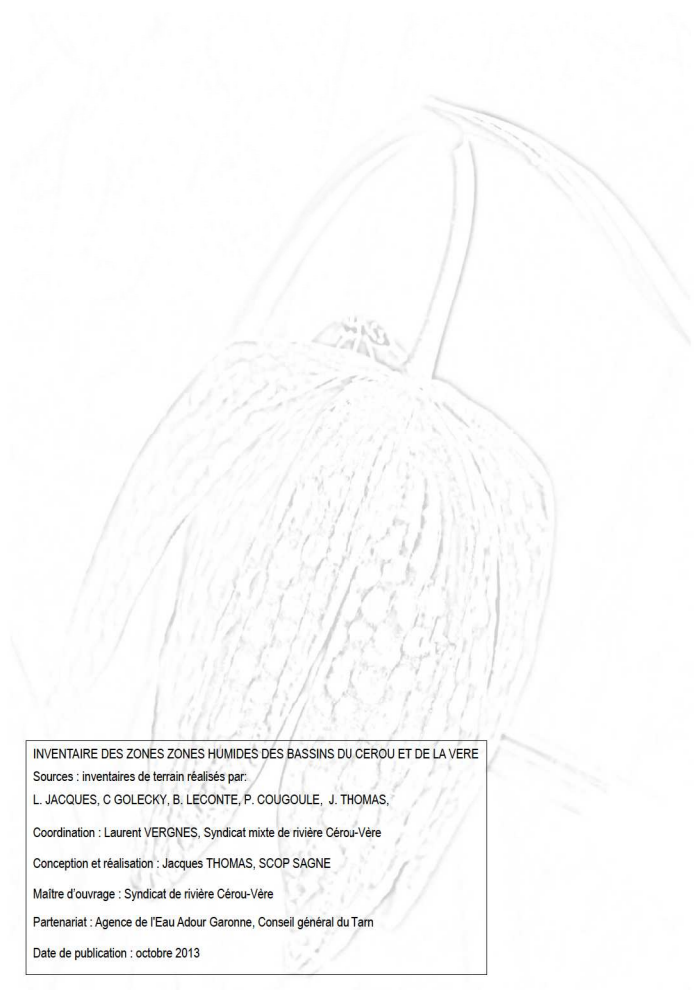

L'inventaire des zones humides des bassins du Cérrou et de la Vère

Guide à l'attention
des élus des bassins





INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES DES BASSINS DU CÉROU ET DE LA VÈRE
Sources : inventaires de terrain réalisés par:
L. JACQUES, C. GOLECKY, B. LECONTE, P. COUGOULE, J. THOMAS,
Coordination : Laurent VERGNES, Syndicat mixte de rivière Cérou-Vère
Conception et réalisation : Jacques THOMAS, SCOP SAGNE
Maître d'ouvrage : Syndicat de rivière Cérou-Vère
Partenariat : Agence de l'Eau Adour Garonne, Conseil général du Tam
Date de publication : octobre 2013

Préface

La mission du syndicat mixte de rivière est d'organiser la gestion intégrée et partagée de l'eau sur le territoire des bassins du Cèrou et de la Vère (75 communes), c'est-à-dire de permettre à tous les acteurs du territoire de gérer ensemble l'eau, « dans tous ces états » (qualité, quantité, milieux aquatiques, ...) et pour « tous les usages » (humains et naturels). Le syndicat de rivière porte le contrat de rivière Cèrou Vère qui a pour objectif d'impliquer tous les acteurs du territoire dans la mise en œuvre du programme de mesures de la directive cadre sur l'eau afin de réduire les différentes sources de pollution ou de dégradations physiques des milieux aquatiques.

Pourquoi cette étude et à quoi sert elle ?

Les zones humides, espaces de transition entre terre et eau, après avoir été longtemps détruites sans ménagement, souvent par ignorance, font aujourd'hui l'objet d'attentions particulières de la part des pouvoirs publics, que ce soit au niveau international, européen, national ou local.

Mais, rappelons aussi, qu'une législation spécifique les concernant s'impose à chacun (collectivités, propriétaires, gestionnaire,....).

Afin de répondre à ces impératifs et d'aider tous les partenaires, le syndicat de rivière a décidé de lancer une étude sur les deux bassins versants, Cèrou et Vère, afin de localiser, d'identifier et de proposer des orientations de gestion des ces milieux remarquables qui remplissent de nombreuses fonctions (stockage et restitution de l'eau, filtration, épuration,....).

Si le premier objectif du syndicat de rivière est bien sur de contribuer à travers cette étude, à la préservation de l'eau et à l'atteinte du bon état écologique des rivières, le second est d'informer et d'alerter les collectivités, les maires, les propriétaires et les gestionnaires des parcelles, sur la réglementation en vigueur concernant la préservation de ces sites. Le but recherché est bien d'éviter de se mettre en infraction sans le savoir !

Précisions sur l'étude inventaire

Un inventaire géographique des zones humides a été commandé à Scop SAGNE, bureau d'études tarnais spécialisé dans la gestion et la préservation des zones humides. L'agence de l'eau Adour Garonne et le conseil général du Tam ont contribué financièrement et techniquement à la réalisation de cette étude.

Un comité technique d'organismes (DREAL, DDT, Onema, Chambre d'agriculture...) a été constitué et sollicité pour participer au déroulement de cette étude.

Cet inventaire a été mené de 2011 à 2013. Il concerne l'ensemble du territoire des bassins Cèrou et Vère. Les zones humides repérées à partir de photos aériennes ont été visitées et décrites. L'inventaire a voulu être le plus exhaustif possible mais d'autres zones humides seront encore découvertes. Vous pouvez d'ailleurs contribuer à compléter cet inventaire en nous contactant.

Ce travail a donné lieu à la publication de documents destinés aux collectivités du territoire:

un guide pratique des zones humides du territoire à l'attention des élus
un catalogue décrivant les caractéristiques des différentes zones humides
un inventaire cartographique et descriptif des zones humides du territoire
des supports d'information et de communication destinés aux élus du syndicat de rivière et à ses partenaires

Les mairies pourront en informer les propriétaires des parcelles. Le syndicat de rivière mettra en ligne sur son site internet une consultation allégée de ces documents : <http://cerouvere.e-monsite.com>

Et demain ?

Cet inventaire était certes nécessaire, mais nous devons maintenant agir tous ensemble pour préserver en bonne intelligence ces sites. C'est pourquoi pour accompagner les propriétaires et gestionnaires qui souhaitent s'engager dans la démarche, le syndicat de rivière s'est rapproché des organismes permettant un aide technique : les cellules d'assistance techniques à la gestion de zones humides (Chambre d'agriculture, Rhizobiome,...), le pôle départemental de zones humides, l'Onema ...

Nous souhaitons que vous trouviez dans cette étude des réponses à vos questions et les modes d'emploi pour valoriser et préserver les zones humides de notre territoire.

Henri Barrou
Président du syndicat mixte de rivière Cèrou Vère



Sommaire

Connaître	
• Les zones humides	5
• Sols hydromorphes	6
• Histoires d'eau	7
• Végétation	8
• Biodiversité	9
• Pour services rendus	10
• Usages et Entretien	11
• Menaces et perturbations	12
• Enjeux	13
• Objectifs	14
Boîte à outils	
• Rien à déclarer ?	15
• Éviter – réduire – compenser	16
• Délimitation officielle	17
• Urbanisme	18
• Assainissement	19
• Fiscalité	20
• Statuts de protection	21
• Aide et Accompagnement	22
• En cas d'urgence	23
L'inventaire	
• Protocole	25
• Mode d'emploi	26
• Bilan	27
• Catalogue	28
L'atlas	
• Index communal	29
• Cahier de fiches	30
• Cahier de cartes	31
Glossaire	32

Les zones humides

Connaître

■ C'est quoi ?

Espaces entre terre et eau

Le sol, que l'on peut définir comme l'espace à l'interface entre la lithosphère*, l'atmosphère*, la biosphère* et l'hydrosphère*, est une mince pellicule à l'échelle du globe, dénominateur commun de tous les écosystèmes terrestres.

Dans un sol de zone humide, l'hydrosphère*, la masse d'eau qui y séjourne ou y circule, prend une place prépondérante.

La zone humide n'est donc que la manifestation paroxysmique de la présence de l'eau dans le sol. Le plus haut degré du phénomène du cycle de l'eau dans le compartiment sol.

Ni milieu terrestre, ni milieu aquatique, mais une interface caractérisée par un sol où les eaux sont abondantes. Sa délimitation est donc rarement tranchée.

