



Gamme de caches à  
poissons de la marque  
*FishShelter*®

2019, Belgique

Présentation Générale



# La philosophie de SAR Consult

Malgré une amélioration progressive de la qualité d'eau des **milieux aquatiques**, la biodiversité est toujours en déclin. Plus évidemment encore, l'abondance des populations de poissons ne se rétablit pas en Europe.



StreamAnd River (SAR) Consult propose une **approche globale** du problème en termes de diagnostic étiologique (causes) mais aussi de **solutions**.

L'**habitat physique** des poissons s'est dégradé du fait de nos pratiques constantes de rectification des cours d'eau pour de multiples raisons : fixation cadastrale des méandres, navigation marchande, optimisation des surfaces agricoles, etc. Les cours d'eau sont confinés dans leur lit mineur et ont été progressivement privés de leur **diversité d'habitats** par la main de l'homme.

Reconstruire une architecture naturelle des biotopes n'est pas toujours envisageable, mais repenser une **continuité écologique** de l'habitat aquatique est possible.

SAR Consult souhaite s'adapter à toutes les situations et propose des solutions telles que le génie végétal, les techniques mixtes, la reméandration, la création de passes à poissons, la restauration de frayères, etc.

Nous avons par ailleurs développé une **solution immédiate** pour aider à la restauration de l'habitat physique des poissons via nos caches ou hôtels à poissons breveté(s) de la marque **FishShelter®**. Ces refuges améliorent rapidement des tronçons de rivières dégradés et recréent notamment une continuité écologique dans le milieu aquatique.

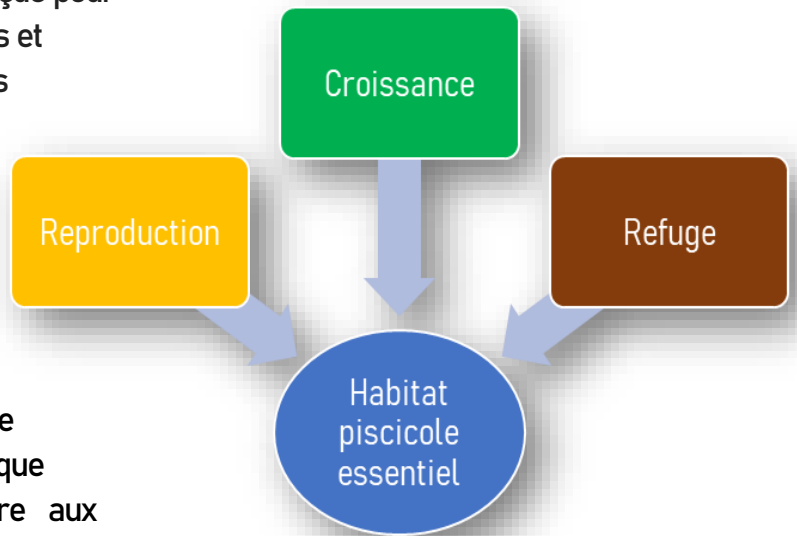




## Le produit : objectifs et concepts

Notre gamme de caches à poissons a été conçue pour **protéger les poissons** des rivières, des étangs et des lacs contre les prédateurs et les crues. Ces caches constituent un **refuge** idéal pour les phases de repos du poisson, indispensables à son cycle de vie.

Les populations de poissons ont besoin de trois types d'habitat pour réaliser leur **cycle** : l'habitat de **nutrition**, de **reproduction** et de **refuge**. Les hôtels à poissons de la marque *FishShelter*® sont conçus pour permettre aux poissons des cours d'eau et plans d'eau de trouver l'habitat indispensable de refuge. Qu'il s'agisse de se cacher face aux **prédateurs** (oiseaux piscivores, poissons de grande taille, ...) ou face aux **crues**, les poissons trouvent un abri de qualité parfaitement intégré dans l'environnement, construit dans un matériau fiable et durable. Les caches se fixent sur des parois, des enrochements ou se posent sur le substrat selon les conditions locales.



Scannez le code QR pour visualiser des vidéos subaquatiques des caches à poissons!

