



# Évaluation des incidences NATURA 2000



Auvergne  
Cantal



©PRNVA

## Site >> Zones humides de la région de Riom-ès-Montagnes

### CARTE D'IDENTITÉ DU SITE

<b>DIRECTIVE :</b>	Habitats
<b>N° D'IDENTIFICATION UE :</b>	FR8301060
<b>DEPARTEMENT(S) CONCERNE(S) :</b>	Cantal
<b>COMMUNE(S) CONCERNEE(S) :</b>	Antignac, Apchon, Collandres, Lugarde, Marchastel, Riom-ès-Montagnes, Saint-Amandin, Saint-Etienne-de-Chomeil
<b>SURFACE :</b>	769 ha
<b>SITUATION DANS LE RESEAU REGIONAL :</b>	Ensemble de 9 entités situé au nord du département, à l'est du site « Lacs et rivières à Loutre » (FR8301095) et au sud du site « Gorges de la Rhue » (FR8301068).
<b>DOCUMENT D'OBJECTIFS (DOCOB) :</b>	1 <sup>ER</sup> DOCOB validé le 10/03/2003 Révisé en février 2014
<b>STRUCTURE ANIMATRICE :</b>	PNR Volcans d'Auvergne Contact : Aimie BLEY, Cécile Birard Château de Montlosier 63 970 Aydat 04 73 65 64 00 (02 ligne directe) cbirard@parcdesvolcans.fr abley@parcdesvolcans.fr



# ENJEUX POUR LES HABITATS ET LES ESPECES DU SITE

## HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE QUI JUSTIFIENT LA DESIGNATION DU SITE

\* Habitat prioritaire

Code et nom de l'habitat	Principales caractéristiques	Etat de conservation à l'échelle biogéographique / sur le site Localisation sur le site Enjeux particuliers sur le site	Exemples d'incidences possibles d'un projet	Exemples de mesures pour éviter ou limiter les incidences d'un projet
3160 Lacs et mares dystrophes naturels	Lacs naturels de couleur brune due à la grande quantité d'acides humiques (une des principales composantes de l'humus), situés sur substrat tourbeux au sein des tourbières et landes tourbeuses, dont le pH est en général acide (de 3 à 6).	Mauvais / Bon  20,6 ha  Roussilhou 3.64 ha Majonenc 8.93 ha Les Bondes 2.80 ha Mont de Bélier 4.83 ha Les Manicaudies 0,18 ha Sagnes de Grand Combe 0,22 ha	Boisements (naturels ou plantations) au pouvoir drainant	Ne pas planter les tourbières ceinturant les plans d'eau  Pratiquer une coupe ou un gyrobroyage tardifs (après l'été) des ligneux colonisateurs des tourbières autour
			Chaulage des étangs	Ne pas chauler
			Disparition des plantes typiques : curage de la vase, arrachage lié aux activités de loisirs (baignade, nautisme, pêche...)	Rendre ces pratiques moins traumatisantes ou créer des zones d'exclusion
			Introduction de plantes invasives concurrentes	Lutter par arrachage mécanique
			Introduction de poissons	Proscrire
			Maintien d'un niveau hydrique constant et de berges abruptes	Favoriser le marnage et des berges en pente douce
			Pollution de l'eau (directe : vidanges, etc., ou par le bassin versant)	Ne pas polluer
4030-13 Landes acidiphiles montagnardes du Massif Central	Landes assez sèches à sèches en climat (sub)atlantique, sur sols siliceux des plaines et basses montagnes, riches en bruyères, ajoncs, genêts...	Mauvais / Bon à altéré  Landes à Callune, Genêt pileux, Thym serpolet.  10,7 ha  Jaleines 1,20 ha Roussilhou 0,33 ha Majonenc 2,49 ha Les Bondes 3,08 ha La Bouboulie 0,37 ha Sagne de Grand Combe 3,26 ha  Habitat en extension, ne présente pas de caractère de rareté, mais à diversité floristique intéressante.	Fermeture du milieu par les ligneux (naturelle ou artificielle : plantations) et envahissement par la Fougère-aigle	Maintenir le caractère semi-ouvert du milieu par pâturage extensif ou intervention mécanique (coupe / gyrobroyage des ligneux, voire brûlage...)
			Tassement du sol (lié à la fréquentation, à des travaux...)	Canaliser la fréquentation touristique, si nécessaire mettre en défens les secteurs les plus exposés, éviter toute intervention sur le sol
			Ecobuage mal maîtrisé	Strictement encadrer cette pratique
			Fertilisation du sol	Ne pas amender
6230-4 Pelouses acidiclinales montagnardes du Massif Central	Pelouses fermées à Nard des zones collinéennes ou montagnardes, en stations acides, assez sèches à sèches, caractérisées par une végétation très variée (sites remarquables par leur nombre d'espèces, non dégradés de façon irréversible par le surpâturage).	Mauvais / Moyen  148,91 ha  Jaleines : 85,81 ha Les Manicaudies : 31,71 ha Sagne de Granc Combe : 31,40 ha  Répandu dans le Massif central, mais réelle valeur patrimoniale du fait de sa grande diversité floristique.	Colonisation par les landes (Genêt purgatif, Callune) et les résineux (Pin sylvestre, Epicéa)	Maintenir le pâturage extensif (de l'ordre de 0,4 à 0,6 UGB/ha)
			Fertilisation minérale, drainage, écobuage, piétinement excessif	Eviter ces pratiques
6410 Prairies à Molinie	Prairies à Molinie des plaines et montagnes, sur sols à humidité variable (fluctuations de la nappe phréatique : assèchement estival possible), acides à calcaires et pauvres en	Mauvais / Bon à altéré  47,48 ha  Majonenc : 2,33 ha Mont de Bélier : 3,44 ha	Enrichissement accéléré du milieu par surpiétinement du bétail et surfertilisation des parcelles agricoles voisines	Freiner l'eutrophisation en contrôlant le bétail et en amendant moins les parcelles voisines
			Colonisation par les	Maintien du caractère ouvert du

