

# École de l'eau en Chartreuse



**Bilan rétrospectif de la version 1 :**  
**10/10/2023 – 12/04/2025**

Fabien Hobléa, Edytem-CNRS-USMB

Devenez "ambassadeur"  
de l'eau sur votre territoire!



# École de l'eau en Chartreuse



## Objectifs



## Connaissances

Acquisition de connaissances structurées dans un cadre systémique.  
Compréhension des enjeux techniques et sociaux de la gestion de la ressource en eau sur le territoire.



## Echanges

Rencontre et partage entre habitants, élus concernés, techniciens de l'eau, représentants des autorités de gestion.



## Actions

Production d'avis ou de recommandation permettant d'éclairer la gestion actuelle et prospective de la ressource en eau sur le territoire.  
Élaboration d'initiatives d'information ou d'accompagnement en direction du ou de public(s).

Devenez "ambassadeur"  
de l'eau sur votre territoire!

## Modalités

### DATE

NOV 2023 -  
DÉCEMBRE 2024

**6 modules composés de :**  
1 temps théorique  
1 sortie de terrain



## Publics

- Habitants
- Usagers de l'eau et des milieux aquatiques
- Élus en charge de l'eau
- Techniciens des collectivités

## Territoires concernés

Communes de Chartreuse  
Communes du bassin versant du Guiers



## Thèmes et dates des modules

Formation assurée par des scientifiques  
et experts de l'eau.

### 1 - Notion d'hydrosystèmes

17/18 novembre 2023  
St Christophe la Grotte

### 2 - Gestion de l'eau et risques

2 décembre 2023  
Entremonts

### 3 - L'eau en tant que ressource

Janvier 2024 (date à définir)  
Lieu à définir

### 4 - L'eau en tant qu'habitat

Mars 2024 (date à définir)  
St Joseph de Rivière

### 5 - Naturalité des cours d'eau en Chartreuse

Mai 2024 (date à définir)  
Aiguebelette

### 6 - L'eau en tant que bien commun

Septembre 2024 (date à définir)  
Lieu à définir

### Manifestation finale

Octobre 2024 (date à définir)  
Lieu à définir

## Inscriptions

Avant le 15 octobre 2023

**Formation gratuite**  
pour les participants,  
financée par l'Agence de l'eau  
et le SIAGA

**Engagement souhaité**  
sur les 6 modules.

**Promotion 23-24**  
**23 stagiaires**  
**=> 13 ambassadeurs**  
**de l'eau**

## Contact

**Les Amis du Parc de Chartreuse**

1 Rue Charles Héroid  
38 380 Saint Laurent du Pont

[amis@amis-chartreuse.org](mailto:amis@amis-chartreuse.org)  
07 64 16 72 99



# École de l'eau Chartreuse Guiers

Lancée en 2023 par le **SIAGA** (Syndicat Interdépartemental d'Aménagement du Guiers et ses Affluents) et les **Amis du Parc de Chartreuse**, en partenariat avec le laboratoire **EDYTEM**, l'École de l'Eau Chartreuse-Guiers a pour objectif de former des **ambassadeurs de l'eau**, qu'ils soient habitants, techniciens ou élus. L'École de l'Eau permet d'acquérir des connaissances et de comprendre les enjeux de la gestion de l'eau sur le territoire, d'échanger entre habitants, techniciens et élus et d'élaborer des initiatives d'information ou d'accompagnement du public. Pour l'année 2023-2024, les participants de l'école de l'eau ont assisté à **6 journées** sur des thématiques précises alternant des apports théoriques et des visites de terrain. Par la suite, les **ambassadeurs de l'eau** formés tout au long de l'année intégreront les débats sur la gestion de l'eau et participeront aux prises de décisions sur le territoire en termes d'eau et de milieux aquatiques.

## 1 LA NOTION D'HYDROSYSTÈMES

Un hydrosystème est composé d'eau et de tous les milieux aquatiques associés dans un secteur géographique délimité, notamment un bassin versant. Il s'agit des eaux souterraines, des sources, de la formation de cours d'eau, de zones humides jusqu'à sa confluence vers un fleuve. Un cours d'eau est généralement connecté à une nappe, son débit influencé en fonction de la pente et des précipitations. La visite de terrain s'est déroulée dans les Grottes de Saint-Christophe-la-Grotte et sur le site du forage réalisé par le département de la Savoie pour le compte de la commune des Echelles.



## 2 LA GESTION DE L'EAU ET DES RISQUES ASSOCIÉS



Les villes se sont implantées à proximité des cours d'eau pour les besoins en eau notamment alimentation en eau et activités économiques. Les humains ont aménagé les cours d'eau en créant des digues, afin de lutter notamment contre les risques d'inondation. Ceux-ci sont aggravés par le changement climatique, qui se traduit par de plus forts contrastes de débits des cours d'eau entre étiages sévères et prolongés et crues violentes et dévastatrices. Les communes sont dans l'obligation de créer des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS). Les ambassadeurs de l'eau se sont rendus sur les bords du *Guiers Mort* dans la zone industrielle Chartreuse-Guiers où le cours d'eau a été canalisé et ils ont pu observer les travaux démarrés par le SIAGA en concertation avec l'Association de Pêche.



