

Identifier et protéger les truites autochtones en Haute-Sûre

La Haute-Sûre typique, ici à Strainchamps.

1. Le contexte : truites, génétique et aménagements...

N. Mayon (Parc naturel Haute-Sûre Forêt d'Anlier)

Les truites du bassin de la Haute-Sûre sont-elles autochtones ? Voilà une question simple et légitime pour le pêcheur, le scientifique ou le gestionnaire. Mais les questions les plus simples aboutissent souvent à des réponses compliquées qui engendrent une cascade d'autres questions ! C'est pour tenter d'y voir plus clair que nous vous proposons une série d'articles issus de l'expérience du projet MigraSûre, porté par le Parc naturel Haute-Sûre Forêt d'Anlier en partenariat avec la Région Wallonne (Service de la Pêche et Direction des cours d'eau non navigables), l'Université Catholique de Louvain et la Fédération halieutique de bassin. D'ici la clôture du projet (fin 2015) et grâce au Pêcheur Belge, vous serez régulièrement tenus au courant des avancées réalisées, tant en termes d'études génétiques qu'en matière d'aménagements.

Un poisson pas comme les autres

La truite européenne est une espèce très particulière pour plusieurs raisons. Du point de vue biologique, elle est caractérisée par une formidable diversité de formes, à un point tel que les scientifiques ne s'accordent pas tous sur le statut taxonomique de «*Salmo trutta*». Selon certains, cette appellation rassemblerait en réalité toute une série de «variétés» dont plusieurs sont tellement différenciées qu'elles pourraient recevoir le statut de sous-espèce, voire d'espèce à part entière. L'article publié par Dominic de Bruyn dans le Pêcheur Belge de décembre 2010 illustre bien la complexité du statut biologique de la truite. Quoi qu'il en soit, les spécialistes s'accordent au moins sur un point : la truite européenne est l'un des vertébrés les plus structurés au niveau génétique qui soit connu actuellement. Cette diversité génétique existe à grande échelle (lignées évolutives) mais aussi à échelle plus locale. Ainsi, les populations de truites de différents bassins possèdent des caractéris-



Les souches locales sont à rechercher en particulier sur les petits cours d'eau difficiles d'accès.

tiques particulières qui les différencient de manière notable. De la même manière, on retrouve aussi des différences entre rivières au sein d'un même bassin. Ceci est principalement (mais pas uniquement !) lié au phénomène de «homing», la fidélité au lieu de naissance. Pour se donner une idée de la richesse et de la diversité de l'espèce, un chercheur a récemment estimé qu'il y a cinq fois plus de diversité génétique au sein des truites d'Irlande que dans l'entièreté de la population humaine mondiale !

Du point de vue socio-économique, l'intérêt de la truite n'est plus à démontrer. Il en résulte que l'espèce, plus que toute autre, fait l'objet d'importantes introductions dans le milieu naturel. Chaque année, des milliers

Le ruisseau du Beulet, affluent salmonicole de la Sûre.

de poissons d'élevage sont déversés dans les cours d'eau pour la pratique de la pêche ou dans le cadre d'opérations de soutien aux populations naturelles. Ce n'est que récemment que les scientifiques se sont rendu compte que des actions qui étaient jusqu'ici menées pour favoriser l'espèce pouvaient paradoxalement avoir un impact négatif sur les populations. Vous l'aurez deviné : les réponses à ce problème sont à chercher du côté de la génétique...

Truite et génétique

Pour bien saisir la problématique, il est important de comprendre que les truites d'élevage sont peu soumises à la sélection naturelle. Dans les populations sauvages, les gènes les moins adaptés disparaissent au profit de ceux qui conviennent le mieux au milieu. C'est le mécanisme classique de l'évolution des espèces, qui s'applique aux êtres vivants depuis des centaines de millions d'années. Ce processus aboutit à la sélection de complexes de gènes très adaptés aux conditions de vie de la population. En plus des gènes eux-mêmes, ce sont surtout les combinaisons de gènes qui sont à l'origine de l'adaptation fine d'un poisson à son milieu. A l'inverse, les populations domestiques gardent de génération en génération toute une série de génotypes¹ peu adaptés à la vie sauvage du fait d'une vie en milieu artificiel et d'une reproduction assistée par l'homme. Attention : cela ne veut pas dire que les pisciculteurs fournissent par défaut un poisson malade ou «dégénéré». La plupart des artisans piscicoles parviennent à produire des truites d'une qualité morphologique remarquable. Celles-ci sont simplement moins adaptées à la vie sauvage que les truites autochtones chez qui les gènes ont été sélectionnés par la nature depuis des milliers de générations.

