



Association régionale de
protection de la Nature

1. Présentation de NEO

Créée en 1969, aujourd'hui renommée **Nature En Occitanie** (NEO), notre association, agréée association régionale protection de la nature, mène de nombreuses actions pour la préservation des habitats naturels, de la faune et de la flore de notre région. Elle s'appuie sur un vaste réseau de bénévoles, 15 administrateurs et une équipe salariée d'une vingtaine de personnes. NEO agit en partenariat avec d'autres associations, des collectivités et organismes publics, professionnels et particuliers, pour étudier, protéger la nature et sensibiliser à sa diversité.

L'association compte 800 adhérents répartis sur le territoire régional, parmi lesquels une centaine de bénévoles actifs s'impliquant dans l'un ou plusieurs des groupes thématiques (botanique, mammifère, ornithologique, lichen, herpétologique...) et de 2 comités locaux de l'association (dans les Hautes-Pyrénées et dans le Gers).

Depuis 2017, Nature En Occitanie compte parmi l'une des cinq associations fondatrices de OC'nat, l'Union des associations naturalistes d'Occitanie. Ce rapprochement tient compte, à la fois, du nouveau contexte administratif et législatif (loi NOTRe, loi Biodiversité avec la création de l'AFB et de l'ARB) nécessitant un changement d'échelle d'intervention pour pouvoir peser dans la nouvelle grande Région, et d'une volonté partagée d'établir des relations plus étroites, stables et structurées entre associations naturalistes d'Occitanie.

Reconnue d'intérêt général, Nature En Occitanie a pour objectif de donner au plus grand nombre les clés de compréhension des enjeux liés à la préservation de la biodiversité, de l'eau et plus largement de l'aménagement du territoire. Elle articule ses actions autour de 4 axes :

- Connaître les espèces, leurs habitats et leur état de conservation en coordonnant des atlas régionaux (herpétologique, ornithologique et mammalogique), l'élaboration de Listes Rouges Régionales (herpétologique, ornithologique et à venir : orthoptères et mollusques), la déclinaison en région des plans d'action nationaux (Lézards des Pyrénées, Cistude, Sonneur à ventre jaune, Vautour percnoptère) etc. ... ;
- Sensibiliser et diffuser les savoirs vers des publics divers (jeunes, amateurs, élus, techniciens, socio-professionnels), par la création d'une base de données naturalistes (Baznat puis aujourd'hui Biodiv'Occitanie, outil partagé au sein d'OC'nat), l'édition d'ouvrages naturalistes, l'organisation de congrès, l'organisation de stages de formation et d'animations ;
- Gérer les espaces naturels pour pérenniser ou retrouver leur richesse écologique : gestionnaire d'une réserve naturelle régionale de 600 ha en zone alluviale, gestionnaire direct de 100 ha de zones humides garonnaises, en élaborant pour les collectivités ou propriétaires des plans de gestion...
- Convaincre les élus et l'administration de protéger ensemble notre patrimoine naturel en vulgarisant et accompagnant les acteurs et les citoyens dans la compréhension des enjeux liés aux continuités écologiques, à la préservation de la biodiversité que ce soit en milieu urbain/péri-urbain, agricole ou dans les espaces naturels ... Grâce à sa connaissance fine des enjeux locaux et par sa proximité avec les élus des territoires, NEO est particulièrement réactive et en capacité de répondre à ce besoin de sensibilisation, de porter à connaissance et puis de réorienter si nécessaire vers les dispositifs d'accompagnement plus institutionnels.

Nature En Occitanie
14 rue de Tivoli
31000 Toulouse

Tel 05 34 31 97 90
contact@natureo.org
www.natureo.org

« AGIR ENSEMBLE
POUR LA NATURE »

APE 9499Z
SIRET 32316822900033
N° Préfecture 7.047

2. La ressource en eau

2.1 Une ressource plus ou moins tangible

Les diagnostics liés à la ressource en eau se précisent et s'affinent étude après étude.

Nous avons donc aujourd'hui la possibilité d'avoir une vision précise et honnête de la ressource en eau.

