

# INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES SUR LA ZONE VERTE DE L'AUBRAC LOZERIEN



**Avril 2006**





## SOMMAIRE

<b>I - LES ZONES HUMIDES.....</b>	<b>2</b>
<b>II - LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX.....</b>	<b>3</b>
<b>III - LA ZONE VERTE DU PLATEAU DE L'AUBRAC .....</b>	<b>4</b>
<b>IV - INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES DE LA ZONE VERTE DE L'AUBRAC LOZERIEN .....</b>	<b>6</b>
1 - LES CARACTERISTIQUES GENERALES :.....	7
2 - LA LISTE DES HABITATS ET LEUR PROPORTION : .....	7
3 - DES COMPLEMENTS DESCRIPTIFS : .....	7
4 - LES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'INFLUENCER L'EVOLUTION DE LA ZONE.....	7
5 - LA LISTE DES CRITERES D'INTERETS DE LA ZONE .....	8
6 - LES CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE.....	8
7 - UN COMMENTAIRE GENERAL.....	8
8 - UNE LISTE DES ESPECES PATRIMONIALES VEGETALES OU ANIMALES PRESENTES .....	8
SUR LE SITE .....	8
9 - LES SOURCES ET LA BIBLIOGRAPHIE UTILISEE POUR DECRIRE LA ZONE .....	8
10 - UNE FICHE DESCRIPTIVE PAR CLASSE TYPOLOGIQUE MAJORITAIRE.....	8
11 - UNE FICHE DE DONNEES COMPLEMENTAIRES .....	9
<b>V - PREMIERE ANALYSE ET COMMENTAIRES DES RESULTATS DE .....</b>	<b>10</b>
<b>L'INVENTAIRE .....</b>	<b>10</b>
1. INTERETS FONCTIONNELS DES ZONES HUMIDES.....	11
2. INTERETS PATRIMONIAUX DES ZONES HUMIDES .....	11
A - <i>Les habitats présents sur l'Aubrac</i> .....	11
B - <i>Les espèces végétales des zones humides</i> .....	17
C - <i>La faune des zones humides</i> .....	18
3. FACTEURS D'EVOLUTION DES ZONES HUMIDES INVENTORIEES.....	20

## I - LES ZONES HUMIDES



### Article 2 de la Loi sur l'eau n°92-3 du 3 janvier 1992

*"On entend par « zone humide » un terrain exploité ou non, habituellement inondé ou gorgé 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".*

L'intérêt des zones humides à l'échelle des bassins versants est incontestable en terme de stockage d'eau, de soutien des étiages, et de préservation de la qualité des eaux.

Au niveau national et suite au constat alarmant de l'intense régression des zones humides en France, un plan d'action est adopté en 1995. Il définit quatre axes prioritaires :

- Inventorier les zones humides et renforcer les outils de suivi et d'évaluation.
- Assurer la cohérence des aides publics.
- Engager la restauration des zones humides.
- Lancer un programme d'information et de sensibilisation.

## II - LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

### La loi du 3 janvier 1992 - Article 1<sup>er</sup> :

"L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général".

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est élaboré par le comité de bassin sur l'initiative du préfet coordonnateur.

Toutes les décisions publiques de l'état, des collectivités, des agences de l'eau, doivent être compatibles avec les orientations et les priorités du SDAGE.

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) à une échelle plus locale est élaboré par des commissions locales créées par le préfet.

### ↳ Les priorités du SDAGE Adour Garonne

Adopté en 1996, il a défini un ensemble de mesures pour protéger et réhabiliter les milieux aquatiques :

- Effort de dépollution.
- Restauration des débits d'étiage.
- Remise en bon état de fonctionnement des rivières.
- Sauvegarde de la qualité des aquifères d'eau douce nécessaires à l'alimentation humaine.
- Délimitation et communication sur les zones soumises au risque d'inondation.
- Mise en place d'une gestion équilibrée par bassin versant et par système aquifère.
- Protection et restauration des milieux aquatiques remarquables du bassin (*zones vertes*).

### ↳ Le bassin Adour Garonne

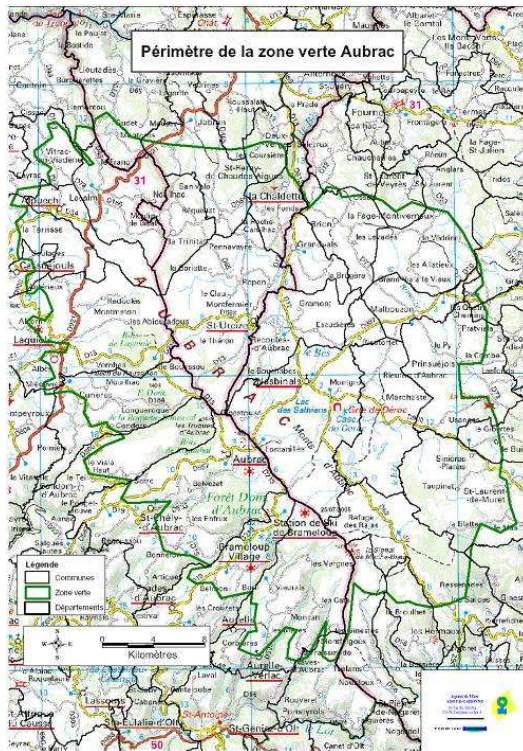
- Surface de 115 000km<sup>2</sup> soit le 1/5<sup>ème</sup> de la France.
- 6 863 communes rattachées à 25 départements en totalité ou en partie.
- Deux régions : Aquitaine et Midi-Pyrénées.
- Quatre parties de Région : Auvergne, Languedoc-Roussillon, Limousin, et Poitou-Charente.
- Une population de 6 500 000 habitants.

Le bassin Adour Garonne est bordé de deux chaînes montagneuses, les Pyrénées et le Massif Central qui enserrant de grandes vallées, Adour, Garonne, Lot, Dordogne. Ce dispositif draine les eaux vers une grande cuvette sédimentaire : le bassin Aquitain. Le bassin Adour Garonne possède une grande richesse de milieux diversifiés d'intérêts écologiques majeurs.

Les « *zones vertes* », sont des écosystèmes aquatiques et zones humides remarquables qui méritent une attention particulière et immédiate à l'échelle du bassin.

Des programmes qui mettent en œuvre des réglementations, financements, programmations, contrats de gestion... comprennent entre autre un *inventaire des « zones humides »*. Ces « zones humides » qui sont des espaces de transition entre la terre et l'eau, riches d'une forte potentialité biologique avec une faune et une flore spécifique ont un rôle important de régulation des écoulements et d'amélioration de la qualité de l'eau.

### III - LA ZONE VERTE DU PLATEAU DE L'AUBRAC



D'une surface totale de 32 000 hectares, elle recouvre une entité naturelle caractérisée par un relief de haut plateau et un réseau hydrographique très dense. Ces caractéristiques majeures déterminent des conditions favorables à l'abondance des zones humides.

**La situation générale :** L'Aubrac est la plus méridionale des régions volcaniques du Massif Central. C'est un vaste plateau profondément marqué par les activités d'élevage qui se sont développées au cours des siècles provoquant la disparition quasi systématique de la hêtraie originelle dans sa vaste partie centrale. Située sur les départements de l'Aveyron, du Cantal et de la Lozère, cette région naturelle englobe dix huit communes dans sa partie Lozérienne, quatorze d'entre-elles étant comprises dans la Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique n° 8005 dite « Plateau de L'Aubrac ».

