



Agence Départementale des Hautes-Alpes

Site Natura 2000 FR9301518 Gorges de la Méouge



DOCUMENT D'OBJECTIFS



SOMMAIRE

PREMIÈRE PARTIE : ANALYSE ET DÉFINITION DES OBJECTIFS	6
1 La Directive Habitats et le réseau Natura 2000	7
1.1 Natura 2000 : Réseau écologique européen	7
1.1.1 La Directive "Oiseaux"	7
1.1.2 La Directive "Habitats"	7
1.1.3 Le réseau Natura 2000	8
1.2 La transcription dans le droit français des directives "Oiseaux" et "Habitats"	8
1.2.1 L'ordonnance du 11 avril 2001	8
1.2.2 Le décret dit de "procédure" du 8 novembre 2001	9
1.2.3 Les arrêtés du 16 novembre 2001	9
1.2.4 Le décret dit de "gestion" du 20 décembre 2001	9
1.2.5 La circulaire du 5 octobre 2004	10
1.2.6 La circulaire du 24 décembre 2004	11
1.2.7 La loi du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux :	11
2 - PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SITE	13
2.1 Milieu naturel	13
2.1.1 Situation géographique	13
2.1.2 Aperçu paysager	13
2.1.3 Géologie, géomorphologie, pédologie	14
2.1.4 Climatologie	15
2.1.5 Hydrologie	16
2.1.6 Végétation	16
2.2 Données administratives	18
2.2.1 Communes concernées	18
2.2.2 Intercommunalité	18
2.2.3 Indicateurs socio-économiques	19
2.2.4 Urbanisme	22
2.2.5 Zonages écologiques (autres que Natura 2000)	22
2.2.6 Sites classés, sites inscrits, monuments historiques	22
2.2.7 Foncier : répartition par grand type de propriété	23
2.2.8 Historique de l'intégration du site au réseau Natura 2000	23
3 LE PATRIMOINE NATUREL D'INTERET COMMUNAUTAIRE	24
3.1 Inventaire des habitats naturels	24
3.1.1 Méthode de cartographie	24
3.1.2 Surface et importance des habitats d'intérêt communautaire	25
3.2 Inventaires des espèces	27
3.2.1 Présentation de la démarche	27
3.2.2 Rappel : les annexes de la Directive Habitats	27
3.2.3 Les espèces végétales	28
3.2.4 Les espèces animales d'intérêt communautaire	30
4 LES ACTIVITÉS HUMAINES	40
4.1 Agriculture et pastoralisme	40
4.1.1 Résultats du recensement agricole	40
4.1.2 Le pastoralisme	40
4.2 Pratiques cynégétiques et piscicoles	41
4.2.1 Chasse	41
4.2.2 Pêche	41
4.3 Activités sylvicoles	42

4.3.1	La surface boisée	42
4.3.2	La gestion des forêts publiques	42
4.3.3	La gestion des forêts privées.....	43
4.4	Le contrat de rivière	43
4.5	Activités touristiques.....	44
4.5.1	Le tourisme estival	44
4.5.2	L'opération départementale "Grands Sites des Hautes Alpes"	45
1.1.3	Enquête de fréquentation touristique ONF.....	46
1.1.4	Routes, chemins autorisés aux véhicules à moteur et parkings.....	48
1.6	Les travaux de restauration des terrains en montagne et de protection contre les phénomènes naturels	48
1.6.1	Chutes de blocs.....	48
1.6.2	Glissements de terrain	48
1.6.3	Inondations de la Méouge.....	48
1.6.4	Erosion superficielle.....	49
5	ENJEUX ET OBJECTIFS	50
5.1	Enjeux	50
5.1.1	Définition et Principe	50
5.1.2	Rappel : espèces et habitats d'intérêt communautaire présents sur le site.....	50
5.1.3	Exposé des enjeux.....	51
5.1.4	Répartition des espèces d'intérêt communautaire et patrimonial dans les habitats du site	55
5.2	Objectifs	56
6	ANNEXES CARTOGRAPHIQUES.....	57
SECONDE PARTIE : MESURES D'APPLICATION.....		59
1	Présentation de la démarche	60
1.1	Les mesures contractuelles	60
1.1.1	Présentation de la fiche type mesure contractuelle	60
1.1.2	Financement des mesures contractuelles	60
1.1.3	Modalités d'application.....	62
1.2	Les mesures d'accompagnement	62
1.3	Les programmes et travaux relevant de l'évaluation des incidences Natura 2000.....	63
1.4	Liste des objectifs et des mesures contractuelles de gestion du site.....	64
2	Les mesures contractuelles	65
2.1	Objectif 1 : la rivière et ses affluents	65
2.1.1	Enjeux	65
1.1.2	Mesures de gestion.....	66
1.2	Objectif 2 : tourisme.....	70
1.1.1	Enjeux	70
1.1.2	Mesures de gestion.....	70
1.3	Objectif 3 : pastoralisme	75
1.1.1	Enjeux	75
1.1.2	Mesures de gestion.....	76
1.4	Objectif 4 : chiroptères	81
1.4.1	Enjeux	81
1.1.2	Mesures de gestion.....	81
1.5	Objectif 5 : milieux forestiers	84
1.5.1	Enjeux	84
1.1.2	Mesures de gestion.....	84
1.6	Objectif 6 : animation et veille.....	88
1.1.1	Enjeux	88

1.1.2	Mesures de gestion et coûts annuels	88
1.7	Tableau récapitulatif	91
	FICHES HABITATS.....	92
	FICHES ESPÈCES.....	122
	BIBLIOGRAPHIE	136

PREMIERE PARTIE : ANALYSE ET DEFINITION DES OBJECTIFS

1 LA DIRECTIVE HABITATS ET LE RESEAU NATURA 2000

1.1 Natura 2000 : Réseau écologique européen

La constitution de ce réseau est basée sur deux actes européens :

Le premier acte porte le numéro 79/409 du 2 avril 1979 dite directive "Oiseaux" concernant la conservation des oiseaux sauvages.

Le deuxième acte porte le numéro 92/43 du 21 mai 1992 dite directive "Habitats" concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage.

1.1.1 La Directive "Oiseaux"

"(...) considérant que, sur le territoire européen des Etats membres, un grand nombre d'espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage subissent une régression de leur population (...)".

"(...) considérant que les espèces d'oiseaux -susvisées- sont en grande partie des espèces migratrices ; que de telles espèces constituent un patrimoine commun et que la protection efficace des oiseaux est un problème d'environnement typiquement transfrontalier qui implique des responsabilités communes".

A ce titre, les Etats membres prennent toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisants d'habitats pour les espèces d'oiseaux concernées. En particulier, les Etats membres classent en Zone de Protection Spéciale (ZPS), les territoires les plus appropriés à la poursuite des objectifs de la Directive "Oiseaux".

En décembre 2006, la France avait désigné 369 ZPS pour une superficie totale de 42 240 km² soit 7,7 % du territoire national.

1.1.2 La Directive "Habitats"

"(...) considérant que le but principal de la présente directive étant de favoriser le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales, elle contribue à l'objectif général, d'un développement durable ; que le maintien de cette biodiversité peut, dans certains cas, requérir le maintien, voire l'encouragement d'activités humaines, considérant que sur le territoire européen des Etats membres, les habitats naturels ne cessent de se dégrader et qu'un nombre croissant d'espèces sauvages sont gravement menacées ; que, étant donné que les habitats et espèces menacées font partie du patrimoine naturel de la Communauté et que les menaces pesant sur ceux-ci sont souvent de nature transfrontalière, il est nécessaire de prendre des mesures au niveau communautaire en vue de les conserver ; (...)".

Les annexes de la Directive "Habitats" fixent les listes des habitats et des espèces à conserver à l'échelle du territoire européen. Ces habitats et espèces sont dits d'intérêt communautaire. Les Etats doivent assurer leur maintien dans "un état de conservation favorable". C'est la présence de ces habitats et espèces qui est à l'origine de la désignation des sites. Ces derniers sont désignés par les Etats membres comme Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

En décembre 2006, la France avait désigné 1 305 sites au titre de la Directive Habitats pour une superficie totale de 43 340 km² soit 7,9 % du territoire national.

1.1.3 Le réseau Natura 2000

Le réseau écologique européen est constitué des Zones de Protection Spéciale et des Zones Spéciales de Conservation classées au titre des Directives "Oiseaux" et "Habitats" décrites ci-dessus.

Les sites d'importance communautaire au titre de la Directive "Habitats" sont arrêtés par la Commission Européenne par région biogéographique avant d'être définitivement institués en ZSC par arrêté ministériel.

Le site FR 930 1518 "Montagne de Chabre – Gorges de la Méouge" est paru sur la liste biogéographique méditerranéenne arrêtée par la Commission Européenne le 19 juillet 2006.

1.2 La transcription dans le droit français des directives "Oiseaux" et "Habitats"

1.2.1 L'ordonnance du 11 avril 2001

Cette ordonnance transcrit dans le code de l'environnement (articles L.414-1 à L.414-17) les directives "Oiseaux" et "Habitats".

