

# **Annexes – Sociologie & communication**

## **Annexe 8.1 :**

Synthèse des acteurs

## **Annexe 8.2 :**

Guide d'entretien de l'étude sociologique

## **Annexe 8.3 :**

Proposition de flyer de communication tout public

## **Annexe 8.4 :**

Proposition de poster de communication tout public

## Annexe 8.1 :

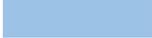
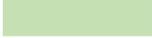
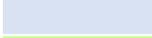
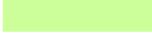
### Synthèse des acteurs

Nous avons rassemblé sous forme de tableau les personnes en lien avec les lacs, la gestion de l'eau et les activités qui gravitent autour que nous avons rencontré. Ce support, bien que non exhaustif, pourra vous aider à communiquer avec différents acteurs et à les mobiliser pour mener des actions.

Nom	Prénom	Organisme	Poste	Coordonnées
LAUSECKER	Pierre-Olivier	Agence de l'Eau RM	Chargé d'étude "Milieux humides et biodiversité"	<a href="mailto:pierre-olivier.lausecker@eau-rhin-meuse.fr">pierre-olivier.lausecker@eau-rhin-meuse.fr</a>
RUSSO	Philippe	Agence de l'Eau RM	Chargé d'intervention Rivières et Zones Humides, Bassin de la Moselle	<a href="mailto:philippe.russo@eau-rhin-meuse.fr">philippe.russo@eau-rhin-meuse.fr</a>
BISELX	Alain	AFB SD88	Chef de service	06.72.08.10.78 <a href="mailto:alain.biselx@onema.fr">alain.biselx@onema.fr</a>
HINGRAY	Thibault	CENL	Chargé d'étude	<a href="mailto:t.hingray@cren-lorraine.fr">t.hingray@cren-lorraine.fr</a>
RAGUE	Jean-Christophe	CSRPN	Retraité du CENL	<a href="mailto:jc.rague@gmail.com">jc.rague@gmail.com</a>
MICHEL	Claude	PNR Ballons des Vosges	responsable du pôle Nature & Biodiversité	<a href="mailto:c.michel@parc-ballons-vosges.fr">c.michel@parc-ballons-vosges.fr</a>
CUNY	Michel	Riverain du lac de Retournemer et gérant des prairies alentour		03 29 63 23 78
MULLER	Philippe	AAPPMA	Président	<a href="mailto:aappmagerardmer@gmail.com">aappmagerardmer@gmail.com</a>
MOUGIN	Bernard	AAPPMA	Trésorier	
THOMAS	Jean-Marie	AAPPMA	Responsable de l'écloserie	
BANSEPT	Aurélien	Fédération de Pêche 88	Chargé de mission	<a href="mailto:aurelien.bansept@peche88.fr">aurelien.bansept@peche88.fr</a>
JACQUOT	Etienne		Garde-Pêche particulier	06.75.53.43.40
SPEISSMAN	Stessy	Mairie de Gérardmer	Maire	<a href="mailto:villedegerardmer@mairie-gerardmer.com">villedegerardmer@mairie-gerardmer.com</a>
PERROT	Jean-Luc	Mairie de Gérardmer	Adjoint au maire	
BERTRAND	Stéphane	Mairie de Gérardmer	Responsable du service eau-assainissement	
BERTRAND	Michel	Mairie de Xonrupt-Longemer	Maire	<a href="mailto:accueil.mairie@xonrupt.fr">accueil.mairie@xonrupt.fr</a>

ZUANELLA	Matthieu	Communauté de communes dans les Hautes-Vosges	Technicien de rivières	<a href="mailto:mzuanella@cchautesvosges.fr">mzuanella@cchautesvosges.fr</a>
LEROY	Dominique	Communauté de communes dans les Hautes-Vosges	Vice-président	
GEHIN	Jean-Luc	Office de Tourisme	Responsable du service accueil	<a href="tel:03.29.27.27.20">03.29.27.27.20.</a>
DEFRANOULD	Eric		Bâtelier Ondine	06 33 11 73 07
CIHOJNACKI	Fabien		Bâtelier l'Etoile	<a href="mailto:contact@bateau-lettoile.fr">contact@bateau-lettoile.fr</a>
HARLEGAND	Thierry	Club de Plongée	Président	<a href="mailto:asgplongee@gmail.com">asgplongee@gmail.com</a> <a href="mailto:thierry.harlegand@orange.fr">thierry.harlegand@orange.fr</a>
CHARDIGNY	Chiona	ONCFS	Agent -salariée sur le Castor	06 25 03 19 09
BOITTE	Jean-Yves	ONF	Agence Vosges montagne, responsable du service forêt	<a href="mailto:jean-yves.boitte@onf.fr">jean-yves.boitte@onf.fr</a>
BERNARHD	Jacques	ONF	Responsable de l'Unité Territoriale de Gérardmer	<a href="mailto:jacques.bernhard@onf.fr">jacques.bernhard@onf.fr</a>

Légende du code couleur :

	Particulier
	Élus municipaux
	Tourisme et activités
	Acteurs de l'Eau
	Acteurs des forêts
	Acteurs de la faune
	Acteurs des poissons
	Acteurs du territoire

# Annexe 8.2 :

## Guide d'entretien de l'étude sociologique

---

*Sociologie : Guide d'entretien*

---

### Préparation avant l'interview :

- *A priori* vous serez des binômes d'enquêteurs. En tout cas, pas plus de quatre !
- Nommer une ou deux personnes qui mèneront l'interview, c'est-à-dire qui poseront les questions du guide. Les autres personnes peuvent aussi poser des questions, si elles ne sont pas dans le guide, s'il leur vient une idée lumineuse ou s'ils jugent qu'il y aurait moyen de creuser un peu plus un thème.
- Nommer un ou deux « scribes ».
- Vous pouvez intervertir les rôles au cours de l'interview, au moment d'une pause ou autre.
- Faites attention à votre « attitude » : ne coupez pas trop la parole, ne soyez pas trop agités ou trop pressants dans vos questions

### Comment vous présenter avant de débiter l'interview :

- Nous sommes des étudiants d'AgroParisTech, une école ingénieur qui travaille sur les milieux naturels de manière générale.
- Nous sommes ici pour un projet pédagogique sur les lacs de Gérardmer, Longemer et Retourner, leur utilisation et la façon dont ils sont vus par les habitants des alentours et les touristes. Le but serait de proposer des solutions ou des pistes pour rendre les lacs plus attractifs et fonctionnels. → version simple pour habitants, utilisateurs...
- Nous sommes ici pour un projet pédagogique portant sur les lacs de Gérardmer, Longemer et Retourner et sur leurs bassins versants. Le but est de réaliser un diagnostic technique et sociologique sur ces milieux en passant en revue plusieurs grandes thématiques comme la qualité de l'eau ou l'activité touristique. A terme, nous souhaiterions proposer un plan d'action qui dynamiserait et optimiserait le fonctionnement du ou des lac(s) tout en satisfaisant tous les acteurs et utilisateurs du lac. → version plus complexe pour des acteurs ou des professionnels du milieu naturel
- Le but est surtout de pouvoir **s'adapter** à son interlocuteur, notamment en termes de vocabulaire : savoir quand on peut se permettre d'utiliser les termes exacts, techniques et précis et quand il faut se placer dans une optique plus accessible de type vulgarisation scientifique.
- **Demander s'il est possible d'enregistrer l'interview mais préciser que dans tous les cas, elle restera ANONYME.**
- **NE SURTOUT PAS CITER les autres personnes qu'on aurait pu interviewer. Et si vous utilisez une information obtenue au cours d'un autre entretien, ne dites pas de qui elle vient. Restez évasif !**

### Comment finir l'interview :

- Demander à l'enquêté ce qu'il pense de notre démarche étudiante / notre projet pédagogique et ce qu'il a pensé de l'entretien.
- Dire un grand merci !

