

Ainsi, en prenant en compte les écostades cibles et les différentes variables environnementales, nous proposons à ce stade de l'analyse une gamme de débit pour le DMB comprise entre 29 et 38 l/s sur le ruisseau d'Articol.

Au regard des résultats, les débits minimums biologiques proposés permettent le maintien d'une surface utile comprise entre 78 et 85% du maximum pour les écostades cibles. Pour la truite adulte, ces valeurs sont inférieures (65 à 72%) mais ne doivent pas être considérées comme discriminantes, le maximum des SPU étant atteint à des débits relativement élevés.

Concernant le frai de la truite commune, ces débits ne permettent en théorie que le maintien de 17 à 26% des frayères. Ces résultats sont toutefois à nuancer pour les raisons suivantes :

- Le maximum de SPU est atteint en période de hautes eaux, alors que la reproduction a lieu durant la période d'étiage hivernal sur le ruisseau d'Articol ;

- La granulométrie grossière du linéaire concerné n'est pas favorable à la reproduction de la truite commune ;
- Seules quelques frayères potentielles ont été recensées dans les fosses, leur présence n'est pas dépendante des conditions hydrologiques.

Pour limiter la perte de SPU pour les différents écostades⁵, le maître d'ouvrage propose un débit réservé de 33 l/s au droit de la station d'analyse, correspondant à un débit réservé de 20 l/s au droit de la prise d'eau. Ainsi, la diminution de SPU serait nul pour les écostades considérés en période d'étiage sévère (Q90 et Q95) et elle se limiterait à environ 4,7% pour le stade « juvénile », 6,1% pour le stade « alevin » et à environ 7,1% pour le stade « adulte » en période d'étiage normal (Q80).

Le maître d'ouvrage propose ainsi un débit réservé de 33 l/s au droit de la station DMB (18% du module), soit 20 l/s au droit de la prise d'eau projetée compte tenu des apports intermédiaires. Ce débit, supérieur au QMNA2 et au VCN30 biennal, permet d'atténuer significativement l'impact de l'aménagement sur les communautés biologiques dans le linéaire à enjeu piscicole. L'impact peut ainsi être qualifié de très faible.

Sur ce linéaire colonisé par la truite commune, il propose également la réalisation d'un suivi « avant travaux » et « post-aménagement » renforcé concernant les milieux aquatiques, par la réalisation d'inventaires piscicoles en période d'étiage et selon la temporalité suivante : N-1, N+1, N+2, N+3 et N+6 (N étant l'année de réalisation des travaux). Ce suivi permettra de confirmer cette analyse en vérifiant le maintien du bon fonctionnement des peuplements piscicoles face à la modification des conditions hydrologiques.

La station hydrologique et thermique, installée en amont immédiat de ce secteur (pont de la RD), sera conservée et entretenue durant toute la durée d'autorisation afin de renforcer l'étude hydrologique, d'évaluer encore plus finement les apports intermédiaires et d'enregistrer les événements hydrologiques exceptionnels, susceptibles d'influencer les communautés biologiques.

9.2.6 Calcul des Surfaces Pondérées Utiles (SPU)

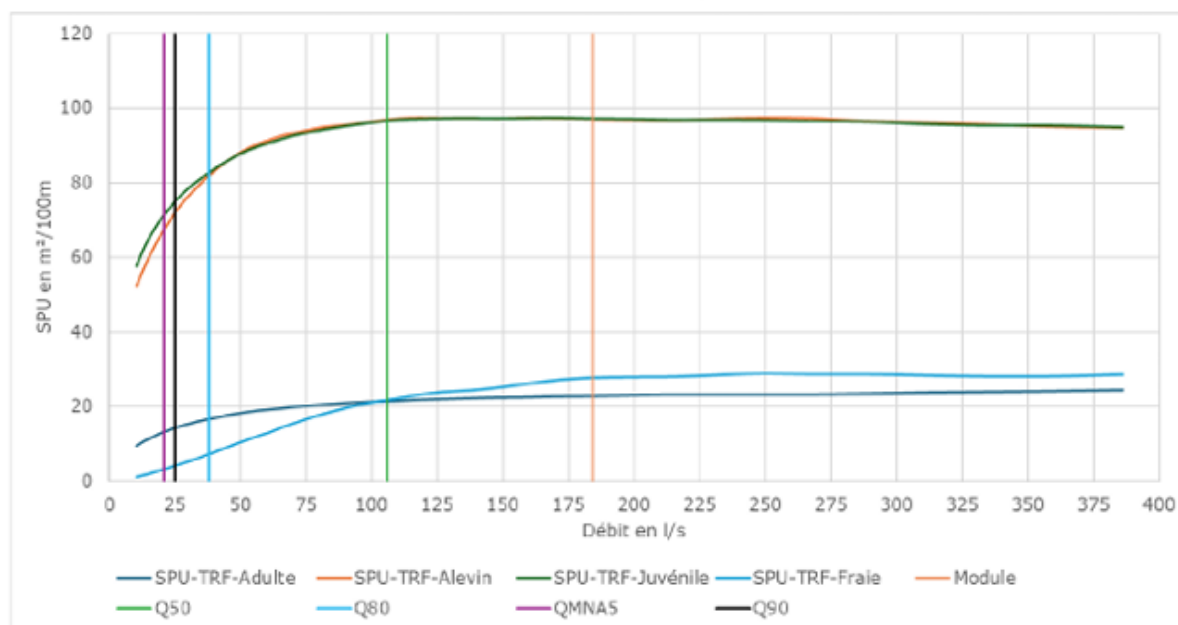


Figure 23 : Evolution de la surface pondérée utile pour les différents stades de la truite commune en fonction du débit

Extraits du rapport d'étude du DMB

Les extraits ci-dessus de l'étude d'impact concernant la définition du DMB s'appuient principalement sur les écoulements intermédiaires afin de réduire au maximum le débit réservé projeté au droit de la

future prise d'eau, dans l'hypothèse où le débit serait suffisant au niveau de la station de détermination du DMB.

