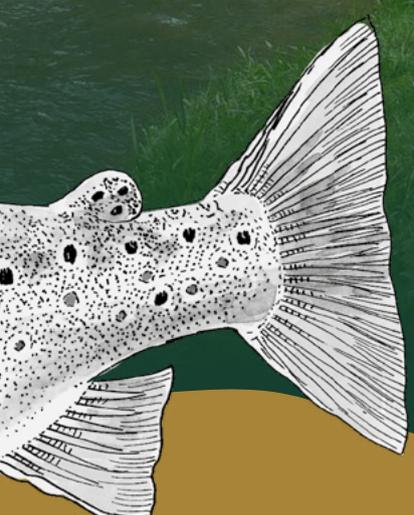




LES TRUITES DU MECHET

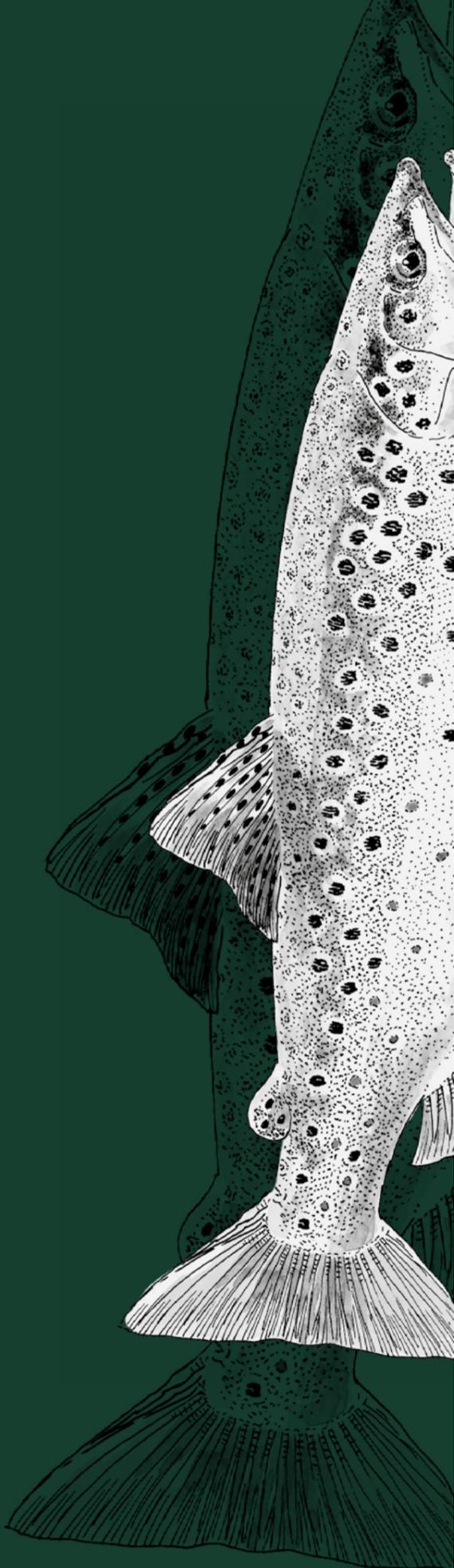
Etat de conservation et degré
de menaces pesant sur l'espèce



Fédération de Saône-et-Loire
pour la pêche et la protection du milieu aquatique

www.peche-saone-et-loire.fr

SOMMAIRE



4

Mieux connaître la population de truites du Méchet



5

La truite commune, une espèce patrimoniale et sensible du bassin versant du Méchet



7

Les questions en suspens ?



8

Les études engagées



10

Etat de conservation des truites du Méchet

Des abondances de truites assez faibles et des alevins sur les affluents . P.12
Une croissance plutôt faible en lien avec la productivité du milieu P.14
Une population génétique faiblement différenciée et bien diversifiée, à l'exception d'une population isolée sur l'amont du Méchet..... P.17
Une population naturelle peu influencée par les reempoissonnements..... P.18
Importance de deux ruisseaux pour la reproduction des truites P.18



20

Adaptation, devenir de la population et piste de travail

Directeur de publication : Rémy Chassignol
Rédaction : Rémy Chassignol et Arnaud Caudron,
Cartographie/illustration : Rémy Chassignol, Cédric Goujon, Laure Vigier et Victor Nowakowski (FNPF),
Mise en page : Agence Siclik - www.siclik.fr
Crédits photos : Fédération de Pêche Saône-et-Loire et Rémy Chassignol

Date : décembre 2021

Fédération de Saône-et-Loire pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique
123 rue de Barbentane
71000 Mâcon
contact@peche-saone-et-loire.fr
www.peche-saone-et-loire.fr

Mieux connaître la population de truites du Méchet



La Fédération de Saône-et-Loire pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique a lancé un vaste programme d'études scientifiques pour mieux appréhender l'état de conservation de la population de truite commune (truite fario) du Méchet, comprendre les menaces qui pèsent sur l'espèce et proposer des solutions susceptibles de conserver et restaurer la population en place.

Débuté en 2016, en partenariat avec le bureau d'études SCIMABIO Interface, ce programme se poursuit encore aujourd'hui. À l'heure du réchauffement climatique, les menaces qui pèsent sur la truite commune, espèce très sensible à la qualité de son environnement et au réchauffement des eaux, sont nombreuses.

Mieux connaître l'état de préservation de la population de truite du Méchet, c'est aussi donner aux gestionnaires et aux acteurs locaux de meilleurs outils pour préserver l'espèce.

Ce programme d'étude a été réalisé en partenariat avec le Parc Naturel Régional du Morvan, le Syndicat Mixte des Bassins de l'Arroux et de la Somme et avec l'appui financier de l'Agence de l'eau Loire Bretagne et la Fédération Nationale pour la Pêche en France.