Ou visitez [www.streamandriver.com](http://www.streamandriver.com)



# Les avantages de nos caches

Les caches à poissons *FishShelter*® respectent les critères suivants :

- ✓ **Efficacité** piscicole prouvée, répond aux objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau
- ✓ Bonne **intégration** dans le paysage (esthétique)
- ✓ Matériaux durables, recyclés et biodégradables
- ✓ Mise en œuvre sans génie civil (**placement manuel**) et **respect** des normes *AFNOR*
- ✓ **Entretien** aisé
- ✓ Possibilité de cache **évolutive** avec ancrage de plantes aquatiques (végétalisation)

## Durabilité

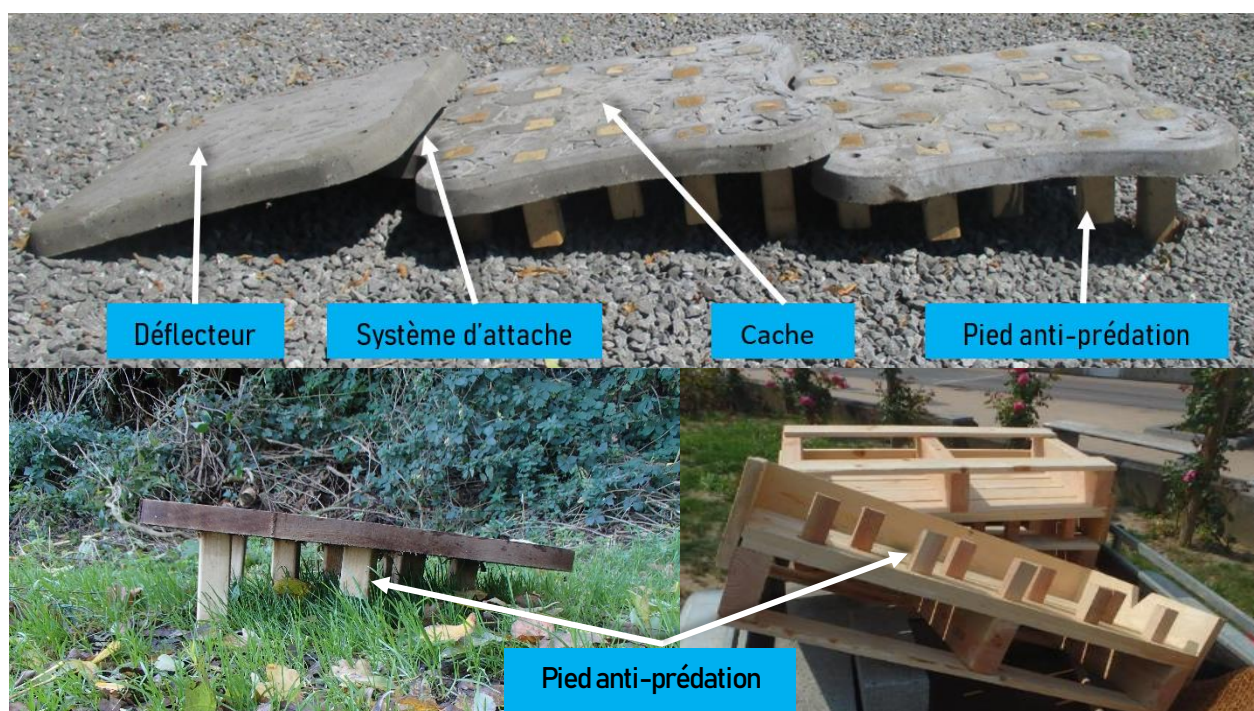
Les caches non soumises à des assècs réguliers ont une **longévité** importante (>20 ans). Pour les caches soumises à un marnage, le choix de l'essence de bois doit être adapté en conséquent.

## Efficacité

Sur le terrain, nos caches se sont montrées efficaces pour de **nombreuses espèces de poissons**, dans **différentes conditions**. Pour plus d'informations à ce sujet, nous vous invitons à lire la section suivante : "Programme de recherche".

## Impact hydraulique

L'impact hydraulique est **minime** dans les cours d'eau de petite dimension (entre 3 et 6 mètres de large en crête de berge) et dépend de l'emplacement choisi (cf. ci-dessous « *Type d'utilisation* » et « *Mise en œuvre* »). Pour les cours d'eau de moyenne dimension (entre 6 et 50 mètres de large en crête de berge), l'impact est **non significatif**.





# Programme de recherche

## Projet « Caches à poissons »



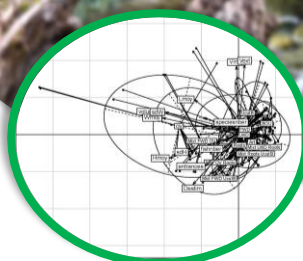
### *Un programme de recherche avec des partenaires internationaux*

Les caches ont fait l'objet d'**études scientifiques** approfondies, en collaboration avec des **laboratoires** et **experts internationaux** (en Nouvelle-Zélande et aux USA).