Les problèmes peuvent survenir quand des truites domestiques déversées dans la rivière se reproduisent avec les poissons autochtones. On observe alors un phénomène d'introggression². Dans ce cas, une partie des gènes domestiques, peu adaptés au milieu naturel, sont transmis à la génération suivante. Au gré des contacts, il y a

un risque de voir des gènes à faible potentiel adaptatif s'installer dans le réservoir génétique d'origine, mais aussi (et surtout) de voir les combinaisons de gènes initiales rompues par l'insertion d'allèles³ d'origine domestique. A terme, cela peut provoquer une diminution de l'adaptabilité (fitness, en anglais) de la population pouvant mener à son déclin. L'autre problème de l'introggression, c'est qu'elle contribue à la disparition de multiples souches particulières au profit d'une banalisation génétique globale. En réalité, il faudrait plutôt considérer la truite non pas comme une espèce unique à protéger comme telle, mais comme un ensemble de variétés locales, chacune constituant une entité à part entière qui mérite d'être sauvegardée.



Truites issues de quatre cours d'eau du bassin de la Sûre. Même espèce, mais pourtant si différentes...

Au vu du nombre de déversements réalisés depuis plus de cent ans dans la plupart des cours d'eau, on pourrait craindre le pire pour les souches locales... En effet, il est difficile d'imaginer qu'il existe aujourd'hui des populations de truite qui n'auraient jamais été en contact avec des poissons de pisciculture. Heureusement, c'est un raccourci trop simple que de dire qu'un contact avec des poissons d'élevage implique d'office l'introggression complète du pool de gènes autochtone. Le constat que font les scientifiques, c'est que l'introggression, bien réelle, n'atteint toutefois pas les niveaux catastrophiques que l'on aurait pu craindre. Il est donc certain qu'il reste aujourd'hui des populations autochtones à préserver !

Précisons ici que le projet se base bien sur des réalités scientifiques dont les preuves ont été apportées aux quatre coins de l'Europe. Il n'existe dans notre chef aucune volonté de s'inscrire dans une idéologie douteuse de «pureté» de race prônant la domination d'une forme unique (soi-disant supérieure). La conservation de la diversité génétique est aux antipodes de cette vision : elle cherche la sauvegarde d'un maximum de particularités locales aux dépens d'une homogénéisation générale. Or c'est un fait : l'introggression des sujets autochtones par les souches domestiques est aujourd'hui clairement identifiée comme une menace pour certaines populations, au même titre que la pollution des eaux ou la dégradation des habitats.

Le projet FEP MigraSûre

En Haute-Sûre, la coopération entre les pêcheurs, le Parc naturel et le Service de la Pêche ne date pas d'hier. A travers plusieurs projets et au fil des réalisations, une relation de confiance s'est développée entre les différents responsables, résultant en une volonté de travailler ensemble sur le long terme. C'est dans ce climat favorable qu'a été déposé un projet visant à protéger les populations de truites autochtones du bassin. En collaboration avec le Service de la Pêche et l'Université Catholique de Louvain, un génotypage des populations vient de débuter en vue de constituer un «atlas génétique» des populations de truites. Mais le projet ne se limite pas à cette phase d'étude. Sur la base du diagnostic, une série d'interventions seront programmées en collaboration avec les gestionnaires concernés (Direction des cours d'eau non navigables, Province de Luxembourg, communes) pour rétablir la libre circulation piscicole et rendre leur potentiel aux zones de frai.

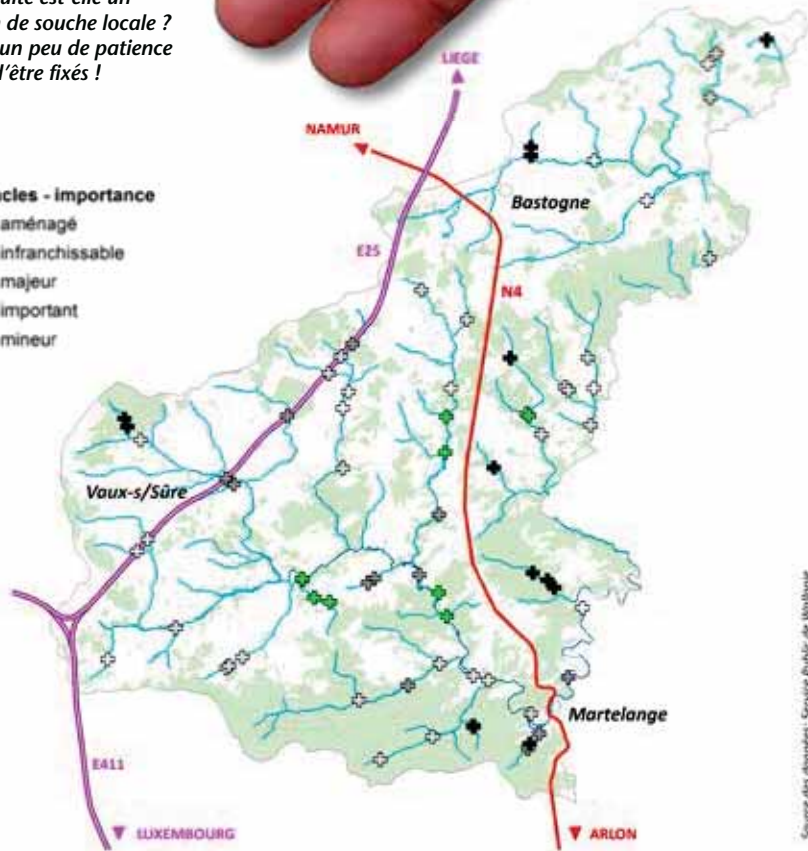
Il existe en effet de nombreux obstacles à la libre circulation du poisson sur les cours d'eau du bassin et il est illusoire d'imaginer pouvoir les aménager tous simultanément. C'est pourquoi il convient d'établir des priorités. On considère logiquement qu'il convient de procéder à partir de l'aval et qu'il est plus efficace d'aménager un obstacle si le linéaire de cours d'eau en amont possède un bon potentiel de frayères. Ces critères seront bien sûr pris en compte dans