Opération d'inventaire piscicole sur le Méchet

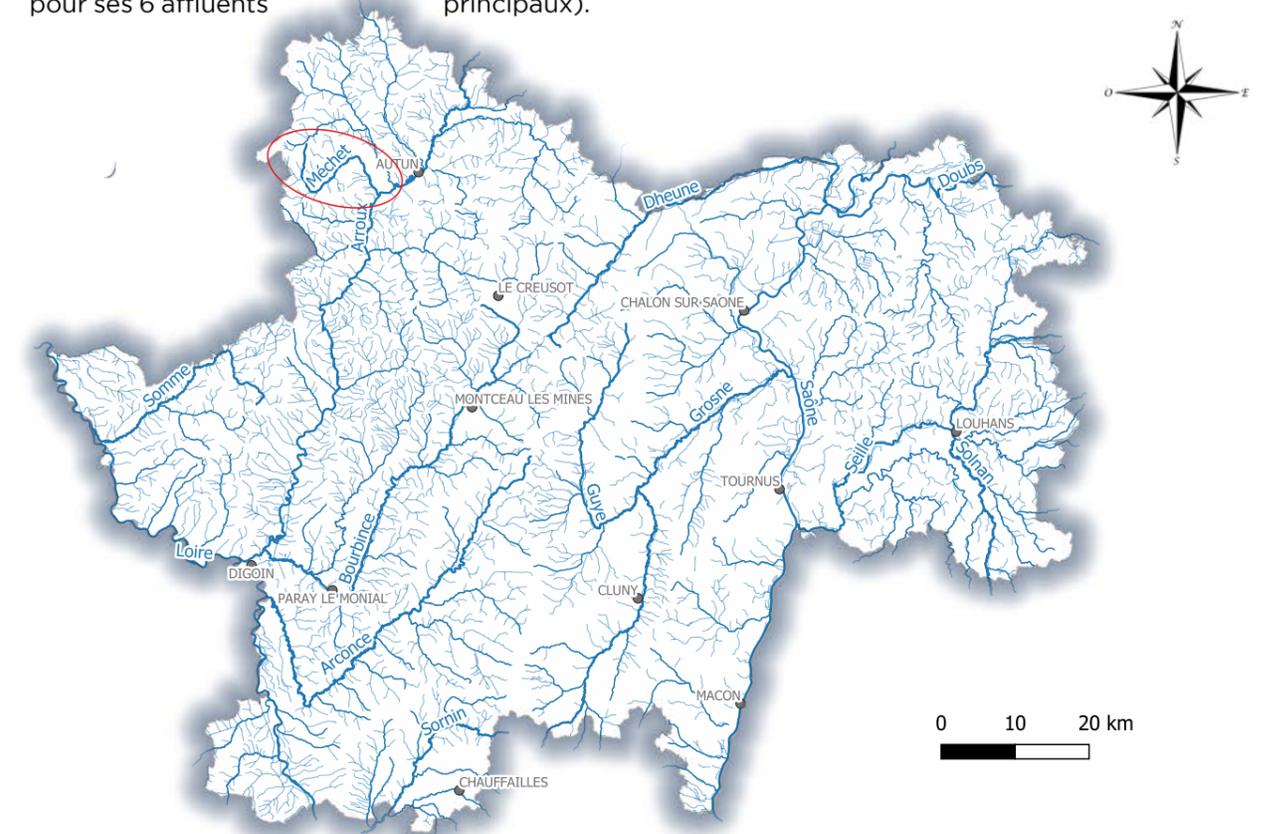
La truite commune, une espèce patrimoniale et sensible du bassin versant du Méchet



Le Méchet est une rivière de première catégorie piscicole du département de Saône-et-Loire. Prenant sa source sur le massif du Haut Folin, il s'écoule à travers les forêts et les prairies de l'extrême partie Sud Est du Morvan.

Le Morvan est un territoire bien particulier. La nature des sols de ce massif granitique et volcanosédimentaire empêche l'infiltration des eaux en profondeur. En conséquence, les écoulements de surface sont importants, ce qui contribue à la formation d'un réseau hydrographique dense. Le Méchet qui s'écoule sur une longueur de 24 kilomètres avant sa confluence avec l'Arroux, en aval d'Autun, présente donc un important système d'affluents (50 km de linéaire pour ses 6 affluents principaux).

Dans ce territoire, les hivers sont généralement longs, froids et humides et les étés plutôt chauds et secs, ce qui conduit parfois à un déficit d'eau dans ces sols peu épais et imperméables. Lors des sécheresses des années 2019 et 2020, de nombreux kilomètres d'affluents du Méchet ont ainsi été asséchés.



Situation du bassin versant du Méchet dans le département de Saône-et-Loire



Le Méchet à la Grande Verrière

Le Méchet est caractérisé par un **peuplement piscicole de type salmonicole** avec la présence sur ces portions les plus aval de quelques cyprinidés d'eaux vives. Parmi les espèces de poissons qui colonisent le Méchet, on peut citer le barbeau fluviatile, le chabot, le chevesne, le goujon, le hotu, la loche franche, la lote, la lamproie de Planer, le spirilin, la truite commune, le vairon, et la vandoise. Le bassin abrite encore des populations d'écrevisses à pieds blancs.

Mais le Méchet présente aussi de bonnes potentialités pour les poissons migrateurs amphihalins (saumon atlantique, lamproie marine, anguille). Ce pourquoi, il a d'ailleurs fait l'objet pendant une vingtaine d'années de campagnes d'alevinages en tacon (jeune saumon atlantique) par le Conservatoire National du Saumon Sauvage.

Parmi l'ensemble des espèces énoncées, **la truite commune est l'espèce emblématique et patrimoniale des ruisseaux et rivières du bassin versant du Méchet.**



Une lote du Méchet



Une truite commune du Méchet

La truite commune : une espèce bioindicatrice.

La truite affectionne les eaux froides, bien oxygénées, non polluées ainsi que les fonds de galets et graviers non colmatés. Cette espèce trouve encore dans le bassin du Méchet des conditions relativement bonnes pour l'accomplissement de son cycle écologique. Protéger cette espèce, est une façon de garantir le bon état écologique des ruisseaux et rivières du bassin du Méchet. Il ne s'agit pas exclusivement d'une question de biodiversité mais aussi d'une question de protection de la ressource en eau.

Les questions en suspens ?

Le Méchet et ses affluents ont fait depuis le début des années 1980, l'objet de nombreuses campagnes d'inventaires piscicoles. Toutes ces investigations ont permis de connaître la répartition des différentes espèces piscicoles et les abondances à l'échelle du bassin, mais de nombreuses questions restaient sans réponse.

- Quels sont les structures en âge et les taux de croissance de la population de truites sur les ruisseaux et rivières de ce bassin versant ?
- La taille légale de capture à 23 cm, protège-t-elle suffisamment les reproducteurs ?
- Quel a pu être l'impact des empoisonnements sur les populations déjà en place ?
- Quelles sont les interactions entre le cours principal et les affluents dans le fonctionnement écologique de la population de truites ?
- Quelle est la diversité génétique des truites ? Les truites échantillonnées de part et d'autre du bassin se distinguent-elles génétiquement ?
- Des populations sont-elles isolées ? Les obstacles à la libre circulation piscicole jouent-ils un rôle sur l'isolement des populations ?
- Quel est la quantité de géniteurs qui participent efficacement au renouvellement de la population (succès reproducteur) ?
- Les régimes thermiques du Méchet et de ses affluents sont-ils favorables au développement de l'espèce ?
- Quelles sont les capacités de la population à résister à différents aléas (assèchement, réchauffement thermique, forte crue, pertes d'habitat, altération des affluents, altération de l'efficacité de reproduction et du recrutement en juvénile) ?

