



Dans les mailles de

BC3D



Toutes les truites rêvent d'aller faire un tour dans le filet de l'épuisette qui sait se faire oublier. Lauréate du concours Lépine, BC3D, l'épuisette imaginée par Hervé Brun, médecin, pêcheur à la mouche et grand défenseur de l'Alagnon dans le Cantal, tente de faire oublier les nombreux défauts qui collent à la réputation de ce type d'outil. Son inventeur nous conte l'histoire d'une création française conçue pour correspondre à une époque où le respect du poisson devient plus que jamais prioritaire.

Par Hervé Brun

Qui n'a pas pensé un jour se passer de son épuisette ? Nous avons tous eu des problèmes de fixation au gilet ou à la ceinture et des difficultés pour progresser dans la végétation avec accrochage incessant du filet. Pour certains modèles, nous avons ressenti de l'inconfort dû au poids, des mouvements parasites de balancier ou encore des problèmes d'ouverture au moment le plus critique.

En 1969, dans son livre *L'Art de la pêche à la mouche sèche*, Jean Paul Pequegnot liste tous les problèmes qu'il a rencontrés avec les différents modèles testés et finit son chapitre Procès de l'épuisette par cette affirmation : « j'ai résolu depuis longtemps le problème de l'épuisette de manière radicale : je pêche sans épuisette ! ». Pouvons-nous pour autant nous passer d'une épuisette aujourd'hui ? La pêche sportive a évolué et la préservation de la ressource impose des règles de manipulation stricte du poisson. L'art de la pêche ne se résume pas uniquement à leurrer une prise ; la mise à l'épuisette est passionnante et requiert parfois une véritable science pour amener le poisson dans le filet en douceur. La prise à la main d'une belle truite est souvent hasardeuse et allonge la durée du combat. Décrocher un hameçon à la pointe du scion ou entre les doigts sans toucher le poisson n'est pas très agréable et expose à des risques de saignement délétère liés à l'élargissement du point de pénétration favorisé par des mouvements de rotation du poisson.

Toutes ces réflexions m'ont amené à réfléchir à ce que pourrait être une épuisette parfaite : celle-ci devrait se faire oublier tout en étant fonctionnelle et performante lors de son utilisation. Pour moi, il fallait, dans

un premier temps, imaginer l'épuisette la plus petite, la plus légère et la plus compacte du marché : pourquoi ne pas se passer d'un manche pour une utilisation essentiellement en wading ?

Ma rencontre avec Gilles Chalumeau, ingénieur au CNRS et expert en impression 3D, a été déterminante pour mener à bien ce projet. Ensemble, nous avons imaginé plusieurs prototypes avec ce même principe : une épuisette dans le prolongement de la main et des doigts pour être au plus près du poisson.

L'impression 3D a facilité le développement de deux organes de saisie, par les doigts de la main, de différentes formes, tels de gros anneaux dans lesquels on pouvait insérer un doigt. Ce dispositif a été très rapidement complété par une palette venant s'appliquer sur le dos de la main pour favoriser les efforts de soulèvement.



Hervé Brun, à l'origine du projet BC3D, en action sur l'Alagnon, la rivière qu'il défend avec l'association Vive l'Alagnon. La manipulation des poissons doit être au cœur des préoccupations des pêcheurs.

Trois tailles et deux systèmes de préhension.
Pliée, l'épuisette tient dans un carquois.



Pour rendre compacte l'épuisette, il fallait développer un modèle repliable de forme polygonale avec une ouverture assurée par l'écartement des doigts.

Ce modèle originel a été perfectionné par la mise en place d'aimants au niveau de la charnière supérieure, favorisant l'indexation de l'épuisette en mode ouverture.

Validation d'un concept

Poussés par la curiosité, nous avons effectué des recherches pour savoir si un tel modèle d'épuisette existait. Pourquoi ne pas aller plus loin en déposant un brevet auprès de l'Institut national de la propriété intellectuelle (INPI) ? Il dispose d'une base de données de brevets pouvant être consultée avec des mots-clés. Si cer-

tains d'entre vous souhaitent breveter une innovation, la CCI de votre département peut vous aider à prendre contact gratuitement avec un spécialiste en protection industrielle. La démarche peut ensuite s'annoncer plus onéreuse si vous n'êtes pas en mesure d'effectuer vous-même la demande de brevet avec la rédaction des revendications et la description de votre création. Une demande de brevet pour un particulier coûte environ 300 €.

Un rapport de recherche préliminaire vous sera adressé au bout de quelques mois permettant de savoir si le brevet est accepté ou non, ou si des modifications dans la rédaction des revendications permettront de décrire une nouveauté.