Au sein d'un bassin versant, la ressource en eau comprend les précipitations d'un bassin versant PLUS l'eau stockée (dans les barrages, lacs collinaires, dans les milieux humides, dans le sol !...) et les réserves souterraines MOINS l'eau exportée d'un bassin versant à un autre, MOINS l'eau utilisée pour les cultures irriguées qui est exportée vers d'autres bassins versant la plupart du temps, MOINS l'évapotranspiration (de la végétation) et l'évaporation (des plans d'eau de gravières, en zone urbaine).

L'eau est partout :

- peu visible : dans le sous-sol, dans le sol, dans l'air,
- de manière plus visible dans la végétation
- et enfin de manière triviale dans les lacs et les cours d'eau, sous forme de neige.

2.2 Préserver la ressource

L'eau c'est la vie : les êtres vivants sont composés à 80% d'eau, notamment les humains.

A l'instar des humains, les écosystèmes ont eux aussi besoin d'eau : cours d'eau, zones humides mais aussi forêts, prairies etc... Au delà du bon fonctionnement même des écosystèmes « *pour les poissons, les plantes protégées...* », l'être humain et sa communauté peut retirer les aménités des écosystèmes en jeu : parcs urbains, torrents, rivières et fleuves, collines avec maillage de haies et bosquets, prairies, forêts pyrénéennes etc

La végétation (et l'eau qui la compose) apporte ombre et fraîcheur, calme (rideau végétal visuel et phonique), apaise le corps et l'esprit (détente) et permet à chacun de retrouver ses racines dans un paysage qui lui est familier (équilibre personnel).

Les siècles de politiques d'assainissement cumulés à la déconnexion homme/nature des 50 dernières années ont fait que de nombreux



écosystèmes ont aujourd'hui disparu ou sont dégradés pour ceux qui restent. Parmi eux, les écosystèmes humides sont les plus atteints. En Haute-Garonne par exemple, il ne subsiste que 0,7 % du territoire en Zones humides ; le territoire de Garon'Amont est plus riche avec 1,3% pour le Comminges et 1,8% dans les Pyrénées.

2.2.1 Milieux humides, milieux utiles

Situés à l'interface de l'eau et de la terre, ils sont intimement liés à la gestion durable de l'eau. Les milieux humides remplissent naturellement un rôle d'éponge¹ luttant ainsi contre les inondations et restituant l'eau au cours de l'étiage. Ils filtrent² l'eau de ses particules physiques et jouent un rôle de reins en épurant l'eau de ses éléments chimiques, bactéries et même métaux lourds. Qu'ils soient réservoir ou corridor de biodiversité³, ils accueillent une grande part de notre patrimoine naturel et contribuent ainsi à l'équilibre proies/prédateurs, au profit de nos cultures et plantations... en évitant des pullulations par exemple.



Dans le contexte du changement climatique, ces milieux sont une véritable opportunité pour atténuer les effets de celui-ci au niveau local certainement et nous ne pouvons plus aujourd'hui les ignorer et sous-estimer leurs valeurs écosystémiques : ils constituent les tampons idéaux qui lisseront les variations hydrologiques et de température et atténueront les perturbations biologiques que nous allons subir (l'augmentation de température initialement estimée à 2 degrés est déjà revue à la hausse avec un minimum de 4 degrés).

Certes, ces milieux sont rares et leur dégradation se poursuit, conséquences des activités humaines. De par leurs caractéristiques intrinsèques (présence cumulée de l'eau, de la lumière et des nutriments) les

¹ [HTTP://WWW.RIVIERERRHONEALPES.ORG/NEWS/ZONES-HUMIDES-ZONES-UTILES-AGISSONS EPONGE](http://www.riviererrhonealpes.org/news/zones-humides-zones-utiles-agissons-eponge)

² [HTTP://WWW.ZONESHUMIDES29.FR/ZONESHUMIDES2.HTML](http://www.zoneshumides29.fr/zoneshumides2.html) : FILTRE

³ [HTTP://WWW.ZONESHUMIDES29.FR/ZONESHUMIDES2.HTML](http://www.zoneshumides29.fr/zoneshumides2.html) : BIODIVERSITE

milieux humides bénéficient toujours d'une réponse très rapide (dès l'année d'après !) en cas de restauration, ce qui autorise le retour de leurs fonctionnalités bien avant 2030 !