D'une superficie totale de 710 km<sup>2</sup>, elle se situe entièrement dans le bassin Adour-Garonne. La partie proprement dite de « l'Aubrac Lozérien », représentant à elle seule près de 320 km<sup>2</sup>.

Son altitude moyenne est de 1 200 m environ avec un point culminant au signal de Mailhebiau. (1 469 m).

**Le climat :** L'Aubrac est soumis aux influences d'un climat atlantique avec de fortes précipitations. La neige peut être abondante l'hiver et former d'impressionnantes congères dues à de puissantes rafales de vent. Les routes d'hiver étaient d'ailleurs balisées de « Montjoies », grandes bornes de pierre de granite, éléments de repère indispensables autrefois aux voyageurs dans ces vastes étendues, enneigées parfois pendant de nombreux mois.

**La géologie :** Sur ce vaste socle granitique, des éruptions volcaniques survenues il y a moins de cinq millions d'années sur la frange la plus à l'ouest, ont provoqué d'importantes coulées basaltiques. Ce basalte qui génère des sols fertiles allait favoriser l'élevage domestique sur des territoires progressivement défrichés, et provoquer l'installation d'espèces herbacées et la création de parcours d'estive adaptés.

Le dernier épisode glaciaire, le Würm, entre 80 000 et 15 000 ans, a façonné des cuvettes lacustres et des bas fonds humides, favorables à l'apparition de tourbières d'altitude et de milieux et d'espèces associées. Un glacier de 520 km<sup>2</sup> et d'une épaisseur de près de 200m a laissé d'importants dépôts morainiques vers le nord-est du plateau et autour de la vallée du Bès.

**Géomorphologie et paysage :** Le relief peu accidenté aux formes douces, la pratique généralisée des parcours d'estive, l'alternance de cours d'eau et de bas-fonds humides, ont défini avec le temps un paysage remarquable. Parcouru d'itinéraires historiques (chemin de St Jacques...), c'est un paysage fortement identifié et apprécié par de nombreux randonneurs.

**Pédologie :** Formés principalement de basaltes sur socle granitique, les sols de l'Aubrac sont neutres à légèrement acides. Dans les sols gorgés d'eau (hydromorphes), l'accumulation de matière organique a favorisé la formation de tourbes oligotrophes acides.

**Hydrographie :** L'Aubrac possède un chevelu dense de cours d'eau avec deux rivières principales, le Bès et la Rimeize. Considéré comme un « château d'eau » naturel, il permet de soutenir les étiages, parfois sévères en fin de période estivale, des cours d'eau en aval.



**Végétation, milieu naturel et agriculture :** L'agriculture traditionnellement extensive a favorisé sur l'Aubrac une flore riche et diversifiée, caractéristique des pelouses et, à un niveau moindre, des prairies humides. Cette richesse est due, entre autre, à la présence et à l'imbrication du granit et du basalte. Elle est due également à l'abondance des précipitations. La forêt de hêtres, ne subsiste plus que sur les franges de la zone et dans de petits îlots. Cette ressource en bois de chauffage est souvent proche des habitations qui en dépendent. Le Pin sylvestre, espèce spontanée, colonise progressivement certaines zones en déprise. Plus au sud des plantations de Pins noirs et d'Épicéas sont souvent liées à des contrats de boisement chez des propriétaires privés ou sur des biens sectionaux. Enfin, il existe quelques linéaires de plantations entre les parcelles les plus exposées. Ces plantations ont été réalisées pour diminuer l'impact de l'effet combiné de la neige et du vent. Depuis quelques années, des changements importants interviennent dans le cadre de travaux d'aménagement fonciers.

Le drainage traditionnel, constitué de rigoles manuelles peu profondes, est souvent remplacé par des drains enterrés ou des fossés profonds « à ciel ouvert ». Des ruisseaux sont re-calibrés. Ces travaux modifient l'hydrologie des sols et accélère le départ de l'eau vers l'aval. La disparition d'espèces patrimoniales comme la Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*), les Sphaignes, les Andromèdes..., est alors inévitable, mais l'impact négatif sur les ruisseaux en aval (quantité et qualité des eaux) est bien plus important. Le dérochage mécanique permet d'augmenter la surface pâturable en extrayant les blocs de granit d'une parcelle. Cette opération est souvent couplée au drainage.

La régression des zones humides semble partout visible. Des épisodes successifs d'été particulièrement secs semblent avoir accéléré le développement de zones refuges sur-piétinées par les animaux, au détriment d'habitats plus diversifiés.



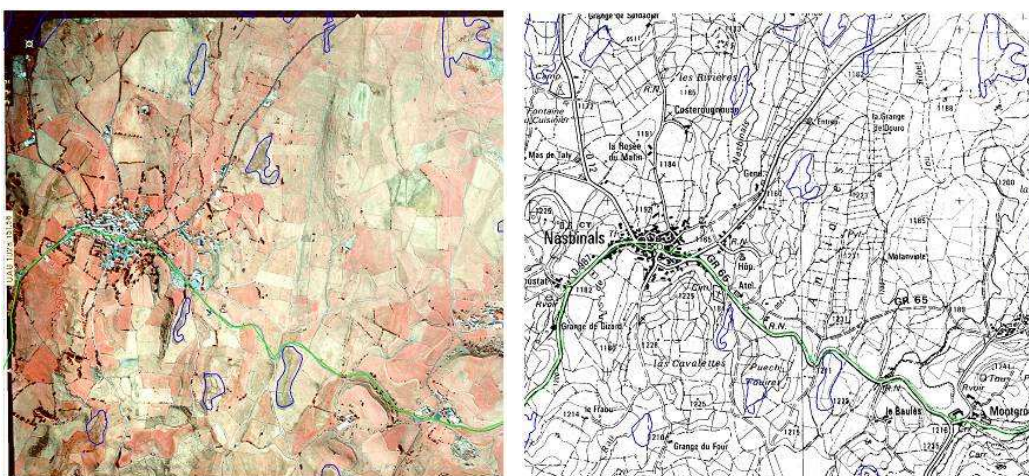
## IV - INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES DE LA ZONE VERTE DE L'AUBRAC LOZERIEN

### ↳ Pré-repérage des zones humides :

Les zones humides ont été pré-repérées sur les photographies aériennes infra-rouge datant de 1998. Elles apparaissent comme des tâches sombres du fait de la présence de l'eau qui absorbe les rayons infrarouges. Sur l'ensemble de la zone à inventorier, 3 853 hectares ont été pré-repérés. L'interprétation complémentaire des ortho-photos en vraie couleur, a permis de préciser les contours des zones. La définition de la surface à inventorier a servi à mieux définir le coût de l'inventaire à réaliser. Le travail, réparti entre l'Office National des Forêts (1 894 ha de surface repérées dans la partie nord) et le Conservatoire Départemental des Sites de la Lozère (1 959 ha dans la partie sud), a été réalisé pendant la saison de végétation 2005. Au final, les surfaces réellement inventoriées sont réparties ainsi :

### ↳ La méthode d'inventaire :

Le contour établi lors du pré-repérage est ensuite précisé sur une carte au 1/10 000<sup>ème</sup> (photographie infra rouge + fond IGN pour l'ONF et ortho-photos en vraie couleur en plus pour le CDSL).



La délimitation est affinée lors du parcours à pied sur le terrain, cette phase permet de renseigner minutieusement une fiche de saisie codée qui viendra alimenter une base de données mise au point par l'Agence de l'Eau.