C'est à toutes ces questions que la Fédération, aidée par le bureau d'études SCIMABIO Interface, a tenté de répondre.

Les études engagées



Depuis l'année 2016, la Fédération de Pêche de Saône-et-Loire a donc réalisé différentes campagnes de collectes de données sur l'ensemble du bassin du Méchet pour disposer de connaissances fiables, à la fois sur les caractéristiques du milieu et la qualité des habitats et sur la population de truites.

D'une part, les facteurs limitant le développement de la population de truite ont été étudiés. Au niveau thermique, les données de plusieurs stations de suivi lors de l'été 2016 et d'une station de suivi annuel (2016 à 2019) ont permis de caractériser les régimes thermiques du Méchet et

de ses affluents. En 2018, un inventaire exhaustif des obstacles à la libre circulation piscicole a aussi été réalisé et les zones d'assec ont été relevées lors des étés 2019 et 2020 ; étés très chauds et secs, particulièrement défavorables à la faune piscicole.

La température, un élément prépondérant

La température joue un rôle fondamental sur la dynamique des populations de poissons puisque chaque espèce, chaque stade de développement (œufs, larves, juvéniles, adultes) possèdent un optimum propre. La truite commune a des exigences très strictes. Pour cette espèce sténotherme d'eaux froides, les dangers sont liés essentiellement à une élévation des températures estivales. Le préférendum thermique de la truite s'étend de 4 à 19°C. Au-delà, la truite ne s'alimente plus, elle est en état de stress physiologique. A partir de 25°C, le seuil létal est atteint (ce seuil peut être inférieur si la qualité de l'eau est altérée).

Par ailleurs, la population de truites a été étudiée lors de différents travaux scientifiques. En premier lieu, les données historiques d'abondance de truite ont été compilées et analysées. Ces données ont été complétées en 2016 et 2019 sur 8 stations du Méchet et 17 stations sur ses affluents lors de deux grandes campagnes d'inventaires où plus de 800 truites ont été capturées. Ces échantillonnages ont

permis la réalisation de deux études génétiques (2016 et 2019) dont les objectifs étaient divers : connaître la diversité génétique des populations à l'échelle de tout le bassin, préciser les flux de gènes sur le bassin pour apprécier les effets des ouvrages présents et les relations entre affluents et cours principal, évaluer l'effet des reempoissonnements et estimer l'abondance des géniteurs efficaces dans la population.

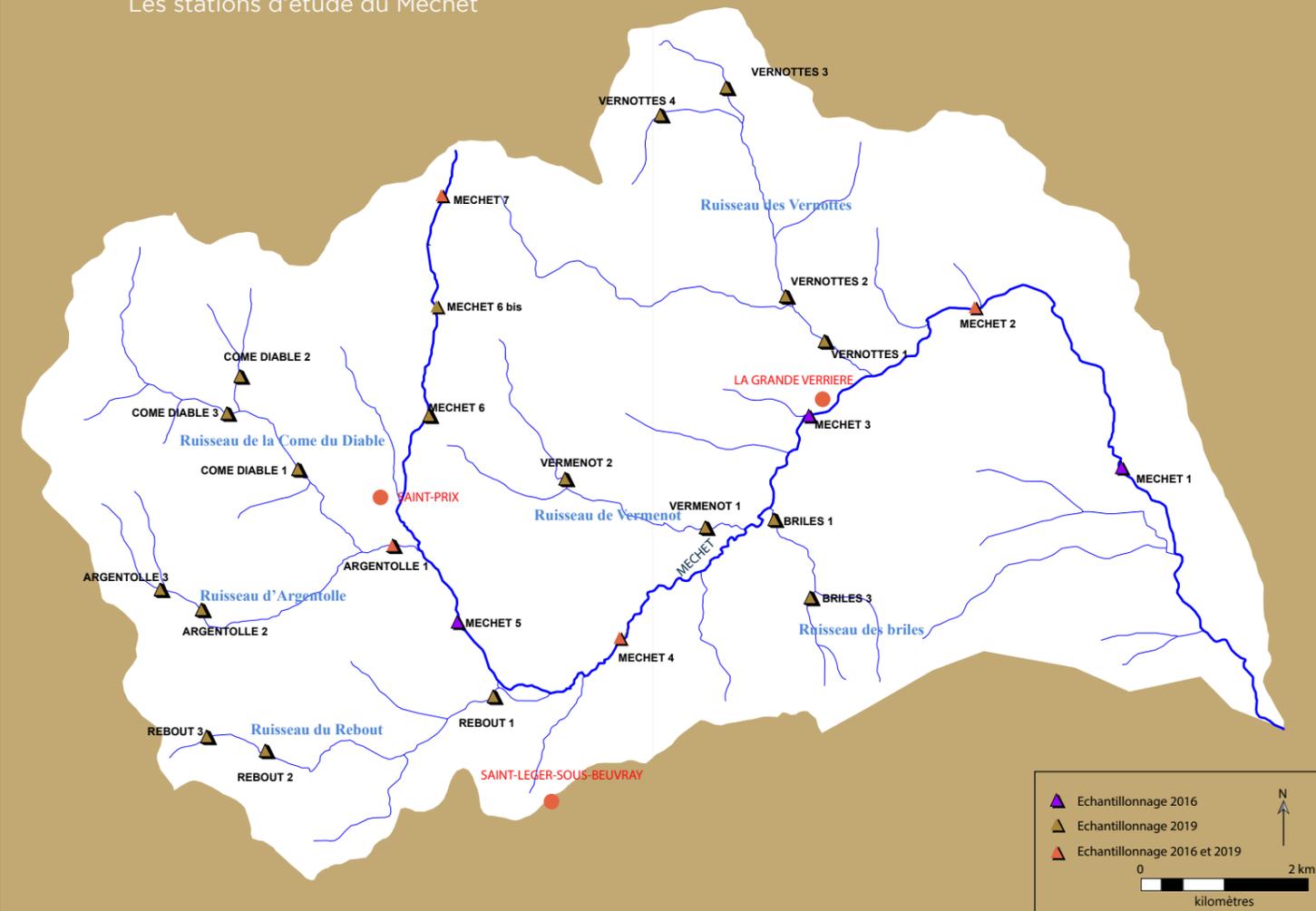
Liste des études entreprises sur le Méchet

- Etude des populations de truite commune et du métabolisme thermique du cours principal du Méchet et ses principaux affluents. Rapport de synthèse - Eté 2016.
- Etude génétique de la population de truite commune (*Salmo trutta*) du cours principal du Méchet (71) - Mai 2017.
- Etude génétique de la population de truite commune (*Salmo trutta*) du bassin versant du Méchet - Année 2019 et comparaison avec 2016 - Aout 2020.
- Analyses scalimétriques de la population de truites du bassin versant du Méchet - Septembre 2020.
- Analyse de viabilité de la population de truites du bassin versant du Méchet - 2021.