*Cette truite est-elle un poisson de souche locale ?
Encore un peu de patience avant d'être fixés !*

Obstacles - importance

- ⊕ aménagé
- ⊕ infranchissable
- ⊕ majeur
- ⊕ important
- ⊕ mineur



Source des données: Service Public de Wallonie

On considère logiquement qu'il est plus efficace d'aménager un obstacle si le linéaire de cours d'eau en amont possède un bon potentiel frayère.



Le projet MigraSûre est cofinancé par l'Union européenne (Fonds Européen pour la Pêche) et la Région Wallonne. Il est mené en partenariat avec l'UCL et la Fédération des Sociétés de pêche du bassin de la Sûre belge.

Parc naturel Haute-Sûre Forêt d'Anlier
Chemin du moulin 2, à B-6630 Martelange. E-mail : nicolas@parcnaturel.be

Avec le Fonds Européen pour la Pêche, investissons dans une pêche durable.

Le bassin Sûre et Wiltz en bref

- District hydrographique international du Rhin, sous-bassin de la Moselle
- Superficie : 343 km²
- 585 km de cours d'eau (non classés compris)
- 5 communes (Bastogne, Vaux-sur-Sûre, Léglise, Fauvillers et Martelange)
- Occupation du sol : 45,3% de surfaces agricoles / 43,8% de surfaces forestières
- 4 sites Natura 2000 (3.431 ha)
- Site Ramsar (zone humide d'intérêt international)
- 7 sociétés de pêche fédérées gérant un total de 80 km de cours d'eau (26% du linéaire hors cours d'eau non classés).

le cadre du projet. L'originalité étant que les obstacles à lever seront aussi choisis de manière à ce que leur aménagement ait un impact positif pour les truites autochtones sans constituer un risque génétique pour les populations du cours d'eau concerné.



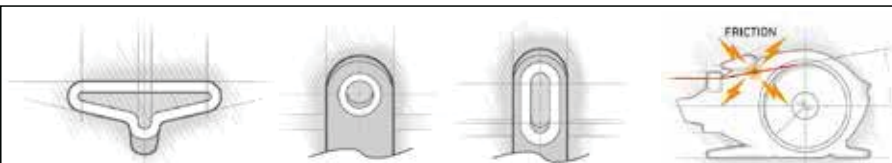
Un morceau de nageoire est prélevé pour l'analyse, ensuite le poisson est mesuré, pesé, photographié, puis relâché.

Le diagnostic génétique est actuellement en cours de réalisation (25 populations à étudier) et la levée d'un obstacle majeur est d'ores et déjà à l'étude sur la Strange (affluent principal de la Sûre en Belgique). Lors des campagnes de terrain, une cinquantaine de poissons doit être capturée par secteur pour caractériser génétiquement une population. Sur chacune des truites, un petit fragment de la nageoire adipeuse est prélevé. Chaque poisson est ensuite pesé, mesuré, et surtout photographié avant de retrouver la liberté. Ces clichés illustrent assez clairement la diversité phénotypique qui existe chez la truite, même à l'échelle très locale d'un petit bassin comme celui de la Sûre. Pour le reste, nous sommes, il faut le dire, assez impatients de découvrir les résultats des génotypages réalisés sur nos belles rivières !



L'autoroute E25 coupe plusieurs cours d'eau en tête de bassin. Certains franchissements sont problématiques du fait de leur longueur, de l'effet «chasse d'eau» et de l'écoulement laminaire dans l'ouvrage.

1. Le génotype d'un individu est l'information portée par ses gènes au niveau de l'ADN. Le phénotype est l'ensemble des caractéristiques « observables » d'un individu, que ce soit au niveau physique ou physiologique. Le phénotype est déterminé en partie par le génotype et en partie par l'environnement.
2. L'introggression est l'apport de gènes d'une population dans une autre par hybridation des individus.
3. Un allèle correspond à une version d'un gène. Un gène qui code pour un caractère donné peut prendre différentes formes d'un individu à l'autre. Les différents allèles d'un gène permettent une grande diversité de caractères. L'ensemble des allèles d'un individu composent son génotype.



TWS 
T-WING SYSTEM

Moins de résistance, plus de distance



T3 BALLISTIC 100 HSL

Le système T-Wing (TWS)
Une nouvelle dimension, un moulinet au design sportif et moderne. TWS; moins de frottements et donc des lancers plus longs, un rangement précis et uniforme du fil sur la bobine.

Le nouveau T3 Ballistic y est parvenu !

www.daiwa.de