Par ailleurs, il faut savoir qu'en Lozère d'autres inventaires de zones humides ont déjà été réalisés selon la même méthodologie (l'Atlas des zones humides du Mont Lozère, le Référentiel des zones humides de la zone test Margeride, le programme Loire Nature, etc...). Ceci est un avantage puisque tous ces résultats sont homogènes et donc exploitables à l'échelle du département.

## 1 - Les caractéristiques générales :

**Le numéro codé** identifie la zone, le département et l'organisme qui réalise l'inventaire. Exemple, n°48 19 0225. Soit 48 pour le département, 19 pour l'ONF et 225 pour le numéro de la zone inventoriée. La numérotation n'est pas continue pour l'ensemble des zones inventoriées.

**Le nom de la zone**, le plus souvent le "lieu dit" le plus proche de la zone (sur IGN).

**Le type de zone humide majoritaire**, ici le plus souvent prairies humides, tourbières, zones humides liées au cours d'eau, zones humides d'altitudes, retenues et lacs.

## 2 - La liste des habitats et leur proportion :

Une typologie provisoire des habitats potentiels a été établie au préalable sur la base des habitats Corine Biotope, niveau 2 et 4 (voire 5 dans certains cas).

Par exemple, pour la zone n°48 19 0045 la liste nous donne :

- 90% de prairies humides, codées : 37 réparties en :
  - 40% codés 37.21 : prairie humide eutrophe atlantique et subatlantique à Grands Jongs.
  - 20% codés 37.22 : prairie humide eutrophe à Jonc acutiflore.
  - 30% codés 37.32 : prairie humide oligotrophe à Jonc rude et à Nard raide.
- 5% de zone humide liée au cours d'eau, codée : 24, ici précisée 24.11 (= ruisseau).
- 5% de bas marais acide, codé : 54., ici précisé 54.11 (= source).
- 

Voir la liste des habitats recensés en page :15 et 16.

## 3 - Des compléments descriptifs :

Géomorphologiques : codes plus utilisés pour les zones inventoriées: code 66 : montagne, 71: versant de faible pente, 61 : plateau

Sur les activités humaines : par exemple le code 03 pour le pâturage quasiment systématique.

## 4 - Les facteurs susceptibles d'influencer l'évolution de la zone

Par exemple 45.0 pour le pâturage. Avec la nécessité de préciser si ce facteur est réel(R) ou potentiel(P) et si son impact est plutôt positif(I) ou négatif(O).

La liste des facteurs disponibles pour le remplissage de la feuille d'inventaire est la suivante (liste qui regroupe tous les facteurs, positifs ou négatifs) :

atterrissements, envasement, assèchement
comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides
coupes, abattages, arrachages et déboisements
création ou modification des berges et des digues, îles et îlots artificiels, remblais et déblais, fossés
débroussaillage, suppression des haies et des bosquets, remembrement et travaux connexes.
écobuage
entretien des rivières, canaux, fossés, plans d'eau
entretiens liés à la sylviculture, nettoyages, épandages
envahissement d'une espèce
érosions
eutrophisation
extraction de matériaux.
fauchage
fermeture du milieu
habitat humain, zones urbanisées.
infrastructures linéaires, réseaux de communication.

mise en eau, submersion, création de plan d'eau
mises en culture, travaux du sol
modification du fonctionnement hydraulique
mouvements de terrain
pâturage
pêche professionnelle
plantations, semis et travaux connexes
Pratiques et travaux forestiers
Pratiques liées à la gestion des eaux
rejets de substances polluantes dans l'atmosphère.
rejets de substances polluantes dans les eaux.
route
sports et loisirs de plein-air
suppressions ou entretiens de végétation, fauchage et fenaison
traitements de fertilisation et pesticides
transport d'énergie

## 5 - La liste des critères d'intérêts de la zone

**Fonctionnels** : régulation hydraulique, protection du milieu physique, habitats pour les populations animales ou végétales.

**Patrimoniaux** : écologique, faunistique ou floristique.

**Complémentaires** : paysager, palynologique, pédagogique, géologique, géomorphologique, paléontologique, archéologique, historique, artistique, scientifique.

## 6 - Les critères de délimitation de la zone

L'hydrologie, les contraintes du milieu physique, le degré d'artificialisation, la répartition et l'agencement spatial des habitats.

## 7 - Un commentaire général

Laissé libre, il permet de préciser le fonctionnement et les conséquences des activités anthropiques sur la zone humide. Sa rédaction ajoute à la connaissance de la zone décrite.

## 8 - Une liste des espèces patrimoniales végétales ou animales présentes sur le site

Le nom scientifique actuel de l'espèce est précisé de même que son abondance et son statut (migrateur, endémique...). Les espèces végétales patrimoniales et les contacts avec la faune sont notés mais leur recherche n'est pas systématique. (ex : canneberge sur tourbière haute active)

## 9 - Les sources et la bibliographie utilisée pour décrire la zone

L'utilisation des photographies infra-rouge est signalée systématiquement.

## 10 - Une fiche descriptive par classe typologique majoritaire

En relation avec la rubrique 1. Elle comporte, outre le type de zone (tourbière haute active, tourbière basse, marais, cours d'eau etc.), le type d'alimentation en eau, la présence de drains, de boisement, le type de pâturage...

## **11 - Une fiche de données complémentaires**

Elle permet d'apporter quelques précisions concernant les critères de délimitation de la zone et de son fonctionnement et permet de faire le lien avec la base de donnée nationale.

## V - PREMIERE ANALYSE ET COMMENTAIRES DES RESULTATS DE L'INVENTAIRE

**527 zones humides ont été inventoriées** pour une surface totale de **4 183,955 ha**, **13% de la zone verte**.

Soit une moyenne de **7,94 ha/zone humide**.

L'altitude moyenne est de 1 230 m.

La plus grande zone humide inventoriée fait 107 ha alors que la plus petite a une taille de 0,04 ha.

La répartition en taille des zones humides (ZH) est la suivante :

ZH < 1 ha : 102,

1 ha < ZH < 2 ha : 86

2 ha < ZH < 20 ha : 290

20 ha < ZH < 60 ha : 42

ZH > 60 ha : 7

Comme on l'a vu au paragraphe IV/1/ les 527 zones se répartissent en différents types de zones humides. Le choix de classer une zone humide en un type ou en un autre se fait sur la caractéristique majoritaire du type choisi. *Par exemple : sur la zone 48 22 0169, il y a en recouvrement de surface :*

- *Prairie à Jonc acutiflore - 3%*
- *Tourbière basse à Carex nigra - 10%*
- *Prairies humides atlantiques et subatlantiques - 17 %*
- *Peuplement de grandes Laïches - 70%.*

*Le dernier habitat est majoritaire et appartient au type 5, la zone est donc classée en type 5.*

*Une exception est faite pour le type 6, les tourbières : une zone humide est classée en tourbière quand seulement 30% de la zone est recouverte pour des tourbières. La zone 48 22 0180 rentre dans ce cas de figure puisqu'elle n'est composée que de 35 % de Tourbière basse à Carex nigra et est cependant classée en type 6.*

Au final sur l'ensemble de la surface inventoriée, les résultats sont les suivants :

- **13 zones de type 4** (zones humides liées au cours d'eau), pour une surface totale de 107,749 ha.
- **16 zones de type 5** (zones humides d'altitude), pour une surface totale de 9,096 ha.
- **216 zones de type 6** (Tourbières), pour une surface totale de 2315,448 ha.
- **2 zones de type 7** (retenues et lacs), pour une surface totale de 24,451 ha.
- **280 zones de type 8** (prairies humides), pour une surface totale de 1727,211 ha.

