

## COMMUNE DE Mende

Département de la Lozère (48)

6.14.

### Inventaire des zones humides alcalines



*Approbation du P.L.U. : DCM du 28 mars 2012*

*Prescription de la révision du P.L.U. : DCM du 25 novembre 2013*

*Arrêt du projet de révision du P.L.U. : DCM du 29 mars 2017*

*Approbation de la révision du P.L.U. : DCM du 10 janvier 2018*

**ADELE-SFI**  
434 rue Etienne Lenoir  
30 900 Nîmes  
Tél/Fax : 04 66 64 01 74  
adelesfi@wanadoo.fr  
www.adele-sfi.com

# Inventaire des zones humides alcalines

---

## *NOTE DE SYNTHÈSE*



Octobre 2004

antenne du Conservatoire des Espaces Naturels  
du Languedoc-Roussillon

## Note de synthèse

- Inventaire des zones humides alcalines -

---

INTRODUCTION .....	2
INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES ALCALINES .....	3
➤ Méthode .....	3
➤ Limites .....	4
➤ Bilan des phases de prospection .....	4
↳ Les zones humides inventoriées .....	4
↳ Liste des habitats naturels répertoriés .....	6
↳ Synthèse globale .....	6
✓ valeur patrimoniale .....	6
✓ facteurs influençant l'évolution de la zone .....	9
➤ Bibliographie .....	10
ANNEXES .....	11
Annexe n°1 Carte de localisation des zones humides .....	12
Annexe n°2 Typologie des zones humides alcalines .....	14

## **INTRODUCTION**

La réalisation de ce travail constitue une étape pour la préservation et la gestion durable des zones humides. Il s'inscrit dans la stratégie de conservation des zones humides en Lozère mené par le Conservatoire départemental des sites lozériens, et dans la mise en œuvre des SDAGE.

L'objet de cette étude se résume à la réalisation d'un inventaire des zones humides alcalines présentes dans les vallées délimitant les causses, chams, cans et trucs du sud de la Lozère dans une optique de :

- ✓ connaissance de la répartition géographique des zones humides,
- ✓ description de la dynamique globale de ces habitats, de leur valeur patrimoniale ainsi que de leur état de conservation (et leur évolution possible).

L'objectif est également d'assurer un porter à connaissance en vue d'une préservation et d'une gestion durable de ces milieux naturels sensibles et remarquables.

Le périmètre total de l'étude est d'environ 70 000 ha. La prospection de cette enveloppe s'est déroulée sur trois années : 2002, 2003, 2004.

Seront présentées successivement, la méthode de travail et les limites pour la réalisation de l'inventaire des zones humides proprement dit, une synthèse globale présentant la valeur, la répartition des zones humides, les principaux facteurs influençant l'évolution des zones humides et la liste des habitats identifiés.

## **INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES ALCALINES**

### **➤ Méthode**

#### Première étape : cartographie préalable

Réalisation d'une cartographie préalable à l'échelle du 1/25000 synthétisant :

- ✓ des éléments cartographiques provenant d'informateurs et de la bibliographie ;
- ✓ une analyse des cartes géologiques permettant de cibler les zones de prospection (marnes, contact calcaire/schiste, grès, granite, tourbières en contact avec du calcaire).
- ✓ une analyse des cartes IGN (du fait du relief, impossibilité d'effectuer une analyse de la mission aérienne IRFC)

Cette cartographie est un document de travail, indispensable pour orienter les recherches de terrain.

#### Deuxième étape : typologie

Elaboration d'une typologie provisoire des habitats potentiellement présents dans l'entité géographique concernée. Celle-ci est issue de la typologie CORINE Biotopes (Bissardon M. et Guibal, 1996).

#### Troisième étape : prospection de terrain et administration de la fiche

Aucun seuil de surface n'a été retenu pour la réalisation de cet inventaire sachant que de nombreuses zones humides alcalines sont de taille réduite, issues de résurgences ou d'exurgences.

