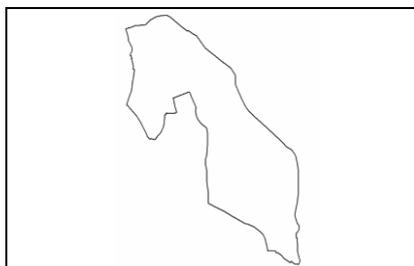


DOCUMENT D'OBJECTIFS du site Natura 2000
"FR9301572" « DÔME DE BIOT »
DIRECTIVE "HABITATS"

TOME 1 « DIAGNOSTIC, ENJEUX ET OBJECTIFS DE CONSERVATION »

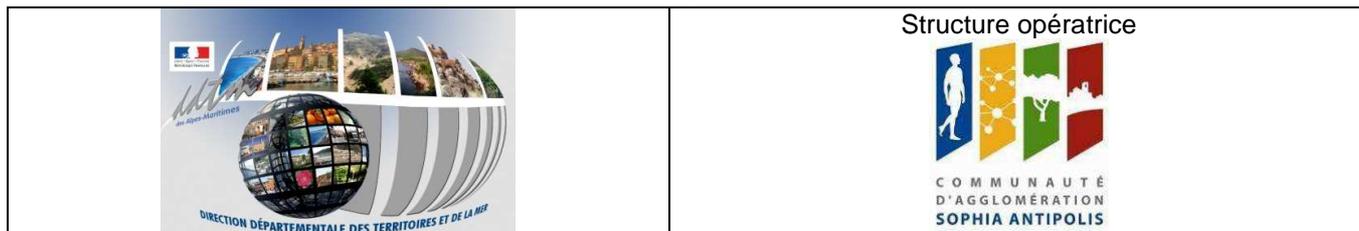
« VERSION VALIDÉE PAR LES SERVICES DE L'ÉTAT, LE CSRPN ET LE COMITÉ DE PILOTAGE »



PRINCIPALES DATES LIÉES À L'ÉLABORATION DU DOCOB :

Étapes	Dates
Réunion COPIL 1 pour son installation officielle et désignation opérateur	19 décembre 2008
Présentation en groupe de travail CSRPN	26 novembre 2009
Présentation au CSRPN du Tome 1 « Diagnostic, enjeux et objectifs »	10 décembre 2009
Réunion COPIL 2 pour la validation de la partie « Diagnostic, enjeux et objectifs »	14 décembre 2009
Réunion COPIL 3 pour la validation du Tome 2 « Plan d'action » et validation du DOCOB final	11 juin 2010
Approbation DOCOB (date de l'arrêté préfectoral)	

CASA / 15 juillet 2010



Maître d'ouvrage

Ministère en charge de l'environnement – Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et de Logement Provence-Alpes-Côte d'Azur

Direction départementale de l'Équipement et de l'Agriculture des Alpes-Maritimes

Financement du DOCOB

Union Européenne (FEADER) : 50%

Etat français : 50%

Opérateur N2000

Structure : Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis (CASA)

Chargées de mission : POCHET Fanny / CHARRIER Céline

Rédaction du DOCOB

Rédaction/coordination/cartographie : POCHET Fanny / CHARRIER Céline

Contributions : Office National des Forêts (ONF) ; Conservatoire et Etudes des Ecosystèmes de Provence (CEEP)

Rapporteur scientifique

SALANON Robert, professeur émérite de l'Université de Nice Sophia-Antipolis, mandaté comme rapporteur scientifique par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN).

Cartographies

Cartographies réalisées par : POCHET Fanny (activités socio-économiques, localisation, urbanisme), FRACHON Corinne (habitats), FRACHON Corinne d'après les données de SALANON Robert (flore), MENETRIER Florence (faune) et ROMBAUT Dominique (Chiroptères)

Crédits photographiques

CASA : CHARRIER Céline, POCHET Fanny

ONF: OFFERHAUS Benoît, KULESZA Vincent

CEEP: BEGOU-PIERINI Francine, SANT Sébastien, ROMBAUT Dominique

SALANON Robert

Références à utiliser

POCHET F. et al., 2009. Site Natura 2000 dit « Dôme de Biot » FR9301572 – Document d'Objectifs – Tome 1 : Diagnostic, enjeux et objectifs de conservation. Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis, Valbonne, 59p.

SOMMAIRE

CHAPITRE I : CONTEXTE ET METHODE	7
1. Les objectifs du réseau	7
2. Réglementation	7
2.1 Références réglementaires	7
2.2 Réglementation Natura 2000	9
3. La procédure	9
3.1 Procédure générale	9
3.2 Procédure à Biot	10
4. Méthode de travail	11
4.1 Planning prévisionnel global	11
4.2 La concertation	12
4.3 La phase d'inventaires	12
4.4 La validation du DOCOB	13
CHAPITRE II : PRESENTATION GENERALE DU SITE FR9301572	14
1. Localisation, situation, géographie	14
1.1 Localisation administrative	14
1.2 Localisation	14
2. Histoire du territoire	14
2.1 Activités agro-pastorales	14
2.2 Exploitation des carrières	15
2.3 Le domaine des Aspres	15
3. Géologie, géomorphologie et pédologie	15
3.1 Géologie et géomorphologie	15
3.2 Pédologie	16
4. Climatologie	16
5. Hydrologie et hydrogéologie	16
6. Végétation	17
6.1 Les entités végétales	17
7. Données administratives	17
7.1 La commune concernée et ses indicateurs socio-économiques	17
7.2 Zonages écologiques	18
7.3 Zonage du risque	19
7.4 Le foncier	19
CHAPITRE III : LE PATRIMOINE NATUREL DU SITE	21
1. Habitats naturels	21
1.1 Méthodologie d'inventaire et de cartographie	21
1.2 Tableau récapitulatif de l'ensemble des habitats naturels	22
1.3 Description synthétique des habitats d'intérêt communautaire et surfaces occupées dans le site	23
1.4 Bilan des habitats naturels présents sur le site	25
1.5 La dynamique de la végétation	26
2. Inventaire des espèces	26
2.1 Méthodologie d'inventaire et de cartographie	26

2.2	Les espèces végétales patrimoniales	27
2.3	Les espèces faunistiques Natura 2000	29
2.4	Les espèces faunistiques patrimoniales	30
2.5	Espèces faunistiques à présence potentielle	32
2.6	Bilan des espèces faunistiques présentes sur le site	32
CHAPITRE IV : LES ACTIVITES HUMAINES		33
1.1	L'activité agro-pastorale	33
1.2	L'activité cynégétique	33
1.3	Les activités touristiques et de loisirs	33
1.4	L'activité industrielle	34
1.5	Urbanisation	35
1.6	Les projets en matière d'aménagement	36
CHAPITRE V : ANALYSE ECOLOGIQUE ET FONCTIONNELLE		37
1.	Synthèse des connaissances biologiques	37
1.1	Evolution de la richesse biologique du site au cours des dernières décennies	37
1.2	Les foyers biologiques actuels du site	38
2.	Fonctionnalité écologique du site	39
2.1	Interdépendance entre habitats et espèces	39
2.2	Corridors écologiques	41
2.3	Interrelations entre habitats / espèces et facteurs naturels	41
2.4	Interrelations entre habitats / espèces et activités humaines	42
3.	Etat de conservation	44
3.1	Etat de conservation des habitats	44
3.2	Etat de conservation des espèces	45
3.3	Etat de conservation du site	46
CHAPITRE VI : LES ENJEUX DE CONSERVATION		47
1.	Les enjeux concernant les habitats	47
2.	Les enjeux concernant les espèces	49
3.	Bilan des enjeux habitats et espèces	49
4.	Le niveau d'enjeu pour chaque habitat et espèce Natura 2000	50
5.	Les enjeux transversaux	51
6.	Stratégie conservatoire : les priorités d'intervention	51
CHAPITRE VII : LES OBJECTIFS DE CONSERVATION		52
BIBLIOGRAPHIE		53
GLOSSAIRE		58

CHAPITRE I : CONTEXTE ET METHODE

1. Les objectifs du réseau

Natura 2000 est un réseau écologique européen de sites naturels protégés, créé pour répondre à l'objectif européen de « mettre un terme à l'appauvrissement de la biodiversité d'ici 2010 » et ce, en vertu de l'application de la convention des Nations Unies sur la diversité biologique¹.

Il est mis en place en application des deux directives européennes, « Habitats » et « Oiseaux », que nous présenterons au point suivant de ce présent chapitre. Son objectif est d'enrayer la perte continue d'habitats et d'espèces tout en valorisant les territoires et ce :

- en maintenant ou, le cas échéant, en restaurant les habitats naturels et les habitats d'espèces dans un état de conservation favorable;
- en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles du territoire.

La prise en compte croisée des enjeux écologiques et socio-économiques fait privilégier, pour la gestion des sites Natura 2000, des engagements volontaires pouvant se concrétiser sous forme de chartes, conventions ou contrats, accompagnés des moyens financiers appropriés.

A l'échelle de la France, le réseau Natura 2000 couvre 12,4% du territoire terrestre métropolitain. Il comprend plus de 1700 sites² et est divisé en quatre régions biogéographiques³ ;

- la région alpine s'étend sur une partie des massifs des Alpes et des Pyrénées ;
- la région atlantique s'étend sur la moitié Ouest de notre territoire national ;
- la région continentale ;
- la région méditerranéenne, dans laquelle se situe le territoire qui nous concerne.

En région Provence Alpes Côte d'Azur, le réseau Natura 2000 comprend plus de 120 sites⁴ désignés au titre des deux directives, « Habitats » et « Oiseaux ». Au total, il couvre environ 32% de la superficie régionale. Dans les Alpes-Maritimes, le réseau est composé de 3 sites marins et de 26⁵ sites terrestres qui couvrent 34% du département.

2. Réglementation

2.1 Références réglementaires

Le réseau Natura 2000 est mis en place en application :

- de la directive européenne n° 92/43/CEE du 21 mai 1992, relative à la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dite directive « Habitats » qui permet de constituer, à terme, les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ;
- de la directive européenne n° 79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite directive « Oiseaux » qui permet de constituer, à terme, les Zones de Protection Spéciale (ZPS).

Les Annexes I et II de la directive « Habitats » listent, respectivement, les habitats naturels ou semi-naturels d'intérêt communautaire et les espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire. Parmi ces habitats et espèces de faune et de flore, on distingue ceux qui sont prioritaires, c'est-à-dire ceux dont l'état de conservation est préoccupant et pour lesquels un effort particulier doit être engagé. Concernant la directive « Oiseaux », les espèces listées à l'Annexe I, doivent faire l'objet d'une mise en place de mesures de conservation spéciales concernant leur habitat.

1 Traité international adopté lors du Sommet de la Terre à Rio de Janeiro en 1992.

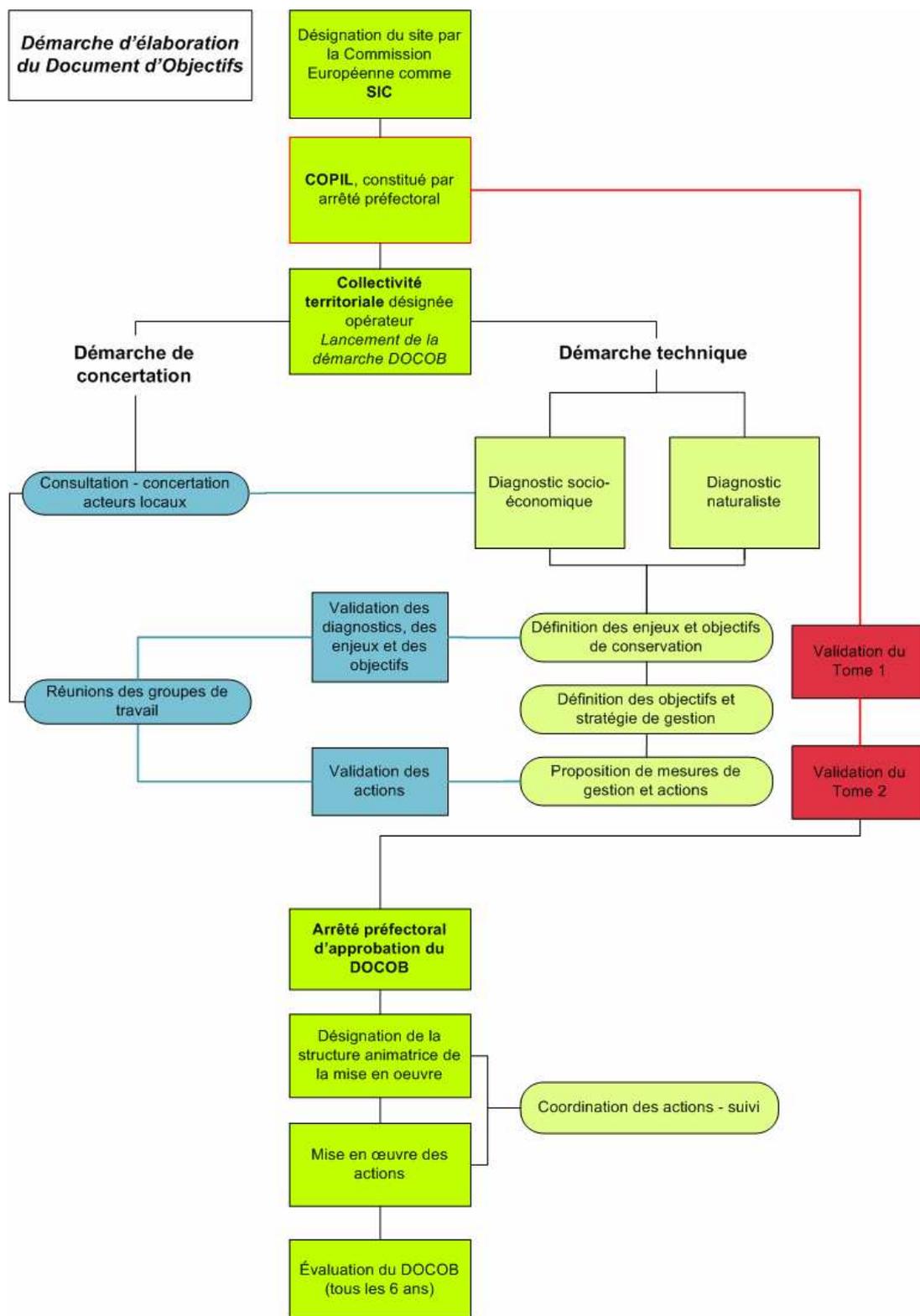
2 Chiffres mai 2007.

3 Sur un total de neuf pour l'Europe des 25.

4 Chiffres avril 2008.

5 Chiffres février 2009.

Figure 1 : Procédure générale d'élaboration du DOCOB



L'élaboration du DOCOB, chapeauté par un COPIL, est confiée à un opérateur. Celui-ci s'occupe à la fois de l'animation de la démarche de concertation et de la réalisation de la démarche technique. Le DOCOB est approuvé par arrêté préfectoral et ensuite mis en œuvre par un animateur, désigné par le COPIL.

Source : Modifié d'après MICHELOT J-L. et CHIFFAUT A. et al., 2003. *La mise en œuvre de Natura 2000, l'expérience des réserves naturelles*. ATEN édit. Réserves naturelles de France. Cahiers techniques n°73.

Ces deux directives ont été transposées en droit français par l'ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001, modifiée par la loi du 23 février 2005 concernant le développement des territoires ruraux, et les décrets d'application correspondants relatifs à la procédure de désignation des sites Natura 2000 (décret n°20 01-1031 du 8 novembre 2001) et à leur gestion (décret n°2001-1216 du 20 décembre 2001). Ces textes ont été intégrés au Code de l'environnement, aux articles R.124-15 à R.214-39.

2.2 Réglementation Natura 2000

Seuls les programmes et projets déjà soumis à autorisation dans le cadre d'une législation existante (loi sur l'eau, loi sur les installations classées, code de l'urbanisme, etc.) et susceptibles d'affecter un site Natura 2000 doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences sur les milieux et espèces d'intérêt européen qui ont justifié la désignation du site Natura 2000.

Le projet ou programme pourra être approuvé ou autorisé par l'autorité administrative compétente dans le cas où l'étude d'incidences démontre qu'il n'a pas d'effet notable dommageable sur le site Natura 2000, ou si ces effets sont réduits ou supprimés par l'application de mesures de réduction ou de suppression. En revanche si l'étude d'incidences conclut à un impact dommageable significatif du projet ou programme, celui-ci pourra être autorisé s'il prévoit des mesures compensatoires pour maintenir la cohérence globale du réseau, après information ou avis (selon les cas) de la Commission européenne.

Les actions réalisées dans le cadre de Natura 2000 se feront par le biais de chartes ou de contrats Natura 2000. Leur adhésion est volontaire.

3. La procédure

3.1 Procédure générale

La démarche Natura 2000 comporte trois principales étapes :

- la désignation du site ;
- l'élaboration du Documents d'Objectifs (DOCOB);
- l'animation.

3.1.1 La désignation du site (directive « Habitats »)

Après concertation / consultation avec les collectivités concernées, les États membres proposent à l'Union Européenne des sites, les pSIC (proposition de Site d'Intérêt Communautaire), à intégrer au réseau Natura 2000. À partir de ces propositions, l'Union Européenne dresse une liste des sites retenus par région biogéographique : ils deviennent alors des SIC (Site d'Intérêt Communautaire). Enfin, une fois le DOCOB élaboré, les SIC sont désignés par les États membres en ZSC (Zone Spéciale de Conservation) afin d'assurer le maintien ou le rétablissement, dans un état de conservation favorable, des types d'habitats naturels et des habitats d'espèces concernés.

3.1.2 Le document d'objectifs (DOCOB)

Dès qu'un État membre propose un site Natura 2000 à la Commission européenne pour son intégration au réseau, ce site doit faire l'objet d'un DOCOB. Établi à l'initiative et sous la responsabilité de l'État (Préfet et services déconcentrés), ce document d'orientation et de gestion est élaboré sous la responsabilité d'un COPIL qui réunit les représentants de l'État, les collectivités territoriales, les gestionnaires et usagers du territoire, les scientifiques et les représentants des associations de protection de la nature.

Une collectivité territoriale, membre du COPIL, est désignée opérateur afin de réaliser les tâches liées à l'élaboration du DOCOB. Cette mission est menée en concertation avec les acteurs locaux et l'appui des groupes de travail et a pour but de définir les objectifs qui concourront au maintien ou à l'amélioration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces pour lesquels ce site a été retenu. La concertation permet également de prendre en compte l'ensemble des aspirations des parties prenantes, qu'elles soient d'ordre écologique, économique, culturel ou social, et d'envisager les solutions et mesures concrètes à mettre en œuvre pour réaliser les objectifs. Plus précisément, le DOCOB s'articule autour de six grands axes:

- l'animation de la concertation locale, information et communication (axe 1) ;
- un diagnostic écologique du site (axe 2) ;

- un diagnostic des activités socio-économiques (axe 3) ;
- la définition et la hiérarchisation des enjeux de conservation, des objectifs de conservation ainsi que les objectifs opérationnels de gestion afin d'identifier une stratégie de gestion (axe 4) ;
- des propositions d'actions et des préconisations de mesures de gestion (comprenant un cahier des charges et une estimation financière) (axe 5) ;
- la description des procédures d'accompagnement, de suivi et d'évaluation des mesures proposées et de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces (axe 6).

Le DOCOB est composé de cinq pièces qui sont :

1) le Tome 0, intitulé « compilation des études préparatoires au DOCOB », comprenant les études préexistantes et les diagnostics écologique et socio-économique du site Natura 2000 réunis dans un document interne aux services de l'État (il ne sera donc pas rendu public);

2) le Tome 1, intitulé « diagnostic, enjeux et objectifs de conservation hiérarchisés », comprenant les données du Tome 0 synthétisées et analysées ainsi que les enjeux et objectifs de conservation définis et hiérarchisés ;

3) le Tome 2, intitulé « plan d'actions » exposant la stratégie de gestion, les mesures préconisées ainsi que leur budget indicatif.

4) les annexes, qui comprennent :

- Les données biologiques (fiches habitats et espèces détaillées) ;
- L'atlas cartographique ;
- Les documents de communication ;
- Les données socio-économiques (données des Tomes 1 et 2 détaillées) ;
- Les documents administratifs et techniques.

5) la Note de synthèse, d'une quarantaine de pages maximum.

Chaque partie du DOCOB est validée par le CSRPN pour les aspects scientifiques ainsi que par le COPIL ; à l'issue de son élaboration, il est approuvé par le Préfet. Le DOCOB est révisé tous les six ans selon les mêmes modalités que celles ayant présidées à son élaboration. Certaines parties de ce document sont mises à la disposition du public dans les mairies des communes situées à l'intérieur du périmètre du site.

Le financement du DOCOB est bipartite :

- L'État ;
- Les fonds européens pour l'agriculture et le développement rural FEADER (mesure 323 A).

3.1.3 L'animation

L'animation et le suivi de la mise en œuvre du DOCOB sont confiés à une collectivité territoriale, désignée par le Comité de pilotage, pour une durée de trois ans renouvelable. Elle a pour objectif l'animation de la concertation, de la communication, de la sensibilisation, la contractualisation et la mise à jour du DOCOB.

3.2 Procédure à Biot

La démarche Natura 2000 à Biot a été initiée dès décembre 2001. Le périmètre initial du site « Vallon de Mardaric – Dôme de Biot – Parc Départemental de Vaugrenier », de 2437 hectares, a été soumis à consultation réglementaire puis proposé par le Préfet des Alpes-Maritimes au Ministère de l'Écologie et du Développement Durable le 10 Juillet 2002. Toutefois, la proposition n'a pas été transmise à la Commission européenne. Réduit à 170 hectares, le site Natura 2000 FR 9301572 « Dôme de Biot » est proposé par l'État français à la Commission européenne le 1^{er} Mars 2007 comme pSIC. Il est désigné comme SIC au titre de la directive « Habitats » par la Communauté Européenne le 12 décembre 2008 (JO du 13/02/2009). En date du 19 décembre 2008, la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis (CASA) est désignée « opérateur local » par un comité de pilotage (COPIL) afin d'élaborer le Document d'Objectifs de ce site Natura 2000. Elle doit donc assurer, pour le compte du COPIL, les tâches administratives et techniques liées à l'élaboration de ce plan de gestion. En plus de coordonner l'ensemble de la démarche, elle doit veiller à la bonne concertation des acteurs locaux, réaliser les inventaires socio-économiques et naturalistes, animer les groupes de travail et enfin, rédiger le DOCOB. Cette mission est menée en totalité en régie ; la CASA a cependant fait appel à un sous-traitant pour la réalisation des inventaires naturalistes.

