



Réseau des acteurs EAU EN MONTAGNE

Lettre d'information n°17

Décembre 2020 – Janvier 2021

Edito

L'année 2020, à l'évidence, a été une année très particulière à bien des égards, qui a demandé à chacun de faire preuve de flexibilité et d'adaptation à un contexte inédit. Force est de constater que les acteurs de la gestion de l'eau n'ont pas été épargnés mais ont grandement relevé ces défis. La preuve en est : l'année 2020 a été particulièrement riche en événements, réalisés à distance pour la plupart, mais qui ont été majoritairement maintenus, sous des formes différentes, parfois très originales, voire même stimulantes. Cette période a été riche d'enseignements : elle nous a permis de tester notre résilience, de nous familiariser avec de nouveaux outils performants et intelligents, pour pallier le manque de contacts humains, de nous recentrer sur l'essentiel tout en permettant à la planète de mieux « respirer » pendant quelques mois. Quelques points de suspension dans le tourbillon incessant de nos vies qui nous font prendre conscience également de l'impact de notre civilisation sur les milieux naturels, l'environnement sonore, la qualité de l'air, et l'eau, bien entendu. Cette parenthèse, qui n'est d'ailleurs pas encore fermée, nous ramène à l'essentiel et nous ouvre les yeux sur le caractère précieux des moments de partage, aussi bien dans le cercle privé que professionnel. Espérons que ces enseignements ne soient pas vains, et que nous saurons conserver les améliorations qu'ils auront apporté à notre quotidien, tout en entretenant le regard critique, que cette période a parfois ouvert, sur nos choix et nos façons d'agir.

Au nom du Conservatoire d'espaces naturels de Haute Savoie et du Fonds de dotation Montagne Vivante, nous vous souhaitons une excellente année 2021 qui, nous l'espérons vivement, nous permettra de nous revoir « en vrai » pour partager de nombreux moments de réflexion et d'échange sur les enjeux de l'eau en montagne !

Aude SOUREILLAT,
Animatrice du réseau des acteurs de l'eau en montagne
Pierre LACHENAL,
Secrétaire général du Fonds de dotation Montagne Vivante



Le Conservatoire d'espaces naturels
de Haute-Savoie
vous souhaite une année

2021

reconnectée à la
nature

Source de bien-être



Montagne
Vivante

Alpages, Eaux et Forêts



Trame turquoise

Dans ce nouveau numéro de la lettre du réseau, nous vous proposons un dossier spécial « trame turquoise ». Nous avons effectivement prévu d'organiser, fin 2020, une journée technique dédiée à cette thématique. Celle-ci n'ayant pu être mise en oeuvre, nous souhaitons valoriser les initiatives et projets en cours. Un grand merci aux intervenants qui nous ont retourné leurs propositions d'articles.



Plaquette sur les rivières alpines

L'Association du Réseau des Rivières Sauvages (ARRS) et Asters, Conservatoire d'espaces naturels de Haute-Savoie, via le réseau des Acteurs de l'eau en montagne, sont heureux de vous présenter un document édité avec le soutien de l'Agence de l'Eau RMC, intitulé « Les dernières « rivières joyaux » des Alpes : une richesse au service de notre bien-être commun ».

Cette publication, tirée à 1000 exemplaires, est diffusée auprès des gestionnaires privés et publics de nos rivières et des espaces naturels associés, des collectivités, établissements publics, associations (...) qui s'investissent pour soutenir les gestionnaires locaux. Elle présente les grands enjeux de la gestion et de la protection des dernières rivières sauvages dans les Alpes. Celles-ci ont une valeur économique indéniable et offrent de nombreux services gratuits à nos sociétés. C'est pourquoi des initiatives intéressantes qui associent les acteurs publics et privés fleurissent dans tout l'arc alpin pour les préserver. Dans un souci permanent de concertation avec les usagers des rivières, et avec une volonté de collaborer plus efficacement avec les ONG, ces initiatives cherchent à favoriser les adaptations aux changements climatiques à venir. Bonne Lecture!

Plus d'infos : [ici](#)





Evènements marquants 2020

Comme signalé au sein de l'édito, l'année 2020 a été riche en évènements : colloques, réunions de travail, séminaires de restitution, journées techniques... Vous trouverez donc dans la suite de cette lettre un focus sur quelques évènements qui ont jalonné cette année, à savoir :

- La **conférence Smart Water 2020** : Face aux changements climatiques, quelles solutions pour une gestion intelligente de l'eau, en ville comme à la montagne ? organisée les 15 et 16 octobre 2020 au Châble (Suisse) ;
- La **18ème conférence internationale de l'EURO-RIOB** pour la mise en œuvre des directives européennes sur l'eau, organisée les 9 et 10 novembre 2020 ;
- Le **séminaire de restitution du programme Life Natur'adapt**, organisé les 12 et 13 novembre 2020, avec notamment une table ronde sur la gestion de l'accès à l'eau en alpage face au changement climatique ;
- La **journée associative de l'eau** organisée par France Nature Environnement le 28 novembre 2020 sur la thématique « Eau et décharges ».



Quelles actions en 2021 ?

L'année 2021 promet d'être riche pour le réseau ! Parmi les objectifs de l'année, en voici quelques uns, pour vous mettre en appétit :

- Un nouveau mode de diffusion des informations thématiques, une meilleure valorisation des actualités des membres pour être davantage « connectés » et pallier au contexte difficile de ce début d'année ;
- 2 journées techniques d'échanges, associant du terrain et des moments participatifs. Soyez force de proposition : plusieurs thématiques sont à l'étude, mais si un sujet vous tient à cœur, faites le nous savoir !
- Une plateforme permettant de partager un recueil bibliographique sur les thématiques traitées dans le cadre du Réseau Eau en montagne ;
- La possibilité d'édition de « dossiers spéciaux » sur des thématiques qui vous sont chères (à l'image de la trame turquoise traitée dans la présente publication, ou du dossier spécial « eau en montagne » traité dans la revue Nature et Patrimoine n°56 de novembre 2018 : plus d'infos [ici](#)).

Le réseau a pour objectif de **favoriser le décloisonnement entre les acteurs publics et privés** de la gestion de l'eau, pour encourager l'échange et faire émerger des outils et des méthodes qui puissent répondre aux particularités des territoires de montagne.