Les eaux courantes (les rivières), les étendues d'eau profonde (lacs), ne sont pas des zones humides.



■ Pour la loi ?

Loi sur l'eau de 1992

« Les zones humides sont des terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, est dominée par des plantes hygrophiles* pendant au moins une partie de l'année. »

C. envir., art. L. 211-1

■ Pour le biologiste ?

Un spot de biodiversité

La présence de l'eau, les caractéristiques des sols hydromorphes*, engendrent des conditions physico-chimiques originales (température, acidité ou alcalinité, taux d'oxygène, texture et structure des sols...). Des espèces vivantes adaptées à ces conditions s'y développent. Les plantes sont dites « hygrophiles* ». Certains animaux sont inféodés à ces milieux, les zones humides leur sont nécessaires pour la reproduction, l'alimentation ou comme abri.

De nombreuses espèces ne peuvent vivre que dans les zones humides. Leurs communautés forment des habitats naturels originaux. Ces écosystèmes contribuent à l'accueil d'une grande diversité d'espèces (biodiversité). En France par exemple les zones humides hébergent 30 % des espèces végétales remarquables.

<i>Ce qu'il faut retenir</i>	
<i>et une végétation adaptée</i>	<i>non</i>
	<i>oui</i>

Espaces de transition dans le sol entre l'eau libre et la terre ferme.
Une présence d'eau temporaire ou permanente.
~~*Un lac, un étang, une rivière ...*~~
Une prairie et un bois humides, une roselière, une source, une cressonnière

* les termes suivis d'un astérisque sont définis sur la fiche glossaire



Sols hydromorphes



rédoxisol

Sols minéraux

Trahis par le fer!

Ces sols sont composés en majorité d'argiles, de limons, de sables, et d'éléments plus grossiers. La fraction organique (les humus) est faible. En présence permanente d'eau, il y a très peu d'oxygène dans le sol et les atomes de fer prennent une coloration vert-bleutée. Ils vont teinter de cette couleur le sol. Ces sols sont qualifiés de réductisols. Lorsqu'il y a alternance de périodes d'engorgement et de périodes d'assèchement, les atomes de fer prendront une coloration rouille, et formeront des tâches. Ces sols sont qualifiés de rédoxisols. Le manganèse contenu dans le sol réagit également à la présence de l'eau.

L'hydromorphie

La marque de l'eau

L'hydromorphie est la manifestation de l'influence d'une présence d'eau permanente ou temporaire (mais abondante) sur un sol.

On distingue principalement des sols hydromorphes*
minéraux et
des sols hydromorphes organiques



réductisol



histosol

Sols organiques

Les tourbes

Dans certaines conditions la très faible activité biologique des sols gorgés d'eau fait que les processus de décomposition de la matière organique sont bloqués. Les végétaux produits chaque année vont mourir et s'accumuler sur le sol. Une couche, parfois épaisse de plusieurs mètres, recouvre le sol, c'est la tourbe (ou histosol).

Dans le Tam certains gisements ont plus de 10 000 ans. Grâce aux grains de pollens fossilisés qu'ils conservent, ce sont de véritables archives historiques.

Ce qu'il faut retenir

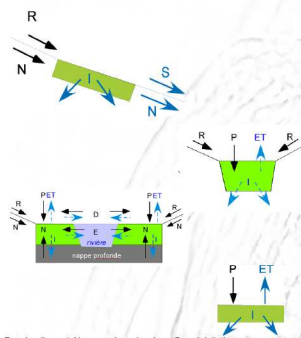
Le pédologue (celui qui étudie les sols) est capable d'observer les manifestations de la présence de l'eau dans un sol. Même lors d'un fort assèchement on peut déterminer une présence d'eau temporaire récente.

faire un sondage

L'eau en mouvement

comprendre

D'où vient l'eau, où elle va, séjourne-t-elle dans la zone humide longtemps ? Autant de questions qu'il convient de se poser pour comprendre le mode d'alimentation en eau d'un site.



R : ruissellement, N : nappe hypodermique, P : précipitation, ET : évapotranspiration, I : infiltration

Différents modes d'alimentation

une typologie

Transit de nappe superficielle: l'eau flue sur une pente (zone humide soligène)

Accumulation dans des dépressions: l'eau séjourne dans des cuvettes (zone humide topogène)

Débordement de nappe: la nappe d'accompagnement d'une rivière engorge les terrains avoisinants (zone humide alluviale)

Alimentation par eau de pluie: les précipitations apportent l'essentiel des eaux nécessaires à la zone humide (cas des tourbières ombrogènes)

Le bassin versant

l'espace fonctionnel

La zone humide n'est jamais isolée de son environnement. C'est généralement à l'échelle de son bassin versant que l'on peut expliquer le mode d'alimentation d'une zone humide.

Même si elle passe inaperçue, l'eau en transit dans les sols « sains » est la source de l'engorgement des zones humides. Les aménagements sur le bassin (cultures, voirie, drainage, imperméabilisation, ...) vont influencer l'alimentation de la zone humide mais aussi les ressources en eau du territoire.

Ce qu'il faut retenir

Dans le Tarn, le type d'alimentation le plus fréquent est le transit de nappe superficielle.

Une action sur le bassin versant peut influencer l'alimentation en eau de la zone humide située en aval.

■ Formations végétales *ou habitats naturels*

L'agencement et la physionomie qu'impriment la composition et l'organisation des plantes vivant dans les zones humides, offrent une grande variété de formes ou formations végétales. La description de ces formations a conduit à l'existence de typologies variées. Ces typologies sont maintenant unifiées sous le terme « d'habitats naturels » décrits dans un document standard européen nommé *Corine biotope*. Les textes réglementaires s'appuient sur ce standard.

■ Une grande richesse

En France continentale, on peut reconnaître plus de 500 habitats naturels différents liés aux zones humides.

Parmi les grands types, on peut observer dans le sud du massif central des formations aussi variées que :

- des gazons amphibies des ceintures de plan d'eau
- des végétations enracinées flottantes
- de nombreuses formes de prairies humides
- des landes humides
- des roselières
- des boisements marécageux, des forêts alluviales
- des marais alcalins
- des tourbières acides
- des végétations de sources

Ce qu'il faut retenir

Les habitats naturels de zones humides ont des formes très variées.

Une typologie unifiée permet de les décrire.

Certaines appellations sont trompeuses : ainsi une ripisylve n'est pas systématiquement une formation de zone humide.*

attention

■ Un catalogue *un outil pour un langage partagé*

Devant la profusion de types d'habitats naturels de zones humides à travers la planète, il convient de dresser la liste de ceux reconnus sur un territoire donné. Ainsi un catalogue est un outil synthétique permettant à un observateur d'avoir une vision ordonnée des différents types d'habitats naturels susceptibles d'être rencontrés sur un territoire. L'inventaire sur le Cérour et la Vère s'accompagne du catalogue sur lequel les prospecteurs se sont appuyés.

Sans cet outil la compréhension de l'inventaire est partielle.

Biodiversité

Connaître

■ Un concept mal compris

mot valise !

Qu'entendons nous par « biodiversité » ?

La biodiversité est souvent limitée à la seule quantité d'espèces vivants dans un lieu donné. Ce n'est pas faux mais c'est très réducteur.

Il faut aussi y ajouter la diversité des échanges d'informations dont le support sont les gènes, la variété des flux de matières et d'énergies au sein d'un écosystème.

Bref, la biodiversité désigne en fait la complexité des systèmes vivants qui se juxtaposent et entretiennent des relations à la surface de la planète.

L'inverse de biodiversité, ce n'est pas qu'un lieu « pauvre » en espèces.



Fritillaire (Fritillaria meleagris L.)

■ La notion de rareté

... espèces rares et chères !

Les zones humides représentent de faibles superficies (moins de 1 % de l'occupation du sol de la région Midi-Pyrénées par exemple), et les espèces qui y sont inféodées sont donc tout à la fois peu abondantes en terme de biomasse à l'échelle d'un territoire (donc rare) et abondantes en terme de nombres d'espèces présentes sur ce territoire.

Ainsi les zones humides sont des milieux qui concentrent un grand nombre d'espèces rares à l'échelle d'un territoire comme la France. Ainsi en Midi-Pyrénées sur 312 plantes protégées, 116 fréquentent les zones humides.