Dans son article L.414-1 – alinéa III, il est précisé que :

"avant la notification de la Commission Européenne de la proposition d'inscription d'une zone spéciale de conservation ou avant la décision de désigner une zone de protection spéciale, le projet de périmètre de la zone est soumis à la consultation des organes délibérants des communes et des établissements publics des opérations intercommunales concernées (...)"

Dans son alinéa V :

"Les sites Natura 2000 font l'objet de mêmes destinées à conserver ou à rétablir dans un état favorable à leur maintien à long terme les habitats naturels et les populations des espèces de faune et de flore sauvages qui ont justifié leur délimitation (...). Ces mesures tiennent compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales ou locales. Elles sont adaptées aux menaces spécifiques qui pèsent sur ces habitats naturels et sur ces espèces. Elles ne conduisent pas à interdire des activités humaines dès lors qu'elles n'ont pas d'effets significatifs par rapport aux objectifs (de la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages). Les activités piscicoles, la chasse et les autres activités cynégétiques pratiquées dans les conditions et sur les territoires autorisés par les lois et règlements en vigueur ne constituent pas des activités perturbantes ou ayant de tels effets".

L'article L.414-2 prescrit pour chaque site, l'établissement concerté avec les acteurs locaux d'un "document d'objectifs qui définit les orientations de gestion et de conservation".

L'article L.414-3 définit l'application contractuelle du document d'objectifs.

"(...) les titulaires de droits réels et personnels portant sur des terrains inclus dans le site peuvent conclure avec l'autorité administrative des contrats, dénommés "contrats Natura 2000"."

Le cadrage des contrats Natura 2000 en milieux agricoles ou forestiers est décrit dans la seconde partie (§1) du présent document.

Enfin, dans son article L.414-4, l'ordonnance du 11 avril 2001 instaure l'évaluation des incidences des *"programmes ou projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements (...) dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000"*.

Cette procédure d'évaluation ne concerne pas tous les projets des aménageurs mais ceux déjà soumis à un régime d'autorisation ou d'approbation administrative.

1.2.2 Le décret dit de "procédure" du 8 novembre 2001

Par son article R.214-18, le décret précise les modalités de consultation des communes et des établissements publics de coopération intercommunale concernés. *"Les Conseils Municipaux et les organes délibérants des établissements publics émettent leur avis motivé dans le délai de deux mois à compter de leur saisine"*.

Alors que les Zones de Protection Spéciale (ZPS) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ont vocation à rejoindre ensemble le réseau communautaire Natura 2000, leur inscription par la Commission Européenne varie quelque peu.

Pour les ZPS, *"le Ministre chargé de l'Environnement prend un arrêté désignant la zone comme site Natura 2000. Sa décision est notifiée à la Commission Européenne (Article R.214-20)"*.

Pour les ZSC, le Ministre de l'Environnement notifie à la Commission Européenne sa proposition de site. Puis, *"lorsque la zone proposée est inscrite par la Commission Européenne sur la liste des sites d'importance communautaire, le Ministre de l'Environnement prend un arrêté la désignant comme site Natura 2000"*.

Enfin, pour les ZPS comme les ZSC (article R-214.22), *"l'arrêté portant désignation d'un site Natura 2000 est publié au Journal Officiel"*.

1.2.3 Les arrêtés du 16 novembre 2001

Le premier transpose en droit français les annexes 1 et 2 de la directive "Habitats" de 1992.

Dans son annexe I, ce texte arrête les types d'habitats naturels d'intérêt communautaire justifiant la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Dans son annexe II, sont listées les espèces animales concernées dans les mêmes conditions.

Pour chacun des types d'habitats ou d'espèces, sont précisés les régions biogéographiques et le caractère prioritaire ou non de l'habitat ou de l'espèce.

Le département des Hautes-Alpes est majoritairement concerné par les zones biogéographiques alpine et méditerranéenne pour le sud du département.

Le second transpose en droit français la directive "Oiseaux" de 1979.

Dans son annexe, ce texte arrête les espèces d'oiseaux justifiant la désignation des zones de protection spéciale.

1.2.4 Le décret dit de "gestion" du 20 décembre 2001

Ce texte vient préciser l'association des acteurs locaux à la réalisation du document d'objectifs, les clauses des contrats Natura 2000 et les dispositions relatives à l'évaluation des incidences des programmes et projets.

L'article R-214.24 définit précisément le contenu du document d'objectifs.

"1 – Une analyse décrivant l'état initial de conservation et la localisation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du site (...), les activités humaines exercées sur le site, notamment les pratiques agricoles et forestières.

2 – Les objectifs de développement durable du site destinés à assurer la conservation (...) des habitats naturels et des espèces ainsi que la sauvegarde des activités économiques, sociales et culturelles.

3 – Des propositions de mesures de toute nature permettant d'atteindre ces objectifs.

4 – (...) Les cahiers des charges types applicables aux contrats Natura 2000 (voir article R-214.28).

5 – L'indication des dispositifs, en particulier financiers, destinés à faciliter la réalisation des objectifs.

6 – Les procédures de suivi et d'évaluation des mesures proposées et de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces."

Le rôle du Comité de Pilotage est délimité par l'article R-214.25. Présidé par le Préfet du Département dans le cas le plus classique, le Comité de Pilotage participe à la préparation du document d'objectifs.

Les contrats Natura 2000:

Pour les milieux agricoles, la contractualisation entre le Préfet et l'agriculteur prend la forme d'un contrat d'agriculture durable (CAD). Les modalités de passation d'un CAD sont détaillées dans la circulaire du MAAPAR du 30 octobre 2003 et pour les Hautes-Alpes par l'arrêté du 16 juin 2004.

Pour les autres milieux, la contractualisation est identique et prend la forme d'un contrat Natura 2000. Les mesures applicables pour les milieux non agricoles et non forestiers ressortent de l'annexe J du plan de développement rural national (PDRN).

Dans le détail, elles sont éligibles au titre de la mesure T du PDRN pour les **milieux non agricoles et non forestiers**. Soit, pour les milieux concernant les Hautes-Alpes :

- habitats d'eaux douces (rivière, mare, étang) : mesures A HE 002 à 010.
- tourbières, marais : mesures A TM 002 à 005
- formations herbeuses sèches, landes, fourrés : mesures A FH 002 à 007
- habitats rocheux, grottes : mesures A HR 002

Pour les milieux forestiers, elles sont éligibles au titre de la mesure i.2.7 du PDRN selon une typologie de 13 mesures forestières codées de F27 001 à 013 (mesures et codification à valider).

Les dispositions relatives à l'évaluation des incidences des programmes et projets (voir aussi circulaire du 5 octobre 2004) :

Dans les sites Natura 2000, aucun régime nouveau d'autorisation ou d'approbation n'a été créé : la procédure d'évaluation des incidences ne concerne que les programmes et projets déjà soumis à de telles procédures. Elle s'insère, le plus souvent, dans les régimes d'évaluation existants : études ou notices d'impact (loi du 3 juillet 1976) ou documents d'incidences "loi sur l'eau" (loi du 3 janvier 1992).

1.2.5 La circulaire du 5 octobre 2004

La circulaire précise les conditions d'évaluation des incidences des programmes et projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements susceptibles d'affecter de façon notable les sites Natura 2000.

Ce texte éclaire les articles L.414-4 à L.414-7 (ordonnance du 11 avril 2001) et R.214-15 et R.214-34 à R.214-39 (décret du 20 décembre 2001) du Code de l'Environnement, eux-mêmes la traduction dans le droit français de l'article 6 de la directive "Habitats".

Notons qu'aucun régime nouveau d'autorisation ou d'approbation n'a été créé.

Cette circulaire liste les programmes et projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements relevant du régime d'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 :

- ceux soumis à l'autorisation prévue par la loi sur l'eau donnant lieu à l'établissement d'un document d'incidence,
- ceux soumis à un régime d'autorisation au titre des parcs nationaux, des réserves naturelles ou des sites classés,
- ceux soumis à un autre régime d'autorisation ou d'approbation donnant lieu à l'établissement d'une étude ou d'une notice d'impact.

Au cas particulier de chaque site, le Préfet peut établir une liste complémentaire de catégorie de programmes, d'ouvrages ou d'aménagements qui relèvera du régime d'évaluation des incidences.

L'évaluation des incidences est ciblée sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire (elle ne se substitue pas aux autres études d'impact antérieurement exigées).

Des outils de référence sont à la disposition du maître d'ouvrage et des services instructeurs pour aider à cette évaluation.

Nous citerons :

- les **cahiers d'habitats**, synthèse de la connaissance des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Ils développent huit thèmes : habitats forestiers, côtiers, humides, agropastoraux, rocheux, espèces végétales et animales et prochainement oiseaux.
- le **formulaire standard des données** (FSD) met à disposition, de manière synthétique, les principales informations du site.
- le **document d'objectifs** élaboré pour chaque site. Il comprend, entre autres, une analyse de l'état initial de conservation et la localisation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du site. Le DOCOB décrit également les objectifs de conservation et de gestion du site ainsi que les propositions de mesures permettant de les atteindre.