La prospection sur le terrain s'effectue à partir de la cartographie préalable, avec administration des fiches (fournies par l'Agence de l'eau Adour-Garonne) et cartographie des zones humides à l'échelle du 1/10000 dont les limites sont définies en fonction de critères biotiques et spatiaux (lecture paysagère).

Les fiches ont essentiellement été administrées sur le terrain, exception faite de certains descripteurs qui sont complétés par la suite.

## ➤ Limites

Les limites méthodologiques sont induites par l'objet même de l'étude et se résument ainsi :

- ✓ l'analyse des cartes géologiques et de l'IGN ne permet pas de répertorier des zones humides présentes dans l'enveloppe géographique, mais des zones de prospection à privilégier, c'est à dire les zones de contact entre roche calcaire et roche acide. Cela signifie qu'un certain nombre de zones humides alcalines hors zones de contact n'a pas été inventorié ;
- ✓ les zones humides alcalines s'assèchent plus ou moins rapidement au cours d'une saison de végétation ce qui peut rendre difficile leur repérage, de même que l'appréhension de leur valeur patrimoniale ;
- ✓ la végétation constituant les habitats naturels est un continuum et il n'est pas toujours aisé de poser des limites spatiales ;
- ✓ du fait d'un relief accidenté, d'une couverture boisée conséquente, de la surface de l'enveloppe à inventorier, mais aussi de la faible surface occupée par une majorité de zones humides, le recensement ne peut être exhaustif malgré une prospection de terrain rigoureuse ;
- ✓ les limites cartographiques des zones humides reportées à l'échelle du 1/10000 sont approximatives malgré une attention particulière ;

## ➤ Bilan des phases de prospection 2002, 2003, 2004

### ↳ Les zones humides inventoriées

643 zones humides ont été inventoriées et cartographiées sur le terrain (cf. annexe n° 1 : carte de localisation des zones humides). Ces zones humides occupent une surface totale négligeable ; c'est donc leur nombre et leur répartition qui doivent faire référence. Elles se répartissent néanmoins comme suit : 224 sont notées comme ponctuelles (surface insignifiante pour être cartographiée), 137 sont linéaires et 282 ont une superficie moyenne de 0,188 ha (écart-type de 0,41 ; surface minimum : 0,010 ha ; surface maximum : 5,64 ha). Il est à noter que 410 zones humides se trouvent dans le Parc national des Cévennes dont 123 sont en zone centrale.

Le périmètre d'inventaire s'étend sur deux bassins versants : Adour-Garonne où 590 zones humides ont été cartographiées, et Rhône-Méditerranée-Corse avec 53 zones humides.

## Note de synthèse

- Inventaire des zones humides alcalines -

Ce ne sont pas moins de 53 communes qui ont été en totalité ou en partie prospectées :

<b>Communes</b>	<b>nombre de zones humides</b>
Allenc	22
Badaroux	16
Barjac	8
Barre des Cévennes	40
Bassurels	14
Bédouès	8
Belvezet	9
Le Bleynard	1
Les Bondons	37
Brenoux	8
La Canourgue	21
Chadenet	10
Chanac	28
Chastel-Nouvel	11
Chirac	2
Cocurès	1
Cubières	1
Cultures	10
Esclanèdes	9
Florac	8
Fraissinet-de-Fourques	17
Gabrias	2
Gatuzières	28
Grèzes	18
Hures-la-Parade	1
Ispagnac	32
Lanuéjols	11

<b>Communes</b>	<b>nombre de zones humides</b>
Mas-d'orcières	2
Mende	24
Meyrueis	56
Le Monastier-Pin-Mories	3
Montbrun	1
Montrodat	2
Palhers	7
Pelouse	2
Le Pompidou	14
Quézac	6
Rousses	11
Saint-Bauzile	3
Saint-Bonnet-de-Chirac	7
Sainte-Enimie	14
Saint-Etienne-du-Valdonnez	9
Saint-Georges-de-Lévéjac	8
Sainte-Hélène	13
Saint-Julien-d'Arpaon	3
Saint-Julien-du-Tournel	3
Saint-Laurent-de-Trèves	33
Saint-Pierre-des-Tripiers	3
Saint-Rome-de-Dolan	1
Les Salelles	15
La Salle-Prunet	1
Vébron	27
Les Vignes	2

Le statut foncier n'a pu être renseigné pour une majorité de zones humides inventoriées en 2004 du fait d'une faible accessibilité aux plans cadastraux. En effet, l'informatisation des données ne permet plus un travail de localisation pour un nombre important de zones humides.