Les principaux objectifs du projet étaient :

- ✓ **Étude bibliographique** de tout ce qui est lié à l'habitat piscicole.
- ✓ **Étude des caches naturelles** pour mieux connaître les caches à poissons dans des rivières vierges de toute modification et mettre en évidence les caractéristiques des caches naturelles appréciées des poissons
- ✓ **Étude de caches artificielles** (prototypage) pour tester de nombreux prototypes de caches artificielles en cours d'eau

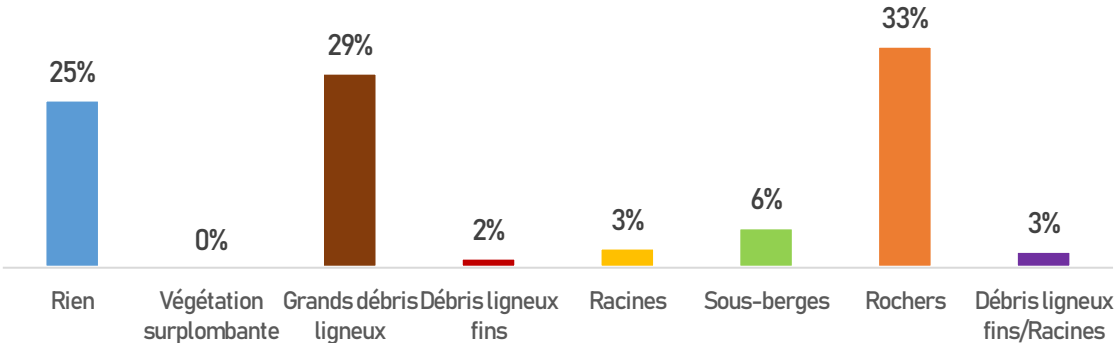
Ce programme a été réalisé en partenariat avec la Direction Générale Opérationnelle de l'Économie, l'Emploi et la Recherche (DG06), du Service Public de Wallonie (SPW), Direction de la recherche et de l'innovation.



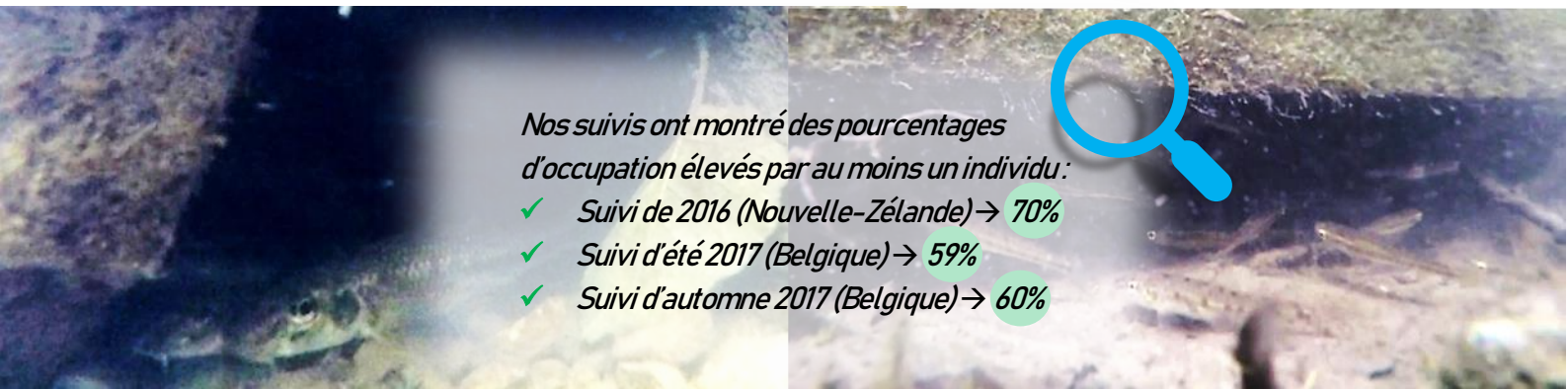


# Programme de recherche

Proportion d'abris naturels pour poissons trouvés dans un tronçon de la rivière Waipa (NZ)