- Inviter à la restitution (soit la première pour les grands acteurs, soit la seconde pour les « tous publics ».)
- Si jamais vous n'avez pas la date et le lieu au moment de l'entretien, précisez que nous les recontacterons en temps et en heure pour donner ces précisions.

## Questions communes :

Cette première partie, commune à tous les entretiens, a pour but de faire état des connaissances de l'enquêté sur les lacs, de son avis sur les utilisations actuelles et de leur évolution.

### Profil de l'enquêté :

- Pouvez-vous vous présenter succinctement ? (Age, profession, commune de résidence)
- Vivez-vous depuis longtemps sur la zone ? Depuis plusieurs générations ?
- Etes-vous un utilisateur du/des lac(s) ? Si oui à quelle fréquence, et pour quel type d'utilisation ?
- Pouvez-vous nous parler un peu de leur histoire, de leurs cours d'eau, de leur évolution ?

### Votre vision du lac :

- Qu'est-ce qui est caractéristique des lacs ? Qu'est-ce qui vous plaît, vous attire, ou au contraire vous dérange ?

*N.B : Le but est de savoir si ce qui intéresse l'enquêté est le lac résumé à son plan d'eau ou s'il englobe aussi les berges, la plage, la forêt et autres zones périphériques plus ou moins urbanisées. Qu'est-ce qui fait un « lac ».*

- Avez-vous constaté des changements sur le lac depuis que vous le fréquentez ? Qu'est-ce qui a changé depuis 10 ou 20 ans ?
- Quelle est votre relation avec le/les lac(s) ?
- Etes-vous satisfait de l'état des lacs ? Que pensez-vous de l'état des lacs ?
- Comment voyez-vous les lacs dans une dizaine d'années ?
- Quel serait, de votre point de vue, l'état idéal/parfait du lac ?
- D'après vos connaissances existe-t-il des menaces qui pèsent sur les lacs ?

*N.B : Si le cœur vous en dit vous pouvez poser cette question au début et à la fin de l'entretien sous deux formes différentes. L'intérêt serait de voir si nos questions ont fait évoluer la façon de penser des enquêtés ou ont réveillé des idées chez eux.*

### Votre avis sur les cours d'eau :

- Et y a-t-il des cours d'eau que vous aimez particulièrement ? Pour quelles raisons ?
- Que pensez-vous de leur état ? Est-il meilleur ou moins bon que celui des lacs ?

### Votre avis sur la situation des lacs :

- Que pensez-vous de l'activité touristique sur Gérardmer/Longemer/Retournemer ? Et que pensez-vous de son développement ?
- Savez-vous que vous vous trouvez dans un PNR et si oui lequel ?
- Comment qualifieriez-vous le lac ? Vous semble-t-il naturel ou artificiel, en bon ou mauvais état, préservé ou menacé ?
- **[1<sup>er</sup> lot d'images (« naturalité »)]** Qu'est-ce qui contribue à son caractère « naturel » ou « artificiel » ? Quels éléments de paysage ou de biodiversité ?

*N.B : Pour étayer les réponses aux deux dernières questions, vous pouvez vous appuyer sur un lot d'images, présentant différents types de « nature », allant du parc bien ordonné à la forêt fouillis et broussailleuse.*

- Avez-vous connaissance de quelque chose d'un peu spécifique/particulier au niveau du site ? Un animal emblématique, une plante protégée ?

#### **Question spéciale**

La question qui suit nécessite une bonne mise au point.

Vous la poserez et montrerez des photos en même temps.

Nous avons sélectionné cinq lacs. Pour chacun de ces lacs vous aurez au moins deux prises de vues différentes. Une prise de vue avec une belle photo, digne des meilleures flyers, une autre qui montre un caractère essentiel du lac qui pourrait remettre en question l'esthétique du lieu.

Vous montrerez d'abord les belles photos et demanderez : « **Quel lac parmi ces cinq vous plaît le plus et pourquoi ?** »

Ensuite vous montrerez l'autre point de vue du lac sélectionné en apportant l'information qui pourrait remettre en question le choix de l'enquêté. A ce moment-là vous demanderez « **Maintenant que vous avez cette nouvelle donnée, changez-vous votre premier choix ?** » Que ce soit oui ou non, demander « **pourquoi ?** »

Le but de cette question est de savoir si l'enquêté est sensible à l'information apportée et si cela modifie ou pas son jugement. Nous prendrons des précautions dans l'interprétation des réponses afin de distinguer des « représentations » fortes fondées sur un socle de valeurs et des représentations plus « mouvantes » qui s'adaptent et se forgent en fonction du flux d'informations reçues.

- Quelle est la part du ou des lac(s) dans le développement de la commune ? Quelle importance donnez-vous au lac ?
- Concernant la baignade, connaissez-vous le périmètre au-delà duquel la baignade est interdite ?
- Si jamais un aménagement devait être fait au niveau du lac et que celui-ci vous privait par exemple de votre lieu de baignade favori, dans quelle mesure seriez-vous prêt à vous « déplacer » pour trouver un nouveau lieu ? Autrement dit seriez-vous prêt à faire des efforts pour participer au projet de développement des lacs ?
- Si oui, ces efforts seraient de quel type ? Temporaire, permanent, dépendant du type d'aménagement/changement effectué ?

*N.B : L'idéal serait de donner un exemple de l'aménagement dont vous parlez, selon votre inspiration : un embarcadère, une station d'épuration, un herbier, une plage protégée et interdite au public, etc.*

- **[3<sup>ème</sup> lot de photos (anciennes)]** Que pensez-vous de ce type de végétation au bord du lac ? Vous plaît-il, vous dérange-t-il ? Y êtes-vous indifférent ? Pourquoi ?

*N.B : Pour cette question vous montrerez trois photos anciennes d'herbier. Tentez de vraiment comprendre pourquoi les gens n'apprécient pas ces herbiers : inesthétique, gênant pour la baignade...*

- Si jamais le lac de Gérardmer devait ressembler à celui de la photo l'accepteriez-vous ?

*N.B : Autrement dit, si les berges du lac de Gérardmer devaient avoir cet aspect, l'accepteriez-vous ?*

#### **Lac et urbanisme :**

- Avez-vous des connaissances sur les réseaux d'assainissement, de traitement des eaux, d'eau potable, des circuits d'eau locaux ?