## 3 L'EAU EN TANT QUE RESSOURCE

La ressource hydrique, ou ressource en eau, comprend, au sens large, toutes les eaux accessibles comme ressources, c'est-à-dire utiles et disponibles pour l'être humain, les végétaux qu'il cultive, le bétail qu'il élève et les écosystèmes, à différents points du cycle de l'eau. La visite s'est déroulée à la Sure-en-Chartreuse d'abord au niveau du captage de la Pécatière, grâce à des drains souterrains dans la montagne, l'eau est stockée, puis turbinée (destinée à la production d'électricité) avant de rejoindre l'usine de potabilisation en aval.



## 4 L'EAU EN TANT QU'HABITAT

Le faciès d'un cours d'eau évolue de l'amont vers l'aval, sa taille, son débit notamment changent ce qui permet d'accueillir une faune et une flore différente. Les crues qui favorisent l'érosion des berges et par la suite, le ralentissement du débit des cours d'eau permettent aux limons et matières organiques de se déposer. Ces éléments sont des supports ou de la nourriture pour le développement de plantes et autres micro-invertébrés. L'après-midi a été marqué par la mise en place de plusieurs ateliers notamment celui de la découverte du paysage alluvial le long de la Briève, des analyses des paramètres physico-chimiques de l'eau, la mesure du débit, l'observation des micro-organismes et une présentation du matériel pour la réalisation d'une pêche électrique.



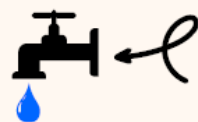
## 5 LA NATURALITÉ DES COURS D'EAU

Le *Guiers Mort* sur une portion de 12 km depuis sa source est labellisé « Rivière Sauvage », c'est-à-dire qu'il s'agit d'une rivière vivante, de référence, préservée qui s'écoule librement et qui accueille dans ses eaux de qualité et sur ses berges une biodiversité exceptionnelle. Il est important d'assurer sa continuité sans barrage ou retenue qui freine le transport de sédiments et constitue un obstacle au franchissement notamment des poissons. Sur la commune de Saint-Pierre-de-Chartreuse, le groupe a visité l'ancien barrage de la Laiterie, l'ancienne décharge communale qui soutient la route, l'expérimentation de traitement de la Renouée du Japon et la visite du site de l'ancien seuil des Antonins.



## 6 L'EAU EN TANT QUE BIEN COMMUN

Il s'agit de comprendre les enjeux et problématiques du partage de l'eau en tant que commun. Les communs ne le sont pas de fait, mais ils le deviennent, il faut définir des bonnes pratiques à respecter. Comme ouverture et conclusion du module, il a été abordé la réflexion sur nos rapports à l'eau en tant qu'entité non-humaine, dans une perspective ethnogéographique et juridique. L'atelier découverte sensorielle s'est déroulé sur le plateau de la Mollière à Lans-en-Vercors dans l'après-midi.





# École de l'eau en Chartreuse

## MODULE 1

### La notion d'hydrosystème et ses déclinaisons en Chartreuse

17 & 18 novembre 2023  
Saint-Christophe-la-Grotte

#### Intervenants

Fabien HOBLEA (Edytem USMB)  
Clémentine PERIAL (SIAGA)  
Gérard NICLOUD (Edytem USMB)  
Didier GIRARD (SIAGA)

## 1 LA NOTION D'HYDROSYSTÈMES

Un bassin versant est une aire délimitée par des lignes de partage (lignes de crêtes) des eaux à l'intérieur de laquelle les précipitations sont concentrées vers un même exutoire.

**Bassin Versant des deux Guiers :**  
Linière de cours d'eau : +271 km  
Altitude max - min : 2082 m - 220 m

**Le cours d'eau dans son bassin versant**  
amont, aval, hydrologie de surface, hydrologie souterraine, Le grand cycle de l'eau

Un cours d'eau est un écoulement d'eaux courantes dans un lit naturel à l'origine, alimenté par une source et présentant un débit fluctuant saisonnièrement entre périodes de "hautes eaux" (pluie, fonte des neiges) et de "basses eaux" (engel hivernal, sécheresse estivale). Les crues correspondent au gonflement voire au débordement du cours d'eau de son lit mineur et l'étiage est le débit minimal d'un cours d'eau, c'est la période de l'année où le niveau d'un cours d'eau atteint son point le plus bas.

**Masses d'eau souterraine dans le BV du Guiers**  
Aquifère de la Rive gauche du Rhône au confluent du Guiers, Aquifère superficiel d'accompagnement de l'Ain, Aquifère karstique dans les massifs calcaires de la Chartreuse glissée

La Chartreuse est comme un gruyère (milieu karstique) avec des rivières souterraines, sur la partie amont, ce qui engendre des débits très variables en fonction des précipitations (étiages automnal et hivernal), une turbidité excessive, une bactériologie médiocre à mauvaise qui nécessite des traitements physiques et bactéricides de l'eau (chloration, ultrafiltration) pour rendre l'eau potable.