1.2.6 La circulaire du 24 décembre 2004

Cette circulaire remplace et annule celle du 3 mai 2002 mais en conserve l'esprit pour mettre en avant la gestion contractuelle des sites et rappeler que *"les acteurs du mode rural ont su, le plus souvent, entretenir et préserver ces milieux naturels, aujourd'hui de plus en plus menacés, tant par la déprise agricole que par les pratiques intensives ou l'urbanisation non contrôlée. Pour leur sauvegarde, il est nécessaire d'encourager les propriétaires et gestionnaires directement concernés à perpétuer ou à mettre en œuvre, sur leur propre terrain, des pratiques adaptées, qui nécessitent une participation financière de la collectivité en contrepartie"*(extrait de la circulaire du 3 mai 2002).

L'objet de cette circulaire est de préciser les modalités d'application des articles L.414-2 et 3 du Code de l'Environnement (ordonnance du 11 avril 2001) et des articles R.214-23 à 33 du Code Rural (décret du 20 décembre 2001) relatifs à la gestion des sites Natura 2000.

Dans ses sept annexes, la circulaire du 24/12/2004 détaille la procédure d'élaboration du DOCOB et de son contenu et toutes les modalités des contrats Natura 2000, y compris quand ils prennent la forme de contrat d'agriculture durable. Dans la pratique de la gestion des sites, il s'agit du texte le plus opérationnel auquel il convient de se référer en permanence.

Cette circulaire est le fruit d'une étroite collaboration entre le ministère chargé de l'agriculture et de la forêt et le ministère de l'écologie et du développement durable et leur services déconcentrés, en association avec le Centre National pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles (CNASEA), établissement agréé par l'Union Européenne pour le paiement des contrats Natura 2000.

1.2.7 La loi du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux :

Incidences de la loi DTR (loi n° 2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux) concernant Natura 2000 :

- Modification du périmètre d'une zone spéciale de conservation : les consultations préalables se limitent aux organes délibérants des communes et des établissements publics de coopération intercommunale qui sont territorialement concernés par la modification du périmètre. Elles donnent lieu à des avis motivés dont l'administration ne peut s'écarter sauf décision motivée. Références : article 141 loi DTR, article L 414-1/III code de l'environnement.
- Les mesures dont font l'objet les sites Natura 2000 doivent être définies en concertation "notamment" avec les collectivités territoriales intéressées et leurs groupements concernés, et avec des représentants de propriétaires et exploitants des terrains inclus dans le site. Références : article 141 loi DTR, article L 414-1/V code de l'environnement.
- Les titulaires de droits réels et personnels portant sur les terrains inclus dans un site Natura 2000 peuvent adhérer à une "charte Natura 2000", qui comporte un ensemble d'engagements définis par le document d'objectifs. Ces engagements ne s'accompagnent d'aucune contrepartie financière. La charte doit être annexée au document d'objectifs. Références : article 143 loi DTR, article L 414-3/II code de l'environnement.
- Document d'objectifs :
 - Le DOCOB peut être élaboré et approuvé à compter de la notification à la Commission européenne de la proposition d'inscription d'une zone spéciale de conservation, ou de la désignation d'une zone de protection spéciale.
 - Le comité de pilotage Natura 2000, chargé de l'élaboration et du suivi de la mise en oeuvre du DOCOB, comprend les collectivités territoriales intéressées et leurs groupements concernés et, notamment, des représentants de propriétaires et exploitants des terrains inclus dans le site Natura 2000. Les représentants de l'Etat y siègent à titre consultatif.
 - Les représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements désignent parmi eux le président du comité de pilotage Natura 2000 et la collectivité territoriale ou le groupement chargé de l'élaboration du DOCOB et du suivi de sa mise en oeuvre. A défaut, la présidence du comité de pilotage Natura 2000 ainsi que l'élaboration du document d'objectifs et l'animation nécessaire à sa mise en oeuvre sont assurées par le préfet.
 - Le DOCOB est approuvé par le préfet. Si le document d'objectifs n'a pas été soumis à son approbation dans les deux ans qui suivent la création du comité de pilotage Natura 2000, il peut prendre en charge son élaboration.
 - Lorsque le site est entièrement inclus dans un terrain relevant du ministère de la défense, le commandant de région Terre préside le comité de pilotage Natura 2000 et établit le DOCOB en association avec le comité de pilotage Natura 2000.
 - Une convention doit être conclue entre l'Etat et la collectivité territoriale ou le groupement désigné comme étant chargé de l'élaboration du DOCOB et du suivi de sa mise en oeuvre. Elle a pour objet de définir les modalités et les moyens d'accompagnement nécessaires à l'élaboration du DOCOB et au suivi de sa mise en oeuvre. Références : article 144 loi DTR, article L 414-2 code de l'environnement.
 - Les DOCOB en cours d'élaboration à la date de publication de la loi DTR continuent à être élaborés dans les conditions prévues avant son entrée en vigueur mais leur mise en oeuvre doit être conduite dans le respect de la procédure qui vient d'être exposée.
 - La présidence des comités de pilotage Natura 2000 créés par le préfet avant l'entrée en vigueur de la loi DTR est transférée à un représentant d'une collectivité territoriale ou d'un groupement membre du comité de pilotage dans des conditions qui seront définies par décret. Références : article 145 loi DTR.
 - Exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties lorsqu'elles figureront sur une liste établie par le préfet une fois le DOCOB approuvé et à condition qu'elles aient fait l'objet d'un "engagement de gestion" (contrat Natura 2000 ou charte Natura 2000) conformément au DOCOB. Références : article 146 loi DTR, article 1395 E code général des impôts. S'y reporter pour le détail.

2 - PRESENTATION GENERALE DU SITE

2.1 Milieu naturel

2.1.1 Situation géographique

Le site FR9301518 "Gorges de la Méouge" est situé au sud-ouest du département des Hautes-Alpes. Il est compris dans la petite région IFN "Laragnais", incluse dans les Baronnies orientales, proche de la limite avec la Drôme à l'ouest et avec les Alpes de Haute-Provence au sud et à l'est. Il couvre 699 hectares, répartis entre les communes de Barret sur Méouge, Châteauneuf de Chabre et Saint Pierre Avez.



Localisation du site dans les Hautes-Alpes

2.1.2 Aperçu paysager

Le site Natura 2000 concerne la partie de la vallée de la Méouge qui est entaillée par des gorges. Le paysage est donc celui des cours d'eau à débit moyen des zones calcaires des Préalpes : un fond de vallée encaissé, des talus à forte pente surmontés par des falaises, au-dessus desquelles se déploient des pentes plus douces très boisées.

La rivière constitue l'axe majeur autour duquel s'organise le paysage, avec une forte opposition entre les deux rives.

Les falaises ont un fort impact visuel, ainsi que les pentes descendant vers la rivière. Ces pentes sont boisées en ubac et colonisées par des pelouses ou des fruticées en adret.

Les méandres de la rivière renforcent l'impression de confinement. Les grands arbres de la ripisylve tranchent nettement avec la végétation des pentes, constituée au mieux d'arbres de faible hauteur (chênes pubescents pour l'essentiel).

Les plateaux surmontant les gorges sont assez uniformes : très boisés de chênes, pins sylvestres et quelques hêtres en rive droite, et entièrement plantés de pins noirs et quelques cèdres en rive gauche. Ils sont peu visibles lorsqu'on se trouve dans les gorges.

On peut penser que ces plantations entravent la circulation des espèces de milieux ouverts, qui n'ont comme voies de dispersion principales que la rivière et la route.



La Méouge à l'automne. Photo A. Vivat/ONF.

L'impression paysagère globale est donc celle d'un espace naturel plutôt préservé. En effet, les seules constructions humaines importantes sont les maisons du hameau de Pomet, la route des gorges, les pistes forestières et les ponts sur la Méouge. Le pont roman et le hameau sont bien intégrés au paysage et lui donnent du caractère.

Le site proprement dit est très peu habité : seul le hameau de Pomet comporte un habitat permanent et quelques résidents secondaires. La population fréquentant ces territoires tout au long de l'année vient des villages environnants, à proximité immédiate du site. Le site connaît par ailleurs une fréquentation touristique

estivale très marquée, comme on le verra plus loin.

Les actions humaines ont toutefois bien marqué le paysage, notamment au 19^{ème} siècle où on a compté autour de Pomet jusqu'à 260 habitants.

2.1.3 Géologie, géomorphologie, pédologie

Terrains présents

Le site est constitué uniquement de terrains sédimentaires secondaires calcaires et marneux, ainsi que de quelques formations quaternaires récentes.

Jurassique supérieur

Calcaires "tithoniques" : Tithonique – Kimméridgien

Ce niveau forme la barre calcaire du Jurassique terminal, qui constitue souvent l'élément morphologique principal du paysage. Son épaisseur est variable, allant de 50 à 100m.

C'est cet étage de calcaire dur, présent dans tout le fond des gorges de la Méouge, qui est à l'origine de la formation des gorges encaissées.