- Si oui, comment l'avez-vous appris ?

*N.B : Le but est de savoir si la personne interrogée est au courant des problèmes liés à l'eau dans la zone ou de façon plus générale, d'un point de vue physique, chimique ou sur la gestion.*

- Avez-vous déjà collaboré avec d'autres acteurs sur des thématiques liées au lac ?
- Si oui, comment cette ou ces collaborations se sont-elles passées ?
- Dans un cas comme dans l'autre, qu'est-ce qui, d'après vous, a garanti une bonne entente ou, au contraire, l'a empêchée ?

*N.B : Cette question est peut-être plus destinée à des acteurs du milieu naturel... mais c'est aussi à vous d'en juger si c'est un particulier très impliqué dans la gestion des lacs.*

### **Des informations sur les lacs :**

- Vous considérez-vous suffisamment informé sur le lac ?
  - Si oui, ces informations sont-elles facilement accessibles ?
  - Sinon, pensez-vous qu'il serait intéressant d'avoir recours à une telle diffusion ? Voudriez-vous en savoir plus ? Existe-t-il un format de communication/diffusion que vous préférez à un autre ?
  - Où voudriez-vous trouver ce type d'informations ? Office de tourisme, journal, cartes de pêche... (à adapter selon public)
  - Si ces informations étaient disponibles sur un prospectus, le liriez-vous ? Sinon, pour quelles raisons ? Pourriez-vous nous donner des idées de présentation qui vous attireraient ?
- ➔ Demander à l'enquêté ce qu'il pense de notre démarche étudiante / notre projet pédagogique et ce qu'il a pensé de l'entretien.

### **Questions « AAPPMA » :**

- Evolution du profil des pêcheurs (origine géographique, âge, type de pêche recherché, ...) Comment ont été fixées les tailles minimales de capture dans l'arrêté préfectoral de 2005 encadrant la pêche dans les lacs de Gérardmer et Longemer ?
- Le ressenti des pêcheurs par rapport au lac et selon leur origine ?
- Les frayères en amont de Longemer et Retournermer sont-elles fonctionnelles ? Jusqu'où les truites remontent-elles les différents affluents des 3 lacs ? Sans intervention humaine (écloserie, pêche de sauvegarde), la reproduction serait-elle possible ?
- Pouvez-vous nous parler des calculs de la fédération de pêche concernant les capacités de recrutement et d'accueil (260 truites/an en plus dans le lac grâce aux actions de restauration) ?
- Comment fonctionne l'écloserie associative ? A quel stade introduisent-ils les truites (venant de l'écloserie ou des œufs du lac Léman) ? Comment choisissent-ils les frayères au niveau desquelles ils introduisent les œufs ou alevins ?

- Pourquoi introduire des truites de lac alors qu'il n'y a peut-être pas de différences génétiques ? Avez-vous la certitude que la Truite de lac était initialement présente dans le lac ?
- Pourquoi introduire des œufs de truite de lac venant du lac Léman alors qu'il s'agit d'une souche méditerranéenne en partie croisée avec la souche domestique ?
- Avez-vous des données sur la capacité biogénique des affluents des 3 lacs ? Le ruisseau du Phény permet-il un recrutement important étant donné qu'il est parfois à sec et que sa capacité biogénique doit être faible ?
- Pourquoi avoir instauré une reproduction artificielle des truites : diminution observée des truites ou volonté d'augmenter la population ?
- Que faites-vous des carnets de capture des salmonidés : récupération pour des statistiques ou vous les laissez aux pêcheurs ?
- Pourquoi relâchez-vous des truites arc-en-ciel ? Combien sont lâchées en début de saison et combien sont pêchées ?
- La densité de jeunes poissons est-elle suffisante pour les truites de lac ? (compétition avec le brochet pour les poissons ? avec les cyprinidés pour les invertébrés ?)
- A quel stade les alevins redescendent-ils vers le lac (0+, 1+, 2+ ?) ?
- Quand et comment font-ils les pêches de sauvegarde ?
- Augmenter le nombre de truites ne ferait-il pas simplement diminuer le taux de croissance ?
- Comptent-ils installer plus de caches au niveau des frayères ? ou revégétaliser les berges ?
- Que pensez-vous de la cohabitation du brochet avec la truite ?
- Que prévoyez-vous si le brochet vient à prendre le dessus sur la truite ? Pêche sportive... ?
- Qu'est-ce que la réserve de pêche de Ramberchamp (anse de Katendick) ? Pouvez-vous nous la délimiter sur la carte ?
- Travaux arasement sur la forgotte : pourquoi 3 ans de mise en réserve ? (hors du bassin versant, utile de poser la question ?)
- Quelles étaient les motivations pour ces travaux ?
- Quand avez-vous décidé d'augmenter la taille minimale de capture du brochet ? Qui l'a décidé ? Augmenter la taille minimale de capture des brochets pour favoriser leur reproduction : solution urgente ? temporaire ?
- Organisez-vous des concours de pêches sur les lacs ?

- A quoi correspond le périmètre de 100 m autour des arrivées d'eau mis en réserve de pêche (100 m de berges ? rayon de 100 m ?) ?
- Y a-t-il beaucoup de pêcheurs du corégone ? Qu'en est-il des populations de corégonnes ?
- Nous avons appris qu'il y avait des populations de Amour blanc sur les lacs. Est-ce qu'il y en a encore ? Sur les 3 lacs ?
- Vers quelle date ont-elles été introduites ?
- Pensez-vous qu'il est facile de sensibiliser les pêcheurs à l'état de l'écosystème ?

### Questions « vendeurs d'articles de pêche et de carte » :

- Depuis combien de temps êtes-vous installé à Gérardmer ?
- Quelle est l'évolution de la pêche (intensité, type de poisson) et du profil des pêcheurs depuis 30 ans/ ces dernières années ?
- Quel retour avez-vous des pêcheurs sur l'état piscicole et l'état général des lacs ?
- Quel genre de matériel vos clients achètent en majorité (type de pêches et gamme de qualité, ...) ?
- Votre regard sur le lac / les lacs ?
- Êtes-vous pêcheur ?

### Questions « pêcheurs » :

- Depuis quand pêchez-vous ?
- Pour quelles raisons pêchez-vous (loisirs, trophée...) ?
- Que pensez-vous de l'état des populations piscicoles sur les lacs de Gérardmer, Longemer et Retournermer ?
- Quelle est la composition en poissons du/des lacs selon vous ? (montrer les données de l'ONEMA ?) Pensez-vous qu'elle est bonne ? Sinon quelles en sont les raisons ? Que faudrait-il faire selon vous ?
- Avez-vous vu une évolution des populations de poissons ces dernières années ? Vous en a-t-on parlé ?
- Et que pensez-vous de l'état écologique des lacs ?
- Si l'on vous dit qu'ils sont en mauvais état, cela vous surprend-il ? sinon connaissez-vous les raisons de cet état dégradé ?
- Souhaiteriez-vous agir pour améliorer cet état écologique ? Même si cela passe par des modifications de pratiques de pêches (à préciser pour ne pas faire peur) ?
- Souhaiteriez-vous être informé des actions mises en place pour améliorer l'état écologique ?
- Faites-vous la promotion des lacs auprès de votre entourage ? Si oui, que mettez-vous en avant ?
- Allez-vous préférentiellement pêcher sur l'un des trois lacs ? Pêchez-vous uniquement dans les lacs ou aussi en rivière ?
- Si oui, pourquoi ? (proximité, meilleures prises, moins de dérangement...)