Vous avez des idées ? vous souhaitez partager vos retours d'expérience, échanger sur un sujet précis ? Proposer des outils pour favoriser la concertation entre les acteurs de la gestion de l'eau ? Faites-le nous savoir, prenez contact avec nous.

Les journées techniques constituent un **espace de rencontre, de réflexion, de dialogue et de concertation** entre ces acteurs. En tant que membres du réseau, soyez force de proposition sur les thématiques à traiter !

Pour plus d'informations, un contact :

Aude SOUREILLAT, Animatrice du réseau des acteurs de l'eau en montagne

aude.sourellat@cen-haute-savoie.org / 06-58-99-55-50

DOSSIER SPECIAL : TRAME TURQUOISE EN MONTAGNE

EAU ET BIODIVERSITE - AGISSONS, C'EST VITAL ! LA TRAME TURQUOISE

La trame turquoise est définie par l'espace qui connecte la terre et l'eau. Elle se situe à l'interface des trames verte (composée de milieux terrestres tels que les forêts, prairies, espaces verts, haies, ...) et bleue (composée des milieux aquatiques : rivières, lacs, étangs, zones humides ...). Elle constitue à ce titre un corridor écologique propice à l'accomplissement du cycle de vie, tantôt aquatique, tantôt terrestre, de nombreuses espèces.



La reconquête de la biodiversité, une ambition forte pour l'agence de l'eau

La loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages élargit la mission confiée aux Agences de l'eau. En complément de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques, les agences renforcent leur soutien aux actions sur la biodiversité. Suite aux appels à projets de 2017 et 2018 qui

ont fait émerger de nombreux projets, l'Agence de l'eau a souhaité amplifier ses actions dans le domaine de la biodiversité dans le cadre de son 11ème programme d'intervention et lance des appels à projets annuels sur cette thématique depuis 2019.

Quels projets sont soutenus ?

Tout projet visant :

- La restauration du fonctionnement global des milieux au sein de la trame turquoise par des travaux de restauration des habitats secs et humides ;
- La restauration des habitats de la trame bleue pour des espèces cibles (hors champ des aides classiques). Ces espèces de faune et de flore sont à définir localement en fonction des enjeux et des menaces ;
- La restauration des continuités écologiques favorisant la circulation des espèces-cibles au cours de leur cycle de vie (création / restauration d'un réseau de mares ou plantations de haies dans le cadre d'une stratégie globale...) ;
- Les études opérationnelles de caractérisation de la « trame turquoise » préalables aux actions à mener à cette échelle ;
- Les études opérationnelles, préalables aux actions, visant la restauration de la biodiversité aquatique et humide de la trame bleue et de la trame turquoise.

À qui s'adresse cet appel à projets ?

Sur les territoires des bassins Rhône-Méditerranée et Corse, cet appel à projets s'adresse aux :

- Collectivités (communes, départements) et leurs groupements (établissements publics de coopération intercommunale - EPCI), syndicats mixtes ou établissements publics (EPTB, EPAGE...) ;
- Associations (conservatoires d'espaces naturels (CEN), gestionnaires d'espaces naturels, associations de protection de la nature, fédérations des chasseurs, fédérations de pêche...) ;
- Conservatoire du littoral, conservatoires botaniques,... ;
- Etablissements publics de l'État (parcs nationaux...) ;

- Industriels (dans le respect de l'encadrement européen au titre des aides d'État) ;
- Fondations privées ;
- Organismes consulaires.

Quelles sont les aides de l'Agence de l'eau ?

L'Agence de l'eau attribue des aides jusqu'à 70 % du montant des dépenses éligibles du projet (sauf cas particuliers). L'agence consacre une enveloppe financière de 6 millions d'euros à cet appel à projets.

Comment candidater ?

Le règlement et le dossier de candidature sont téléchargeables sur www.eaurmc.fr/biodiversite2020.

Adressez ensuite votre dossier à votre délégation régionale de l'Agence de l'eau.



Contact pour plus d'infos :

contact.biodiversite@eaurmc.fr



ÉLABORATION D'UN PLAN D' ACTIONS EN FAVEUR DE LA TRAME TURQUOISE SUR L'AIN AVAL ET SES AFFLUENTS



Pour élaborer un plan d'actions visant à restaurer et préserver les milieux de la trame turquoise, le SR3A a retenu le simulateur SimOïko, afin de définir les emprises des corridors écologiques et des réservoirs de biodiversité. Cet outil est une émanation de l'entreprise TerrOïko, fondée par 2 chercheurs issus du CNRS et dont l'objectif est de fournir un outil opérationnel pour l'analyse des continuités écologiques. SimOïko est aujourd'hui l'un des rares outils à traiter des dynamiques des méta-populations des espèces d'un territoire, et donc à même de répondre aux questions, notamment réglementaires, posées par le diagnostic écologique. L'outil SimOïko doit permettre d'obtenir une échelle de travail fine puisque la définition de la trame turquoise se fait au 1/5000ème, ce qui garantit une opérationnalité à l'échelle de la parcelle dans les documents d'urbanisme et d'aménagement du territoire. Par ailleurs, le SR3A souhaite co-construire son plan d'actions avec les acteurs de son territoire (élus, usagers, écologues, etc.) afin de favoriser l'acceptation du projet et la conciliation des différents usages.

Le principe général de l'outil SimOïko est de simuler la vie d'individus dans un paysage virtuel (SIG). Chaque espèce est caractérisée par ses traits d'histoire de vie au travers de modules de dispersion / reproduction / survie. Ces modules sont paramétrés d'après la littérature scientifique mais peuvent également être personnalisés via la valorisation de données de terrain.

Ainsi, le SR3A, appuyé par le CoTec du projet, a sélectionné un panel d'espèces cibles pour modéliser les circulations d'espèces aussi différentes que possibles. Un nombre de 8 espèces a été retenu comme l'effectif optimal afin de modéliser la trame turquoise sur un territoire de la superficie et de la diversité de celui du SR3A. Voici la liste des 8 espèces étudiées : le Castor, le Murin de Daubenton, l'Agrion de Mercure, le Damier de la Succise, le Triton alpestre, le Criquet ensanglanté (dans une guildes d'espèces d'orthoptères), le Crapaud commun et le Rhyacophila pubscens (trichoptères).



