

## BIBLIOGRAPHIE

---

- 📖 ANONYME, 1999 - *Méthodologie d'état des lieux, de diagnostic et de cartographie de la végétation et des habitats naturels pour une gestion éco-pastorale* - Life Nature 1998 - Gestion conservatoire des landes et pelouses en région méditerranéenne, 45p. + Annexes
- 📖 ARTHUR C.P. coord., 2002. *Inventaire des Chiroptères sur l'espace Parc national des Pyrénées (64 et 65)* - Rapport final. Rapport interne PNP- FEOGA - DIREN Midi-Pyrénées, 147 pp.
- 📖 ARTHUR C.P. et al., 2002. *Inventaire des Amphibiens et Reptiles sur l'espace Parc national des Pyrénées (Zone Hautes-Pyrénées)* - Rapport final. Rapport interne PNP - FEOGA - DIREN Midi-Pyrénées, 109 pp.
- 📖 ARTHUR L. et LEMAIRE M., 1999. *Les Chauves-souris, maîtresses de la nuit* - Ed. Delachaux et Niestlé, Coll. "La Bibliothèque du naturaliste", 264 p.
- 📖 BALENT G., ALARD D., BLANFORT V. et GIBON A., 1998 - *Activités de pâturage, paysages et biodiversité* - Annales de Zootechnie, **47** (5 et 6) : 419-430.
- 📖 BALENT G., ALARD D., BLANFORT V. et POUDEVIGNE I., 1999 - *Pratiques de gestion, biodiversité floristique et durabilité des prairies* - Fourrages, **160** : 385-402.
- 📖 BASSI I., 2001 - *Site Natura 2000 Néouvielle : Etude préalable à l'élaboration du document d'objectifs, 2000 - Identification et cartographie des habitats naturels présents sur le site - Habitats de pelouses, éboulis et zones rocheuses - proposition de gestion des milieux et protocoles de suivis* - Rapport de D.E.S.S. - Nancy - 33 p.
- 📖 BERNARD-BRUNET J., FAVIER G., BERNARD-BRUNET C., 2001 - *Cartographie physionomique par télédétection satellitale des végétations du domaine pastoral d'altitude du Parc National des Pyrénées et estimation de ses ressources fourragères pour le pâturage* - Rapport d'opération Cemagref, 21 p. + Annexes.
- 📖 BORNARD A., COZIC P., 2000 - *Les intérêts multiples des milieux pâturés d'altitude gérés par le pâturage domestique* - Ed de la Cardère - Le pastoralisme en France à l'aube des années 2000 - Association française de pastoralisme - Pastrum **hors série** : 13-21.
- 📖 BRAU-NOGUE C., 2003 - *Cartographie des grands types de végétation du domaine pastoral pyrénéen* - convention P.N.P. - Rapport final
- 📖 BRIAND M., 2001 - *Rapport intermédiaire : « Etude des zones humides des Montagnes Béarnaises »* - Espaces naturels d'Aquitaine - 19 p. + Annexes.
- 📖 CABIDOUCHE Y.M., 1976 - *Relation entre la matière organique des sols et le milieu de haute montagne dans le parc national des Pyrénées* - Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Montpellier, 45 p.
- 📖 CADARS D., 2000 - *Site Natura 2000 Néouvielle : diagnostic écologique et des pratiques humaines en vue de la gestion d'habitats naturels de forêts et de landes* - mémoire de fin d'étude, ENSAM/PNP, 49p.
- 📖 CHARBONNEAU S., 1997 - *Natura 2000 : une opportunité de dialogues à saisir* - Le courrier de l'environnement n°32, 5p.
- 📖 CHOUARD P., 1942 - *Le peuplement végétal des Pyrénées centrales - 1 : Les montagnes calcaires de la vallée de Gavarnie* - Bulletin de la société Botanique - **89** (12).

- 📖 CHOUARD P., 1945 - *Les associations végétales des combes à neige dans les Pyrénées centrales notamment dans les schistes du Loustou - Quelques nouvelles notes floristiques sur la haute vallée d'Aure*, Bulletin de la Société Botanique, **92** (9).
- 📖 COLLECTIF, 2002 - *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Habitats forestiers - Tome 1 - Volume 1 - La documentation Française(ed.)*, 339 p.
- 📖 COLLECTIF, 2002 - *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Habitats forestiers - Tome 1 - Volume 2 - La documentation Française(ed.)*, 423 p.
- 📖 COLLECTIF, 2002 - *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Habitats humides - Tome 3 - La documentation Française(ed.)*, 457 p.
- 📖 COLLECTIF, 2002 - *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Habitats agro-pastoraux - Tome 4 - Volume 1 - La documentation Française(ed.)*, 539 p.
- 📖 COLLECTIF, 2002 - *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Habitats agro-pastoraux - Tome 4 - Volume 2 - La documentation Française(ed.)*, 468 p.
- 📖 COLLECTIF, 2002 - *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Habitats rocheux - Tome 5 - La documentation Française(ed.)*, 382 p.
- 📖 COLLECTIF, 2002 - *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Espèces végétales - Tome 6 - La documentation Française(ed.)*, 270 p.
- 📖 COLLECTIF, 2002 - *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Espèces animales - Tome 7 - La documentation Française(ed.)*, 353 p.
- 📖 COMMISSION EUROPEENNE, 1997 - *Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne - Version Eur 15*, 109 p.
- 📖 CORINE Biotopes, 1997 - *types d'habitats français - ENGREF*, 217 p.
- 📖 COZIC P., BORNARD A., 2000 - *L'apport d'une approche agro-écologique pour la gestion des milieux pâturés d'altitude - Ed de la Cardère - Le pastoralisme en France à l'aube des années 2000 - Association Française de Pastoralisme - Pastrum hors série : 13-21*.
- 📖 CRAMPE J.-P., 1991 - *Le Bouquetin ibérique : éléments pour une réintroduction au versant nord des Pyrénées occidentales*. Collection « Documents scientifiques du Parc national des Pyrénées », éd. Parc national des Pyrénées, 2 tomes, 154 pp.
- 📖 DABOS P., ETCHÉLECOU A., HERVIEU M., 1996 - *La fréquentation Touristique du Parc National des Pyrénées pendant l'été 1996 - Document scientifique du Parc National Des Pyrénées, Tarbes*, 123 p.
- 📖 DEJEAN S., DIBOURG-SAVAGE M., NERI F., 2007 - *Inventaire et répartition des chiroptères en zone de montagne dans la zone du Parc national des Pyrénées (65)*. Année 2007. Rapport d'étude CREN Midi-Pyrénées, 18 pp.
- 📖 DELARZE R., GONSETH Y. et GALLAND P., 1998 - *Guide des milieux naturels de Suisse - Ecologie, Menaces, Espèces caractéristiques - Edition Delachaux et Niestlé*, 415 p.
- 📖 DOCHE B., PORNON A., et ESCARAVAGE N., 1997 - *Analyse comparative de quelques aspects de la dynamique et du fonctionnement des landes à éricacées en fonction de l'altitude (France)* - Ecologie, **28** (4) : 293-306.
- 📖 DOREE A., BORNARD A., BERNARD - BRUNET C., 2001 - *Evolution, en vingt ans, des pelouses et landes à myrtilles avec ou sans pâturage par des animaux domestiques (bovin et ovin)*