Crétacé

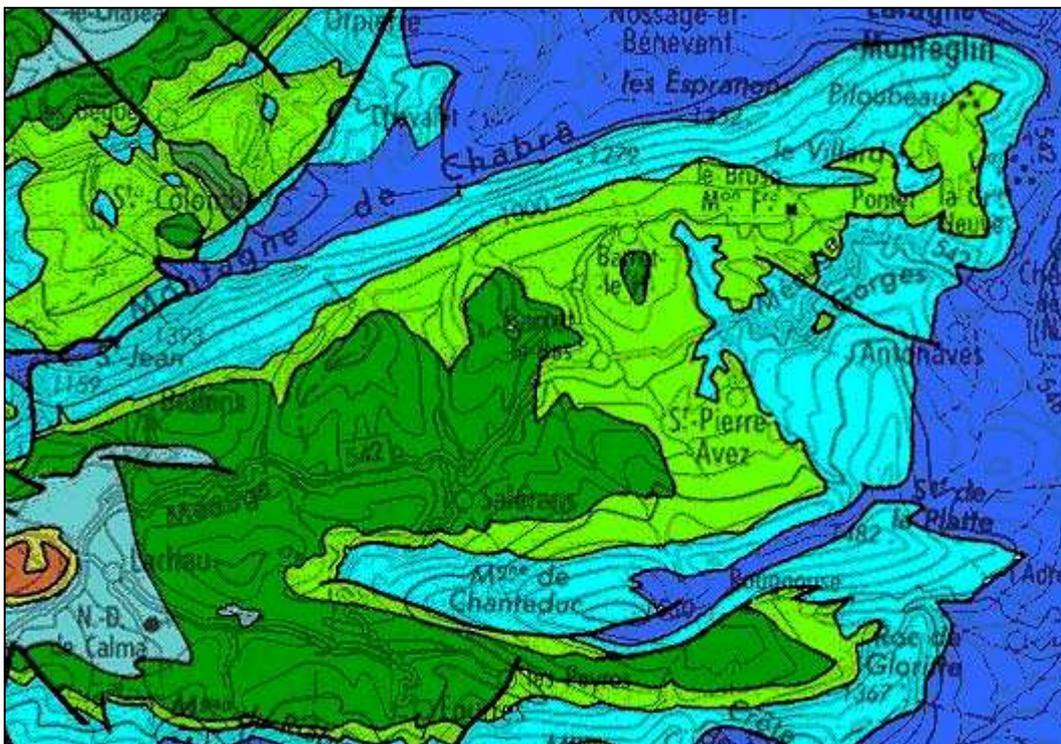
Les terrains crétacés du site sont constitués de calcaires, marnocalcaires et marnes, formant un relief souvent plus doux que le niveau précédent qu'ils surmontent toujours (sur le site). On trouve d'abord les calcaires et marno-calcaires lités du Berriasien : présents en rive gauche au-dessus de la barre tithonique et sur une bonne partie de la montagne de Chabre (mais aussi plus localement en rive droite), ils sont parfois difficiles à distinguer du Tithonique.

Puis affleurent les marnes valanginiennes (marnes grises) qui constituent avec les formations du Berriasien le gros des terrains. Cet étage, où prédominent les formations marneuses, se traduit toujours dans la topographie par des dépressions bien marquées.

L'Hauterivien (n3) est constitué de niveaux épais de calcaires argileux gris (300m d'épaisseur), présents à proximité du site.

Quaternaire

La présence des terrains quaternaires est assez limitée sur la zone et consistent en quelques colluvions et éboulis ou grèzes souvent en adret. Les formations actuelles (encore actives) existantes sont les alluvions de la Méouge et les rares éboulis présents, surtout en ubac. Des traces de moraine ont été observées localement.



Carte géologique très simplifiée des environs de la Basse Méouge redessinée sur la base de la carte géologique d'ensemble des Alpes occidentales, du Léman à Digne, au 1/250.000", par M.Gidon (1977).

2.1.4 Climatologie

Les données météorologiques les plus proches proviennent de la station de Laragne-Montéglin, située à moins de 5 km du site, à 565 mètres d'altitude.

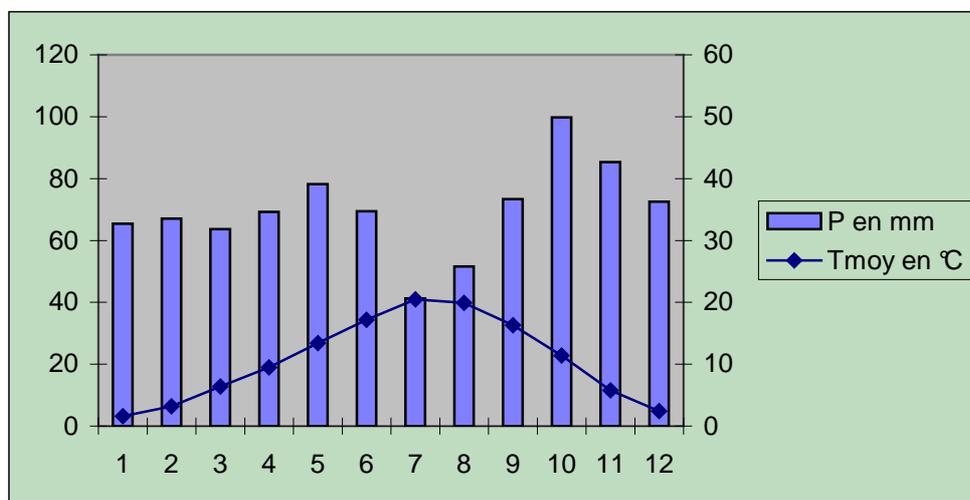


Diagramme ombrothermique de la station de Laragne (données MétéoFrance).
P = précipitations ; Tmoy = température moyenne

Les précipitations annuelles sont en moyenne de 837 mm. La température moyenne annuelle est de 10,6°C (moyenne des moyennes mensuelles). Ces données témoignent de la tonalité méditerranéenne du site, avec des précipitations assez faibles, une brève aridité estivale en juillet et un maximum de précipitations à l'automne (régime APHE). Sur le site, la configuration topographique amplifie en adret le caractère de sécheresse et la chaleur. L'aridité estivale est plus marquée, expliquant la composition floristique à caractère nettement méditerranéen.

2.1.5 Hydrologie

La totalité du site est dans le bassin versant de la Méouge, affluent principal du Buëch, lui-même affluent de la Durance. La Méouge constitue le cours d'eau majeur du FR9301518, les quelques affluents présents sont pour la plupart temporaires ou de très faible importance (en terme de débit). Sur le site, la Méouge peut être classée au niveau du métarithron, qui correspond à une rivière de pré-montagne (zone à truite inférieure).

Le débit moyen atteint son maximum en avril, l'étiage se situant en août. Les crues les plus violentes peuvent se produire aussi bien à l'automne qu'au printemps. L'étiage est très marqué et a une incidence notable sur les peuplements aquatiques, d'autant que son effet se conjugue à une élévation des températures et à l'augmentation de la pollution liée à la fréquentation touristique.

Les faciès de la rivière sont assez variés : secteurs de courant rapide à graviers de différentes dimensions, roche nue, zones lenticulaires colmatées, etc.

La présence d'une cascade importante constitue un seuil naturel infranchissable.

Les affluents présents sur le site sont de faible importance et présentent en général des pentes très fortes et des obstacles infranchissables pour la faune aquatique. La plupart de ces cours d'eau sont temporaires, toutefois ceux qui sont en eau toute l'année peuvent avoir un intérêt biologique assez fort.

2.1.6 Végétation

2.1.6.1 Caractéristiques générales

Du point de vue européen (dans la typologie Natura 2000), le site appartient à la zone biogéographique **méditerranéenne**, contrairement à la plupart des autres sites Natura 2000 du département des Hautes-Alpes, appartenant à la zone alpine.

Si les influences alpines sur le milieu naturel sont encore fortes, particulièrement à l'ubac, la tonalité générale du site est en effet plutôt méditerranéenne. Un caractère méditerranéen bien atténué toutefois comme en atteste la présence de nombreuses espèces qui trouvent là leurs dernières stations vers le nord. L'altitude modeste contribue aussi à l'impression méridionale, encore renforcée par la surface importante des falaises exposées au sud.

La flore du site est d'autre part marquée par des influences continentales notables, avec des espèces à affinités ligures comme *Saxifraga lingulata*, ou des Alpes internes comme *Astragalus vesicarius*. La présence remarquable (hors site) d'*Agropyrum cristatum ssp. pectinatum* sur la montagne de Chabre est également un élément oriental.

2.1.6.2 Aperçu de la végétation

La végétation se distingue nettement entre la rive gauche et la rive droite qui se répartissent presque exactement entre adret et ubac.

En rive gauche

La végétation est aride, assez ouverte sur des pentes rocailleuses. L'altitude, la latitude et le confinement du site place cette végétation à la limite entre les étages mésoméditerranéen et supraméditerranéen. Pelouses arides, garrigues et fruticées thermophiles dominent, souvent piquetées de chênes pubescents rabougris et de genévriers thurifères.