Quelques espèces cibles du projet

La recherche de diversité s'est donc faite en fonction des capacités de dispersion, de la durée du cycle de vie et de la densité des populations. L'intérêt de l'outil SimOiko réside dans son approche de construction individu-centrée et stochastique de la dynamique des populations.

Objectifs du projet

- Identifier et cartographier la trame turquoise au sein du territoire (définition au 1/5000ème des réservoirs de biodiversité et corridors afin de préserver la trame turquoise) ;
- Mettre en œuvre un plan d'actions cohérent à l'échelle du SR3A (production de fiches actions : description de l'action, maître d'ouvrage, financements éligibles, etc.) afin de restaurer la trame turquoise ;
- Favoriser l'acceptation de l'utilité de cette trame pour la société (notion de service rendu) : sensibilisation et intégration dans les documents de planification et d'aménagement du territoire ;
- Favoriser la conciliation des différents usages sur le territoire.

Etat d'avancement du projet

- La modélisation a été lancée courant décembre 2019, pour des résultats disponibles pour l'analyse à partir du 2esemestre 2020 ;
- La 1ère partie du processus de concertation – phase d'écoute, démarre en décembre 2019 ;
- L'objectif est un plan d'actions finalisé fin 2020 / début 2021.

Contact pour plus d'infos :

Syndicat de la rivière d'Ain aval et de ses affluents (SR3A)
contact@ain-aval.fr
04 74 61 98 21



LES RIPISYLVES SONT L'AVENIR DE NOS RIVIERES : PRESERVONS-LES

Que sont les ripisylves, comment évaluer la richesse de la biodiversité qu'elles abritent et comment les préserver ? FNE AURA propose des nouveaux outils.

Les ripisylves, des milieux méconnus et pourtant indispensables



Les ripisylves correspondent à la végétation, et plus particulièrement aux arbres, qui se développent au bord des rivières. Elles évoluent au cours du temps, en fonction des crues et de la dynamique de la nappe souterraine. Elles peuvent s'étendre sur plusieurs centaines de mètres le long des fleuves et prendre le nom de forêts alluviales. Mais le plus souvent, elles s'apparentent à des fins cordons boisés qui entourent les cours d'eau. Avec l'urbanisation galopante, l'agriculture intensive, les espèces exotiques envahissantes, l'endiguement et la chenalisation des cours d'eau, elles ont quasiment disparu.

Pourtant, comme toutes les zones humides, elles sont essentielles au bon fonctionnement des milieux aquatiques et nous rendent de précieux services. En effet, les arbres procurent de l'ombre au cours d'eau et leurs racines stabilisent les berges. Les ripisylves peuvent ralentir et stocker l'eau des crues, limitant ainsi les dégâts causés par les inondations. Elles jouent aussi un rôle de filtre des polluants, notamment des nitrates, par leur capacité d'auto-épuration. Enfin, elles constituent des corridors écologiques de la trame verte et bleue et contribuent au déplacement des espèces. Ce sont de véritables refuges pour la biodiversité, qui s'effondre aujourd'hui.

L'évaluation de la biodiversité et de la connectivité des ripisylves

Les berges sont un élément capital du cours d'eau et de son espace de bon fonctionnement. A la fois connectées à l'environnement aquatique et terrestre, les ripisylves accueillent une biodiversité riche et particulière. Au même titre que la qualité de l'eau, la quantité de la ressource ou la problématique inondation, la biodiversité des berges est intégrée dans la gestion, la protection et la restauration des cours d'eau et de leurs abords.

Avec le Centre National de la Propriété Forestière (CNPf) et l'Institut National de la Recherche pour l'Agriculture, l'alimentation et l'Environnement (INRAE), FNE AURA a créé des outils de diagnostic et d'amélioration de l'état écologique des ripisylves et de leur connectivité avec le réseau écologique existant.

L'Indice de biodiversité et de connectivité des Ripisylves, l'IBC Ripisylves, est un outil simple, utilisable à toute période de l'année et sur une grande partie du territoire national. C'est un indicateur qui permet d'évaluer la biodiversité sans être naturaliste. En effet, il relève les capacités d'accueil de la ripisylve pour la biodiversité et sa connectivité au niveau longitudinal, transversal et paysager. Fortement inspiré de l'Indice de Biodiversité Potentiel, il s'adapte aux particularités des cordons rivulaires souvent de faible largeur, des petits et moyens cours d'eau.

ÉVALUER ET PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ DES RIPISYLVES

L'IBC RIPISYLVES En partenariat avec l'INRAE et le CNPF, France Nature Environnement Auvergne-Rhône-Alpes a créé un nouvel indicateur : l'Indice de Biodiversité et de Connectivité des Ripisylves. L'IBC Ripisylves est un outil simple, utilisable à toute période de l'année et sur une grande partie du territoire national. C'est un indicateur qui relève les capacités d'accueil de la ripisylve pour la biodiversité et sa connectivité au niveau longitudinal, transversal et paysager.

LE GUIDE DE PRÉSERVATION En complément, nous avons réalisé un guide de préservation des ripisylves qui propose des conseils et des actions à mettre en œuvre pour préserver ou restaurer une ripisylve, selon les moyens des acteurs qui souhaitent agir.

LES INTERVENTIONS Des interventions, des prestations et des formations sont également proposées pour accompagner au mieux la prise en main de ces différents outils disponibles en accès libre et illimité.

VOTRE PARTICIPATION FNE AURA n'attend que vous pour construire une communauté collaborative et centraliser les résultats de l'évaluation des ripisylves, afin d'avoir une vision plus globale sur l'état de ces milieux.

Plus d'infos sur www.fne-aura.org/ripisylves/
Contact : melanie.dajoux@fne-aura.org

Les ripisylves sont des milieux complexes et en perpétuelle évolution, c'est pourquoi leur évaluation est ici compartimentée pour en simplifier l'approche. Ainsi, l'IBC Ripisylves analyse 4 catégories potentiellement très structurantes pour la biodiversité :

- le peuplement et sa gestion,
- le contexte,
- les perturbations du milieu,
- la connectivité.

L'IBC Ripisylves se décompose en 15 facteurs clés considérés comme déterminants pour la biodiversité des ripisylves. L'utilisateur de l'IBC attribue un score allant de 0 à 5 à chacun de ces facteurs en fonction de seuils prédéfinis. Ordonnés en quatre catégories, la prise en compte des 15 facteurs permet d'attribuer une note totale à la ripisylve. Elle varie entre 0, pour les ripisylves très dégradées et 100, pour les ripisylves de très bonne qualité et très bien connectées aux différentes dimensions de l'hydrosystème.