La campagne d'échantillonnage de 2019 a aussi permis la collecte d'écaillés sur plus de 450 truites pour la réalisation d'une étude scalimétrique avec pour intention la détermination des structures en âge et les taux

de croissance. L'ensemble a été ponctué par une analyse de la viabilité de la population ; l'objectif étant d'analyser le degré de menace qui pèse sur l'espèce à l'échelle du bassin versant.

Les stations d'étude du Méchet



Etat de conservation des truites du Méchet



Chute d'eau du seuil de Genetouse sur les parties amont du Méchet.

Si les cours d'eau du bassin versant du Méchet ont conservé des fonctionnalités écologiques d'intérêt, eau peu polluée, morphologie du lit et habitat aquatique peu altérés, les rivières de ce bassin sont néanmoins soumises à certaines pressions.

Plus de 90 obstacles à la libre circulation piscicole (seuil, passage busé, radier de pont, gué, chute naturelle, etc..) ont ainsi pu être recensés et décrits. Les obstacles de types naturels (cascades, embacles, etc...) étaient majoritaires.

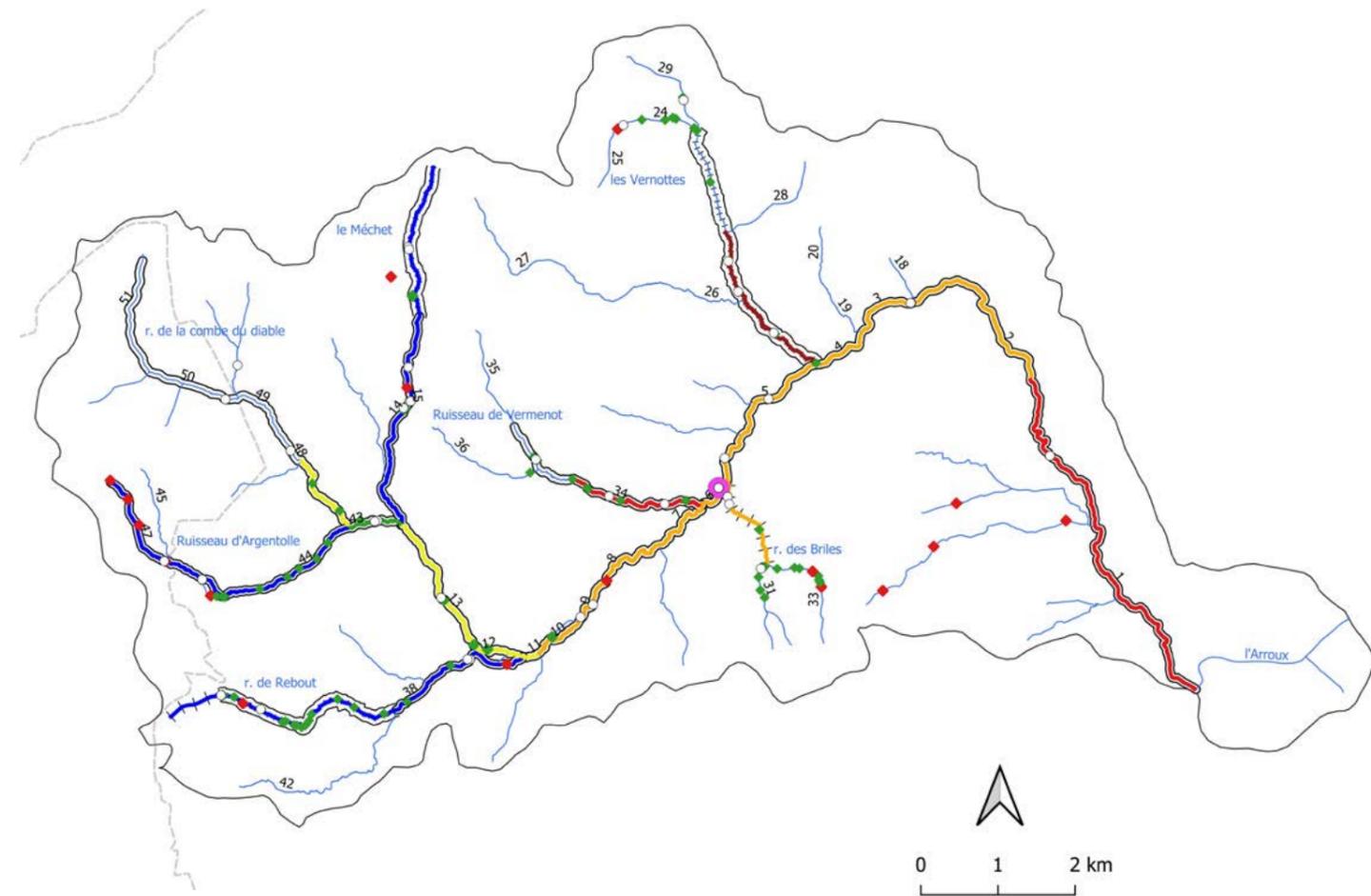
L'ensemble de ces obstacles ne généraient pas de forte modification des écoulements et des habitats, excepté peut-être le seuil de la microcentrale du Piejus.

Au total, 16 ouvrages supposés infranchissables pour les truites ont été décrits. Pour la plupart, ils étaient situés sur les zones les plus amont (tête de bassin).

Le besoin de circuler

Pour se reproduire, se nourrir, coloniser de nouveaux secteurs, fuir les pollutions, trouver des refuge thermique (en période de canicule par exemple), trouver des refuges hydrauliques (en période de sécheresses par exemple), les poissons doivent en tout temps pouvoir se déplacer en rivière.