■ Des conditions de vie très contrastées

des stratégies adaptatives variées

La variété des conditions de vie dans les zones humides a permis l'adaptation et l'évolution d'une multitude de formes vivantes. On connaît ces plantes qui dans les tourbières dépourvues d'éléments nutritifs, « capturent » des protéines animales, plantes dites carnivores. Selon le degré d'humectation du sol, les tapis de mousses seront composés d'espèces différentes à quelques centimètres près ... C'est parce que sur une très faible surface les conditions de vie peuvent être très contrastées, que les zones humides concentrent un grand nombre d'espèces et d'écosystèmes différents. Les zones humides sont indispensables aux amphibiens, offrent des niches nombreuses aux invertébrés, aux champignons et autres micro-organismes, sont des aires d'alimentation ou de reproduction pour un grand nombre d'oiseaux.

Ce qu'il faut retenir

La biodiversité ce n'est pas le concours du plus grand, du plus fort ou du plus riche !

La biodiversité exprime la variété et la complexité des échanges entre les êtres vivants.

Les zones humides ont la particularité de concentrer sur de faibles surfaces une grande variété de systèmes vivants. 37% des plantes protégées sur 1% du territoire !



■ Une vision anthropocentrée

et si les zones humides nous étaient utiles ?

Si c'est un animal comme un autre, l'homme occupe néanmoins une place particulière au sein de la biosphère*. Il peut influencer sciemment le fonctionnement des écosystèmes : les valoriser, les exploiter, les détruire ou en tirer profit en bon père de famille. Du point de vue des communautés humaines, les zones humides offrent des services utiles à la vie de l'homme sur terre.

■ Quels rôles ?

pour les zones humides

Elles se chargent naturellement de retenir l'eau et diminuent d'autant les investissements liés aux barrages et à la protection des crues
 Elles alimentent mieux les nappes souterraines avec de l'eau de meilleure qualité.
 Elles fournissent du fourrage pour les éleveurs en période de sécheresse
 Elles maintiennent le niveau de l'eau dans les rivières en été et favorisent la pêche et les activités touristiques.
 Certaines filtrent et dépolluent (modestement) les eaux.
 Certaines zones humides sont des puits de carbone et permettent de lutter contre le réchauffement climatique.
 Enfin, elles sont d'incroyables réservoirs de biodiversité, des lieux de recherche scientifique, des archives de l'histoire de la planète, l'inspiration de création artistique et des occasions pour renforcer le lien social ...

■ Quelles économies ?

pour la collectivité

Démonstration sur le bassin de l'Agout (Tarn)

Chaque été les zones humides (environ 3 600 ha.) apportent entre 13 et 26 millions m³ d'eau dans les ruisseaux en soutien d'étiage. De l'automne au printemps, elles retiennent 33.8 millions m³ limitant les crues en aval.
 Économie pour la collectivité :
 entre 500 000 et 1 326 000 € par an.

Production d'eau minérale permise par des zones humides de qualité :
 16 millions € de chiffre d'affaire.
 Production de 300 000 à 560 000 € de foin tous les ans, très appréciée les étés secs.
 L'activité de pêche de loisirs dans le Tarn rapporte en taxes 786 000 € taxes/an (source ONEMA 2006).
 Valeur du stock de carbone : 72 à 90 millions d'euros.
 Études Scop SAGNE et EcoWat (AEAG 2009)

Un pan de services écosystémiques	<i>Ce qu'il faut retenir</i>
	<p><i>Les services rendus par les zones humides ne sont pas accessoires, mais ont de gros défauts: les bénéfiques sont diffus, rarement monnayables, ils sont valorisables uniquement sur du très long terme.</i></p>

Usage et entretien

Connaître

■ Des usages extensifs de ressources renouvelables

A quelques exceptions près (cultures inondées, pisciculture, sylviculture ...) les zones humides font l'objet d'usages très extensifs proches de l'activité de cueillette : parcours d'herbivores, fauche d'herbe, chasse, pêche. Les exploitations de ressources non renouvelables (extraction de tourbe, de diatomées) sont en voie d'abandon en France.

■ L'entretien

une nécessité ?

Plusieurs habitats naturels de zones humides ne nécessitent aucune intervention humaine récurrente pour durer. C'est le cas des boisements marécageux, des végétations amphibies ou enracinées, des sources d'eau dures, de certaines tourbières, à condition qu'elles ne subissent aucune perturbation par ailleurs. Mais d'autres, celles qui ont été façonnées par le pâturage ou la fauche, ont besoin de ces actions pour rester en état : il s'agit de toutes les formes de prairies ou de landes basses.

Faut-il maintenir l'action d'entretien coûte que coûte ? Généralement le site désaffecté reste une zone humide, cependant ses caractéristiques peuvent changer. Ainsi il peut perdre des écosystèmes particuliers, des espèces. Si ceux-ci sont d'intérêt patrimonial, la question de l'entretien du site devient un enjeu de société.

■ Entretien ou restauration ? un risque de confusion

La restauration (ou la réhabilitation) consiste à intervenir pour s'opposer à des perturbations ou des altérations du fonctionnement de l'écosystème, et tenter de remettre le milieu naturel dans un état proche de son état d'origine supposé.

Ce sont des opérations ponctuelles, expérimentales, souvent hasardeuses qui emploient les techniques du génie écologique.

L'entretien, est une action récurrente, qui souvent consiste à prélever des ressources renouvelables. L'entretien agit comme un facteur contraignant du milieu mais sans jamais modifier profondément le fonctionnement de l'écosystème.

Les opérations de réhabilitation de zones humides sont maintenant encadrées par une norme méthodologique faite pour aider les maîtres d'ouvrage dans le choix des objectifs de gestion conservatoire, des programmes opérationnels, des suivis à mettre en œuvre. Cf. norme Afnor NF x 10-900 « Génie écologique, Méthodologie de conduite de projet appliqué à la préservation et au développement des habitats naturels, zones humides et cours d'eau »

Ce qu'il faut retenir

Beaucoup de zones humides se prêtent à une exploitation extensive des ressources naturelles.

Un entretien régulier peut être nécessaire pour maintenir des espèces rares ou menacées.

Une norme méthodologique a été faite pour guider les professionnels pour la restauration des sites.





■ Les causes

directes et indirectes

Peu perceptibles, mais pourtant majeures, ce sont toutes les perturbations des mouvements d'eau dans le bassin versant qui altèrent souvoisement le fonctionnement des zones humides : fossés de voirie, drainages agricoles, captage d'eau, recalibrage de rivières, imperméabilisation des sols, ...

Les atteintes directes sont également nombreuses :

- Comblement, remblaiement, décharge ...
- Ennoisement, création de plan d'eau
- Assèchement par drainage
- Urbanisation, Mise en culture ...

Pollution des eaux et des sols, perturbations chimiques (cocktails de pesticides, fongicides, antibiotiques) des chaînes alimentaires.

L'abandon des pratiques d'entretien aura un effet sur la composition des biocénoses*, avec éventuellement la disparition d'espèces patrimoniales.

■ Une régression inquiétante

depuis l'Antiquité

Par ignorance, par intérêt, ou délibérément, les zones humides subissent des perturbations qui parfois conduisent à leur destruction totale.

Si le contrôle du cheminement des eaux de surface remonte à l'Antiquité (assèchement des terres, canaux), on s'accorde pour dire que c'est dans la seconde moitié du XX^{ème} siècle que les destructions ont été les plus importantes. 50 % des zones humides auraient ainsi disparu en 50 ans !



<i>Ce qu'il faut retenir.</i>	
50% des zones humides ont disparu en 50 ans.	
Altération des écoulements d'eau sur le bassin versant et agressions directes sont les causes de cette disparition.	
Manque d'intérêt et ignorance en sont les moteurs.	

■ Désaffection et ignorance

un couple malfaisant !

La principale origine des altérations de zones humides reste l'abandon des usages qui dévalorise les lieux et conduit, sur ces sites désaffectés, à entreprendre des projets gênants ailleurs. Les décharges sont une illustration parfaite de cette aptitude à « conchier la nature » qu'explique Michel SERRES*.

La méconnaissance, l'inculture assez générales dans les sciences de la vie et de la nature est une autre raison de la disparition des zones humides.

* Michel SERRES « Le contrat naturel » 1990, François Bourin, Paris.

Clichés pris sur les bassins du Cérou et de la Vère en 2012

■ Gain ou perte

quels risques ?

Un enjeu, c'est ce que l'on risque de gagner ou de perdre. Pour les zones humides, la tendance, depuis près d'un siècle, est à la disparition quasiment totale par les seules actions humaines, et ce avant la fin du XXI^{ème} siècle.

Il ne se recrée aucune zone humide alors que chaque année de nombreuses disparaissent. Le bilan sera donc plus ou moins négatif selon les politiques mises en œuvre.



