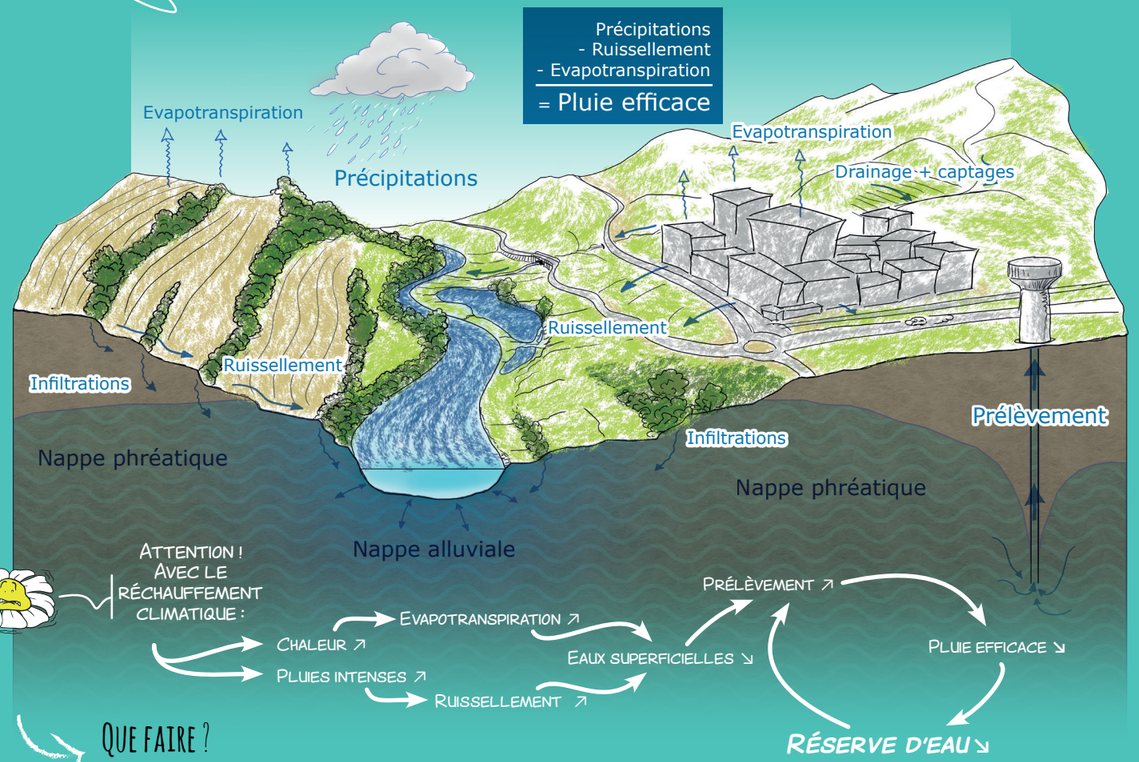


6. Comprendre et connaître le rôle des eaux souterraines pour préserver la ressource et l'intégrer dans les politiques de gestion

Souvent considérées comme déconnectées des eaux de surface les eaux souterraines sont pourtant en relation avec elles. Mais le rythme de remplissage des nappes phréatiques est complexe et varie selon la nature des roches, la gestion des eaux pluviales, la perméabilité des sols de surface et, bien-entendu, la façon dont les eaux souterraines sont prélevées. Le réchauffement climatique entraîne des complications supplémentaires et croissantes pour les régimes hydrographiques et le remplissage des nappes.

À L'HEURE ACTUELLE ET COMPTE-TENU DU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE, LA GESTION DE L'EAU À L'ÉCHELLE D'UNE COMMUNE (OU À UNE ÉCHELLE PLUS GRANDE) DOIT IMPÉRATIVEMENT TENIR COMPTE DU FONCTIONNEMENT DES EAUX SOUTERRAINES SOUS PEINE DE PERTURBER FORTEMENT ET DURABLEMENT LA DISPONIBILITÉ EN EAU POTABLE POUR LES HABITANT·ES.



QUE FAIRE ?