Des études estiment depuis maintenant une dizaine d'années que lorsqu'une zone humide fonctionne correctement, elle constitue un patrimoine naturel qui peut s'évaluer en une valeur écosystémique.

Zones humides alluviales	Ecrêtement des crues	208€ à /ha/an
	Recharge des aquifères et soutien d'étiage	35 à 70€/ha/an
	Purification de l'eau	475 à 1421€/ha/an

2.2.2 Les prairies humides : un patrimoine à restaurer

Au sein des milieux humides, les prairies permanentes hygrophiles constituent une richesse floristique inégalée : l'inventaire départemental des zones humides y a mis en évidence huit espèces bénéficiant d'une protection nationale⁴. et treize espèces protégées au niveau régional ou départemental comme la Fritillaire pintade par exemple

Les communautés à Reine des prés, les prairies humides eutrophes etc... continuent de diminuer drastiquement en surface et en biodiversité avec des cortèges d'espèces de prairies humides en diminution. En cause, des cours d'eau incisés et rectifiés, une nappe plus basse... La Louge est un affluent de la Garonne emblématique de ces cours d'eau trop remaniés où les prairies humides étaient bien représentées (en aval, le Touch et l'Aussonelle présentent les mêmes dégradations en ce qui concerne les prairies humides)

- Aucune zone humide ne doit plus être détériorée
- Parmi elles, les prairies humides sont une priorité
- Restaurer des milieux humides, c'est investir dans des infrastructures naturelles et récolter à court terme les bénéfices.

⁴ LA RENONCULE A FEUILLES D'OPHIOSGLOSSE, LA LAICHE DE BUXBAUM, LA SALICAIRE FAUX-THESIMUM, LA CALLA DES MARAIS, L'ANGELIQUE A FRUITS VARIÉS, LE LYCOPODE DES TOURBIÈRES, LA JACINTHE DE ROME ET ENFIN, LA PULICAIRE COMMUNE.

2.2.3 Des cours d'eau malmenés

Depuis de très nombreuses années, les besoins économiques ont prévalu par rapport aux besoins des écosystèmes aquatiques. Du torrent des Pyrénées à la Garonne, la plupart des cours d'eau sont aujourd'hui dégradés, et pour certains, il ne semble plus possible (à l'horizon de 2050) de retrouver un bon état au sens de la DCE (masse d'eau fortement modifiée).

Pour ne citer que quelques exemples :

- Un **chevelu** hydrographique qui dès les sommets est impacté par les activités humaines comme l'exploitation forestière (pistes forestières), le pastoralisme (berges piétinées, qualité des ruisseaux altérée), tourisme (sels de déneigements, retenues pour la neige artificielle, quads, canyoning...)

- Etablir des chartes de bonne conduite
- En tant que structure départementale, la politique EAU du CD31 doit faciliter la politique de sensibilisation vis-à-vis des acteurs

- Une **hydrologie**⁵ largement modifiée par des prélèvements de débit pour l'hydroélectricité dès les Pyrénées : barrages de stockage en altitude, conduite forcée, canal d'amenée, débit réservé pour le lit principal etc...même si la quantité totale d'eau reste la même, sa répartition spatiale et temporelle n'est souvent plus du tout en adéquation avec les besoins des organismes aquatiques adaptés depuis des siècles à une hydrologie différente.

Retrouver une hydrologie plus naturelle partout où c'est possible

⁵ HYDROLOGIE : SERIE CHRONOLOGIQUE DES DEBITS OBSERVES PENDANT UNE DUREE SUFFISAMMENT LONGUE, EN UNE OU PLUSIEURS SECTIONS D'UN COURS D'EAU, CONSTITUE L'INFORMATION HYDROLOGIQUE DE BASE CONCERNANT CE COURS D'EAU.