Falaises et balmes. Photo J.-C. Gattus/ONF.

Les falaises calcaires thermophiles dominent ces pentes rocailleuses et sont elles-même surmontées par des plateaux plantés en grande majorité de pins noirs d'Autriche laissant apparaître çà et là des plages de pelouses à Aphyllanthe de Montpellier.

En rive droite

La végétation est nettement forestière et plus montagnarde. Les chênaies pubescentes dominent, parfois enrichies en pins sylvestres. Ces chênaies ont un sous-bois arbustif bien développé où le buis a une importance notable. Les fruticées sont présentes sur les stations superficielles : amélanchier, buis, cornouiller, etc. Localement quelques fragments de hêtraie sont présents, la flore y est proche de celle des chênaies, enrichie de quelques espèces montagnardes et appauvrie des plus thermophiles de la chênaie. Les formations ouvertes sont rares, constituées de pelouses sèches méditerranéo-montagnardes à Brome et Stipe. La flore de ces pelouses est assez riche, mais elles sont souvent en voie d'embroussaillage.



Boisement en rive droite de la Méouge.

Photo J.-C. Gattus/ONF.

La rivière et ses annexes



Formation de tuf. Photo J.-C. Gattus/ONF.

La rivière Méouge et ses affluents forment un "écocomplexe riverain" recelant de multiples micro-habitats. Le lit de la rivière présente des faciès variés avec notamment des bancs de graviers, des dalles avec de petites flaques temporaires. Bancs de graviers et berges sont colonisés par une végétation dynamique, arbustive avec les saules, arborée avec la ripisylve qui sur le site n'est pas continue en raison de la forte pente des berges. La ripisylve, étroite et bigarrée, est composée d'essences diverses : peupliers, aulne blanc, saules, frênes, rapidement remplacés par les chênes dès qu'on s'éloigne du lit. Les affluents sont de taille modeste, bien souvent ils s'assèchent en été. Leurs rives portent aussi une végétation ripicole spécialisée. Très chargées en calcaire, les eaux de ces ruisselets forment localement des concrétions de tuf autour de bryophytes.

2.2 Données administratives

Hormis le statut de site Natura 2000, plusieurs procédures en lien avec l'environnement ou l'économie du site existent ou sont à l'étude. Le Document d'Objectifs se doit de veiller à leur cohérence et à leur compatibilité avec les objectifs de la Directive Habitats.

2.2.1 Communes concernées

Le site concerne trois communes :

- Barret sur Méouge (111,8 ha),
- Châteauneuf de Chabre (517,6 ha),
- et Saint Pierre Avez (70,2 ha).

2.2.2 Intercommunalité

Les trois communes concernées sont membres de la communauté de communes "Ribiers - Val de Méouge".

Sur le site, la gestion de la rivière est confiée au Syndicat Intercommunautaire d'Entretien de la Méouge (SIEM) dont sont également membres les communes concernées.



Le hameau de Pomet. Photo J.-C. Gattus/ONF.

2.2.3 Indicateurs socio-économiques

Les tableaux présentés ci-dessous ont été réalisés à partir des données fournies par l'Inventaire Communal réalisé par l'INSEE en 1998, complétées en 2000. Ces données concernent pour chaque commune la totalité du territoire communal et pas uniquement la zone incluse dans le site Natura 2000.

Les données soumises au secret statistique sont indiquées par la lettre "c"

COMMUNE DE BARRET SUR MEOUGE	
DONNEES ADMINISTRATIVES	
Canton de	Ribiers
Structure intercommunale de	Communauté de communes du canton de Ribiers
Nombre d'habitants (1990)	237
Nombre d'habitants (1999)	232
Superficie INSEE	2 672 ha
Année du POS (carte communale)	2003
DONNEES AGRICOLES ET FORESTIERES	
Superficie de bois et forêt	869 ha
Nombre d'exploitations RGA 1988	10
Surface agricole utile RGA 1988	169 ha
- Terres labourables RGA 1988	50 ha
- Surface toujours en herbe RGA 1988	119 ha
Nombre d'Ovins RGA 1988	c
Nombre de Bovins RGA 1988	c
Nombre d'exploitations RA 2000	8
Nombre d'exploitations professionnelles RA 2000	c
Surface agricole utile RA 2000	156 ha
- Terres labourables RA 2000	27 ha
- Surface toujours en herbe RA 2000	121 ha
Nombre d'Ovins RA 2000	c
Nombre de Bovins RA 2000	0
Surface des alpages (Enquête pastorale 1997)	445 ha (parcours d'intersaison)
DONNEES CHASSE/PECHE ET TOURISME	
Nombre de chasseurs (2003)	20
Nd de cartes de pêche de l'AAPPMA Laragne (2002)	533
Nombre de chambres d'hôtel	13
Nombre d'emplacements de camping	95
Autres lits touristiques (hors résidences secondaires)	12
SUPERFICIE DANS LE SITE NATURA 2000	% DU TERR. COMM. DANS LE SITE
111,8 ha	4,2%

COMMUNE DE CHATEAUNEUF DE CHABRE	
DONNEES ADMINISTRATIVES	
Canton de	Ribiers
Structure intercommunale de	Communauté de communes du canton de Ribiers
Nombre d'habitants (1990)	238
Nombre d'habitants (1999)	259
Superficie INSEE	2 390 ha
Année du POS	1975
DONNEES AGRICOLES ET FORESTIERES	
Superficie de bois et forêt	727 ha
Nombre d'exploitations RGA 1988	9
Surface agricole utile RGA 1988	563 ha
- Terres labourables RGA 1988	50 ha
- Surface toujours en herbe RGA 1988	472 ha
Nombre d'Ovins RGA 1988	c
Nombre de Bovins RGA 1988	c
Nombre d'exploitations RA 2000	9
Nombre d'exploitations professionnelles RA 2000	4
Surface agricole utile RA 2000	523 ha
- Terres labourables RA 2000	50 ha
- Surface toujours en herbe RA 2000	449 ha
Nombre d'Ovins RA 2000	c
Nombre de Bovins RA 2000	0
Surface des alpages (Enquête pastorale 1997)	645 ha (parcours d'intersaison)
DONNEES CHASSE/PECHE ET TOURISME	
Nombre de chasseurs (2003)	27
Nd de cartes de pêche de l'AAPPMA Laragne (2002)	533
Nombre de chambres d'hôtel	0
Nombre d'emplacements de camping	0
Autres lits touristiques (hors résidences secondaires)	50
SUPERFICIE DANS LE SITE NATURA 2000	% DU TERR. COMM. DANS LE SITE
517,6 ha	21,7%

COMMUNE DE SAINT PIERRE AVEZ	
DONNEES ADMINISTRATIVES	
Canton de	Ribiers
Structure intercommunale de	Communauté de communes du canton de Ribiers
Nombre d'habitants (1990)	20
Nombre d'habitants (1999)	24
Superficie INSEE	1 137 ha
Année du POS (carte communale)	-
DONNEES AGRICOLES ET FORESTIERES	
Superficie de bois et forêt	226 ha
Nombre d'exploitations RGA 1988	C
Surface agricole utile RGA 1988	C
- Terres labourables RGA 1988	C
- Surface toujours en herbe RGA 1988	C
Nombre d'Ovins RGA 1988	C
Nombre de Bovins RGA 1988	0
Nombre d'exploitations RA 2000	C
Nombre d'exploitations professionnelles RA 2000	C
Surface agricole utile RA 2000	C
- Terres labourables RA 2000	C
- Surface toujours en herbe RA 2000	C
Nombre d'Ovins RA 2000	C
Nombre de Bovins RA 2000	0
Surface des alpages (Enquête pastorale 1997)	740 ha (parcours d'intersaison)
DONNEES CHASSE/PECHE ET TOURISME	
Nombre de chasseurs (2003)	6
Nd de cartes de pêche de l'AAPPMA Laragne (2002)	533
Nombre de chambres d'hôtel	0
Nombre d'emplacements de camping	0
Autres lits touristiques (hors résidences secondaires)	0
SUPERFICIE DANS LE SITE NATURA 2000	% DU TERR. COMM. DANS LE SITE
70 ha	6,2%

2.2.4 Urbanisme

Chateauneuf-de Chabre : un Plan d'Occupation des Sols a été défini dès 1975 (arrêté du 4 février 1975) et est en cours de révision (PLU).

Barret-sur-Méouge : la commune possède une Carte Communale depuis quelques années seulement. L'enquête publique a eu lieu en 2002 et l'arrêté date du 14 février 2003.

Saint-Pierre-Avez ne possède actuellement aucun document d'urbanisme. Une carte communale est en cours d'établissement.

Cf. carte n°1.

2.2.5 Zonages écologiques (autres que Natura 2000)

(cf. carte n°2)

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Le périmètre du site englobe entièrement la ZNIEFF 0546Z00 "Gorges de la Méouge". Il est également concerné par la zone 0548Z00 "Du Roc de Gloritte à la Montagne de Chabre", contiguë à la précédente. Ces zonages à caractère scientifique sont en partie à l'origine de la désignation du site Natura 2000.