- Quel type de pêche pratiquez-vous ? Seul ou en famille ? Pour quel genre de prises ? Fréquemment ?
- Gardez-vous le poisson ou pêchez-vous en « *no-kill* » ?
- Selon vous, y a-t-il des problèmes ou des menaces concernant :
  - o L'état des lacs ;
  - o Les poissons ;
  - o La pratique de la pêche.
- Avez-vous des solutions pour y remédier ou à défaut des idées pour tenter de faire avancer leur résolution ?
- Recevoir des informations sur l'écologie des poissons (reproduction, lieux de vie, ...) vous serait-il utile ?
- Faîtes-vous partie du conseil d'administration de l'AAPPMA ? de la Fédération de pêche ?
- Pêchez-vous sur toute la période d'ouverture de la pêche ?
- Savez-vous qu'il y a une écloserie à truites ? Qu'en pensez-vous ?
- Savez-vous qu'il y a une reproduction des truites assistée pour le ruisseau du Phény ? - Savez-vous pourquoi ? Qu'en pensez-vous ?
- Si vous étiez au courant, participez-vous à la remise dans le lac des truites que l'on a fait grandir dans le Phény ?

### Questions « spécialiste des cours d'eau vosgiens » :

- Que pensez-vous de l'état des affluents des 3 lacs ? en termes de continuité écologique pour la reproduction des truites ? en termes de capacité biogénique ?
- Que pensez-vous des populations piscicoles du lac de Gérardmer ? A l'origine : brochet ? truite de lac ? Equilibre cyprinidé/truite/brochet ?
- Quel est l'impact d'un assec sur les populations d'invertébrés ? (ruisseau du Phény ?)

### Questions « ONEMA » :

- Les frayères en amont de Longemer et Retournemer sont-elles fonctionnelles ? Jusqu'où les truites remontent-elles les différents affluents des 3 lacs ? Sans intervention humaine (écloserie, pêche de sauvegarde), la reproduction serait-elle possible ?
- Pouvez-vous nous parler des calculs de la fédération de pêche concernant les capacités de recrutement et d'accueil (260 truites/an en plus dans le lac grâce aux actions de restauration) ?
- Avez-vous vu évoluer les résultats de vos pêches de suivi ces dernières années ?
- Quel est votre avis sur l'écloserie associative et sur les oeufs de truites du lac Léman ?

- Pourquoi introduire des truites de lac alors qu'il n'y a peut-être pas de différences génétiques ? Avez-vous la certitude que la Truite de lac était initialement présente dans le lac ?
- Pourquoi introduire des œufs de truite de lac venant du lac Léman alors qu'il s'agit d'une souche méditerranéenne en partie croisée avec la souche domestique ?
- Avez-vous des données sur la capacité biogénique des affluents des 3 lacs ?
- Le ruisseau du Phény permet-il un recrutement important étant donné qu'il est parfois à sec et que sa capacité biogénique doit être faible ?
- Pourquoi avoir instauré une reproduction artificielle des truites : diminution observée des truites ou volonté d'augmenter la population ?
- Que pensez-vous de la cohabitation du brochet avec la truite ?
- La densité de jeunes poissons est-elle suffisante pour les truites de lac ? (compétition avec le brochet pour les poissons ? avec les cyprinidés pour les invertébrés ?)
- A quel stade les alevins redescendent-ils vers le lac (0+, 1+, 2+...) ?

### Questions « Gardes-pêche » :

- Depuis combien de temps êtes-vous garde ? Pourquoi avez-vous souhaité le devenir ?
- Quel est le profil des pêcheurs que vous contrôlez ? Avez-vous vu une évolution des profils ?
- Les pêcheurs gardent-ils le poisson ?
- Se soucient-ils de l'écologie du lac ?
- Pensez-vous qu'il est facile de sensibiliser les pêcheurs à l'état de l'écosystème ?
- Relevez-vous souvent des infractions ? Comment contrôlez-vous les bateaux ?
- Contrôlez-vous les carnets ? Que font les pêcheurs du carnet à la fin de la saison de pêche ?
- Que pensez-vous de l'évolution du lac ? en particulier de l'évolution des populations piscicoles ?
- Quels sont les renseignements que vous demandent les pêcheurs ?
- Lorsque vous pêchez, comment pêchez-vous et quels poissons pêchez-vous ?
- Pourquoi la taille de capture du Brochet a-t-elle été modifiée ?
- Pensez-vous que la restauration des herbiers sera bien perçue par les pêcheurs ? y compris les pêcheurs de brochet ?
- Savez-vous pourquoi des amours blancs ont été introduits à Longemer ? Y-en-a-t-il à Gérardmer ?
- La protection des brochets est-elle compatible avec la protection des truites ?

- Les cyprinidés sont-ils fortement pêchés (nombre de carpistes ?) ? Quel type de pêcheurs souhaite protéger ces poissons ? Pensez-vous qu'il soit important de garder une population de cyprinidés non présents naturellement (carpe, tanche, gardon) ?
- Existe-t-il des zones prisées pour la pêche ? Si oui, pouvez-vous les localiser sur une carte ?

### Questions « DDT » :

- La DDT a fait une étude, mentionnée dans un article de Gerardmerinfo de février 2015, sur l'écologie et l'eau dans le secteur (pas plus d'infos). Quelle est la nature de cette étude ? Quels résultats a-t-elle apportés ?

### Questions « Agence de l'Eau Rhin-Meuse » :

- Quelle est la problématique qui préoccupe le plus l'Agence de l'Eau au niveau des 3 lacs ? La qualité de l'eau ? Les problèmes d'étiage ? L'artificialisation des berges et du marnage ? La gestion piscicole ?
- Quelle est la principale pression qui s'exerce sur le lac ?
- Comment la continuité écologique peut-elle être restaurée au niveau des affluents des 3 lacs pour permettre une bonne reproduction de la Truite ?
- Que pensez-vous de la cohabitation entre les Brochets, les Truites et les cyprinidés ? Les objectifs de l'AAPPMA (protection du Brochet et de la Truite) sont-ils compatibles ?
- Les cyprinidés posent-ils un problème vis à vis de la qualité de l'eau et du maintien des herbiers (amour blanc) ?
- Avez-vous des exemples de lacs dans lesquels la situation est similaire ? Forte pression touristique et artificialisation, zone de montagne, pression sur la ressource en eau, forte modification des populations piscicoles.
- Comment ce type de lac peut-il évoluer ? Y-a-t-il un risque d'apparition de phytoplancton ? La Truite peut-elle disparaître (cas extrême où la restauration des frayères est inefficace) ?
- A l'inverse, avez-vous des exemples de restauration réussie de frayères à truite, des équilibres piscicoles et de l'état des eaux au niveau d'un lac ?