A l'inverse, le secteur dit de plaine, la présence d'un sol plus perméable constitué de sables et graviers, va servir de réservoir (nappe phréatique) et de filtre naturel. L'eau est de meilleure qualité, elle est pompée pour desservir la population en eau potable.

Toute la Chartreuse est depuis l'Holocène (11 000 ans) en-dessous de la limite du permafrost. Mais des cavités karstiques et des éboulis orientés nord ont fonctionné comme pièges à froid dès 1100 m d'altitude formant des «glacières» souterraines (Granier, Alpette/Pinet «Le Grand Glacier») et «éboulis froids» (La Plagne d'Entremont-le-Vieux) qui fondent en partie pendant la période estivale qui permettent le soutien des étiages des sources mais elles sont en voie de disparition en raison du réchauffement climatique, comme en attestent les suivis scientifiques menés par les spéléologues.

**Zone de captage de la plaine du Guiers Vif**

Le conseil Général est propriétaire du forage, le niveau de l'eau est situé entre 7 et 12 m de profondeur

Reservoir issue de la source fontaine froide à 1 km en amont

Les différents périmètres de protection d'un captage d'eau à destination de la consommation humaine

PERIMÈTRE ÉLOIGNÉ : Zone de vigilance  
PERIMÈTRE RAUPROCHE COMPLÉMENTAIRE : Zones sensibles  
PERIMÈTRE RAUPROCHE SENSIBLE : Zones sensibles  
PERIMÈTRE IMMÉDIAT : Zones sensibles

Une Doline

La doline est une dépression géologique en forme d'entonnoir marquant souvent la présence d'un vide au dessous, caractéristique des reliefs karstiques.

Visite des Grottes de Saint-Christophe et de la rivière souterraine au-dessus du Guiers Vif

Le guiers vif dans les gorges au niveau du Pont Romain

Les logos des partenaires sont en bas : République Française, Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse, SIAGA Rivière Guiers, edytem, Les Amis du Parc de Chartreuse.





# École de l'eau en Chartreuse

## MODULE 2

### Dispositifs de gestion de l'eau et des risques hydriques

2 décembre 2023  
Entre-deux-Guiers (4C)

#### Intervenants

Antoine BROCHET (UGA)  
Sébastien BORDIER (SIAGA)  
Fabien HOBLEA (Edytem USMB)  
Audrey BORELLY (médiatrice RM)

## GESTION DE L'EAU ET DES RISQUES

### 2

La gestion de l'eau concerne une diversité d'acteurs qui agissent à plusieurs niveaux : européen, national, régional, départemental et communal qui peuvent déléguer leur compétence à une intercommunalité. Il existe plusieurs domaines d'intervention, les cours d'eau et la prévention des inondations, les eaux pluviales, l'eau potable et le traitement des eaux usées.

La politique de gestion de l'eau française repose sur une logique de bassin. Les Agences de l'Eau gèrent les grands bassins fluviaux nationaux, à l'image de l'agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse dont dépend le bassin du Guiers, affluent du Rhône. Ces bassins sont gérés par des **Etablissements Publics Territoriaux de Bassin (EPTB)** ou des **Etablissements Publics d'Aménagement et de Gestion des Eaux (EPAGE)** comme le SIAGA (Syndicat Interdépartemental d'Aménagement du Guiers et de ses Affluents) créé en 1993 et délégataire de puis 2018 de la compétence GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et la Prévention des Inondations).

Il existe plusieurs ouvrages hydrauliques répartis sur le territoire avec plusieurs propriétaires et gestionnaires. Il s'agit d'une gestion complexe des ouvrages et de la politique de prévention contre les inondations. Pour accompagner la démarche est créé un PAPI **Programme d'Action et de Prévention des Inondations**.

Le risque est plus ou moins grand suivant sa probabilité d'occurrence, sa puissance et la vulnérabilité des éléments sur lesquels il agit.

Le **Plan Communal de Sauvegarde (PCS)** est un document qui constitue un relais entre les politiques locales de prévention des risques et celles de gestion des situations de crise. Il organise, sous l'autorité du maire, la préparation et la réponse au profit de la population lors des situations de crises.

Un **embâcle** est une accumulation naturelle de branches mortes, de plantes aquatiques, de feuilles mortes, de sédiments, d'arbres apportés par l'eau qui forme un "barrage" sur le cours d'eau. La présence notamment d'arbres coupés peut être positive, elle permet le développement d'une zone d'habitat pour la faune. Mais elle peut se révéler négative car elle représente un risque pour un ouvrage en aval par exemple. D'où l'importance d'une gestion raisonnée de ces embâcles.

Ballade d'observation le long du Guiers Mort - ZI Chartreuse Guiers Entre-deux-Guiers

Travaux d'aménagement pour que le Guiers Mort retrouve son lit naturel

Le pont qui a été surélevé

Jeux de rôles : "marquette inondation" gestion de la crise

Observation de la crue avec les dépôts de limons et déchets sur les berges

La définition des risques majeurs : Le risque est « la rencontre entre l'aléa et la vulnérabilité »

Le risque est plus ou moins grand suivant sa probabilité d'occurrence

Les caractéristiques anthropiques et naturelles du milieu (l'imperméabilité des sols accrue par le développement urbain, la pente, le couvert végétal, le drainage, etc.), l'intensité d'un épisode pluvieux, sa durée, ou encore une augmentation brutale de la température au printemps sont les principales causes des crues.