Code et nom de l'habitat	Principales caractéristiques	Etat de conservation à l'échelle biogéographique / sur le site Localisation sur le site Enjeux particuliers sur le site	Exemples d'incidences possibles d'un projet	Exemples de mesures pour éviter ou limiter les incidences d'un projet
	nutriments (azote et phosphore), issues d'une fauche tardive ou de la dégénérescence de tourbières drainées, à l'exclusion des prairies pauvres en espèces.	Laquairie : 0,30 ha Les Bondes : 4,41 ha Les Jaleines : 10,37 ha Les Manicaudies : 16,38 ha Sagne de Grand Combe : 10,26 ha	bouleaux, saules, Pins sylvestres	milieu grâce à un pâturage extensif et tardif
		Diversité floristique importante à mont de Bélier, beaucoup plus pauvre à Majonenc.  Intérêt pour les insectes pollinisateurs du fait de la floraison tardive, hautes herbes abritant les petits oiseaux inféodés aux milieux humides.	Perturbation de l'hydrologie par drainage	Restaurer ou améliorer l'hydrologie en proscrivant le drainage
6430-2 Mégaphorbiaies montagnardes mésotrophes à eutrophes	Bordures humides d'herbes hautes bordant les cours d'eau et les forêts, sur sols riches en azote	Inadéquat / Bon  5,76 ha	Comblement et drainage (envahissement par les ligneux : saules...)	Maintenir l'ouverture du milieu : - en garantissant l'alimentation en eau et en matière organique, - par fauche et/ou pâturage extensifs, voire débroussaillage
		Majonenc : 3,42 ha Les Manicaudies : 1,33 ha Sagne de Grand Combe : 1,00 ha	Introduction de plantes envahissantes	Proscrire, lutter de façon mécanique (pas chimique) si déjà implantées, veiller à ne pas en introduire lors des interventions de débroussaillage
			Artificialisation des lisières, plantations de peupliers	Proscrire
6520-1 Prairies de fauche de montagne	Prairies de fauche mésophiles sur sols plutôt neutres, en général au-dessus de 600 m, hautes et riches en espèces colorées (souvent dominées par les composées, ombellifères, campanules, renoncules, légumineuses, gentianes, scrophulaires...)	Mauvais / Bon  50 ha	Intensification agricole (fertilisants, surpâturage) favorisant l'enrichissement du milieu et modifiant la composition floristique (ombellifères et graminées favorisées au détriment des autres fleurs)	Maintenir des activités agricoles peu intensives (apport raisonné de fertilisants, fauche tardive et centrifuge, voire pâturage temporaire)
		Mont de Belier : 2,35 ha Sagne de Grand Combe : 35,79 ha Laquairie : 5,09 ha Les Bondes : 6,80 ha	Drainage, retournement des sols, urbanisation	
		Diversité floristique intéressante à mont de Bélier, plus pauvre à Grand Combe.	Colonisation par les landes et plantations de résineux	Eliminer les ligneux colonisateurs, ne pas planter
		Habitat intéressant de par sa diversité floristique (valeur régionale).	Colonisation par les plantes invasives	Eliminer
7110* Tourbières hautes actives	Tourbières acides, pauvres en éléments minéraux nutritifs, surtout alimentées par les précipitations, à niveau d'eau plus élevé que la nappe phréatique environnante, avec une végétation de plantes vivaces dominée par les buttes à sphaignes colorées (permettant la croissance de la tourbière)	Inadéquat / Bon  14,4 ha	Piétinement des buttes à sphaignes	Mise en défens  Canalisation de la fréquentation touristique
		Grand Combe : 2,66ha Les Bondes : 0,86 ha La Bouboulie : 0,35 ha Laquairie : 0,41 ha Mont de Belier : 0,09 ha Les Jaleines : 6,07 ha Les Manicaudies : 3,96 ha	Assèchement / perturbation de l'hydrologie (colonisation par les bouleaux, les saules et le Pin sylvestre)	Maintenir / restaurer les conditions hydrologiques et le caractère ouvert du milieu en favorisant le pâturage extensif
		Habitat à valeur patrimoniale forte (peu fréquent dans le Cantal sous sa forme intacte et occupant de faibles étendues, abritant des plantes rares, protégées aux niveaux national et régional).	Plantation de résineux, drainage, fertilisation, amendement à la chaux vive, épandage de pesticides, écobuage, gyrobroyage	Proscrire ces pratiques
7120 Tourbières	Tourbières hautes ayant subi des perturbations d'origine	Mauvais / Bon	Piétinement des buttes à sphaignes	Mise en défens
				Canalisation de la fréquentation