- 📖 DORIOZ J.M., 1998 - *Alpages, prairies et pâturages d'altitude : l'exemple du Beaufortain* - Le courrier de l'environnement n°35, 9p.
- 📖 DUPIAS G., 1970 - *Végétation et flore des vallées d'Arrens et d'Estaing* - Edition du CNRS - 16 p.
- 📖 DUPIAS G., 1985 - *Végétation des Pyrénées - Notice explicative de la partie pyrénéenne des feuilles 69, 70, 71, 72, 76, 77, 78* - Carte de la végétation de la France au 1/200 000<sup>e</sup> - Edition du CNRS - Paris, 210 p.
- 📖 DUPOUEY J.L., 1986 - *Essai de synthèse sur les groupements végétaux des pelouses calcicoles pyrénéennes* - Acte du colloque international de botanique pyrénéenne, la Cabanasse - Soc. Bot. Fr., Groupe scientifique ISARD : 399 - 411.
- 📖 EDOUARD V., 1999 - *Inventaire bibliographique, typologie et évaluation patrimoniale des milieux herbacés du Parc National des Pyrénées* - Mémoire - Université Paul Sabatier TOULOUSE III, 50 p. + Annexes
- 📖 ESCARAVAGE N., PORNON A. et DOCHE B., 1996 - *Evolution des potentialités dynamiques des landes à Rhododendron ferrugineum L. avec les conditions de milieu (étage subalpin des Alpes du Nord - France)* - Ecologie, 27 (1) : 35-50.
- 📖 FAERBER J., 1995 - *Le feu contre la friche, dynamique des milieux, maîtrise du feu et gestion de l'environnement dans les Pyrénées centrales et occidentales* - Thèse de Doctorat
- 📖 GUEDON F., 2006 - *Sondages archéologiques en vallée de Labas* - Document de synthèse - Rapport d'études INRAP, 7p.
- 📖 GUILLAUME O., 2001 - *Compte-rendu des journées de prospection des stations à Urodèles dans les secteurs de Cauterets et du Val d'Azun du Parc national des Pyrénées*. Rapport d'étude, Laboratoire Souterrain de Moulis, CNRS, 32 pp.
- 📖 GIRARDIN P., CHARBONNEAU S., 1999 - *Le pari d'un dialogue agriculture-écologie* - Le courrier de l'environnement n°36, 3p.
- 📖 GROSSELET O., 2004 - *Inventaire et répartition des grenouilles rousses et autres amphibiens du Parc national des Pyrénées (Hautes-Pyrénées)*. - Rapport d'étude, Société Herpétologique de France - ISSNS Philofauna, 68 pp + 2 tomes d'annexes.
- 📖 GRÜBER M., 1978 - *La végétation des Pyrénées Ariégeoises et Catalanes occidentales* - Documents d'Ecologie Pyrénéenne, III-IV, 1984 : p. 83-89
- 📖 GRÜBER M., 1984 - *Le problème du climax aux étages montagnard et subalpin des Pyrénées* - Thèse - Université de droit, d'économie et de sciences Aix - Marseille III, 305 p.
- 📖 HERVIEU M., DABOS P., 2000 - « *La fréquentation Touristique au sein du Parc National des Pyrénées* » - Enquête fréquentation été 2000, Parc National des Pyrénées, 19 p.
- 📖 HERVIEU M., ROUSSEAU J., RAPAPORT P., - *La fréquentation touristique au sein du PNP - saison estivale 2001*
- 📖 INSTITUT GEOGRAPHIQUE NATIONAL, 1994 - *Photographies aériennes en impression infra-rouge noir et blanc des missions I.F.N. menées au dessus de la zone d'étude*.
- 📖 INSTITUT GEOGRAPHIQUE NATIONAL, 1997 - *Carte Top 25 série bleue n°1647 OT - Vignemale - Ossau-Arrens-Cauterêts - Parc National des Pyrénées*.
- 📖 INSTITUT GEOGRAPHIQUE NATIONAL, 1997 - *Carte Top 25 série bleue n°1546 ET - Laruns-Gourette - Col d'Aubisque - Vallée d'Ossau*.