Le débit réservé envisagé au droit de la prise d'eau semble avoisiner le QMNA5 modélisé par l'INRAE pour ce cours d'eau, ce qui représente un débit extrêmement faible. La logique suivie semble être celle d'une demande systématique, par le pétitionnaire, d'un débit correspondant au QMNA5 modélisé au droit de la prise d'eau, considéré comme une valeur par défaut dans un premier temps avant révision en cas de refus.

L'hypothèse selon laquelle les écoulements intermédiaires seraient suffisamment importants pour que le DMB soit acceptable au niveau du secteur retenu pour la réalisation du protocole STATHAB-STEPP (zone située en amont de la confluence avec l'Eau d'Olle), nous paraît particulièrement hypothétique. Si ces apports intermédiaires sont mal quantifiés alors le DMB sur le TCC ne sera pas suffisant et impactera la population piscicole en place. C'est pourquoi face à ces hypothèses le DMB devrait être révisable avec un jaugeage au droit de la station DMB (testes à différents débits et saisons, la montaison étant la période critique).

En l'état, DMB de 20 l/s nous avons une perte des frayères potentielles avec une conservation de 17 à 26% (cf. extrait ci-dessous). Il est aussi souligné que la granulométrie du linéaire concerné n'est pas favorable à la reproduction de la truite commune, cependant, les inventaires piscicoles démontrent le contraire.

Le dernier graphique, montre une phase de plateau au droit de la station DMB (100% de la SPU) pour :

- Les juvénile à environ 125 l/s
- Les alevins à environ 125 l/s
- Les adultes à 200 l/s
- La fraie à 250 l/s

En conclusion, au regard de ces valeurs, la fraie nécessite un niveau d'eau suffisamment important pour permettre au cours d'eau d'exprimer pleinement son potentiel. La réduction du débit à 33 l/s au droit de la station de détermination du DMB est susceptible d'impacter de manière significative et durable la population piscicole. Le seuil permettant de conserver environ 50 % du potentiel de fraie se situerait autour de 90 l/s. Un débit de 30 l/s au droit de la station DMB est insuffisant.

• **Secteur favorable à la fraie de la truite commune sur le ruisseau d'Articol et sur l'Eau d'Olle**

Cet extrait de carte montre que le tronçon du ruisseau d'Articol est favorable à la colonisation piscicole par la remontée des géniteurs de truite commune à la fin de l'automne. Les inventaires piscicoles réalisés ont notamment mis en évidence la présence d'une reproduction naturelle sur ce secteur.

Même si le linéaire favorable à la reproduction est court et que le nombre de frayères est considéré comme faible dans l'étude d'impact, les frayères présentes participent au fonctionnement et au maintien de la population de truites communes sur ce secteur de l'Eau d'Olle.

Le tronçon situé en aval de la route constitue ainsi une zone à enjeu pour la reproduction à l'échelle du tronçon de l'Eau d'Olle compris entre les deux barrages. L'Eau d'Olle étant déjà soumise à un débit réservé, son fonctionnement hydrologique est d'ores et déjà fortement artificialisé.

Malgré la présence de plusieurs affluents en rive droite et en rive gauche de l'Eau d'Olle entre les barrages du Chambon et du Vernet, les conditions d'écoulement et les potentialités piscicoles de ces cours d'eau restent peu connues. Leur seule présence ne permet donc pas de préjuger de leur capacité à accueillir des populations de truites communes ni à offrir des conditions favorables à leur reproduction.

À l'inverse, pour le tronçon du ruisseau d'Articol en connexion avec l'Eau d'Olle, le potentiel de reproduction a été vérifié et démontré par les inventaires piscicoles réalisés. Ces résultats mettent en évidence l'importance de ce secteur pour la reproduction de la truite commune.

Pour les autres cours d'eau présents en rive droite et en rive gauche de l'Eau d'Olle, leur potentiel réel pour la reproduction de la truite commune n'a pas été démontré dans le cadre du projet. En

conséquence, ils ne peuvent être considérés comme des zones de substitution équivalentes au ruisseau d'Articol en cas d'impact sur ce dernier.

Enfin, la possibilité de compenser la perte ou la dégradation des fonctionnalités de reproduction du ruisseau d'Articol par la contribution d'autres affluents n'a, à notre connaissance, pas été étudiée dans le dossier. Cette absence d'évaluation ne permet donc pas de garantir que les autres affluents puissent assurer une fonction équivalente pour la reproduction et le maintien de la population de truites communes.



Extrait de carte du relevé des faciès partie 2.1.4 de l'étude d'impact (gris : cascade/chute/baignoire, marron : escaliers/rapides/mouilles)

- **Reproduction et débit favorable pour la montaison sur le bas du torrent d'Articol**

Les truites communes entreprennent, à l'automne, des migrations de faible distance depuis les grands cours d'eau vers les petits affluents, en profitant des coups d'eau, c'est-à-dire d'augmentations temporaires ou durables des débits, pour rejoindre les zones de reproduction. La fraie débute généralement en novembre et peut se prolonger jusqu'en décembre, voire parfois jusqu'en janvier selon les années et les conditions hydrologiques.

Les truites communes peuvent également se reproduire directement dans le cours d'eau principal lorsque les conditions du milieu sont favorables.

À l'échelle du secteur d'Articol, les coups d'eau surviennent généralement à l'automne, avec l'augmentation des précipitations. Les premières neiges peuvent également contribuer à ces variations de débit, notamment lors des épisodes de fonte intervenant au début de l'hiver (cf. graphique des débits ci-dessous).