■ Faut-il encore attendre

... des preuves ?

Platon déjà avait observé (c'était un naturaliste) et dénoncé les effets de la maltraitance des sols et des ressources en eau dans la région d'Athènes il y a 2400 ans.

Le constat est maintenant établi même s'il est perfectible.

Alors que manque-t-il ?

■ Quelles conséquences ?

prospectives

Dans les bassins qui étaient riches en zones humides, le risque est la perte des fonctions de régulation des ressources en eau (crue, débit d'étiage, climat local). Vont apparaître des charges nouvelles pour la collectivité pour assurer à minima et imparfaitement la protection des biens et des personnes. Ces charges seront d'autant plus élevées qu'avec les dérèglements climatiques globaux nos régions vont surtout souffrir d'excès: abondance et déficit de précipitations. C'est aussi des conséquences sur le climat local, par assèchement atmosphérique plus prononcé et augmentation des amplitudes thermiques, la sensation de fraîcheur des vallées riches en zones humides sera un souvenir lointain.

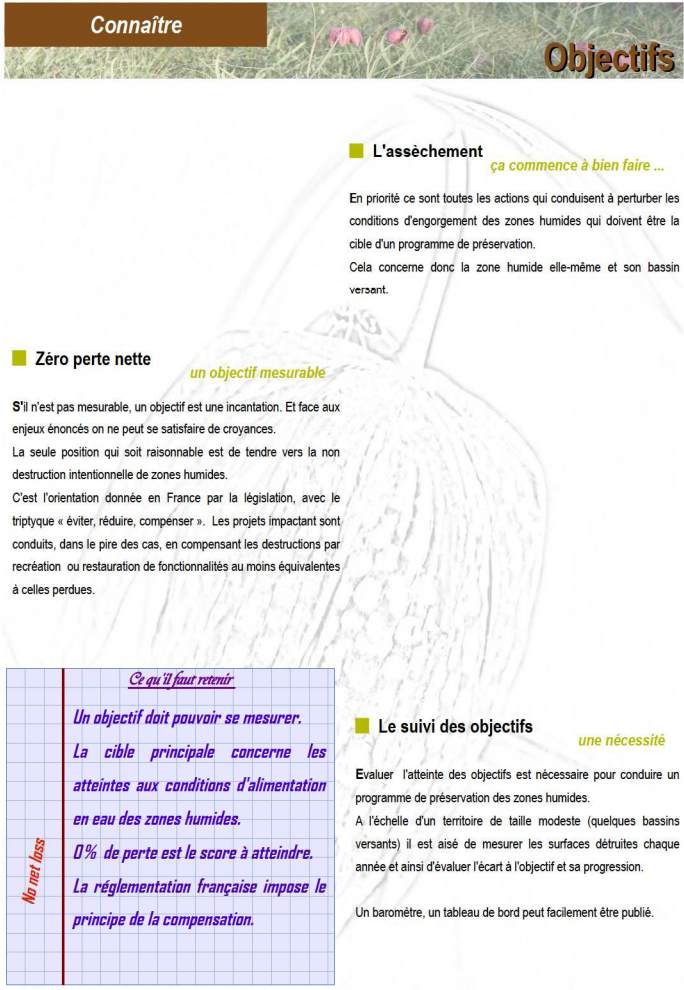
Bien entendu, la disparition des habitats naturels entraîne inmanquablement un appauvrissement de la biodiversité. Appauvrissement sur le territoire mais aussi plus globalement: la migration d'espèces en réponse aux changements climatiques devient plus aléatoire.

Ce qu'il faut retenir

Les zones humides continuent à régresser.

L'enjeu est la perte des services rendus par ces milieux.

Le constat est partagé, mais l'action est ... timide.



■ **L'assèchement** *ça commence à bien faire ...*

En priorité ce sont toutes les actions qui conduisent à perturber les conditions d'engorgement des zones humides qui doivent être la cible d'un programme de préservation.
Cela concerne donc la zone humide elle-même et son bassin versant.

■ **Zéro perte nette** *un objectif mesurable*

S'il n'est pas mesurable, un objectif est une incantation. Et face aux enjeux énoncés on ne peut se satisfaire de croyances.
La seule position qui soit raisonnable est de tendre vers la non destruction intentionnelle de zones humides.
C'est l'orientation donnée en France par la législation, avec le triptyque « éviter, réduire, compenser ». Les projets impactant sont conduits, dans le pire des cas, en compensant les destructions par recréation ou restauration de fonctionnalités au moins équivalentes à celles perdues.

<i>Non net loss</i>	<i>ce qu'il faut retenir.</i>
	<i>Un objectif doit pouvoir se mesurer.</i>
	<i>La cible principale concerne les atteintes aux conditions d'alimentation en eau des zones humides.</i>
	<i>0% de perte est le score à atteindre.</i>
	<i>La réglementation française impose le principe de la compensation.</i>

■ **Le suivi des objectifs** *une nécessité*

Evaluer l'atteinte des objectifs est nécessaire pour conduire un programme de préservation des zones humides.
A l'échelle d'un territoire de taille modeste (quelques bassins versants) il est aisé de mesurer les surfaces détruites chaque année et ainsi d'évaluer l'écart à l'objectif et sa progression.
Un baromètre, un tableau de bord peut facilement être publié.

Rien à déclarer ?

Boîte à outils

■ Régime de déclaration et d'autorisation *nomenclature sur l'eau*

La législation sur l'eau soumet à autorisation ou à déclaration un certain nombre d'installations, d'ouvrages, de travaux ou d'activités ayant un impact négatif sur les milieux aquatiques et dépassant certains seuils. Cette liste est plus communément appelée Nomenclature sur l'eau.

La rubrique n° 3.3.1.0 concerne directement les zones humides.

C. envir., art. L. 214-1 à L. 214-3 et R. 214-1

■ Pour quels travaux ? *Quelles activités ?*

Ceux et celles susceptibles de provoquer :

« assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais »

La zone asséchée ou mise en eau étant supérieure à 1 000 m² mais inférieure à 10 000 m², le projet est soumis à **déclaration**.

La zone asséchée ou mise en eau étant supérieure ou égale à 10 000 m² le projet est soumis à **autorisation** administrative.

Sont donc visés notamment : les travaux de drainage, les aménagements d'infrastructures linéaires en bord de zones humides (fossés), des remblais, des réservoirs d'eau ...

Attention : les surfaces concernées sont celles de surfaces impactées cumulées et non celles de l'emprise des ouvrages.

■ Procédure *étude d'évaluation des incidences*

Une étude d'évaluation des incidences est obligatoire et doit mentionner les incidences de l'opération sur les ressources en eau, les milieux aquatiques, l'écoulement, le niveau, la qualité des eaux ; les modalités d'exécution des travaux ou de l'activité ; l'origine ou le volume des eaux utilisées ou polluées ; les mesures correctives envisagées pour réduire les nuisances du projet et la compatibilité du projet avec le SDAGE et les SAGE. Cette étude d'incidence peut être remplacée par une étude d'impact lorsque celle-ci est exigée.

Le cas échéant, si les impacts ne peuvent être ni évités ni corrigés, cette étude propose les mesures compensatoires nécessaires (cf. fiche suivante).

En cas de défaut de déclaration ou d'autorisation, le porteur du projet encourt des poursuites administratives et judiciaires.

Ce qu'il faut retenir

Surface asséchée ou mise en eau

Entre 0,1 ha. et 1 ha. : déclaration

au delà de 1 ha. : autorisation

Dans tout les cas : fournir une étude

d'évaluation des incidences à la DDT

Astuce : 0,1 ha c'est 1000 m²

1000 m² c'est un carré d'environ 32 m de côté



■ Responsabilité environnementale

L'effet Grenelle

La loi sur la responsabilité environnementale (n° 2008-757 du 01/08/08), transpose la directive 2004/35/CE du 21 avril 2004, vise à prévenir, réparer ou compenser les dommages écologiques graves causés à la qualité des eaux de surface et souterraines, à l'état des sols ainsi qu'aux espèces et habitats naturels protégés.

C. envir., art. L. 160-1 et suivants. LOI n°2008-757 du 1er août 2008

■ Le principe

de la doctrine

Tout projet ou programme portant atteinte aux espèces, aux habitats et à la fonctionnalité des milieux, doit

par ordre de priorité :

1. éviter le dommage
2. en réduire l'impact
3. s'il subsiste des impacts, compenser le dommage en créant ou restaurant des fonctionnalités équivalentes à celles perdues.