Les surfaces rapportées ici sont donc à analyser avec précaution puisque sur les 2315 ha de zones classées en type 6, il peut y avoir seulement 30 % de la surface totale recouverte par des réels habitats de tourbières. Une analyse plus fine de ces résultats sera faite dans un prochain rapport.

***Les zones humides sont aujourd'hui reconnues comme des hydrosystèmes ayant un rôle important à l'échelle des grands bassins versants. Leurs caractéristiques hydrologiques leur confèrent un rôle important dans le stockage de l'eau, le soutien des étiages et le maintien de la qualité des eaux.***

## 1. Intérêts fonctionnels des zones humides

### ↳ Intérêt quantitatif

Les zones humides de l'Aubrac sont alimentées par les sources, la fonte des neiges, les précipitations, l'affleurement des nappes et les débordements de cours d'eau. Elles contribuent ainsi au stockage d'une grande quantité d'eau par leur capacité de rétention des eaux de ruissellement. Cette eau stockée sera redistribuée aux nappes connectées à la zone ou par ruissellement. Ce rôle "d'éponge" lui permet de différer l'écoulement en aval lors des fortes pluies et particulièrement durant celles suivant les étiages hivernaux et estivaux, et ainsi limiter les effets de fortes crues. Leur capacité de rétention de l'eau leur permet aussi, lors des périodes sèches, d'assurer un étiage minimum dans les cours d'eau en été, particulièrement durant la période de végétation.

### ↳ Intérêt qualitatif

Les zones humides jouent un grand rôle dans le maintien de la qualité des eaux. Leur rôle tampon permet de limiter l'eutrophisation et l'acidification des cours d'eau, ainsi que l'éviter une trop forte pollution bactérienne des eaux. Elles agissent par filtration, auto-épuration et stockage des sédiments. Sur l'Aubrac en particulier, du fait de l'omniprésence du bétail le rôle auto-épurateur des zones humides est très important car les eaux de ruissellement lessivant les pâturages sont très chargées en coliformes et autres streptocoques. Le passage de l'eau dans les zones humides permet ainsi une diminution des apports bactériologiques dans les nappes phréatiques (captages) et dans les ruisseaux.

## 2. Intérêts patrimoniaux des zones humides

**Le patrimoine naturel de la zone verte Aubrac présente un grand intérêt du fait de la présence d'habitats et d'espèces en régression au niveau mondial tels que les tourbières hautes actives ou la Ligulaire de Sibérie espèce relique de la dernière glaciation présente en petits effectifs dans certaines zones préservées.**

### **A - LES HABITATS PRESENTS SUR L'AUBRAC**

Un habitat est caractérisé par une situation écologique bien déterminée et par un cortège floristique spécifique et homogène. Les habitats présentant une valeur patrimoniale sont majoritairement oligotrophes, c'est à dire qu'ils sont pauvres en éléments minéraux (zone le plus souvent en altitude ou en tête de bassin versant). Les zones humides sont généralement composées d'une mosaïque d'habitats dont la diversité apporte une forte valeur patrimoniale au site.

Parmi les différents habitats abrités dans les zones humides se distinguent les tourbières. Elles sont caractérisées par un bilan hydrique excédentaire créant des conditions de saturation en eau à lier à une acidité importante empêchant la dégradation complète de la végétation et de la matière organique. La végétation, composée principalement de Sphaignes et de Carex pousse "sur elle même" et s'accumule formant ainsi de la tourbe. La manière dont la tourbe se forme dépend nous l'avons déjà dit du type d'alimentation en eau et de la topographie (creux, pente) ce qui va, en fonction du stade d'évolution, permettre de distinguer différents types de tourbières et donc différents types d'habitats tourbeux :

*(Les chiffres présentés à côté des habitats peuvent sembler élevés et dépasser le total de zones humides inventoriées, ceci s'explique par le fait qu'une zone humide peut être composée de plus de 10 habitats différents (même si 8/10 de ces habitats n'occupent au total que 5 % de la surface totale de la zone). Au total, 3004 habitats élémentaires ont été décrits sur les 527 zones humides de l'Aubrac. Ces chiffres ne rendent donc pas compte de la surface occupée par ces habitats élémentaires sur l'ensemble du territoire de la zone verte.)*

- **Les tourbières de transition et tremblants. Code général 54.5**

Ce type de tourbière correspond à un stade primaire d'évolution de la tourbière, il se localise le plus souvent dans un creux topographique (tourbière topogène) ou une cuvette glaciaire (lacs en cours de fermeture=tourbière limnogène), un méandre de cours d'eau abandonné... Il est caractérisé par l'omniprésence de l'eau qui affleure à la surface.

L'exemple le plus parlant est celui des tremblants que l'on peut rencontrer au bords des lacs glaciaires (ex : lac des Salhiens) : une trame de végétation flottante se constitue (trèfles d'eau, comarets) et va accueillir diverses espèces turfigène telles que les Sphaignes, les Carex à bec (*Carex rostrata*), des Prêles d'eau, qui vont, au fil du temps (centaines d'années), s'accumuler jusqu'à combler la totalité du lac.

Différents types se rencontrent sur l'Aubrac :

- ✓ les tourbières tremblantes à *Carex rostrata*, code 54.53 (22 zones concernées)
  - ✓ les pelouses à *Carex limosa*, code 54.54
  - ✓ les radeaux à *Menyanthes trifoliata* et *Comarum palustre*, code 54.59 (34 zones concernées)
- Ces zones sont en général exclues des lots de pâturage car présentant un réel danger pour le bétail et l'homme.

- **Les tourbières basses ou bas marais acides. Code général 54.4**

Ce type là se décline en plusieurs sous types en fonction des espèces caractéristiques qu'il abrite. Le cas le plus fréquent se rencontre sur une pente légère sur laquelle l'eau oligotrophe ruisselle en surface (tourbière de pente "dite "soligène") mais on peut aussi le retrouver dans tout endroit où la nappe affleure (tourbière de creux topographique dite " topogène "). La tourbe se forme au niveau de la nappe qui affleure. Il est caractérisé par la présence de Sphaignes et suivant le cas où l'on se trouve :

- ✓ de Carex (*nigra*, *echinata*) et de Jones (*Juncus acutiflorus*), code 54.42 (362 zones concernées)
- ✓ de Scirpes cespiteux (*Trichophorum cespitosum*), code 54.45 (35 zones concernées)
- ✓ de Linaigrettes à feuilles étroites (*Eriophorum angustifolium*), code 54.46 (132 zones concernées)

On peut trouver à proximité (au niveau de l'arrivée d'eau, généralement le point haut du bas marais) des îlots de végétation de source (54.11) qui nécessite une eau propre. On y retrouve une végétation typique à *Montia fontana* qui peut former une sorte de tremblant permanent non générateur de tourbe.

- **Les tourbières hautes actives. Code général 51.1**

Les deux types précédents peuvent évoluer, lorsque les conditions le permettent, vers un stade plus avancé de tourbière: la tourbière haute active. Ce stade apparaît lorsque l'accumulation est telle que la végétation (Sphaignes principalement) se désolidarise de la nappe : des sphaignes poussent en hauteur et s'affranchissent de la nappe. On a alors apparition de bombements de Sphaignes. Les Sphaignes sont ainsi alimentées par capillarité et par l'eau météorique.