Ce travail de recherche sera donc mené ultérieurement et concernera les zones humides les plus remarquables et/ou les plus menacées, ceci dans une optique de gestion durable (sur la base d'une hiérarchisation des zones humides).

## Note de synthèse

- Inventaire des zones humides alcalines -

Néanmoins, il est à noter que sur les 643 zones humides, 288 ont un statut foncier identifié :

<b>Communes</b>	<b>nombre de zones humides</b>
propriété privée (personnes physiques ou morales)	231
propriété d'une association, groupement ou société	10
établissement public	7
domaine privé d'une collectivité territoriale	1
domaine communal	5
domaine de l'État	2
domaine privé de l'État - forêt domaniale	18
sectionnal	14
statut foncier non identifié	355
Total	643

### ↳ Liste des habitats naturels répertoriés

De nombreux habitats naturels ont été identifiés sur la zone d'étude (cf. annexe n°2) dont 4 types d'habitats naturels tourbeux ; 6 types d'habitats naturels non tourbeux ont par ailleurs été répertoriés.

### ↳ Synthèse globale

- ✓ valeur patrimoniale

Le secteur d'étude revêt une valeur patrimoniale importante du fait entre autres de la diversité des habitats naturels (sur les habitats naturels identifiés, 7 sont d'intérêt communautaire dont 2 sont prioritaires) et de leur répartition.

Une majorité de zones humides identifiées par le Conservatoire départemental des sites lozériens rentre dans la classe typologique des prairies humides.

<b>classe typologique</b>	<b>nombre de zones humides</b>	<b>%</b>
4 - zones humides liées au cours d'eau	34	5,29
5 - zones humides d'altitude	29	4,50
6 - tourbières hautes actives et tourbières basses	177	27,53
8 - marais et prairies humides	396	61,59
9 - zones humides aménagées diverses d'eau douce	7	1,09

## Note de synthèse

- Inventaire des zones humides alcalines -

### remarques :

- la classe 4 "zones humides liées au cours d'eau" rassemble les zones ne rentrant pas dans les autres classes et présentant un linéaire de cours d'eau.
- la classe 5 "zones humides d'altitude" regroupe les balmes et falaises suintantes.
- la classe 6 "tourbières hautes actives et tourbières basses" regroupe les bas-marais alcalins, les sources calcaires, les sources pétrifiantes, les cônes de tuf ainsi que les tufs sur ruisseau.
- la classe 8 "marais et prairies humides" concerne tous les habitats relevant des prairies même si la surface des zones ne permet pas de les nommer en tant que telles.

320 zones humides abritent au moins 1 habitat naturel d'intérêt communautaire lequel représente au moins 20 % de la surface de la zone humide.

Dès que la surface le permet, les sites sont composés d'une mosaïque d'habitats naturels, leur conférant par-là même une diversité intéressante, ce qui accroît leur intérêt.

12 espèces d'intérêt patrimonial ont été contactées (espèce rare pour la région, voire au plan national, en régression, protégées en France ou dans certaines régions) :

Linaigrette à larges feuilles (*Eriophorum latifolium*), Laïche de Daval (*Carex davalliana*), Ophioglosse commun (*Ophioglossum vulgatum*), Grassette à longues feuilles des causses (*Pinguicula longifolia* subsp. *caussensis*), Epipactis des marais (*Epipactis palustris*), Parnassie des marais (*Parnassia palustris*), Laïche puce (*Carex pulicaris*), Orchis de mai (*Dactylorhiza fistulosa*), Gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*), Orchis punaise (*Orchis coriophora*), Trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*), Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum angustifolium*).