Code et nom de l'habitat	Principales caractéristiques	Etat de conservation à l'échelle biogéographique / sur le site Localisation sur le site Enjeux particuliers sur le site	Exemples d'incidences possibles d'un projet	Exemples de mesures pour éviter ou limiter les incidences d'un projet
hautes dégradées	humaine en général (conduisant à l'assèchement de leur surface et/ou la moindre abondance d'espèces typiques par rapport aux tourbières hautes actives), mais susceptibles de régénération naturelle dans un délai de 30 ans grâce à une gestion appropriée (restauration de l'hydrologie, de la végétation et de la capacité de formation de tourbe), à l'exclusion des sites à large proportion de tourbe dénudée, dominés par les cultures ou dont la végétation tourbeuse a disparu suite à la présence de bois fermés.	16,51 ha		touristique
		Grand Combe 4,15 ha Les Bondes 3,11 ha La Bouboulie 1,91 ha Les Manicaudies 6,44 ha Mont de Belier : 0,89	Assèchement / perturbation de l'hydrologie (colonisation par les bouleaux, les saules et le Pin sylvestre)	Maintenir / restaurer les conditions hydrologiques et le caractère ouvert du milieu en favorisant le pâturage extensif
7140 Tourbières de transition et tremblants	Pelouses tremblantes ou flottantes (radeaux) en surface d'étendues d'eau pauvres en éléments minéraux nutritifs, aux communautés végétales variées (dominante des petites laïches, associées aux sphaignes et autres mousses)	Inadéquat / Bon		Mise en défens
		12,55 ha  Roussilhou : 1,41 ha Les Bondes : 5,30 ha Les Manicaudies : 4,57 ha Grand Combe : 1,27 ha  Plus 33,65 ha en mosaïque avec le 7110 :  Dominante de laïches aux Manicaudies, linaigrettes à Roussilhou, rossolis à La Taphanel.  Valeur patrimoniale forte (nombreuses plantes protégées, refuge pour les invertébrés : libellules...).	Piétinement des communautés végétales typiques  Assèchement / perturbation de l'hydrologie (colonisation par les ligneux : bouleaux, les saules et le Pin sylvestre, ou les hautes herbes : calamagrostides)	Canalisation de la fréquentation touristique  Maintenir / restaurer les conditions hydrologiques et le caractère ouvert du milieu en favorisant le pâturage extensif
7150 Dépressions sur substrats tourbeux	Communautés pionnières et constantes (rhynchosporées, rossolis, Lycopode inondé) sur tourbe humide ou sable parfois, se formant sur les zones décapées des tourbières, les endroits érodés (par ruissellement ou gel) des landes humides et tourbières, les zones de fluctuation des mares pauvres en éléments nutritifs.	Mauvais / Bon		Mise en défens
		0,84 ha  Les Manicaudies : 0,84 ha  Très localisé sur le site, faiblement représenté dans le Cantal ; intérêt attesté par la présence de plantes protégées.	Piétinement des communautés végétales typiques  Assèchement / perturbation de l'hydrologie (colonisation par les bouleaux, les saules et le Pin sylvestre)	Canalisation de la fréquentation touristique  Maintenir / restaurer les conditions hydrologiques et le caractère ouvert du milieu en favorisant le pâturage extensif
8110 Éboulis siliceux montagnards du Massif Central	Communautés se développant sur des éboulis siliceux à granulométrie variable, le plus souvent en situations assez humides permettant l'altération de la roche et la formation d'un lithosol nécessaire à l'installation et au développement des végétaux	Favorable / Bon		Libre évolution naturelle
8150 Éboulis collinéens	Communautés se développant sur des éboulis siliceux situés le plus souvent sur de fortes pentes à microclimat variable (de sec à frais). Cet habitat pionnier colonise les pierriers issus de l'altération des falaises, les alluvions torrentielles.	Mauvais / Bon		
9110-3 Hêtraies sapinières	Hêtraies installées sur des sols pauvres en éléments minéraux et acides	Inadéquat / Bon		Proscrire ces pratiques
		9,99 ha	Plantations de résineux Coupes rases	