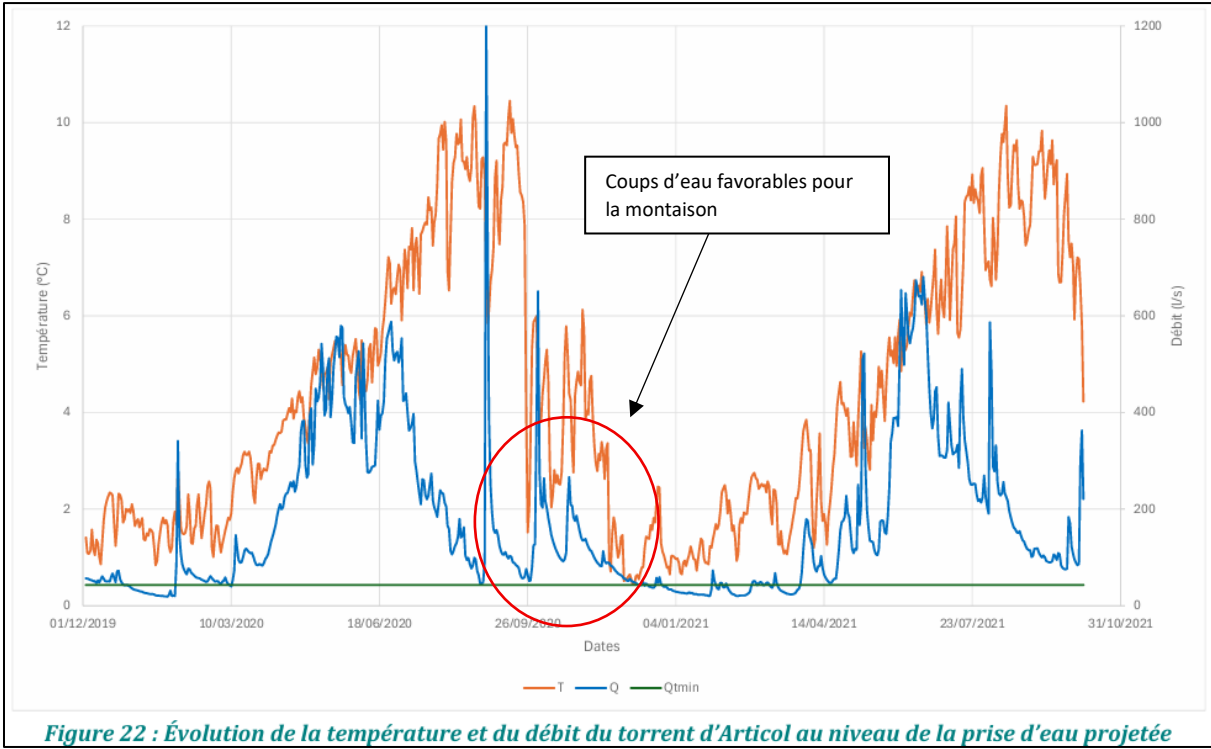
Ci-dessous dans le tableau sont présentés les suivis de reproduction observés par les membres de l'AAPPMA de Bourg-d'Oisans dans la plaine de Bourg-d'Oisans. Ces observations permettent de caractériser le contexte local et les périodes de reproduction sur le secteur.

Il convient de préciser que l'observation de la reproduction traduit nécessairement une montaison préalable des géniteurs vers les zones de frayère. La présence de frayères actives témoigne donc de l'accessibilité effective de ces secteurs pour les truites communes et de leur utilisation pour la reproduction.

Compilation : FDAAPPMA 38					
AAPPMA : Le Bourg-d'Oisans		Année : 2024			
Cours d'eau	Dates d'observation	Indiv. sur frayères	Frayères actives avec géniteurs	Nb. Zones grattées	Observateurs
	11/11/2024	Oui			AAPPMA
Rive	23/11/2024	Oui	Oui (7/52)	52	AAPPMA
Rive (ruisseau lac Bleu)	23/11/2024	Oui	Oui (X/11)	11	AAPPMA
Grande Béalière	24/11/2024	Oui	Oui (5/5)	5	AAPPMA
Rive	24/11/2024	Oui	Oui (2/13)	13	AAPPMA
Béalière du Rafour	28/11/2024	Oui	Oui (1)	6	AAPPMA
Sarenne	28/11/2024	Oui	Oui (1/6)	6	AAPPMA
Sarenne	02/12/2024	Oui	Oui (9/80)	80	AAPPMA
Sarenne	04/12/2024	Oui	Oui (2/15)	15	AAPPMA
Rive	04/12/2024	Oui	Oui (2/5)	5	AAPPMA
Rive	06/12/2024	Non	Non (0/27)	27	AAPPMA
Béalière du Couard (Buclet)	18/12/2024	Oui	Oui (3/31)	31	AAPPMA
Rive (Sources)	18/12/2024	Oui	Oui (X/23)	23	AAPPMA
Grande Béalière	18/12/2024	Oui	Oui (X/51)	51	AAPPMA

Extrait : « les débits caractéristiques d'étiage naturels (valeurs arrondies en l/s) ont été estimés et figurent dans le tableau ci-dessous : les étiages apparaissent principalement en hiver entre décembre et mars. » (Partie 2.1.2.3 de l'étude d'impact)

Dans le cadre du premier scénario d'aménagement projeté, avec une restitution directement dans l'Eau d'Olle, la montaison des géniteurs vers le torrent d'Articol serait sérieusement compromise en raison de la réduction du débit dans le tronçon court-circuité, liée à la mise en place du débit réservé. La restitution au point le plus bas possible semble principalement motivée par la volonté d'augmenter la hauteur de chute et, par conséquent, le potentiel productif de l'aménagement. En l'état, le projet tel qu'il est présenté est susceptible d'impacter fortement la reproduction de la truite commune, voire d'entraîner sa disparition sur le secteur concerné.



- **Enjeux patrimoniaux pour la truite commune**

La population de truites communes présente dans l'Eau d'Olle et le ruisseau d'Articol est d'origine méditerranéenne. Avant la réalisation des aménagements hydroélectriques, la truite commune avait été inventoriée par le scientifique Louis Léger, qui avait dressé un état des lieux piscicole au début du XXe siècle, notamment sous la forme d'une carte piscicole publiée en 1924.