Carte de synthèse des principales données disponibles



Données disponibles sur le bassin versant du Méchet

| | |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| Données piscicoles | — favorable |
| ○ station de pêche | — assez favorable |
| Continuité écologique | — moyennement favorable |
| ◆ Franchissement partiel | — faiblement favorable |
| ◆ Infranchissable | — défavorable |
| Thermie et débit estival | — écoulement estival |
| ● station de suivi annuel | — assec |
| thermie vis à vis de la truite | — assec et écoulement intermittent |
| — très favorable | — écoulement faible |

Dans un contexte général de réchauffement climatique, les ruisseaux et rivières du bassin versant du Méchet n'échappent pas à la modification combinée des régimes thermiques et hydrologiques (augmentation des températures et réduction des débits en période estivale). Lors des sécheresses de 2019 et 2020 d'importants linéaires de ruisseaux ont ainsi été asséchés.

Si le Méchet et ses affluents présentent, en amont de la confluence avec le ruisseau du Rebout (Saint-Léger-sous-Beuvray), un régime thermique estival assez favorable à la truite commune, plus en aval la situation se dégrade et devient régulièrement limitante au développement optimal de l'espèce.

Des abondances de truites assez faibles et des alevins sur les affluents

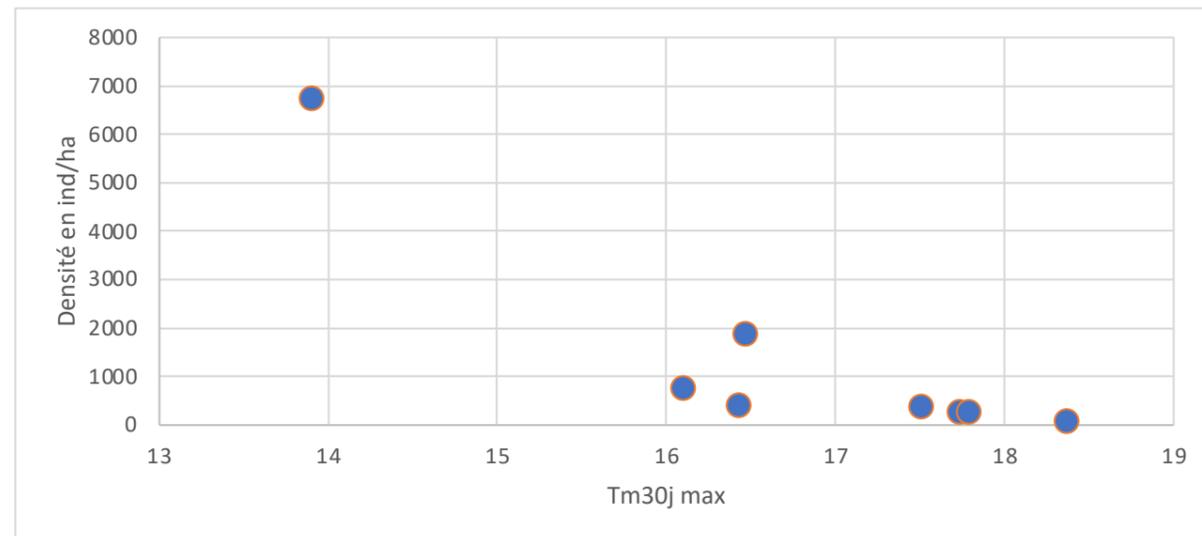


Dans l'ensemble les abondances de truites sont assez faibles sur le bassin versant du Méchet.

En densité brut, elles varient entre 2 ind/100 m² et 37 ind/100 m² (2019). L'espèce est même absente de certaines stations les plus apicales (tête de bassin versant).

Sur le Méchet, il existe aussi une relation entre les densités de truites échantillonnées et les températures.

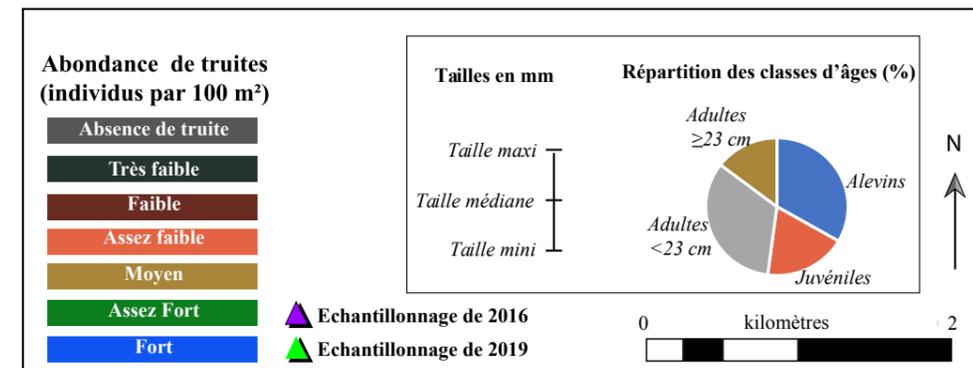
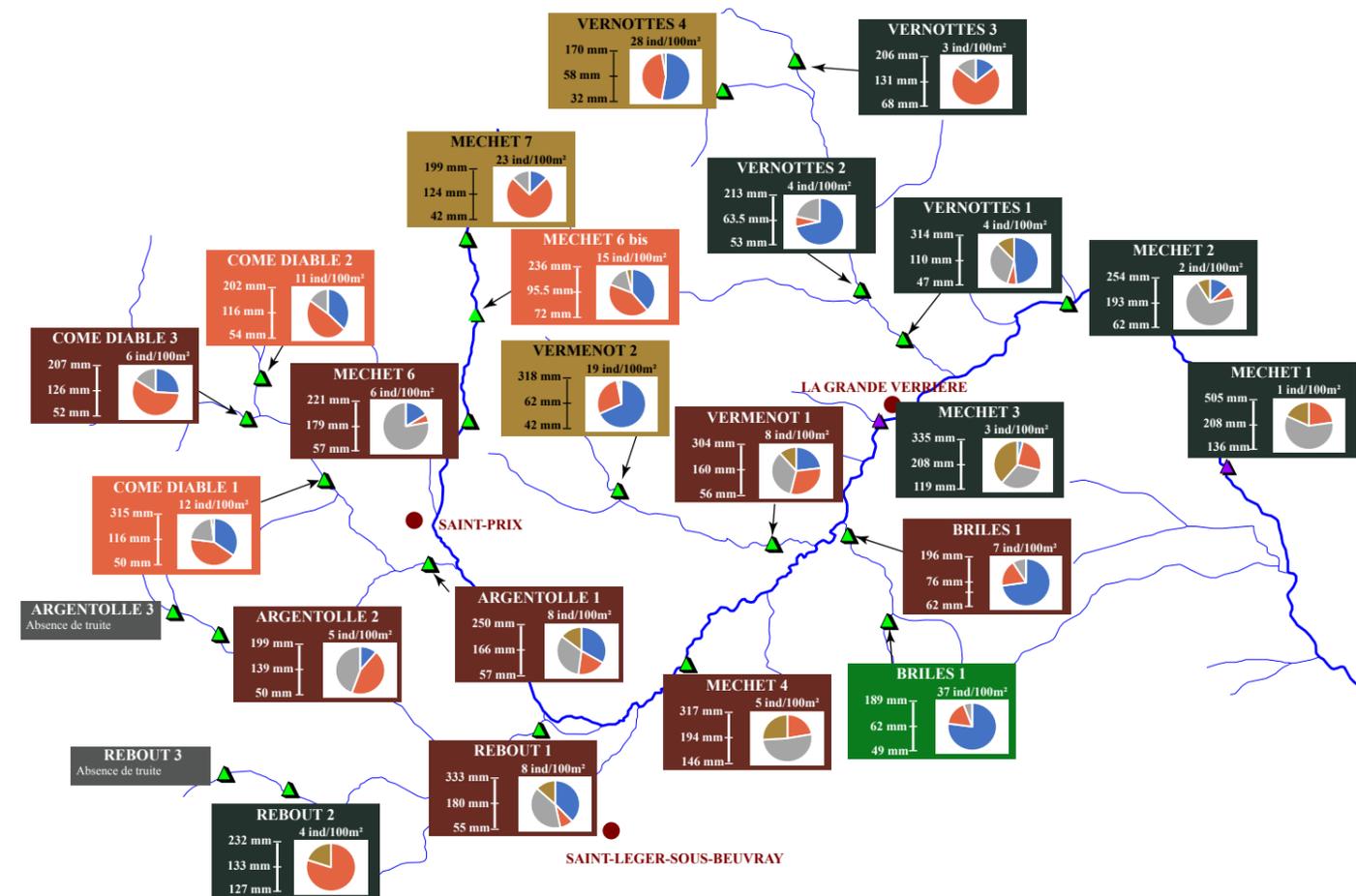
Plus la température de l'eau reste fraîche et en dessous du seuil de 19°C, plus les densités de truites sont importantes.