4. Méthode de travail

4.1 Planning prévisionnel global

	2008	2009												2010						
	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07
Axe 1 : Concertation / Communication																				
Comité de pilotage	cp1											cp2								cp3
Groupes de travail, ateliers						Gt1				Gt2				Gt3						
Comm. autour du projet																				
Axes 2 et 3 : Diagnostics écologique et socio-éco																				
Cadrage et suivi		R1	Appel d'offres	R2		R3														
Recherche et compilation des données existantes																				
Inventaires - Etudes complémentaires																				
Analyse écologique et socio-économique																				
Axe 4 : Enjeux, objectifs et stratégie																				
Définition et hiérarchisation des enjeux de conservation																				
Définition et hiérarchisation des objectifs de conservation																				
Définition des objectifs de gestion																				
Hiérarchisation des objectifs de gestion = stratégie de gestion																				
Axe 5 : Préconisations de gestion																				
Définition des mesures détaillées																				
Définition du financement des actions																				
Axe 6 : Préparation du suivi / évaluation																				
Inventaire des programmes de suivi existants																				
Définition d'indicateurs de suivi																				
Rédaction, approbation et diffusion du DOCOB																				
Compilation Tome 0										T0a		T0								
Rédaction Tome 1										T1a		T1b		T1						
Rédaction Tome 2																T2a		T2b		T2
Rédaction note de synthèse										Nsa		Nsb		Nsc		Nsd		Nse		NS
Examen par le CSRPN local											T0a - T1a									
Examen par le CSRPN plénier												T1a				T2a				
Examen par les services de l'Etat																				

Déroulement chronologique des réunions (en gris), des rendus (en rose) et des validations par le CSRPN et services de l'Etat (en bleu)

cp1	1er Copil : Election du Président et désignation de l'opérateur
R1	Réunion de cadrage avec opérateur, service de l'Etat et rapporteur scientifique
R2	Réunion de lancement des études avec opérateur, service de l'Etat, rapporteur scientifique et prestataire
Gt1	Réunion des groupes de travail thématiques : recueil des éléments de diagnostic et discussions en vue de la préparation du Tome 1
R3	Réunion de suivi avec opérateur, service de l'Etat, rapporteur scientifique et prestataire
T0a	Rendu du Tome 0 version intermédiaire fin septembre pour examen par le CSRPN au niveau local
T1a	Rendu du Tome 1 version intermédiaire fin septembre pour examen par le CSRPN au niveau local et en commission plénière
Nsa	Rendu de la note de synthèse version intermédiaire fin septembre pour examen par le CSRPN au niveau local et en commission plénière
Gt2	Réunion des groupes de travail thématiques : présentation des enjeux et objectifs de conservation, discussion de la stratégie de gestion
T0	Rendu du Tome 0 version finale fin novembre pour examen par le CSRPN au niveau local
T1b	Rendu du Tome 1 version intermédiaire intégrant les corrections du CSRPN pour validation par le 2ème Copil, 1 mois avant le Copil
Nsb	Rendu de la note de synthèse version intermédiaire intégrant les corrections du CSRPN pour validation par le 2ème Copil, 1 mois avant
	Examen des tomes 0 et 1 par le CSRPN et les services de l'Etat
cp2	2ème Copil : Présentation et validation du Tome 1, débat sur les objectifs et la stratégie de gestion
T1	Rendu du Tome 1 version finale intégrant les corrections du Copil
Nsc	Rendu de la note de synthèse version intermédiaire partiellement validée (diag, enjeux et obj de conserv), intégrant les corrections du Copil
Gt3	Réunion des groupes de travail thématiques : discussion des préconisations de gestion
T2a	Rendu du Tome 2 version intermédiaire fin mars pour examen par le CSRPN en commission plénière
Nsd	Rendu fin mars de la note de synthèse version intermédiaire partie gestion pour examen par le CSRPN en commission plénière
	Examen du tome 2 par le CSRPN et les services de l'Etat
T2b	Rendu du Tome 2 version intermédiaire intégrant les corrections du CSRPN pour validation par le 3ème Copil, 1 mois avant le Copil
Nse	Rendu de la note de synthèse version intermédiaire partie gestion intégrant les corrections du CSRPN pour validation par le 3ème Copil
cp3	3ème Copil : Présentation et validation du Tome 2
T2	Rendu du Tome 2 version finale intégrant les corrections du Copil
NS	Rendu de la note de synthèse version finale intégrant les corrections du Copil

L'élaboration du DOCOB « Dôme de Biot » se déroule sur 19 mois. Sur l'ensemble de la période, le comité de pilotage du site se réunit trois fois :

- en décembre 2008 pour le lancement de la démarche : élection du président du COPIL et désignation de l'opérateur ;
- en décembre 2009 pour la validation des diagnostics, enjeux et objectifs de conservation et pour débattre des objectifs et de la stratégie de gestion (Tome 1) ;
- en juin 2010 pour la validation finale du DOCOB (Tome 2).

4.2 La concertation

Le Comité de pilotage, l'instance officielle de concertation, regroupe l'ensemble des principaux acteurs du site. Sa composition a été définie par l'arrêté préfectoral du 17 février 2009 ; ses 46 membres sont répartis comme suit :

- les collectivités territoriales intéressées et leurs groupements concernés;
- les représentants de l'État;
- les représentants des gestionnaires d'infrastructures, d'organisme consulaires, d'organisations professionnelles et d'organismes exerçant leurs activités dans les domaines agricole, sylvicole, des cultures marines, de la chasse, du sport et du tourisme, d'organismes exerçant leurs activités dans le domaine de la préservation des espaces naturels, d'associations agréées de protection de l'environnement et enfin de personnalités scientifiques.

Les groupes de travail constituent l'instance locale de concertation. Leur réunion est calée sur les grandes étapes de l'élaboration du DOCOB, elles sont au nombre de trois :

- recueil d'éléments de diagnostic : cette première réunion, initialement prévue en juin 2009, a été annulée en accord avec les services de l'Etat. Elle s'est révélée injustifiée, de nombreux acteurs locaux ayant déjà été rencontrés individuellement dans le cadre de la réalisation de l'étude socio-économique.
- discussion autour des enjeux et objectifs de conservation du site en vue de définir une stratégie de gestion durable. Ce groupe de travail s'est réuni début octobre 2009.
- discussion des préconisations de gestion du site. Réunion prévue en février 2010.

Les différents événements de communication et de concertation sont recensés dans le « registre des actions de concertation et de communication ».

4.3 La phase d'inventaires

Le diagnostic du site est une démarche en deux temps : d'abord observer (inventaire), ensuite comprendre (analyse). L'objectif est de décrire les caractéristiques écologiques du site : liste des habitats naturels, des espèces et habitats d'espèces, description de leurs exigences écologiques, leur état de conservation, leur dynamique et les facteurs influençant leur évolution par rapport à un état de conservation favorable. Cette phase est cruciale puisqu'elle permet de caractériser l'état écologique du site à un moment donné et notamment de lister et cartographier les habitats et espèces. C'est un «état des lieux» à un instant t , qui servira d'état de référence pour mesurer ensuite l'évolution du site, notamment à l'issue de la période de 6 ans de mise en œuvre du DOCOB.

Ce travail est effectué en étroite collaboration avec le rapporteur scientifique désigné du site et en conformité avec le cahier des charges pour les inventaires biologiques (CCIB). Les inventaires naturalistes ont été confiés à des prestataires privés dans le cadre d'un marché public. L'Office National des Forêts (ONF) a ainsi été retenue pour la partie flore et habitats et le Conservatoire - Etudes des Ecosystèmes de Provence (CEEP) pour la partie faune.

4.3.1 Diagnostic écologique

Suite à un recensement préalable des connaissances scientifiques existantes sur le site, l'opérateur, avec l'appui du rapporteur scientifique, a cadré les études complémentaires à mener :

- Inventaire et cartographie des espèces végétales et des habitats naturels ;
- Inventaire et cartographie des insectes lépidoptères, coléoptères et odonates, des chiroptères, des reptiles et des amphibiens.

Sur la base des données collectées, l'analyse écologique du site a porté sur les points suivants :

- Synthèse des connaissances biologiques
- Évolution de la richesse biologique du site au cours des dernières décennies
- Les foyers biologiques actuels du site
- Fonctionnalité écologique du site :
 - Interdépendances entre habitats et espèces, présentation des habitats d'espèces
 - Corridors écologiques
 - Interrelations entre habitats/espèces et facteurs naturels
 - Interrelations entre habitats/espèces et activités humaines : commentaire général des activités humaines favorables ou défavorables au maintien des habitats/espèces sur le site
 - Grille d'analyse de l'incidence écologique des projets sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire et critères de jugement et recommandations de protection
- État de conservation des habitats, des espèces et de leurs habitats d'espèce et du site.

4.3.2 Diagnostic socio-économique

La particularité de Natura 2000 est, conformément à l'esprit de la directive « Habitats », de prendre en compte et d'intégrer la réalité socio-économique du site. Il s'agit d'articuler les objectifs de conservation des habitats et espèces avec les usages présents sur le territoire. Cela passe par l'analyse avec les acteurs locaux des pratiques actuelles et de leurs interactions avec les éléments biologiques.

Ce diagnostic s'est déroulé en deux étapes :

- La réalisation d'études socio-économiques complémentaires, a permis de décrire et d'identifier :
 - la situation socio-économique de la commune concernée par le site ;
 - les différents acteurs et usagers du site ;
 - la nature et la localisation des activités humaines existantes ;
 - les projets d'aménagement connus, en particuliers ceux susceptibles de porter atteinte au site ;
 - le régime foncier du site ;
 - les principales contraintes réglementaires du secteur, notamment celles susceptibles d'influer sur la gestion du site ;
 - tous les documents de planification, d'orientation ou de gestions existants sur le site.
- L'analyse socio-économique du site, a permis d'évaluer :
 - les tendances évolutives des activités ;
 - leurs effets sur l'état de conservation du site, des habitats et des espèces ;
 - la compatibilité des documents de planification et des projets d'aménagement avec la conservation des habitats et espèces du site ;
 - les conflits d'usage éventuels.

4.4 La validation du DOCOB

4.4.1 Examen du DOCOB par le CSRPN

Le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) est sollicité pour examiner la qualité scientifique du DOCOB. Cet examen intervient à différentes étapes :

- lors de la finalisation du Tome 1, en novembre 2009.
- lors de la finalisation du Tome 2, en avril 2010.

4.4.2 Approbation du DOCOB par le Préfet

Une fois le DOCOB validé par le CSRPN et le COPIL, il est définitivement approuvé par note de service ou arrêté préfectoral. Le DOCOB devient public : il peut être consulté en mairie ou dans les services de l'Etat (Préfecture, DDTM). Ce document constitue :

- le document officiel d'information sur le site ;
- la référence pour la gestion du site, pour tout bénéficiaire souhaitant contractualiser et pour l'Agence de services et de paiement (ASP), l'organisme payeur.

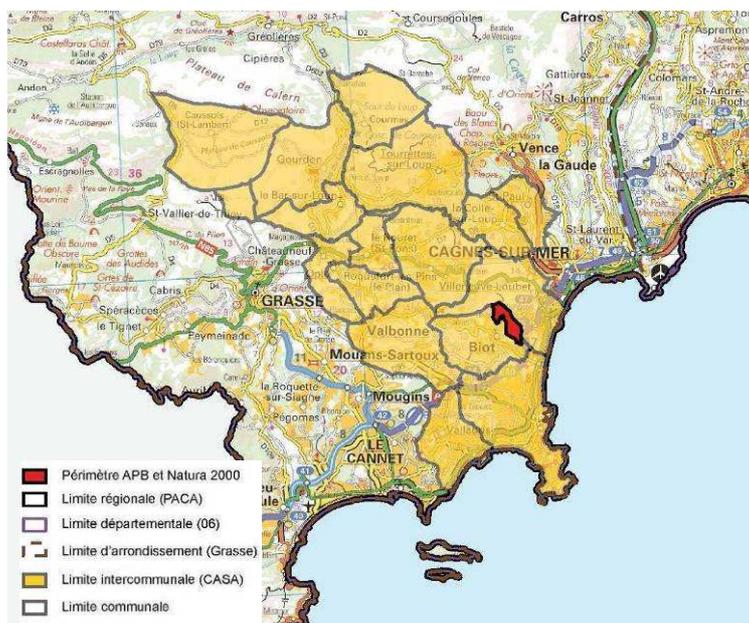
CHAPITRE II : PRESENTATION GENERALE DU SITE FR9301572

1. Localisation, situation, géographie

1.1 Localisation administrative

Le site Natura 2000 « Dôme de Biot » se situe sur la commune de Biot, dans le département des Alpes Maritimes, en région Provence Alpes Côte d'Azur. Biot est également l'une des seize communes constituant la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis (cf. Carte 1).

Le site, qui couvre une superficie de 170 ha, constitue près de 11% du territoire biotois.



1.2 Localisation

Le site, comprenant le Terme Blanc, les Vignasses et les Aspres, est bordé à l'est par les domaines privés situés sur la commune de Villeneuve-Loubet ; au sud et à l'ouest par les quartiers urbanisés de la ville de Biot ; au nord par les deux installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND) du Jas de Madame et de la Glacière (cf. Carte 2).

2. Histoire du territoire

Peuple d'origine celto-ligure, les biotois furent, dès le Vème siècle avant J-C., alliés des Grecs et des Etrusques dans la pratique d'activités commerciales. Le Terme Blanc se trouvait sur la route des échanges commerciaux entre Bar-sur-Loup et le port des Paulx, important centre d'échange et de communication dès l'Antiquité. Par ailleurs, les travaux de J.A. Durbec, historien archiviste natif du village, attestent de la présence des Templiers entre le XIIème et le XIVème siècle.

2.1 Activités agro-pastorales

Initialement riche en raison de sa nature volcanique, le site « Dôme de Biot » a été exploité par l'homme dès le néolithique et jusque dans les années 1900. L'activité agricole a ainsi façonné le paysage du Massif du Terme Blanc comme le témoignent les vestiges de terrasses de cultures.

Les collines des Aspres furent en outre exploitées par une activité pastorale jusqu'au XIXème siècle; une ruine de bergerie se retrouve dans la partie sud du site (cf. photo ci-contre).



2.2 Exploitation des carrières

L'exploitation des carrières de cinérite a historiquement marqué le site et l'ensemble des cinq kilomètres carrés du massif volcanique de Biot - Villeneuve-Loubet. Depuis probablement l'époque romaine, la célèbre pierre réfractaire des Aspres a servi à la construction de salles hypocaustes des thermes romains de Cimiez, de fours potiers, de fours à pain. Quant à l'andésite, elle a été utilisée pour la construction de roues de moulins ou encore de pavés, comme ceux du vieux village de Biot.

Cette ancienne activité demeure encore aujourd'hui un élément patrimonial important de l'identité biotoise. Par ailleurs, ces « trous » de carrières temporairement inondés constituent un habitat privilégié pour de nombreuses espèces floristiques et faunistiques remarquables.



Les carrières du Massif de Biot-Villeneuve Loubet ont été en activité depuis l'Antiquité jusqu'à la fin des années 1980. La cinérite est une roche réfractaire qui constitue un matériau de choix pour la construction des fours de boulangers ou de potiers.



Ces traces de charroi dans la cinérite attestent du passage répété des charrettes qui servaient à transporter la roche extraite des carrières.

2.3 Le domaine des Aspres

En limite de site mais sur la même propriété foncière que 97% de la zone Natura 2000, le « château » du domaine des Aspres, érigé dans les années 1920 par le magnat de la presse Léon Bailby, présente un intérêt architectural et patrimonial. En 1946, la famille Malard, aujourd'hui regroupée au sein de la société HOL-MAG, acquiert les 187 hectares du domaine.

3. Géologie, géomorphologie et pédologie

3.1 Géologie et géomorphologie

Le site Natura 2000 « Dôme de Biot » fait partie du massif volcanique de Biot – Villeneuve-Loubet qui s'étend sur près de cinq kilomètres carrés et dont le point culminant, le Terme Blanc, se situe à 206 mètres d'altitude, dans le périmètre du site qui nous intéresse (cf. Carte 3). Ce massif représente la partie actuellement émergée d'un ancien volcan de l'ère tertiaire qui fut actif de l'Oligocène au début du Miocène (environ 26 millions d'années). On pense que le centre d'émission du volcan se situait au large du Cap d'Antibes.

Ce volcanisme de type calco-alcalin se retrouve dans toute la région ligure (Antibes, Biot, Cap d'Ail, vallée de l'Estéron) et certains travaux tendent à démontrer que sa mise en place est en liaison avec l'orogénèse alpine. Plus précisément, le volcanisme andésitique à dominante explosive du massif volcanique de Biot – Villeneuve-Loubet est représenté par des nuées ardentes de type péléen. Il est caractérisé par des projections pyroclastiques, c'est-à-dire des projections de laves dans les airs lors des diverses phases éruptives. Ces dernières se perçoivent au travers des horizons successifs des dépôts volcaniques. Ces formations portent des dénominations variables en fonction de leur texture et de leur granulométrie : des cinérites, des tufs et des brèches de nuées ardentes. Les nuées ardentes peuvent contenir des blocs d'andésite volumineux, atteignant plusieurs mètres cubes à Biot. Ces bombes volcaniques sont encore très perceptibles aujourd'hui et façonnent le paysage de ce site remarquable d'un point de vue géologique.

En outre, notons que ce massif volcanique est découpé par un réseau très dense de fractures verticales, assimilables à des diaclases et des failles. Cette fracturation, très variable sur le terrain, présente une intensité rarement atteinte dans la région.

La nature géologique particulière de ce terrain est à l'origine de sa richesse et de sa spécificité biologiques.



Cette belle coupe dans de la roche cinérite atteste de la richesse paysagère du site.



Magnifique corniche andésitique qui nous permet de visualiser les différentes périodes éruptives grâce aux strates des dépôts volcaniques.

3.2 Pédologie

Incendies et pâturage ont historiquement marqué le site. Sa pédologie est ainsi caractérisée par des rankers à horizons superficiels très minces, faiblement acide, ou des lithosols (nappes de cailloux et graviers). Au niveau inférieur des vallons on retrouve toutefois d'épaisses couches humifères.

Par ailleurs, la forte érosion des sols favorise un intense ravinement des pentes ainsi que la présence de corniches.

4. Climatologie

Le site «Dôme de Biot» appartient à l'étage bioclimatique thermo-méditerranéen. Sa proximité de la mer (environ 3 kilomètres à vol d'oiseau) le soumet à un climat typiquement méditerranéen et tempéré avec des étés chauds et secs et des hivers pluvieux et doux.

Le maximum des précipitations est atteint à l'automne et la moyenne annuelle de pluie se situe entre 800 et 900 mm. Les données de la station météorologique d'Antibes indiquent pour la période 1966-1996, une température annuelle moyenne de 15,6°C et un minimum du mois le plus froid de 5,8°C.

En outre, aux adrets, les roches volcaniques emmagasinent la chaleur et peuvent atteindre en période estivale des températures très élevées ; à l'inverse, dans les fonds de vallons, la végétation forestière dense favorise l'humidité et la fraîcheur.

5. Hydrologie et hydrogéologie

Le site s'inscrit dans le bassin versant de la Brague et est traversé par trois principaux cours d'eau. Au nord-ouest du site, par le vallon des Aspres Nord ; au cœur du site jusqu'à sa partie sud, par le vallon des Horts à l'ouest et par le vallon des Aspres, également appelé vallon de la Sardin, à l'est.



Source : C.Mangan, 2001.

Longtemps décrite comme étant imperméable, la formation volcanique du massif de Biot - Villeneuve-Loubet est pourtant traversée par un réseau de fractures important. En offrant une faible perméabilité, de type « fissurale », les tufs volcaniques permettent l'infiltration de l'eau dans le massif ainsi que sa circulation dans le milieu souterrain. Il existe donc une véritable nappe d'eau souterraine dans ce massif. Ceci est renforcé par l'implantation de plusieurs forages pour solliciter la nappe; ont notamment été identifiés deux puits particuliers situés directement dans le domaine des Aspres et qui étaient autrefois utilisés pour l'alimentation en eau potable et l'irrigation.

Aussi, les problèmes de pollutions créés par les deux installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND) du Jas de Madame et de la Glacière n'en prennent-ils que plus d'ampleur.

6. Végétation

6.1 Les entités végétales

6.1.1 L'étage thermo-méditerranéen (niveau supérieur)

Série du chêne-liège :

Elle s'exprime sur le massif andésitique du Terme Blanc. Le stade forestier, rare dans ce massif anciennement soumis aux incendies et aux pâturages ovins et caprins, correspond à une forêt mixte de chêne vert, chêne-liège et chêne pubescent formant de beaux peuplements notamment dans les vallons des Horts et de Saint-Julien. Parfois le pin d'Alep structure des peuplements clairs à sous-étage arboré à chêne vert, chêne-liège et chêne pubescent. Cette forêt est remplacée par les maquis de l'**Erico-Arbutetum** ou du **Calicotomo – Myrtetum** (stades de dégradation). Les groupements herbacés, floristiquement très riches sont agencés en une mosaïque de cistaie à *Cistus monspeliensis* et *Lavandula stoechas* (**Cistion ladaniferi**), de pelouse thérophytique à *Helianthemum guttatum*, *Plantago bellardii* et *Plantago afra* (**Tuberario guttati - Plantaginetum afrae**), et dans les dépressions de formations hygrophiles temporaires à *Isoëtes duriaei* et *Ophioglossum lusitanicum* (**Isoëtion duriaei**). Les rocailles exposées au sud sont quant à elles colonisées par la pelouse à *Heteropogon contortus* et *Notholaena marantae* (**Notholaeno marantae - Cleistogenetum serotinae**).