- 📖 JOUGLET J.P., 1999 - *Les végétations des alpages des Alpes Françaises du Sud - Guide technique pour la reconnaissance et la gestion des milieux pâturés d'altitude* - Cemagref Editions, 205p.
- 📖 LACALLE L., n.d. - *Un exemple d'évolution des sociétés agro-pastorales montagnardes, la société d'Arrens-Marsous dans les Hautes-Pyrénées* - Université Toulouse Mirail, U.E.R. Géographie
- 📖 La garance voyageuse n°68 — *Dossier : pâturage en montagne* - Hiver 2004
- 📖 LAGARRIGUE N., 2006 - *Contribution à l'élaboration du Document d'Objectifs du site Natura 2000 "Gabizos, vallée d'Arrens" - Inventaire, cartographie et diagnostic écologique des habitats naturels* - Mémoire - Université Paul Sabatier TOULOUSE III, 37 p. + Annexes
- 📖 LECOMTE, 1995 - *Nouveau regard sur la gestion des espaces naturels protégés* - Courrier de l'environnement de l'INRA, **25** : 59-73.
- 📖 LECOMTE J., 2001 - *Réflexions sur la naturalité* - Courrier de l'environnement de l'INRA, **37** : 5-10.
- 📖 LECOMTE J., 2002 - *A la recherche de la nature* - Courrier de l'environnement de l'INRA, **45** : 17-22.
- 📖 LEFEVRE G., 1982 - *La forêt communale d'Arrens-Marsous, évolution de l'aménagement, perspectives d'avenir* - Université des Sciences et Techniques de Lille, U.E.R de Biologie et de Géographie, 51 p
- 📖 LE MOAL T., 2001 - *Contribution à l'élaboration du document d'objectifs sur le site Natura 2000 « Péguère, Barbat, Cambales » : Cartographie et diagnostic des milieux de pelouses - Proposition de mesures de suivi et de gestion* - Mémoire de D.E.S.S., 42 p. + Annexes.
- 📖 MAGDA D., MEURET M., HASARD L. et AGREIL C., 2001 - *Répondre à une politique de conservation de la biodiversité. Le pâturage des brebis pour la maîtrise des landes à genêts* - FaçSADe, **12** : 1-4.
- 📖 MALLET M., 2003 - *Participation à l'inventaire des lépidoptères Rhopalocères en vallées d'Arrens, Cauterets et Luz (65). Proposition de suivi : adaptation d'une méthode anglaise (Butterfly Monitoring Scheme). Rapport BTSA Neuvic, 57 pp.*
- 📖 MANNEVILLE O., VERGNE V., VILLEPOUX O. et le GROUPE D'ETUDES DES TOURBIERES, 1999 - *Le monde des tourbières et des marais. France, Suisse, Belgique et Luxembourg* - Delachaux et Niestlé, Paris - 320 p.
- 📖 MAURIN H, G. LE LAY et E. de FERAUDY, 1998. *Zoner les espaces naturels ? Objectifs, méthodes et perspectives - Synthèse du séminaire tenu à Paris le 2 Décembre 1996* - Collection Patrimoines Naturels, Paris, Service du Patrimoine Naturel / IEGB / MNHN., vol. **33**.
- 📖 MERCE J., 1966 - *Le massif des Gabizos et la haute vallée de l'Ouzom* - Le Monde des, **353** : p. 11-13.
- 📖 MERMET L., POUX X., 2000 - *Recherches et actions publiques à l'interface agriculture/biodiversité : comment déplacer le front du débat ?* - Courrier de l'environnement de l'INRA, **41** : p. 1-13.
- 📖 MICHELOT J-L., CHIFFAUT A., 2004 - *La mise en œuvre de Natura 2000, l'expérience des réserves naturelles* -, Cahier technique N°73 ATEN
- 📖 MICHOU-SAUCET C., 2006 - *Contribution à l'élaboration du Document d'Objectifs du site Natura 2000 "Gabizos (et vallée d'Arrens, versant sud-est du Gabizos)" - Cartographie et diagnostic des landes et des pelouses* - Mémoire - Université Paul Sabatier TOULOUSE III, 38 p. + Annexes
- 📖 MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE - Conservatoire Botanique de Porquerolles, 1995. *Livre rouge de la flore menacée de France* - Tome I : Espèces prioritaires - Ministère de l'Environnement, Paris, non paginé.