Code et nom de l'habitat	Principales caractéristiques	Etat de conservation à l'échelle biogéographique / sur le site Localisation sur le site Enjeux particuliers sur le site	Exemples d'incidences possibles d'un projet	Exemples de mesures pour éviter ou limiter les incidences d'un projet
acidiphiles de l'étage montagnard moyen		La Bouboulie : 0,20 ha Mont de Belier : 1,24 ha Les Bondes : 0,90 ha Les Jaleines : 0,43 ha Les Manicaudies : 5,89 ha Grand Combe : 1,33 ha		
9130 Hêtraies à Aspérule	Forêts à Hêtre (parfois avec l'Epicéa et le Sapin) sur sols neutres, à humus doux (mull), des domaines médio-européen et atlantique, à strate herbacée plus riche et abondante que celle des 9110 et 9120 (forte représentation : Anémone des bois, Gaillet odorant, Mélique uniflore, Lamier jaune, dentaires.	Inadequat / Bon  26,65 ha  Jaleines 17,42 ha Laquairie 6,73 ha Mont de Belier : 2,51  Pentes faibles (Jaleines) à fortes (Laquairie) orientées vers le nord.  Valeur écologique assez forte (diversité floristique et mosaïques d'habitats favorables aux animaux ; certaines espèces sont protégées comme le Lis martagon).	Coupes rases, destruction physique directe (transformation des peuplements par substitution d'essences, création de pistes) ou lors de travaux en périphérie	Favoriser la régénération naturelle du Hêtre (et du Sapin s'il est présent) en adaptant la gestion sylvicole (pratiquer des éclaircies favorisant la germination des faïnes...)
				Maintenir une strate arborescente consistante et un couvert semi-ombragé
				Maintenir une bonne répartition des classes d'âge, ainsi que les arbres morts / vieillissants et les bois morts à terre
				Préférer une gestion jardinatoire arbre par arbre ou par bouquets favorisant la production de bois d'œuvre
				Ne pas planter d'essences non locales : résineux...
				Limiter les travaux mécaniques, l'accès aux engins motorisés et éviter la création de nouvelles pistes
	Pression trop importante du gibier sur la strate arbustive et herbacée	Accroître la pression de chasse sur les espèces concernées		
	Utilisation de produits agropharmaceutiques	Eviter		
91D1* Bois de bouleaux à sphaignes	Forêts de feuillus (Bouleau pubescent) ou de conifères (Epicéa, Pins sylvestre et à crochets) sur substrat tourbeux, le niveau de la nappe phréatique étant toujours élevé et l'eau très pauvre en éléments nutritifs (tourbières hautes et bas-marais acides), avec des espèces caractéristiques telles que la Bourdaine, les airelles, sphaignes ou laïches.	Inadéquat / Bon  1,12 ha  Roussilhou 0,57 ha Lien entre le milieu environnant (forêt) et un radeau constituant une tourbière de transition  Laquairie 0,55 ha Croissant clair de feuillus (bouleaux...) avec quelques rares conifères, d'une dizaine de mètres de large sur une demi-circonférence de la tourbière de Laquairie.  Peu fréquent en Auvergne, occupant de faibles étendues ; intérêt faunistique (refuge pour la faune sauvage).	Evolution vers la pineraie sèche	Maintenir le caractère humide
			Piétinement par le bétail	Mettre en défens
			Assèchement lié au drainage	Proscrire le drainage

## ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE QUI JUSTIFIENT LA DESIGNATION DU SITE

\* Espèce prioritaire

Code et nom de l'espèce	Principales caractéristiques	Etat de conservation à l'échelle biogéographique / sur le site Localisation sur le site Enjeux particuliers sur le site	Exemples d'incidences possibles d'un projet	Exemples de mesures pour éviter ou limiter les incidences d'un projet
1065 Damier de la succise	Papillon de 15-21 mm d'envergure (aile antérieure), aux ailes antérieures fauve pâle dessus avec des dessins noirs d'importance variable, aux ailes postérieures également fauves dessus mais avec une série complète de points noirs dans la bande orange (ceux-ci visibles sur le revers et alors auréolés de jaune clair) ; femelle plus grande. Adeptes des milieux abritant sa plante-hôte (Succise des prés) : prairies et bas-fonds humides, tourbières, mais aussi pelouses et prairies sèches et calcaires.	Inadéquat /  Sur une cinquantaine d'hectares regroupant lisières et milieux ouverts humides, à l'étang de Roussilhou et sur le secteur des tourbières des Bondes – La Taphanel.  Les sites de Majonenc et du mont de Bélier semblent favorables.	Assèchement des zones humides entraînant leur fermeture (et la disparition de la plante-hôte)	Enrayer la fermeture des milieux via un pâturage extensif par des bovins (0.4 à 0.7 UGB à l'hectare)
			Embroussaillage des pelouses	
			Amendements des pelouses et prairies en nitrates provoquant la diminution de la diversité floristique et notamment de la plante-hôte	Ne pas amender
			Fauche des pelouses, prairies, bords de routes et curage des fossés pendant la période de développement larvaire	Faucher et curer en tenant compte du cycle de développement du papillon
			Pâturage ovin exerçant une pression trop importante sur la plante-hôte	Adapter la pression de pâturage / remplacer par un pâturage bovin
			Pollution de l'eau	Maintenir la qualité de l'eau
1355 Loutre	Mammifère carnivore semi-aquatique et principalement nocturne, de la famille des Mustélidés. Mesure de 70 à 90 cm pour le corps et de 30 à 45 cm pour la queue, hauteur de 30 cm au garrot. Pelage brun foncé. Elle vit au bord des cours d'eau, dans les marais, lacs et étangs.	Inadéquat / Favorable ?  Présence avérée sur 2 entités : Roussilhou, Manicaudies  Les sites de Majonenc, Mont de Belier et des Bondes sont favorables.	Piégeage, chasse	Proscrire ces pratiques
			Destruction des habitats	Maintenir des lisières, haies et des bordures de végétation naturelle à proximité des zones humides et des cours d'eau
			Pollution des cours d'eau et raréfaction du peuplement piscicole	
1831 Flûteau nageant	Plante vivace glabre de 10-100 cm, aux longues tiges enracinées aux nœuds ; feuilles basales submergées et filiformes, formant des rosettes denses, celles de la tige flottantes et ovales (1-3 cm de long), portées par un long pétiole et disparaissant l'hiver ; fleurs blanches tachées de jaune au centre, portées par de longs pédoncules naissant des nœuds de la tige, à 3(6) pétales arrondis. Adeptes des eaux stagnantes peu profondes et pauvres en nutriments, acides voire peu calcaires : lacs, étangs, mares, fossés et bras morts, parfois cours d'eau lents et ruisseaux à fond argilo-sableux, jusqu'à 1200 m d'altitude.	Mauvais /  Bordures des lacs de Majonenc et de Roussilhou, jadis signalé à l'étang des Bondes dont les assècs prolongés ont certainement compromis la survie de l'espèce.  Nombre très limité de pieds isolés (cas le plus fréquent pour l'Auvergne et ce site en particulier).	Altération/destruction des zones humides (drainage, recalibrage des berges...)	Proscrire
			Fertilisation favorisant l'eutrophisation	Lutter contre le comblement en limitant les fertilisants sur le bassin versant
			Chaulage des étangs	Ne pas chauler
			Déracinement / arrachage par curage trop brutal de la vase, piétinement lié aux activités de loisirs (baignade, nautisme, pêche...)	Rendre ces pratiques moins traumatisantes ou créer des zones d'exclusion
			Introduction de plantes invasives concurrentes	Lutter par arrachage mécanique
			Maintien d'un niveau d'eau élevé en été pour les activités de loisirs	Favoriser le mariage annuel
			Pollution de l'eau	Ne pas polluer

# OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE DU DOCOB

## ENJEUX GENERAUX DE PRESERVATION DU SITE

Ensemble très varié de zones humides (tourbières, étangs, lacs, landes humides) entre 900 et 1000 mètres d'altitude sur plateaux basaltiques ou socle granitique, dans un paysage d'estives, dont certaines ont déjà retenu l'attention de l'Europe dans le cadre du programme LIFE « tourbières de France » pour leur complexité. Les enjeux sont essentiellement liés aux activités agricoles (déprise agricole ou à l'inverse exploitation intensive), ainsi qu'aux vidanges des plans d'eau (étang des Boudes notamment).

## PRINCIPALES ORIENTATIONS DE GESTION DU SITE

### Zones agricoles

- maintenir voire rétablir dans un état de conservation favorable les habitats et espèces d'intérêt communautaire ;
- maintenir le régime hydraulique et la qualité des eaux des lacs ;
- éviter une eutrophisation et un atterrissement accélérés des plans d'eau et tourbières ;
- gérer extensivement les zones humides ;
- gérer extensivement les pâtures et les prairies de fauche de la zone-tampon ;
- gérer le bassin versant (exploitation intensive des pâtures et des prairies de fauche) ;
- restaurer les zones humides – reconquérir les espaces abandonnés par l'agriculture.

### Zones humides

- maintenir le fonctionnement hydraulique des zones humides et gérer les plans d'eau ;
- éviter les assècs prolongés consécutifs aux vidanges des plans d'eau ;
- maîtriser la végétation des plans d'eau par faucardage ;
- suivre la réhabilitation de la tourbière de Pierrefitte post exploitation.

### Zones forestières

- adapter la gestion sylvicole sur les zones tampons ;
- ne pas intervenir sur les tourbières boisées ;
- lutter contre l'enrichissement de certaines zones humides.

## SITES INTERNET CONSULTABLES

Site Natura 2000 de l'Etat :

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Natura-2000,2414-.html>

Rubrique Natura 2000 du site de la DREAL Auvergne :

<http://www.auvergne.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r316.html>

Les cahiers d'habitats sur le site du Muséum national d'histoire naturelle :

<http://inpn.mnhn.fr/isb/download/fr/docNatura2000Cahhab.jsp>

Site des services de l'Etat du Cantal :

<http://www.cantal.gouv.fr>

## SOURCES

Structure animatrice : PNR des Volcans d'Auvergne

Opérateur : PNR des Volcans d'Auvergne

Document d'objectifs « Site Natura 2000 FR8301060 – zones humides de la région de Riom-ès-Montagnes »

Danton, Ph., Baffray, M., 1996. Inventaire des plantes protégées en France ». Nathan, 294 p.

Duquet, M., 1996. Inventaire de la faune de France. Nathan, MNHN, 416 p.

MNHN-DEGB-SPN, décembre 2009. Rapport synthétique des résultats de la France sur l'état de conservation des habitats et des espèces conformément à l'article 17 de la directive « habitats ». Paris, 48 p.