Les analyses génétiques réalisées sur une station située plus à l'aval de l'Eau d'Olle, en aval du barrage du Vernet, mettent en évidence une population de truites communes faiblement introgressée. En aval, en aval du barrage du Chambon, les analyses montrent une population introgressée, résultat d'alevinages passés. Ce résultat est fortement dépendant de l'effort d'échantillonnage sur les stations du cours d'eau, où il peut cohabiter deux populations génétiquement très différentes (cas du Vénéon avec une station dont la population est introgressée et une autre station dont la population est purement méditerranéenne). Ces résultats sont issus des analyses réalisées par l'INRAE dans la région Auvergne-Rhône-Alpes entre 2016 et 2019.

Le bureau de l'association AAPMA de Bourg-d'Oisans en cours de mandat, qui détient les baux de pêche sur l'Eau d'Olle, ne réalise aucun alevinage ni déversement de poissons sur le tronçon de l'Eau d'Olle situé entre les deux barrages. La gestion préconisée par la FDAAPPMA 38 dans le cadre de son document de gestion (PDPG) repose sur une gestion patrimoniale, visant notamment à préserver les populations piscicoles autochtones et leur capacité de reproduction naturelle.

Les pêches électriques réalisées dans le torrent d'Articol (cf. tableau ci-dessous) mettent en évidence la présence d'une reproduction naturelle, avec des densités piscicoles parfois importantes. Ces résultats démontrent l'intérêt piscicole de ce secteur, malgré le fait que cet enjeu soit qualifié de « non significatif » par le pétitionnaire. Le contexte hydraulique actuel (sans débit réservé) semble très favorable pour cette population de truite commune installée sur le torrent d'Articol. Intuitivement, une modification des conditions d'écoulement (régime naturel) pourrait tendre à dégrader l'état de santé de cette population.

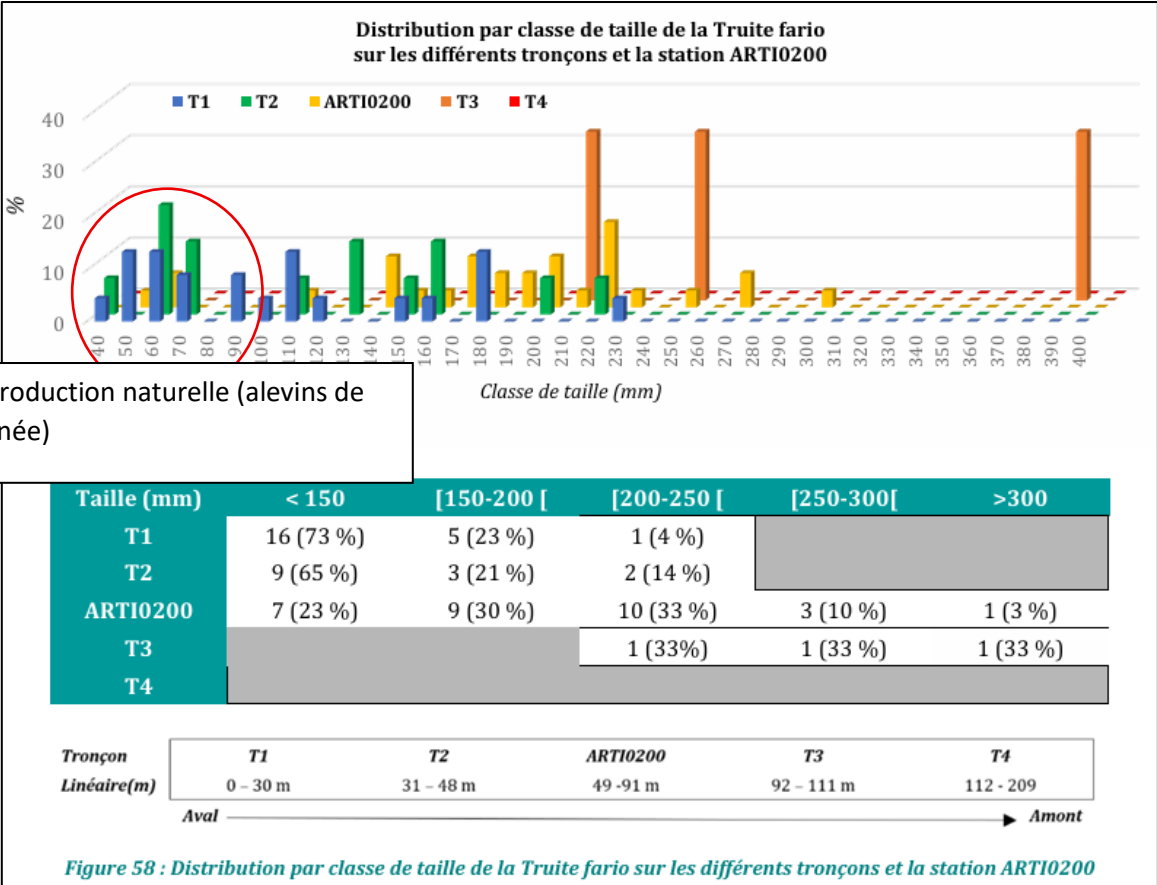
Tableau 42: Résultats de l'inventaire et des sondages piscicoles

Station/Tronçon	T1	T2	ARTI0200	T3	T4
Longueur (m)	30	18	43	20	98
Largeur moyenne (m)	4	2,3	3,2	5,8	4,5
Surface pêchée (m ²)	120	41,4	138	116	441
Nb anodes	1	1	1	1	1