- 📖 MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE - *Livre rouge de la faune menacée de France* - Ministère de l'Environnement, Paris, non paginé.
- 📖 MUSEUM D'HISTOIRE NATURELLE, 2003-2004. *Cahiers d'habitats « Espèces animales », « Espèces végétales », « Habitats humides », « Habitats forestiers », « Habitats rocheux »* - La Documentation Française, Paris.
- 📖 NEGRE R., 1969 - *Le Gentiano-Caricetum curvulae dans la région luchonaise (Pyrénées centrales)* - *Vegetatio* - **18** : 167-202.
- 📖 NEGRE R., 1972 - *La végétation du bassin de l'One (Pyrénées centrales), 5<sup>o</sup> note: les reposoirs, les groupements hydrophiles, les prairies de fauche* - *Boletim da Sociedad Broteriana*, **46** (2) : 271-343.
- 📖 NEGRE R., 1974 - *Nouvelle contribution à l'étude des Gispetières pyrénéennes* - *Boletim da Sociedad Broteriana* **48** : 209-251.
- 📖 NEGRE R., DENDALETCHÉ CL. et VILLAR L., 1974 - *Les groupements à Festuca paniculata en Pyrénées Centrales et Occidentales* - *Boletim da Sociedad Broteriana* - **48** : 59-88.
- 📖 PARC NATIONAL DES PYRENEES, 2002 - *DOCOB Natura 2000 Néouvielle : Fiches habitats et fiches espèces* - Document de compilation Vol 3 - Document provisoire non publié.
- 📖 PORNON A. et DOCHE B., 1995 - *Influence des populations de Rhododendron ferrugineum L. sur la végétation subalpine (Alpes du Nord - France)* - *Feddes Repertorium*, **106** (3 et 4) : 179-191.
- 📖 POTTIER G., 2007 - *Ecologie et répartition du Lézard montagnard des Pyrénées Iberolacerta bonnali dans la zone du Parc national des Pyrénées*. Mémoire EPHE Montpellier, 240 pp.
- 📖 POUYLLAU M., 1970 - *La vallée d'Arrens et la haute vallée du Valentin, Gabizos - Balaitous, Pic du Midi d'Arrens, Tome 1 Etude Géomorphologique* - Université de Bordeaux III, U.E.R. de Géographie, 68 p.
- 📖 POUYLLAU M., POUYLLAU D., 1970 - *L'interprétation du modèle glaciaire et postglaciaire des vallées d'Arrens et d'Estaing, Tome 3* - Université de Bordeaux III, U.E.R. de Géographie, 47p.
- 📖 RIVAS-MARTINEZ S., BASCONES J.-C., DIAZ T.E, FERNANDEZ Gonzales F. et LOIDI J., 1991 - *Vegetacion del pireneo occidental y Navarra* - In « Itinera geobotanica » - Asociacion espanola de fitosociologia, Fédération internationale de phytosociologie - **5** : 5-457.
- 📖 SAULE M., 1991 - *La grande Flore illustrée des Pyrénées* - Milan (éd.), coll. Randonnées pyrénéennes, Toulouse, 766 p.
- 📖 SIMONNET F., 2002 - *Liste des Orthoptères du Parc national des Pyrénées*. Rapport AEET Toulouse, 26 pp.
- 📖 SOMSON P., 1980 - *Aperçu sur la végétation des sapinières en Vallée d'Arrens* - Université Paul Sabatier Toulouse, Rapport de Stage de D.E.A. Biogéographie des régions tempérées, 34 p.
- 
-

## SIGLES ET ABREVIATIONS

---

### A

---

**A.P.P.M.A** : Association de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques

### C

---

**C.A.D** : Contrat d'Agriculture Durable

**C.A.F** : Club Alpin Français

**C.B** : CORINE Biotopes

**CORINE** : Acronyme de *Coordination de l'information sur l'environnement* (

**C.R.P.G.E** : Centre de Ressource sur le Pastoralisme et la Gestion de l'Espace

### D

---

**D.D.A.F** : Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt

**D.I.R.E.N** : Direction Régionale de l'ENVironnement

**D.H** : Directive Habitats

**D.O** : *Directive Oiseaux\**

**D.O.C.O.B** : Document d'Objectifs

**D.R.I.R.E** : Direction Régionale de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement

### E

---

**E.D.F** : Electricité de France

### F

---

**F.S.D** : Formulaire Standard des Données

### G

---

**G.E.H** : Groupement d'Exploitation Hydraulique

**G.R** : sentier de Grande Randonnée

### I

---

**I.G.N** : Institut Géographique National

**I.N.S.E.E** : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

### M

---

**M.A.E** : Mesure Agri-Environnementale

**M.A.E.T** : Mesure Agri-Environnementale Territorialisée

### N

---

**NE** : Nord-Est

**N.G.F** : Nivellement Général de la France

**NW** : Nord-Ouest

### O

---

**O.N.C.F.S** : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

**O.N.F** : Office National des Forêts

**O.N.E.M.A** : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques

**P**

---

**P.H.A.E** : Prime Herbagère Agro-Environnementale  
**P.L.U** : Plan Local d'Urbanisme  
**P.N.P** : Parc National des Pyrénées  
**P.N.P.O** : Parc National des Pyrénées Occidentales  
**P.O.S** : Plan d'Occupation des Sols  
**P.S.E.M.** : Plan de Sauvegarde de l'économie montagnarde

**S**

---

**S.A.U** : Surface Agricole Utile  
**S.E** : Sud-Est  
**S.I.C** : Site d'Importance Communautaire  
**S.R** : Surface Relative  
**S.W** : Sud-Ouest

**U**

---

**U.E** : Union Européenne  
**U.G.B** : Unité Gros Bétail

**Z**

---

**Z.I.C.O** : Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux  
**Z.N.I.E.F.F** : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique  
**Z.P.S** : Zone de Protection Spéciale  
**Z.S.C** : Zone Spéciale de Conservation

---

---

## GLOSSAIRE

---

### - A -

**Abondance** : définit l'importance d'une espèce dans un groupement en tenant compte du nombre d'individus

**Abrouissement** : trace laissée par le bétail lorsqu'il broute la végétation.

**Acide** : milieu ou sol dont le pH est inférieur à 7.

**Acidiphile** : espèce ou végétation qui se développe sur les sols acides.

**Alpin (étage)** : étage supérieur des zones montagneuses à la limite des zones à couverture neigeuse permanente ; correspond à un climat très froid, à température moyenne annuelle de 0° à 4°C, marqué par l'absence d'arbres et à paysage dominé par les pelouses et des groupements d'éboulis et de rochers.

**Anthropisation** : transformation d'espaces, de paysages ou de milieux naturels sous l'action de l'homme.

**Argile** : roche sédimentaire, composée pour une large part de minéraux spécifiques, silicates en général d'aluminium plus ou moins hydratés, qui présentent une structure feuilletée qui explique leur plasticité, ou bien une structure fibreuse qui explique leurs qualités d'absorption.