6.1.2 L'étage mésoméditerranéen

Série de l'aulne glutineux :

C'est une série d'une grande originalité, propre au secteur préligure littoral, s'installant au bord des cours d'eau étroits et encaissés. Elle est très fragmentaire sur le site et ne se rencontre que dans la partie basse du Vallon des Horts. *Ostrya carpinifolia* est absent de la strate arborescente, la ripisylve est dominée par *Alnus glutinosa* et *Fraxinus angustifolia*. Le laurier noble (*Laurus nobilis*) est souvent abondant dans la strate arbustive.

La liste des séries de végétation présentes sur le site a été établie à l'aide de la carte écologique au 1/100000 de Cannes (BARBERO & LOISEL., 1974) et des observations de terrain. Le tableau suivant liste les séries et complexes végétaux reconnus sur le site, en précisant pour chaque série les différents habitats rencontrés, appartenant aux divers stades dynamiques la composant. Les habitats sont codés de 01 à 21 (cf. tableau des habitats naturels, p. 22).

Nom de la série	Numéros des habitats composant la série		
	Habitats forestiers	Groupements arbustifs et chaméphytiques	Groupements herbacés
Etage thermo-méditerranéen			
Série du chêne-liège	17, 18, 19	09, 10, 11, 12, 13, 14, 15	01,02, 03, 04, 05, 06, 07, 21
Etage mésoméditerranéen			
Série de l'aulne glutineux	20		

7. Données administratives

7.1 La commune concernée et ses indicateurs socio-économiques

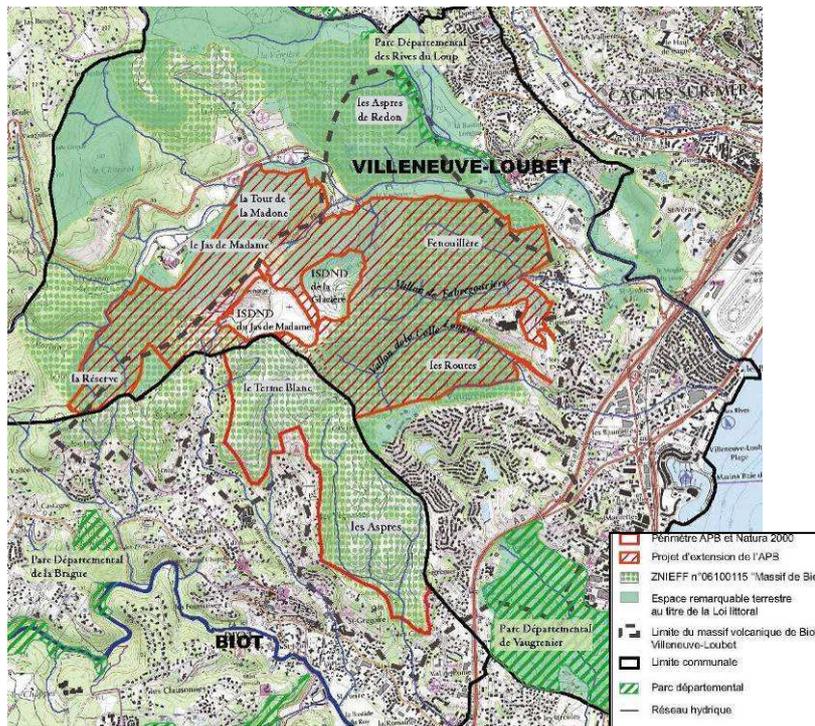
La commune de Biot occupe une superficie de 1554 hectares, soit près de 6% du territoire de la CASA. Elle profite d'une position géographique particulière, à l'interface entre la bande littorale, caractérisée par une urbanisation très dense et le moyen pays, qui connaît, depuis quelques années, un développement important. En outre, environ 1/3 de son territoire est inclus dans le parc d'activités de Sophia Antipolis. Créé au début des années 1970 sur les communes de Valbonne, Mougins, Biot, Vallauris et Antibes, ce technopôle, qui s'étend sur près de 2400 hectares, accueille près de 1500 entreprises d'envergure internationale.

D'où les enjeux multiples auxquels la commune doit faire face :

- Forte attractivité résidentielle de par sa position de commune proche du littoral mais aussi pour les travailleurs de Sophia Antipolis. Dominé par de l'habitat individuel, le marché du logement biotois connaît une croissance annuelle importante ; aujourd'hui, il est toutefois en cours de saturation.
- Croissance démographique soutenue et évolution du profil socio-économique biotois vers une population dominée par les classes actives, jeunes et relativement aisées.
- Progression de l'emploi mais peu de retombées économiques sur celui des biotois.

Ainsi, la commune souhaite affirmer davantage sa position de centre d'emploi tout en valorisant et développant son activité artisanale renommée et importante économiquement.

7.2 Zonages écologiques



7.2.1 Périmètre d'inventaire : ZNIEFF

La richesse écologique du site est reconnue depuis plusieurs décennies, comme l'atteste la présence de deux inventaires des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF), dans lesquels la totalité du site est comprise (cf. Carte 4):

- ZNIEFF de type I, première génération (1988), n°06 06200 « Massif de Biot », d'une superficie de 1034 ha;
- ZNIEFF de type I, deuxième génération (2003), n°06 100115 « Massif de Biot », d'une superficie de 774 ha.

Une ZNIEFF de type I abrite au moins une espèce et/ou un habitat rare ou menacé, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire. Ainsi, la ZNIEFF du Massif de Biot recense au total 27 espèces végétales déterminantes et 5 espèces remarquables ainsi que 9 espèces animales d'intérêt patrimonial dont l'une d'entre elle figure sur la liste des espèces déterminantes.

7.2.2 Périmètre de protection réglementaire : l'Arrêté de Protection de Biotope

Depuis le 6 juin 2002, ce « site remarquable sur les plans géologique, morphologique et paysager » de 170 ha fait l'objet d'un Arrêté préfectoral de Protection du Biotope (APB). Ce dernier a pour objectif de sauvegarder l'intégrité des équilibres biologiques et de préserver la pérennité des espèces et biotopes protégés par la loi en interdisant et/ou en limitant certaines activités sur un certain nombre de parcelles cadastrales citées en annexe.

L'APB du « Terme Blanc » a été promulgué afin d'assurer la protection de quinze espèces végétales présentes sur le site ainsi que de quatre autres espèces susceptibles d'être retrouvées. Cependant, depuis 2002, le comité de suivi de l'APB a observé de nombreuses nuisances portant atteinte à l'équilibre écologique de la zone.

Depuis juin 2008, un élargissement du périmètre de l'APB sur la commune de Villeneuve-Loubet a été proposé aux services de l'État (cf. Carte 4). Cette proposition est en cours d'analyse par les services de la préfecture des Alpes-Maritimes. Il serait opportun que de cette extension d'APB découle une extension du périmètre Natura 2000.

7.3 Zonage du risque

7.3.1 Plan de Prévention du Risque Incendie de Forêt

Depuis juin 2008, le projet révisé de Plan de Prévention du Risque Incendie de Forêts (PPRIF) est approuvé sur la commune de Biot (cf. Carte 5).

Le site est classé dans sa quasi-totalité en zone de danger «fort» (rouge), ce qui le rend inconstructible. Les autres secteurs du site sont classés en zone de danger «moyen» (rose).

Concernant les équipements, le site Natura 2000 abrite, à l'entrée du site, une citerne pour les hélicoptères bombardiers d'eau (HBE) d'une capacité de 30 m³. Historiquement, le site « Dôme de Biot » a été la cible de plusieurs incendies ; retenons celui de 1970 qui a ravagé l'ensemble du site et a laissé un impact paysager et écologique fort.

7.3.2 Plan de Prévention du Risque Inondation

Le Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) de la commune de Biot a été approuvé le 29 décembre 1998 (cf. Carte 5). Le PPRI n'affecte pas directement le site Natura 2000.

7.4 Le foncier

7.4.1 Répartition par grand type de propriété

Le site est découpé en 23 parcelles cadastrales dont :

- 1 parcelle appartient à un propriétaire public, la commune de Biot; elle représente moins de 1% de la superficie totale du site.
- 22 parcelles appartiennent à neuf propriétaires ou groupements de propriétaires privés. Douze de ces parcelles, soit 97% du site, font partie du domaine des Aspres (cf. Carte 6).

7.4.2 Documents d'urbanisme

La Directive Territoriale d'Aménagement :

Depuis le 2 décembre 2003, la Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) du département des Alpes-Maritimes est applicable (décret n°2003-1169).

Les zonages qui apparaissent dans la cartographie de la DTA, réalisée au 100 000^{ème}, ne sont pas très précisément délimités. Ainsi, en ce qui concerne le site Natura 2000 « Dôme de Biot » (cf. Carte 7) :

- sa majeure partie est classée en « espace naturel »
- ses limites est, ouest et sud sont classées en « espace paysager sensible »,
- une petite zone au sud - est du site n'est couverte par aucune protection particulière.

La DTA fixe un cadre pour les projets des collectivités territoriales; elle doit par conséquent être précisée dans le schéma de cohérence territoriale (SCOT).

Le Schéma de Cohérence Territoriale :

Le schéma de cohérence territoriale (SCOT) de la CASA, a été approuvé en conseil communautaire le 5 mai 2008. Les secteurs Natura 2000 sont inclus dans les espaces naturels protégés du SCOT, lesquels ont pour objectifs et orientations :

- la protection des milieux écologiques, des espaces naturels et forestiers majeurs ;
- la mise en évidence de l'armature paysagère naturelle ;
- la limitation de l'étalement urbain.

Sur le site Natura 2000 qui nous concerne, le SCOT étend légèrement les périmètres des zones « espaces naturels remarquable » et « espaces paysagers sensibles » définies dans la DTA (cf. Carte 7), ainsi :

- est classé « espace naturel remarquable » : le massif des Aspres, c'est-à-dire la quasi-totalité du site;
- sont classés « espaces paysagers sensibles » : le coteau des Vignasses, le fond du chemin de Saint-Julien, entre le domaine Van der Elst (situé sur la colline Saint-Julien) et le domaine des Aspres, les Combes ainsi que le parc du « château » des Aspres.

En outre, l'évaluation environnementale dont a fait l'objet le SCOT a mis en avant les incidences positives sur la préservation des espaces naturels de l'approche transversale des problématiques liées aux milieux naturels qu'il favorise. Elle insiste également sur l'importance de la prise en compte des dynamiques environnementales dans le SCOT qui se perçoit principalement par le biais de la préservation des continuités fonctionnelles entre espaces naturels, les « corridors écologiques ».

Les orientations définies dans le SCOT s'imposent aux documents d'urbanisme tel que le Plan Local d'Urbanisme (PLU).

Le Plan Local d'Urbanisme :

Approuvé le 6 mai 2010 par le conseil municipal, le règlement du PLU classe la totalité du site Natura 2000 en « Zone N » (cf. Carte 7). Elle délimite les zones naturelles et les zones forestières qui « sont à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique ou écologique, soit de leur caractère d'espaces naturels ». Toutes les constructions à usage d'hébergement et toutes les autres occupations et utilisations du sol sont alors interdites (sauf prescriptions mentionnées à l'article n°2 du Règlement du PLU).

Même si cela est hors site, il nous semble important d'identifier les zonages du PLU des zones à proximité de la zone naturelle, ceci afin de mettre en évidence les développements possibles en matière de construction - extension de bâti. Ainsi, la partie sud-ouest du domaine des Aspres est classée Ne, ce qui, selon le règlement du PLU, signifie que sont soumis à des conditions particulières :

- Les travaux d'entretien, la réhabilitation et l'extension limitée des constructions existantes, l'extension étant limitée à 10 % de la SHON existante du bâtiment initial ou originel, limitée à une seule fois,
- Les hébergements hôteliers dans le cadre des constructions existantes et de leur extension limitée tel qu'indiqué ci-dessus,
- Les ouvrages, installations et constructions annexes directement liées à l'entretien et à la valorisation des jardins existants.

La partie sud du domaine des Aspres est, elle, classée « Ud » ; il s'agit d'un secteur « à vocation principale d'habitat mixte individuel, individuel groupé et petits collectifs dans lequel peuvent s'implanter des commerces, services, de l'artisanat et des équipements collectifs ». Le zonage « UEc » du côté des chemins de Saint-Julien, des Aspres et des Cabots correspond aux espaces paysagers sensibles du SCOT. Il est destiné principalement à de l'habitat individuel diffus. Enfin, le zonage « UEa » en limite ouest du site, correspond aux espaces urbains existants d'accueil de l'habitat individuel.

Le site Natura 2000 « Dôme de Biot » est également soumis à des servitudes d'utilité publique, annexées au PLU :

- Espaces boisés classés (EBC) : ils concernent la totalité du site. Cette mesure permet de conserver, protéger ou créer un espace boisé même s'il n'est pas soumis au régime forestier.
- Site inscrit : depuis le 10 octobre 1974, l'ensemble du territoire communal biotois est un site inscrit.
- L'église Sainte-Marie Madeleine, qui se trouve dans le cœur du village de Biot, est un monument classé. Cela suppose que, dans un périmètre de 500 mètres autour de cette église, il est nécessaire d'avoir l'autorisation de l'Architecte des Bâtiments de France; ce périmètre englobe une zone dans la partie sud-ouest du site Natura 2000.
- Les plans de gestion des risques naturels.

CHAPITRE III : LE PATRIMOINE NATUREL DU SITE

1. Habitats naturels

1.1 Méthodologie d'inventaire et de cartographie

Un inventaire et une cartographie des habitats naturels ont été réalisés sur le site à l'aide des données issues de la littérature phytosociologique et lors des campagnes de terrain (cf. Cartes 8 et 9).

En raison de contraintes de calendrier, ces prospections de terrain ont été menées du 28 avril au 4 juin 2009, période peu favorable pour une localisation (au GPS) des habitats se rapportant à l'isoëtion (UE 3120 et 3170) et aux steppes à andropogonées (UE 6220). En effet, les isoëtions se développent pleinement à partir du mois de février et commencent à s'assécher au début du mois de mai alors que les steppes à andropogonées sont, elles, bien visibles à la fin de l'été et à l'automne. C'est pourquoi, pour affiner la cartographie, les données de R. Salanon (localisation par maille des espèces caractéristiques de ces habitats) ont été utilisées.

Les différents habitats naturels présents sur le site ont été identifiés par l'étude de la végétation selon la méthode de la phytosociologie. Les syntaxons phytosociologiques auxquels ces habitats se rattachaient ont été identifiés, jusqu'au niveau de l'association ou de l'alliance.

L'individualisation des polygones correspondant sur le terrain à des habitats naturels élémentaires ou à des mosaïques homogènes d'habitats a été facilitée par l'utilisation de photographies aériennes au 1/3000^{ème} orthorectifiées (orthophotoplans), sur lesquelles les contours des habitats ont été tracés directement sur le terrain, pour un rendu final à l'échelle du 1/5000^{ème}.

Une attention particulière a été portée aux habitats prioritaires des milieux humides (UE 3170) et des pseudosteppes à andropogonées (UE 6220). Ces habitats se présentant souvent de manière ponctuelle sur le site, ils ont été recensés finement au GPS et leur surface a été estimée directement sur le terrain. Ces pointages et les données associées ont ensuite été transférés sous SIG pour créer une couche précise de localisation et une table de données attributaire spécifique.

Au cours des inventaires, l'état de conservation de chaque polygone ou point « habitat d'intérêt communautaire ou prioritaire » a été estimé globalement sur le terrain en tenant compte de divers critères : typicité, représentativité, statut de la population, dynamique, facteurs évolutifs.

Le stade d'évolution dynamique (embroussaillage ou non) de l'habitat a également été noté et intégré dans la base de données habitats.

Les nuisances anthropiques (dépôts de matériaux inertes, déchets végétaux, eutrophisation liée à des rejets d'effluents domestiques, etc.) affectant ces habitats ont été localisés au GPS puis transférés sous SIG. Une couche de données « nuisances » a été créée et liée à une table de données attributaire descriptive.

Afin de se conformer au CCIB, un ou plusieurs relevés phytosociologiques ont été réalisés pour chaque habitat d'intérêt communautaire ou prioritaire. Au total, 25 relevés phytosociologiques ont été effectués sur le site.

1.2 Tableau récapitulatif de l'ensemble des habitats naturels

21 habitats naturels ont été identifiés sur l'ensemble du site dont 4 correspondent à des formations eutrophisées (cf. Cartes 10 et 11).

	Intitulé Habitat	Code CORINE BIOTOPES	Intitulé CORINE BIOTOPES	Statut*	Code Cahiers d'habitats ou Code UE	Intitulé Cahiers d'Habitats ou intitulé UE
N°	Habitats humides					
01	Gazon amphibie à isoète de Durieu, renoncule à feuilles d'ophioglosse et menthe pouillot	22.341	Petits gazons amphibies méditerranéens	PR	3170-1	Mares temporaires méditerranéennes à Isoètes (Isoetion)
02	Pelouse mésohygrophile à isoète de Durieu, ophioglosse du Portugal et serapias d'Hyères	22.3411	Groupements terrestres à isoètes	IC	3120	Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sol généralement sableux de l'ouest méditerranéen à <i>Isoetes</i> spp.
03	Mare à renoncule à feuilles d'ophioglosse, plantain d'eau et massette de Saint-Domingue	22.3	Communautés amphibies	PR	3170-1	Mares temporaires méditerranéennes à Isoètes (Isoetion)
Pelouses, friches						
04	Pseudosteppe à herbe barbue, cléistogène tardif et notholène de Maranta	34.634	Steppes à Andropogon	PR	6220	* Parcours substepmiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea
05	Pelouse annuelle acidocline à hélianthème à gouttes, plantain pucier et trèfle scabre	35.3	Pelouses siliceuses méditerranéennes	NC		
06	Pelouse acidocline à hélianthème à gouttes eutrophisée	87.2	Zone rudérale	NC		
07	Friche vivace thermophile à avoine barbue, brome de Madrid et galactites cotonneux	34.8	Pelouses méditerranéennes subnitrophiles	NC		
08	Friche nitrophile à herbe de la Pampa et souchet robuste	87.2	Zone rudérale	NC		
Fourrés arbustifs, Maquis						
09	Cistaie à ciste de Montpellier et lavande à toupet	32.35	Maquis bas à Cistus-Lavandula stoechas	NC		
10	Fourré sclérophylle à pistachier lentisque et myrte commun	32.21	Fruticées, fourrés et landes-garrigues thermo-méditerranéennes	NC		
11	Maquis à bruyère arborescente, arbousier et bruyère à balais	32.311	Maquis hauts de Méditerranée occidentale	NC		
12	Maquis à bruyère arborescente et arbousier arboré à chêne vert, chêne pubescent et chêne-liège	32.311	Maquis hauts de Méditerranée occidentale	NC		
13	Maquis à olivier, filaire à larges feuilles et pistachier lentisque	32.12	Matorral à oliviers et lentisques	NC		
14	Maquis à olivier, filaire à larges feuilles et pistachier lentisque arboré à chêne vert, chêne pubescent et chêne-liège	32.12	Matorral à oliviers et lentisques	NC		
15	Matorral arborescent à olivier, filaire à larges feuilles et bruyère à balais	45.1	Forêts d'oliviers et de caroubiers	IC	9320	Forêts à Olea et Ceratonia
16	Formations eutrophes à mimosa, eucalyptus et saules	87.2	Zone rudérale	NC		
Habitats forestiers						
17	Forêt mixte à chêne-liège, chêne vert et chêne pubescent	45.211	Forêts provençales de Chênes lièges	IC	9330	Forêts à Quercus suber
18	Forêt mixte à chêne-liège, chêne vert et chêne pubescent envahie par du mimosa et des saules	87.2	Zone rudérale	NC		
19	Pinède à pin d'Alep	42.843	Forêts de pin d'Alep provenço-liguriennes	IC	9540-1	Peuplements de Pin d'Alep de transition entre le thermo et le mésoméditerranéen
20	Ripisylve à aulne glutineux et frêne à feuilles étroites	44.3	Forêts de frênes et d'aulnes des fleuves medio-européens	PR	91E0	*Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
Habitats rocheux						
21	Falaise méditerranéenne à polypode cambrien et bryophytes	62.1115	Falaises méditerranéennes à fougères	IC	8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique

PR = habitat prioritaire au titre de la directive « Habitats » ; IC = habitat d'intérêt communautaire au titre de la directive « Habitats » ; NC = habitat non communautaire.