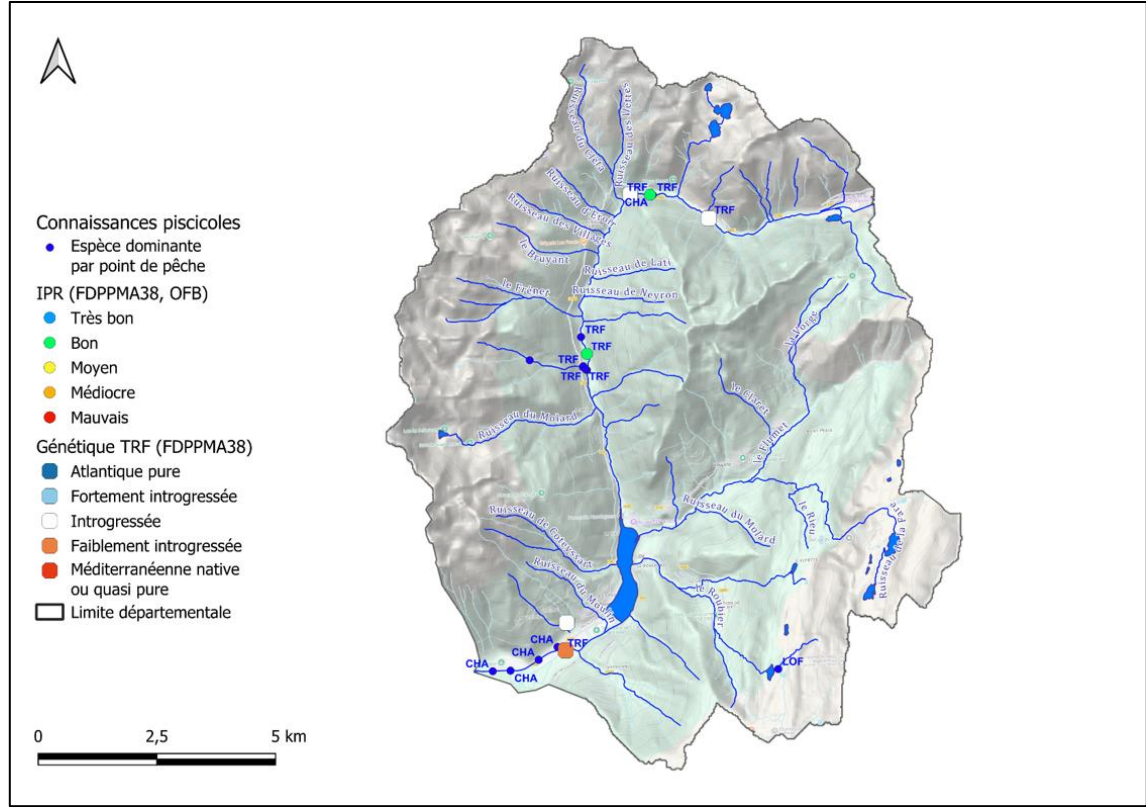
Pièce no. 6-1 - Étude d'impact

118

Station/Tronçon	T1	T2	ARTI0200	T3	T4
Nb intervenants	4	4	4	4	4
Nb épuisettes	1	1	2	1	1
Effectifs capturés (N)	22	14	30	3	0
Biomasses capturées (kg)	0,479	0,413	2,405	0,880	0
Effectifs estimés (ml)	0,73	0,77	0,69	0,15	0
Effectifs estimés (N/ha)	1 833	3 382	2 180	259	0
Biomasses estimées (kg/ha)	39,9	99,8	178,6	75,9	0
Classe d'abondance OFB	3 Moyenne	4 Forte	4 Forte	1 Faible	0 Nulle



Extrait de l'étude d'impact 4.2.2.1.5.2.1. Sondages et inventaire piscicoles



Extrait de carte du PDPG (Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles)

- **État de la population et résilience**

Les indices IPR (Indice Poisson Rivière) montrent une bonne qualité des peuplements piscicoles sur l'Eau d'Olle, entre les deux barrages (cf. Carte ci-dessus).

Il est important de maintenir cette population dans un bon état écologique, malgré la présence d'un régime hydrologique artificialisé. Toute perturbation du fonctionnement du cycle biologique peut, à terme, avoir des conséquences sur cette population, qui évolue dans un contexte de débit réservé et présente un fonctionnement relativement isolé.

Les affluents accessibles et favorables à la reproduction, tels que le torrent d'Articol, jouent un rôle important dans la pérennité de la population de truites communes. En cas d'événement hydrologique exceptionnel ou fortement perturbateur, comme une crue à lave torrentielle telle que celle survenue dans le Vénéon, les affluents peuvent constituer des zones refuges, parfois moins impactées que le cours d'eau principal. Ce dernier peut en effet subir une forte mortalité piscicole lors d'événements hydrologiques exceptionnels.

La préservation des affluents encore fonctionnels et accessibles (hors débit réservé) apparaît ainsi comme un enjeu majeur pour garantir la résilience et la pérennité des populations piscicoles à l'échelle du bassin versant.