L'importance du couvert végétal lors des précipitations

La ripisylve est la forêt alluviale, la végétation spécifique au cours d'eau ou aux abords du cours d'eau. Les digues créent des ruptures qui empêchent certaines de s'implanter mais favorisent les espèces invasives comme la balsamine, la renouée du Japon, l'arbre à papillon ou l'ambrosie.

Les 7 étapes pour l'élaboration du P.A.P.I. (Corema Climat & Territoire de demain)

1. AMÉLIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE
2. SURVEILLANCE ET PRÉVISION
3. ALERTE ET GESTION DE CRISE
4. PRISE EN COMPTE DES RISQUES DANS L'AMÉNAGEMENT ET L'URBANISME
5. PRÉVENTION DE LA VULNÉRABILITÉ DES PERSONNES ET DES BIENS
6. GESTION DES ÉCOUELEMENTS
7. GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION HYDRAULIQUES

gestion intégrée inondations

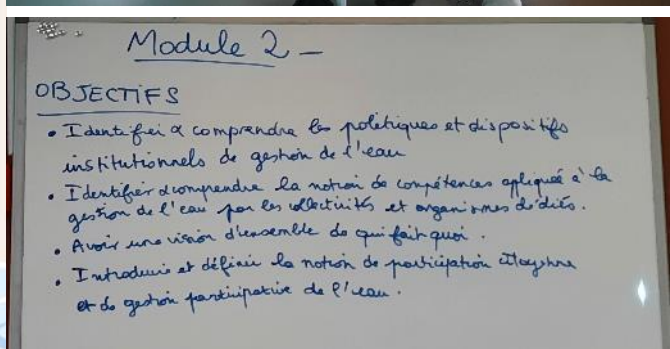
Emprise du Guiers, actuelle  
Emprise du Guiers en 1700  
Ouvrages de protection

Guiers Mort - Partie aval de Saint-Laurent-du-Pont et d'Entre-deux-Guiers

Le pont qui a été surélevé

Jeux de rôles : "marquette inondation" gestion de la crise

Observation de la crue avec les dépôts de limons et déchets sur les berges





# École de l'eau en Chartreuse

## MODULE 3 L'eau, une ressource à partager

2 mars 2024  
Saint-Laurent-du-Pont

Intervenants  
Fabien HOBLEA (Edytem USMB)  
Clémentine PERIAL (SIAGA)  
Jacques PULOU (FNE)  
Vincent RICHARD (Pays Voironnais)

### L'EAU EN TANT QUE RESSOURCE

#### École de l'eau Chartreuse Guiers

La ressource hydrique, ou ressource en eau, comprend, au sens large, toutes les eaux accessibles comme ressources, c'est-à-dire utiles et disponibles pour l'être humain, les végétaux qu'il cultive, le bétail qu'il élève et les écosystèmes, à différents points du cycle de l'eau.

Le SIAGA couvre un territoire de 680 km<sup>2</sup> regroupant 58 communes (29 en Isère et 29 en Savoie) avec 3 bassins versants correspondant au Guiers, lac d'Aiguebelette compris, La Bièvre, le Trulsson et le Rieu.

L'eau « bleue » est celle qui transite rapidement dans les cours d'eau, les lacs, les nappes phréatiques... vers la mer. Elle représente environ 40% de la masse totale des précipitations.

L'eau « verte » est cette eau qui est stockée dans le sol et la biomasse. Elle peut être évaporée par les sols, ou absorbée puis évapotranspirée par les plantes. Les eaux « grises » (ou eaux ménagères) sont des eaux issues des douches, des baignoires, des lavabos, des lave-linges, des éviers et des lave-vaisselle. Les eaux « blanches » sont constituées des eaux de lavage des laiteries et des salles de traite, contenant les différents détergents utilisés ainsi que des résidus de lait.

L'empreinte eau d'un produit est égale au volume total d'eau douce utilisé directement ou indirectement pour le produire, dans toutes les phases de sa fabrication ou de sa transformation.

En France par habitant :  
• Consommation d'eau : 150 L/jour  
• Empreinte Eau : 5137 L/jour

SAVOIE  
ISÈRE

Carte du périmètre d'intervention du SIAGA

Evolution du nombre de jours avec sol enneigé et enneigement supérieur à 1 m de 1960 à 2013

Les ressources en eau souterraine

Les principales sources

Une étude sur la ressource en eau a été lancée sur le bassin du Guiers pour :

- Améliorer les connaissances sur les ressources en eau et interactions nappes-rivière
- Evaluer l'impact du changement climatique sur les ressources (horizon 2035 et 2050)
- Réaliser d'un état des lieux des prélèvements et usages de l'eau et des évolutions possibles
- Quantifier les besoins des milieux aquatiques

Occupation du Sol sur le Bassin du Guiers :

- 68 000 hectares en espace naturel (4 000 ha zones humides)
- 30 000 hectares agricoles
- 3 000 hectares urbanisés soit 4% du territoire,