Le plus souvent, sur l'Aubrac, ces buttes sont décimétriques ou métriques ; on a alors une mosaïque de tourbières de transition, de bas marais et de buttes de Sphaignes. L'ombrotrophie n'est pas réellement visible en Lozère selon les scientifiques spécialistes des tourbières, en effet lorsque la butte est trop désolidarisée de la nappe, les précipitations, qui ne sont pas aussi régulières que dans des régions comme l'Irlande, ne suffisent plus à alimenter les Sphaignes et le sommet de la butte s'assèche au fil des étés (qui peuvent être très chauds sur l'Aubrac). On retrouve tout de même des formations intéressantes lorsque la tourbière commence à se boiser naturellement (Bouleaux ou Pins sylvestres), boisement qui

permet de maintenir, malgré l'évapotranspiration, une certaine humidité ambiante qu'il n'y aurait pas si le sol était nu.

Quoi qu'il en soit, les quelques tourbières hautes que l'on peut rencontrer sur le plateau de l'Aubrac présentent une végétation caractéristique à fort intérêt patrimonial (Canneberge, Sphaignes, Droseras, **Andromède**, Linaigrettes engainées...), sont le plus souvent imbriquées dans des complexes tourbeux mosaïques d'habitats et sont en régression (drainage et assèchement naturel).

Sur l'Aubrac, trois codes sont disponibles pour décrire cet habitat :

- ✓ **51.11** - Buttes, croupes et pelouses tourbeuses (toute formation à Sphaignes n'étant plus ou peu en contact avec la nappe) (**184 zones concernées**)
- ✓ **51.12** - Tourbières basses ( correspond au gouilles de Sphaignes vertes comprises entre les buttes) (**27 zones concernées**)
- ✓ **51.2** - Tourbière haute dégradée à Molinie bleue: ce code sera utilisé lorsque la tourbière a subi une dégradation du type drainage (assèchement) ou brûlages. En effet lorsque les Sphaignes s'assèchent, la tourbière devient facilement colonisable par une graminée pionnière: la Molinie bleue. Il pourra aussi être utilisé lorsque que l'on constate un assèchement naturel de la tourbière (défaut de neige pendant l'hiver par exemple) ce qui est fréquent sur l'Aubrac. (**71 zones concernées**)

**Remarque : Les tourbières font partie des habitats naturels dont la protection est jugée essentielle par l'Union Européenne.**

*Ces habitats se rencontrent généralement accompagnés d'autres habitats caractéristiques des zones humides comme :*

- **Les prairies humides. Code général 37**

*Les prairies humides se rencontrent principalement dans le fond des vallons et en périphérie des tourbières et se maintiennent grâce à un écoulement surfacique plus ou moins régulier, elles correspondent aux habitats les plus présents sur l'Aubrac et aux zones les plus appréciées du bétail (c'est un peu moins vrai pour les prairies à Jonc diffus). Les végétaux y restent verts quasiment tout l'été et peuvent être fauchés si l'hydromorphie le permet. Ces prairies sont à la fois drainées en surface par des rases de faible profondeur servant à évacuer le surplus d'eau et permettant ainsi à l'agriculteur une fauche mécanisée mais elles sont également drainées par des fossés plus profonds. Ces zones humides ont un intérêt patrimonial modéré du point de vue de la végétation mais ont un intérêt fonctionnel important sur le plan hydrique. Elles se déclinent en trois types principaux :*

- ✓ les prairies humides eutrophes: plusieurs sous types existent: la prairie humide atlantique et subatlantique composée en majorité par le Jonc diffus (*Juncus effusus*) - **code 37.21 (456 zones concernées)**, la prairie humide à *Juncus acutiflorus* – **code 37.22 (352 zones concernées)**, les prairies humides de transition à hautes herbes composées de la Renouée bistorte, la Reine des près, les Joncs précédents, la Houlque laineuse - **code 37.25 (34 zones concernées)**. Les zones de prairies à *Juncus effusus* sur pâturées ou séchantes laissant apparaître des Rumex seront codées par **37.241.(131 zones concernées)**.
- ✓ les prairies humides oligotrophes: ces prairies sont alimentées par des eaux pauvres en éléments minéraux, elles se rencontrent préférentiellement sur le haut des bassins versants et à proximité des zones tourbeuses. Elles correspondent soit à des prairies à Molinie bleue (+cortège floristique associé) - **code 37.31 (80 zones concernées)**, - soit à des prairies à Jonc rude et à Nard - **code 37.32 (303 zones concernées)**.
- ✓ les stations à Reine des près se rencontrent le plus souvent à proximité des cours d'eau ou au niveau d'une zone où l'eau circule bien – **code 37.1 (59 zones concernées)**

Bien que sur le plan de la végétation ces prairies n'ont pas un fort intérêt patrimonial, elles sont des zones de refuges et de nidification (hautes herbes) pour de nombreuses espèces tels que le Courlis

cendré ou la Bécassine des marais (plus rarement en Lozère). La fauche, de ce point de vue là peut causer des torts à la faune nicheuse et il serait nécessaire de respecter ces périodes de nidification pour commencer la fenaison (ceci ne concerne cependant pas le cas du Courlis qui niche très tôt dans la saison et est souvent parti dès le mois de juin).

Les grandes prairies sont souvent drainées en profondeur par des drains enterrés et des drains à ciel ouvert ainsi que les zones tourbeuses situées en amont aussi, on peut se poser des questions quant au devenir de ces prairies qui ne seront plus irriguées quand on constate les sécheresses estivales consécutives. De plus les prairies trop sèches se banalisent et perdent certainement de leur valeur fourragère.

- **Les zones humides liées aux cours d'eau et les zones d'eau libre. Codes généraux 22, 24 et 53**

La plupart des zones humides sont traversées par des ruisseaux ou ruisselets qui les drainent naturellement. Ces petits cours d'eau ont une valeur patrimoniale forte car abritant une faune spécifique inféodée aux cours d'eau (Loutre d'Europe, Ecrevisse à pattes blanches, Crossope aquatique, invertébrés...) - **code 24.11 (136 zones concernées)**. Les bancs de gravier sans végétation sont aussi à répertorier car abritant une faune benthique intéressante constitués principalement de macroinvertébrés - **code 24.21**.

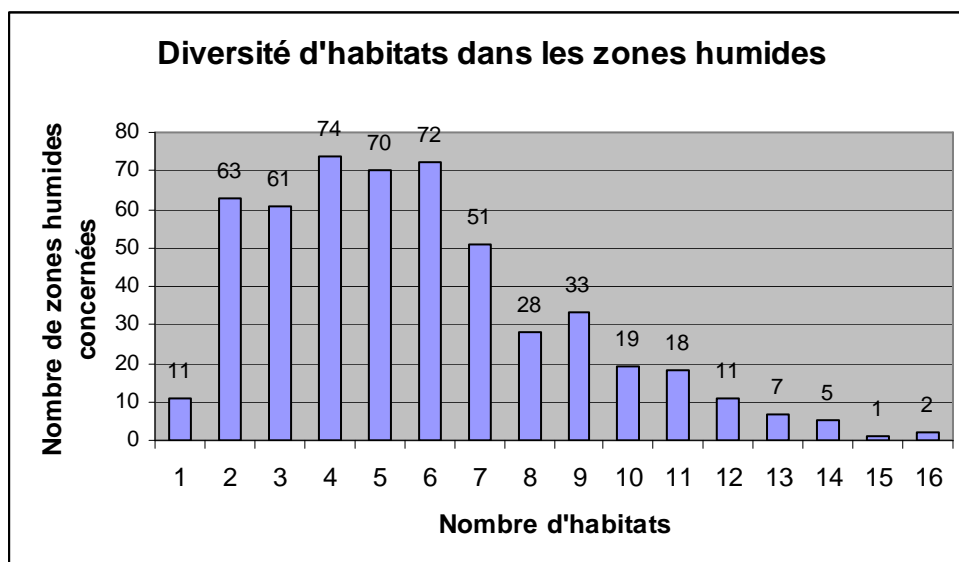
Ces ruisselets abritent souvent une végétation immergée composée de Myriophylles, *Renoncula fluitans* que l'on code par **24.4 (22 zones concernées)**. Lorsque ces cours d'eau méandrent et que les eaux stagnent par endroits on parle de végétation aquatique immergée ou flottante composée essentiellement de Potamots (**codes 22.42 et 22.43**), on peut retrouver cet habitats à proximité des tourbières de transition lorsque il y a des zones d'eau libre.