**Association végétale** : C'est une combinaison originale d'espèces dont certaines, dites caractéristiques, lui sont plus particulièrement liées, les autres étant qualifiées de compagnes (GUINOCHET, 1973).

**Atterrissement** : passage progressif d'un milieu aquatique vers un milieu plus terrestre par sédimentation minérale et accumulation de débris végétaux.

### - B -

**Basicline** : se dit d'une espèce ou d'une végétation qui présente une légère préférence pour les sols basiques.

**Bas-marais (= tourbière basse, marais bas)** : marais détrempé jusqu'à la surface par affleurement de la nappe phréatique, d'origine diverse, méso- ou oligo-mésotrophe souvent confondu avec les marais plats. (MANNEVILLE et al., 1999)

**Butte** : motte de tourbe ou de Sphaignes surélevée pouvant s'assécher un peu en surface.

### - C -

**Cahiers d'habitats** : document établi au niveau national, portant sur les habitats (annexe I) et les espèces (annexe II) de la directive. C'est un document à caractère informatif au plan scientifique qui est élaboré par des scientifiques et des gestionnaires.

**Calcaire** : milieu ou sol dont le pH est supérieur à 7.

**Calicole** : espèce ou végétation se rencontrant exclusivement ou préférentiellement sur des sols riches en carbonate de calcium (calcaire) (RAMEAU et al., 1998)

**Calschiste** : roche métamorphique formée de calcaire mélangé à des sables et à de l'argile. Elle a un aspect dit "schisteux", dû à des minéraux brillants disposés en lamelles

**Carbonifère** : période géologique s'étendant approximativement de 360 à 295 millions d'années. Le Carbonifère suit le Dévonien et précède le Permien. Son nom provient des vastes couches de charbon qu'elle a laissées en Angleterre et en Europe de l'Ouest.

**Cariçai** : groupement végétal de milieu humide, dominé par des espèces appartenant au genre *Carex* (Laïche).

**Chionophile** : espèce ou végétation se rencontrant sur des milieux soumis à un enneigement prolongé

**Classification phytosociologique** : système de hiérarchisation des associations végétales.

**Contribution spécifique** : Rapport entre la fréquence spécifique d'une espèce et la somme des fréquences spécifiques de l'ensemble des espèces présentes dans le relevé linéaire

**CORINE biotopes** : Typologie européenne publiée officiellement en 1991 par la Direction générale XI de la Commission européenne. L'objectif était de produire un standard européen de description hiérarchisée des milieux naturels

**Cryoturbation** : mouvements de matière à l'intérieur des sols, dus aux gels et dégels successifs.

**Cynégétique** : qui se rapporte à la chasse.

- D -

**Débit réservé** : Débit minimal éventuellement augmenté des prélèvements autorisés sur le tronçon influencé. Il est exprimé notamment dans les cahiers des charges et les règlements d'eau. Souvent utilisé à tort à la place de débit minimal

**Dévonien** : période géologique s'étendant approximativement de 410 à 360 millions d'années. Il est suivi par le Carbonifère et précédé par le Silurien. Le Dévonien est nommé d'après le *Devonshire* en Angleterre où les affleurements de couches datent de cette époque.

**Directive européenne** : Texte adopté par les Etats membres de l'Union européenne prévoyant une obligation de résultats au regard des objectifs à atteindre, tout en laissant à chaque Etat le choix des moyens, notamment juridiques, pour y parvenir. Chaque Etat doit rendre son droit national conforme à une directive européenne

**Directive « Habitats »** : Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels (ne pas confondre avec les habitations) ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Elle prévoit la constitution d'un réseau de sites (le réseau Natura 2000) abritant les habitats naturels et les habitats d'espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire. Elle comprend notamment une annexe I (habitats naturels), une annexe II (espèces animales et végétales) pour lesquels les Etats membres doivent désigner des Zones Spéciales de Conservation et une annexe III relative aux critères de sélection des sites.

**Directive « Oiseaux »** : Directive 79/409/CE du Conseil du 02 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages. Elle organise la protection des oiseaux dans les Etats membres et celle de leurs habitats

**Diversité biologique** : Expression de la variété de la vie sur la planète à tous ses niveaux d'organisation. Elle comprend notamment les microorganismes, les espèces sauvages végétales et animales. Ce sont aussi des milieux comme les eaux douces, les eaux marines, les forêts, les tourbières, les prairies, les marais, les dunes,...

**Diversité spécifique partielle** : Diversité spécifique mesurée à partir des espèces recensées sur le transect des relevés linéaires et non à partir de relevés floristiques exhaustifs

**Drainage** : processus d'évacuation de l'eau présente en excès dans un sol suite à divers travaux (fossés, drains...).

**Dynamique (de la végétation)** : en un lieu et une surface donnée, modification dans le temps de la composition floristique et de la structure de la végétation.

**Dynamique des populations** : étude de la structure et de l'évolution des populations végétales et animales en relation avec les facteurs du milieu. (TOUFFET, 1982)

- E -

**Effet orographique** : Effet se produisant lorsqu'une masse d'air est forcée en altitude par son déplacement au-dessus d'un relief montagneux. En gagnant de l'altitude, cette masse d'air prend de l'expansion et se refroidit par détente adiabatique. Ce refroidissement entraîne une augmentation de l'humidité relative et peut provoquer l'apparition de nuages ou de précipitations.

**Endémique** : se dit d'une espèce qui ne se rencontre qu'en un lieu ou une région donnée.

**Etagement** : répartition de la végétation en fonction de l'altitude.

**Etat de conservation** : Maintenir ou restaurer un état de conservation favorable pour les espèces et les habitats d'intérêt communautaire est l'objectif de la directive « Habitats, faune, flore ». L'état de conservation est défini en fonction de l'aire de répartition, de la surface occupée, des effectifs des espèces et du bon fonctionnement des habitats. L'état de conservation peut être favorable, pauvre ou mauvais.