Un tri a été effectué pour connaître la fréquence des espèces d'intérêt patrimonial. Il permet d'étayer la richesse biologique importante des zones humides. Il est à noter que les données ne sont pas exhaustives mais à considérer comme un minimum puisque aucune recherche systématique n'a été effectuée sur les espèces dans le cadre de cet inventaire.

### Nombre de sites abritant des espèces d'intérêt patrimonial

	espèces d'intérêt patrimonial				
	1	2	3	4	5
nombre de zones humides	111	52	14	3	2

## Note de synthèse

- Inventaire des zones humides alcalines -

### Espèces d'intérêt patrimonial présentes sur les zones humides alcalines

espèces d'intérêt patrimonial	nombre de sites
<i>Eriophorum latifolium</i>	117
<i>Carex davalliana</i>	79
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	18
<i>Pinguicula longifolia</i> subsp. <i>caussensis</i>	18
<i>Epipactis palustris</i>	16
<i>Parnassia palustris</i>	14
<i>Carex pulicaris</i>	2
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	1
<i>Orchis coriophora</i>	1
<i>Menyanthes trifoliata</i>	5
<i>Eriophorum angustifolium</i>	8
<i>Dactylorhiza fistulosa</i>	4

Les bas-marais alcalins ont en outre une **valeur scientifique** au niveau fonctionnel (de même que toutes les zones humides), une **valeur écologique fonctionnelle** pour les plus grandes (régulation des conditions climatiques locales, cycle de l'eau, écrêtement des crues/soutien d'étiages – capacité de stockage), ainsi qu'une **valeur paysagère** non négligeable.

**Rappelons également que la ressource en eau est d'intérêt général depuis 1992.**

Le traitement informatique ultérieur des données permettra de procéder à une hiérarchisation des enjeux sur la base de paramètres très divers :

- surface, répartition géographique, positionnement du site dans l'espace ;
- situation de la zone humide dans le bassin versant ;
- lien fonctionnel et écologique entre les zones humides ;
- mosaïque d'habitats naturels : nombre et recouvrement ;
- présence d'habitats naturels inscrits à la directive 92/43/CEE ;
- présence d'espèces végétales et animales protégées ou d'intérêt patrimonial ;
- état de conservation global et dynamique en cours ;
- gestion actuelle et importance de la zone humide par rapport notamment à la faune et au pastoralisme ;
- statut foncier ...

## Note de synthèse

- Inventaire des zones humides alcalines -

✓ facteurs influençant l'évolution de la zone

Ces facteurs sont assez divers. Certains ont une fréquence d'apparition élevée avec, soit relativement peu d'impact, soit un impact conséquent.

### Principaux facteurs notés sur le terrain ayant une influence sur l'évolution des zones humides

(impact positif : + à +++ impact négatif : - à - - -)

facteurs	nombre de zones humides concernées	impacts	remarques
pâturage	376	-- à ++	impact négatif réel : 88 impact positif réel : 202
fauchage	46	-- à ++	impact négatif réel : 17 impact positif réel : 15
modification du fonctionnement hydraulique	86	- -	drainage, rase, fossé, canalisation de ruisseau, captage AEP, captage pour abreuvoirs, ... : impacts très variables
écobuage	18	- -	traces plus ou moins récentes sur les sites
fermeture du milieu	128	- -	fermeture réelle : 69 fermeture potentielle : 59
réseaux de communication, création de piste, routes	85	- à - -	impact négatif réel : 67 impact positif réel : 5 (notamment sur la création et le développement des tufs)

L'état de conservation des divers habitats naturels recensés dans l'inventaire des zones humides est assez satisfaisant.