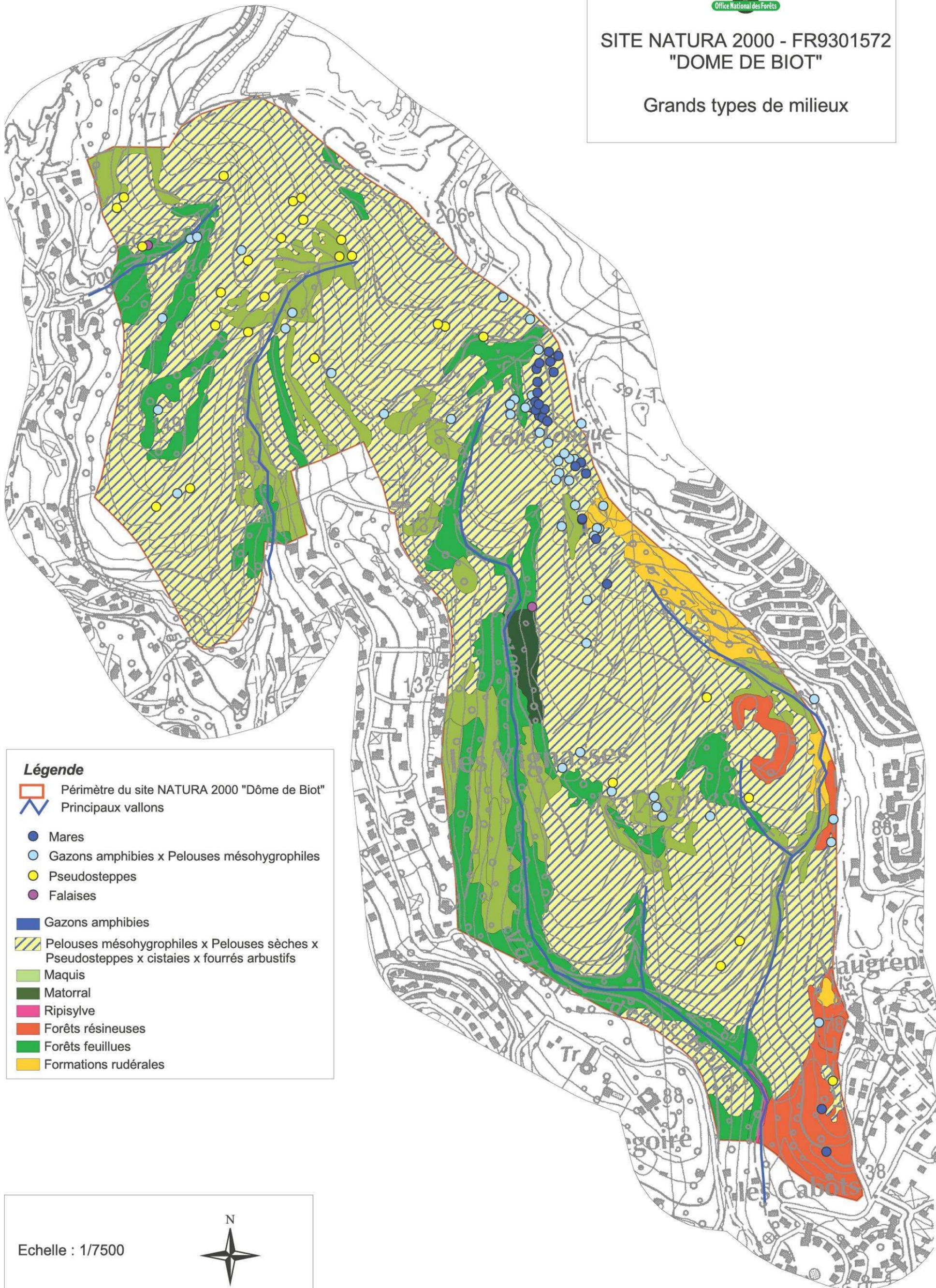
1.3 Description synthétique des habitats d'intérêt communautaire et surfaces occupées dans le site

Sur les 21 habitats naturels qui ont été identifiés sur l'ensemble du site, 8 correspondent à des habitats d'intérêt communautaire dont 3 sont prioritaires (*) (cf. Cartes 12 et 13). Les superficies indiquées (**) sont calculées à partir des données SIG; les surfaces et pourcentages en rouge sont estimés d'après les données de R. Salanon.

	Grand type d'habitat		Code UE / Code CORINE	Intitulé EUR-27	Description synthétique	Surf.de l'habitat et % dans le site**
ETAGE THERMOMEDITERRANEEN (Niveau supérieur)	Formations herbacées		3120 = 22.3411	Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sol généralement sableux de l'ouest méditerranéen à <i>Isoetes spp.</i>	Variante mésohygrophile de l' <i>Isoetion durieui</i> que l'on trouve sur des replats soumis à des écoulements temporaires et des drainages plus ou moins horizontales où l'eau stagne. Cette pelouse se développe également au cours des épisodes pluvieux du début de l'automne jusqu'à la fin du printemps.	8 à 17 ha = 5 à 10%
			*3170 = 22.3 et 22.341	*Mares temporaires méditerranéennes	Cet habitat regroupe : - des gazons amphibies à isoète de Durieu, renoncule à feuilles d'ophioglosse et menthe pouillot (3170-1); ces pelouses rases sont localisées dans des dépressions et cuvettes temporairement inondées, où l'eau stagne de l'automne au printemps. La végétation est principalement constituée de géophytes et de thérophytes, qui commencent leur développement dès les premières pluies automnales et l'achèvent à la fin du printemps.	1 à 3 ha = 1 à 2%
					- des mares à renoncule à feuilles d'ophioglosse, plantain d'eau et massette de Saint-Domingue que l'on trouve dans les petites carrières creusées dans la cinérite, d'1 à 2 mètres de profondeur, qui se remplissent d'eau à l'automne et au printemps et s'assèchent en été. La végétation spécialisée qui y est associée peut être rattachée à la classe des roselières. La marge de ces mares est fréquemment colonisée par l'habitat 3170-1.	0.0169 ha = 0,01%
			*6220 = 34.634	*Parcours substeppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodietea</i> *	Pelouse vivace dominée par des graminées et des fougères xérothermophiles dont plusieurs ont leur optimum à l'étage thermoméditerranéen. Elles se développent sur substrat rocaillieux bien exposé : sur le site, elles se retrouvent dans les espaces ouverts de blocs andésitiques.	8 à 17 ha = 5 à 10%
			8210 = 62.1115	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	Groupement mixte à dominance de fougères et de bryophytes, colonisant les rochers humicoles ombragés et les parois fraîches, en ambiance méditerranéenne. Sur le site, il se retrouve dans de petites parois se développant dans les versants d'ubac des vallons entaillant le massif du Terme blanc (Vallons des Horts et de Saint-Julien).	0.0008 ha = <0,01%
ETAGE MESO-MEDITERRANEEN	Formations arbustives		9320 = 45.1	Forêts à <i>Olea</i> et <i>Ceratonia</i>	Les arbres de ce matorral, oliviers, filaires à larges feuilles et pistachiers lentisques, peuvent atteindre 5 à 6 mètres de hauteur. Ce groupement arborescent est rare, il n'a été observé qu'en un point du site, en rive gauche de la branche ouest du Vallon des Horts. Il reste toutefois fragmentaire sur le site où il ne couvre qu'une faible surface.	1.27 ha = 0,7%
	Formations arborescentes		9330 = 45.211	Forêts à <i>Quercus suber</i>	Forêt dense et élevée composée de chêne-liège, chêne vert et chêne pubescent. Ces chênaies se développent dans les vallons de Saint-Julien et des Horts où elles deviennent hautes et denses avec de très beaux peuplements notamment dans la branche ouest du Vallon des Horts au niveau du lieu-dit des Vignasses.	25.3 ha = 14,9%
			9540 = 42.843	Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques	Les pinèdes de pin d'Alep sont des forêts claires laissant pénétrer la lumière dans le sous-bois; elles sont composées de nombreuses espèces héliothermophiles.	5.2 ha = 3%
			*91E0 = 44.3	*Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)*	Cette formation riveraine se développe en linéaire, sur des banquettes alluvionnaires au sol humide d'1 à 2 mètres de largeur. Ces banquettes étroites sont bordées par des versants pentus en rive droite et gauche du vallon où on retrouve la chênaie mixte de l'habitat 9330. Cet habitat est très fragmentaire, il n'est présent qu'à l'extrémité sud du site, dans le bas du Vallon des Horts.	0.12 ha = 0,1%

SITE NATURA 2000 - FR9301572
"DÔME DE BIOT"

Grands types de milieux



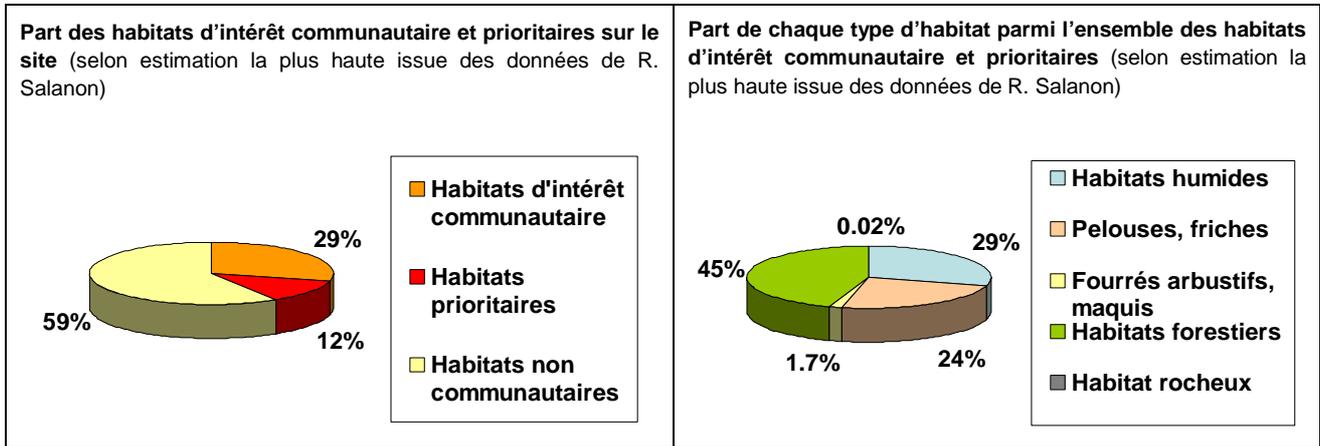
Légende

- Périmètre du site NATURA 2000 "Dôme de Biot"
- V Principaux vallons
- Mares
- Gazons amphibies x Pelouses mésohygrophiles
- Pseudosteppes
- Falaises
- Gazons amphibies
- Pelouses mésohygrophiles x Pelouses sèches x Pseudosteppes x cistaies x fourrés arbustifs
- Maquis
- Matorral
- Ripisylve
- Forêts résineuses
- Forêts feuillues
- Formations rudérales

Echelle : 1/7500



100 0 100 200 300 Mètres



1.4 Bilan des habitats naturels présents sur le site

Par rapport au Formulaire Standard des Données (FSD) initial de ce site Natura 2000, deux habitats d'intérêt communautaire n'ont pas été retrouvés lors des inventaires, probablement à cause de la dynamique naturelle progressive importante du site. Il s'agit des *Matorrals arborescents à Juniperus spp.* (UE 5210) et des *Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia* (UE 9340). Toutefois, 1 habitat prioritaire (*91E0) et 3 habitats d'intérêt communautaire (UE 8210, UE 9320 et UE 9540) ont été rajoutés au FSD.

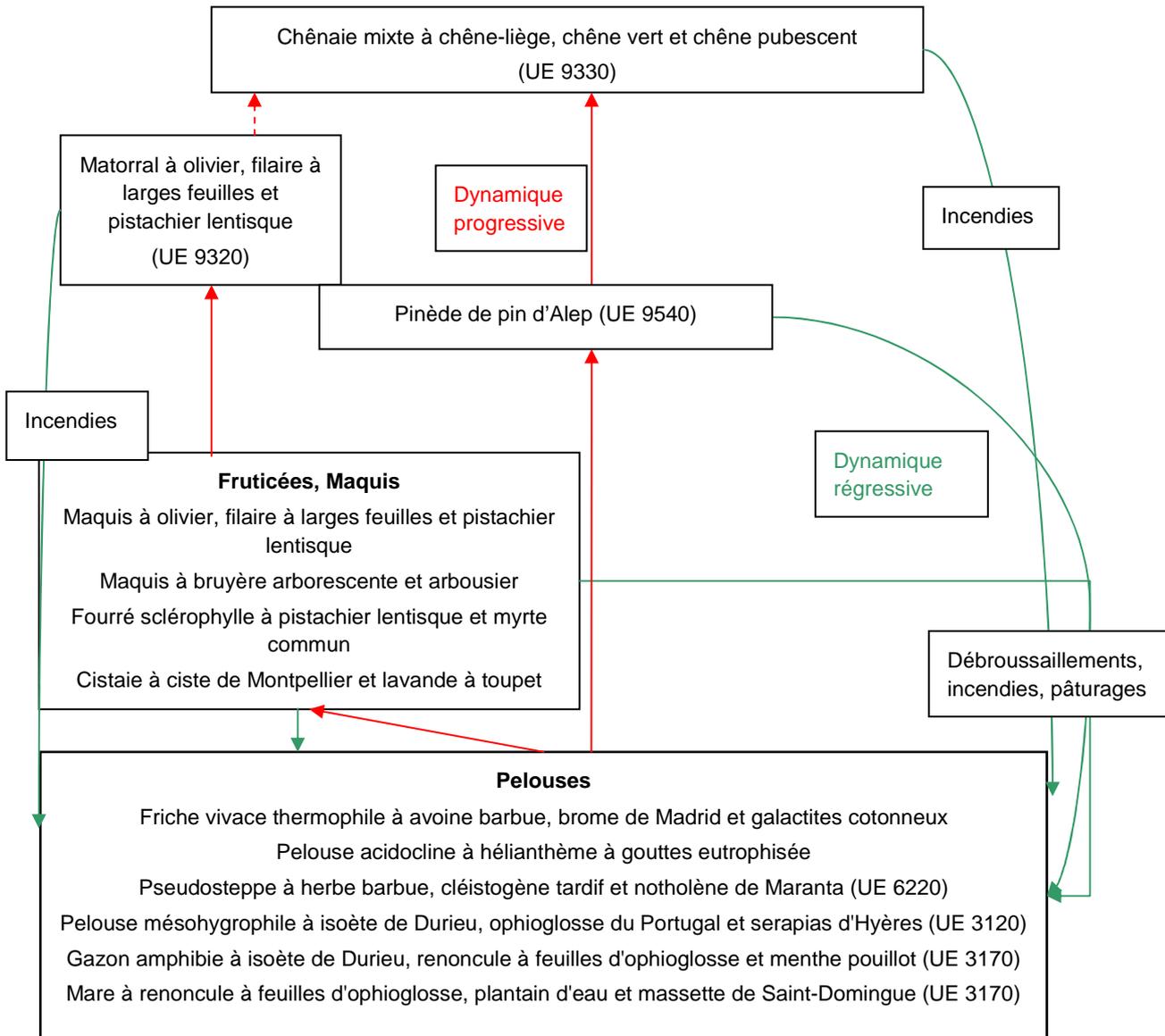
En résumé, les habitats humides sont essentiels sur ce site naturel. Dominés par l'*Isoetion* (UE 3120 et *3170), ils se développent dans des milieux ouverts sur des replats temporairement humides (surface la plus importante), dans des cuvettes et dépressions humides (surface plus réduite) mais également en marge des mares emplissant les excavations creusées dans les anciennes carrières de cinérite. Ces pelouses humides et mares temporaires abritent des espèces rares au niveau national qui s'épanouissent de l'automne au printemps en fonction des pluies. Ces habitats humides ont la particularité de se retrouver, sur une grande partie du site (voir carte des grands types de milieux), en mosaïque avec des pelouses sèches, des pseudosteppes ainsi qu'avec des formations arbustives basses telles que les cistaies à ciste de Montpellier.

Les pseudosteppes sont caractérisées par de grandes graminées (herbe barbue, protection nationale ; cléistogène tardif, protection régionale) et des fougères xérothermophiles (notholène de Maranta, protection régionale) et se développent sur des substrats rocailloux des versants d'adret (UE 6220). Elles se trouvent dans pratiquement tous les secteurs ouverts bien exposés du site.

Au niveau de la strate arbustive, les cistaies à ciste de Montpellier et lavande à toupet sont présentes sur l'ensemble du site ; elles ont tendance à progresser au détriment des pelouses, tant humides que sèches. De plus, on retrouve communément des maquis à bruyère arborescente et arbousier ainsi que des maquis à olivier, pistachier lentisque et bruyère arborescente qui atteignent généralement 3 à 4 mètres de hauteur. Une petite surface du site accueille une formation arborescente à oliviers et filaires à larges feuilles de 5 à 6 mètres de hauteur que l'on a rattaché à l'habitat d'intérêt communautaire UE 9320.

Enfin, parmi les formations arborescentes les inventaires ont mis en avant la présence de forêts mixtes à chêne-liège, chêne vert et chêne pubescent ; celles-ci forment de beaux peuplements dans les vallons de Saint-Julien et des Horts et progressent sur le massif du Terme Blanc où des bosquets à chêne-liège se structurent à partir des maquis à bruyère arborescente et arbousier (UE 9330). Dans les fonds de ces vallons frais et ombragés et de manière très ponctuelle, les parois de blocs andésitiques à mousses et fougères sont dominées par le polypode cambrien (UE 8210). En outre, une pinède à pin d'Alep se développe à l'extrémité sud du site sur les versants d'adret rocailloux (UE 9540). Enfin, une ripisylve se retrouve de façon très localisée dans le bas du vallon des Horts (UE *91E0).

1.5 La dynamique de la végétation



En outre, se référer à la carte 14 de l'atlas cartographique.

2. Inventaire des espèces

2.1 Méthodologie d'inventaire et de cartographie

2.1.1 Espèces végétales

Dans le périmètre du site Natura 2000 « Dôme de Biot », il n'existe aucune espèce végétale inscrite à l'Annexe II de la directive « Habitats » ; seules 2 espèces végétales sont inscrites à l'Annexe V : le fragon petit-houx (*Ruscus aculeatus*) et un lichen (*Cladonia mediterranea*).

L'inventaire et la cartographie des espèces végétales ont été réalisés à partir des données de Robert Salanon qui, de 1990 à 2008, a noté toutes les espèces végétales et a cartographié toutes les espèces protégées et patrimoniales présentes sur le site. Cette cartographie a été établie à partir d'un carroyage du site (cartographie en réseau au 1/16^{ème} de centigrade carré soit des mailles de 180 x 250 m). En outre, ces données ont été complétées par celles du Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles (CBNMED) afin de lister l'ensemble des espèces végétales patrimoniales et de recenser les espèces disparues ou présumées éteintes. Enfin, les espèces végétales protégées observées sur le site lors des prospections terrain de cartographie des habitats ont été pointées au GPS.

L'ensemble de ces données ont permis de réaliser une carte de répartition par espèce végétale protégée, soit 19 cartes au 1/10000ème. Une carte de répartition du lichen *Cladonia mediterranea* (Annexe V) et de la mousse *Pyramidula tetragona* (Convention de Berne) a également été dressée (cf. Cartes 15 à 34).

Les espèces végétales envahissantes qui se développent sur le site (*Cortaderia selloana*, *Acacia sp.*, *Opuntia sp.*, etc.) ont été localisées au GPS lors des inventaires terrain de cartographie des habitats et les pointages ont été transférés sous SIG afin de permettre la réalisation de la carte des nuisances.

2.1.2 Espèces animales

Les inventaires faunistiques ont permis l'identification de 16 espèces inscrites dans les Annexes II et IV de la directive « Habitats », dont 4 espèces de l'Annexe II.

Les inventaires faunistiques ont été réalisés par le CEEP :

- synthèse des informations et données déjà existantes concernant les espèces inscrites aux Annexes II et IV. Elle a été réalisée à partir de recherches bibliographiques, des consultations de naturalistes locaux et des bases de données régionales mammifères, reptiles et amphibiens gérées par le CEEP.
- synthèse des données de terrain collectées lors de prospections ciblées concernant certaines espèces protégées au niveau européen : reptiles/amphibiens, entomofaune et chiroptères (cf. Carte 35). Les campagnes de prospections ont débuté en juin 2009 et se sont poursuivies jusqu'en septembre 2009.

Il est important de souligner que la période d'étude et le temps imparti relativement court n'ont pas permis de couvrir les périodes les plus favorables pour l'observation des différents groupes d'espèces. C'est pourquoi, des inventaires complémentaires au printemps seraient pertinents.

Cependant, cette faiblesse est compensée par l'intérêt que suscite le massif du Dôme de Biot, connu et étudié de longue date par les naturalistes. Les données collectées depuis de nombreuses années par les naturalistes membres bénévoles du CEEP ont notamment permis de rendre les inventaires relativement complets.

2.2 Les espèces végétales patrimoniales

2.2.1 Espèces végétales protégées

Seules 2 espèces de l'Annexe V sont présentes sur le site. On recense également 8 espèces végétales protégées au niveau national, 10 espèces protégées au niveau régional PACA, une espèce bénéficiant d'un arrêté préfectoral réglementant sa cueillette et enfin une espèce de bryophyte protégée par la convention de Berne. A noter que le site présente un intérêt pour les bryophytes.

Nom français	Nom scientifique	DH V	Conv. Berne	PN	PR	Arr. Préf.	LR1
Cladonie méditerranéenne	<i>Cladonia mediterranea</i>	X					
Fragon petit-houx	<i>Ruscus aculeatus</i>	X					
Pyramidula tetragona	<i>Pyramidulma tetragona</i>		X				
Gagée de Bohême	<i>Gagea bohemica</i>			X			
Glaïeul douteux	<i>Gladiolus dubius</i>			X			X
Herbe barbue	<i>Heteropogon contortus</i>			X			X
Isoète de Durieu	<i>Isoetes duriei</i>			X			
Salicaire à feuilles de thym	<i>Lythrum thymifolium</i>			X			X
Canche naine	<i>Molinierella minuta</i>			X			
Renoncule à feuilles d'ophioglosse	<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>			X			
Sérapias négligé	<i>Serapias neglecta</i>			X			
Laïche à épis gynobasiques	<i>Carex depressa subsp. basilaris</i>				X		
Laïche d'Hyères	<i>Carex olbiensis</i>				X		
Cléistogène tardif	<i>Cleistogenes serotina</i>				X		
Lotier de Coïmbre	<i>Lotus conimbricensis</i>				X		
Notholène de Maranta	<i>Notholaena marantae</i>				X		
Ophioglosse du Portugal	<i>Ophioglossum lusitanicum</i>				X		
Alpiste aquatique	<i>Phalaris aquatica</i>				X		
Romulée de Colonna	<i>Romulea columnae</i>				X		
Sérapias d'Hyères	<i>Serapias olbia</i>				X		
Consoude bulbeuse	<i>Symphytum bulbosum</i>				X		
Narcisse tazetta	<i>Narcissus tazetta</i>					X	

DH V = Annexe V de la directive « Habitats » ; PN = protection nationale ; PR = protection régionale ; LR1 = Livre Rouge 1

2.2.2 Espèces végétales non protégées

22 espèces non protégées mais présentant un intérêt patrimonial (espèces rares, en limite d'aire ou endémiques) ont également été recensées sur ce site ainsi qu'une mousse.