Concernant les zones humides, le SDAGE Adour Garonne 2010-2015 propose que 1 ha détruit soit compensé par 1,5 ha. Dans le bassin Loire Bretagne c'est 2 ha.

Ce qu'il faut retenir

Il est toujours plus aisé d'éviter le dommage que de le compenser !

■ Exemple

un réservoir pour l'irrigation

L'ennoisement d'une petite vallée était susceptible de détruire directement ou indirectement 18 ha de marais boisés.

Après révision du projet, des mesures correctives limitent la surface détruite à 13 ha.

Le promoteur de l'ouvrage doit réaliser un projet de réhabilitation, restauration ou renaturation portant sur l'équivalent de 19,5 ha (1,5x 13 ha) sur des zones humides dégradées à proximité du site impacté.

Délimitation officielle

Boîte à outils

■ Pour appliquer le droit

décret et arrêtés

L'application du code de l'environnement (notamment la nomenclature sur l'eau) nécessite de pouvoir, sans contestation possible, délimiter et évaluer les surfaces de zones humides.

Ainsi, un décret du 22 mars 2007 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides a été publié et complété par des arrêtés du 24 juin 2008 et du 1^{er} octobre 2009. Ils précisent ainsi la définition de la loi sur l'eau de 1992.

Des critères basés sur la nature des sols sur les plantes et la végétation de zones humides sont listés. Des méthodes pour procéder à la délimitation sont également exposées.

C. envir., L.214-7-1 et R211-108

■ Des critères précis

sols et plantes

Les arrêtés de 2008 et 2009, listent les types de sols hydromorphes* décrits par le Référentiel Pédologique Français qui peuvent qualifier un espace de « zones humides ». De la même façon, les plantes hygrophiles indicatrices de zones humides sont listées, ainsi que les habitats naturels de zones humides selon le référentiel Corine Biotope et le prodrome* de la végétation de France.

■ Un protocole

trous et points

Avec des sondages pédologiques (des trous faits à la tarière) ou des descriptions de stations de végétation (des points), un opérateur va rechercher au voisinage de la limite supposée les extensions maximales de la zone humide. Tous les points (ou trous) positifs seront reliés. Le polygone créé formera la délimitation officielle de la zone humide. Selon la complexité du contour et la précision recherchée, un nombre de points plus ou moins important sera nécessaire. L'opération peut être très longue.

Selon les cas, il est possible de s'appuyer sur des cartes pédologiques, des cartes d'habitats ou des courbes de niveaux de crues lorsqu'elles existent et qu'elles sont suffisamment précises.

Ce qu'il faut retenir

Des listes officielles de sols, de plantes et d'habitats naturels indicateurs de zones humides permettent d'appliquer un protocole pour dresser la limite entre une zone humide et une zone sèche.



■ Un lotissement les pieds dans l'eau ?

Venise à la maison !

Si une zone humide est devenue un espace désaffecté il est tentant de lui trouver une nouvelle valorisation. A défaut d'avoir procédé à une analyse environnementale sérieuse, les sols hydromorphes seront ignorés par les urbanistes et assez facilement détruits par les techniques du génie civil !

C'est ainsi que par le passé, nombre de zones humides détruites ont contribué à noyer les sous sols de maisons neuves, des parkings, ...

■ Le porter à connaissance

encore incomplet pour les zones humides

Lors de l'élaboration d'un document d'urbanisme, une information la plus complète possible doit être apportée sur la distribution des zones humides afin de ne pas ouvrir à la construction des espaces qui ne pourront l'être au vu de la loi.

Le porter à connaissance fait par les autorités administratives est rarement complet. Les inventaires ne sont jamais exhaustifs (pas même celui du Cérou et de la Vère), l'étude d'urbanisme nécessitera une actualisation des données par l'observation directe du territoire communal par des personnes qualifiées.



Ce qu'il faut retenir

Pour éviter de proposer à l'urbanisation des secteurs où le maître d'ouvrage se mettra en infraction il faut :

procéder à un examen précis de l'occupation des sols de la commune lors de l'élaboration du document d'urbanisme.

■ Un zonage adapté

des aires emboîtées

Ce n'est pas uniquement la zone humide qui doit être exclue de l'urbanisation, mais aussi certains espaces voisins où les écoulements d'eau doivent être préservés.

Il doit être demandé aux bureaux d'études qui conduisent le document d'urbanisme de produire une cartographie qui localise les différentes aires centrées sur les zones humides, en y indiquant les modifications de l'occupation du sol qui seront compatibles avec la conservation des zones humides.

Cette analyse devra contribuer à l'élaboration du Plan d'Aménagement et de Développement Durable.

Les zones humides seront classées N (zones naturelles), et le cas échéant des règlements particuliers permettant de ne pas les détruire seront proposés pour les zones périphériques.



Boîte à outils

Assainissement et protection des eaux

■ Des écosystèmes fragiles *un pouvoir d'épuration limité*

Certaines zones humides, grâce à leur grande productivité biologique, sont capables de recycler des effluents organiques, de filtrer des matières en suspension, d'assimiler des nutriments (azote, phosphore), d'accumuler des « *Eléments en Traces Potentiellement Toxiques* » (l'appellation correcte pour désigner les métaux lourds), de concentrer des micro polluants organiques (façon délicate de nommer les pesticides, herbicides, fongicides, ... et autres bioïdes). Cependant cette propriété est sans commune mesure avec le besoin des activités domestiques, agricoles ou industriels qui génèrent des effluents très concentrés et dangereux pour la vie.

En général les habitats de zones humides sont perturbés lorsque leurs eaux sont trop polluées. Certains comme les tourbières et les prairies oligotrophes sont très sensibles et seront totalement détruits.

■ S'inspirer de la nature *la phytoremédiation**

Les filtres plantés de roseaux sont un exemple d'infrastructure qui s'inspire du fonctionnement des zones humides pour réaliser l'assainissement des eaux usées. Le procédé est très efficace et demande peu d'énergie pour fonctionner. Certaines espèces végétales et certains champignons sont même capables d'accumuler des substances toxiques et donc de les soustraire aux eaux de surface.

■ La protection des eaux *potables*

A condition que les eaux de surface ne soient pas trop polluées, un bassin riche en zones humides permet de pré-filtrer les eaux avant qu'elles ne s'accumulent dans les réserves d'eau potable. Le bon fonctionnement de ces espaces garantit une eau de meilleure qualité.

Ce qu'il faut retenir

On peut s'inspirer du fonctionnement des zones humides pour créer des installations dépolluantes

Une zone humide naturelle n'est pas une station d'épuration.

La phytoremédiation



■ La procédure

un engagement de gestion

La commune doit proposer à l'administration une liste des parcelles concernées par la mesure. Le propriétaire doit souscrire un engagement de gestion (conservation du caractère humide et maintien du couvert végétal) pour être exonéré. L'engagement est établi pour 5 ans renouvelables. L'Etat compense à due concurrence les pertes de recettes par une dotation aux communes un an après la prise de décision.

■ Une défiscalisation

du foncier non bâti (TFPNB)

Depuis la loi DTR de 2005, le code général des impôts permet, sous certaines conditions, de défiscaliser la part communale de la taxe foncière des propriétés non bâties (TFPNB). Les parcelles visées sont celles classées fiscalement 2 et 6 (prairies naturelles, landes, marais) et les terrains classés 5 et 8 (forêts alluviales, étangs, marais salant ..).

Le taux de défiscalisation est de 50 %, sauf en site Natura 2000 et en certains secteurs bénéficiant d'une mesure de protection, où il est de 100 %. L'Etat compense auprès des communes le manque à gagner.

Notons que les parts départementales et régionales sont déjà exonérées depuis les années 1990.

Ce qu'il faut retenir

De 50 à 100% d'exonération de la TFPNB.

Un engagement à conserver la zone humide par le propriétaire.

Une compensation de la perte de recettes pour les communes.

■ Un dispositif peu attractif

les taxes sont faibles

La procédure est assez lourde pour des montants généralement très faibles. Donc, à part pour les zones humides de rapport (régions de vieux étangs de pisciculture par exemple comme en Brenne ou en Dombes), la mesure n'a pas vraiment d'effet incitatif et ne contribue pas au maintien des zones humides.

Néanmoins l'aspect symbolique n'est pas à négliger, et l'engagement de gestion du propriétaire peut être un support pédagogique.

Statuts de protection

Boîte à outils

■ Protection réglementaire

un mille-feuilles !