La dynamique de fermeture des milieux est bien présente avec la colonisation ligneuse par des espèces telles l'Épine noire (*Prunus spinosa*), le Génévrier commun (*Juniperus communis*), des rosacées (*Rosa spp.*), des Saules (*Salix spp.*), des Pins (*Pinus spp.*), ...

Les impacts négatifs liés au pâturage concernent 88 sites sur les 376 pâturés (piétinement majoritairement et surpâturage).

Les zones humides alcalines sont généralement de surface restreinte, se trouvent fréquemment intégrées à des parcs de pâturage et trouvent leur utilité en agriculture dans l'abreuvement du bétail. Celles-ci ont également une grande importance pour la faune sauvage et la flore car elles constituent souvent les seuls points d'eau pour nombre d'espèces.

## Note de synthèse

- Inventaire des zones humides alcalines -

---

### ► Bibliographie

**BALAYER M. et MOLINA J.**, 1995 - *Liste des habitats naturels retenus dans la Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 devant être pris en considération en région Languedoc-Roussillon*. Conservatoire Botanique National de Porquerolles.

**BISSARDON M. et GUIBAL L.**, 1996 - *CORINE Biotopes manuel, version originale, Types d'habitats français*. sous la direction de J.-C. Rameau, ENGREF, 215 p.

**COMMISSION EUROPEENNE DG XI**, 1997 - *Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne, version EUR 15*, 109p.

**FABRE G. et MAURIN Y.**, 1988 - *Un petit causse lozérien : la can de l'Hospitalet*, PnC, Ministère de l'Environnement, 63p.

**JESTIN Ph.**, 1996 - *CORINE Biotope : essai de sélection et de traduction des associations hygrophiles*. PnC, 75p.

**KERGUELEN M.**, 1993 - *Index synonymique de la flore de France*. MNHN, Paris, 196p.

**LACOSTE Ch.**, 2002 - *Cartographie préalable des sites et enveloppes de prospection des zones humides alcalines*, CDSL, 1 carte.

**LAFABRIE C.**, 2001 - *Site Natura 2000 de la Combe des Cades, rapport de stage*, PnC/université de Montpellier III.

**MANNEVILLE et al.**, 1999 - *Le monde des tourbières et des marais*. ENF, la bibliothèque du naturaliste, D&N, 320p.

**RAMEAU J.-C.**, non daté - *Directive "Habitats", habitats représentés dans la France continentale et le Massif central*. ENGREF/SFF, 176 p.