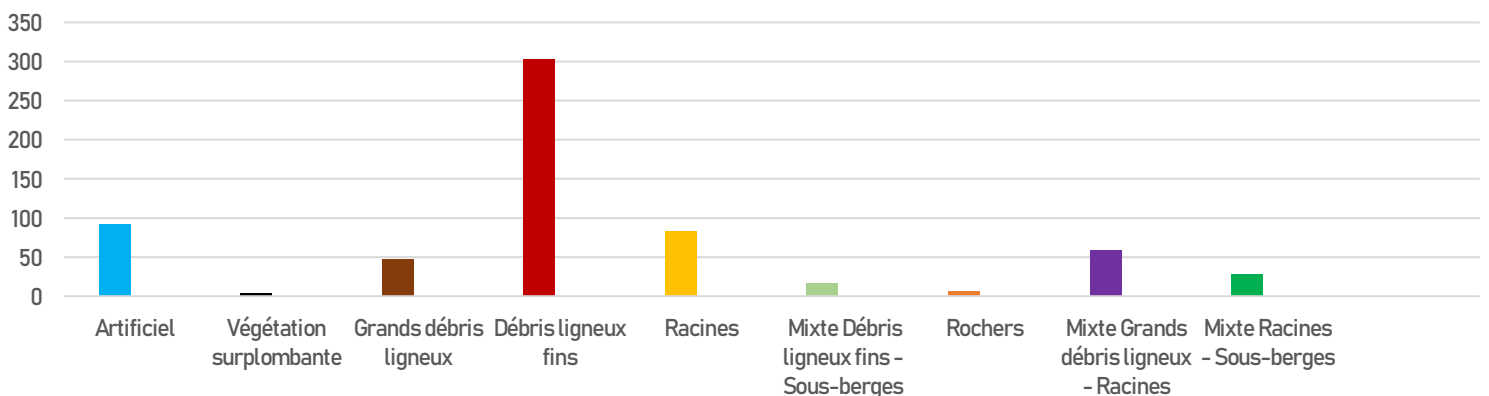
Dans le milieu naturel, les caches sont fréquentes et variées. Le graphique représente le linéaire occupé par chaque type de cache à poissons par rapport au linéaire total de berge étudié. Seulement 25% du linéaire de berges est ici exempt de caches à poissons. Les 75% restant sont occupés par divers types de refuges naturels.



Nos suivis ont montré des pourcentages d'occupation élevés par au moins un individu :

- ✓ Suivi de 2016 (Nouvelle-Zélande) → 70%
- ✓ Suivi d'été 2017 (Belgique) → 59%
- ✓ Suivi d'automne 2017 (Belgique) → 60%

Nombre de poissons par m3 de caches selon le type de cache dans la rivière de Waimarino (NZ)



- *L'efficacité de nos caches (en bleu) par rapport aux caches naturelles -*

La densité de poissons (nombre de poissons/m<sup>3</sup>) à l'intérieur des caches artificielles est ici comparée à celles de diverses caches naturelles. Les petites branches (Débris ligneux fins) constituent un abri prisé des juvéniles, mais ne sont pas un abri durable (non résistant aux crues). **Nos caches artificielles abritent le plus grand nombre de poissons, après les caches « Débris ligneux fins ».**

En Belgique, les espèces présentes dans nos caches à poissons sont variées : truite, gardon, chevesne, chabot, vairon, anguille, brochet, perche, épioche, goujon et écrevisse !



## Type d'utilisation

### Dans quels milieux placer nos caches à poissons



Les caches sont particulièrement adaptées aux tronçons de cours d'eau fortement artificialisés, dans un contexte où il est difficile d'augmenter la densité ou la diversité des habitats de refuge naturels par des techniques de restauration classiques. Les caches peuvent également être placées dans les étangs.

Nos caches à poissons sont une solution idéale dans :



- ✓ Les rivières et ruisseaux dont les berges ont été artificialisées (béton, maçonnerie, gabions).
- ✓ Les rivières, ruisseaux ou canaux dont le substrat est artificiel (béton, maçonnerie).
- ✓ Les passes à poissons, dans lesquelles les petits individus sont vulnérables lors de leur passage en migration.
- ✓ Les étangs et lacs, où les petites espèces subissent une prédation continue.

En milieu urbain, les caches artificielles pour poissons constituent une solution :



- ✓ Quand les contraintes sont trop grandes pour une restauration complète de l'écosystème.
- ✓ En tant que mesure d'atténuation/de compensation face aux dégradations de l'habitat dues aux activités humaines.
- ✓ Augmentant localement la densité des populations piscicoles.
- ✓ Protégeant les poissons là où les densités d'abris sont insuffisantes.





## Mise en œuvre

### Choix des emplacements

En cours d'eau, elles se placent généralement le long des berges dans **des zones peu ou moyennement profondes** en dehors du courant principal. En étang, les caches sont totalement immergées ou forment un îlot pouvant être végétalisé. Les caches sont placées en fonction des espèces à privilégier et des biotopes à corriger. SAR Consult réalise l'expertise préalable de l'habitat, contactez-nous !