La préservation de la biodiversité des ripisylves

L'évaluation des ripisylves est indispensable pour orienter les choix de gestion, de préservation et de restauration de ces milieux. Un guide de préservation des ripisylves propose des conseils et des actions à mettre en œuvre selon les moyens des acteurs qui souhaitent agir.

L'ensemble de la boîte à outils s'adresse principalement aux structures de gestion des milieux aquatiques, aux propriétaires forestiers riverains et aux associations de protection de l'environnement. L'ensemble de ces outils est disponible sur le site internet du projet. FNE AURA propose également un accompagnement et un module de formation pour s'appropriier plus rapidement l'IBC ripisylves.

A l'avenir, il est envisagé de centraliser, voire de cartographier, les résultats de l'évaluation des ripisylves afin d'avoir une vision plus globale sur l'état de ces milieux.

Face aux menaces d'artificialisation constantes de nos milieux naturels, la protection des ripisylves s'impose. FNE AURA espère que ces outils d'évaluation et de préservation des ripisylves permettront de conserver ces milieux trop souvent oubliés.



LES RIPISYLVES SONT L'AVENIR DE NOS RIVIÈRES, PRÉSERVONS-LES

Visionnez la vidéo : [ici](#)

Découvrir la boîte à outils : [ici](#)

Découvrir le guide de préservation des ripisylves : [ici](#)



Contact pour plus d'infos (formations, offres de prestation) :

Mélanie DAJOUX

melanie.dajoux@fne-aura.org

CONTINUITES ECOLOGIQUES SUR LE TERRITOIRE DU PARC NATIONAL DES PYRENEES

Dans le cadre d'une action en partenariat et innovation avec le Parc national des Pyrénées, le Cerema mène une étude d'identification des continuités écologiques (ou TVB : ensemble des zones naturelles préservées et des corridors écologiques qui les relie entre elles) sur le territoire du Parc national, qui s'intègre dans un projet global dénommé Adap'Ter (Adaptation des Territoires).



Ce programme a été élaboré conjointement en 2016 par le Parc National des Pyrénées, le Syndicat mixte du Parc Naturel Régional (PNR) des Pyrénées Ariégeoises, la Réserve Naturelle Régionale (RNR) du Pibeste-Aoulhet et les Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Occitanie et Nouvelle-Aquitaine.

Il se décompose en plusieurs actions complémentaires pour l'élaboration et la validation de cette TVB, mises en œuvre

par divers organismes, dont le Cerema qui a en charge sa modélisation et la localisation des zones recoupées par les aménagements humains.

Le Cerema et le Parc national des Pyrénées travaillent en partenariat sur :

- l'identification de la Trame Verte et Bleue (TVB) au moyen de modèles numériques utilisant de multiples données, ainsi que des points de rupture du réseau écologique (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques) par les zones urbaines et les Infrastructures Linéaires de Transport (ILT). La hiérarchisation de ces points de rupture est effectuée en fonction des enjeux écologiques du territoire et des caractéristiques des ILT ;
- la consolidation de la méthode d'identification des TVB élaborée par les PNR d'Occitanie à l'aide du retour d'expérience d'Adap'Ter ;
- la rédaction de fiches actions permettant d'évaluer la faisabilité technique et financière de mesures de rétablissement des continuités écologiques.

Le travail des deux partenaires s'organise autour d'échanges réguliers, de réunions et de comités techniques rassemblant différents acteurs comme les services de l'État, des organismes publics (Office National de la Chasse et la Faune Sauvage...), des associations (Conservatoire d'Espaces Naturels Régional...) et des experts, afin d'arbitrer et de valider les choix méthodologiques ou tout autre aspect technique ou scientifique.

L'étude a débuté en 2016. A ce jour, les réservoirs de biodiversité ont été identifiés, les corridors ont été modélisés, et les points de conflit ont été cartographiés. Une note méthodologique, en cours de finalisation, présente les résultats de cette étude avec des pistes d'action pour le rétablissement de la transparence écologique.

Cette étude est novatrice par son caractère multi-partenarial et sa méthodologie de validations croisées « terrain - modèle » par de multiples techniques, en milieu montagnard et pour un Parc national.

Contact pour plus d'infos :

olivier.jupille@pyrenees-parcnational.fr
eric.guinard@cerema.fr





Evènements

Conférence Smart Water 2020 : Face aux changements climatiques, quelles solutions pour une gestion intelligente de l'eau, en ville comme à la montagne ?

15 et 16 octobre 2020 - Le Châble (Suisse)

La conférence Smart Water a proposé quatre moments forts :

- Un colloque scientifique : Se partager une eau plus rare en montagne.
- Une soirée grand public : L'arroseur arrosé : quelles attentes des agriculteurs et quelle gouvernance territoriale pour irriguer intelligemment dans un climat propice aux sécheresses à répétition ?
- Une conférence économique : quelles solutions pour la gestion intelligente de l'eau ?
- Et la présentation du BlueArk Challenge qui ambitionne de résoudre, grâce à des idées ou technologies novatrices, les problématiques auxquelles sont confrontés les acteurs et professionnels de l'eau.



Le colloque scientifique fait suite à un constat de situations de pénuries de plus en plus fréquentes en Suisse depuis 2003, faisant suite à des pénuries d'eau plus anciennes (années 60) en Valais. Aujourd'hui, on note un stress hydrique marqué en montagne en fin d'été et globalement une diminution des stocks de neige et de glace, qui va de pair avec une évolution de nos modes de consommation (développement des piscines, climatisation...). Les anomalies de températures se multiplient depuis les années 1990, et se traduisent notamment par des modifications des régimes des cours d'eau qui glissent peu à peu de régime glaciaires et niveaux vers des régimes à tendance nivale et pluviale, ainsi qu'une augmentation des températures des rivières (même si la fonte des glaciers tend à « gommer » actuellement cet effet). A l'avenir, l'augmentation des températures des cours d'eau induira une prolifération des maladies, notamment sur les poissons, un changement dans la phénologie des espèces, voire la disparition de certaines espèces adaptées aux milieux froids et bien oxygénés. Le refroidissement des centrales nucléaires sera mis sous pression, ainsi que le tourisme hivernal. Les situations de tension sur la ressource en eau seront probablement plus prononcées dès 2050.