• Le contexte hydroélectrique de la vallée de l'Eau d'Olle

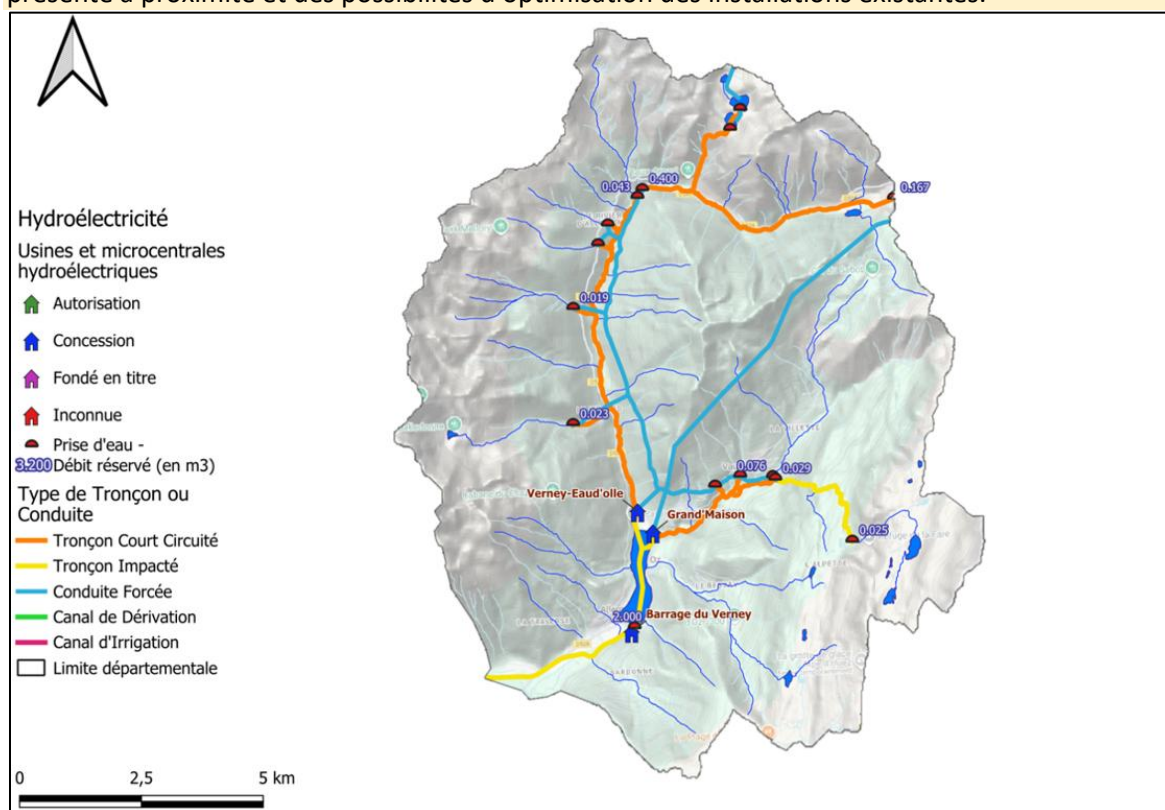
En 2022, la Fédération de pêche de l'Isère a lancé, en lien avec l'OFB, la DREAL et la DDT, un inventaire cartographique des ouvrages hydroélectriques relevant des régimes de l'autorisation et de la concession, afin de disposer d'un état des lieux et d'une vision à l'échelle départementale des cours d'eau impactés par la gestion des débits, notamment au niveau des tronçons court-circuités (TCC).

Le PDPG a ainsi établi une cartographie à l'échelle du bassin versant de l'Eau d'Olle (cf. carte ci-dessous).

À l'échelle du secteur d'étude, il apparaît que le torrent d'Articol figure parmi les rares cours d'eau qui n'ont pas encore été aménagés à ce jour. La majorité des cours d'eau principaux et secondaires du secteur sont en effet aménagés, avec des prélèvements d'eau et la mise en place de débits réservés. Ces aménagements, pour une grande partie développée lors de l'essor de la « Houille blanche », sont toujours présents et nécessitent très certainement une optimisation afin d'améliorer la production hydroélectrique des installations existantes.

L'artificialisation des torrents de montagne est aujourd'hui importante à l'échelle du bassin versant et, plus largement, à celle des Alpes. Il apparaît donc primordial de préserver le patrimoine naturel que constituent ces petits cours d'eau de montagne encore relativement préservés, d'autant plus que de nombreux projets hydroélectriques émergent de manière parfois peu coordonnée à l'échelle des Alpes, notamment dans le cadre d'études d'opportunité sur des zones relativement préservées.

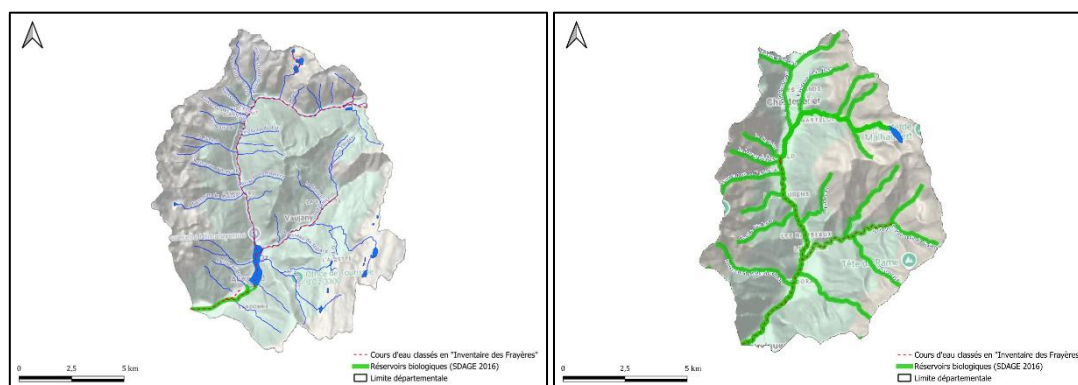
Il convient également de rappeler que le bassin versant situé en amont de la prise d'eau ne représente qu'une superficie de 4 km², ce qui est relativement faible. Cette caractéristique interroge sur l'intérêt et la pertinence d'un tel aménagement au regard de la production hydroélectrique déjà présente à proximité et des possibilités d'optimisation des installations existantes.



Extrait du PDPG partie hydroélectricité

• Classement réservoir biologique

Curieusement, le torrent d'Articol n'est pas classé en réservoir biologique, ce qui peut interroger au regard de la situation de bassins versants similaires présentant des caractéristiques comparables, comme c'est notamment le cas du bassin versant de la Malsanne (cf. carte ci-dessous).



Extrait du PDPG partie réservoir biologique et cours d'eau classés frayères

• Thermie aval du cours d'eau

Les données présentées dans la partie 2.2.6 « Thermie » pour les hivers 2021 et 2022 montrent des températures naturellement basses, proches de 0 °C. La mise en place d'un débit réservé en période hivernale peut favoriser une prise en glace plus importante du cours d'eau et entraîner une baisse supplémentaire des températures.