Nom français	Nom scientifique	Limite ou disjonction d'aire	Rare PACA	Rare 06
Andropogon à deux épis	<i>Andropogon distachyos</i>	X		
Petite centaurée maritime	<i>Centaurium maritimum</i>			X
Cheilanthes de Madère	<i>Cheilanthes maderensis</i>			
Crépide de Zante	<i>Crepis zacintha</i>			X
Frêne à fleur	<i>Fraxinus ornus</i>	X		
Gaillet divariqué	<i>Galium divaricatum</i>			
Gesse anguleuse	<i>Lathyrus angulatus</i>			X
Linaire de Pelissier	<i>Linaria pelliceriana</i>			X
Lotier très étroit	<i>Lotus angustissimus</i>			X
Pourpier d'eau du Dniepr	<i>Lythrum borysthenticum</i>			X
Salicaire à feuilles d'hysope	<i>Lythrum hyssopifolia</i>			X
Céraiste dressé	<i>Moenchia erecta</i>			X
Charme-houblon	<i>Ostrya carpinifolia</i>	X		
Pimprenelle voyageuse	<i>Pimpinella peregrina</i>			
Paronyque à pointes	<i>Paronychia echinulata</i>			X
Sérapias à languette	<i>Serapias lingua</i>			
Sérapias à fleurs étroites	<i>Serapias strictiflora</i>			
Spargote à cinq étamines	<i>Spergula pentandra</i>			
Trèfle étouffé	<i>Trifolium suffocatum</i>			
Trèfle cotonneux	<i>Trifolium tomentosum</i>			
Mâche à petits fruits	<i>Valerianella microcarpa</i>			
Véronique à feuilles d'Acinos	<i>Veronica acinifolia</i>			X
Bryophyte				
-	<i>Achisma carniolicum</i>		X	

2.2.3 Espèces végétales patrimoniales disparues ou présumées éteintes

Plusieurs espèces rares anciennement signalées sur le massif du Terme-Blanc ont également disparues ou sont présumées éteintes.

Nom français	Nom scientifique	Statut	Commentaires
Pilulaire délicate	<i>Pilularia minuta</i>	PN	Découverts dans la mare temporaire du sommet du Terme-Blanc (POIRION & VIVANT, 1969), station détruite en 1979 (cf. BADRE & PRELLI 1979, page 23) par l'aménagement de la piste du paratonnerre (SALANON, 2008)
Crassule de Vaillant	<i>Crassula vaillantii</i>	PR	
Mouron délicat	<i>Anagallis tenella</i>	PR	Espèces caractéristiques du <i>Spiranthes aestivalis</i> - <i>Anagallidetum tenellae</i> (<i>Isoëtion duriei</i>) mais ni cette association ni ces deux espèces caractéristiques n'ont été retrouvées sur le site ni par R. Salanon (SALANON, 2008) ni au cours de cette étude
Spiranthe d'été	<i>Spiranthes aestivalis</i>	PN	
-	<i>Solenopsis laurentia</i>	PR	Très anciennement connu dans le massif de Biot [ex herbier Burnat (G-Bu) in CHARPIN & SALANON, 1988] ne paraît pas avoir été retrouvé (SALANON, 2008)

PN = protection nationale ; PR = protection régionale

2.3 Les espèces faunistiques Natura 2000

Les espèces dites « Natura 2000 » sont celles pour lesquelles le site a été désigné au titre de la directive européenne « Habitats » ; si leur état de conservation est menacé, elles pourront faire l'objet de futures mesures de gestion (Tome 2 du DOCOB).

2.3.1 Mammifères

Les inventaires réalisés ont mis en avant la présence de 3 espèces de chauves-souris (chiroptères) inscrites à l'Annexe II de la directive « Habitats » (cf. Cartes 36 à 38). Toutefois, des études complémentaires seraient nécessaires pour avoir une meilleure idée des populations.

Les milieux humides et forestiers sont essentiels pour ces espèces, tant pour leur alimentation que pour leurs déplacements.

Nom français	Nom scientifique	PN	LRN	Commentaires
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X	NT	L'une des plus grosses chauves-souris européennes qui chasse à l'affût dans un rayon de 10 km autour de son gîte A été observée en deux points autour du site
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersi</i>	X	VU	Espèce à tendance méditerranéenne, strictement cavernicole. Pour s'alimenter, elle peut parcourir des distances pouvant atteindre un rayon de 40 km autour de son gîte. De plus, elle utilise une grande diversité de milieux, qu'ils soient naturels ou anthropisés. L'espèce a été enregistrée dans le périmètre du site
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	LC	Le plus petit des 5 espèces de rhinolophes européens Il recherche les milieux semi-ouverts ; il a été contacté à proximité du site

PN = protection nationale ; LRN = Liste Rouge Nationale mammifères (UICN/MNHN, 2009) : CR : en danger critique d'extinction, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi menacée, LC : préoccupation mineure en France.



Grand Rhinolophe

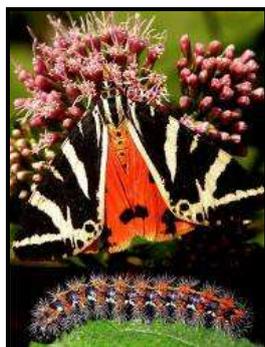


Petit Rhinolophe



Minioptère de Schreibers

2.3.2 Insectes



Une espèce de lépidoptère est inscrite à l'Annexe II de la directive Habitats, **l'Ecaille chinée** (*Euplagia quadripunctaria*). Ce papillon qui fréquente tous les types de milieux ne présente cependant pas un intérêt majeur (cf. Carte 40).

2.4 Les espèces faunistiques patrimoniales

Les espèces dites « patrimoniales » correspondent aux autres espèces d'intérêt communautaire, d'intérêt national ou régional; le site n'ayant pas été désigné pour ces espèces, elles ne pourront pas faire l'objet de mesures de gestion dans le cadre de cette démarche Natura 2000.

2.4.1 Mammifères

9 espèces de chiroptères inscrites à l'Annexe IV de la directive « Habitats » ont été inventoriées. Des études complémentaires seraient également nécessaires pour avoir une meilleure idée des populations.

Nom français	Nom scientifique	PN	LRN	Commentaires
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	X	LC	Populations importantes à proximité du site
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	X	LC	Susceptible de chasser au dessus des zones temporairement humides
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	X	LC	Espèce bien présente dans le secteur, exploite certainement les habitats forestiers et cours d'eau du site
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X	LC	Très peu représentée sur le site (période d'inventaire)
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhli</i>	X	LC	Omniprésente sur le site de Biot
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	X	NT	Probablement bonne représentation de l'espèce sur l'ensemble du site. Espèce favorisée par la présence des zones humides, ripisylves et boisements matures
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	X	LC	Espèce favorisée par la présence de boisements matures et d'arbres sénescents
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	X	LC	-
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	X	LC	Très peu représentée sur le site (période d'inventaire)

PN = protection nationale ; LRN = Liste Rouge Nationale mammifères (UICN/MNHN, 2009) : CR : en danger critique d'extinction, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi menacée, LC : préoccupation mineure en France.

2.4.2 Insectes

Le site accueille une entomofaune d'une très grande valeur patrimoniale. La majorité des espèces contactées notamment chez les lépidoptères sont de petites espèces adaptées à des milieux « rudes » caractérisés par une longue période de sécheresse estivale.

Ordre	Nom français	Nom scientifique	LRF	Commentaires
Coléoptère	-	<i>Cycloderes artemisiae</i>		2ème station en France de ce charançon ; endémique du 06. Inféodé aux <i>artemisia</i>
		<i>Asida dejeani</i>		Espèce endémique du sud-est de la France
Lépidoptère	Hespérie de l'Epiaire	<i>Carcharodus lavatherae</i>	S	Présente en PACA mais peu abondante
	Pistachière	<i>Ophiusa tirhaca</i>		Largement répandue sur tout le site qui a valeur de refuge
	Jason, Pacha à deux queues	<i>Charaxes jasius</i>		Largement répandue sur tout le site qui a valeur de refuge
	Mélitée des linaires	<i>Mellicta dejone</i>		-
Mantoptère	Marbré de Cramer	<i>Euchloe cramer</i>		Espèce répandue et abondante en PACA
	Mante aptère	<i>Geomantis larvoides larvoides</i>		Présence sur le site de toutes les espèces de mantes de France
Neuroptère	-	<i>Palpares libelluloides</i>		L'un des plus gros fourmilions de France
Orthoptère	Grillon testacé	<i>Eugryllodes pipiens provincialis</i>		-

LRF = Liste rouge des insectes de France métropolitaine (1994) : E : espèce en danger, V : espèce vulnérable, R : espèce rare, I : espèce au statut indéterminé, S : espèces à surveiller



Marbré de Cramer



Pacha à deux queues



Palpares libelluloides

2.4.3 Amphibiens et reptiles

Le site du Dôme de Biot est également remarquable du point de vue de ces groupes faunistiques, notamment du fait de la présence de nombreuses espèces représentatives de l'herpétofaune méditerranéenne qui est globalement menacée.

	Nom français	Nom scientifique	DH IV	LRN	Commentaires
Amphibiens	Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	X	LC	Espèces contactées dans les secteurs en eau, notamment à l'est du site dans les vestiges de carrières et les vasques du Vallon des Horts
	Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>		LC	
Reptiles	Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>	X	LC	Omniprésent en PACA, fréquente les milieux semi-ouverts
	Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	X	LC	
	Coronelle girondine	<i>Coronella girondica</i>		LC	Présent dans tout le midi de la France
	Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>		LC	-
	Couleuvre de Montpellier	<i>Malpolon monspessulanus</i>		LC	Belle population, le site est un territoire de reproduction
	Lézard ocellé	<i>Timon lepidus</i>		VU	Fort intérêt patrimonial. Présence en petite population, le site est un territoire de reproduction
	Orvet fragile	<i>Anguis fragilis fragilis</i>		LC	-
	Seps strié	<i>Chalcides striatus</i>		LC	Station la plus littorale de France
	Tarente de maurétanie	<i>Tarentola mauritanica</i>		LC	-

DHIV = Annexe IV de la directive « Habitats » ; LRN reptiles/amphibiens = Liste Rouge Nationale (UICN/MNHN, 2008) : CR : en danger critique d'extinction, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi menacée, LC : préoccupation mineure en France.



Rainette méridionale



Lézard vert



Lézard des murailles



Lézard ocellé



Coronelle girondine



Couleuvre de Montpellier

2.4.4 Oiseaux

Le site du Dôme de Biot n'ayant pas été désigné au titre de la directive européenne « Oiseaux », les éléments présentés ci-après constituent un simple porté à connaissance. Les habitats naturels recensés sur le site permettent l'installation ou le passage de populations aviaires variées, aussi bien en période d'hivernage qu'en saison de nidification, dans un secteur particulièrement densément urbanisé. Les inventaires réalisés ont mis à jour la présence de nombreuses espèces patrimoniales remarquables mais également d'une vingtaine d'oiseaux relevant de l'Annexe I de la directive « Oiseaux », dont certains sont des nicheurs possibles. Parmi eux, on peut notamment citer la cigogne blanche qui est également vulnérable en région PACA, ainsi que de nombreux rapaces : milan noir (nicheur certain sur le site), milan royal, aigle royal, bondrée apivore, etc.

2.5 Espèces faunistiques à présence potentielle

Certaines espèces des annexes de la directive sont potentiellement présentes sur le site du fait de leur biologie compatible avec les conditions écologiques régnant sur le site.

2.5.1 Mammifères

Nom français	Nom scientifique	DH IV	Commentaires
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	X	Présence dans le PND de Vaugrenier et dans le site Natura 2000 des Gorges du Loup. Inventaires de printemps et d'automne nécessaires
Oreillard méridional	<i>Plecotus austriacus</i>	X	Probablement présent sur le site car contacté dans les PND à proximité

2.5.2 Insectes

Ordre	Nom français	Nom scientifique	DH II	DH IV	Commentaires
Coléoptère	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	X		Présence à proximité du site ou probable
Lépidoptère	Diane	<i>Zerynthia polyxena</i>		X	Présence à proximité du site ou probable
	Thèle de l'arbousier	<i>Callophrys avis</i>	-	-	Présence à proximité du site ou probable. Espèce endémique du sud-est de la France
	Proscris de la Vigne	<i>Theresimima ampelophaga</i>	-	-	Présence à proximité du site ou probable. Classé « vulnérable » LRF

2.5.3 Reptiles

Nom français	Nom scientifique	DH II	DH IV	Commentaires
Couleuvre d'esculape	<i>Zamenis longissimus</i>		X	Présence à confirmer
Tortue d'Hermann	<i>Testudo hermanni</i>	X		Présence à confirmer : il a été observé sur le site de manière fortuite plusieurs individus de tortues que l'on peut attribuer aux tortues d'Hermann qui sont probablement issues de lâchers volontaires ou bien des jardins à proximité du site. Il n'existe à ce jour, aucune population souche connue de tortue d'Hermann à l'état naturel sur ce site

2.6 Bilan des espèces faunistiques présentes sur le site

En résumé, les inventaires réalisés ont mis en avant la présence de **4 espèces faunistiques Natura 2000**, de **12 espèces Annexe IV** et de **nombreuses espèces d'intérêt patrimonial**.

Trois espèces de chauve-souris Natura 2000 ont été observées : le Petit Rhinolophe, le Grand Rhinolophe et le Minioptère de Schreibers (Annexe II) ainsi que de nombreuses espèces patrimoniales. Les chiroptères, pour lesquels les milieux forestiers et humides sont essentiels, ne semblent cependant pas gîter dans le site mais dans sa proximité.

Concernant les insectes, l'Ecaille chinée (Annexe II), est présente sur l'ensemble du site ; elle est néanmoins relativement commune. De nombreuses espèces patrimoniales, tel un charançon rarissime, sont davantage remarquables. Enfin, au niveau des reptiles et amphibiens, le lézard vert, le lézard des murailles (Annexe IV) et la rainette méridionale (Annexe IV) ont été retrouvés sur une grande partie du site. D'autres espèces patrimoniales comme le lézard ocellé ont été observées. Les milieux semi-ouverts et les milieux humides (pour les amphibiens), constituent leurs habitats privilégiés.

CHAPITRE IV : LES ACTIVITES HUMAINES

La fréquentation et les usages du site ont été synthétisés et cartographiés (cf. Carte 41).

1.1 L'activité agro-pastorale

Depuis le début du XX^{ème} siècle, cette activité n'est plus pratiquée sur le site « Dôme de Biot ». Toutefois, sa réhabilitation pourrait être préconisée dans les mesures de gestion du site.

1.2 L'activité cynégétique

1.2.1 Structure cynégétique et type de chasse

Depuis les années 1930, le domaine des Aspres, auquel le site Natura 2000 « Dôme de Biot » appartient, est uniquement fréquenté par la Société de chasse Biot-Antibes. Cette association communale, qui regroupe aujourd'hui 105 chasseurs, est affiliée à la Fédération départementale des Chasseurs des Alpes-Maritimes.

Ce site représente environ 17% de l'ensemble des zones chassées par l'association. Il s'agit d'une chasse sur un terrain privé qui ne fait ni l'objet d'un bail ni d'un paiement.

L'ouverture générale de la chasse est fixée à la deuxième quinzaine de septembre et sa clôture vers le 10 janvier. Toutefois, la chasse au sanglier, espèce classée nuisible, bénéficie de dispositions particulières : son ouverture est anticipée à la mi-août et sa clôture est repoussée à la fin février.

Les espèces chassées sur le site sont essentiellement du petit gibier (pigeons, grives, merles, perdreaux, palombes, bécasses et lapins) et du sanglier. Pour le petit gibier, les chasses devant soi, avec ou sans chien d'arrêt, ou au poste sont les plus privilégiées par les chasseurs. Néanmoins, c'est la chasse en battue pour le sanglier qui attire le plus les adhérents de la Société de chasse Biot-Antibes sur ce site ; chaque battue regroupe en moyenne entre 25 et 30 personnes. Soulignons par ailleurs que les cultures à gibier ainsi que les lâchers ne se pratiquent plus sur ce site et que le braconnage et le piégeage, encore pratiqués, sont formellement interdits.

Les chasseurs semblent parcourir l'ensemble du site mais il n'existe apparemment pas de conflit d'usage avec les autres activités pratiquées sur le site, les zones fréquentées n'étant pas les mêmes.

1.2.2 Tendances évolutives

Dans les Alpes-Maritimes, l'activité cynégétique tend à diminuer à cause de la pression immobilière. La superficie du domaine cynégétique de la commune de Biot s'est ainsi vue considérablement diminuée à partir des années 1970 avec la croissance immobilière et la création du technopôle de Sophia Antipolis. Il en résulte qu'aujourd'hui la Société de chasse Biot-Antibes enregistre cinq fois moins d'adhérents qu'il y a environ dix ans. En outre, les subventions publiques qu'elle reçoit annuellement sont également réduites.

Depuis le 7 septembre 2009, la chasse sur l'ensemble du domaine des Aspres, et par conséquent sur le site Natura 2000, a été, pour une période non connue, interdite par le propriétaire auprès de l'ayant droit, la Société de chasse Biot-Antibes.

1.3 Les activités touristiques et de loisirs

1.3.1 Randonnée pédestre - promenade

Cette activité est, avec la chasse, la plus développée sur le site.

Après consultation des acteurs et analyse des questionnaires, nous pouvons établir qu'il s'agit davantage de promenade de type riveraine, pratiquée en famille, entre amis ou bien seul et souvent en compagnie d'un animal domestique. Néanmoins, de manière occasionnelle, des randonnées sous forme de sorties découvertes sont organisées par des clubs de randonnée ou des associations de vulgarisation des connaissances scientifiques et culturelles. Un critérium pédestre, qui traverse une partie du site, est également planifié annuellement aux alentours de la fin du mois de mars par un club de randonnée biotois.

Autrefois balisé par le Conseil Général, le sentier principal menant au paratonnerre n'est plus mentionné dans le Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR). Le site est très peu référencé dans des guides ou brochures.

De manière générale, l'accès au site est relativement difficile : aucun panneau ne le signale ni n'indique son entrée. La très grande majorité des usagers accède au site en franchissant la barrière qui mène à la piste du paratonnerre. Le diagnostic socio-économique que nous avons réalisé a permis d'identifier quatre zones de

fréquentation sur le site (cf. Carte 41), à savoir que la zone 1 qui mène au Terme Blanc, est la plus fréquentée et que le bas du site (zone 4) est lui, moins fréquenté.

Cette fréquentation relativement modérée résulte aussi de la mauvaise praticabilité du site qui est accidenté et qui est boueux une partie importante de l'année.

1.3.2 Tourisme motorisé et VTT

Des activités motorisées telles que le motocross et le quad sont pratiquées sur le site de manière occasionnelle. Elles semblent surtout emprunter le sentier principal et se limiter à la zone 1. Cette pratique est pourtant théoriquement interdite par la loi n° 91-2 du 3 janvier 1991 relative à la circulation des véhicules terrestres dans les espaces naturels. Cette interdiction figure également dans l'Article 2 de l'Arrêté de Protection de Biotope.

1.3.3 Cueillette de produits de la nature

L'objet des promenades est pour certains la cueillette de thym, d'asperges sauvages, de champignons, de lavande, de myrtes ou encore de frélias. Notons que l'arrachage de végétaux non cultivés est contraire à l'Article 2 de l'Arrêté de Protection de Biotope.

1.3.4 Sorties scientifiques

Beaucoup moins fréquentes qu'autrefois, ces sorties scientifiques ont pour objet :

- l'étude de la flore exceptionnelle du site et notamment de son célèbre « Isoetion », lequel a longtemps attiré un grand nombre de botanistes professionnels ou amateurs
- la prospection de bois silicifié ou de minéraux ; or, il est à souligner que le site s'est vu, au cours des dernières décennies, pillé de ces richesses.

1.3.5 Autres activités

Des activités de land art ont été observées sur le site lors de sorties terrain. Par ailleurs, le site est un lieu de rassemblement occasionnel de jeunes gens : les nuisances qu'ils génèrent (débris de bouteilles, mégots, graffitis) sont cependant limitées à l'entrée principale du site, à proximité du réservoir.

1.4 L'activité industrielle

Au nord du site Natura 2000 « Dôme de Biot » (hors site), se trouvent deux installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND de classe 2), celles du Jas de Madame et de la Glacière. Toutes deux soumises à la réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), elles sont aujourd'hui en phase de post-exploitation. Leurs activités impactent, directement ou indirectement, sur le site Natura 2000 par :

- des rejets d'eaux polluées, notamment dans le vallon de Saint-Julien qui, bien que se trouvant en bordure de site, entraîne une pollution du lit et des puits de la basse vallée de la Brague. Des experts tels que C. Mangan ont ainsi identifié une pollution probable des nappes souterraines du massif volcanique.
- des nuisances olfactives qui gênent les usagers du site. Provenant de La Glacière, ces odeurs vont cependant cesser prochainement au vu de l'arrêté préfectoral du 17 juillet 2009 annonçant la fermeture anticipée de cette installation de stockage. Par ailleurs, certains riverains et usagers du site ont avancé l'hypothèse que ces émanations gazeuses pourraient également être à l'origine de la présence d'arbres et arbustes morts observés au niveau du Terme Blanc ainsi qu'à proximité de l'entrée des Cabots, en ligne de crête. Il serait intéressant de déterminer la cause réelle de ce phénomène et notamment d'étudier son évolution en réalisant des comptages.
- la colonisation par des espèces invasives telles que le « mimosa » (*Acacia dealbata*), issues des travaux de revégétalisation réalisés en période de post-exploitation du Jas de Madame. Ce phénomène invasif est accentué par les allers-retours d'oiseaux entre les décharges, sur lesquelles ils s'alimentent, et la mer ; en effet, en survolant le site, ils y relâchent parfois des graines de ces espèces végétales invasives.

1.5 Urbanisation

La commune de Biot subit de fortes pressions urbaines qui résultent de sa position proche du littoral et de l'attrait que suscite le technopôle de Sophia Antipolis.

Sur le site Natura 2000 « Dôme de Biot », ces pressions urbaines sont identifiables :

- sur la commune de Biot, du côté du chemin des Aspres où près d'une trentaine de villas construites en ligne de crête surplombent le site naturel ;
- sur la commune de Villeneuve-Loubet, où au moins trois domaines privés jouxtent le site : respectivement du nord au sud, le Domaine des Oliviers, le Domaine des Hauts de Vaugrenier et le Domaine du Parc.