**SALVAUDON A.**, 2001 - *Les pelouses marnicoles dans le Parc national des Cévennes*, ENGREF/PnC, 59p et annexes.

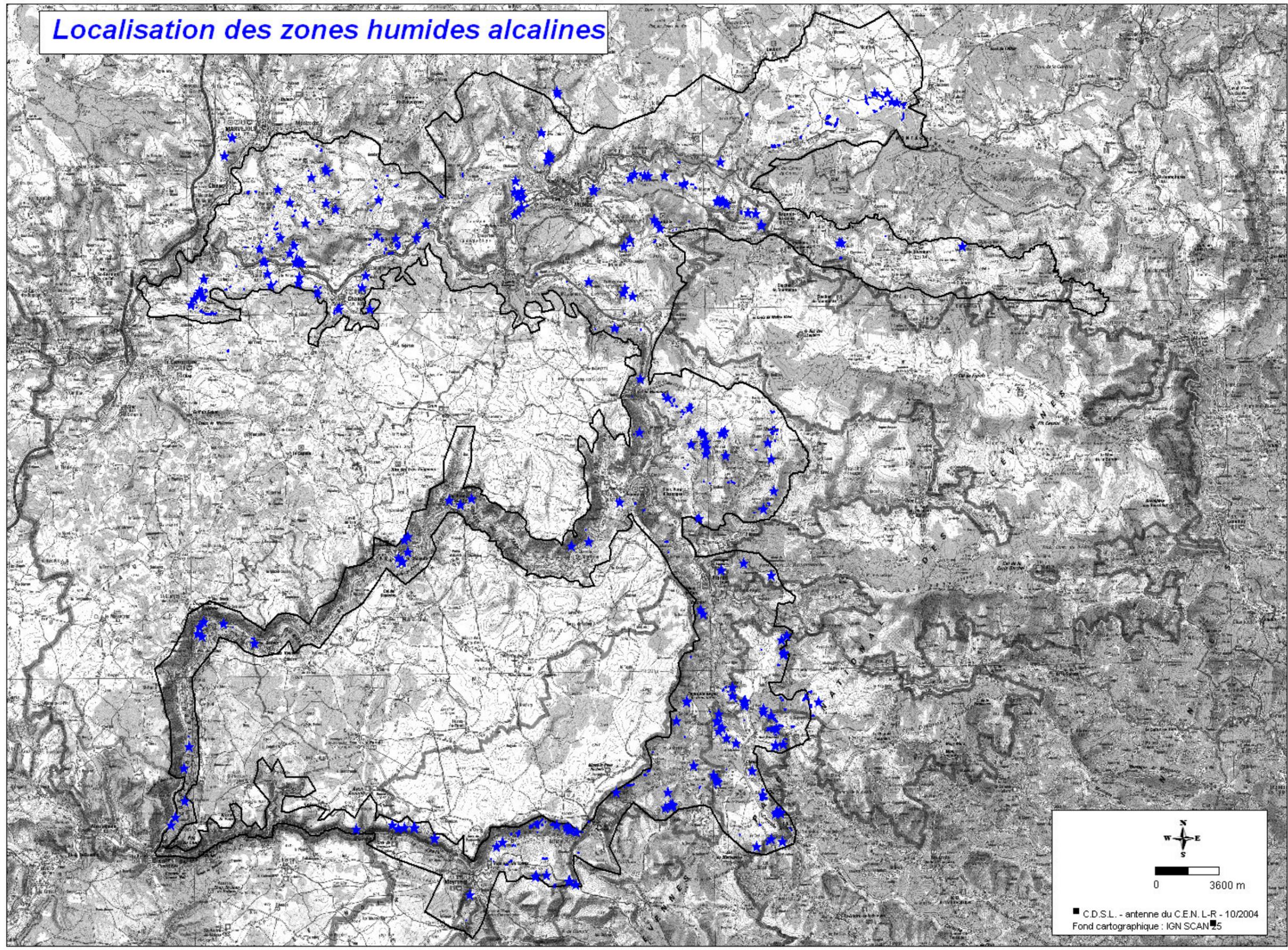
**SIVOM du VALDONNEZ**, 2001 - *Etude de faisabilité d'un projet de valorisation des sites fossilifères du Valdonnez et de ses abords en vue de la création d'emplois touristiques*. Rapport de consultation.

**VANDEN BERGHEN C.**, 1963 - *Etude sur la végétation des grands causses du massif central de France*, mémoires de la Société Royale de Botanique de Belgique.

# *ANNEXES*

*Localisation des zones humides alcalines*

# Localisation des zones humides alcalines



# Typologie des habitats naturels identifiés

## Habitats à caractère alcalin

### ↳ 22 - Eaux douces stagnantes

- 22.1 - Eaux douces (masses aquatiques sans les ceintures végétales)
- 22.3 - Communautés amphibies
  - 22.32 - Gazons amphibies annuels de pelouses nordiques
    - 22.323 - Communautés naines à *Juncus bufonius*.
      - 22.3231 - Gazons à *Juncus bufonius*
- 22.4 - Végétations aquatiques
  - 22.42 - Végétations enracinées immergées
  - 22.43 - Végétations enracinées flottantes
    - 22.433 - Groupements oligotrophes de Potamots
  - 22.44 - Tapis immergés de Characées (avec 22.12) ..... 92/43/CEE

### ↳ 24 - Eaux courantes

- 24.1 - Lits des rivières
  - 24.11 - Ruisselets
  - 24.16 - Cours d'eau intermittents
  - 24.21 - Bancs de graviers sans végétation