Le préférendum thermique de la truite commune se situe entre 4 °C et 19 °C (d'après la bibliographie). En dessous de 4 °C, des effets négatifs sur les premiers stades de développement peuvent être observés, notamment une augmentation de la mortalité des alevins.

La mise en place d'un débit réservé peut également soulever d'autres problématiques, telles qu'une prise en glace plus importante du cours d'eau. Celle-ci peut entraîner une mortalité piscicole en cas de prise en glace totale, phénomène toutefois limité lorsque le débit d'écoulement reste suffisamment important.

Une diminution de la température en dessous de 4 °C peut également accroître les risques de mortalité chez les alevins de truite commune, notamment si cette baisse est favorisée par la réduction du débit réservé. Un débit plus faible peut en effet renforcer l'influence de la température de l'air sur la température de l'eau, particulièrement pour un cours d'eau situé en fond de vallée et soumis à des températures négatives de manière prolongée.

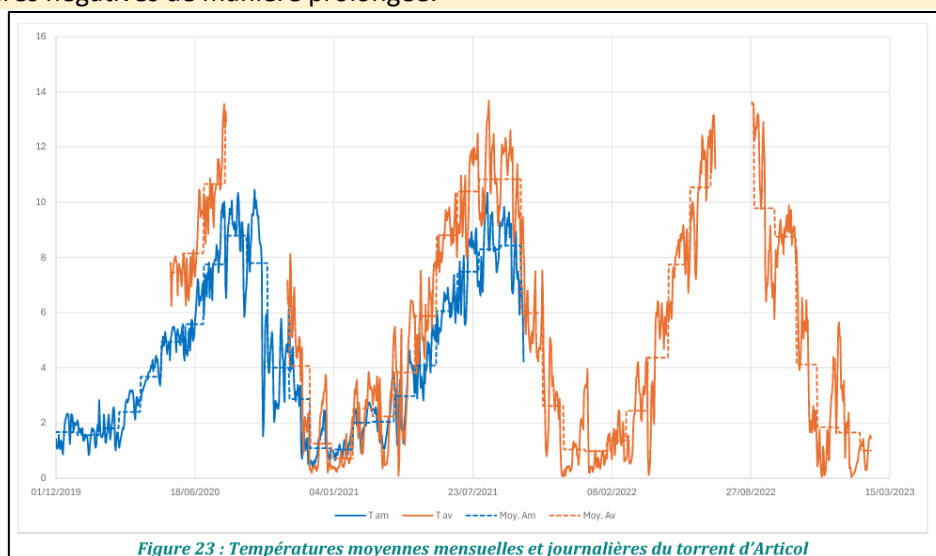


Figure 23 : Températures moyennes mensuelles et journalières du torrent d'Articol

Extrait de l'étude d'impact 2.2.6 Thermie

- **Données environnementales produites**

Les données produites dans le cadre de projets liés à l'hydroélectricité, notamment les inventaires piscicoles et les suivis thermiques réalisés à l'aide de sondes enregistreuses pour notre domaine de compétence, sont par principe des données privées.

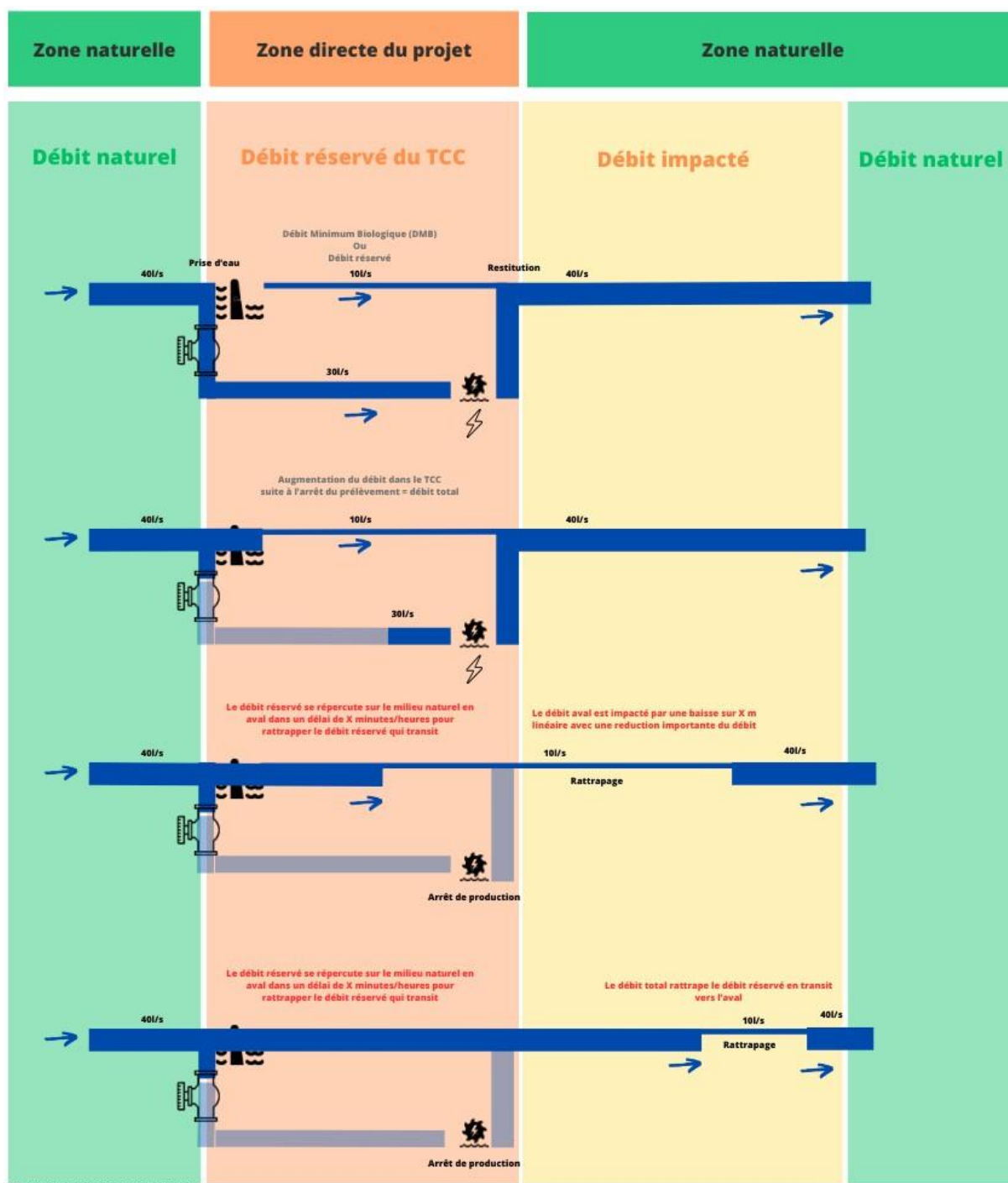
Ces données ne sont généralement pas mises à la disposition du public, ni même systématiquement transmises au gestionnaire piscicole. Elles sont principalement communiquées sous la forme de rendus ou de données retraitées et synthétisées (graphiques, tableaux, etc.). Les données brutes peuvent être transmises au bon vouloir des commanditaires, avec parfois certaines réserves quant à leur diffusion. Ces données devraient pouvoir intégrer le domaine public, car ce n'est actuellement pas systématiquement le cas, alors même qu'elles concernent des projets susceptibles d'avoir un impact sur le patrimoine naturel commun.