Démographie :

La population permanente est d'environ 67 900 habitants, taux d'accroissement annuel de 0,3% par an ces 6 dernières années, faible densité de population (environ 100 hab/km<sup>2</sup>) et très disparate

Population desservie hors bassin versant : transfert en eau potable du bassin de l'Herretang et de l'Ainan pour alimenter les communes de la Communauté d'agglomération du Pays Voironnais

Agriculture :

25000 hectares soit 37% du territoire avec :

- 80% de prairies soit 20 000 hectares (permanentes, temporaires ou estives) + 1000 ha de cultures fourragères
- 15% de grandes cultures soit 4 000 ha, dont plus de moitié en maïs grain et ensilage
- petites surfaces pour les autres cultures (cultures fruitières et bignes, maraîchage...) < 300 ha

500 exploitations agricoles, soit en moyenne 50 ha/exploitations (-18% en 10 ans)

Prédominance de l'élevage : 26 000 UGB dont 92% de bovins, maïs -11% en 10 ans

Hydroélectricité :

20 micro-centrales hydroélectriques dont 2 ouvrages EDF, 1 ouvrage de la commune de Saint-Genix et des gestionnaires privés.

L'activité touristique est marquante en particulier sur la Chartreuse et le lac d'Aiguebelette. La population saisonnière génère une irrégularité de la demande en eau potable au cours de l'année avec 10% de résidences secondaires et plus de 2 800 logements touristiques.

La neige de culture :

Elle reste marginale environ 3% de la superficie des pistes des domaines de ski alpin de Chartreuse étaient couverts par des enneigeurs (DDT 38.2013) avec un prélèvement en eau estimé à 10 000 m<sup>3</sup>/an pour tout le massif de la Chartreuse.

Repartition des volumes prélevés/an : 13 Millions de m<sup>3</sup>/an d'eau prélevée

Nappes souterraines de la plaine partie Guiers Amont

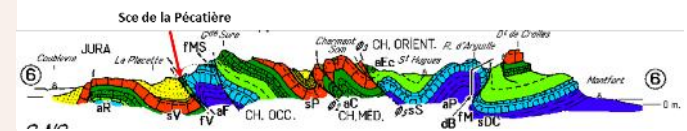
Captage la Pécatière et de Sombuis à la Sure-en-Chartreuse : des galeries drainantes captent l'eau de la montagne (environ 3 500m<sup>3</sup>/j) puis elle est stockée dans un réservoir pour desservir environ 15 000 personnes. La ressource est plus faible en été.

Deux canalisations descendent la montagne, entraînant 2 turbines qui produisent de l'électricité (plus 300 Mega Watts/h).

Unité de Production d'Eau Potable : traitement de la turbidité et bactériologique par ultrafiltration membranaire et biocide de chlore avant d'être injecter dans le réseau de distribution.

Bords du Merdaret (affluent du Guiers) : les basses eaux et assècs estivaux du cours d'eau sont influencés par le pompage en nappe pour l'alimentation du Pays Voironnais.

Logo République Française, Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse, SIAGA Rivière Guiers, edytem, Les Amis du Parc de Chartreuse





# École de l'eau en Chartreuse

## MODULE 4

### L'eau en tant qu'habitat

4 mai 2024

Le Pont-de-Beauvoisin  
(SIAGA)

## Intervenants

Jacky GIREL (UGA)

Sophie MICHON (SIAGA)

Marc INSARDI (Scop Gay Env.)

Marcel GUITTAT (AAPPMA HG)

## 4 L'EAU EN TANT QU'HABITAT

### École de l'eau Chartreuse Guiers

**Les styles fluviaux évoluent de l'amont vers l'aval.**

Canal unique et « rectiligne » : Vallée en V ou gorge.  
Canal multiple et sinueux : Vallée large.  
Canal « unique » et sinueux : Vallée « plate ».  
Anastomoses.



**Le faciès d'un cours d'eau évolue de l'amont vers l'aval, sa taille, son débit notamment changent ce qui permet d'accueillir une faune et flore différentes. Les crues favorisent l'érosion des berges dont les matériaux emportés peuvent se déposer à l'aval en décrite sous forme de limons et de débris organiques dans les zones de ralentissement du courant. Ces éléments sont des supports ou de la nourriture pour le développement de plantes et autres micro-invertébrés.**

**Faciès de type "Rocher/moulette" (Goulet à Moutiers)**  
**Faciès de type "Cascade" (Guiers Mort Amont)**  
**Faciès de type "Chute/rochers de dépense" (Guiers Mort Amont)**  
**Faciès de type "Rocher/moulette" (Guiers Mort Amont)**  
**Faciès de type "Rocher/moulette" (Guiers Mort Amont)**  
**Faciès de type "Rocher/moulette" (Guiers Mort Amont)**

**Les micro-habitats des organismes aquatiques sont définis principalement par la vitesse du courant, la profondeur, les substrats/supports et température (et l'oxygène).**

Dans les cours d'eau français, on distingue une zonation de la répartition des habitats aquatiques de l'amont vers l'aval par des espèces de poissons dominantes (zones à truite ; à ombre ; à barbeau ; à brème) ainsi que par des associations d'invertébrés (zones dites « crénon » vers les sources ; « rhithons » pour les cours d'eau de montagne et « Potamon » pour ceux des plaines).