Relation entre la moyenne des températures moyennes des 30 jours les plus chauds de l'été 2016 (Tm30j max) et les abondances de truite commune échantillonnées sur le Méchet en 2016

Comme cela a pu déjà être observé par le passé, le Méchet, excepté sur ces portions les plus amont (amont de Saint-Prix) n'abrite pas ou très peu de juvéniles de l'année (individu 0+). Ces dernières se retrouvent par contre majoritairement sur les affluents.

Caractéristiques principales des échantillons de truite inventoriées sur les ruisseaux et rivières du bassin du Méchet



Une croissance plutôt faible en lien avec la productivité du milieu



Grosse truite commune du Méchet.

La taille moyenne des poissons, sur les parties intermédiaires et aval du Méchet est de 20 cm. Seul 25% des poissons ont une taille dépassant la taille légale de capture à 23 cm. Parmi les plus gros poissons, une truite de 50 centimètres a été capturée sur la station la plus aval du Méchet (non loin de la confluence avec l'Arroux). Ces poissons à forte croissance

sont rares sur le Méchet. Plutôt cantonnés sur les portions les plus aval, ils ont vraisemblablement une stratégie de développement particulière, partagée entre des périodes de grossissement sur l'Arroux et sur le Méchet lorsque les températures augmentent en période estivale.



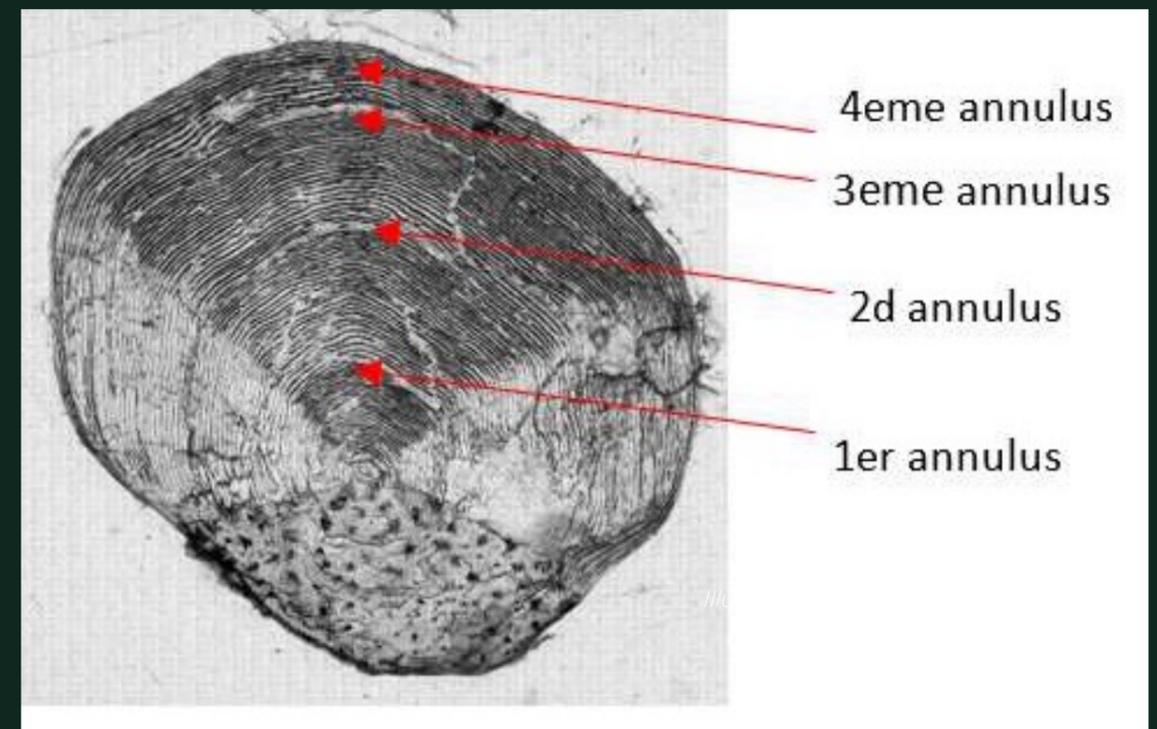
Alevin de truite du Méchet

Sur les affluents et les portions les plus amonts du Méchet, la présence en nombre d'alevins de truites induit une diminution de la taille moyenne à 13 cm. Sur ces petits ruisseaux, les plus gros poissons peuvent atteindre la taille des 30 à 35 cm.