Etant donné que l'irrigation est souvent un secteur très gourmand en eau, l'ingénierie climatique et la concertation vont devenir des impondérables pour gérer au mieux les usages, et adapter l'agriculture en fonction des ressources disponibles. Le confortement des ouvrages hydro-électriques existants, voire leur surélévation, ainsi que la possible utilisation des nouveaux lacs glaciaires sont des solutions envisagées pour remédier à ces situations de pénuries. Celles-ci ne devront cependant pas être réalisées au détriment de la qualité des écosystèmes.

La soirée grand public a permis de partager des retours d'expériences sur la gestion de l'irrigation en Suisse et en France, à travers notamment l'exemple du Val de Bagnes, de la nappe du Rhône et de la région de Crans-Montana-Sierre.

La conférence économique a mis l'accent sur des dispositifs existants en matière de gestion des données sur l'eau (via les Associations Syndicales Autorisées / l'Organisation Météorologique Mondiale) mais aussi des manques/besoins pour centraliser toutes ces informations vers une plateforme commune.

Pour plus d'infos :

<https://smartwater.swiss>

18ème conférence internationale de l'EURO-RIOB

9 et 10 novembre 2020

Organisée entièrement en ligne, la conférence a enregistré plus de 300 inscriptions provenant de 47 pays. 4 moments forts ont jalonné ces 2 journées :

- Un atelier interactif sur la nouvelle PAC : une opportunité pour les politiques de l'eau ?
- Un atelier interactif sur le partenariat européen "Water4all" ;
- Un webinaire dédié au Dialogue Ville-Bassin ;
- Un webinaire dédié aux innovations numériques de l'eau, avec le retour d'expérience du projet Fiware4Water.

Les programmes et ressources associées sont disponibles en ligne [ici](#)

Les présentations sont téléchargeables [ici](#)

Le projet de déclaration finale est en cours d'écriture. Il vous sera communiqué ultérieurement.

Contact pour plus d'infos :

secretariat@riob.org

+33 (1) 44 90 88 60



Séminaire de restitution du programme Life Natur'adapt

12 et 13 novembre 2020

S'adapter à une nature qui change... Dans le cadre du LIFE Natur'adapt porté par Réserves Naturelles de France, un séminaire a permis de lancer le développement d'un réseau d'experts et de praticiens de l'adaptation au changement climatique. Cette rencontre avait pour objectif d'échanger entre gestionnaires d'espaces naturels de montagne, et de partager des outils, méthodes, et retours d'expériences, afin d'adapter sa gestion face au changement climatique.



Parmi les thématiques traitées, une table ronde sur la gestion de l'accès à l'eau en alpage face au changement climatique a été organisée. Deux principaux retours d'expériences ont été partagés :

Parmi les thématiques traitées, une **table ronde sur la gestion de l'accès à l'eau en alpage** face au changement climatique a été organisée. Deux principaux retours d'expériences ont été partagés :

La Réserve Naturelle Nationale (RNN) des Hauts de Chartreuse : elle bénéficie de nombreux points de captage d'eau, 5 unités d'alpages, sur une unité karstique (270 km de réseaux souterrains : un château d'eau naturel). La RNN enregistre ces dernières années une hausse des températures mesurées, des périodes froides de plus en plus courtes, un assèchement des sources de plus en plus précoce, et une diminution des ressources fourragères associées. Une mesure d'adaptation mise en place a été de diminuer le cheptel de 160 à 140 bêtes. Le manque de terres pâturables est croissant, et des conflits d'usages avec le tourisme sont de plus en plus prégnants.

Pour remédier à cette situation et répondre aux besoins des éleveurs, plusieurs pistes sont étudiées :

- Une étanchéification des bassins existants pour limiter les pertes. Seule une retenue collinaire est installée et il n'y a pas à ce jour d'autre projets de retenue à l'étude ;
- Un renouvellement de diagnostics pastoraux qui n'ont jamais été mis en œuvre ;
- La possibilité de mise en place de plans d'adaptation et/ou de conventions de pâturage pour encadrer les pratiques (mais difficulté de mise en place).

Les Hauts Plateaux du Vercors - Site N2000 & Réserve Naturelle Nationale (RNN) :

Le contexte est le suivant : un pastoralisme depuis 2000 ans essentiellement ovin (12 unités pastorales), limité par les sources existantes, avec beaucoup de tourisme ; des équipements pastoraux adaptés pour stocker l'eau, initialement au cas par cas (impluvium de stockage de neige, gourdes souples qui récupèrent les trop pleins des sources) ; le retour du loup en 1997 qui a induit un retour aux parcs de nuit.

Depuis 2015, des démarches de concertation avec les acteurs du pastoralisme sont en cours pour construire une stratégie pastorale (financée par le plan pastoral territorial) qui anticipe les besoins. En parallèle des suivis sur l'eau, l'herbe et le climat, des MAE sont mises en place.



Le Département de la Drôme travaille depuis plus de 20 ans sur des systèmes de stockage de la ressource en eau (impluviums et réserves), initiant de nombreux tests et essais, pas toujours concluants. Il n'y a pas de solution idéale toute construite. Les problématiques techniques (résistance des bâches liée à l'usure ou aux déchirements par les rapaces) ou d'entretien sont encore très présentes et sans solution miracle. L'ADEM s'interroge sur ces questions et développe des études en conséquence. Un recueil de synthèses est disponible.

A travers ces retours d'expérience, force est de constater que la question de la ressource en eau sur les alpages, en lien notamment avec le changement climatique, est peu traitée sous l'aspect « multi-usages ». Des outils existent cependant (cf. Plan de gestion sur la ressource en eau) pour développer une concertation entre tous les usagers d'un territoire soumis à un déficit hydrique. L'enjeu est d'établir des règles (pouvant aboutir à des quotas) et de définir à long terme des choix de développement adaptés aux capacités des territoires.

Vous pourrez télécharger dans les liens ci-dessous les présentations diffusées lors de cet atelier. Les comptes rendus exhaustifs suivront au premier trimestre 2021.