LA REVOLUTION DES SOLS VIVANTS : [HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=Rk8_GAUWG4I](https://www.youtube.com/watch?v=Rk8_GAUWG4I)

<https://www.universalis.fr/encyclopedie/hydrologie/6-les-debits-des-cours-d-eau/>

- Des **recalibrages** à grand renfort de matériaux lourds ont perturbé la majorité des cours d'eau de plaine (du simple cours d'eau devenu fossé rectiligne) à la Garonne qui a connu des enrochements encore récemment (crue de 2013).

2.2.2 Des continuités écologiques

Répondre aux besoins en eau ne doit pas se faire au détriment d'autres besoins : les continuités écologiques s'effectuent au sein des trames, vertes, bleues etc. les ruptures de continuités souvent liées aux infrastructures linéaires sont durablement impactantes d'autant plus lorsqu'elles sont bétonnées ou enrochées : autoroutes, digues, canaux bétonnés (canal de St Martory, canal de la Neste, canaux d'aménés des centrales hydroélectriques...)

Une rupture de la continuité écologique (barrage, seuil) engendre des modifications de faciès du lit, d'habitats aquatiques et à moyen terme d'habitats riverains et de sa faune associée.... C'est la chaîne hydraulique, hydromorphologique, trophique et écologique qui est perturbée sur le long terme.

Les continuités écologiques ne sont pas un concept, Elles sont une véritable garantie pour la préservation des espèces et des milieux, voire pour la résilience des habitats

- Profiter des aménagements pour la ressource en eau pour réaliser des améliorations au profit des continuités écologiques.
- Ici encore, une réflexion transversale doit être menée en amont des projets

2.2.3 L'eau dans le sol : un oubli depuis 50 ans ?

Pendant des décennies, la structure du sol a été oubliée, le taux de matière organique ayant été compensé par les engrais et par l'irrigation.

Or en fonction de son taux de matière organique (1 et 5%) un sol aura une capacité de rétention d'eau variable. Un fort taux de MO du sol permet d'augmenter la réserve utile. Tout travail sur l'augmentation de cette teneur en MO diminue les besoins en irrigation sur la parcelle.

Favoriser le relèvement du taux de MO dans les parcelles dans la grande plaine toulousaine, à l'aval du périmètre de Garon'amont, nécessitera moins de volumes de stockage en Garon'amont destinés à alimenter les réseaux d'irrigation de Garonne aval. Un rééquilibrage qui permet d'économiser la ressource en eau tout en améliorant la qualité des sols agricoles.

Favoriser le stockage de l'eau dans le sol permet par ailleurs de lutter contre l'érosion des sols, de retrouver une qualité agronomique et garantit une production de qualité (terroir)

Favoriser le stockage de l'eau **à la parcelle⁶** est la solution la plus pertinente, la plus souple, la moins chère. C'est un levier intéressant pour tout propriétaire, agricole, forestier ou particulier.

Au vue des superficies agricoles et de l'importance des surfaces irriguées, c'est un levier pour une politique de restauration des sols et de lutte contre l'érosion de ceux-ci.



Sol avec un fort taux de Matière organique



Sol compacté (faible taux de MO)

- Réaliser des actions de sensibilisation en faveur de l'eau dans le sol
- Créer des modules de formations spécifiques pour les jeunes agriculteurs donnant droit à un suivi annuel pendant les 5 premières années.
- Intégrer la thématique « eau dans le sol » dans les tous les documents de planification
- Diffuser un atlas cartographique (à la parcelle) du taux de MO des sols

2.3 Qualité VS quantité ? même combat !

La distinction entre quantité et qualité est historique un peu partout en France, dans les diverses institutions et sur tous les territoires.

Il est exact qu'une eau de qualité médiocre impacte les espèces. A l'inverse, on a vu la Loutre reconquérir des bassins versants après des années de lutte contre la pollution.

Il est également exact que le Desman des Pyrénées (espèce endémique !) apprécie les eaux des torrents de bonne qualité.

Or, si les mesures de débits et de qualité de l'eau sont distinctes, les améliorations de qualité et de quantité sont liées : il est souvent proposé de « diluer » les pollutions diffuses pour raisons sanitaires et les grosses crues entraînent une importante quantité de matières en suspension dans les cours d'eau.