La croissance des truites sur ce bassin est donc relativement faible. L'étude de détermination des âges de poisson par lecture d'écaillles (scalimétrie) indique une taille estimée à 20 cm pour la classe d'âge 3 ans, généralement considérée comme sexuellement mature chez la truite commune. Avec une taille légale de capture fixée à 23 cm, les truites peuvent conformément à l'esprit de la réglementation Française s'être reproduit a minima une fois avant prélèvement.

Lire les écaillles des poissons : la scalimétrie.

La scalimétrie est un outil d'estimation de l'âge et de la vitesse de croissance d'un poisson, par lecture d'écaillles. Cet élément de protection croît au fur et à mesure que le poisson grandit en formant des anneaux de croissance concentriques appelés circuli. La dynamique de formation des circuli (espacement inter-circuli) est étroitement liée aux facteurs physiologiques et environnementaux (reproduction, disponibilité de la ressource trophique, température, stress...). Ce sont ces variations de vitesse d'accroissement qui permettent d'estimer l'âge du poisson. Lorsque les conditions sont favorables (préférendum thermique, ressource trophique disponible...) la croissance est forte avec un espacement inter-circuli important. A contrario, lors d'évènements cycliques, tels qu'un ralentissement métabolique saisonnier hivernal, une maturation de reproduction, les circuli se resserrent formant ainsi des annuli. Le dénombrement de ces marques annuelles permet d'estimer l'âge du poisson.



La faible croissance, observée sur le bassin est certainement imputable à la nature des milieux étudiés (petits cours d'eau) ainsi qu'au contexte géologique local, à dominante granitique, correspondant à des milieux peu productifs sur lesquels des croissances lentes sont généralement observées. Il convient néanmoins de souligner que les faibles effectifs échantillonnés pour les classes d'âge 3ans limitent quelque peu la robustesse de ces résultats qui doivent être appréciés en conséquence.

| BV Méchet | 1 an (n=336) | 2 ans (n=223) | 3 ans (n=29) | 4 ans (n=5) | 5 ans (n=2) |
|---------------------|-----------------|------------------|-----------------|----------------|----------------|
| Taille moyenne (mm) | 70 | 138 | 195 | 249 | 296 |
| Ecart Type | 14 | 27 | 38 | 45 | 6 |

Tailles moyennes (écart type) rétro calculées selon le modèle de Fraser Lee pour le bassin versant du Méchet (hors ruisseau de la Come du Diable)

Les analyses ont aussi révélé une homogénéité des patrons de croissance à l'échelle du bassin versant. Un léger différentiel de croissance est observable entre les stations situées en tête de bassin et celles plus en aval, correspondant au gradient de croissance usuellement observé chez la truite commune qui reflètent des différences d'habitats, de température et de disponibilité en ressource trophique (nourriture) entre les zones de source et les parties situées plus en aval. A ce titre, les analyses ont révélé un patron de croissance singulier pour le ruisseau de **la Come au Diable**, sur lequel **les individus considérés comme sexuellement mature (3 ans) présentent une taille estimée avoisinant les 15 cm seulement**. Cette observation est très certainement imputable à la position du ruisseau en tête de bassin versant, correspondant à des petits milieux peu productifs.

| Come du diable | 1 an (n=70) | 2 ans (n=45) | 3 ans (n=4) | 4 ans (n=1) |
|---------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|
| Taille moyenne (mm) | 61 | 122 | 151 | 169 |
| Ecart Type | 13 | 22 | 21 | - |

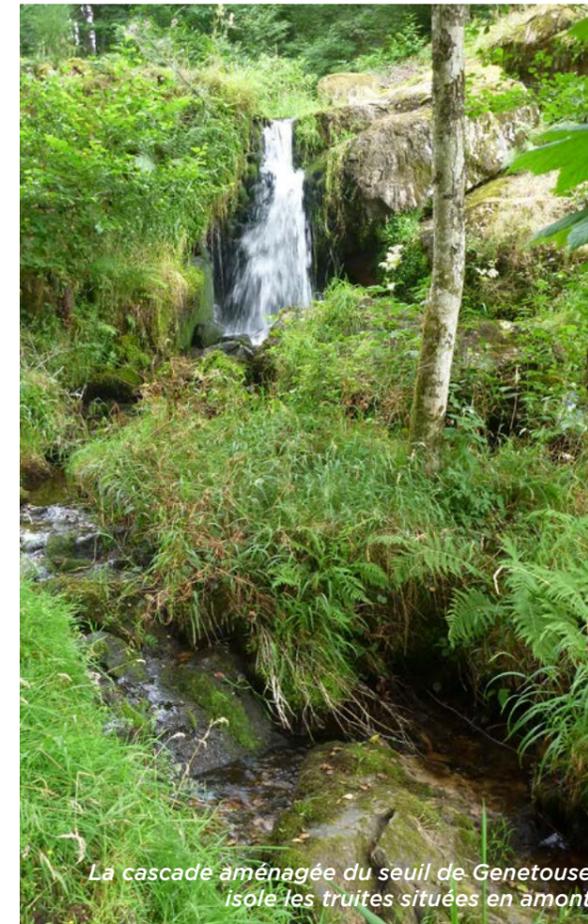
Tailles moyennes (écart type) rétro calculées selon le modèle de Fraser Lee sur le Ruisseau de la Come du Diable.

Etat de conservation des truites du Méchet

Une population génétique faiblement différenciée et bien diversifiée, à l'exception d'une population isolée sur l'amont du Méchet

Globalement, la population de truites du Méchet montre peu de structuration génétique à l'échelle du bassin versant tant au sein du cours principal, entre le cours principal et les affluents ou inter-affluents. Seuls 3 secteurs montrent une différenciation plus marquée liée à leur isolement : la zone la plus amont du Méchet, l'amont du ruisseau des

Vernottes et l'amont du ruisseau de Come du Diable. Ceci est un indicateur positif pour la fonctionnalité de la population car il traduit un flux de gènes et donc d'individus suffisants sur la majorité du bassin versant pour maintenir une population génétique cohérente et diversifiée.



La cascade aménagée du seuil de Genetouse isole les truites situées en amont

La structuration génétique observée sur les zones amont du Méchet et du ruisseau de Vernottes est certainement induite par la présence d'obstacles infranchissables (seuils, buses, cascades naturelles, etc...) situés en aval de ces populations. Ces obstacles infranchissables isolent ces populations de tout flux de gènes depuis l'aval.