Pour plus d'infos :

<https://naturadapt.com>

Pour télécharger les présentations du séminaire, c'est [ici](#)

Organisé par :



Dans le cadre du projet :



Coordonné par :



Cofinancé par :



Journée associative de l'eau « Eau et décharges »

Organisée par France Nature Environnement Haute-Savoie le 28 novembre 2020, cette journée a été motivée par le constat de nombreux problèmes inhérents aux dépôts sauvages de déchets dans et à proximité des milieux aquatiques. L'enjeu est à la fois de sensibiliser à cette thématique, de dresser un tableau de la situation, et de donner des clés pour agir.



Il n'existe pas, à proprement parler, de définition légale d'une « décharge sauvage » mais l'article L 541-3 du Code de l'environnement permet à l'autorité titulaire du pouvoir de police d'aviser, de mettre en demeure puis de sanctionner le détenteur ou producteur responsable de l'abandon, du dépôt ou de la gestion des déchets contraires aux dispositions du Code de l'environnement et de la réglementation relative à la prévention et gestion des déchets. Une décharge sauvage est donc un abandon ou un dépôt de déchets contraire à la législation et à la réglementation en vigueur, source de nombreuses nuisances

Durant sa période d'activité, une décharge est susceptible de renfermer une grande variété de déchets. On y trouvera en majorité des gravats issus des travaux du bâtiment, mais aussi des encombrants (appareils électro-ménagers, meubles, ...) et des déchets verts. Elle contient fréquemment des déchets plus dangereux (peinture, huile, emballages de produits phytosanitaires, ...). L'eau constitue le vecteur permanent des déchets sauvages. À mesure qu'ils sont dégradés par le soleil, l'eau, le gel, le vent (...etc.), ces déchets se fragmentent en particules de petite taille. Dans le même temps, certaines des substances qui les composent - et qui peuvent être des micropolluants - sont dissoutes par l'eau. Rappelons que le milieu naturel sait lutter contre une pollution qui reste dans de faibles proportions, c'est ce que l'on nomme « l'auto-épuration ». Aujourd'hui, face à l'ensemble des pollutions, les capacités d'auto-épuration de la nature sont souvent insuffisantes.

Les conséquences de la pollution des milieux aquatiques sont multiples. Elles conduisent à des mortalités massives d'espèces, mais elles ont aussi des effets moins visibles : une eutrophisation des milieux, des effets toxiques à plus ou moins long terme, des maladies ou des perturbations endocriniennes. En outre, certains polluants ne sont pas biodégradables et s'accumulent tout au long de la chaîne alimentaire... c'est notamment le cas du PLASTIQUE, qui a la part belle dans les décharges sauvages.

Le département de la Haute-Savoie fait

face aujourd'hui à un manque d'exutoires pour l'élimination des déchets inertes, notamment pour le stockage des déblais de terrassement non valorisables. Ce manque d'exutoires légaux conduit soit à des dépôts sauvages coûteux pour la collectivité et souvent nuisibles à l'environnement, soit à des demandes au titre du code de l'urbanisme pour stocker ces déchets sur des terrains agricoles ou naturels, sous couvert d'aménagements dont l'utilité est rarement démontrée. Ainsi, certains aménagements peuvent impacter fortement l'environnement, par la destruction de zones humides, le comblement de champ d'expansion de crues, la destruction d'espèces protégées, la pollution des sols et/ou des eaux souterraines...

Bon à savoir !

Pour les déchets trouvés en cours d'eau ou à proximité : Il faut à tout prix contacter la commune concernée, dans une démarche de dialogue. Le maire dispose d'un pouvoir de police spécial sur la question des déchets. Il est responsable - réglementairement parlant - du nettoyage des zones concernées, et doit assumer le coût de la mise en décharge. Sur un terrain privé, ce coût peut être assumé par le propriétaire, ou le détenteur des déchets. Parfois les services techniques manquent de moyens, il s'agit donc de trouver des solutions collectives. Dans tous les cas, ne pas hésiter à déposer une alerte sur le site <http://sentinellesdelanature.fr>

Lien utile : <https://www.initiativesoceanes.org>

Les Initiatives Océanes sont des nettoyages de plages, lacs, rivières et fonds marins partout dans le monde. Ces collectes de déchets sont organisées par des bénévoles grâce à l'accompagnement de Surfrider Foundation Europe.

Contact pour plus d'infos :

Corentin Mele, Chargé de mission Eau & Veille, FNE74

corentin.mele@fne-aura.org / 09 72 52 33 69

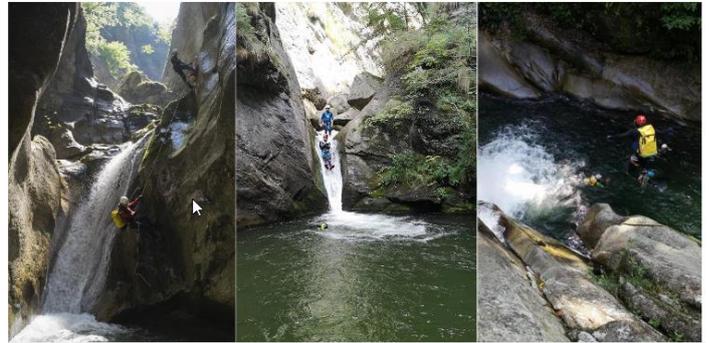




Etudes menées sur les territoires

Connaître et décrire les hotspots de biodiversité associés aux zones de gorges et canyons en vue de leur conservation ou leur restauration en lien avec la pratique sportive du canyoning

Les canyons, par leur difficulté d'accès, sont des zones refuges. Ils sont aussi des milieux de transition, entre les parois et les rivières, entre les hauts bassins et les cours d'eau principaux. Ils représentent en cela toutes les caractéristiques pour être des hotspots de biodiversité. Mais ces hotspots de biodiversité restent très mal connus, et donc vulnérables car mal protégés. Il est tout naturel de s'interroger sur la nature des liens entre biodiversité et pratique sportive. Le fait même de ne pas bien connaître la biodiversité en place dans ces canyons, de même que le rôle des canyons vis-à-vis de cette biodiversité, réduit fortement la possibilité de tendre vers la définition d'impacts avérés.



Ce projet, né d'échanges et de réflexions engagés au sein du réseau «Sites Rivières Sauvages» entre gestionnaires, scientifiques et pratiquants du canyoning, s'inscrit dans une dynamique d'essor de la pratique du canyoning et d'un besoin prégnant d'outils opérationnels pour accompagner cette activité.