En ayant un rôle de filtre physique, d'épuration chimique et en jouant un rôle de zones d'expansion de crue, d'infiltration dans la nappe puis de relargage, les annexes fluviales et les boisements riverains démontrent (puisqu'il faut encore le répéter) que qualité et quantité d'eau sont intimement liées.

- Il est important de prendre en compte le cours d'eau dans sa globalité.
- En tant que structure départementale, veiller à anticiper les biais territoriaux de structures gemapiennes (du fait de leur périmètre)
- Compenser la prééminence actuelle du volet PI par rapport au volet GEMA

2.4 Préserver le château d'eau de la Haute-Garonne

De part sa situation le territoire de Garon'Amont est une priorité pour la préservation de la ressource du département (cours d'eau, des zones humides...)

Même s'il est déjà impacté par les activités humaines, ce territoire doit bénéficier d'une politique cohérente en faveur de la protection écologique de sa ressource. Rappelons qu'elle est unique, rare et précieuse.

A l'instar d'un inventaire de ses zones humides, il est utile de disposer d'un atlas caractérisant toutes les masses d'eau du périmètre (Garon'amont élargi à l'ensemble du département) avec le niveau de dégradation; les sources de dégradation, l'état des fonctionnalités (hydraulique, écologiques etc), le type de restauration, l'estimation du niveau de résilience, les délais, coûts/économies etc

Les coûts d'une réhabilitation sont le plus souvent raisonnables en comparaison de ceux des pratiques qui détruisent ces milieux (et qui ne sont pas toujours palpables de suite)

La cohérence des politiques publiques est une nécessité : avant tout PROJET aussi minime soit-il, il faut estimer les impacts directs, indirects et cumulés sur la ressource en eau. Ceci est d'autant plus vrai que le plan climat en faveur des économies d'énergie va parfois à l'encontre des économies d'eau.

2.5 Une autonomie en eau à développer

2.5.1 Engager un programme de restauration des masses d'eau

A toutes les échelles du bassin versant, les cours d'eau et milieux humides peuvent bénéficier de restauration. Toutes les masses d'eau doivent bénéficier a minima d'une réflexion quant à une restauration, renaturation, et possibilité de résilience.

La renaturation de cours d'eau est techniquement possible et les expérimentations sont positives et encourageantes.

La priorité devra être donnée aux milieux humides et aux petits cours d'eau de plaine remaniés.

Toutes les expérimentations menées pour alimenter une métropole (New York, Munich...) à partir de l'eau de son bassin versant se sont révélées très positives d'un point de vue qualité de l'eau, indépendance vis-à-vis de la ressource (exploitation en régie) ainsi que d'un point de vue économique.

6 000 000 000
 c'est en dollars
 l'économie réalisée par
 la ville de New York
 avec son programme
 de protection
 écologique de la
 ressource en eau 

Source : FRAPNA, "Zones humides et assainissement" 2015

- Il est extrêmement rentable et ce dès les premières années de restaurer des masses d'eau
- Il est urgent d'établir un programme de protection écologique de la ressource en eau

2.5.2. Promouvoir l'empreinte « EAU »

En intégrant dans les cahiers des charges de tout nouveau projet d'aménagement ou autre projet un calcul de l'empreinte eau et l'impact sur les masses d'eau en aval.

La sensibilisation à l'empreinte eau devra être démultipliée (scolaires, grand public, élus, agents...)

- S'engager pour une acculturation des citoyens et décideurs à la notion d'empreinte EAU

3 Conclusion

Avec les modifications rapides du climat et pour anticiper les crises liées à la pénurie,

Il est urgent d'établir un programme de protection écologique de la ressource en eau

- en supprimant toute nouvelle atteinte aux masses d'eau
- en restaurant peu à peu les masses d'eau aquatiques et humides (ce qui s'avère rentable)
- en retrouvant un stockage de l'eau à la parcelle
- en assurant une cohésion des politiques entre elles
- en promouvant l'empreinte eau
- en intégrant dans les cahiers des charges de tout nouveau projet d'aménagement ou autre un calcul de l'empreinte eau et l'impact sur les masses d'eau.