Parc Naturel Régional

La création d'un Parc Naturel Régional des Baronnies est actuellement à l'étude. Le site Natura 2000 est inclus en totalité dans l'enveloppe d'étude pour ce parc.

Réserve Biologique Domaniale

La parcelle 36 de la Forêt Domaniale de la Méouge est classée en Réserve Biologique Domaniale Dirigée par l'arrêté du 9 octobre 1981. L'objet de cette réserve est la préservation de la flore patrimoniale des gorges, principalement liée aux milieux rocheux.

Cette Réserve concerne toute la partie domaniale du fond des gorges.

Type	Nom	Code	Surface
ZNIEFF	Gorges de la Méouge	0546Z00	
ZNIEFF	Du Roc de Gloritte à la Montagne de Chabre	0548Z00	
Parc régional	Parc Naturel Régional des Baronnies (en cours de création)	-	tout le FR9301518 est concerné
RBD	Réserve Biologique Domaniale des gorges de la Méouge	-	208,05 ha

2.2.6 Sites classés, sites inscrits, monuments historiques

Sur le site, seul est concerné le pont médiéval, inscrit à l'inventaire des monuments historiques. Il n'y a pas de site classé au titre de la loi de 1930 sur la zone.

Commune	Monument Historique	Site Classé	Libellé	Date des arrêtés
Chateauneuf de Chabre	X		Pont médiéval (dans la partie aval des gorges)	18 décembre 1981

Source : Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine des Hautes-Alpes, mise à jour du 1er janvier 2001.

2.2.7 Foncier : répartition par grand type de propriété

La majeure partie des terrains du site appartient à la Forêt Domaniale de la Méouge. Une autre partie appartient à la Forêt Communale de Saint Pierre Avez. Le reste est constitué de terrains privés ou communaux, souvent morcelés.

	Superficie (ha)	Pourcentage
Forêt Domaniale	485,26	69,40 %
Forêt Communale	29,63	4,24 %
Terrain communal (hors régime forestier)	24,19	3,46 %
Terrain privé	160,15	22,90 %
TOTAL	699,23	100 %

2.2.8 Historique de l'intégration du site au réseau Natura 2000

- 1996 : identification du site comme éligible au réseau : PR22 « MONTAGNE DE CHABRE – GORGES DE LA MEOUGE », d'une superficie de 4000 hectares ;
- 1997 : réunion de concertation le 07 octobre 1997 avec les acteurs locaux ;
- 1998 : proposition à l'Europe du site pSIC FR9301518 « GORGES DE LA MEOUGE », d'une superficie de 697 hectares ;
- 2003-2006 : élaboration du document d'objectifs.

Le site Natura 2000 présente à ce jour un statut de SIC, (site d'importance communautaire). relevant de la liste biogéographique méditerranéenne, arrêtée le 19 juillet 2006 par la Commission Européenne. L'ultime étape sera sa désignation en ZSC, zone spéciale de conservation, par arrêté ministériel.

3 LE PATRIMOINE NATUREL D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Les différents inventaires réalisés sur le site ont eu comme cadre de référence le cahier des charges élaboré par la DIREN PACA et le CSRPN ("Cahier des charges pour l'inventaire et la cartographie des habitats naturels et des espèces végétales et animales dans les sites Natura 2000 de la région PACA", DIREN PACA 2002).

3.1 Inventaire des habitats naturels

3.1.1 Méthode de cartographie

La phase d'inventaire et de cartographie des habitats naturels est une des premières étapes de l'inventaire du patrimoine naturel. En effet les résultats de cette étude peuvent s'avérer utiles aux autres inventaires biologiques, faunistiques en particulier.

La cartographie s'élabore en différentes étapes, qui ne sont pas nécessairement successives.

3.1.1.1 Recherche bibliographique : typologie des habitats

- Recherche bibliographique

La bibliographie naturaliste sur le site est sommaire, en particulier celle relative aux milieux naturels. La seule étude phytosociologique est celle de Allier en 1982, réalisée dans le cadre d'un projet de réserve de l'ONF ; elle présente quelques milieux des gorges. Il n'existe pas de carte de végétation antérieure exploitable pour la réalisation du présent document.

- Elaboration d'une typologie

Cette phase s'élabore tout au long de la démarche cartographique. Elle consiste à établir la liste des différentes unités rencontrées sur le terrain et à préciser leurs caractéristiques : composition floristique, topographie, type de substrat, état de conservation, etc. La typologie établie sur le site vise à distinguer tous les milieux naturels présents.

- Rattachements typologiques

Afin d'intégrer de façon cohérente la carte réalisée au réseau Natura 2000, il convient de raccorder les milieux décrits aux typologies européennes de référence : la typologie "Corine Biotopes" qui liste toutes les formations présentes sur le territoire européen, puis la typologie "EUR 15" qui décrit les habitats listés à l'annexe 1 de la Directive Habitats, dits "Habitats d'Intérêt Communautaire" (voir encadré ci-dessous). Ces rattachements ne sont pas toujours évidents, les descriptions des unités typologiques de référence étant parfois sensiblement différentes de la réalité locale.

"EUR15" ET "CORINE BIOTOPES" : 2 TYPOLOGIES EUROPEENNES

- ◆ Tous les milieux naturels présents en Europe sont listés dans la typologie Corine Biotopes, catalogue européen de référence des habitats, du plus rare au plus banal, associés à un code, dit "code Corine" (ex. : 41.16 correspond aux hêtraies sèches calcicoles). Les milieux artificiels (cultures, villages, etc.) sont également codés.
- ◆ La typologie Eur15 ne liste que les habitats d'intérêt communautaire. C'est une déclinaison scientifique de l'annexe 1 de la Directive Habitats détaillant quelques caractéristiques des milieux concernés. Chaque habitat d'intérêt communautaire a également un code EUR15 propre (ex. : 9150 est le code des hêtraies calcicoles médio-européennes).

Dans le cadre de l'élaboration des cartographies d'habitats, on réalise dans un premier temps une carte exhaustive calée sur Corine Biotopes, avant d'extraire dans un second temps les seuls habitats d'intérêt communautaire en référence à la typologie Eur15.

3.1.1.2 Analyse des photographies aériennes

L'analyse des photographies aériennes permet de se faire une idée de l'importance et de la répartition des grands types de milieux rencontrés (forêts, pelouses, milieux rocheux). Cela peut notamment aider à prévoir les parcours d'échantillonnage en fonction de l'homogénéité et de la fragmentation des milieux. Cette analyse est également utile pour prédéfinir les contours de certains habitats et pour repérer des habitats de faible surface à ne pas manquer lors des passages sur le terrain (ex. : clairière au sein d'un massif boisé, zone humide dans une prairie, etc.)

3.1.1.3 Reconnaissance des habitats sur le terrain

- Parcours initiaux

Les premiers parcours de terrain permettent une familiarisation avec les milieux naturels du site, aidant à mieux prévoir la méthode et les parcours d'inventaire. C'est aussi l'occasion de réaliser des relevés de végétation utiles à la détermination des milieux présents.

- Parcours de terrain

C'est la phase de cartographie proprement dite : l'ensemble du terrain est parcouru, chaque habitat identifié est noté et ses contours géographiques reportés sur un support papier, en l'occurrence des photographies aériennes infrarouges agrandies à l'échelle du 1/8000 environ. Durant cette phase de terrain sont également effectués des relevés botaniques ou phytosociologiques, qui alimenteront la typologie.

Certains habitats de faible surface sont localisés de façon ponctuelle, mais la plupart des milieux donne lieu au dessin de polygones qui les délimitent.

Les espèces d'intérêt communautaire et patrimonial (végétales et animales) observées sont notées et localisées (échantillonnage non systématique).

3.1.1.4 Numérisation des données

A l'issue de la phase de terrain, les données recueillies sont numérisées sur système d'information géographique (SIG). Une base de données géoréférencée des habitats du site est ainsi obtenue en vue d'établir les différentes cartes thématiques. Cette phase de numérisation s'appuie sur les orthophotographies aériennes qui permettent une bonne précision de travail. Cette phase peut être l'occasion d'une photo-interprétation pour les zones n'ayant pas été parcourues intégralement, volontairement ou en raison de contraintes d'accès.

Deux cartes des habitats sont produites à l'issue de cette démarche :

- la carte des habitats selon la typologie Corine, qui couvre la totalité du site (carte n°4 en annexe) ;
- la carte des habitats d'intérêt communautaire, où ne figurent que les milieux listés à l'annexe 1 de la Directive Habitats selon la typologie EUR15 (carte n°5 en annexe).