- Favoriser l'infiltration (voire la stagnation en surface) de l'eau : désimperméabiliser les sols des espaces publics dans les projets d'aménagement.
- Renforcer le réseau de haies et créer des noues de rétention pour renforcer l'infiltration et le filtrage plutôt que le ruissellement superficiel des eaux.
- Encadrer, réguler les prélèvements (eaux souterraines comme superficielles) malgré des besoins croissants.
- Savoir mobiliser la ressource en période de hautes eaux, notamment par des ouvrages de stockage ou de transfert, quand c'est utile et durable.
- Respecter les cycles saisonniers avant d'entreprendre des travaux d'entretien (nettoyage des cours d'eau, des berges...).

Crédits (mai 2021) : Rédaction : ANA-CEN Ariège, CAUE 09, Conseil départemental Ariège ; Conception graphique : Cécile Zimmer Illustratrice - www.cecilezimmer.fr ; Crédits photos : Olivier Buisson, Julien Garric, Vincent Lacaze, Julien Vergne - Illustrations : Julien Vergne.

Accueillir la biodiversité sur sa commune

FICHE 2

AU FIL DES MILIEUX AQUATIQUES



Qu'il s'agisse d'eau courante (cours d'eau, canaux, fossés), d'eau stagnante (abreuvoirs, lavoirs, mares, prairies humides permanentes ou temporaires) mais aussi d'eau souterraine (nappes phréatiques et alluviales), ces milieux constituent notre réserve en eau. Ils abritent une faune et une flore diversifiées et jouent un grand rôle dans la lutte contre le réchauffement climatique et son cortège de risques naturels induits.

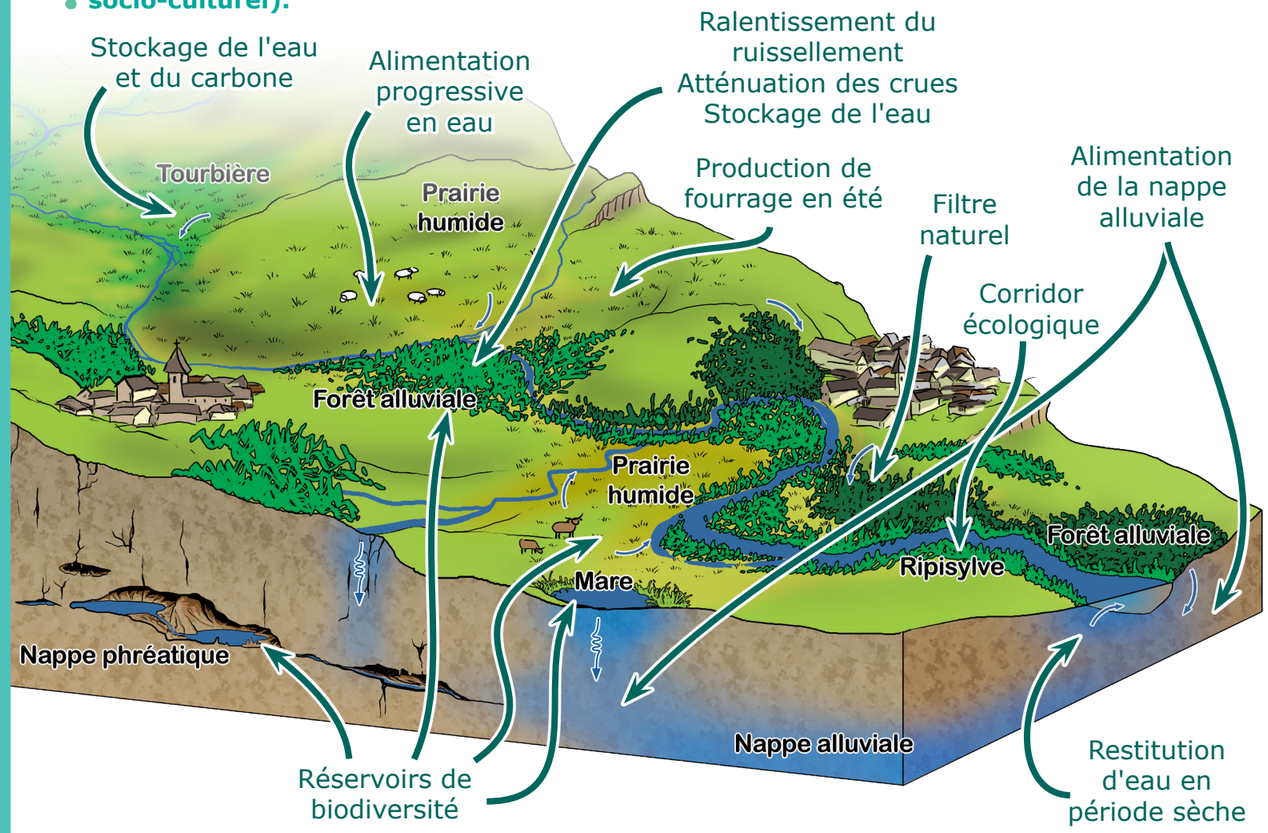
Il est important d'avoir en tête que l'eau est un élément qui circule aussi bien en surface que sous terre. Si on peut agir localement sur la gestion de l'eau dans sa commune, il ne faut pas perdre de vue que l'eau doit être gérée globalement à l'échelle du bassin versant.