### Questions « Hélène China » :

- Pourquoi avez-vous fait votre stage sur ce thème ? Etes-vous originaire de la région ?

*N.B : Hélène CHINA a suivi la spécialité de master GEMAREC (Gestion des Milieux Aquatiques Restauration et Conservation) et plus précisément l'option GeVaMAC (Gestion et Valorisation des Milieux Aquatiques Continentaux).*

- Les acteurs que vous avez rencontrés échangent-ils des informations entre eux ? Cherchent-ils à collaborer ?

- Vous avez rencontré beaucoup d'acteurs. Avez-vous trouvé que leurs avis diffèrent beaucoup ? Si oui, quelles sont les principales oppositions ?
- Trouvez-vous que la gestion que fait l'AAPPMA des populations piscicoles est adaptée ?
- Le Brochet, la Truite et les cyprinidés peuvent-ils cohabiter ?
- L'écloserie associative est-elle efficace pour soutenir la reproduction de la Truite ?
- Quelles sont les principales pressions sur les truites ? Le manque de continuité écologique ? L'eutrophisation du milieu ? L'étiage prononcé des affluents des lacs ? L'artificialisation de ces affluents ? La compétition avec les autres poissons pour la nourriture ? La prédation par le Brochet ?
- Si vous étiez en charge de la gestion piscicole des lacs, que feriez-vous en priorité ?
- Pensez-vous que l'Amour blanc soit une menace pour les herbiers des lacs de Longemer et de Gérardmer ? La présence d'autres cyprinidés est-elle problématique ?
- Outre la gestion piscicole, quels sont les problèmes majeurs que vous identifiez au niveau des lacs ?

*N.B : Elle parle dans son rapport de la qualité de l'eau et de l'artificialisation des berges*

- Quelles en sont les principales causes ?

*N.B : Elle évoque la gestion forestière, le manque d'assainissement (salage des routes, eaux pluviales).*

- Sur quelle cause pensez-vous qu'il faille agir en priorité de façon à régler le plus de problèmes ?
- Comment est-il possible de sensibiliser les pêcheurs aux questions d'équilibre piscicole ? Pensez-vous que l'AAPPMA est prête à modifier sa gestion ?
- Comment peut-on sensibiliser la population aux différents problèmes identifiés au niveau des lacs ?
- Pensez-vous que les différents acteurs s'accordent sur la nature des problèmes que rencontrent les 3 lacs ? Font-ils un diagnostic similaire ?
- Que faudrait-il faire pour que les acteurs travaillent plus ensemble et cherchent à résoudre les différents problèmes ?
- Quelle est la personne rencontrée qui vous a le plus renseigné sur la situation ?

### Questions « ONCFS, GEML » :

- Connaissez-vous les modalités d'arrivée du Castor ? (vitesse et progression géographique).
- Avez-vous une idée de pourquoi a-t-il choisi cette localisation précise ?

- Quel est leur avis sur cette « installation » ?
- D'après eux quelle est la durabilité de son installation ?
- Quelle évolution est envisageable (disparition ou expansion) ?
- Pensez-vous qu'il y aura de nouvelles implantations de Castor dans le secteur ?
- Connaissez-vous la date exacte de son installation ? (période, au moins)
- Cette installation constitue-t-elle une bonne indication de la qualité de l'environnement, de l'eau ?
- Y a-t-il des conséquences à son installation ? (dans le sens large, pas que lié à la forêt)
- Etant donné que c'est une espèce protégée depuis 2002, quelles genres de mesures préconisez-vous pour pérenniser son implantation ?
- On nous a dit que le Cormoran était sur site et qu'il se faisait probablement « tirer », que pouvez-vous nous dire à ce sujet ?
- Qu'en est-il des amphibiens ?

## Questions « forestiers, propriétaires forestiers » :

Fiche personnelle rédigée par le groupe « Forêt »

## Questions « commerçants autour des lacs » :

- Comment se porte votre activité ?
- Pensez-vous que l'état du lac influe sur votre activité ?
- Si oui, connaissez-vous le ou les liens entre l'état du lac et votre activité ?
- Est-ce qu'une plante invasive a déjà perturbé votre activité ? Craignez-vous que le problème revienne, qu'il prenne encore plus d'ampleur ?
- **Vos clients vous font-ils des retours sur le lac et leur vision de celui-ci ? Sont-ils plutôt positifs, négatifs, mitigés ?**
- Avez-vous des craintes sur la pérennité de votre activité si des changements/modifications à visée écologique sont opérés sur le ou les sites utilisés pour votre activité ?
- Que faudrait-il faire pour améliorer l'état du lac et en quoi cela pourrait-il renforcer votre activité (ou est-ce que cela serait anecdotique car les problèmes des commerçants sont ailleurs : la météo, le pouvoir d'achat des clients, la baisse éventuelle de fréquentation depuis des années) ?

### Pour les loueurs d'embarcations :

- Pourriez-vous nous donner les itinéraires des navettes faisant le tour du lac ?
- Concernant les bateaux de loisirs loués, quelles sont les zones autorisées à la navigation ? Les zones les plus fréquentées ? Pouvez-vous les situer une sur une carte ?

## Questions « campings » :

- Dans quel état est la fréquentation de votre camping ?
- Pensez-vous que l'état du lac influe sur votre activité ? Si oui, dans quelle mesure ?
- **Vos clients vous font-ils des retours sur le lac et leur vision de celui-ci ? Sont-ils plutôt négatifs, positifs, mitigés ?**
- Vos clients se sont-ils déjà montrés curieux par rapport à la gestion des lacs, à leur histoire ? Dans ces cas-là avez-vous été capables de leur répondre comme ils l'attendaient ou de les réorienter vers les organismes les plus à même de leur répondre ?
- Seriez-vous prêt à « décaler » la zone d'accès à la baignade pour protéger les herbiers qui vont être plantés à proximité ? (pour le camping du Delta de Ramberchamp)

- Comment se passe la gestion de l'eau pour votre camping ? Savez-vous où sont déversées les eaux usées et comment elles sont traitées ?
- Si oui, quand pensez-vous ?
- Si non, est-ce à cause d'un manque d'informations ou parce que vous ne vous êtes jamais vraiment posé la question ?
- De quelle nature sont les activités proposées par votre camping ?
- La gestion de votre camping a-t-elle déjà posé des problèmes sur le lac ? Inversement les activités du lac et sa gestion globale ont-elles déjà perturbé votre camping ?