**Etat de conservation favorable** : une espèce ou un habitat est dans un état de conservation favorable lorsqu'elle/il prospère et a de bonnes chances de continuer à prospérer à l'avenir.

**Eutrophisation** : processus d'enrichissement d'un sol ou d'une eau par apport important de substances nutritives (azote surtout) modifiant la nature et le fonctionnement des écosystèmes.

- F -

**Facies** : physionomie particulière d'un *groupement végétal*\* due à la dominance locale d'une espèce.

**Fond prairial** : Espèces présentes dans au moins  $\frac{3}{4}$  des relevés avec une fréquence centésimale moyenne supérieure à 20 %

**Formulaire standard pour les ZPS, les SIC et ZSC** : document d'expertise listant les espèces et les habitats d'intérêt communautaire au vu des connaissances existantes pour chacun des sites Natura 2000. Ce document est établi préalablement à la réalisation des inventaires dans le cadre strict de l'application des Directives Habitats ou Oiseaux.

- G -

**Gélifraction** : mode d'altération de sol rocheux, causé par les cycles de gel et de dégel de l'eau à l'intérieur du sol. Le gel provoque une expansion qui force les faiblesses géomorphologiques où elle s'infiltré. La gélifraction aboutit à la rupture de la roche en morceaux de forme plus ou moins lamellaire selon sa structure interne initiale.

**Granite** : roche magmatique plutonique à structure grenue, c'est-à-dire entièrement cristallisée, formée par le refroidissement lent, en profondeur, d'un magma issu de la fusion partielle de la croûte continentale. Il est formé de minéraux en grains (cristaux) tous visibles à l'œil nu, principalement du quartz, des micas (biotite ou muscovite), des feldspaths potassiques (orthoses) et des plagioclases.

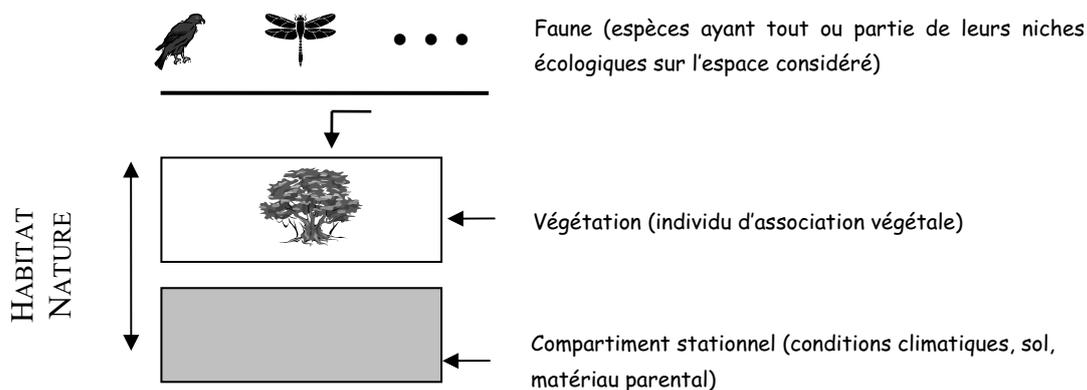
**Granitoïde** : roche qui à l'apparence du granite

**Groupement** (végétal) : terme désignant une unité phytosociologique sans préjuger de son identification et de son niveau dans la classification.

- H -

**Habitat naturel** : ensemble non-dissociable constitué : d'un compartiment stationnel (climat, sol, ...), d'une végétation, et d'une faune associée (espèces ayant tout ou partie de leurs niches écologiques sur l'espace considéré). La végétation, par son caractère indicateur, sa structure, sa physionomie, est considérée comme l'identifiant de la plupart des types d'habitats.

Selon le référentiel français des habitats forestiers ou associés, la notion d'habitat peut se décrire par l'unité présentée décrite ci-dessous :



**Habitat élémentaire** : portion d'espace homogène du point de vue du compartiment stationnel (conditions climatiques et édaphiques) et de la végétation, correspondant à un type d'habitat unique tel qu'il est défini

**Habitat ou espèce d'intérêt communautaire** : Habitat ou espèce en *danger* ou ayant une *aire de répartition réduite* ou constituant un *exemple remarquable* de caractéristiques propres à une ou plusieurs des six régions biogéographiques, énumérées à l'annexe I de la directive et pour lequel doivent être désignées des Zones Spéciales de Conservation

**Habitat ou espèce d'intérêt prioritaire** : Habitat d'intérêt communautaire « *en danger de disparition sur le territoire de l'UE et pour la conservation duquel la Communauté porte une responsabilité particulière, compte tenu de l'importance de la part de son aire de répartition naturelle comprise dans le territoire* ». Ils sont signalés par un " \* " aux annexes I et II de la directive " Habitats "

**Halieutique** : qui se rapporte à la pêche.

**Hygrophile** : se dit d'une espèce ou d'un groupement végétal ayant besoin ou tolérant de fortes quantités d'eau tout au long de son développement.

**Hygrophyte** : plante dite HYGROPHILE qui croît dans les milieux humides mais non inondés (TOUFFE, 1982)

- L -

**Lies et passeriers** : Traités d'utilisation du territoire en compascurité et de non-agression garantis indépendamment des bonnes ou mauvaises relations entre les pouvoirs centraux.

**Ligneux** : désigne une espèce qui renferme du bois dans ses tissus.

- M -

**Manuel d'interprétation des habitats (EUR 15)** : la version Eur 15 actualise les définitions des types d'habitats pour lesquels la typologie CORINE 1991 a été utilisée.