3.1.2 Surface et importance des habitats d'intérêt communautaire

Sur le site, 14 types d'habitats d'intérêt communautaire ont été identifiés ; ils se répartissent comme suit :

Libellé	code EUR15	Surface	%age
Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée	3220	1,43	0,20%
Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix eleagnos</i>	3240	24,1	3,45%
Landes oro-méditerranéennes endémiques à genêts épineux	4090	0,16	0,02%
Formations stables xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses	5110	10,55	1,51%
Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	5130	9,52	1,36%
Mattorals arborescents à <i>Juniperus spp.</i>	5210	1,35	0,19%
Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l' <i>Alysso-Sedion</i> * et balmes*	6110	4,69	0,67%
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>)	6210	7,24	1,03%
Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	6410	0,1	0,01%
Sources pétrifiantes avec formation de travertin (<i>Cratoneurion</i>)	7220	0,23	0,03%
Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	8130	17,31	2,48%
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	8210	10,44	1,49%
Hêtraies calcicoles médio-européennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i>	9150	32,1	4,59%
Habitats Hors Directive	HD	580,33	82,96%
Total		699,54	100,00%

* : habitat prioritaire

Chacun de ces habitats a fait l'objet d'une fiche de présentation fournie en annexe.

D'une manière générale, les habitats les plus intéressants occupent des surfaces unitaires faibles, ce qui explique la part relativement faible des habitats d'intérêt communautaire sur le site (17% de la surface totale). Ils sont répartis sur toute la surface du site, plus particulièrement en rive gauche. Les habitats les plus répandus (chênaies, garrigues et plantations de pin noir) ne sont pas considérés comme des habitats d'intérêt communautaire. Ils peuvent cependant accueillir des espèces animales d'intérêt communautaire.

Par ailleurs, en raison des espèces Natura 2000 qui lui sont inféodées, la rivière Méouge a été considérée comme un "habitat d'espèces d'intérêt communautaire" et fait donc l'objet d'une fiche en annexe.

3.2 Inventaires des espèces

3.2.1 Présentation de la démarche

Avant l'élaboration du document d'objectifs, les connaissances naturalistes sur le site étaient assez fragmentaires et dispersées. Le domaine le mieux connu était sans doute celui de la flore, avec notamment une étude phytosociologique de Claude Allier en 1982, des herborisations de Maurice Breistroffer, les données d'Edouard Chas pour l'élaboration de l'Atlas de la flore des Hautes-Alpes, et plus récemment les travaux de conservation du CBNA.

Les inventaires biologiques menés sur le site avaient donc pour but préciser ces connaissances, avec une attention particulière sur les espèces inscrites aux annexes de la Directive Habitat.

Pour cela il a été fait appel à des spécialistes de différents groupes taxonomiques :

- l'association Proserpine pour les insectes,
- le Centre de Recherches Alpin sur les Vertébrés (CRAVE) pour les amphibiens et reptiles,
- le Conseil Supérieur de la Pêche (CSP) pour les poissons,
- le Conservatoire Botanique National Alpin (CBNA) pour la flore,
- le Groupe Chiroptères de Provence (GCP) pour les chauves-souris.

Les études se sont attachées d'abord aux espèces d'intérêt communautaire mais ont également mis en évidence la présence de nombreuses espèces patrimoniales à divers titres, parfois particulièrement rares, souvent localement bien plus intéressantes que des espèces inscrites à la directive, qui s'avèrent parfois fort banales.

3.2.2 Rappel : les annexes de la Directive Habitats

L'**annexe 1** de la directive 92/43CEE fixe la liste des **habitats d'intérêt communautaire** (prioritaires ou non) dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation

Les annexes 2, 4 et 5 de la directive 92/43CEE fixent des listes d'espèces auxquelles doit s'appliquer une réglementation spécifique :

☞ L'**annexe 2** fixe la liste des espèces (animales et végétales) d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de **Zones Spéciales de Conservation**. Leur habitat doit être protégé sur ces zones (que cet habitat soit d'intérêt communautaire ou non).

☞ L'**annexe 4** fixe la liste des espèces (animales et végétales) qui nécessitent une **protection stricte** sur l'ensemble du territoire européen. La plupart des espèces inscrites à cette annexe sont déjà protégées par la loi française.

Parmi les espèces inscrites à l'annexe 2, beaucoup figurent également à l'annexe 4, sauf par exemple lorsqu'elles sont susceptibles d'être exploitées (par exemple certains poissons) ou lorsque elles appartiennent à des groupes pour lesquels plusieurs Etats de l'UE n'ont pas de listes de protection.

☞ L'**annexe 5** fixe la liste des espèces (animales et végétales) dont le **prélèvement et l'exploitation** sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

L'**annexe 3** définit les critères d'évaluation de l'opportunité d'intégrer un site au réseau Natura 2000, par son classement en Zone Spéciale de Conservation.

L'**annexe 6** fixe les méthodes et moyens de capture et de mise à mort et les modes de transport interdits.

Toutes les espèces inscrites à l'annexe 2 de la Directive Habitats font l'objet de fiches plus détaillées en fin de ce document.

3.2.3 Les espèces végétales

3.2.3.1 Mode de recensement

La flore du site est relativement bien connue et a fait l'objet de différents travaux (Breistroffer 1938, Allier 1982, Chas 1994, Vivat et Garraud 2000). Les principales données floristiques sont enregistrées dans la base de données du Conservatoire Botanique National Alpin (CBNA). Une extraction des données de cette base sur le périmètre du site a donc été effectuée pour obtenir une liste des espèces végétales recensées. Par ailleurs, ces données ont été complétées par les relevés réalisés lors de la phase de cartographie des habitats. Notons que certains parcours de terrain se sont concentrés sur les milieux les plus susceptibles d'abriter des espèces d'intérêt patrimonial afin d'en préciser la répartition.

3.2.3.2 Résultats

Plus de 300 taxons ont été observés sur le périmètre relativement restreint du site et il est probable que le nombre total d'espèces présentes soit encore supérieur. L'opposition forte adret / ubac permet la présence d'une gamme de taxons aux exigences variées.

Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire n'a été trouvée sur le site. Ceci n'est pas étonnant, les espèces végétales inscrites aux annexes 2 et 4 de la Directive ne fréquentant pas les milieux présents dans le secteur. La seule espèce potentiellement présente à proximité aurait été l'Ancolie de Bertoloni mais elle n'a pas été notée, probablement en raison de l'altitude trop faible du site pour cette espèce. D'une manière générale, peu d'espèces végétales inscrites à la Directive sont présentes dans la région PACA.

En revanche, un grand nombre d'espèces d'intérêt patrimonial a été recensé, certaines d'entre elles étant particulièrement rares. Il s'agit principalement d'espèces thermophiles, présentes dans les milieux les plus chauds et secs du site.

Liste d'espèces végétales d'intérêt patrimonial

Tous statuts confondus, 50 espèces d'intérêt patrimonial à des titres divers ont ainsi été notées sur le site. Le tableau suivant dresse leur liste.

	Livre Rouge National Tome 1	Livre Rouge National Tome 2	Livre Rouge PACA	Protection Nationale	Protection Régionale	Réglementation cueillette 05
<i>Aegilops cylindrica</i> Host			X			
<i>Allium flavum</i> L.			X			
<i>Androsace maxima</i> L.		X	X			
<i>Asplenium petrarckae</i> (Guérin) DC.			X		X	
<i>Astragalus hamosus</i> L.			X			
<i>Astragalus stella</i> Gouan			X			
<i>Astragalus vesicarius</i> L.			X			
<i>Bupleurum rotundifolium</i> L.		X	X			
<i>Carex alba</i> Scop.			X			
<i>Cleistogenes serotina</i> (L.) Keng			X		X	
<i>Cotoneaster delphinensis</i> Chatenier	X		X		X	
<i>Ephedra negrii</i> J. Nouviant in Kerguélen [1993]		X	X			
<i>Erysimum ruscinonense</i> Jordan emend. Polatschek [1979]			X			
<i>Euphorbia graminifolia</i> Vill.		X	X	X		
<i>Euphorbia taurinensis</i> All.			X			
<i>Festuca breistrofferi</i> Chas, Kerguélen & Plonka	X		X			
<i>Fraxinus ornus</i> L.			X			
<i>Gagea villosa</i> (M. Bieb.) Sweet		X	X	X		
<i>Genista hispanica</i> L.		X	X			
<i>Geranium pusillum</i> L.			X			
<i>Hesperis laciniata</i> All.			X			
<i>Iberis stricta</i> Jordan			X			
<i>Iris lutescens</i> Lam.						X
<i>Juniperus thurifera</i> L.			X			
<i>Lotus delortii</i> Timb.-Lagr. ex F.W. Schultz		X				
<i>Medicago coronata</i> (L.) Bartal.			X			
<i>Odontites viscosus</i> (L.) Clairv.			X			
<i>Picris pauciflora</i> Willd.		X	X			
<i>Saxifraga callosa</i> Sm.		X	X			
<i>Scandix stellata</i> Banks & Solander	X		X	X		
<i>Sideritis montana</i> L.		X	X			
<i>Viola jordanii</i> Harry		X	X		X	

Les lignes qui suivent présentent sommairement les espèces les plus remarquables du site (la répartition de ces espèces figure en annexe sur la carte n°13).