### Questions « touristes » :

- Comment avez-vous connu cette destination de vacances ? (par hasard, par recommandation, en voyant un reportage ou en lisant un article...)
- Qu'est-ce qui vous a décidé à venir passer du temps sur Gérardmer et/ou Longemer ?
- Quelles étaient vos attentes en termes d'activités ?
- Ce que l'on vous offre répond-il à ces dernières ?
- Si non, qu'est-ce que vous aimeriez de plus, de moins ou de différent ?
- Si vous êtes un habitué de la zone et des lacs, y en a-t-il un parmi les trois que vous fréquentez plus que les autres ? Gérardmer ? Longemer ? Retournemer ? Et pourquoi, celui-ci plus que les autres ?
- Si vous êtes indifférent aux lacs, avez-vous aussi une raison ?
- Si vous découvrez les lacs de Gérardmer, Longemer et Retournemer pour la première fois, avez-vous appris des choses particulières sur eux ? De manière générale, avez-vous constaté beaucoup de communication autour d'eux ?
- Recommanderiez-vous cette destination à des amis ? Jugez-vous qu'elle mérite une plus grande visibilité ?
- Si oui (que vous veniez pour la première fois ou depuis longtemps), quel aspect faudrait-il mettre en avant ?
- Venez-vous ou viendriez-vous aussi en été pour profiter davantage des lacs ?
- L'été venez-vous surtout pour les activités nautiques ou pour l'aspect « écrin de verdure » qui englobe les activités du lac mais aussi les randonnées autour, la faune et la flore qui les composent, etc. ?

### Questions « élus » :

- Quelles ont été les évolutions importantes de la commune depuis les 10 ou 20 dernières années, en termes démographiques, économiques, environnementaux, etc.
- Dans quels domaines la commune/mairie a-t-elle agi ? Quels ont été les dossiers prioritaires ?
- Si le développement de votre commune vous semble bon, qu'est-ce qui, selon vous, y contribue ? Même chose s'il vous semble fragile.
- Avez-vous des solutions pour maintenir ce dynamisme ou pour l'améliorer ? A défaut, avez-vous des idées ou des pistes sur lesquelles travailler ?
- En tant que maire/conseiller municipal/élu/personnel technique, qu'est-ce qui vous importe le plus sur la thématique lac ? (le développement économique, le tourisme, le bon état sanitaire, l'esthétique du site...)
- Partagez-vous le diagnostic fait sur l'état écologique dégradé des lacs ? y a-t-il des lacs qui vous semblent plus dégradés que d'autres ?

- Avant ce projet de revégétalisation des lacs, aviez-vous d'autres idées de développement sur Gérardmer/Longemer ? Ces dernières sont-elles compromises avec le projet de l'Agence de l'Eau, la Fédération de Pêche, etc. ? Seulement retardées ?
- Bien que le projet de revégétalisation soit discuté depuis 2015 environ, la décision de le mettre en place n'a été prise il y a seulement quelques mois. Y a-t-il eu un élément déclencheur ? Si oui, lequel ?
- Qu'est-ce qui pourrait faire réussir ou échouer ce projet ? Et vous, quelle est votre position sur ce projet en tant que maire/personnel technique ? Est-ce un dossier important pour vous ou les priorités sont-elles ailleurs ? en quoi ce projet de plantation d'herbiers vous paraît-il positif ou pas ? Y a-t-il d'autres solutions à mettre en œuvre pour améliorer l'état des lacs ?
- Pensez-vous faire de la communication autour du projet en général, du nôtre en particulier ? Si oui, de quelle manière ?
- Pour le maire de Gérardmer : Nous avons vu que dans l'équipe municipale il y avait un délégué au développement durable : monsieur Antoine CLAUDEL. Quel est son rôle, ses attributions, ses missions, ses attributions, ses objectifs ?

*N.B : Demander ses coordonnées ou s'il est possible de le voir, s'il n'est pas présent à l'entretien.*

- Il existerait, également, une commission « Exploitation du lac » : quels sont ses rôles, attributions, missions et objectifs ?

*N.B : Chercher à savoir à quoi sert exactement cette entité, si elle est nouvelle, de quoi elle se charge et si c'est elle qui a joué un rôle dans le projet des « Herbiers » ou dans d'autres projets autour des lacs.*

### Questions « association ou militant associatif » :

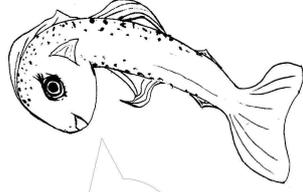
- Que pensez-vous de l'état global des lacs de Gérardmer, Longemer et Retournemer, ainsi que de leurs bassins versants ?
- Que vous le trouviez bon ou mauvais, quelles pourraient être la ou les causes ?
- Vous intéressez-vous à la continuité écologique également ? que pensez-vous de la situation concernant ce sujet sur les trois lacs ? les frayères et la reproduction des truites sont-ils des sujets qui vous préoccupent ?
- Le projet de plantation des herbiers est-il, d'après vous une avancée majeure pour l'état des lacs et des bassins versants ou seulement un petit quelque chose qui n'aide pas vraiment ?
- Selon vous qu'est-ce qui devrait être traité en priorité pour améliorer la situation ?
- Avez-vous déjà parlé aux élus ou aux acteurs du site de ces thématiques qui vont être prioritaires ?
- Si oui, sous quelle forme aviez-vous présenté vos demandes et comment ont-elles été reçues ?
- Sinon, avez-vous déjà tenté des campagnes de sensibilisation ? Sur quelles thématiques ? Sous quelles formes ? Ont-elles marché ? Pour quelles raisons, à votre avis ?

## **Annexe 8.3 :**

Proposition de flyer de communication tout public

## Remonter le ruisseau, un parcours semé d'embûches pour les truites !

Comme les saumons, les truites remontent les ruisseaux pour se reproduire dans des zones particulières appelées frayères.



*Pour déposer mes œufs, c'est une véritable aventure ! Laissez-moi vous la raconter...*

Notre migration commence dans le lac où déjà, nous devons affronter des prédateurs comme le brochet et certains oiseaux.

Ensuite c'est la remontée, il faut que je franchisse les obstacles naturels comme les cascades et les branches tombées dans l'eau.