Parmi les dispositifs réglementaires qui protègent les espaces de zones humides on note :

- Les réserves naturelles nationales
- Les parcs nationaux
- Les terrains du conservatoire du littoral et des rivages lacustres
- Les réserves de chasse
- Les sites inscrits ou classés
- Les arrêtés de protection de biotope
- Les réserves naturelles régionales
- Les réserves biologiques
- Les Espaces Naturels Sensibles des départements

La loi sur les espèces protégées concerne aussi un grand nombre d'espèces inféodées aux zones humides (les amphibiens notamment). C'est une réglementation qui ne doit pas être oubliée lors de l'examen d'un projet.

■ Protection contractuelle

le volontariat

Par le biais d'un contrat, les engagements pris entre les parties peuvent permettre de conserver les zones humides. Un parc naturel régional est un contrat entre des collectivités et l'Etat, il peut prévoir dans sa charte des dispositions particulières pour les zones humides. Les contrats de rivières sont des dispositifs similaires. L'Etat au travers du dispositif Natura 2000 peut conclure des contrats avec les propriétaires ou les exploitants de sites.

Notons un dispositif original : l'insertion de clauses environnementales dans les baux ruraux. Ces clauses permettant de mettre en œuvre des pratiques adaptées à la conservation des zones humides par exemple.

■ Protection foncière

acquisition des zones humides

Par protection foncière, on entend instruments permettant de préserver les zones humides par le biais de leur acquisition. Le conservatoire du littoral et des rivages lacustres (établissement public) est un de ces outils, les conservatoires d'espaces naturels (association 1901). Les collectivités (notamment les départements par le biais des politiques Espaces Naturels Sensibles) peuvent également entreprendre des acquisitions foncières en vue de protéger des zones humides. Le Conseil Général du Tarn peut contribuer au financement des acquisitions (actuellement à hauteur de 40%). L'Agence de l'Eau Adour Garonne peut contribuer au financement des acquisitions (jusqu'à hauteur de 80 % dans le cadre de son 10^{ème} programme d'intervention).

Enfin les SAFER peuvent également être un acteur de la préservation des espaces naturels par l'acquisition du foncier.

Ce qu'il faut retenir

Un cumul de dispositifs offrant un grand choix de possibilités pour mettre en œuvre des mesures de conservation de zones humides.



■ Le pôle départemental zones humides du Tarn *le département se mouille*

De nombreux acteurs œuvrent à la conservation des zones humides sur le territoire du département du Tarn. C'est pour leur permettre de se rencontrer, d'échanger, de coordonner leurs actions et de se doter d'outils communs, qu'un pôle départemental a été créé.

Ce réseau informel est animé par la direction de l'Environnement du Conseil Général.

■ Le syndicat mixte de rivière Cèrou Vère *dans le cadre du contrat de rivière*

Suite à cette étude inventaire, le syndicat de rivière, dans le cadre du contrat de rivière Cèrou Vère, souhaite promouvoir la gestion des zones humides en informant les collectivités, la population et en s'appuyant sur les Cellules d'Assistances Techniques pour mener un programme opérationnel avec les propriétaires ou gestionnaires des terrains.

Ce qu'il faut retenir

Une assistance technique gratuite pour les particuliers et les collectivités.

Coordination des acteurs à l'échelle du département.

Une batterie d'aide financières dédiées.

■ Des Cellules d'Assistance Technique *Une invention tarnaise*

Partant du principe qu'un homme informé en vaut deux, il a été créé, sur un autre registre que les classiques réglementations ou incitations financières, un dispositif d'accompagnement des propriétaires/gestionnaires désireux de conserver leur patrimoine. C'est ainsi qu'est né en 2001 le **réseau Sagne**, programme maintenant piloté par la coopérative Rhizobiôme. Aujourd'hui une centaine d'adhérents (propriétaires ou exploitants) se sont engagés à conserver plus de 1000 ha de zones humides soit ¼ des zones connues dans le Tarn. Ils reçoivent l'aide de techniciens qui les accompagnent dans leur démarche. La chambre d'agriculture du Tarn propose un service d'assistance technique similaire aux agriculteurs.

Les Cellules d'Assistance Technique pour les Zones Humides (CATZH) sont maintenant une quinzaine sur le bassin Adour Garonne. Bénéficiant de fonds publics (Agence de l'eau, Europe, Région ou Département), elles permettent une prestation d'accompagnement gratuite pour les particuliers et les collectivités.

■ Des aides *publiques*

La conservation des zones humides fait partie des priorités d'actions nationales pour la conservation de la nature depuis plusieurs années. Ainsi différents dispositifs d'aides directes ou indirectes concernent les zones humides.

L'agence de l'Eau Adour Garonne, la région Midi-Pyrénées et le département du Tarn disposent de budgets pour les zones humides. L'Etat co-finance des contrats NATURA 2000 qui peuvent concerner des zones humides. Les fonds structurels européens ont également des lignes dédiées. Enfin les mesures agro environnementales d'accompagnement de la PAC peuvent financer des pratiques d'entretien agricole de zones humides.

Urgences et adresses

Boîte à outils

■ Urgence réglementaire

l'ONEMA

Les agents de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques sont chargés de faire respecter la loi en matière de conservation des zones humides. En cas d'interrogation d'ordre réglementaire (projet d'ouvrage ou d'aménagement impactant, interprétation des textes ...) il convient de se rapprocher des agents du service départemental de l'ONEMA.

Les agents de l'ONEMA et de la DDT peuvent également procéder aux constats d'infraction à la loi et verbaliser sous l'autorité du Procureur de la République.

L'instruction administrative des dossiers est confiée à la DDT (pôle eau et biodiversité) qui assure également la police administrative sous l'autorité du Préfet.

■ Aide technique

un réseau de compétences

Les Cellules d'Assistance Techniques Zones Humides, mais aussi les syndicats de rivière, le conseil général ont des techniciens qualifiés pour analyser des problèmes liés aux zones humides.

Les associations de naturalistes ou d'éducation à l'environnement (CPIE, LPO, CEN, société tarnaise de sciences naturelles, Nature Midi-Pyrénées, ...) peuvent également apporter leur expertise.

■ Les administrations

Département du Tarn:
DDT pôle eau biodiversité
Conseil Général
Région Midi-Pyrénées
DREAL
Agence de l'Eau délégation de Toulouse
Conseil Régional

Carnet d'adresses

Syndicat de rivière Cérrou Vère (05.63.36.45.58, http://cerouvere.e-monsite.com)
CAT ZH Rhizobiome (05 63 73 09 26 contact@rhizobiome.coop , www.rhizobiome.coop)
CAT ZH Chambre d'Agriculture (05 63 48 83 83 a.poulvelarie@tarn.chambagri.fr)
ONEMA service départemental du Tarn (05 81 27 54 30 sd81@onema.fr)
Pôle départemental zones humides (05 63 48 68 51 polezh81@cg81.fr www.zones-humides.tarn.fr)





■ Le pré-inventaire

d'après photo

La préparation d'une campagne d'inventaire commence par une phase où sont rassemblées les informations disponibles dans la bibliographie. L'examen systématique des photo-aériennes (on parle de photo-interprétation) permet d'identifier les espaces susceptibles d'être en nature de zones humides.

Sur les bassins du Cérou et de la Vère cette photo-interprétation a permis de repérer 425 sites totalisant 596 hectares, pour une zone d'étude d'une superficie de 826 km². Ces sites sont nommés Zones humides à confirmer par des Prospections sur le Terrain (ZPT).

■ La prospection pédestre

Identification et description

Les Zones de Prospection Terrain sont toutes visitées par un écologue formé à la reconnaissance des critères d'identification des zones humides. Selon les cas un sondage pédologique ou une description de la végétation sont réalisés. Chaque zone humide fait alors l'objet d'une description sommaire qui permet de la caractériser et d'attester de sa nature.

L'espace est délimité géographiquement en s'aidant notamment d'un GPS.

■ Le traitement des données

Base de données et SIG

Les informations sont saisies dans une base de données numérisée. Les limites géographiques sont digitalisées dans un Système d'Information Géographique qui permet de confronter ces données à d'autres informations localisées (limites des communes, divers zonages réglementaires, ...).

Les données font l'objet d'un traitement statistique (surfaces, fréquence des habitats naturels, état de conservation, perturbations observées, ...).

Enfin les données sont diffusées selon des formats accessibles au plus grand nombre (atlas papier, cartographie via internet, SIG et BD sur des logiciels spécialisés).

Ce qu'il faut retenir

Un inventaire n'est jamais exhaustif, les espaces non reconnus lors de la photo-interprétation peuvent être négligés par l'observateur sur le terrain.