**Mégaphorbiaie** : formation végétale de hautes herbes (souvent à larges feuilles) se développant sur des sols humides et riches.

**Mélange d'habitats** : il s'agit d'une portion d'espace où les habitats élémentaires ne sont pas individualisables.

**Mésophile** : milieu nécessitant des conditions d'humidité moyenne

**Moliniaie** : formation végétale dominée par la Molinie bleue (*Molinia caerulea*).

**Montagnard** (étage) : qualifie l'étage inférieur des zones montagneuses ; correspond à un climat nébuleux-humide, à température moyenne annuelle de 7° à 10°C.

**Mosaïque d'habitats** : une mosaïque d'habitats correspond à une zone constituée par un ensemble d'habitats élémentaires distincts et identifiables. Ce terme est utilisé lorsque les habitats élémentaires ont une taille inférieure à 2500 m<sup>2</sup>. L'échelle utilisée (10 000<sup>e</sup>) ne permet donc pas de les cartographier indépendamment les uns des autres.

## - N -

**Nardaie** : formation végétale dominée par le Nard (*Nardus stricta*)

**Neutro-alkalin** : milieu ou sol dont le pH est légèrement supérieur à 7 ou proche de la neutralité.

**Nitrophile** : plante qui recherche des sols riches en azote

## - O -

**Oligotrophe** : Très pauvre en éléments nutritifs, très acide et ne permettant qu'une activité biologique réduite (RAMEAU, 1998)

**Ombrée** : Exposition Nord

**Ombrotrophe** : type d'alimentation par les eaux météoritiques (neige ou pluie) acides et très pauvres en minéraux.

## - P -

**Pédogénèse** : c'est l'ensemble des processus (physiques, chimiques et biologiques) qui, en interaction les uns avec les autres, aboutissent à la différenciation des sols

**Pélite** : roche sédimentaire détritique à grains très fins formée de particules fines siliceuses ou argileuses.

**Physionomie** : aspect de la végétation issu du recouvrement respectif des différentes strates de végétation

**Phytosociologie** : étude des associations végétales\* (GUINOCHET, 1973).

**Podzol** : type de sol au pH très acide, il est infertile pour l'agriculture. Ce sont des sols où l'horizon B est composé d'une accumulation de matières organiques (acides fulviques principalement), appauvris en fer et aluminium, plutôt siliceux. Le mot est d'origine russe et signifie « cendré », couleur de l'un des horizons. Sur les sols podzoliques poussent seulement des conifères ou encore des fougères et bruyères

**Porphyroïde** : terme qui s'applique aux roches (granites par exemple) présentant des cristaux de grande taille dispersés au sein de minéraux de taille plus petite.

**Quartzite** : roche siliceuse massive, constituée de cristaux de quartz soudés. Il présente une cassure conchoïdale (cassure franche courbe et lisse). Sa couleur est généralement claire.

## - R -

**Ranker** : c'est un type de sol peu épais sur sous-sol siliceux. L'humus et la litière reposent directement sur la roche-mère. Un ranker est le résultat de l'action de la végétation pionnière sur la roche. Sur sol calcaire, on parle de rendzine.

**Région biogéographique** : région géographique et climatique qui peut s'étendre sur le territoire de plusieurs Etats membres et qui présente une faune, une flore et un milieu biologique conditionnés par des facteurs écologiques relativement homogènes avec des caractéristiques communes tels que le climat (précipitations, température...) et la géomorphologie (géologie, relief, altitude...). L'Union Européenne à 25 membres compte sept régions biogéographiques : **Alpine; Atlantique; Boréale; Continentale; Macaronésienne; Méditerranéenne** et **Pannonique**. L'intégration future de la Roumanie et de la Bulgarie à l'Union Européenne rajoutera deux nouvelles régions : **Steppique** et **Littoraux de la mer Noire**. La France est concernée par quatre de ces régions : Alpine, Atlantique, Continentale et Méditerranéenne.

**Rendzine** : sol évolué sur roche mère calcaire. C'est le sol le plus fréquent en France. On y trouve une végétation calcicole (pH basique dû au calcaire actif) tels que les genévriers, orchidées. L'horizon (couche) de surface riche en matière organique (de couleur noire). On observe ensuite un horizon d'altération de la roche mère puis enfin la roche mère de couleur claire

**Réseau Natura 2000** : Réseau écologique européen cohérent formé par les Zones de Protection Spéciales et les Zones Spéciales de Conservation. Dans les zones de ce réseau, les Etats Membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types d'habitats et d'espèces concernés. Pour ce faire, ils peuvent utiliser des mesures réglementaires, administratives ou contractuelles

**Résilience** : capacité d'un milieu modifié par une perturbation à retrouver l'état qui était le sien avant la perturbation.

**Restauration** : opération ayant pour but de remettre un écosystème dans un état fonctionnel.

**Résurgence** : réapparition à l'air libre, sous forme de source, d'un écoulement de surface après un passage souterrain.

**Riverain** : qui est situé sur les rives d'un cours d'eau.

**Roche mère** : qualifie la roche située à la base d'un profil pédologique qui a donné naissance au sol (TOUFFET, 1982)

- S -

**Schiste** : une roche métamorphique d'origine sédimentaire (souvent une argile) qui, sous l'action de la pression et de la température, a acquis un débit régulier en plans parallèles. Les schistes ont souvent un aspect feuilleté, lisse et brillant.

**Sciaphile** : Se dit d'une espèce tolérant un ombrage important. Ant. Héliophile (RAMEAU, 1998)

**Siliceux** : Désigne une roche sédimentaire qui contient de la silice : sable, grès, poudingue siliceux, arkose, grauwacke, meulière, silex.