**La zone alluviale (contact "terre-eau") = écotone**

Terrasses, bas de versants, zone alluviale ou ripisylve, eau.

**Répartition des espèces de poissons**

La végétation arborée en bordure de cours d'eau appelée la **ripisylve** (ou forêt riveraine), dont les caractères et rôle écologique sont les suivants :

- Interface terre-eau
- Alluvions : réservoir d'eaux souterraines (contact rivière-nappe phréatique)
- Apport de nutriments (importance pour l'agriculture, forte productivité)
- Structure complexe du milieu (forte dynamique, nombreuses lisières, corridor de circulation biologique)
- Grande diversité des espèces animales et végétales (effets écotone et lisières)
- Zone « tampon » (végétation : rôle de filtre entre la plaine agricole et la rivière)
- Paysages « naturels » vus comme relique du « sauvage » (rôle esthétique, valeur culturelle)
- Milieux attractants pour les loisirs et sports de nature (pique-nique, pêche, canoë etc...)

Certaines espèces végétales ou animales sont des **bio-indicateurs** (car sensibles aux pollutions) pour certains et d'autres le signe de la dégradation du milieu (espèces invasives).

Les rivières sont de moins en moins dynamiques et les plaines d'inondations plus étroites car contrôlées par divers aménagements, les communautés alluviales dynamiques cèdent la place à des communautés statiques, souvent marquées par le développement des espèces exotiques invasives.

### Ateliers le long de la Briève

**Exemple des aménagements du Guiers au niveau de sa confluence**

**Observation des invertébrés**

**Mesure de débit**

**Observation de la végétation (ripisylves)**

**Analyses des paramètres de l'eau à partir de la mallette SAMU de l'environnement**

**Matériel pour réaliser une pêche électrique**

**Observation des traces du castor**

**Logos :** République Française, Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse, SIAGA, edytem, Les Amis du Parc de Chartreuse





# École de l'eau en Chartreuse

## MODULE 5

### Naturalité des cours d'eau en Chartreuse

15 juin 2024

Saint-Pierre-de-Chartreuse

### Intervenants


Laurent ASTRIDE (Edytem USMB)

Aurélien VILLARD (SIAGA)

Adrien BERTHOLIO (Réciprocité G.)

Lise BALAGUER (PNRC)

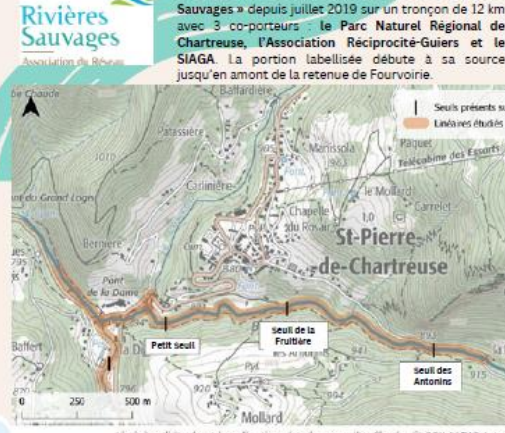
Fabien HOBLEA (Edytem USMB)



## 5 LA NATURALITÉ DES COURS D'EAU

## École de l'eau Chartreuse Guiers

Le **Guiers Mort** est un cours d'eau labellisé « **Rivières Sauvages** » depuis juillet 2019 sur un tronçon de 12 km avec 3 co-porteurs : le Parc Naturel Régional de Chartreuse, l'Association Réciprocité-Guiers et le SIAGA. La portion labellisée débute à sa source jusqu'en amont de la retenue de Fourvoirie.




Tronçon labellisé "Rivières Sauvages"

Une **Rivière Sauvage** est une rivière vivante, de référence, préservée qui s'écoule librement et qui accueille dans ses eaux de qualité et sur ses berges une biodiversité exceptionnelle.

Le label « **Rivières Sauvages** » est un outil de conservation des rivières, non législatif, qui permet d'accompagner les acteurs du territoire dans la préservation de la rivière en harmonie avec les activités de la vallée.

### Préserver le Guiers Mort et ses abords :

Un des objectifs est d'éradiquer ou tout du moins réguler la **renouée du Japon**, espèce envahissante, sur les bords du Guiers Mort. Notamment en expérimentant une méthode innovante au sel, puis il s'agit de mener des actions de sensibilisation afin d'éviter la prolifération par l'action de l'Homme (habitants, acteurs, gestionnaires locaux, etc.). En 2 ans, un recul significatif du nombre de repousses a pu être observé. La prochaine étape est la plantation des espèces compétitrices de la Renouée du Japon pour compléter la recolonisation naturelle.




La renouée du Japon

### Un audit de renouvellement du label « Rivière Sauvage » est prévu avec l'intégration d'un tronçon amont :

la rivière souterraine jaillissant à la grotte-source du Guiers Mort à la Dent de Croiles.