L'OFB a mis en place l'outil de bancarisation des données piscicoles ASPE. Les données détaillées, telles que la taille individuelle des poissons, peuvent notamment y être enregistrées, avec un accès potentiellement public, contribuant ainsi à l'amélioration des connaissances sur les milieux aquatiques. Les données détaillées sont en effet plus facilement exploitables et présentent une valeur scientifique supérieure à de simples données agrégées, telles que des effectifs totaux.

Dans le cadre de ce projet nous avons accès à la donnée détaillée poisson, mais celle-ci n'est pas bancarisée sur ASPE.

- **Impact fonctionnement cours d'eau aval (arrêt/démarrage)**

Ci-dessous un complément sur le fonctionnement d'un ouvrage hydroélectrique vis-à-vis des débits en transit. Cette infographie est un exemple d'impact temporaire. Chaque projet comporte ses particularités.



Source : Xavier COLOMBET (FDAAPPMA 38)
Infographie : cas d'un arrêt de turbinage

Conclusion :

- **La restitution est jugée trop impactante en l'état**, avec un rejet directement dans l'Eau d'Olle, entraînant la mise en débit réservé et le court-circuitage de la partie aval du ruisseau d'Articol. Ce secteur revêt une importance particulière pour le fonctionnement des populations de truites communes à l'échelle de la vallée, en offrant des sites de reproduction, mais également en contribuant à la production d'alevins susceptibles de se disperser ensuite dans le réseau hydrographique. La restitution devrait être remontée vers le secteur amont, présentant un intérêt piscicole nul.
- **La connaissance des débits actuels nous paraît insuffisante.** Nous réitérons la nécessité de réaliser une étude hydraulique plus robuste, fondée sur une chronique de données suffisamment longue et représentative des conditions hydrologiques actuelles, sans intégrer de manière prépondérante les données anciennes datant de 1959 à 1965.
- **Les effets du changement climatique nous semblent insuffisamment pris en compte**, notamment dans la perspective de l'évolution future des débits et des températures de l'eau au sein du tronçon court-circuité (TCC).
- **Le DMB fixé nous paraît insuffisant** au regard des besoins identifiés pour le maintien de la surface potentiellement utilisable pour la fraie (SPU) et pour permettre la montaison des géniteurs.
- **La prise en compte des apports intermédiaires nous semble hypothétique** pour la définition du DMB au droit de la station retenue pour la mise en œuvre du protocole, située en amont de la confluence avec l'Eau d'Olle.
- **La définition du DMB à partir du QMNA5 modélisé par l'outil « Consensus » (2012) nous paraît peu représentative des conditions hydrologiques actuelles**, notamment au regard des effets du changement climatique et de la répétition des épisodes de sécheresse et de canicule estivale.
- **Une révision du DMB apparaît indispensable** afin de garantir un débit suffisant au droit de la confluence en cas de mise en œuvre du projet dans sa configuration actuelle. Dans cette hypothèse, une obligation de vérification de la fonctionnalité de la montaison devra également être prévue afin de s'assurer du maintien de la continuité piscicole et de l'accès aux zones de reproduction.

Avis des élus de la FDAAPPMA 38 et de l'AAPPMA de Bourg-d'Oisans

Les élus de la Fédération de pêche de l'Isère, ainsi que ceux de l'AAPPMA de Bourg-d'Oisans, s'opposent au projet hydroélectrique tel qu'il est présenté, notamment en raison des impacts qu'il est susceptible d'engendrer au niveau de la confluence avec l'Eau d'Olle, qui constitue un secteur présentant un intérêt piscicole avéré.

La mission de protection des milieux aquatiques et de la faune piscicole nécessite une attention particulière portée à cette zone d'intérêt, dont les fonctionnalités doivent être préservées. Cette exigence apparaît d'autant plus importante dans un contexte de forte artificialisation des milieux aquatiques, marquée par une gestion des débits déjà très importante à l'échelle de la vallée.

La préservation de ce secteur apparaît ainsi essentielle au maintien des fonctionnalités écologiques et piscicoles du cours d'eau, notamment pour la reproduction et le renouvellement naturel des populations de truites communes.