Chacun des milieux aquatiques possède son propre rôle et ils interagissent entre eux. La compréhension de ces processus est un préalable nécessaire pour la mise en œuvre efficace de toute intervention.

Ainsi, les zones humides possèdent des fonctions particulières (hydrologique, climatique, réservoirs de biodiversité et de filtre naturel) qui rendent de précieux services (gestion de la ressource en eau, développement économique et socio-culturel).

En Ariège, les zones humides ne représentent plus qu'environ 1 % de la superficie du territoire.
Souvent méconnus, ces milieux ont fortement régressé : 50% ont disparu en 50 ans ! Il est donc urgent de les préserver car ils rendent de nombreux services à la collectivité.

Documents à télécharger :
Préserver et valoriser les zones humides d'Ariège https://vu.fr/Mdlw
Préserver les zones humides du bassin Adour-Garonne https://vu.fr/sbKh



4. Maintenir les milieux aquatiques qui constituent des viviers de biodiversité



Les eaux vives comme les eaux stagnantes et leurs abords abritent une biodiversité spécifique très riche. La majorité des espèces sont sous l'eau, comme les plantes aquatiques (souvent oxygénantes) et de nombreuses larves d'insectes. Les berges constituent également un **réservoir de biodiversité** et exercent un rôle de filtre pour les eaux de ruissellement.

Ces milieux sont, par nature, changeants en fonction des saisons. D'où les adaptations surprenantes des espèces qui y habitent. **Contrairement à ce qu'on pense, les laisser évoluer naturellement favorise le développement d'espèces prédatrices et évite à des espèces nuisibles comme les moustiques de pulluler.** Les zones humides comme les mares contribuent activement à la production piscicole et agricole (fourrage, abreuvement…) et portent des valeurs culturelles, touristiques et éducatives.

Martin-pêcheur d'Europe



Que faire ?

- Repérer et protéger à l'aide des outils du PLU et du PLUi les éléments qui constituent la trame bleue : mares, étangs, marécages, rivières… et prévoir des aménagements urbains favorisant l'infiltration des eaux de pluies (noues paysagères, bassins de rétention aériens) et/ou leur récupération (collecteurs des eaux de toiture).
- Ne pas drainer les zones humides, mais au contraire les agrémenter de postes d'observation pour les oiseaux et de panneaux d'interprétation à destination du public.
- Rénover ou créer des mares et ne pas artificialiser leurs berges.
- Eviter de mettre des poissons dans les mares car ils empêchent le développement de beaucoup d'insectes aquatiques et des plantes oxygénantes.
- Eviter de laisser des zones d'eau stagnante où les plantes ne peuvent pas se développer pour ne pas laisser de zones de reproduction au Moustique-tigre.