### Restauration piscicole et sédimentaire :

Les deux actions phares ont été l'arasement de seuils (Antonins et la laiterie) et la campagne de suivi des poissons et sédiments marqués. Cela a permis la restauration piscicole et sédimentaire, avec observation directe des résultats (suivi RFID).



Antonins AVANT, Antonins APRES, Laiterie AVANT, Laiterie APRES


### Ballade le long du Guiers-Mort sur une partie de la portion labellisée "Rivière Sauvage"



Ancien seuil des Antonins


### Connaissance du Milieu :

L'association de pêche s'est dotée d'une mallette du SAMU de l'environnement pour faire des analyses (pH, température de l'eau et de l'air, oxygène dissout, nitrate, nitrite, phosphate, fer, cuivre etc...) pour ainsi s'assurer de la qualité de l'eau du Guiers Mort, ensuite sensibiliser les citoyens à la préservation des milieux aquatiques et partager des données au grand public.




Plan du Guiers Mort souterrain sous la Dent de Groiles levé par les spéléologues isérois, base de réflexion pour l'extension du Label Rivières Sauvages

### Expérimentation de la méthode de bâchage pour limiter la prolifération de la Renouée du Japon



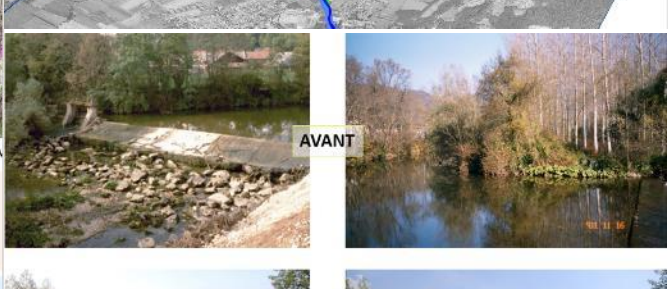
Ancienne décharge qui soutient la route communale de Perquelin

### Rivières au cours des siècles




Le Guiers Mort en 1848  
Le Guiers Mort en 1959  
Le Guiers Mort aujourd'hui


### AVANT




### APRES



### Guiers mort Restauration pré-EBF



Pré travaux 2019, Post travaux 2020, 30 décembre 2021



Modèle de 2018 sur 2021, Modèle de 2021



# École de l'eau en Chartreuse

## MODULE 6

### L'eau en tant que bien commun

5 octobre 2024

Lans-en-Vercors

(Maison du PNRV &  
Plateau de la Molière)

Intervenants

Arnaud BUCHS (UGA)

Fabien HOBLEA (Edytem USMB)

Aurélien DEBUSSCHERE (artiste et  
anthropo-géographe)

## 6 L'EAU EN TANT QUE BIEN COMMUN

Les communs désignent des formes d'usage et de gestion collective d'une ressource ou d'une chose par une communauté. Cette notion permet de sortir de l'alternative binaire entre privé et public en s'intéressant davantage à l'égal accès et au régime de partage et de décision plutôt qu'à la propriété. Les domaines dans lesquels les communs peuvent trouver des applications comprennent l'accès aux ressources mais aussi au logement et à la connaissance.

Comment concilier les usages de l'eau dans un contexte de rareté et de changement climatique. L'idée est de répartir équitablement, l'eau afin que chaque usage puisse perdurer sans avoir d'effets négatifs sur un autre usage ?

Le commun ne signifie pas la même chose pour toutes et tous, comment prendre en compte le pluralisme ?

Cela demande un travail de concertation entre les différents acteurs en s'interrogeant :

- Quelle motivation à s'engager dans le commun ?
- Le commun, pourquoi faire ?
- Quel degré de verticalité ?
- Les règles sont-elles tacites ou explicites et comment sont-elles formalisées ?

Escoutay, écouter l'eau :

C'est une autre approche, sous l'aspect ethno-géographique et juridique du rapport à l'entité non-humaine « eau » et pistes d'explorations vers une cohabitation plus sensible.

Les peuples autochtones à travers les récits oraux répétés (légendes, récits) depuis des générations ont connaissance de la fragilité et de la complexité du lieu où ils vivent.

Ils expliquent de façon imagée avec leur ressenti et leur sensibilité ce que les scientifiques expliqueront avec des données et des mesures. Ainsi les échanges transculturels sont bénéfiques à la reconnaissance des communs et des droits fondamentaux des rivières, ainsi qu'à l'émergence de nouveaux modèles de gouvernance intégrant la voix des cours d'eau (représentation).

Atelier pratique de l'approche sensible dans le Vercors :

Le Vercors est un massif karstique comme la Chartreuse, il faut aller puiser en profondeur dans les galeries noyées.

Exemple du captage de la commune d'Autrains-Méandre en Vercors, le forage de "Trou qui souffle" et pompage de l'eau à plus de 400 m de profondeur, mis en place dans les années 1990.

Un collectif s'est constitué en opposition au projet de constructions sur Villars-de-Lans, pour garantir la ressource en période estivale.