On peut trouver différents habitats à proximité des cours d'eau comme les communautés à grandes Laïches (**53.2 (130 zones concernées)**) - on les retrouve aussi à proximité dans les complexes de bas marais ou les tourbières de transition- qu'affectionne particulièrement la Loutre pour les zones de refuges qu'elles lui procurent, ou les communautés à Prêles d'eau (**53.147 (25 zones concernées)**) que l'on peut retrouver au sein des tourbières de transition.

- **Les zones humides boisées. Codes 41 et 44**

Il est important de faire la distinction entre bois humides de Bouleaux (**41.B11**) ou Hêtraies à Prêles des bois (**41.13**) qui sont favorisés par un écoulement surfacique ou l'affleurement intermittent d'une nappe ; et les bois de Bouleaux verruqueux à Sphaignes (**44.A1 (14 zones concernées)**) ou bois tourbeux de Pins sylvestres (**44.A2 (16 zones concernées)**) qui sont installés sur un sol tourbeux. Ces boisements peuvent s'installer soit sur une tourbière haute encore active (donc toujours productrice de tourbe = turfigène), soit ils peuvent correspondre à un stade mûre d'une tourbière en cours de colonisation par le Pin et qui est donc en fin d'activité turfigène.

La tourbière des Roustières est le cas typique d'une ancienne tourbière limnogène qui commence à présenter des formations bombées en son centre avec un boisement spontané par des Bouleaux pubescents, des Saules et Pins sylvestres, correspondant à l'habitat évoqué précédemment et donc à un stade avancé de l'évolution de la tourbière. Elle est constituée d'une mosaïque de nombreux habitats et possède un bassin versant de quelques centaines d'hectares.



*Grappe n°1 : diversité des habitats dans les zones humides*

Sur le graphique n°1, on peut voir que les zones humides inventoriées sont assez riches en habitats. En effet, si on considère que la surface moyenne d'une zone humide sur l'Aubrac est de moins de 8 ha, la diversité est assez bonne. On voit même que plus de 10% des zones inventoriées sont composées d'une mosaïque de plus de 10 habitats différents.

***Mais le plus significatif en terme de diversité d'habitats est la liste des habitats rencontrés au moins une fois sur l'ensemble de la zone, puisque nous avons inventorié plus de 70 habitats différents***

*La dernière colonne indique leur statut en terme d'habitat d'intérêt communautaire prioritaire ou non : un habitat est dit « d'intérêt communautaire » lorsqu'il constitue un milieu menacé pour sa biodiversité floristique et faunistique. Certains habitats d'intérêt communautaire ont un caractère prioritaire, c'est à dire qu'ils sont en danger de disparition sur le territoire de l'Union européenne et que cette dernière porte une responsabilité particulière pour leur conservation.*

IC : Intérêt communautaire, les couleurs plus claires correspondent à des sous-habitats

P : Intérêt communautaire prioritaire, les couleurs plus claires correspondent à des sous-habitats

Code habitat (Corine)	Nom habitat	Statut
221	Eaux dormantes	
<b>2214</b>	<b>Eaux dormantes dystrophes</b>	<b>IC</b>
222	Vases ou galets des lacs, étangs et mares	
<b>22311</b>	<b>Gazon d'isoètes euro-sibériens</b>	<b>IC</b>
224	Végétation aquatique flottante ou submergée	
2242	Végétations enracinées immergées	
2243	Végétations enracinées flottantes	
<b>224311</b>	<b>Tapis de Nénuphars</b>	<b>IC</b>
<b>224314</b>	<b>Tapis de Potamot flottant</b>	<b>IC</b>
241	Cours des rivières	
2411	Ruisselets de montagne	
2412	Zone à truite	
242	Bancs de graviers des cours d'eau	
2421	Bancs de graviers des cours d'eau, sans végétation	
244	Végétation submergée des rivières	
<b>3511</b>	<b>Nardaies</b>	<b>P</b>
371	Groupements à Reine des prés et communautés associées	
372	Prairies humides eutrophes	
3721	Prairies humides atlantiques et subatlantiques	
37213	Prairies à Canche cespiteuse	
37214	Prairies à Seneçon aquatique	

Code habitat (Corine)	Nom habitat	Statut
37215	Prairies à Renouée bistorte	
37216	Prairies à Jonc filiforme	
37217	Prairies à Jonc diffus	
3722	Prairies à jonc acutiflore	
3724	Prairies inondables eutrophes et communautés associées	
3725	Prairies humides de transition à hautes herbes	
373	Prairies humides oligotrophes	
<b>3731</b>	<b>Prairies à molinie et communautés associées (molinietales)</b>	<b>IC</b>
3732	Prairies à jonc rude et pelouses humides à Nard ( <i>Juncion squarrosi</i> )	
<b>378</b>	<b>Communautés des hautes herbes alpines et subalpines, ou mégaphorbiaies montagnardes</b>	<b>IC</b>
<b>3781</b>	<b>Mégaphorbiaie des montagnes hercyniennes, du Jura et des Alpes</b>	<b>IC</b>
<b>4432</b>	<b>Bois de Frênes et d'Aulnes des rivières à débit rapide</b>	<b>P</b>
449	Bois marécageux à Aulne, Saule et Piment royal	
4491	Aulnaies marécageuses	
4492	Broussailles fangeuses de saules	
<b>44A1</b>	<b>Bois de bouleaux à sphaignes</b>	<b>P</b>
<b>44A2</b>	<b>Bois tourbeux de Pins sylvestres</b>	<b>P</b>
<b>44A3</b>	<b>Bois tourbeux de Pins de montagne (<i>Pinus rotundata</i>)</b>	<b>P</b>
<b>511</b>	<b>Tourbières hautes actives</b>	<b>P</b>
<b>5111</b>	<b>Tapis et buttes de sphaignes avec éventuellement des chaméphytes et nanophanérophytes</b>	<b>P</b>
<b>51111</b>	<b>Buttes colorées de sphaignes</b>	<b>P</b>
<b>51113</b>	<b>Buttes à buissons nains d'éricacées</b>	<b>P</b>
<b>51114</b>	<b>Communautés de tourbières à <i>Trichophorum cespitosum</i></b>	<b>P</b>
<b>5112</b>	<b>Dépressions de la tourbière remplie d'eau de pluie en permanence ou temporairement (Tourbières basses : <i>Scheuchzeiretalia palustris</i>)</b>	<b>P</b>
<b>51141</b>	<b>Tourbières mouillées ou imbibées : groupement à <i>Narthecium ossifragum</i></b>	<b>P</b>
<b>5116</b>	<b>Pré-bois tourbeux</b>	<b>P</b>
<b>512</b>	<b>Tourbières à <i>Molinia caerulea</i>. Tourbières hautes, dégradées, mais susceptibles de régénération naturelle</b>	<b>IC</b>
5311	Végétation de roseau commun	
53111	Végétation de Phragmite inondés	
5312	Végétation de Scirpe commun	
5314	Communautés moyennes et hautes des bords des eaux	
53147	Communautés de Prêles d'eau	
5316	Végétation à <i>Phalaris arundinacea</i>	
532	Formations à grandes Laïches ( <i>Magnocariçaiies</i> )	
5321	Peuplement de grandes Laïches	
53212	Végétation à gazons de <i>Carex</i> ténus en touffes et communautés s'y rapportant.	
53213	Végétation à <i>Carex riparia</i>	
53214	Formations à <i>Carex rostrata</i> et à <i>Carex vesicaria</i>	
53216	Touradons de <i>Carex paniculata</i>	
<b>533</b>	<b>Marais neutro-alcalins à <i>Cladium mariscus</i> &amp;/ou <i>Carex davalliana</i></b>	<b>P</b>
534	Bordure des eaux courantes à <i>Calamagrostis</i> ( <i>Glycerio-Sparganion</i> )	
541	Végétation des sources	
5411	Sources d'eaux douces	
544	Bas-marais acides ( <i>Caricion fuscae</i> )	
5442	Tourbière basse à <i>Carex nigra</i>	
54422	Tourbière basse sub atlantiques à <i>Carex nigra</i> , <i>C. canescens</i> et <i>C. echinata</i>	
5445	Tourbière basse à <i>Scirpus cespitosus</i>	
5446	Tourbière basse à <i>Eriophorum angustifolium</i>	
<b>545</b>	<b>Tourbières de transition</b>	<b>IC</b>
<b>5453</b>	<b>Bourbiers tremblants à <i>Carex rostrata</i></b>	<b>IC</b>
<b>5459</b>	<b>Radeaux à <i>Menyanthes trifoliata</i> et <i>Potentilla palustris</i></b>	<b>IC</b>