Salicaire commune



Loutre d'Europe



→ Une Cellule d'Assistance Technique aux Zones Humides (CATZH) est animée par l'ANA-CEN Ariège pour aider collectivités et particuliers à mieux gérer, conserver et valoriser leurs zones humides. : **https://vu.fr/d1qq**



Caloptéryx occitan

Calopteryx xanthostoma

Petit bijou des rivières, cette demoiselle aux reflets métalliques attire l'attention par son vol gracile et papillonnant à l'ombre de la ripisylve. Les mâles aux ailes sombres sont généralement mieux repérés.



Couleuvre helvétique

Natrix helvetica

Mal aimée, comme tous les serpents, elle a pourtant, en tant que prédatrice, un rôle fondamental dans la régulation d'espèces vivant aussi bien sous l'eau que sur ses berges.



Aulne glutineux

Alnus glutinosa

Sans l'aulne, les saules et tous les arbres qui bordent les rivières, les berges seraient sans cesse transformées et érodées par les crues. Leurs racines tiennent la terre et filtrent l'eau.

Cincle plongeur



Larves de trichoptères



Ecrevisse à pieds blancs



Potamot dense



Vison d'Amérique



5. Préserver la fonctionnalité des rivières et des secteurs d'expansion de crue



Le rôle écologique premier d'une rivière est de constituer une réserve d'eau potable pour les animaux et pour les humains. Les crues, à condition de ne pas être dévastatrices, **fertilisent les sols** en apportant des alluvions riches en sels minéraux.

La végétation et les ripisylves (forêt des bords de rivière) **stabilisent les berges** et agissent comme un **filtre épurateur**. Les embâcles et les racines des arbres offrent un **refuge** à beaucoup d'espèces animales. Les annexes fluviales ou zones d'expansion de crue (bras morts de rivière, marais...) minimisent voire absorbent complètement les crues au bénéfice des zones situées en aval.



Racines d'Aulne glutineux

Les crues rafraîchissent et redynamisent les cours d'eau en permettant de :

- perméabiliser le fond du lit et recharger les nappes alluviales,
- relancer la dynamique des peuplements animaux et végétaux,
- déposer de nouveaux éléments fertiles dans les zones inondées,
- créer ou maintenir des plages de galets (zone tampon),
- créer de nouveaux bras morts (qui pourront devenir des étangs à terme).

Lors de sécheresses, le niveau d'eau peut diminuer considérablement. C'est à cette période d'étiage que les nappes alluviales et les zones d'expansion de crue jouent leur rôle de réserve d'eau et restituent l'eau emmagasinée en période de hautes eaux. Ces épisodes « extrêmes » font donc partie de la vie des cours d'eau et sont même nécessaires pour leur bonne santé. La plupart des espèces sont adaptées à ces alternances de hautes et basses eaux et certaines en ont besoin pour survivre.

Que faire ?

- Eviter d'intervenir trop brutalement au niveau des ripisylves qui constituent des milieux de vie très importants pour la faune et la flore : au contraire, préserver les différentes strates herbacées et arborées, de même que certains arbres morts.
- Laisser libres les zones d'expansion de crue et ne pas artificialiser les berges des rivières.
- Prioriser l'élevage extensif plutôt que l'entretien mécanique des berges.
- Privilégier les fauches tardives aux abords des ripisylves.



Trichoptères

ou Portes-bois

Environ 80 espèces sont présentes en Ariège pour 1700 en Europe ! Ces insectes aquatiques passent souvent inaperçus, comme beaucoup d'autres, mais sont un maillon très important de la chaîne alimentaire des zones aquatiques.



Balsamine de l'Himalaya

Impatiens glandulifera

Echappée des jardins, cette belle plante est considérée comme une espèce exotique envahissante de par sa colonisation rapide (par projection de ses graines) et parce qu'elle empêche les plantes locales de pousser.



Renoncules aquatiques

Ranunculus fluitans, R. penicillatus, R.aquatilis

Ce sont bien des plantes à fleur et non des algues. En plus d'oxygéner l'eau des rivières ou des lacs, elles servent de refuge à beaucoup d'insectes et poissons. Leur prolifération parfois importante en fin d'été est toujours temporaire et sans conséquence.

Saules blancs



Tourbière



Hoplie bleue



Insectes aquatiques



Ripisylve