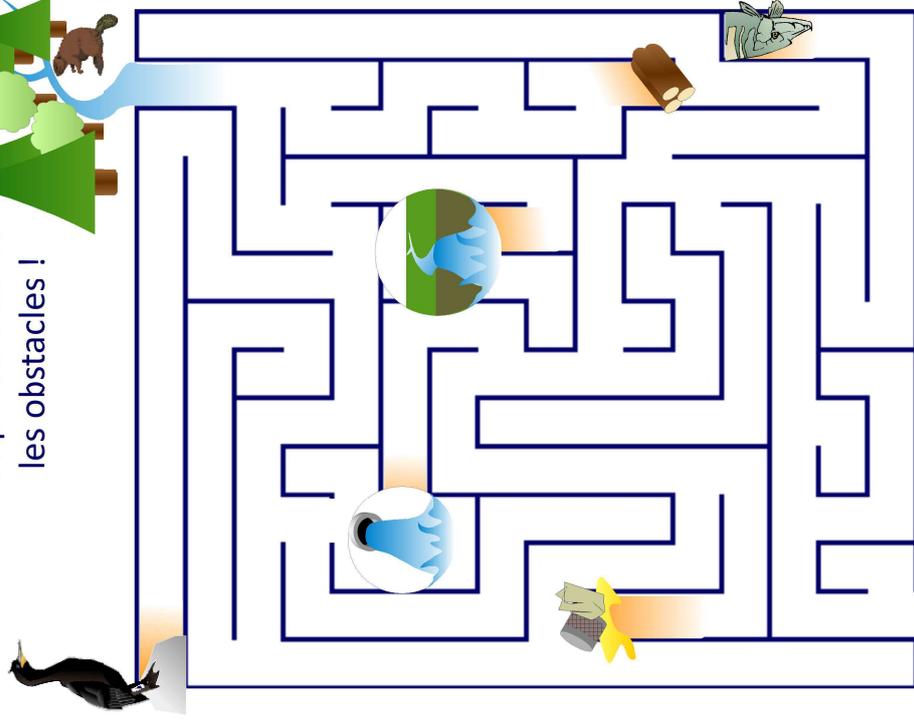
Mais, je rencontre aussi des obstacles artificiels. Certains aménagements comme les barrages et les tuyaux sous les routes sont parfois infranchissables pour moi !

Ouf ! Enfin arrivée, je vais pouvoir frayer ! Pourvu qu'il n'y ait pas de nouveaux obstacles à mon retour... Pour m'aider, il faut préserver la continuité écologique.

*Waouh, quel parcours !*

## Aidez Édith la truite à remonter le ruisseau pour frayer.

Vous devrez éviter les prédateurs et les obstacles !



### Qui contacter pour en savoir plus ?

Les étudiants d'AgroParisTech  
agroparistech.gmn1617@gmail.fr  
Leur encadrant, Philippe Durand  
philippe.durand@agroparistech.fr

Crédits photo: AgroParisTech

Ne pas jeter sur la voie publique. Toute reproduction interdite

# Et si on parlait des lacs ?

Gérardmer – Longemer – Retourner

Un lac, c'est beaucoup d'eau mais aussi des poissons, des plantes, les forêts alentour, les personnes qui le fréquentent... Suivez-moi pour découvrir ce que cachent nos lacs !



Projet pédagogique  
École d'ingénieurs AgroParisTech  
Gestion des Milieux Naturels - 2016/2017



Les lacs de **Gérardmer**, **Longemer** et **Retournemer** sont les vestiges d'une histoire vieille de plusieurs millions d'années ! De très vieux glaciers ont façonné les vallées qui abritent aujourd'hui lacs et cours d'eau. Ce paysage, situé au cœur du Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges, cache des plantes et des animaux particuliers. Cette nature nous rend de précieux services comme la filtration de l'eau ou la réduction du risque d'inondations, mais certaines pratiques la menacent !

### La ripisylve, une forêt les pieds dans l'eau

Sur les berges, le sol est plus humide. sapins et hêtres cèdent donc la place aux aulnes et aux saules. En effet, ces arbres sont plus adaptés à l'humidité. Cette forêt, si elle n'est pas séparée du cours d'eau, a un rôle important de filtre pour la qualité de l'eau.

### La rivière, une nature mouvante

Dans les vallées, les rivières forment des méandres qui se déplacent au cours du temps. Pour éviter cela, des canaux et des tuyaux tous droits les retiennent. Ces aménagements isolent la rivière de ses berges naturelles. Or des berges en bon état réduisent le risque d'inondations, filtrent l'eau et abritent une importante biodiversité.

### Le marnage, variation au fil des saisons

De la neige à la pluie en passant par les périodes sèches, l'eau est plus ou moins abondante. C'est pourquoi, au fil des saisons, le niveau des lacs varie. Ce phénomène naturel est le marnage. Il favorise l'installation des herbiers.

### L'eau, une ressource fragile

Pour boire, se laver, arroser, nous prélevons de l'eau dans la nature. Préserver le milieu naturel, limiter les pollutions et consommer l'eau avec modération, c'est assurer la qualité de l'eau que nous utilisons !

### Le delta, une arrivée en douceur

En arrivant dans le lac, l'eau de la rivière ralentit, dépose du sable et se divise en plusieurs ruisseaux qui forment son delta. Entre eux, des prairies et forêts humides peuvent cacher des fleurs très rares !

### Les herbiers, des abris menacés

Habituellement, au bord des lacs et sous l'eau, nénuphars et plantes aquatiques prolifèrent. Ils forment des herbiers qui servent de nourriture et d'abri à des poissons, des amphibiens et des insectes. Ces végétaux protègent aussi les berges de l'érosion. Mais l'aménagement et la fréquentation de celles-ci les menacent.

### Les poissons, une population perturbée

Les lacs abritent toutes sortes de poissons : truites, brochets... En tout une vingtaine d'espèces cohabitent. Mais, il y a quelques siècles, elles n'étaient que quatre. Puis de nouvelles espèces ont été introduites, modifiant l'équilibre naturel et perturbant le bon fonctionnement du lac en menaçant les herbiers et d'autres poissons.



## **Annexe 8.4 :**

Proposition de poster de communication tout public

# VERS UN MEILLEUR FONCTIONNEMENT DES LACS

Gérardmer, Longemer et Retourner

Projet pédagogique

École d'ingénieurs AgroParisTech

Gestion des Milieux Naturels – 2016/2017

Les lacs de Gérardmer, Longemer et Retourner sont des **lacs naturels** d'origine glaciaire. Ils sont alimentés en eau par leur **bassin versant** : chaque goutte d'eau qui tombe dans le bassin finit sa course dans le lac, en passant par les cours d'eau ou les nappes souterraines. Quand un **lac fonctionne correctement**, il est **résilient** : il est capable de revenir par lui-même à son état initial suite à une perturbation – une crue ou une pollution par exemple. Tout comme une personne en bonne santé guérit d'une maladie plus facilement qu'une personne affaiblie, un lac résilient se remet plus vite d'un aléa qu'un lac dont le fonctionnement naturel est altéré. Or, au cours du siècle dernier, le développement des **activités humaines** a affaibli les trois lacs, qui ont **perdu leur résilience**. Il est nécessaire de la rétablir, afin que les générations futures puissent aussi profiter de cette incroyable ressource.