Ces pressions urbaines impactent le site de différentes manières (cf. Carte 42) :

1) en rejetant leurs eaux usées : ces pollutions continues aux nitrates ou aux phosphates ont été constatées aux abords des domaines privés de Villeneuve-Loubet. Elles proviennent des eaux de ruissellement des jardins, chargées en engrais et produits chimiques, ainsi que du déversement dans le site des eaux de piscines, pratique qui semble d'usage courant pour les propriétaires en bordure de site. En ce qui concerne les eaux de ruissellement, les villas sont normalement raccordées au réseau communal. Les observations terrain mettent en doute cette affirmation. En outre, les eaux qui s'écoulent sur le site contiennent également des traces d'argiles résultant de l'érosion des remblais calcaires des jardins. Enfin, les villas en bordure du domaine n'étant pas raccordées au réseau d'assainissement collectif, il semblerait que certains particuliers évacuent les effluents de leurs fosses septiques individuelles directement sur le site.

L'urbanisation s'étant réalisée en ligne de crête, les fortes pentes favorisent le ruissellement de ces eaux jusque dans le vallon de la Sardin. Par conséquent, leur pollution bouleverse une partie importante de l'équilibre écologique du site et ce, de manière incontestable.

2) en favorisant la colonisation du site par des espèces invasives, celle-ci étant causée par ces écoulements d'eaux polluées (identification de près d'une trentaine d'espèces caractéristiques des milieux humides) mais aussi par la présence d'espèces ornementales au comportement invasif dans les jardins des villas et enfin par le dépôt sauvage dans le site de résidus de tailles et de tontes des jardins. Par ailleurs, soulignons que sur de nombreuses zones du site, des *opuntias* (ou « cactus raquette ») colonisent le site de manière inquiétante.

3) en débroussaillant de façon abusive : selon les stipulations du PPRIF et de l'APB, le débroussaillage doit obligatoirement être réalisé chaque année par les propriétaires voisins de cet espace naturel autour de leur habitation, sur une profondeur allant de 50 mètres (APB) à 100 mètres (PPRIF, article 7). En outre, il doit être conduit de manière sélective sous le contrôle d'un agent assermenté de l'ONF. Or, aucune de ces consignes n'est respectée et des pratiques abusives avec par exemple, utilisation de produits chimiques, ont même été observées.

4) par des pratiques diverses : dépôts sauvages de déchets inertes et de matériaux calcaires. A noter également qu'au niveau de l'un des domaines privés de Villeneuve-Loubet, une bande sonore enregistrée diffuse en boucle des cris de rapace (constatation réalisée en période estivale). Nous supposons que cette pratique a pour objet l'effarouchement de certaines espèces nuisibles.



Déversement d'eau sur le site, en provenance du domaine des Hauts de Vaugrenier (le 24/11/09).



Ces algues, présentes dans les « mouillères » en contrebas du domaine des Hauts de Vaugrenier, indiquent une pollution au nitrate.



Rejets de coupe de haies sur le site, domaine des Hauts de Vaugrenier.

1.6 Les projets en matière d'aménagement

A notre connaissance, deux projets sont programmés :

- projet d'installation d'un éclairage public le long du chemin des Aspres (en bordure de site) par la commune de Biot ;
- projet d'édification d'une clôture grillagée en bordure du chemin des Aspres (longueur 1100m) avec une installation d'un portail à l'entrée de la piste du paratonnerre (en bordure de site) ; ce projet, qui est à l'initiative du propriétaire du domaine des Aspres, est en cours d'instruction par les services compétents de la mairie de Biot.

Et un autre est à l'état de projet :

- projet de création d'infrastructures d'hébergement touristique sur le bas du domaine des Aspres (hors site) par le propriétaire. Ce complexe hôtelier de luxe comblerait le manque actuel de structures d'hébergement touristiques dans la commune de Biot. Ce projet a été pris en compte dans le PLU de Biot en classant cette zone « Ne ».

CHAPITRE V : ANALYSE ECOLOGIQUE ET FONCTIONNELLE

1. Synthèse des connaissances biologiques

1.1 Evolution de la richesse biologique du site au cours des dernières décennies

Type d'habitat	Commentaires
<p>*3170-1 Mares temporaires méditerranéennes à isoète</p> <p>(Gazon amphibie à isoète de Durieu, renoncule à feuilles d'ophioglosse et menthe pouillot)</p> <p>et</p> <p>3120 Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sol généralement sableux de l'ouest méditerranéen à Isoetes spp.</p> <p>(Pelouse mésohygrophile à isoète de Durieu, ophioglosse du Portugal et serapias d'Hyères)</p>	<p>Ces deux groupements se rattachant à l'alliance de l'<i>Isoëtion durieui</i> sont souvent traités ensemble par les auteurs.</p> <p>Il est probable que la superficie de ces deux types d'habitats *3170 et 3120 ait régressé au cours des dernières décennies, la cistaie et les fourrés arbustifs gagnant du terrain sur ces pelouses (dynamique naturelle progressive).</p> <p>La mare temporaire du sommet du Terme-Blanc (UE : *3170) a été détruite en 1979 ainsi que deux espèces très rares disparues des Alpes-Maritimes : <i>Pilularia minuta</i> et <i>Crassula vaillantii</i>.</p>
<p>* 3170-1 Mares temporaires méditerranéennes à isoète</p> <p>(Association à spiranthe d'été et mouron délicat)</p>	<p>Ce groupement du <i>Spiranthes aestivalis</i>-<i>Anagallidetum tenellae</i> (<i>Isoëtion durieui</i>) signalé par AUBERT & LOISEL (1971) sur le massif de Biot n'a été retrouvé, ni par Robert Salanon depuis les années 90, ni au cours des prospections de terrain 2009.</p> <p>Les espèces végétales rares et protégées qui caractérisaient ce groupement n'ont pas été revues : <i>Anagallis tenella</i> et <i>Spiranthes aestivalis</i>.</p> <p>Ce groupement semble avoir disparu du massif de Biot probablement suite à la colonisation des versants des petits vallons entaillant le massif par le maquis (évolution dynamique progressive).</p>
<p>*3170 Mares temporaires méditerranéennes</p> <p>(Mare à renoncule à feuilles d'ophioglosse, plantain d'eau et massette de Saint-Domingue)</p>	<p>La quantité de mares n'a pas évolué, par contre il semble qu'elles ont de plus en plus tendance à se combler par envahissement progressif par le maquis (dynamique naturelle progressive).</p> <p><i>Ranunculus ophioglossifolius</i> inféodé à ces mares y est encore bien représenté.</p>
<p>*6220 Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea</p> <p>(Pseudosteppe à herbe barbuée, cléistogène tardif et notholène de Maranta)</p>	<p>Cette pelouse se rattache au <i>Cheilanthes marantae</i> – <i>Diplachnetum serotinae</i> décrit par Loisel en 1970 avec dans ses caractéristiques plusieurs espèces patrimoniales : <i>Heteropogon contortus</i>, <i>Cleistogenes serotina</i>, <i>Notholaena marantae</i> et <i>Cheilanthes maderensis</i>.</p> <p>SALANON (2008) indique que plusieurs stations de <i>Notholaena marantae</i> et <i>Cheilanthes maderensis</i> ont été détruites par l'implantation de la décharge du Jas de Madame et du lotissement des Hauts de Vaugrenier alors qu'<i>Heteropogon contortus</i> et <i>Cleistogenes serotina</i> se rencontrent sur l'ensemble du massif.</p> <p>Ces quatre espèces sont en effet encore bien représentées aujourd'hui sur le massif de Biot ainsi que l'habitat se rattachant au code UE *6220.</p> <p>Cet habitat semble gagné par les cistaies à ciste de Montpellier (dynamique naturelle progressive) bien que son cortège floristique intègre des espèces transgressives de ces cistaies et des friches vivaces thermophiles à avoine barbuée, brome de Madrid et galactites cotonneux.</p> <p>Cet habitat est encore bien représenté sur le massif de Biot : surface estimée entre 5 à 10 % de la surface totale du site.</p>
<p>8210 Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique</p>	<p>Les falaises méditerranéennes à polypode cambrien et bryophytes ont dû se développer depuis ces dernières décennies sur le site.</p> <p>En effet, la progression des habitats forestiers dans le fond des vallons a entraîné une</p>

Type d'habitat	Commentaires
	ambiance plus fraîche et ombragée au niveau des parois rocheuses présentes dans les versants d'ubac ce qui convient bien au développement de ce groupement.
9320 Forêts à <i>Olea</i> et <i>Ceratonia</i> (Matorral à olivier, filaire à larges feuilles et pistachier lentisque)	Ce matorral se rattachant au code 9320 n'avait pas encore été signalé sur le massif. Il semble possible que cet habitat progresse par maturation des maquis à olivier, filaire à larges feuilles et pistachier lentisque. Son évolution ultime vers la forêt climacique mixte à chêne-liège, chêne vert et chêne pubescent est envisageable.
9330 Forêts à <i>Quercus suber</i>	Cette suberaie constitue de beaux peuplements dans le fond des vallons des Horts et de Saint-Julien et elle a vraisemblablement progressé depuis les dernières décennies. Les espèces patrimoniales inféodées à cet habitat se développent également : <i>Carex depressa subsp. basilaris</i> , <i>Carex olbiensis</i> et <i>Cytisus villosus</i> .
9540 Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques	Les pinèdes de pin d'Alep du site sont des groupements de dégradation de la série du chêne-liège, elles sont peu répandues à l'heure actuelle. Elles ont du se développer sur le site après le dernier incendie qui date de 1969 (tout le site avait brûlé excepté le secteur situé au-dessus du lotissement de Saint-Julien).
*91E0 Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Cette ripisylve à aune glutineux et frêne à feuilles étroites a sûrement toujours été peu développée sur le site en raison de l'étroitesse des banquettes alluviales présentes dans le fond du vallon des Horts où elle est implantée.

1.2 Les foyers biologiques actuels du site

(1) Secteur de Colle Longue

- présence élevée des habitats prioritaires *3170 Mares temporaires méditerranéennes se rapportant aux gazons amphibies à isoète de Durieu, renoncule à feuilles d'ophioglosse et menthe pouillot et aux mares à renoncule à feuilles d'ophioglosse, plantain d'eau et massette de Saint-Domingue ;
- présence élevée de l'habitat d'intérêt communautaire 3120 Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sol généralement sableux de l'ouest méditerranéen à *Isoetes* spp. ;
- présence élevée des espèces patrimoniales suivantes : *Isoetes duriei*, *Ophioglossum lusitanicum*, *Lythrum thymifolium*, *L. hyssopifolium*, *Molineriella minuta*, *Ranunculus ophioglossifolius*, *Serapias olbia* ;
- présence de la rainette méridionale qui fréquente les mares temporaires méditerranéennes ;

(2) Secteurs ouverts de la rive gauche du vallon de Saint-Julien et des Aspres

- présence de l'habitat d'intérêt communautaire 3120 Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sol généralement sableux de l'ouest méditerranéen à *Isoetes* spp. ;
- présence de l'habitat prioritaire *6220 Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea (habitat de prédilection du Léopard ocellé) ;
- Ces habitats sont présents en mosaïque avec les pelouses sèches acidoclines à hélianthème à goutte et les cistaies à ciste de Montpellier (d'après les données de R. Salanon) ;
- présence des espèces patrimoniales suivantes : *Isoetes duriei*, *Ophioglossum lusitanicum* (UE 3120) ;
- présence des espèces patrimoniales suivantes : *Notholaena marantae*, *Cleistogenes serotina*, *Heteropogon contortus*, *Gladiolus dubius* (UE *6220).

(3) Secteurs ouverts des Vignasses, de la zone comprise entre Colle Longue et la piste menant au paratonnerre, du Terme-Blanc, de la zone surplombant la rive droite du Vallon de Saint-Julien

- présence de l'habitat prioritaire *3170 se rapportant aux gazons amphibies à isoète de Durieu, renoncule à feuilles d'ophioglosse et menthe pouillot ;
- présence de l'habitat d'intérêt communautaire 3120 Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sol généralement sableux de l'ouest méditerranéen à *Isoetes* spp. ;
- présence de l'habitat prioritaire *6220 Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea (habitat de prédilection du Léopard ocellé) ;
- ces habitats sont présents en mosaïque avec les pelouses sèches acidoclines à hélianthème à goutte et les cistaies à ciste de Montpellier (d'après les données de R. Salanon) ;

- présence des espèces patrimoniales suivantes : *Isoetes duriei*, *Ophioglossum lusitanicum*, *Lotus conimbricensis* (UE 3120 et *3170).
- présence élevée des espèces patrimoniales suivantes : *Notholaena marantae*, *Cheilanthes maderensis*, *Cleistogenes serotina*, *Heteropogon contortus*, *Gladiolus dubius*.

(4) Vallons des Horts et de Saint-Julien

- présence élevée de l'habitat d'intérêt communautaire 9330 Forêts à Quercus suber.
- présence élevée des espèces patrimoniales suivantes : *Carex depressa subsp. basilaris*, *Carex olbiensis*, *Cytisus villosus*.
- corridors boisés favorisant la circulation des chiroptères vers les zones de chasse.

2. Fonctionnalité écologique du site

2.1 Interdépendance entre habitats et espèces

2.1.1 Interdépendance habitats /espèces végétales protégées

Code Natura	Habitats d'intérêt communautaire (code UE)							Autres habitats naturels							
	3120	3170	6220	8210	91E0*+1	9320	9330	9540	-	32.311 (n°1)	32.12 (n°13)				
Code Corine	22.3411	22.341 (isoétion)	22.3 (mares)	34.634	62.1115	44.3	45.1	45.211	42.843	35.3 (n5)	34.8 (n7)	32.35 (n9)	32.21 (n°10)	32.311 (n°1)	32.12 (n°13)
Espèces végétales															
Laîche à épis gynobasiques						1									
Laîche d'Hyères						1									
Cléistogène tardif			1												
Isoète de Durieu	1	1	2												
Herbe barbue			1												
Ophioglosse du Portugal	2	1													
Lotier de Coïmbre	1														
Salicaire à feuilles de thym	2	1	1												
Notholène de Maranta															
Renoncule à feuilles d'ophioglosse		2	1												
Romulée de Colonna	X								1	X					
Fragon petit-houx								1							
Molineriella minuta	X									X					
Sérapias d'Hyères	1									1					
Consoude bulbeuse						1									
Cladonie méditerranéenne										X					
Gagée de Bohême										X					
Glaïeul douteux											X	X			
Sérapias négligé										X					

Importance biologique : 1 = habitat principal ou important pour l'espèce ; 2 = habitat secondaire; X = habitat fréquenté ; ? = habitat susceptible d'être fréquenté

2.1.2 Interdépendance habitats /espèces animales

Code Natura	Habitats d'intérêt communautaire (code UE)								Autres habitats naturels								
	3120	3170	6220	8210	91E0*+1	9320	9330	9540	35.3 (n5)	34.8 (n7)	32.35 (n9)	32.21 (n10)	32.311 (n11)	32.12 (n13)	ruine	galerie	
Code Corine	22.3411	22.341 (isoétion)	22.3 (mares)	34.634	62.1115	44.3	45.1	45.211	42.843								
Espèces animales																	
Petit Rhinolophe	?(A)	?(A)	1(A)			1(A-C)	1(A-C)	1(A-C)	1(A-C)	?		?	2	2	1	?	?
Grand Rhinolophe	?(A)	?(A)	1(A)			1(A-C)	1(A-C)	1(A-C)	1(A-C)			?	2	2	1	?	?
Minioptère de Schreibers	?(A-C)	?(A-C)	1(A)			1(A-C)	1(A-C)	1(A-C)	2(A-C)	?	2	2	2	2	1		?
Ecaille chinée				?		X	X	X	X		X(T)	X(T)	X(T)	X(T)	X(T)		
Rainette méridionale			X(T)			2	2	?		?	?	?	2	X(T)	X(T)		
Lézard vert				?	X(T)		X(T)	X(T)	2	?	2	X(T)	X(T)	X(T)	X(T)		
Lézard des murailles				X(T)			X(T)	?	X(T)	2		X(T)	X(T)	X(T)	X(T)	X(T)	

Importance biologique : 1 = habitat principal ou important pour l'espèce ; 2 = habitat secondaire; X = habitat fréquenté; ? = habitat susceptible d'être fréquenté

Fonctionnalité : R = reproduction ; A = alimentation ; S = stationnement, refuge ; C = corridor de déplacement; T = toutes fonctions confondues

Chiroptères :

- Le petit rhinolophe utilise vraisemblablement le site comme territoire de chasse. Ses terrains de chasse préférentiels se composent de linéaires arborés de type haie (bocage) ou lisière forestière avec strate buissonnante bordant des friches, des prairies pâturées ou prairies de fauche. Sur le site, il fréquente essentiellement les formations boisées, les maquis et fourrés arbustifs ainsi que les mares temporaires des carrières de cinérite.
- Le grand rhinolophe utilise le site comme territoire de chasse. Il exploite préférentiellement les alignements d'arbres, les grandes haies, les pâtures arborées. Sur le site, il fréquente essentiellement les formations boisées, les maquis et fourrés arbustifs ainsi que les mares temporaires des carrières de cinérite.
- Le minioptère de Schreibers survole le site Natura 2000 du « Dôme de Biot » pour se déplacer et/ou pour s'alimenter. Sur le site, il fréquente essentiellement les formations boisées, les maquis et fourrés arbustifs ainsi que les mares temporaires des carrières de cinérite.

Lépidoptères :

- L'écaille chinée fréquente tous les milieux même anthropisés. La chenille est très polyphage, se développant en particulier sur de nombreuses plantes basses. L'espèce est potentiellement présente partout sur le site, L'imago s'observe plus fréquemment le long des vallons plus humides ou subsistent encore des fleurs à butiner à cette période aride de l'année.

Amphibiens /Reptiles :

- La rainette méridionale est liée à la végétation qui pousse à proximité des points d'eau stagnante naturels (mares). Elle se repose souvent sur les arbustes des fourrés à pistachier lentisque et myrte commune qui bordent les mares en train de se refermer.

- Le lézard vert occidental est une espèce relativement forestière, aussi bien de plaine que de montagne. Sur le site, il peut être observé depuis les pelouses sèches jusqu'aux forêts mixtes à chêne liège.
- Le lézard des murailles est le reptile le plus ubiquiste de France continentale, colonisant presque tous les habitats disponibles sur le site, depuis les pseudosteppes jusqu'aux maquis hauts à bruyère arborescente et arbousier, dès lors qu'il y a des substrats durs et des places d'ensoleillement.

2.2 Corridors écologiques

L'expression « corridor biologique » désigne un ou des milieux reliant fonctionnellement entre eux différents habitats vitaux pour une espèce ou un groupe d'espèces (habitats, sites de reproduction, de nourrissage, de repos, de migration, etc.).

Dans une approche géographique globale, le site du Dôme de Biot a une fonctionnalité écologique essentielle pour les espèces faunistiques. Apparaissant comme « isolé », il doit en effet être resitué par rapport à ses espaces naturels voisins tels que les parcs naturels départementaux de Vaugrenier et de la Brague, le site Natura 2000 des Gorges du Loup, le vallon des Combes, etc. Il se trouve notamment dans l'aire de déplacement des chiroptères entre les espaces naturels précédemment cités ; leur conservation sur le Dôme de Biot devra ainsi passer par le maintien de ces continuités écologiques.

En outre, au sein même du périmètre du site Natura 2000, les corridors écologiques sont à considérer. Sa superficie réduite (170 hectares) et l'absence de structures urbaines implantés n'entraîne pas de réelles coupures entre les différents habitats d'espèces N2000 recensés. Néanmoins, les difficultés de liaison entre habitats d'espèces pourraient correspondre au développement des cistaies et fourrés sur les pelouses empêchant la progression des espèces animales N2000 d'une zone ouverte à l'autre. Cela ne semble pas être le cas à l'heure actuelle sur le site. Il pourrait en outre exister des coupures entre les habitats des espèces forestières de chauves-souris mais les chênaies mixtes à chêne-liège, chêne vert et chêne pubescent sont développées en linéaire sur le site notamment dans les vallons des Horts et de Saint-Julien. Par contre, à l'extrémité nord du site, ces forêts mixtes se présentent sous forme d'îlots.

2.3 Interrelations entre habitats / espèces et facteurs naturels

Les facteurs naturels qui affectent le site sont :

- la dynamique naturelle progressive (cf. schéma chapitre III, 1.4) : elle contribue à la fermeture des milieux, tendance défavorable pour la plupart des habitats d'intérêt communautaire du site.
- les incendies : ils ont ravagé le site à de nombreuses reprises ; retenons l'incendie de l'année 1969 qui a touché le massif des Aspres et le Terme Blanc dans son intégralité. Ce facteur naturel est pour les habitats humides ainsi que les pelouses et friches du site, favorable à leur maintien dans un bon état de conservation. Toutefois, il est très destructeur pour les espèces animales.

2.3.1 Interrelations habitats / facteurs naturels

Code Natura	Habitats d'intérêt communautaire (code UE)							Autres habitats naturels							
	3120	3170	6220	8210	91E0*+1	9320	9330	9540	-	32.311 (n°1)	32.12 (n°3)				
Code Corine	22.3411	22.341 (isoétion)	22.3 (mares)	34.634	62.1115	44.3	45.1	45.211	42.843	35.3 (n°5)	34.8 (n°7)	32.35 (n°9)	32.21 (n°10)	32.311 (n°1)	32.12 (n°3)
Facteurs naturels															
Dynamique naturelle progressive	-	-	-	-	0	0	+/-	+	-	-	+	+	+	+	+
Incendies	+	+	+	+	0	0	-	-	-/+	+	-/+	-/+	-	-	-
+ = impact positif ; 0 = impact neutre ; - = impact négatif															

2.3.2 Interrelations espèces animales / facteurs naturels

Espèce animale	Chiroptères			Insectes	Amphibiens / reptiles		
	Petit Rhinolophe	Grand Rhinolophe	Minioptère de Schreibers	Ecaille chinée	Rainette	Lézard vert	Lézard des murailles
Facteurs naturels							
Dynamique naturelle progressive	+/-	+/-	+/-	0	+	+	-
Incendies	0	0	0	0	-	-	-

+ = impact positif ; 0 = impact neutre ; - = impact négatif

2.4 Interrelations entre habitats / espèces et activités humaines

2.4.1 L'activité agropastorale

Si jamais une reprise de l'activité pastorale était préconisée dans les objectifs de gestion, il faudrait veiller à ce que le choix du bétail (ovin ou caprin), la taille des troupeaux, la conduite de ces derniers, la période et la durée de pâturage soit compatible avec la conservation des habitats naturels et habitats d'espèce dans un état favorable. En effet, une station prolongée des bêtes sur un habitat ponctuel fragile (UE 3120 ou UE *3170) peut entraîner sa disparition par piétinement. Une pression de pâturage trop forte peut également entraîner une eutrophisation des habitats d'intérêt communautaire et prioritaires des pelouses essentiellement (3120, *3170, *6220 ?).