L'absence d'un site dans l'inventaire ne signifie donc pas que ce n'est pas une zone humide.

La réglementation s'y applique tout autant!

attention

■ L'atlas

Un classeur traditionnel

L'atlas, qu'il soit sous format papier (distribué à chaque collectivité des bassins Cérou et Vère) ou au format numérisé pdf Adobe® , rassemble sous la forme d'un classeur les fiches de l'inventaire, les cartes de localisation, et un index communal.

■ Visualiser les sites sur votre ordinateur

bigbrother pour tous ...

Un fichier au format kml nommé *ZHE_cerou_vere_2013.kml* permet de visualiser les données sur l'application Google™ Earth. Ainsi chacun peut, sans avoir à manipuler un logiciel complexe et onéreux, visualiser ces données sur des images aériennes.

La procédure est simple : une fois Google™ Earth® installé sur votre ordinateur, sélectionner le fichier *ZHE_cerou_vere_2013.kml* puis faire un double clic gauche pour ouvrir ce fichier dans l'application.

Ce fichier est rangé dans le dossier « *bibliothèque numérique / KML* » du porte documents.

*Ce qu'il faut retenir**L'information est maintenant**accessible pour tous :**- un classeur papier**- un CD-ROM avec tous les fichiers**Tant mieux pour les zones humides**puisqu'un homme averti en vaut deux !*

■ Fichiers numérisés

Pour les experts

La base de données au format MS Access *ZHE_Cerou_Vere_2013.mde* et le fichier SIG au format Arcview *ZHE_Cerou_Vere_2013.shp* sont rangés dans le dossier « *bibliothèque numérique / experts* » du CD rom.

La cartographie est éditée en Lambert 93

Bilan

L'inventaire

■ 200 hectares de zones humides

Bassins du Cérrou et de la Vère

La campagne d'inventaire de 2011 à 2013, complétant les données précédemment recueillies par la Coopérative RHIZOBIOÏME en 2008, a permis de recenser 274 sites possédant des zones humides. Ces espaces qui forment une surface de 248 ha, possèdent environ 200 ha de sols en nature de zones humides (les sites peuvent être hétérogènes et pas uniquement constitués de sols de zones humides)

Les sites sont généralement de petite taille (moins de 1 ha), le plus grand fait 7,5 ha.

■ Usages et état de conservation

Bilan mitigé

70 % des sites ont une activité d'élevage ou d'agriculture. 7 % sont concernés par de la sylviculture tandis que 14 % semblent être désaffectés. Parmi tous les usages, on notera un usage original : un « parc de loisirs » amateur, *le marais de la peur* !

30 % des sites présentent des indices de dégradations partielles et localisées, mais 6 % sont majoritairement dégradés. Avec les 8 % de sites en cours d'évolution spontanée, on n'observe « que » 53 % des sites dans un bon état de conservation.

Parmi les indices de dégradation on observe :

■ Piétinement, décapage du sol ou tassement du sol (61 observations),

■ Du drainage (18 sites),

■ Des captages d'eau (10 sites)

■ De l'ennoisement (14 sites)

■ Du comblement (11 sites)



■ La végétation et les sols hydromorphes

Des prairies

La végétation dominante est celles des prairies humides mésotrophes à eutrophes présentes dans plus de la moitié des sites. Viennent ensuite les formations de bois humides ou marécageux. Voir les détails du bilan dans le catalogue.

Les sols observés sont essentiellement de type rédoxisols (50 cas), on ne compte que 3 cas de réductisols, ce qui montre que l'engorgement des sols est faible ou temporaire.

L'alimentation en eau de ces zones humides est majoritairement de type soligène (93% des cas). On note cependant quelques cas d'alimentation fluvio-gène



■ Une espèce patrimoniale

La fritillaire

Comparées à celles des territoires voisins, les zones humides du Cérrou et de la Vère sont assez ordinaires au regard des espèces qu'elles accueillent. A noter cependant, la présence d'une plante très peu représentée ailleurs dans le département du Tam : la fritillaire (*Fritillaria meleagris* L.)

Cette belle fleur a été observée dans 37 sites. Elle est probablement présente dans un plus grand nombre de sites, car si sa floraison ne passe pas inaperçue, elle est assez fugace et n'a pas pu être observée partout.



■ Un catalogue *La Redoute des habitats naturels*

Le catalogue est un outil synthétique permettant à un prospecteur de terrain d'avoir une vision ordonnée des différents types d'habitats naturels susceptibles d'être rencontrés sur le territoire d'étude.

Le catalogue ne se substitue pas aux différents documents décrivant ou illustrant ces milieux naturels. Il fait simplement le tri parmi toute cette abondante information disponible, afin d'offrir une première approche facilement compréhensible pour un écologue généraliste.

■ Pourquoi diffuser le catalogue ?

Les clés pour comprendre

L'inventaire sur le Cérou et la Vère s'accompagne du catalogue sur lequel les prospecteurs se sont appuyés pour décrire les sites.

Sans cet outil la compréhension de l'inventaire est partielle, en effet le catalogue rassemble les « définitions » des habitats naturels décrits. Il permet de décoder - comme un dictionnaire - le langage des prospecteurs et ainsi d'interpréter correctement ce qu'ils ont observé.

■ Quel usage ?

Outil local

Ce catalogue a été conçu pour décrire les zones humides de la façade ouest de la partie méridionale du massif central.

Il peut être utilisé dans les départements de l'Aveyron, du Tarn, de l'Hérault et de l'Aude. Ailleurs certaines formations et plusieurs habitats naturels pourraient manquer.

Ce document est réactualisé au fur et à mesure de l'amélioration des connaissances sur ce territoire. Se rapprocher de la Scop SAGNE pour obtenir une version récente.

Chaque fiche du catalogue décrit un ensemble d'habitats naturels désignés par leur code Corine biotope. Le niveau de regroupement a été choisi arbitrairement afin de présenter un ensemble facilement reconnaissable par la physionomie et le cortège de plantes.

Ce qu'il faut retenir

Un langage commun pour décrire les formations végétales de zones humides du sud du massif central.

Index communal

L'atlas

64 communes

Possèdent des zones humides

Un index

Pour rechercher l'information

Afin de faciliter la localisation des zones humides inventoriées, le cahier des cartes et le cahier des fiches sont précédés par la liste des zones humides de chaque commune, classées selon l'ordre alphabétique des communes.

Cette liste indique le code national de la zone humide, la surface de la zone humide et la référence de la carte de localisation du cahier de carte de l'inventaire.

Index des communes *

ALMAYRAC	81008				
981SAGNE0403	0,24 ha	85			
981SAGNE0407	1,18 ha	AS			
981SAGNE0807	0,23 ha	AS			
981SAGNE0858	1 ha	AS			
981SAGNE0929	0,82 ha	AS			
981SAGNE0888	0,12 ha	AS			
981SAGNE0807	0,7 ha	AS			
981SAGNE0889	1,43 ha	AS			
981SAGNE0973	0,8 ha	AS			
981SAGNE0971	0,2 ha	AS			
981SAGNE0972	0,18 ha	AS			
981SAGNE0974	2,99 ha	AS			
981SAGNE1005	1,06 ha	C3			
981SAGNE1006	1,40 ha	C3			
981SAGNE1008	0,77 ha	C3			
981SAGNE1009	1,06 ha	C3			
CAMPAIGNAC	81056				
981SAGNE1023	2,6 ha	C2			
CARMAUX	81050				
981SAGNE0982	9,26 ha	99			
981SAGNE0976	1,77 ha	85			
CASTELNAU-DE-MONTMIRAL	81064				
981SAGNE0948	1,03 ha	C2			