Dans cette liste, on voit que 25 habitats inventoriés sont d'intérêt communautaire (soit 35 % des 72 habitats identifiés), parmi eux 14 sont prioritaires. Ces chiffres sont révélateurs de la richesse particulière et spécifique des milieux humides présents sur la zone verte Aubrac.

## B - LES ESPECES VEGETALES DES ZONES HUMIDES

La biodiversité en zones humides, et en particulier en tourbières, est forte : d'après Julve (in Dupieux 1999), 6% de la flore vasculaire française et 9% des espèces végétales protégées en France vivent exclusivement dans les tourbières alors que celles ci ne représentent que 0,1% du territoire national.

Les zones humides présentent des conditions de vie très contraignantes et les plantes ont dû y développer des adaptations particulières c'est ainsi que l'on peut y retrouver trois espèces de plantes carnivores: la Rossolis à feuilles rondes, la petite Utriculaire et la Grassette vulgaire, toutes trois sont insectivores.

Les Sphaignes sont les espèces végétales de loin les plus importantes dans le fonctionnement des zones humides : leur poids est composé à 90% d'eau et ce sont elles qui s'accumulent en plus grande partie pour former la tourbe. Leur diversité est exceptionnelle. Leur répartition au sein des complexes tourbeux est facteur de trois gradients principaux: l'humidité, la teneur en substances nutritives et la lumière. Ainsi concernant l'humidité, les Sphaignes poussant dans l'eau ou près de l'eau ont une tige fine, des rameaux espacés et une tige flasque alors que celles poussant sur les buttes hautes qui sont majoritairement plus sèches, les Sphaignes sont généralement plus colorées (rougeâtres) et peuvent supporter temporairement une très forte dessiccation, qui explique leur effritement irréversible quand elles sont piétinées sans ménagement. Ainsi, dans un haut marais où nous avons une succession de buttes séchant en été et de gouilles plus fraîches ont aura des Sphaignes complètement différentes si l'on observe le sommet de la butte ou le fond de la gouille.

Les zones humides abritent aussi une diversité importante de cypéracées, particulièrement dans les bas marais, où foisonnent d'innombrables petits carex ou laïches (*Carex nigra*, *C. echinata*, *C. pulicaris*...). Les joncs sont les moins diversifiés mais sont les plus présents en nombre et constituent la majorité des prairies humides de l'Aubrac (*Juncus effusus*, *J. acutiflorus*...) ainsi que certaines tourbières de transition (*Carex rostrata*) et sont dans ce dernier cas de bons producteurs de tourbe et des espèces appréciées par les vaches.

Les tourbières sont des milieux datant du retrait des glaciers à la fin de la dernière glaciation, aussi ils abritent des espèces reliques de cette époque, exceptionnellement rares sur le plan national, comme la Ligulaire de Sibérie au nom plutôt évocateur. Elle est présente en quelques peuplements isolées allant de 5 à 300 pieds et souffre des atteintes portées à son habitat. (deux stations connues à ce jour sur la partie inventoriée par l'ONF). Certaines stations du Cantal par exemple ont vu leurs effectifs multipliés par 100 par simples mesures de protection (exclus pour protéger la station du bétail). Une station en Lozère (Soubeyrolles) a pu bénéficier du même système de protection, les résultats sont très significatifs. La Ligulaire est protégée au niveau national, figure sur la liste nationale des espèces protégées, est concernée par les annexes 2 et 4 de la directive habitats et est protégée par la convention de Berne.

Nom latin	Statut
Andromeda polifolia L.	P
Carex chordorrhiza L. fil.	P
Carex lasiocarpa Ehrh.	
Carex limosa L.	P
Carex pauciflora Light.	R
Carex pulicaris L.	R
Cicuta virosa L.	

Nom latin	Statut
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	P
<i>Equisetum sylvaticum</i> L.	
<i>Eriophorum vaginatum</i> L.	
<i>Gentiana pneumonanthe</i> L.	R
<i>Hammarbya paludosa</i> (L.) O. Kuntze	P
<i>Isoetes lacustris</i> L.	P
<i>Ligularia sibirica</i> (L.) Cass.	P
<i>Luronium natans</i> (L.) Rafin.	P
<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub	P
<i>Narthecium ossifragum</i> (L.) Hudson	R
<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sm.	
<i>Parnassia palustris</i> L.	
<i>Pinguicula vulgaris</i> L.	R
<i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl	
<i>Saxifraga stellaris</i> L.	R
<i>Scheuchzeria palustris</i> L.	P
<i>Sedum villosum</i> L.	R
<i>Trichophorum cespitosum</i> (L.) Hartman	
<i>Utricularia minor</i> L.	R
<i>Vaccinium microcarpum</i> (Turcz. ex Rupr.) Schmalh.	R
<i>Vaccinium oxycoccos</i> L.	R

<u>Statut</u>	P	R
	Protégée	Rare dans la région

## C - LA FAUNE DES ZONES HUMIDES

### • Les batraciens

Le batracien le plus commun sur les zones humides de l'Aubrac est la grenouille rousse (*Rana temporaria*) que l'on retrouvera quasi systématiquement sur les zones inventoriées, suivi de près par la grenouille verte (*Rana kl. Esculenta*). La grenouille rousse pendant sa période de reproduction fréquente différents types de milieux aquatiques allant de la flaque au lac et de la prairie humide à la tourbière. Hors des périodes de reproduction, contrairement à la grenouille verte qui reste dans les milieux en eau, elle s'émancipe plus facilement de l'eau et on la retrouve aussi bien sous- bois qu'en prairie.