Le pâturage n'a pas à priori, d'effet néfaste sur les espèces animales N2000 recensées sur le site sauf peut-être sur la rainette méridionale si les mares temporaires étaient fréquentées par le bétail lorsque ces dernières sont en eau. Par ailleurs, afin d'impacter le moins possible sur les chiroptères, une utilisation de vermifuge pour le bétail contrôlée est préconisée.

2.4.2 L'activité cynégétique

Les chasseurs parcourent l'ensemble du site ; toutefois les ceci ne semble pas dommageable pour les habitats naturels. Au contraire, leur passage est, dans une certaine mesure, profitable aux habitats dont la conservation est menacée par un embroussaillage trop important et une fermeture des milieux.

D'autre part, il semblerait que l'activité cynégétique ait un impact négatif non négligeable sur la conservation des espèces et habitats : perturbation du passage de certains oiseaux comme le faucon crécerelle et dérangement d'espèces (avifaune et petits mammifères) par les chiens. Les excréments de ces derniers, qui peuvent notamment véhiculer des maladies ou bien être chargés en antibiotiques par exemple, ont aussi un effet négatif sur la petite faune.

2.4.3 Les activités touristiques et de loisirs

De nombreux promeneurs fréquentent le site mais leur impact sur les habitats d'intérêt communautaire et prioritaires de pelouses et de mares demeure faible : d'une part, car les usagers restent le plus souvent sur les sentiers et d'autre part, car les pelouses de l'isoëtion et les pseudosteppes sont peu sensibles au piétinement.

La faune est, elle, plus sensible au dérangement induit par la fréquentation touristique : la divagation et les déjections des chiens, souvent non tenus en laisse, sont nuisibles à de nombreuses espèces.

L'entomofaune est également perturbée par les activités occasionnant des déplacements de pierres (land art, prospections de minéraux, etc.), qui peuvent notamment susciter des destructions de pontes d'insectes.

Les activités de VTT et de motocross peuvent entraîner un arasement des sentiers et les pratiques hors sentier peuvent s'avérer dommageables pour les gazons amphibies et les pseudosteppes en provoquant une érosion sur les lieux de passage répétés ainsi qu'une destruction de la flore. De plus, les espèces faunistiques sont dérangées par les nuisances sonores générées par ces activités.

2.4.4 Les activités industrielles

Liées à la présence des deux Installations de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND), ces activités ont un impact indirect sur les habitats et espèces d'intérêt patrimonial et communautaire. Ainsi, les travaux revégétalisation de site réalisés en période de post-exploitation du Jas de Madame ont contribué à la prolifération d'espèces exotiques invasives telles que le « mimosa » (*Acacia dealbata*) et l'arbre aux papillons (*Buddleja davidii*) sur le site Natura 2000.

2.4.5 Les pressions urbaines

Toute construction sur le site Natura 2000 « Dôme de Biot » entraînerait une disparition irrémédiable des habitats touchés (cf. Carte 43).

L'urbanisation actuelle en limite de site entraîne des « dégâts collatéraux » sur ses habitats naturels et ses espèces végétales :

- les rejets d'eaux usées en provenance des domaines privés de Villeneuve-Loubet favorisent l'eutrophisation des milieux naturels touchés : les formations à isoète et les pseudosteppees se trouvant au contact de ces domaines ont subi une modification radicale de leur composition floristique.
- les xénophytes provenant des jardins des villas (plantes ornementales et résidus de déchets verts) et du quartier de Saint-Julien (*Opuntias*) colonisent en partie les formations à isoète, les pseudosteppees, les pelouses à hélianthème et les chênaies mixtes.
- le débroussaillage pratiqué sans le contrôle d'un agent assermenté et pendant les périodes de floraison provoque la mise en péril de certains habitats et espèces. L'utilisation de produits chimiques entraîne leur éradication définitive, sans pour autant éliminer les espèces envahissantes.
- les remblais calcaires observés au niveau de l'ancien camping des Oliviers, de la piste du paratonnerre et des domaines privés impactent la flore du massif qui est calcifuge.

L'urbanisation actuelle impacte également sur la faune mais cela, dans une moindre mesure :

- les enregistrements de cris d'oiseaux, passés en boucle à partir de l'un des domaines privé de Villeneuve-Loubet, ont un impact négatif sur l'avifaune qui survole et/ou niche dans le site Natura 2000. Cet effroi peut notamment causer l'abandon définitif de la zone par certaines espèces.
- l'utilisation de produits phytosanitaires (herbicides, pesticides) influe négativement l'ensemble des espèces faunistiques et plus précisément sur les chiroptères.
- certaines espèces animales sont toutefois moins sensibles que d'autres aux destructions et dégâts collatéraux induits par l'urbanisation : c'est notamment le cas du lézard des murailles et de l'écaille chinée que l'on peut trouver dans les jardins des villas.

2.4.6 Projets en matière d'aménagement

Projet d'installation d'un éclairage public le long du chemin des Aspres (en bordure de site) :

Ce projet aurait un impact négatif sur les chiroptères et les insectes nocturnes. Plus particulièrement, les deux espèces les plus touchées seraient le Petit Rhinolophe et le Grand Rhinolophe (inscrites à l'Annexe II) dont la présence sur le site est notamment liée à l'absence d'éclairage public.

Projet d'édification d'une clôture grillagée en bordure du chemin des Aspres (en bordure de site) :

Ce projet aurait tout d'abord, durant la phase de travaux un impact probable sur les espèces et habitats en bordure de site. Ensuite, à plus long terme, enclore ce site Natura 2000 favoriserait incontestablement l'embroussaillage et la fermeture de certains milieux, ce qui impacterait négativement sur la conservation des milieux humides ainsi que des pelouses et friches du site. Au niveau des espèces faunistiques, ce projet pourrait entraver les corridors écologiques actuels.

Projet de création d'un complexe touristique sur le bas du domaine des Aspres (hors site) :

Il est possible que ce projet ouvre un nouveau « front » de pollution urbaine dans la partie sud du site, comprenant l'ensemble des « dégâts collatéraux » identifiés au paragraphe 2.4.5.

3. Etat de conservation

3.1 Etat de conservation des habitats

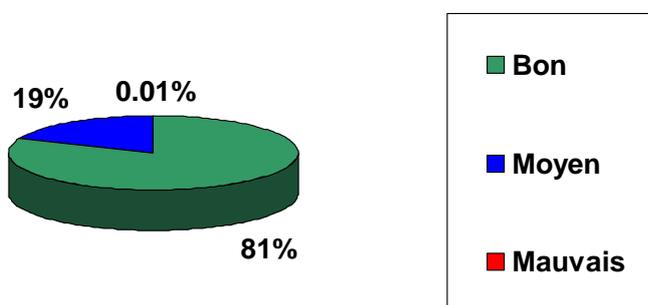
Lors des prospections de terrain, l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire et prioritaires a été évalué globalement «à dire d'expert» en tenant compte de divers critères : typicité, représentativité, statut de la population, dynamique, facteurs évolutifs. Cet état de conservation a été noté selon trois échelons : bon, moyen ou mauvais (cf. Cartes 44 et 45).

Les causes influençant la conservation de ces habitats sont multiples :

- la dynamique naturelle progressive naturelle du site ;
- les nuisances qui résultent de l'eutrophisation des milieux par rejet d'eaux usées depuis les domaines privés de Villeneuve-Loubet et de leur colonisation par des xénophytes ;

Globalement, les différents habitats d'intérêt communautaire et prioritaires du site sont dans un état de conservation satisfaisant mais il faut noter qu'un cinquième d'entre eux se trouvent dans un état de conservation moyen.

Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire et prioritaire



Code UE	Intitulé EUR-27	Etat de conservation	Facteurs favorables / défavorables
3120	Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sol généralement sableux de l'ouest méditerranéen à Isoetes spp.	Bon - Moyen	<ul style="list-style-type: none"> - Diminution de sa surface au profit des cistaies à ciste de Montpellier et lavande à toupet et les fourrés sclérophylles à pistachier lentisque et myrte commun. - Habitat affecté par les écoulements d'eaux eutrophes des domaines privés de Villeneuve-Loubet.
*3170	*Mares temporaires méditerranéennes	Bon - Moyen (isoëtion)	<ul style="list-style-type: none"> - Colonisation par les cistaies à ciste de Montpellier et lavande à toupet et les fourrés sclérophylles à pistachier lentisque et myrte commun. - Habitat affecté par les écoulements d'eaux eutrophes des domaines privés de Villeneuve-Loubet. <p>Sa surface semble avoir régressé depuis les dernières décennies.</p>
		Moyen - Mauvais (mares)	<ul style="list-style-type: none"> - Envahissement par les fourrés sclérophylles à pistachier lentisque et myrte commun ce qui peut entraîner leur enclavement quasi complet. Cela accélère le processus d'atterrissement des mares dont les moins profondes se comblent par accumulation de terre fine. Sur 23 mares recensées dans le site, 8 sont en cours de colonisation par ces fourrés (soit 35%) et 6 sont déjà quasi enclavées (soit 26%).

Code UE	Intitulé EUR-27	Etat de conservation	Facteurs favorables / défavorables
*6220	* Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea	Bon	- Colonisation par les cistaies à ciste de Montpellier et lavande à toupet et les fourrés sclérophylles à pistachier lentisque et myrte commun. Cette formation végétale présente souvent dans son cortège floristique des transgressives des cistaies à ciste et des friches vivaces thermophiles à avoine barbue, brome de Madrid et galactites cotonneux, ce qui rend difficile l'estimation de la régression de sa surface au profit des cistaies à ciste de Montpellier. Toutefois, ce phénomène est probable.
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	Bon	-
9320	Forêts à Olea et Ceratonia	Bon	+ Profite de la dynamique naturelle.
9330	Forêts à Quercus suber	Bon	+/- Profite de la dynamique naturelle mais affecté par les nuisances issues de l'urbanisation proche.
9540	Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques	Bon - Moyen	-
*91E0	*Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Bon	Ces ripisylves ne s'épanouissent pleinement que sur des banquettes alluvionnaires suffisamment développées dans des vallons au lit relativement large. Sur le site, elles restent donc fragmentaires.

3.2 Etat de conservation des espèces

3.2.1 Mammifères

Nom français	Etat de conservation	Facteurs favorables /défavorables
Grand Rhinolophe	Indéterminé	+ Corridors forestiers et gîtes à proximité - L'habitat de l'espèce sur Biot est très dégradé, par l'urbanisation, par les axes routiers et autoroutiers, par les incendies qui limitent les espaces naturels boisés, par le dérangement des cavités naturelles et artificielles.
Minioptère de Schreibers	Indéterminé	+ Le site offre au Minioptère quelques zones de boisées de feuillus qui lui sont potentiellement favorables comme biotope de chasse. - Les cavités favorables à cette espèce dans les environs (Roquefort-les-Pins) ne sont pas protégées.
Petit Rhinolophe	Indéterminé	Le faible nombre de contacts avec cette espèce présage une assez faible densité sur le site. + Au sein du site, il dispose d'habitats favorables qui peuvent néanmoins être améliorés. - Il ne dispose pas de gîte potentiel excepté un gîte du côté des Cabots pour l'hibernation. - L'habitat de l'espèce a néanmoins été fortement dégradé par les incendies et l'urbanisation.

3.2.2 Insectes

Nom français	Etat de conservation	Facteurs favorables /défavorables
Ecaille chinée	Bon	+ Espèce très ubiquiste.

3.2.3 Amphibiens/reptiles

Nom français	Etat de conservation	Facteurs favorables /défavorables
Lézard vert	Bon	+ Espèce qui profite de la dynamique naturelle du site - Très sensible aux incendies
Lézard des murailles	Bon	- Espèce très sensible aux facteurs naturels (incendies et embroussaillage)
Rainette méridionale	Bon	+ Les populations semblent profiter de la progression des fourrés arbustifs sclérophylles autour de certaines mares

3.3 Etat de conservation du site

Globalement, le site Natura 2000 « Dôme de Biot » est dans un **bon état de conservation** mais certains de ses habitats emblématiques (pelouses de l'*isoëtion*, mares temporaires à renoncule à feuilles d'ophioglosse, pseudosteppes à herbe barbue et pelouses à hélianthème à gouttes) régressent au profit des cistaies à ciste de Montpellier et des fourrés sclérophylles à pistachier lentisque et myrte commune. Par contre, les chênaies mixtes à chêne-liège forment, notamment dans le Vallon des Horts, de beaux peuplements et se développent actuellement sur le site.

Une fraction de l'ensemble de ces habitats située à proximité des domaines privés de Villeneuve-Loubet est affectée par des rejets d'eaux usées et subissent une modification de leur cortège floristique par eutrophisation ou sont colonisés par des xénophytes échappés des jardins (*acacia sp.*, *Opuntia sp.*, *eucalyptus sp.*).

Les populations d'espèces animales Natura 2000 recensées dans le site sont actuellement dans un bon état de conservation et les espèces forestières sont amenées à se développer avec la dynamique progressive de la végétation.

CHAPITRE VI : LES ENJEUX DE CONSERVATION

La directive Habitats demande d'assurer le maintien, en bon état de conservation, des habitats de son Annexe I et des espèces de son Annexe II, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que des particularités régionales et locales.

L'enjeu prioritaire est donc bien la conservation des habitats et des espèces. Sur notre site, il devra être atteint en tenant compte :

- des activités sociales et de loisirs qui se déroulent sur le site ;
- des projets d'aménagement ;

Les enjeux écologiques sont synthétisés au travers de la carte 46 de l'atlas cartographique.

1. Les enjeux concernant les habitats

CODE UE	Intitulé habitat	% du site	Valeur patrimoniale		Risque		Enjeu	Commentaires
			Globale	Locale	Global	Local		
3120	Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sol généralement sableux de l'ouest méditerranéen à Isoetes spp.	5 à 10%	M	F	M	F	F	Assez bien représenté sur le site Menacé par une forte dynamique naturelle progressive ; Fraction située à proximité des domaines privés de Villeneuve-Loubet subit modification de sa composition floristique avec l'apparition de xénophytes.
*3170	*Mares temporaires méditerranéennes (isoëtion)	1 à 2 %	M	F	F	F	F	Peu répandu sur le site , il est inféodé aux dépressions et cuvettes temporairement inondées ; sur les zones planes ou pentues qui s'assèchent plus rapidement, il est remplacé par l'habitat précédent qui couvre une surface plus importante. Menacé par une forte dynamique naturelle progressive Fraction située à proximité des domaines privés de Villeneuve-Loubet subit modification de sa composition floristique avec l'apparition de xénophytes.
*3170	*Mares temporaires méditerranéennes (mares)	0.01 %	M	F	F	F	F	Les mares sont peu nombreuses sur le site. Certaines sont menacées d'atterrissement ; d'autres se retrouvent enclavées à l'intérieur du fourré à pistachier lentisque et myrte commun ce qui accélère leur comblement.
*6220	* Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea	5 à 10%	M	F	M	M	M	Cette pseudosteppe est assez bien représentée sur le site. Type de pelouse rare qui n'est typique que sur le massif du Terme-Blanc pour les Alpes-Maritimes et qu'au Mont Grimaud pour le Var (LOISEL, 1970)

CODE UE	Intitulé habitat	% du site	Valeur patrimoniale		Risque		Enjeu	Commentaires
			Globale	Locale	Global	Local		
								er 1976). Ces pseudosteppes peuvent être menacées par une progression des cistaies et fourrés ; elles sont colonisées en certains endroits par des Opuntias qui prennent la place du cortège floristique originel.
9320	Forêts à Olea et Ceratonia	0.7%	F	M	F	M	M	Ce matorral est intéressant car peu représenté sur le site ainsi que sur le littoral des Alpes-Maritimes. Peu menacé sur le site. Evolution dynamique possible à terme vers la chênaie mixte à chêne-liège.
9330	Forêts à Quercus suber	14.9 %	M	F	M	M	M	Peu répandues dans les Alpes-Maritimes, hors zones cristallines. Possèdent un cortège floristique original avec la présence du <i>Fraxinus ornus</i> , <i>Laurus nobilis</i> et <i>Cytisus villosus</i> dans leur sous-bois. Habitat non menacé sur le site. Forêts climaciques.
9540	Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques	3%	F	M	M	M	M	Ces pinèdes intéressantes car ce sont des formations clairiérées formant des mosaïques avec les divers stades de la série thermophile du chêne-liège. Elles paraissent peu menacées sur le site à part par les incendies qui peuvent également les régénérer.
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	< 0.01 %	f	f	f	f	f	Ces falaises sont cantonnées aux versants frais d'ubac des vallons entaillant le massif du Terme-Blanc. Elles sont relativement fragmentaires , les parois présentes sur le site n'étant pas très élevées, et leur cortège floristique est assez réduit. Ces falaises à polypode cambrien et bryophytes sont sûrement plus répandues dans le site que les deux observations effectuées . Habitat non menacé sur le site.
*91E0	*Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	0.1%	f	f	M	f	f	Cette ripisylve est très fragmentaire (bas du Vallon des Horts), la banquette alluviale sur laquelle elle se développe étant très étroite. Habitat non menacé sur le site.

F = Fort ; M = Moyen ; f = faible

2. Les enjeux concernant les espèces

Intitulé espèce	Valeur patrimoniale		Risque		Enjeu	Commentaires
	Globale	Locale	Global	Local		
Petit Rhinolophe	M	M	M	M	M	Espèce en forte régression dans le centre et le Nord de l'Europe. En France semble plus fréquente dans le centre et le Sud de la France. Dans le département, semble plus rare sur le littoral . Menacée par la destruction ou la modification de ses gîtes et de ses terrains de chasse.
Grand Rhinolophe	M	F	M	M	M	Fort régression dans le Nord-Ouest de l'Europe. En France semble plus fréquente dans le centre et le Sud de la France. Dans la région PACA, l'espèce est rare bien que régulièrement observée. Elle a cependant fortement régressé sur toute la frange littorale urbanisée . Menacée par la destruction ou la modification de ses gîtes et de ses terrains de chasse.
Minioptère de Schreibers	M	M	M	M	M	Espèce principalement méditerranéenne et strictement cavernicole présente dans les régions aux paysages karstiques riches en grottes, du niveau de la mer jusqu'à l'altitude de 1600 mètres. L'espèce a été observée dans tous les départements de la région PACA mais fréquente principalement des altitudes inférieures à 600 m.
Ecaille chinée	f	f	f	f	f	Espèce fréquente en France, en PACA et dans le département des Alpes-Maritimes, très ubiquiste.

F = Fort ; M = Moyen ; f = faible

3. Bilan des enjeux habitats et espèces

Les enjeux de conservation « forts » concernent exclusivement les milieux humides du site (UE3120 et UE3170). Les pelouses, fourrés arbustifs et maquis ainsi que les habitats forestiers concernés par la directive « Habitats », à l'exception de la ripisylve, présentent un enjeu de conservation « moyen » sur le site du Dôme de Biot. L'enjeu de conservation des chauves-souris Natura 2000 est lui aussi « moyen ». Quant aux habitats fragmentaires, la ripisylve à aulne glutineux et la falaise méditerranéenne à fougères, et à l'écaille chinée, leur enjeu de conservation est faible.

4. Le niveau d'enjeu pour chaque habitat et espèce Natura 2000

Code Natura	Habitats d'intérêt communautaire (code UE)								Autres habitats naturels								
	3120	3170		6220	8210	91E0*+1	9320	9330	9540	,		32.21 (n°10)	32.311 (n°11)	32.12 (n°13)	ruine	galerie	
Code Corine	22.3411	22.341 (isoétion)	22.3 (mares)	34.634	62.1115	44.3	45.1	45.211	42.843	35.3 (n°5)	34.8 (n°7)	32.35 (n°9)	32.21 (n°10)	32.311 (n°11)	32.12 (n°13)	ruine	galerie
Espèces animales																	
Petit Rhinolophe	f	f	F			M à f	M à f	M à f	M à f	f		f	f	f	M à f	M à f	M à f
Grand Rhinolophe	f	f	F			M à f	M à f	M à f	M à f			f	f	f	M à f	M à f	M à f
Minioptère de Schreibers	M à f	M à f	F			M à f	M à f	M à f	f à M	f	f	f	f	f	M à f		M à f
Ecaille chinée				f		f	f	f	f		f	f	f	f	f		

Type d'enjeu : F = Fort ; M = Moyen ; f = faible

Par ce tableau nous pouvons voir que les enjeux les plus forts concernent les mares à renoncule à feuilles d'ophioglosse, plantain d'eau et massette de Saint-Domingue (UE3170). En effet, ces cavités creusées dans la roche cinérite sont menacées d'atterrissement alors qu'elles sont essentielles pour l'alimentation des chiroptères du site. Les enjeux ont été évalués « moyens à faibles » pour les fourrés arbustifs, maquis et habitats forestiers qui présentent des enjeux de conservation « moyens » (cf. chap. IV, 1.) mais qui ont pour double fonction d'être des zones de chasse et des corridors de déplacement pour les chiroptères.

5. *Les enjeux transversaux*

Les enjeux transversaux du site concernent en priorité les **milieux humides** (UE 3120 et UE *3170) qui représentent près de 12% de l'ensemble de la surface du site. Ils regroupent une richesse biologique très importante et leur fonctionnalité est essentielle pour certaines espèces animales. En effet, pour les chiroptères tout d'abord, ces habitats constituent leur territoire de chasse (essentiellement les mares) et correspondent, pour le Minioptère de Schreibers, à leurs corridors de déplacement ; ensuite, ces milieux humides sont l'habitat d'espèce des amphibiens. En outre, la conservation de ces milieux est fortement menacée, que ce soit par l'urbanisation ou bien par les xénophytes.

Les **milieux ouverts** constituent également un enjeu transversal du site. Ils abritent les habitats d'intérêt communautaire ayant une valeur patrimoniale locale forte. De plus, ils sont essentiels à la conservation de nombreux reptiles et insectes du site d'intérêt communautaire et patrimonial. Cependant, ces milieux sont menacés par un embroussaillage progressant relativement rapidement (dynamique naturelle progressive de la végétation) mais également par l'envahissement de xénophytes.