Les objectifs poursuivis sont les suivants :

- mettre en place une méthodologie répliquable sur la diversité des canyons de France pour qualifier les composantes physiques et biologiques des canyons, et la pratique même du canyoning. Cette méthodologie s'attachera également à décrire les conditions de mise en place d'un monitoring en routine (choix d'un nombre de sites représentatifs, identification de sites témoins, compartiments ciblés, fréquence et durée du suivi, coûts) ;
- caractériser l'hydro/géomorphologie et l'hydrobiologie ainsi que la fréquentation par les pratiquants de canyoning des 8 canyons sélectionnés pour le projet sur le bassin Rhône-Méditerranée & Corse ;
- définir des actions opérationnelles permettant de répondre aux enjeux suivants :
 - compléter les connaissances lacunaires jugées prioritaires d'ordre physique, biologique ou directement liées à la pratique du canyoning ;
 - mettre en œuvre des mesures et actions concrètes, applicables in situ, destinées à gommer efficacement certains effets ciblés de la pratique du canyoning sur les habitats et les biocénoses associées ;
 - former les professionnels et sensibiliser plus largement les pratiquants pour développer des pratiques et comportements adaptés aux enjeux identifiés ;
 - innover dans les formes d'implication des professionnels et pratiquants (rôle de sentinelle, développement des sciences participatives).

L'étude se déroulera de 2021 à 2023. Elle est portée par l'Association du Réseau des Rivières Sauvages qui souhaite s'associer à deux bureaux d'études : SCIMABIO et STYX4D.

Contact pour plus d'infos :

contact@rivieres-sauvages.fr
06 85 31 40 06



Rivières
Sauvages



Les travaux de restauration de la continuité écologique sur le Bas Chéran sont terminés

Le Chéran a retrouvé sa vraie nature, puisqu'aujourd'hui plus aucun obstacle artificiel ne vient entraver la continuité écologique entre la confluence avec le Fier et le premier infranchissable naturel de Banges. Les travaux d'effacement du seuil de l'Aumône, réalisés en 2020, ont en effet permis de rétablir cette continuité. De la réalisation des pêches d'inventaire avant travaux, à la réalisation de la finition des accès au site par le public, le SMIAC vous propose de revivre pas à pas les temps forts de cette opération.

Pour visualiser le reportage photographique, c'est [ici](#).



Le seuil, avant son arasement



Le Chéran « renaturé » en aval de la zone des travaux

Contact pour plus d'infos :

pascal.grillet@cheran.fr

04.50.68.39.49 / 06.78.32.14.39



Faites-nous part de vos retours d'expériences, projets de recherche en cours, séminaires, formations, publications, articles de presse...

Un contact

Aude SOUREILLAT, Animatrice du réseau des acteurs de l'eau en montagne

aude.sourellat@cen-haute-savoie.org

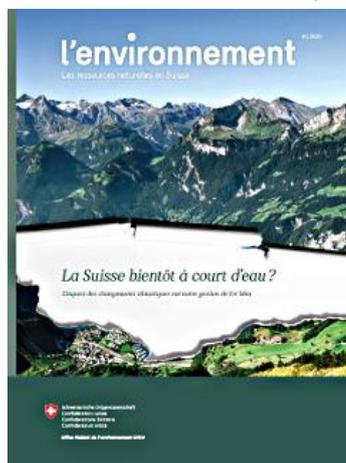
06-58-99-55-50



Ressource en eau

« La Suisse bientôt à court d'eau ? »

Par Bernard Weissbrodt, Aqueduc info



Le magazine trimestriel "l'environnement" publié par l'Office fédéral de l'environnement consacre le dossier de son quatrième numéro de l'année 2020 à la thématique très actuelle de l'eau et des changements climatiques. En Suisse, les ressources hydriques devraient à l'avenir connaître une diminution, mais dans des limites temporaires et locales. Comment éviter les pénuries ponctuelles qui pourraient surgir dans les domaines de l'approvisionnement en eau potable et de l'irrigation ? Et comment résoudre les conflits entre usagers que de telles situations ne manqueront pas de générer ?

[Plus d'infos](#)

Retour sur les journées techniques « Solutions fondées sur la nature, nature des services : des concepts aux applications »

Malgré un contexte sanitaire peu favorable, les journées techniques « Solutions fondées sur la nature, nature des services : des concepts aux applications » ont eu lieu les 20 et 21 octobre 2020 à Saint-Étienne. Ces journées ont rassemblé une cinquantaine de participants.

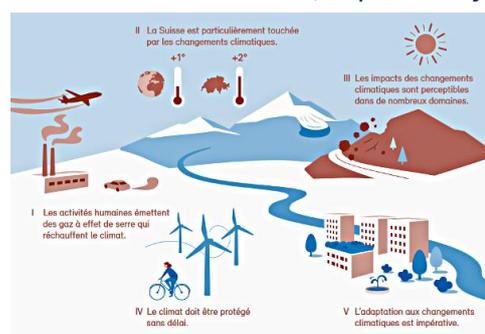
Parmi les présentations partagées, plusieurs démontrent l'intérêt des SFN pour préserver la ressource en eau, à travers notamment le soutien d'étiage, ou la gestion des crues.

[Plus d'infos](#)



Climat et gestion des eaux : un état des lieux

Par Bernard Weissbrodt, Aqueduc info



En Suisse les gestionnaires de l'eau doivent faire face à de nouveaux défis posés par le changement climatique, l'évolution de la société et les impératifs écologiques. Ils n'ont pas attendu d'y être confrontés pour élaborer des stratégies et prendre des mesures. Ces efforts doivent être poursuivis, mais où faut-il mettre les priorités et comment s'y préparer ? L'association Agenda

21 pour l'eau a dressé un état des lieux de ces problématiques.

[Plus d'infos](#)





Milieux humides et lacs de montagne

"Des zones humides sur ma commune ? Bonne nouvelle !"

Les élus parlent aux élus - webconférence à revoir

Le 16 octobre 2020, quatre collectivités territoriales ont échangé sur un atout commun de leurs territoires : la présence de zones humides. Il est possible de voir ou revoir ces quatre interventions :

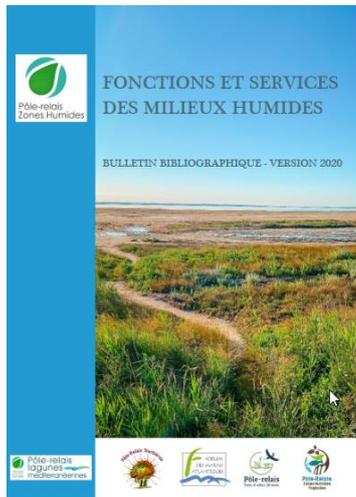
- Une commune attractive grâce à son patrimoine naturel ;
- Prévenir les inondations avec l'aide des zones humides ;
- Améliorer le cadre de vie de ses concitoyens en préservant les zones humides ;
- Captage d'eau potable et zones humides font bon ménage.