### ↳ 37 - Prairies humides et mégaphorbiaies

- 37.1 - Communauté à Reines des prés et communautés associées
- 37.2 - Prairies humides eutrophes
  - 37.21 - Prairies humides atlantiques et subatlantiques
    - 37.213 - Prairie à Canche cespiteuse
    - 37.217 - Prairie à Jonc diffus
    - 37.219 - Prairies à Scirpe des bois
  - 37.22 - Prairie à Jonc acutiflore
  - 37.24 - Prairies à Agropyre et Rumex
    - 37.242 - Pelouse à Agrostide stolonifère et Fétuque faux roseau
- 37.3 - Prairies humides oligotrophes
  - 37.31 - Prairies à Molinie sur calcaires et argiles ..... 92/43/CEE
    - 37.311 - Prairies calcaires à Molinie (*Eu-Molinion*)
- 37.5 - Prairies humides méditerranéennes basses
- 37.7 - Lisières humides à grandes herbes ..... 92/43/CEE

- 37.71 - Ourlets des cours d'eau
  - 37.714 - Communautés riveraines à Pétasites
- 

#### ↳ **44 Forêts et fourrés alluviaux très humides**

- 44.1 - Formations riveraines de Saules
  - 44.3 - Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens .....92/43/CEE\*
  - 44.31 - Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources
  - 44.33 - Bois de Frênes et d'Aulnes des rivières à courant faible
- 

#### ↳ **53 Végétation des bords des eaux**

- 53.1 - Nappes de roseaux
    - 53.11 - Végétation de roseau commun
    - 53.13 - Végétation de massettes
    - 53.14 - Communautés moyennes et hautes des bords des eaux
      - 53.147 - Communautés de Prêles d'eau
      - 53.14A - Végétation à *Eleocharis palustris*
  - 53.2 - Communautés à grandes Laïches
    - 53.21 - Peuplements de grandes Laïches
      - 53.212 - Végétation de gazons à *Carex* ténus en touffes et communauté s'y rapportant
        - 53.2121 - Végétation à *Carex acuta*
  - 53.4 - Bordure à *Calamagrostis* des eaux courantes
- 

#### ↳ **54 Marais, tourbières de transition et sources.**

- 54.1 - Sources
    - 54.12 - Sources pétifiantes avec formations de tuf (*Cratoneurion*) .....92/43/CEE\*
    - 54.121 - Cônes de tuf
    - 54.122 - Sources calcaires (autres sources calcaires avec végétation associée)
  - 54.2 - Tourbières basses alcalines .....92/43/CEE
    - 54.23 - Tourbières basses à *Carex davalliana*
    - 54.25 - Tourbières basses à *Carex dioica*, *Carex pulicaris*, *Carex flava*
    - 54.26 - Tourbières alcalines à *Carex nigra*
    - 54.2A - Tourbières basses à *Eleocharis quinqueflora*
    - 54.2C - Tourbières basses alcalines à *Carex rostrata*
    - 54.2F - Tourbières basses médio-européennes à *Blysmus compressus*
- 

#### ↳ **62. - Falaises continentales et rochers exposés**

- 62.5 - Falaises continentales humides
    - 62.51 - Falaises continentales humides méditerranéennes
-

## **Habitats à caractère acide (zones humides mixtes)**

### ↳ **44 Forêts et fourrés alluviaux très humides**

44.9 - Bois marécageux d'Aulnes, de Saules et de Myrte des marais

44.92 - Buissons de Saules des Marais.

---

### ↳ **54 Marais, tourbières de transition et sources.**

54.4 - Bas-marais acides (*Caricion fuscae*)

54.42 - Tourbières basses à *Carex nigra*, *Carex canescens* et *Carex echinata*

54.46 - Bas-marais à *Eriophorum angustifolium*

54.5 - Tourbières de transition ..... 92/43/CEE

54.59 - Radeaux à *Menyanthes trifoliata* et *Potentilla palustris*

Réalisé avec le soutien financier de :