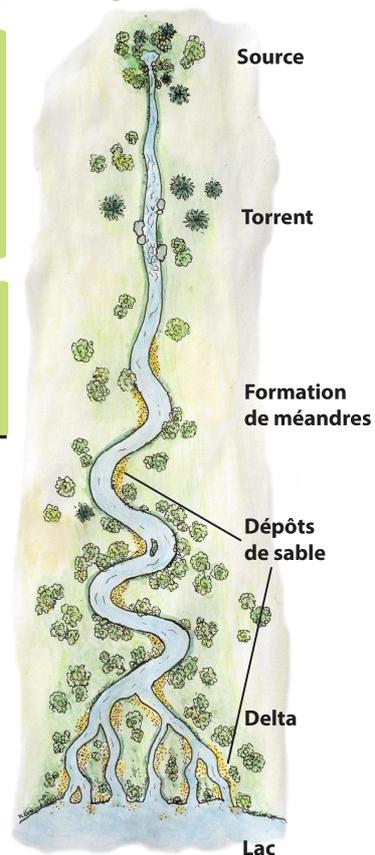
## LA VIE DU COURS D'EAU, DE LA SOURCE JUSQU'AU LAC

### MÉANDRES ET DELTA

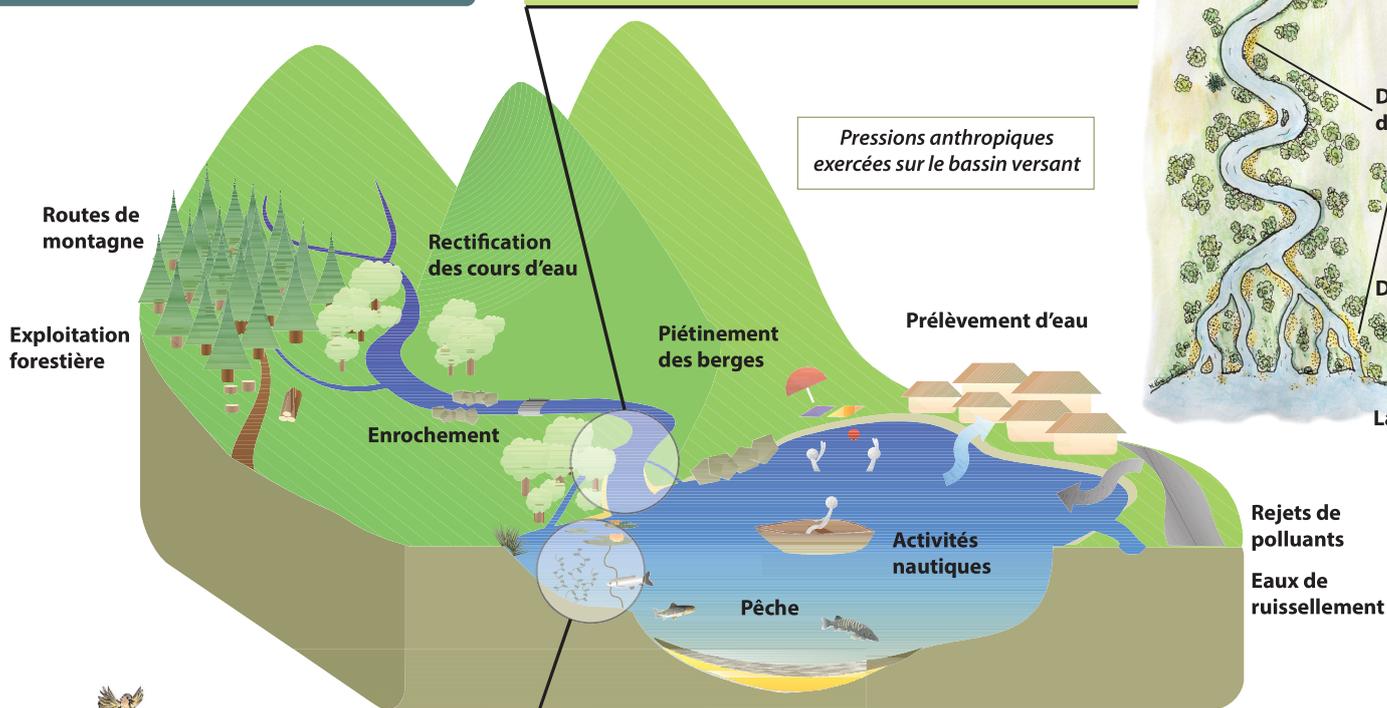
A son début, la rivière n'est qu'un mince filet d'eau, puis elle se transforme peu à peu en torrent. Sa trajectoire est droite du fait de la forte pente. Plus la rivière approche du lac, plus la pente s'adoucit et la **rivière ralentit**. Elle **dépote** alors le **sable** qu'elle transportait et des **méandres** se forment. Au bord du lac, la **rivière se divise** en plusieurs bras et le reste du sable se dépose, formant un **delta**. La végétation qui s'y développe abrite de nombreuses espèces.

### BERGES NATURELLES

Sur les berges gorgées d'eau pousse une flore particulière (aulnes, saules, ...). Avec leurs racines, les plantes **limitent l'érosion des berges** et **filtrent l'eau**. Ces berges fonctionnent comme des éponges, elles retiennent l'eau et diminuent le risque d'inondations.



Pressions anthropiques exercées sur le bassin versant



## LA VIE DANS LE LAC



### UNE VIE RICHE ...

Dans les zones de **faible profondeur**, nénuphars, isoètes et autres espèces végétales colonisent le fond du lac, constituant ce qu'on appelle des **herbiers**. Ces plantes jouent un rôle primordial dans la vie du lac : elles **filtrent l'eau**, l'enrichissent en **oxygène** et **stabilisent les berges** avec leurs racines.

De nombreux poissons, amphibiens et insectes dépendent des herbiers pour se nourrir, s'abriter ou encore pour se reproduire. Cette **biodiversité aquatique** est indispensable à l'**équilibre de la chaîne alimentaire** du lac.

### ... DÉPENDANTE DE PHÉNOMÈNES PHYSIQUES

Certains herbiers ont besoin de passer une partie de l'année hors de l'eau. Le **marnage** (variation du niveau de l'eau selon les saisons) assure le bon déroulement de leur **cycle biologique**. Ce phénomène **limite** aussi l'**érosion des berges** car les vagues ne les frappent pas toujours au même endroit, ce qui est indispensable à l'implantation de nouveaux herbiers.

Au printemps et à l'automne, l'eau du lac est brassée naturellement. Ce **brassage** apporte de l'oxygène en profondeur et met en mouvement les matières en suspension. Ce phénomène physique **améliore la qualité de l'eau** et favorise la vie aquatique.

L'**eau** du bassin versant est une ressource dont nous ne pouvons pas nous passer. Nous la consommons à diverses fins, et de nombreuses activités y sont liées (baignade, pêche, loisirs nautiques...). Pour **préserver** cette **ressource vitale**, nous devons redonner au bassin versant un fonctionnement plus naturel :

- ▶ Assurer la continuité écologique des cours d'eau
- ▶ Désenrocher les berges
- ▶ Restaurer les deltas
- ▶ Raisonner le prélèvement d'eau potable
- ▶ Traiter l'eau de pluie avant son arrivée au lac
- ▶ Limiter le rejet d'eaux usées dans le lac
- ▶ Réduire le piétinement des berges
- ▶ Réduire l'effet érosif des vagues des bateaux
- ▶ Gérer les populations de poissons

### Comment réaliser ces actions ?

- faire naître une volonté partagée entre habitants et usagers du lac
- utiliser les outils réglementaires et financiers découlant de la loi sur l'eau

### Que puis-je faire au quotidien ?

- économiser l'eau
- éviter de polluer les lacs, par exemple en jetant les déchets dans les poubelles
- m'informer sur le sujet, en parler autour de moi