Les **peuplements forestiers** ont un rôle fonctionnel élevé pour les espèces faunistiques du site. Pour les chiroptères notamment, ils forment leur territoire de chasse et leurs corridors de déplacements. Les reptiles également fréquentent ce type de milieu. Leur menace de conservation demeure néanmoins moyenne.

6. *Stratégie conservatoire : les priorités d'intervention*

L'effort de conservation devra essentiellement porter sur :

- La **conservation des habitats humides**, lesquels sont fortement menacés par la proximité urbaine de Villeneuve-Loubet (rejets d'eaux pollués et envahissement de xénophytes).
- La **préservation des milieux ouverts** qui concentrent une très grande part des richesses naturelles du site. La pérennité des trois habitats les plus emblématiques du site (UE *3170, UE 3120 et UE *6220) est ainsi menacée par une dynamique de reforestation relativement rapide. Cela pourrait notamment être assuré par une réintroduction d'un pâturage ovin ou caprin sur les secteurs concernés en priorité.

CHAPITRE VII : LES OBJECTIFS DE CONSERVATION

Les objectifs de conservation découlent des enjeux de conservation et traduisent, à l'échelle du site, la déclinaison de l'objectif ultime de Natura 2000 : préserver la biodiversité. Ils sont donc définis sur des critères écologiques, comme la conservation d'habitats et d'espèces, la conservation du site (richesse, fonctionnalité).

Niveau	Objectifs	Habitats et espèces concernés
OBJECTIFS PRIORITAIRES	O.C.1 : Garantir la protection des 170 hectares du site, organiser sa gestion et son suivi	Tous
	O.C.2 : Préserver l'ensemble des habitats d'intérêt communautaire qui sont présents sur plus de 75% du site; restaurer les habitats humides et les pseudosteppes d'intérêt communautaire et prioritaires en les maintenant <i>a minima</i> à 30% de la surface du site	Tous
OBJECTIFS SECONDAIRES	O.C.3 : Préserver les corridors écologiques en les maintenant <i>a minima</i> à 15% de la surface du site	9320, 9330, 9540, *91E0, 8210 Chiroptères
	O.C.4 : Préserver et favoriser les populations de chiroptères	Chiroptères

BIBLIOGRAPHIE

GENERAL

ATEN, 2009. *Guide méthodologique d'élaboration des Documents d'Objectifs Natura 2000*. 121p.

DIREN PACA, 2008. *Cahier des charges pour l'élaboration des documents d'objectifs des sites Natura 2000*. 36p. + annexes.

DIREN PACA, 2007. *Cahier des Charges pour les Inventaires Biologiques (CCIB)*. 89p. + annexes.

DIREN PACA. Outils et fiches Natura 2000 disponibles sur le site internet, consulté le 15 avril 2009 : <http://www.paca.ecologie.gouv.fr/Natura-2000>.

MICHELOT J-L. et CHIFFAUT A. et al. , 2003 : *La mise en œuvre de Natura 2000, l'expérience des réserves naturelles*. ATEN, Réserves naturelles de France. Cahiers techniques n°73.

HABITATS/FLORE

ALLIER C. & LACOSTE A., 1980. Maquis et groupements végétaux de la série du chêne vert dans le bassin du Fango (Corse). *Ecol. Médit.*, **5** : 59-82.

ALZIAR G., FIAMMENGO R., LEMAITRE J.-C. & ROCCHIA A., 1987. Liste des plantes récoltées par l'Association "Antoine-Risso" (Nice) dans le sud de la France (1981-1986). Phanérogames, Ptéridophytes et Algues. *Bioscosme Méditerranéen*, Nice, 4(3-4): 99-232.

BADRÉ F. & PRELLI R., 1979. Additions à la flore ptéridologique des Alpes-Maritimes françaises. *Riv. Scient. fasc.* 1-2.

BEGOU-PIERINI F., DENTAL C, SALANON R. et SANT S., 2006. Rapport sur les nuisances portant atteinte à l'Arrêté de Protection de Biotope du Terme Blanc et des Aspres, commune de Biot. Etat des lieux en mars 2006. Rapport non publié (Antoine RISSO/ASEB/CEEP).

BURNAT E., BRIQUET J. & CAVILLIER F., 1892-1931. *Flore des Alpes maritimes*. Genève & Bâle : H. Georg ; Genève : Conservatoire botanique, 7 vol. + 2 cartes h.t.

CHARPIN & SALANON, 1985 & 1988. Matériaux pour la flore des Alpes maritimes : Catalogue de l'herbier d'Emile Burnat déposé au Conservatoire botanique de la ville de Genève. *Boissiera* **36** et **41**, pp. 1-258 et 1-339.

CHOUARD, P., 1924. Monographies phytosociologiques. I. La région de Brigueil l'Ainé (Confolentais). *Bull. Soc. Bot. Fr.*, **71** : 1130-1158.

FLAHAULT CH. & MALINVAUD E, 1883. Herborisations dans la zone littorale du 12 mai au 16 mai 1883 (Cap d'Antibes, Golfe Juan, Massif de l'Esterel, Colline de Biot, Iles de Lérins). Session extraordinaire à Antibes, mai 1883. *Bull. Soc. Bot. Fr.* **30**, CXLII-CLXI.

GUINOCHET M., 1975. Contribution à la connaissance des *Ononido-Rosmarinetea* Br.-Bl. des Alpes-Maritimes suivie de quelques remarques à propos du *Calycotomo-Myrtetum* Guinochet 1944. *Phytocoenologia*, **1**(4) : 460-469.

INVENTAIRE DU PATRIMOINE NATUREL, 1988. *Programme national d'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF) « Massif de Biot », (première génération : n°0606200 - 1 034 ha)*, ARPE, DRAE et Conservatoire botanique de Porquerolles, 1 vol. texte (non paginé) + cartes.

- INVENTAIRE DU PATRIMOINE NATUREL, 2003. *Programme national d'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF) « Massif de Biot », (deuxième génération : n°06100115 - 774 ha)*, ARPE, DRAE et Conservatoire botanique de Porquerolles, 1 vol. texte (non paginé) + cartes.
- LAPRAZ G., 1975. Les forêts méditerranéennes mésophiles à Chêne vert, Chêne pubescent, *Ostrya* et *Fraxinus ornus* de la région niçoise : l'association à *Ostrya carpinifolia* et *Quercus ilex* (*Ostryo-Quercetum ilicis*). *Riviera scientifique* : 6-27.
- LAPRAZ G., 1978. Note sur les pelouses à *Tuberaria guttata* (L.) Four. Du massif du Terme-blanc (massif de Biot). *Riviera scientifique*, fasc. 3 et 4 : 43-56.
- LOISEL R. 1970. Contribution à l'étude des pelouses à Andropogonées du littoral provençal. *Ann. Fac. Sc. Marseille* **43**, 197-213.
- LOISEL R., 1976. *La végétation de l'étage méditerranéen dans le sud-est continental français*. Thèse, Université d'Aix-Marseille III, 384 p + 73 tab.
- MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (SERVICE DU PATRIMOINE NATUREL), 2001a. Cahiers d'habitat Natura 2000, tome 1, Habitats forestiers. La documentation française. 2 vol.
- MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (SERVICE DU PATRIMOINE NATUREL), 2001b. Cahiers d'habitat Natura 2000, tome 3, Milieux humides. La documentation française.
- MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (SERVICE DU PATRIMOINE NATUREL), 2001c. Cahiers d'habitat Natura 2000, tome 4, Habitats agro-pastoraux. La documentation française. 2 vol.
- MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (SERVICE DU PATRIMOINE NATUREL), 2001d. Cahiers d'habitat Natura 2000, tome 5, Habitats rocheux. La documentation française.
- POIRION L. & BARBERO M., 1966. L'*Isoetion* du Massif de Biot (Alpes-Maritimes). *Bull. Soc. Bot. Fr.*, **113**, 410-415 + tableau.
- POIRION L., BONO G. & BARBERO M., 1967. Ptéridophytes de la Côte d'Azur, des Préalpes, de la haute chaîne des Alpes-Maritimes. *Webbia* **22** : 21-37.
- POIRION L., VIVANT J., 1969. *Pilularia minuta* Durieu à Biot, (Alpes Maritimes). *Le Monde des Plantes* **364** : 11.
- RIVAS-MARTINEZ S., 1981. Les étages bioclimatiques de la végétation de la péninsule ibérique. *Actas III Congr. Optima. Anales Jard. Bot. Madrid* **37** (2) : 251-268.
- SALANON R., 2008. La flore vasculaire d'intérêt patrimonial des massifs volcaniques de Biot et de Villeneuve-Loubet (Alpes-Maritimes) : bilan actuel et perspectives de conservation. *Bull. Soc. linn. Provence*, **59** : 199-242.
- SALANON R. & DENTAL C., 2002. *Rapport sur le patrimoine floristique du massif du Terme-Blanc (Commune de Villeneuve-Loubet, Alpes-Maritimes) en vue d'un arrêté de protection de biotope*. Biot, 70 p. + 1 carte h.t.
- SALANON R. & KULESZA V., 1998. *Mémento de la flore protégée des Alpes-Maritimes*. Paris : Office National des Forêts, 284 p.

FAUNE

- ARTHUR A. & LEMAIRE M., 2005. Les chauves-souris maîtresses de la nuit. Coll : la bibliothèque naturaliste, Delachaux & Niestlé Neuch, tel-Paris, 272p.
- BARATAUD M., 1996. L'activité crépusculaire et nocturne de 18 espèces de Chiroptères, relevée par marquage luminescent et suivi acoustique, *Le Rhinolophe*, 9 : 23-97.

- BELLMANN H. et LUQUET G., 1995. Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe occidentale. Delachaux et Niestlé, Lausanne (Suisse) – Paris, 383 p.
- BORCHIPELLINI S., 2002. Géologie des Alpes-Maritimes. Serre Editeur, Nice, 120 p.
- CHATENET (DU) G., 2002. Coléoptères phytophages d'Europe. Tome 2 : Chrysomelidae. NAP Editions, Vitry-sur-Seine.
- CHATENET (DU) G., 2000. Coléoptères phytophages d'Europe. NAP Editions, Vitry-sur-Seine.
- HAZEL L. & DA ROS M., 2002. L'encyclopédie des traces d'animaux d'Europe. Delachaux et Niestlé SA, Lonay (Switzerland) – Paris, 384 p.
- CHEYLAN M. et GRILLET P., 2004. Le Lézard ocellé. Belin Eveil nature, Paris, 95 p.
- CHINERY M., 2005. Insectes de France et d'Europe occidentale. Editions Flammarion, Paris.
- COURTOIS J-Y. & BEUNEUX G., 1998. Les chiroptères en milieu forestier, Groupe Chiroptères Corse, Association Cortenaise de Spéléologie, 57p.
- FIERS V., GAUVRIT B., GAVAZZI E., HAFFNER P., MAURIN H. et coll., 1997. Statut de la faune de France métropolitaine. Statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques. Patrimoines Naturels, 24. Paris, Service du Patrimoine naturel/IEGB/MNHN. Réserves Naturelles de France, Ministère de l'Environnement, 225 p.
- GRILLAS P., GAUTHIER P., YAVERCOVSKI N. et PERENNOU C., 2004. Les mares temporaires méditerranéennes. Volume 1 – Enjeux de conservation, fonctionnement et gestion. Station biologique de la Tour du Valat, Arles, 120 p.
- GRILLAS P., GAUTHIER P., YAVERCOVSKI N. et PERENNOU C., 2004. Les mares temporaires méditerranéennes. Volume 2 – Fiches espèces. Station biologique de la Tour du Valat, Arles, 128 p.
- GROUPE CHIROPTERES DE PROVENCE, 2007. Inventaire des Chiroptères du Site Natura 2000 « Massif des Maures » FR9301622, ONF, 98p + annexes.
- GUYETANT R., 1997. Les amphibiens de France. Revue française d'aquariophilie. Herpétologie. 24e année. Supplément aux n°s 1-2, 1er et 2e trimestres.
- HAQUART A., BAYLE P., COSSON E. & ROMBAUT D., 1997 Chiroptères observés dans les départements des Bouches du Rhône et du Var. Faune de Provence (C.E.E.P.), 18 :13-32.
- LAFRANCHIS T., 2000. Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France), 448 p.
- LIEBERHERR S., 2008. Patrimoine naturel et historique du Massif des Aspres et du Terme blanc. Rapport non publié (ASEB).
- MAURIN H. (dir.), 1994. Inventaire de la faune menacée en France. Editions Nathan, Muséum National d'Histoire Naturelle et WWF-France, Paris, 175 p.
- NAULLEAU G., 1990. Les lézards de France. Revue française d'aquariologie. Herpétologie. 17e année, n°3 et 4, 3e et 4e trimestre.
- OLIVIER L., GALLAND J.-P. et MAURIN H. (coord.), 1995. Livre rouge de la flore menacée de France. Tome I : Espèces prioritaires. Collection Patrimoines Naturels, Vol. : 20. Série Patrimoine génétique. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 486 pp. + annexes.
- PIANTANIDA A., 1994. Gestion sylvicole pour la protection des Chiroptères, Ministère de l'Environnement, Direction générale de l'ONF, p45.

SCHÖBER W. & E. GRIMMBERGER, 1991. Guide des chauves-souris d'Europe : biologie, identification, protection. Delachaux & Niestlé, Neuch, tel-Paris, 225 pp.

SIEPI P., 1889. Liste des Chiroptères dans les départements des Bouches-du-Rhône et du Var. Comptes-rendu des séances du congrès international de Zoologie, 52-58.

VOISIN J.-F. (coord.), 2003. Atlas des Orthoptères (Insecta : Orthoptera) et des Mantides (Insecta : Mantodea) de France. Patrimoines Naturels, 60 : 104 p.

HYDROGÉOLOGIE / GÉOLOGIE

AUZIAS M., 1968. *Les faciès géologiques de la région de Biot*. 13p.

MANGAN C., 2001a. *Cadre géologique et hydrogéologique de la décharge du Jas de Madame (Bassin de la Bague - 06)*. Dossier de Synthèse, Mars 2001. Biot, 23p. + annexes.

MANGAN C., 2001b. *Décharges du Jas de Madame et de La Glacière (06 - Villeneuve-Loubet). Impact hydrogéologique et protection des eaux souterraines*. Rapport technique, Décembre 2001. Villeneuve-Loubet, 14p. + annexes.

MARI G., 1982. Les bois silicifiés de Biot - Villeneuve-Loubet : il y a 26 millions d'années...in : *Mines et minéraux des Alpes-Maritimes*. 4p. + photos.

PALAUZI G., 1966. *Les carrières de pierre à four du massif volcanique de Biot- Villeneuve-Loubet*. Ann. Soc. Sci. Litt. Cannes, Arrondissement de Grasse. XVIII. N. S. 1p. + carte.

PALAUZI G., 1973. *Arbres silicifiés dans les andésites miocènes des Alpes-Maritimes*. Extrait des Annales de la Société Scientifique et Littéraire de Cannes et de l'Arrondissement de Grasse. Tome XXV. 3p.

DONNÉES SOCIO-ECONOMIQUES, PATRIMONIALES ET HISTORIQUES

CASA, 2008a. *Schéma de Cohérence Territoriale*. Approuvé par le Conseil Communautaire le 5 mai 2008.

DENTAL C., 2002. *Le Terme Blanc, Commune de Biot, Alpes-Maritimes. Pré-inventaire pour un bilan patrimonial et perspectives de valorisation*. Biot, 49p. + annexes.

DENTAL C., 2003. *Les chemins d'autrefois - Circuits de randonnées aujourd'hui. Patrimoine historique et paysager*. G.A.D.S.E.C.A., 25p. + annexes.

DDAF, 2002. *Arrêté de protection du biotope du Terme Blanc*. Arrêté par la Préfecture du département des Alpes-Maritimes le 6 juin 2002, 4p. + carte.

DRIRE, 2006. Rapport de l'inspecteur des Installations classées sur l'ancien centre de stockage de déchets non dangereux du « Jas-de-Madame ». Juin 2006, 6p.

DDEA, 2003. *Directive Territoriale d'Aménagement des Alpes-Maritimes*. Dossier approuvé, Préfecture des Alpes-Maritimes. 144p.

GOUDOT A. et SCHIERANO J., 2006. *Domaine des Aspres. Confirmation des orientations de développement pour le PLU et réponse au projet de PPRIF*. Biot, 50p. + annexes.

GRAHAL Bureau d'études, sous la dir. de BORJON Michel, 2008. *Domaine des Aspres à Biot (06). Audit patrimonial - Document préalable*. 72p.

MAIRIE DE BIOT, 1998. *Plan de prévention des risques naturels prévisibles. Risque d'inondation*. Approuvé par la Préfecture du département des Alpes-Maritimes le 29 Décembre 1998.

MAIRIE DE BIOT, 2008. *Plan de prévention des risques naturels prévisibles d'incendies de forêts*. Approuvé par la Préfecture du département des Alpes-Maritimes le 23 Juin 2008.

MAIRIE DE BIOT, 2009. *Plan Local d'Urbanisme*. Arrêté le 25 Juin 2009 en Conseil Municipal.

MARI E., 1992. *La Dernière fournée. L'histoire des anciens fours à pain des Alpes-Maritimes*. 320p.

ONF, [ND]. *Réhabiliter un site dégradé*. Présentation de l'intervention de l'ONF pour la société Sud-Est assainissement. 1p.

POGGY JP., [ND]. *Randonnées pédestres autour de Biot*. Conseil Général des Alpes-Maritimes.

SOCIETE DE CHASSE BIOT-ANTIBES. 2007. Consignes de sécurité et règlement intérieur. Approuvés en Assemblée Générale le 06 Juillet 2007.

GLOSSAIRE

Andésite : Roche magmatique effusive, de composition intermédiaire entre les basaltes et les rhyolites, en général gris violacé clair.

Aspre : En provençal, terroir rude, caillouteux ou accidenté.

Biodiversité : C'est l'ensemble des richesses végétales et animales qui constituent la diversité des milieux (diversité des espèces, diversité des milieux naturels, diversité génétique).

Cinérîte : (du latin cinis, cineris « cendre »). Roche pyroclastique stratifiée, souvent tendre et poreuse, formée par l'accumulation de cendres volcaniques en milieu marin ou continental.

Chiroptères : Ordre de mammifère se rapportant aux chauves-souris.

Copépodes : Groupe de petits crustacés inférieur, libres et parasites (externe ou interne d'organismes variés), vivant dans l'eau de mer et dans presque tous les habitats d'eau douce.

Cynégétique : Relatif à la chasse.

Diaclase : Episode géologique pendant lequel une roche va se fendre en deux sans déplacement de l'une ou de l'autre partie perpendiculairement au sens de stratification. Elle apparaît lorsque la roche est soumise à des pressions ou des mouvements tectoniques.

Entomofaune : Désigne l'ensemble des insectes présents dans un milieu.

Eutrophisation : Apport en excès de substances nutritives (nitrates et phosphates) dans un milieu aquatique pouvant entraîner la prolifération des végétaux liés aux milieux aquatiques.

Espèce d'intérêt communautaire : Espèce en danger ou vulnérable ou rare ou endémique nécessitant :

Soit la désignation de sites Natura 2000 :

- ZPS en application de l'Annexe I de la directive « Oiseaux »
- ZSC en application de l'Annexe II la directive « Habitats »

Soit une protection sur l'ensemble du territoire national :

- en application des Annexes IV et V de la directive « Habitats »

Habitat naturel (ou biogéocénose) : Proportion de la biosphère où sur certaine étendue restent uniformes la biocénose et le biotope. Il désigne un milieu naturel dans lequel vit (« habite ») une espèce ou un groupe d'espèce. Les limites d'un habitat naturel sont généralement déterminées par celles de la phytocénose.

Habitat naturel d'intérêt communautaire : Habitat en danger ou ayant une aire de répartition réduite ou constituant un exemple remarquable de caractéristiques propres à une ou plusieurs des sept régions biogéographiques, et pour lequel doivent être désignées des Zones Spéciales de Conservation (Annexe I de la directive « Habitats »).

Habitat ou espèce d'intérêt communautaire prioritaire : Habitat ou espèce en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation duquel ou de laquelle l'Union Européenne porte une responsabilité particulière, compte tenu de l'importance de leur aire de répartition en Europe.

Land art : Tendance de l'art contemporain utilisant le cadre et les matériaux de la nature (bois, terre, pierres, etc.).

Lépidoptères : Ordre d'insectes dont la forme adulte (imago) est communément appelée papillon.

Nuée ardente : Nuage violent de gaz à haute pression qui s'échappe brusquement d'un volcan.

Odonates : Ordre d'insectes regroupant les libellules et d'autres insectes apparentés.

Orthoptères : Animaux arthropodes de la classe des insectes, caractérisés par des ailes droites. On estime à 17 000 le nombre d'espèces présentes sur la planète. Cet ordre est scindé en deux sous-ordres : les ensifères (grillons et sauterelles) et les caélifères (criquets).

Ostracodes : Arthropodes crustacés dont le corps est entièrement enfermé dans une carapace constituée de deux valves, le plus souvent calcaires, articulées dorsalement.

Phyllopodes : Ancien ordre de crustacés, « qui a les pattes aplaties en forme de lames ».

Réseau Natura 2000 : Réseau écologique européen cohérent formé par les ZPS et ZSC. Dans les zones de ce réseau, les Etats membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types

d'habitats et espèces concernés. Pour ce faire, ils peuvent utiliser des mesures réglementaires, administratives ou contractuelles.

Silicifié : Fossilisé par incrustation de silice.

Tuf : Roche calcaire ou volcanique poreuse.

Volcanisme andésitique : Volcanisme explosif, cause d'une lave visqueuse, généralement lié à une subduction. Le nom provient de la chaîne montagneuse des Andes, riche dans ce type de volcanisme.

Xénophyte : Espèce introduite par l'homme.

ZPS : Site désigné par les Etats membres de l'Union européenne au titre de la directive 79-409/ CEE, dite directive « Oiseaux ».

ZSC : Site désigné par les Etats membres de l'Union européenne au titre de la directive 92-43/ CEE, dite directive « Habitats ».