Atelier Carte-Sensible :

En binôme, ils ont exploré la narration de soi et de l'écoute de l'autre, l'écho poétique : raconter à son binôme une histoire associée à un lieu qu'il affectionne - particulièrement, qui la dessine et l'illustre sur une feuille et la présente au groupe (un exemple ci-contre) :

## École de l'eau Chartreuse Guiers

Les 4 types de biens selon Ostrom

Difficultés d'exclusion des bénéficiaires potentiels	Capacité de soustraire la ressource à l'usage d'autrui	
	Forte	Faible
	Ressources communes : nappes souterraines, lacs, système d'irrigation, pêcheries, forêts, etc...	Biens publics : paix et sécurité de la communauté, défense nationale, connaissances, protection contre les incendies, prévisions météorologiques
	Biens privés : alimentation, vêtements, automobiles, etc...	Biens à péage (de club) : théâtre, clubs privés, garderies, etc...

Ostrom et Ostrom (1977), Ostrom (2010)

Scénarios donnent des visions stratégiques à intégrer au plan de gestion de la ressource

L'eau n'est pas intrinsèquement un commun mais peut (doit) le devenir !

Textes composés in situ lors de l'atelier "Approche sensible" de l'Ecole de l'eau

"Respect... Dans ta beauté tortueuse entremêlée élégamment, je vois ta puissance de Vie, ta gaité dominante, ton gardien du lieu. Tes nombreuses cicatrices montrent ton expérience de vie dans cet environnement difficile façonné ton ... tes troncs soudés et solidaires.

Je ne sais plus combien tu es, vous êtes, car cette danse vers le céleste est d'une grâce naturelle et mystérieuse.






Tes couleurs d'automne tranchant dans ce ciel bleu de décor alpin majestueux, cette quiétude quasi permanente te donnent une sérénité ancrée de sage. Je te remercie d'être et de m'avoir partagé ton esprit et ton énergie. Respect..."

Eric

"J'ai ôté mes lunettes de soleil pour révéler la lumière des lieux, incroyable et intense. Puis je me suis installée dans la situation de l'arbre, un hêtre solitaire, sentinelle campée au milieu de l'alpage. J'ai imaginé sa vie et celles qui ont fréquentées son ombre, admirées son feuillage? Puis j'ai détaillé la vue depuis "l'arbre vigile" : d'abord l'alpage puis la frise hérissée des confères, l'ondulation des sommets de Chartreuse, le Mont-Blanc sortie entre les Lances de Malissard et Chamechaude, l'écharpe de nuages sur Belledonne marquant la limite d'enneigement avec les hauts pics, puis, plus loin, les Grandes Rousses, la Meije et les Ecrins blanchis, les crêtes orientales du Massif du Vercors s'étirant à perte de vue jusqu'à l'abaissement. Enfin, j'ai regardé l'heure. Les ombres s'allongeaient déjà. Dans quelques instant tout allait changer et l'arbre resterait le seul témoin de l'évolution du monde."

Christophe

Plateau de la Molière Lans-en-Vercors accès en véhicules motorisés limité en période estivale







# École de l'eau en Chartreuse

**Restitution finale**  
« Parlons eau et fort »

**12 avril 2024**  
Maison du Lac d'Aiguebelette  
(Nances)

**Intervenants**  
Stagiaires de l'Ecole de l'Eau  
+ partenaires invités



L'école de l'eau Chartreuse-Guiers présente

**Parlons  
EAU  
et fort !**

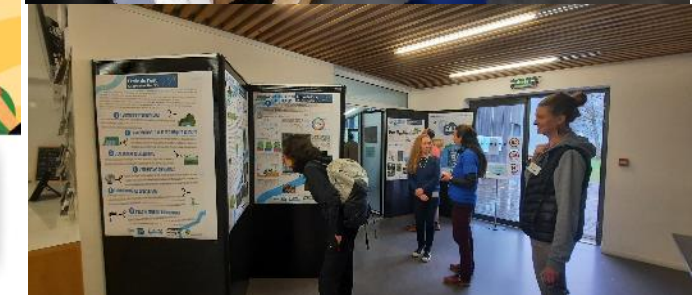
Une journée ludique et enrichissante sur l'eau :  
escape game, fresque de l'eau, ciné-débat,  
chasse aux déchets et bien d'autres  
animations à découvrir !

de 9h30 à 19h  
**samedi  
12  
avril**  
MAISON DU LAC  
D'AIGUEBELETTE  
73470 Nances

**GRATUIT et  
ACCESSIBLE à  
tous !**

Restauration sur place  
Inscription sur place  
Plus d'infos sur [www.guiers-siaga.fr](http://www.guiers-siaga.fr)  
ou sur [www.amis-chartreuse.org](http://www.amis-chartreuse.org)

Découvrez le  
programme détaillé ici !







# École de l'eau en Chartreuse

**Restitution finale**  
« Parlons eau et fort »

**12 avril 2024**  
**Maison du Lac d'Aiguebelette**  
**12h15-13h00**

**Remise des « diplômes »**  
**Signature de la charte**  
**Ambassadeurs de l'Eau**





# École de l'eau en Chartreuse



?????

Vers une Ecole de l'Eau 2.0. ???

Devenez "ambassadeur"  
de l'eau sur votre territoire!