Codes des zones humides

Surface en hectares

Référence de la carte

Communes	Nbre sites	Surf. (ha.)
CASTELNAU-DE-MONTMIRAL	11	24,7
MOULARES	25	17,2
SAINTE-GENNIE	22	13,5
LEDERGUES	11	13,1
VIEUX	4	12,9
CAHZEAC-SUR-VERE	5	11,3
ALMAYRAC	17	11,1
TANUS	13	11,1
VINDRAC-ALAYRAC	5	9,9
ANDILLAC	2	9,5
FAUSSESGUES	9	9,3
MONTAURIOL	6	9,0
LES CABANNES	4	8,8
AMARENS	4	8,5
MILHARS	6	8,5
BRUNIQUEL	5	8,4
LARROQUE	4	8,0
LEDAS-ET-PENTHES	9	8,0
LE VERDIER	5	7,9
TREVIEN	11	7,8
MARNAVES	9	7,2
SAINTE-COULE-DU-CAYROU	3	6,8
PUYCLOI	6	6,0
MIRANDOL-BOURGNONNAC	5	5,9
FRAUSSELLES	1	5,0
PADIES	5	4,4
LADARTHE-BLEYS	11	4,0
SAINT-JEAN-DE-MARCEL	7	3,7
PAMPOLONNE	11	3,7
VALENCE-D'ALBIGEOIS	5	3,6
SALLES	7	3,6
LACAPPELLE-PINET	4	3,5
ITZAC	1	3,4
SAINTE-BAUZILLE	4	3,3
CORDES-SUR-CHIEL	3	3,2
MILHAVET	1	3,2
LIVRES-CAZELLES	5	3,1
SOUEL	3	2,7
LE GARRIC	2	2,6
CAMPAIGNAC	1	2,6
CESTAYROL	2	2,4
MOUZIEYS-PANENS	5	2,3
CAIGNAC-LES-MINES	2	1,7
COMBEFA	3	1,6
CARMAUX	2	1,5
LADASTHE-GABAUSSE	3	1,5
MONESTIES	7	1,2
LE SOQUIR	3	1,1
ROSIERES	1	1,0
VALDERIES	3	0,9
CRESPIN	4	0,9
SAINT-JEAN-DELNOUS	2	0,9
ALOS	2	0,8
LAPARROQUIAL	2	0,8
VIRAC	3	0,6
SAINT-MARCEL-CAMPES	3	0,6
TAXI	1	0,6
MALHOC	1	0,6
LACAPPELLE-SEGALAR	2	0,5
BOURNAZEL	1	0,5
SAINT-MARTIN-LAGUEPIE	1	0,5
ANDOUQUE	3	0,3
SAINT-JULIEN-GAULENE	1	0,3
FENETROLS	1	0,1

Attention, un inventaire n'est jamais exhaustif. Ce tableau a été établi en septembre 2013 et il est susceptible d'évoluer au grés des mises à jour.



L'atlas Cahier de fiches

La description des sites

Extrait de la base de données

Le cahier de fiches rassemble les 274 fiches qui décrivent les sites à partir des observations effectuées sur le terrain. Ces fiches peuvent être visualisées au format pdf, mais aussi à partir du fichier de la base de données ZHE CEROU VÈRE.mxd avec le logiciel MS Access. Les principaux descripteurs sont présentés dans le chapitre « connaître » du guide. Ces données sont compatibles avec les référentiels nationaux et européen. Enfin ce modèle de fiche est utilisé pour décrire les zones humides dans le sud de la France, depuis l'Aubrac jusque dans les Pyrénées Orientales (près de 4 300 sites décrits à ce jour).

Extrait de la base de données des zones humides de Scop SAGNE - INVENTAIRE DES BASSINS DU CEROU ET DE LA VÈRE

PRAIRIE HUMIDE DE SAINT FRUCTUEUX 081SAGNE0855

Date de prospection: 18/04/2012 Observateur: Iseltia JACQUES Année création 2012
Source: Scop SAGNE-Inventaire Cérou-Vère 2012/2013 année de mise à jour 2012

DESCRIPTION PHYSIQUE

ALIMENTATION en EAU SOLONCHÈRE HERZOSOL TOPOGÈNE REDUXOSOL LAMNIGÈNE FLUVIOGÈNE FLUVIOSOL

NATURE du SOL Surface (ha) : 0.9 Longueur (m) : 0
Recouvrement en zone humide : 6
Démarcation photo-interprétation leviers de terrain GPS
prof mini : prof maxi

CARTOGRAPHE réf. carte: A6
type d'objet cartographique: polygone ligne point
dimension (lignes et points): 0/25 m 0-5 m 25/50 m 5-10 m 50/75 m 10-25 m

Bassin versant: CEROU
Communes: MIRANDOL-BOURGIGNAC

VEGETATION

Types de zones humides
D Végétation des prairies humides mésoxérophes à eutrophes 6
H Boissements humides ou marécageux 2

Habitats naturels selon la nomenclature Corine biotope

37.21	Prairies humides atlantiques et subatlantiques	2012	6	H
83.321	Plantations de Peupliers	2012	2	

Espèces patrimoniales

Cardamine pratensis L.	inédit
Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm.	inédit
Juncus conglomeratus L.	inédit
Juncus effusus L.	inédit
Ranunculus repens L.	inédit

USAGES

Facteurs influençant l'évolution de la zone

31.0 comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones	1 agriculture
45.0 pâturage	3 élevage / pastoralisme
46.0 suppression ou entretien de la végétation fauchage et fer	

Activités humaines observées

Etat de conservation

21 drainage	2 Dégradations partielles et localisées
44 plantation artificielle	

Maitre d'ouvrage: Syndicat Mixte de Rivière des bassins du Cérou et de la Vère
édition: 28/05/2013 081SAGNE0855 Page 102 sur 274

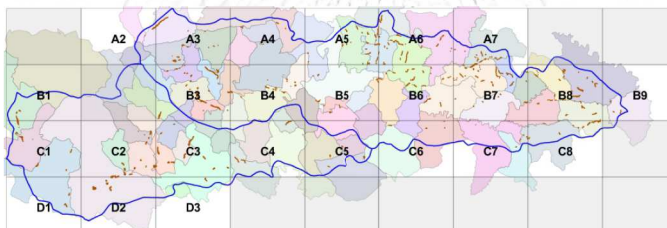
Le recouvrement exprime le pourcentage de la surface de zone humide du site, du type de zones humides ou d'habitats naturels composant le site. La signification du code donné dans le tableau ci contre

- 0 recouvrement < 1%
- 1 recouvrement 1-5%
- 2 recouvrement 5 - 25%
- 3 recouvrement 25 - 50 %
- 4 recouvrement 50 - 75%
- 5 recouvrement 75 - 95%
- 6 recouvrement > 95%

25 cartes*Pour situer les sites sur chaque commune*

Les cartes sont à l'échelle du 1/25 000 en format A3. Elles sont éditées au format numérique pdf dans le fichier nommé *Zones humides du Cérou et de la Vère.pdf* situé dans le dossier *Atlas*. Elles complètent les fichiers du système d'information géographique (formats shape et Km) placés dans le dossier *Bibliothèque numérique*.

Sur ces cartes les zones humides sont représentées sur fond de carte avec la limite des communes, le réseau hydrographique de surface et une représentation schématique du relief.

**MISES EN GARDE***À utiliser à bon escient*

- un inventaire n'est jamais exhaustif et cela quels que soient les moyens déployés pour le réaliser. Ces cartes font état de la connaissance de ce territoire à la date de sa publication (août 2013).
- la délimitation des zones humides est fournie à titre indicatif. Pour une meilleure précision il est nécessaire de procéder à la délimitation des surfaces de zones humides en utilisant les critères et méthodes fixés par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1^{er} octobre 2009 en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

■ Définitions

De quelques termes techniques peu usités

biocénose

Ensemble des êtres vivants qui occupent un milieu donné (le biotope), en interaction les uns avec les autres et avec ce milieu. (La biocénose forme, avec son biotope, un *écosystème*.)

biosphère

Ensemble des écosystèmes de la Terre, correspondant à la mince couche (20 km max.) de l'atmosphère, de l'hydrosphère et de la lithosphère où la vie est présente.

hydromorphe

Se dit d'un sol soumis au processus de l'hydromorphie.

hydromorphie

Évolution d'un sol, dépendant du régime hydrique, marqué par un engorgement, au moins saisonnier, de certains horizons ou du profil entier, provoquant une privation d'oxygène.

hydrosphère

Totalité des eaux de la planète, comprenant aussi bien les océans, les mers, les lacs, les cours d'eau que les eaux souterraines et les glaces.

hygrophile

Se dit d'une plante qui aime l'humidité.

lithosphère

Zone formant l'une des enveloppes concentriques du globe terrestre, surmontant l'asthénosphère, d'épaisseur variant de 70 km (sous les océans) à 150 km (sous les continents). La lithosphère correspond à l'ensemble rigide croûte + manteau supérieur et est fragmentée en plaques mobiles les unes par rapport aux autres.

phytoremédiation

La phytoremédiation est une technique de dépollution basée sur les plantes et leurs interactions avec le sol et les microorganismes. Cette technique concerne plus particulièrement l'épuration des eaux et la dépollution des sols.

prodrome

Exposé préliminaire à l'étude d'une science. introduction à un traité d'histoire naturelle.

ripişylve

Se dit des formations végétales arborées qui se développent sur les bords des cours d'eau