Notre épuisette a obtenu un brevet d'innovation au terme de ces différentes procédures, malgré le nombre considérable de brevets existants pour un objet aussi ancien et universel. Bien sûr, nos différents prototypes d'épuisette furent éprouvés et testés en conditions réelles de pêche à la mouche en wading sur des rivières du Cantal afin de connaître les points faibles de nos modèles et rechercher des axes d'amélioration.

L'aventure ne s'est pas arrêtée là : Gilles et moi-même avons décidé de présenter notre concept au concours Lépine international Paris 2017 organisé porte de Versailles. Le concours sélectionne des inventions bénéficiant d'un titre de propriété intellectuelle ou industrielle. Pendant une semaine, nous avons présenté nos prototypes, élaborés pour partie grâce à l'impression 3D, aux membres du jury du concours et surtout au public venu nombreux pour cette manifestation intégrée à la foire de Paris. Bien nous en a pris, car notre petite épuisette a obtenu

la consécration espérée : une médaille d'or du concours Lépine. Au-delà de cette récompense, la présentation de notre produit nous a permis de confronter nos réflexions à celles du public, pêcheur et non pêcheur. La décision de rendre l'ouverture automatique de l'épuisette nous trottait dans la tête depuis un certain temps. Après plusieurs échanges avec d'autres inventeurs présents sur les stands, notre épuisette repliable à ouverture automatique venait de voir le jour.

La société Pafex fut un temps intéressé par notre concept innovant en présentant notre épuisette rebaptisée Fingernet dans leur catalogue. Cette collaboration fut interrompue car la société ne souhaitait pas commercialiser des prototypes en impression 3D en raison d'une qualité incertaine, et la réalisation de moule pour les pièces plastiques s'avérait hors de prix. Pendant ce temps-là, les pêcheurs testeurs des prototypes, dont je fais partie, enchaînaient les prises de



*Ci-dessus: le système "à doigts" avec appui sur le dos de la main assure un geste franc et précis.
En haut à droite: l'usage d'une épuisette n'est pas toujours indispensable, mais cela dépend des pêcheurs.*

poissons dans les rivières du Cantal. La nécessité de laisser le poisson dans l'eau pour sa préservation était une évidence. Rendre cette épuisette flottante pour laisser le poisson dans l'eau permettait aussi au pêcheur de se poser, d'admirer sa prise, d'immortaliser ce moment dans les meilleures conditions. Ce fut chose faite avec l'ajout de deux boudins en mousse sur les longérons de l'épuisette.

Une telle aventure est jalonnée de rencontres : l'une d'entre elles a été décisive pour la poursuite de notre projet. Guillaume Bernard et Daniel Chollet, ingénieurs de leur métier, nous ont aidés à repenser la fabrication des prototypes, à calculer la force des ressorts



en fonction des modèles et à réaliser un dossier de fabrication pour pouvoir un jour industrialiser l'épuisette. Tous les quatre, nous avons poussé la réflexion plus loin en créant une poignée monobloc facilitant l'insertion des doigts de la main pour une meilleure ergonomie et permettant l'utilisation de filet de plus grande taille pour plus de confort.

Nos nouvelles épousettes rebaptisées BC3D, comme Brun-Chalumeau, mais aussi comme Bernard-Chollet, sont une nouvelle proposition pour la pêche en wading des salmonidés mais aussi pour la pêche en float tube, avec trois tailles différentes, deux modèles de préhension et une approche résolument moderne avec des couleurs infinies. Actuellement, nos épousettes peuvent être équipées de filets de circonférence 88, 100 et 122 cm pour une profondeur de 30 à 40 cm. Leurs poids varient de 165 g à 275 g, pour un encombrement réduit une fois repliées. L'épuisette est maintenue fermée grâce à l'étui et surtout au filet qui est enroulé tout autour : l'ouverture se fait en retirant l'épuisette après avoir introduit les doigts dans la poignée ou les organes de saisie, puis en déroulant le filet d'un mouvement rotatoire avec la même main, libérant ainsi la force des ressorts.

L'épuisette BC3D sera peut-être produite à l'avenir de façon artisanale grâce à l'impression 3D, mais le prix des ressorts pour des petites quantités rend le coût de l'épuisette prohibitif. Une production industrielle des pièces hors de France permettrait sans aucun doute de réduire significativement les frais mais lui ferait perdre sa spécificité 100 % française.

Nous sommes certains que cette épousette innovante mérite d'arpenter les rivières à truites de France et d'ailleurs. Qui sait ? elle y parviendra peut-être au gré de nouvelles rencontres car une chose est sûre : elle a appris, au cours de son parcours, la patience du pêcheur.

Pour aller plus loin : <https://bc3d.fr/>