Les populations lozériennes de grenouilles, bien qu'elles soient protégées, souffrent d'une part des captures pour la consommation et de l'autre du drainage croissant des zones humides.

On retrouve aussi l'alyte ou crapaud accoucheur, le crapaud commun ou le crapaud calamite, et tous souffrent de la dégradation des zones humides.

Le triton palmé (*Triturus helveticus*) est la seule espèce de triton connue sur l'Aubrac.

Toutes les espèces de batraciens sont protégées.

### • Les reptiles

Le reptile le plus commun dans les zones humides et le Lézard vivipare (espèce ovovivipare) qui est quasi omniprésent sur l'Aubrac et qui affectionne particulièrement les tourbières. Son prédateur principal, la vipère péliade (*Vipera berus*) l'accompagne dans ces stations. Cette vipère est considérée comme un espèce relictuelle de la dernière période glaciaire, et l'Aubrac ainsi que le Mont Lozère constituent la limite méridionale de répartition de l'espèce. Elle est très fréquente sur l'Aubrac mais souffre comme ses proies de la transformation des zones humides. Elle est protégée mais la destruction d'individus dérangeants est autorisée. (son venin est violent).

La couleuvre à collier peut être rencontrée au bord des ruisseaux auxquels elle est inféodée, elle est également protégée.

- **Les mammifères**

La Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) est une des espèces les plus étroitement liées aux zones humides où elle fait fréquemment des incursions à la recherche d'amphibiens. Elle se nourrit dans les cours d'eau et ruisselets de poissons et d'écrevisses (à pied blancs et américaines) – de nombreuses épreintes ont été relevées durant l'inventaire et contenaient principalement des restes chitineux d'écrevisses -, ces dernières semblant bien présentes sur l'Aubrac. La Musaraigne aquatique et le Crossope de Miller sont également présents sur les ruisselets traversant les zones humides (ils se nourrissent principalement d'invertébrés dont ces habitats regorgent). Les Lièvres sont à l'aise dans les prairies humides et il est fréquent qu'il y fassent leur nid (prairies à grands Joncs assez claires et séchantes).

- **Les oiseaux**

On retrouve sur l'Aubrac quelques espèces d'oiseaux directement dépendantes des zones humides. C'est le cas du Courlis cendré, le plus grand des limicoles, qui nidifie au sein des grands complexes tourbeux ; le Busard St Martin est facilement observable aussi, et niche au sol, uniquement dans les tourbières non boisées. On rencontre aussi fréquemment la Bécassine des marais, le Vanneau huppé (peu sur l'Aubrac), le Traquet motteux ou le Tarier pâtre. Les tourbières sont aussi des sites de nidification pour le Pipit farlouse qui semble être bien présent sur l'Aubrac.

Les zones humides d'Aubrac étant des milieux ouverts par excellence, elles attirent des rapaces tels que Busard cendré, Faucons crécerelle, pèlerin, Milan noir, Milan royal, Buses variables etc...

- **Les poissons**

Le plus présent est la Truite fario qui remonte les ruisselets pour frayer (bancs de gravier), elle est accompagnée par le vairon.

Des introductions d'autres espèces ont été réalisées dans les lacs de l'Aubrac et sur le Bès, on peut ainsi trouver à 1200 mètres d'altitude du brochet, de la tanche, des carpes... qui s'accommodent de la température de plus en plus chaude de l'eau ces dernières années (21°C sur le Bès à 1 200 mètres d'altitude...).

- **Les insectes**

Les odonates et les lépidoptères sont particulièrement bien présents dans les zones humides. Ainsi on peut rencontrer deux espèces de papillons à forte valeur patrimoniale qui sont l'Azuré des mouillères et le Nacré de la canneberge, ainsi que nombreuses espèces d'agrions et de libellules.

Nom latin	Nom vernaculaire
<i>Anas querquedula</i> Linnaeus, 1758	Sarcelle d'été
<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit farlouse
<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	Héron cendré
<i>Arvicola sapidus</i> Miller, 1908	Campagnol amphibie
<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Buse variable
<i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788)	Circaète Jean-le-Blanc
<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	Busard cendré
<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1758)	Busard Saint Martin
<i>Falco columbarius</i> Linnaeus, 1758	Faucon émerillon
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle
<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)	Bécassine des marais
<i>Lacerta vivipara</i> Jacquin, 1787	Lézard vivipare
<i>Lepus europaeus</i> Pallas, 1778	Lièvre commun
<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe
<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)	Milan royal

Nom latin	Nom vernaculaire
Mustela nivalis Linnaeus, 1766	Belette
Natrix natrix (Linnaeus, 1758)	Couleuvre à collier
Neomys fodiens (Pennant, 1771)	Musaraigne aquatique
Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	Courlis cendré
Oenanthe oenanthe (Linnaeus, 1758)	Traquet motteux
Rana kl. esculenta Linnaeus, 1758	Grenouille verte
Rana temporaria Linnaeus, 1758	Grenouille rousse
Salmo trutta fario Linnaeus, 1758	Truite fario
Triturus helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé
Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé
Vipera berus (Linnaeus, 1758)	Vipère péliade

### 3. Facteurs d'évolution des zones humides inventoriées

Facteur d'évolution des zones humides	Nombres de zones pour lesquelles le facteur est négatif	Nombres de zones pour lesquelles le facteur est positif
atterrissements, envasement, assèchement	18	
comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides	241	1
coupes, abattages, arrachages et déboisements	8	
création ou modification des berges et des digues, îles et îlots artificiels, remblais et déblais, fossés	4	1
débroussaillage, suppression des haies et des bosquets, remembrement et travaux connexes.	6	5
écobuage	5	
entretien des rivières, canaux, fossés, plans d'eau	10	
entretiens liés à la sylviculture, nettoyage, épandages		2
envahissement d'une espèce	4	2
érosions	1	
eutrophisation	6	
évolutions écologiques, eutrophisation, acidification, envahissement d'une espèce ou d'un groupe, appauvrissement, enrichissement		1
extraction de matériaux.	8	
fauchage	50	7
fermeture du milieu	26	3
habitat humain, zones urbanisées.	1	
infrastructures linéaires, réseaux de communication.	38	1
mise en eau, submersion, création de plan d'eau	1	
mises en culture, travaux du sol	1	
modification du fonctionnement hydraulique	203	2
mouvements de terrain	1	
pâturage	196	315
pêche professionnelle	1	
pêche.	1	3
plantations, semis et travaux connexes	4	
Pratiques et travaux forestiers	1	
Pratiques liées à la gestion des eaux	1	
rejets de substances polluantes dans l'atmosphère.	2	
rejets de substances polluantes dans les eaux.	1	
route	36	1
sports et loisirs de plein-air	1	
suppressions ou entretiens de végétation, fauchage et fenaison	8	7
traitements de fertilisation et pesticides	8	
transport d'énergie	1	

### ***Commentaires sur les facteurs d'évolution:***

Les facteurs d'évolution identifiés sur les zones humides inventoriés, permettent d'évaluer objectivement les évolutions en cours ou prévisibles de celles ci.

Certains sont systématiquement négatifs comme les drainages, comblement ou assèchement.

D'autres, considérés globalement positifs comme le pâturage, peuvent s'avérer négatifs dans certaines circonstances. C'est le cas du surpiétinement des bovins en fin d'été dans les zones humides provoquant un appauvrissement des habitats.

Une lecture détaillée de la fiche renseignée, en particulier des commentaires généraux, permet une meilleure compréhension et interprétation de ces facteurs d'évolution.