Cet évènement a été organisé par l'Office international de l'eau et le Pôle-relais lagunes méditerranéennes en lien avec les autres Pôles-relais zones humides, avec le soutien financier de l'Office français de la biodiversité.

[Plus d'infos](#)

Nouveau bulletin bibliographique « Fonctions et services des milieux humides - version 2020 »



Depuis quelques années, plusieurs études tentent d'estimer la valeur économique associée aux services rendus par ces écosystèmes. Grâce à leur fonctionnement, les milieux humides offrent de nombreux services à l'humanité, contribuant ainsi à leur développement et leur bien-être.

Le Pôle-relais lagunes méditerranéennes, avec l'aide des quatre autres Pôles-relais zones humides, a réalisé un bulletin bibliographique, recensant les documents disponibles dans les bases documentaires des Pôles-relais zones humides, sur les fonctions et services des milieux humides.

[Plus d'infos](#)

Edition 2021 de la Journée Mondiale de Zones Humides : "Zones humides et Eau"

Chaque année, la Journée mondiale des zones humides (JMZH) est célébrée le 2 février, pour commémorer la signature de la Convention sur les zones humides, le 2 février 1971, dans la ville iranienne de Ramsar. Le secrétariat de la convention de Ramsar a choisi, pour l'édition 2021, le thème « Zones humides et eau » qui vise à mettre en évidence l'importance des zones humides pour assurer à l'humanité un accès à l'eau en quantité et en qualité suffisante pour assurer son bien-être et celui de la planète. La convention propose à tous les intervenants de construire leur événement autour de ce thème commun et met à disposition du matériel de communication et de sensibilisation.

[Plus d'infos](#)





Cours d'eau

Un lâcher d'eau pour redynamiser la Sarine

Par Bernard Weissbrodt, *Aqueduc info*

À la demande de l'État de Fribourg et en concertation avec les organisations environnementales, l'entreprise électrique Groupe E a procédé le 22 octobre 2020 à un important lâcher d'eau dans la Sarine à l'aval du barrage de Rossens et du Lac de la Gruyère. Cette opération a été décidée pour nettoyer le lit de la Petite Sarine et redynamiser ce tronçon de rivière avant la période de reproduction des poissons.



[Plus d'infos](#)



Appel à projets

Participation citoyenne sur les grands enjeux de l'eau

Dans le contexte actuel de changement climatique, la demande sociale d'agir au plus vite est en augmentation constante. La participation citoyenne peut être un puissant moteur pour l'élaboration et la mise en œuvre de politiques et de projets ambitieux pour l'eau et les milieux aquatiques.

L'agence de l'eau lance un appel à projets afin d'inciter les collectivités à tester des actions citoyennes et à animer des débats avec le grand public sur les enjeux de l'eau pour leur territoire.



Pour qui ? Collectivités, syndicats de rivières, établissements publics, parcs naturels régionaux.

Pour quoi ?

- Permettre des actions et expérimentations par le grand public, préfigurant un passage à l'action à plus grande échelle, sur un ou plusieurs des enjeux de l'eau sur le territoire ;
- Faciliter des débats d'idées autour des enjeux de l'eau (avec experts, contributions individuelles ou collectives, acteurs du territoire, etc.).

Date limite : Candidatez jusqu'au 31 janvier 2021 !

[Plus d'infos](#)



AGENDA



Evènements

Dialogue ville-bassin pour l'adaptation au changement climatique : approches françaises et mexicaines

Dates : 28 janvier 2021

Forme : Webinaire

[Plus d'infos](#)



Colloque international de restitution du programme européen Life tourbières du Jura

Dates : 5 au 7 mai 2021

Lieu : salle de la Tourbière et au Village Club Cévéo de Bois d'Amont (39, France)

[Plus d'infos](#)

NOUVELLE DATE & NOUVEAU LIEU !

Programme de réhabilitation des tourbières du Jura
Restoration programme of the Jura Mountain's peatlands

Life tourbières du Jura

Du 5 au 7 mai 2021
à Bois d'Amont Jura (France)

Colloque international de restitution
International final conference

www.life-tourbieres-jura.fr

Bénéficiaire coordinateur
Conservatoire d'espaces naturels Franche-Comté

Bénéficiaires associés
EPAGE Haut Jura
Parc national des Ecrins
les amis de la réserve naturelle de la réserve
BESSOURBRE Syndicat Mixte

Avec le soutien financier de
France
Life
NATURE JURA
REGION BOURGOGNE FRANCHE COMTE
Doubs
Jura

© G. Maignon, M. Croisvazier

Séminaire « Eau » du Conseil scientifique du Parc National des Ecrins

L'eau à tous les étages, l'eau dans tous ses usages... au cœur des enjeux du Parc National des Ecrins. Séminaire organisé par le Parc national des Ecrins et son Conseil scientifique

Dates : 11 et 12 mars 2021

Lieu : Domaine de Charance, GAP (05, France)

Plus d'infos : julien.guilloux@ecrins-parcnational.fr



Formations

La gestion de l'eau au cœur du mandat : la mesure et le pilotage de la performance

Dates : 21 janvier 2021

Forme : Web-conférence

[Plus d'infos](#)



Gestion des eaux pluviales : enjeux, moyens et solutions à mettre en œuvre

Dates : 9 février 2021

Forme : Web-conférence

[Plus d'infos](#)



MOOC Trame verte et bleue

Dates : 25 janvier 2021

Forme : formation en ligne gratuite et ouverte à tous

[Plus d'infos](#)



Eau et adaptation au changement climatique

Dates : 25 et 26 janvier 2021

Lieu : Lyon

[Plus d'infos](#)



ASSOCIATION
RIVIÈRE RHÔNE ALPES AUVERGNE

Une initiative de :



Avec le soutien de :



Réseau des acteurs EAU EN MONTAGNE