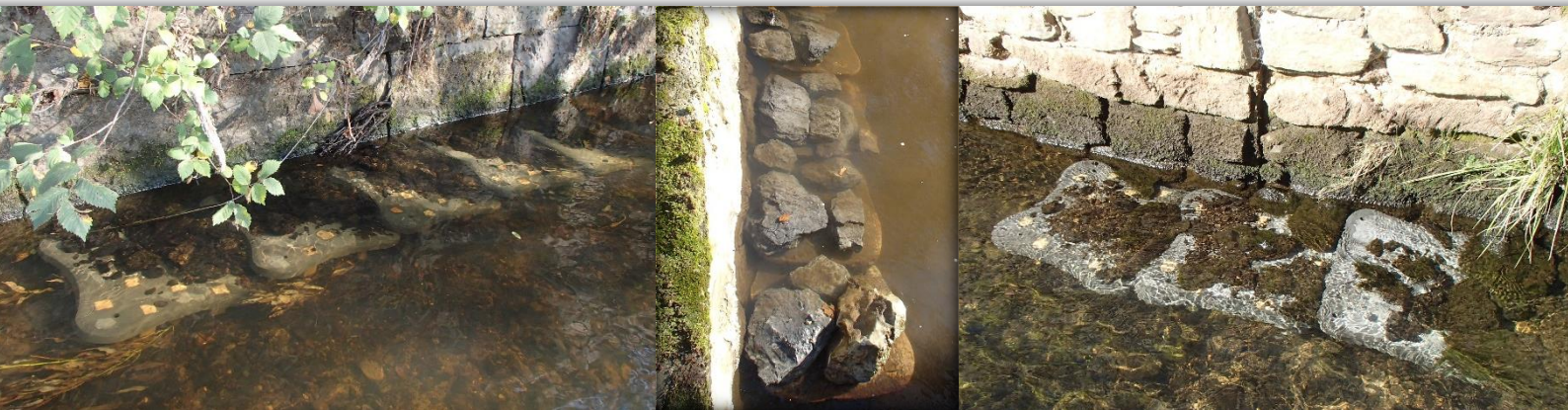
### Fixations

Deux types de fixation sont distingués : une **fixation de fond au substrat** et une **fixation éventuelle aux berges** en fonction des caractéristiques hydrauliques du cours d'eau (l'ancrage en berge est illustré ci-contre).



### Densité

Placer les **cachees en série** permet de constituer une succession de relais pour franchir des zones dépourvues d'habitat de refuge et ainsi d'assurer la **continuité écologique**. Nous recommandons le placement des caches par **séries de cinq** et espacées de quelques mètres afin de permettre une gamme de caches différentes selon les courants, la dynamique sédimentaire, etc. Des caches plus larges peuvent également être élaborées par simple emboîtement.







# Gamme de caches à poissons

## Cache « *ORGANIC BOX* »



- ✓ En bois, 100% naturelle, hydrodynamique et extra-plate, avec différents types de lestés possibles.
- ✓ Convient bien dans les cours d'eau à **fond dur** (zone à truite, ombre, barbeau).
- ✓ Espèces ciblées: le chabot, le vairon, le goujon, mais aussi la truite, l'anguille, etc.

## Cache « *SALMONID BOX* »

- ✓ En **bio-béton**, robuste, hydrodynamique et facile à mettre en œuvre (auto-lestée).
- ✓ Convient aux cours d'eau à **fond dur** (zone à truite, ombre, barbeau).
- ✓ Espèces ciblées: truite, chabot, vairon, anguille, etc.





## Gamme de caches à poissons

### Cache « EEL BOX »



- ✓ En bois, différents types de lests possibles.
- ✓ Convient bien dans les cours d'eau à fond meuble des zones à barbeau et à brème.
- ✓ Possibilité de végétaliser le toit de la cache et de réaliser des pieds de berge évolutifs avec l'implantation de végétaux aquatiques.
- ✓ Espèces ciblées : anguille, perche, gardon, gremille, bouvière, etc.

### Coût

Nous sommes à votre disposition pour établir un devis adapté pouvant comprendre l'expertise de l'habitat, la fourniture, le transport et le placement des caches.

*Le type de cache, la densité et la localisation des caches doivent en effet être adaptés aux caractéristiques du tronçon de cours d'eau considéré.*

*Les caches à poissons FishShelter® sont faciles à placer et efficaces selon les études et suivis réalisés.*

Stream And River (SAR) Consult sprl

Boulevard de la Meuse 88, B-5100 Jambes

[www.streamandriver.com](http://www.streamandriver.com)

[info@streamandriver.com](mailto:info@streamandriver.com)