Sur le reste du bassin, la population n'est pas génétiquement structurée par la présence des différents obstacles. L'absence de structuration génétique ne signifie pas que les obstacles présents ne constituent pas des facteurs limitants pour la viabilité de la population. En effet, il suffit que quelques individus arrivent à franchir certains obstacles tous les deux ou trois ans pour qu'aucune structuration génétique ne soit visible. Ainsi, l'outil génétique permet de révéler les obstacles les plus structurants pour la population et qui l'impactent sur le long terme. Mais il demeure important de considérer les effets directs et à plus court terme des obstacles à la circulation piscicole. Ces derniers **peuvent compliquer et rendre très incertain l'accès des truites à des habitats vitaux sur des périodes clés (reproduction, alimentation), et à des refuges hydrauliques en cas de faibles débits ou de crues et enfin à des refuges thermiques lors des périodes estivales critiques (fortes températures)**.

Une population naturelle peu influencée par les reempoissennements

Le Méchet est un bassin versant très intéressant, car malgré des reempoissennements (poissons adultes pour la pêche), la présence de génotypes domestiques est quasi nulle.

L'intégrité génétique des populations de truites du Méchet apparaît donc préservée des effets des reempoissennements, ce qui du point de vue de la gestion représente un fort intérêt en termes de conservation



Truite de pisciculture capturé sur l'amont du Méchet lors des inventaires de 2016



Truite à la robe caractéristique du bassin capturé sur le Méchet lors des inventaires de 2016

Importance de deux ruisseaux pour la reproduction des truites

L'analyse génétique a aussi montré l'importance des ruisseaux des Briles et du Vermetot pour la reproduction naturelle. Ces deux affluents situés en partie aval du Méchet semblent accueillir au moment de la reproduction un nombre important de géniteurs migrants du cours principal. Leurs

habitats offrent un succès reproducteur intéressant qui assure un taux de recrutement en alevins élevé qui profite au Méchet. Ces deux affluents jouent donc un rôle important dans la dynamique de la population de truites du Méchet et méritent une attention particulière pour maintenir leur qualité.



le ruisseau des Briles, un ruisseau très important pour la reproduction de truite sur le bassin du Méchet

Adaptation, devenir de la population et piste de travail



Le Méchet non loin de ses zones de source

Rôle et menaces pesant sur les petits affluents

Les petits ruisseaux des têtes de bassin versant sont bien souvent les derniers refuges pour les espèces les plus sensibles. Sur le bassin versant du Méchet, ils jouent un rôle essentiel pour le maintien de la population de truite commune (zone de reproduction et de nurserie pour les juvéniles de truite). Leur situation isolée, leur très petite taille, limite insignifiante pour beaucoup, le manque de connaissances sur leurs rôles sociaux, économiques et écologiques, font qu'ils sont souvent peu pris en compte dans les politiques de restauration de la qualité écologique des cours d'eau.

L'analyse de viabilité de la population de truite du bassin du Méchet a mis en évidence le degré de menace qui pèse sur l'espèce à moyen et long terme. Ce travail a permis l'analyse au cours du temps des caractéristiques démographiques des populations en les soumettant à différents aléas (ex : mortalité extrême, perte d'habitats, fragmentation, réduction du succès reproducteur). Il en est ressorti plusieurs points.

En conservant les caractéristiques et la qualité des habitats actuels, la population de truites du Méchet peut être considérée comme une population naturellement viable à moyen terme (50 ans). En effet, aucune des simulations réalisées pour tester les aléas d'intensité décennale et centennale avec de fortes surmortalités n'aboutissent à une

extinction de la population. Dans les conditions actuelles, la probabilité d'extinction liés à une forte mortalité brutales (crues, pollutions,...) peut être considérée comme nulle. La dynamique de la population montre une forte capacité de résilience post-mortalité qui permet de retrouver des abondances comparables à la population référente en moins de 5 ans.

IMPORTANCE DES AFFLUENTS

Cette résilience semble reposer en partie sur le rôle important que jouent les « petits milieux », affluents et zone amont du cours principal. En effet, les résultats génétiques et démographiques obtenus en 2019 ont suggéré l'importance des ruisseaux de Briles et de Vermentot pour le recrutement naturel de la population du Méchet aval. Les simulations réalisées à l'aide du modèle ont permis d'aller plus loin dans la quantification du rôle des

affluents en montrant l'importance de l'ensemble du réseau des affluents pour le maintien de la population actuelle du Méchet. Les résultats indiquent que **sans ces « petits milieux », la population de truites du Méchet pourrait perdre 77% de ses effectifs. Ces informations montrent la nécessité de travailler en priorité sur la qualité des affluents pour maintenir ou restaurer leur intégrité et pour garantir la libre circulation des poissons entre le cours principal et ses affluents.**

RISQUES LIÉS AU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE

Les effets du réchauffement climatique sur les milieux aquatiques se font aujourd'hui de plus en plus sentir.

Ils sont d'autant plus impactant sur des espèces de salmonidés d'eau froide comme la truite commune. Ils se traduisent directement sur le milieu par une augmentation de la température de l'eau et une réduction des débits qui vont impacter les populations à différents niveaux : réduction pérenne de la capacité d'accueil, surmortalité liée à des stress thermiques, augmentation des risques de maladie, tronçons avec assecs récurrents devenant apiscicoles. Tous ces impacts sont déjà observés sur le Méchet comme sur de nombreuses rivières en France. Dans ce contexte, il a donc été décidé de tester un scénario futur probable en lien avec le changement climatique. Il a consisté à simuler une aggravation de la situation actuelle en simulant la perte des habitats les plus impactés actuellement. Les résultats montrent une réduction des effectifs de l'ordre de 55% sur l'ensemble de la population. Ils indiquent que les effets directs du réchauffement climatiques sur le milieu constituent une des principales menaces aujourd'hui à prendre en compte pour le maintien de la population de truites du bassin du Méchet.

IMPORTANCE DE LA REPRODUCTION ET DE LA SURVIE DES ALEVINS

L'analyse de viabilité permet également de projeter l'évolution démographique d'une population qui serait soumise à une modification pérenne de la mortalité à certains stades en raison d'une modification des conditions environnementales. Dans le travail sur le Méchet, différents niveaux de surmortalité aux stades O+ (alevin de l'année) ont été simulés pour traduire une diminution du recrutement naturel provoquée par exemple par des crues hivernales plus récurrentes détruisant les frayères ou par le développement de maladies sur les O+ en période estivale.

Les résultats illustrent les effets rapides et importants sur l'ensemble de la population que provoque une chute du recrutement naturel en O+. L'importance du stade O+ sur l'évolution de la population suggère la mise en place d'indicateurs de suivi de population plus ciblés sur ce stade de type indice d'abondance en juvéniles et taille efficace à partir d'analyse génétique qui sont de plus en plus utilisés en biologie de la conservation.



LES TRUITES DU MECHET