**Site classé** : procédure utilisée dans le cadre de la « protection d'un paysage pour la conservation d'un espace naturel ou bâti, quelle que soit son étendue. Les activités n'ayant pas d'emprise sur le sol continuent à s'exercer librement. Les intérêts du classement sont la garantie de la pérennité des lieux et d'éviter toute opération d'aménagement et la réalisation de travaux lourds et dégradants. (D'après, ATEN - SRPN, 1991).

**Site d'importance communautaire (S.I.C)** : Un site qui contribue de manière significative à maintenir ou à rétablir un type d'habitat ou une espèce d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable et/ou qui contribue au maintien de la *diversité biologique\** dans la ou les régions biogéographiques concernées

**Sol Brun** : c'est la forme classique de sol évolué que l'on rencontre sous forêt feuillue en zone tempérée. Ils se caractérisent généralement par un humus de type mull, c'est à dire qui présente une importante pédofaune en particulier en vers de terre et en macroarthropodes (iules, cloportes) assurant une incorporation rapide de la litière dans le sol.

**Solifluxion** : Phénomène de descente en masse des formations superficielles, sur un versant, lorsque ces formations, gorgées d'eau parce que le sous-sol est imperméable, forment des coulées boueuses qui entraînent avec elles des matériaux de toutes origines et de toutes dimensions.

**Soulane** : Exposition Sud

**Strate** : étage contribuant à caractériser l'organisation verticale de la végétation.

**Subalpin (étage)** : étage situé entre l'étage montagnard et l'étage alpin des zones montagneuses ; correspond à un climat ensoleillé froid, température moyenne annuelle de 4° à 7°C.

- T -

**Thermophile** : espèce ou végétation se rencontrant exclusivement ou préférentiellement dans des secteurs chauds et secs (RAMEAU et al., 1998)

**Tourbière** : étendue marécageuse dont le sol est constitué exclusivement de matière organique végétale non totalement décomposée (tourbe) comportant une végétation spécialisée très caractéristique.

**Type d'habitat** : un type d'habitat regroupe un ensemble d'habitats élémentaires

**Typicité** : ensemble des caractéristiques correspondant à la définition du type d'habitat aux plans floristique, écologique et biogéographique

- U -

**Unité** : objet géographique pouvant contenir un habitat élémentaire, plusieurs habitats en mélange ou plusieurs habitats élémentaires en mosaïque. La plus petite unité cartographiable possède une surface égale à 2500 m<sup>2</sup>.

**Unité de travail annuel** : Quantité de travail d'une personne à temps complet pendant une année

- V -

**Verrou glaciaire** : terme de géomorphologie qui désigne la diminution de la largeur et l'élévation du plancher rocheux d'une vallée glaciaire au droit d'une zone qui a mieux résisté à l'érosion du glacier.

- Z -

**Zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique (Z.N.I.E.F.F.)** : zones naturelles de grand intérêt biologique référencées dans une banque de données nationales qui a été élaborée à l'initiative du Ministère de l'Environnement dans chaque région de France.

Cet inventaire a pour but « d'identifier, de localiser et de décrire par région administrative de France métropolitaine, les portions de territoire comportant le patrimoine biologique le plus riche, nécessitant donc les mesures de préservation et de suivi les plus urgentes » (Instruction du Secrétariat de la Faune et de la Flore n°305).

Cet inventaire est réalisé par des équipes scientifiques régionales qui définissent :

- A l'échelle locale, des ZNIEFF de type I correspondant à des « sites, de superficie en général limitée, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne » qui nécessitent des mesures de protection renforcées.
- A l'échelle régionale, des ZNIEFF de type II, correspondant à des « grands ensembles naturels riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type I ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère » dans lesquels toute modification des conditions écologiques doit être évitée et dont l'exploitation éventuelle doit être limitée.

**Zones de protection spéciales (ZPS)** : Sites désignés par les Etats membres de l'Union européenne au titre de la directive 79-409 / CEE dite directive "Oiseaux"

**Zones spéciales de conservation (ZSC)** : Sites désignés par les Etats membres de l'Union européenne au titre de la directive 92-43 / CEE dite directive "Habitats"

## **PERSONNES AYANT CONTRIBUE A L'ELABORATION DU DOCOB**

### **Coordination et élaboration du document**

David PENIN, Benjamin BEAUFILS

### **Rédaction**

David PENIN, Benjamin BEAUFILS, Catherine BRAU-NOGUE

### **Cartographie des habitats naturels**

David PENIN, Nicolas LAGARRIGUE, Caroline MICHOU-SAUCET

### **Cartographie des habitats d'espèces animales**

Christian-Philippe ARTHUR, Agents de terrain du Parc National des Pyrénées (secteur d'Azun)

### **Cartographie des habitats d'espèces végétales :**

David PENIN, Agents de terrain du Parc National des Pyrénées (secteur d'Azun), Conservatoire botanique pyrénéen

### **Cartographie des activités humaines**

David PENIN, Agents de terrain du Parc National des Pyrénées (secteur d'Azun)

### **Diagnostic pastoral**

David PENIN, Catherine BRAU-NOGUE, Agents de terrain du Parc National des Pyrénées (secteur d'Azun)

### **Cartographie S.I.G :**

Pierre LAPENU

Les acteurs locaux, qu'il s'agisse d'éleveurs, de présidents d'associations locales, d'accompagnateurs... ont largement contribué à l'élaboration de ce document. Leur connaissance de terrain, leur vision historique sur le site, leur compréhension des problématiques exposées dans ce document constituent autant d'éléments sans lesquels ce travail aurait été impossible.