Scandix stellata

Cette ombellifère des balmes thermophiles est rarissime en France (deux populations actuellement connues). Son aire de répartition mondiale est très morcelée (relicte tertiaire irano-touranienne). Elle est présente en adret en plusieurs points des gorges, dans des secteurs généralement difficilement accessibles.



Ephedra negrii
Photo JC. Gattus/ONF.

Ephedra negrii

Cet éphédra est présent uniquement en deux stations en France. Sur le site il est connu en trois points des gorges, en très faible effectif en pied de falaise, en situation relativement vulnérable.

Festuca breistrofferi

Fétuque endémique des Baronnies récemment décrite, elle est bien présente sur les adrets du site dans les rocailles et les pelouses écorchées. Sa répartition reste encore à préciser. Cette espèce a été découverte et décrite à partir d'un échantillon récolté sur le site.

Euphorbia tenuifolia

On trouve cette euphorbe sur les alluvions (sables et graviers) et dans la ripisylve de la Méouge où elle peut localement pousser en nombre. Présente uniquement dans le sud-est de la France, elle est protégée au niveau national.

Diplachne serotina

Graminée protégée en PACA, elle est présente sur l'adret dans les zones ouvertes les plus chaudes. Elle apparaît de façon disséminée sur le site, souvent sur des stations vulnérables (bord de route).

Cotoneaster delphinensis

C'est un arbuste méconnu, souvent confondu avec l'amélanchier dont il a le port et l'écologie. C'est une espèce endémique de la zone delphino-provençale. Sa présence sur le site a été établie très récemment et sa répartition dans la Méouge est encore mal connue.

Asplenium petrarchae

Cette petite fougère typique des falaises calcaires méditerranéennes arrive ici en limite nord de sa répartition ce qui confère à ces stations un intérêt biogéographique particulier. Ceci est vrai pour un important cortège d'espèces méridionales présentes sur le site. Cette espèce est protégée sur le département des Hautes-Alpes.

Citons enfin *Agropyron cristatum ssp. pectinatum*, espèce rarissime en France, présente sur la crête de Chabre à proximité du site, soulignant le contexte floristique particulier de celui-ci.



Agropyron cristatum ssp. pectinatum.
Photo JC. Gattus/ONF.

3.2.4 Les espèces animales d'intérêt communautaire

Les différents inventaires réalisés ont été effectués après la cartographie des habitats. Les plans d'échantillonnage ont donc pu s'appuyer en partie sur ce travail pour s'adapter aux espèces recherchées.

La plupart des études se sont déroulées du printemps à l'automne 2003, or cette période a été particulièrement sèche et chaude, perturbant notablement les prospections. Il est donc possible que certaines espèces aient pu passer inaperçues ou paraître plus rares qu'elles ne le sont en situation climatique "normale".

3.2.4.1 Chiroptères

L'inventaire des chauves-souris (chiroptères) du site a été réalisé par le Groupe Chiroptères de Provence (GCP) durant l'été 2003. De ce fait les résultats donnent seulement des indications sur le statut des espèces présentes en période d'estivage. Les conditions d'hivernage sur le site ne sont en revanche pas connues.

Toutes les espèces de chauves-souris présentes en France sont protégées et d'intérêt communautaire. Elles figurent toutes à l'annexe 4 de la Directive Habitats et un certain nombre est également inscrit à l'annexe 2.

L'intérêt manifesté pour ce groupe taxonomique est à mettre en relation avec le rôle important que jouent les chauves-souris dans les écosystèmes, mais surtout avec leurs exigences écologiques et leur vulnérabilité face à la dégradation de leurs habitats. Les cycles annuels et quotidiens des chauves-souris les amènent en effet à utiliser des types d'habitats très variés, souvent proches de l'homme, et leur survie dépend donc du bon état de conservation de ces milieux. Cette sensibilité fait de certaines espèces des révélatrices de la qualité globale des milieux naturels.

Sur le site, on connaissait peu de choses des chauves-souris présentes avant cette étude, hormis la présence d'une colonie conséquente de Petits Rhinolophes dans la maison forestière du Brusq, en bordure de site.

Méthodes d'inventaire

Les prospections chiroptérologiques font appel à trois méthodes principales :

- prospections des gîtes potentiels,
- écoutes au détecteur d'ultrasons,
- captures au filet japonais.

Sur le site de la Méouge, les contraintes de temps et de budget ont limité l'inventaire aux deux premières méthodes, qui permettent déjà une bonne approche des espèces présentes.

- ◆ **Prospection des gîtes** : Le patrimoine bâti est assez limité sur le site. Il y a également peu de cavités prospectables. Les hameaux du site et des environs ont été prospectés, ainsi que quelques ruines. Tous les ponts routiers et les ponts sur la Méouge et ses affluents ont également été contrôlés (cf. carte n°6).
- ◆ **Détection d'ultrasons** : trois soirées ont été consacrées à cette technique le long de la Méouge, permettant la détection et l'identification de la plupart des espèces recensées.

Résultats

Les prospections menées sur le site ont permis de recenser 11 espèces de chauves-souris. Compte tenu de sa faible superficie, ce chiffre est assez élevé si on le compare aux 33 espèces recensées en France.

Le tableau suivant présente la liste des espèces du site :

Nom français	Nom scientifique	Présence	Annexe DH
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	●	2+4
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	●	2+4
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	+	2+4
Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>	●	2+4
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	●	4
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	+	2+4
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	●	4
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	+	2+4
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	●	4
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	●	4
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	●	4
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	●	4
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	●	4
Oreillard gris*	<i>Plecotus austriacus</i>	+	4
Oreillard roux*	<i>Plecotus auritus</i>	+	4
Oreillard montagnard*	<i>Plecotus alpinus</i>	+	4
Barbastelle commune	<i>Barbastella barbastellus</i>	+	2+4
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	●	4

● : espèce contactée sur le site

+

* : les oreillards ne peuvent être distingués sur la base de leurs émissions d'ultrasons.

La carte n°6 indique les sites prospectés.

Parmi les espèces présentes, toutes sont inscrites à l'annexe 4 de la Directive Habitats, et 3 à l'annexe 2 : Petit et Grand Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros* et *R. ferrumequinum*) et Petit Murin (*Myotis blythii*).

Espèces de l'annexe 2 de la Directive Habitats :



Petits Rhinolophes dans le four de la maison du Brusq. Photo A. Vivat/ONF.

◆ Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)

Une colonie conséquente de cette espèce est présente à proximité immédiate du site, dans la maison forestière du Brusq, inhabitée actuellement. Une trentaine d'individus sont présents dans les combles et le pigeonnier en période de reproduction. Il est possible que ces animaux occupent également le bâtiment en période d'hibernation, mais des gîtes potentiels d'hibernation existent également alentour. Le Petit Rhinolophe n'a en outre pas été noté lors des soirées d'écoute, centrées sur les gorges.

◆ Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Cette espèce, rare dans la région (250 individus connus en colonies de reproduction, 500 en hibernation), a été contactée au détecteur d'ultrasons, en vol à la sortie des gorges, et trois individus ont également été observés dans la maison forestière du Brusq. Bien que le statut exact de ces individus n'ait pu être précisé, il est fort probable que l'espèce se reproduise elle aussi dans la maison forestière.

◆ Petit Murin (*Myotis blythii*)

Deux individus contactés en amont des gorges ont été identifiés comme Grand ou Petit Murin, la distinction des deux espèces n'étant pas possible au sonomètre. Toutefois le Grand Murin est beaucoup plus rare dans la région et l'observation a donc été attribuée au Petit Murin. Cette espèce est également assez rare. Compte tenu de l'ampleur de ses déplacements (jusqu'à 20 kilomètres entre le gîte et le territoire de chasse), il n'est pas possible de savoir où se situe la colonie de reproduction des individus contactés sur le site.

A noter que la **Barbastelle** (*Barbastella barbastellus*), inscrite elle aussi à l'annexe 2, a été contactée à proximité du site et que des milieux favorables à cette espèce forestière existent également dans les gorges, en rive droite.

3.2.4.2 Insectes

Les coléoptères et les lépidoptères du site ont fait l'objet d'une étude dont la réalisation a été assurée par l'association Proserpine.

L'étude de ces groupes a été choisie car ils englobent la plupart des espèces d'insectes d'intérêt communautaire potentiellement présentes dans la région.

Des spécialistes des deux groupes ont donc parcouru le terrain sur l'ensemble du site au cours de l'année 2003.

A noter qu'il n'y avait pas eu d'étude entomologique particulière sur le site auparavant.

Lépidoptères

Méthodes d'inventaire

Le terrain a été parcouru afin de prospecter les habitats fréquentés par les papillons diurnes : les boisements denses de la rive droite ont donc été largement évités. L'inventaire se base sur des observations "à vue" pour les espèces les plus facilement identifiables, les autres étant capturées au filet le temps de la détermination.

Les principaux points d'inventaires figurent en annexe sur la carte n°7.

Deux prospections nocturnes ont également été réalisées avec attraction des papillons à la lampe à mercure.

Chaque observation de lépidoptère a été notée et localisée précisément, ainsi que l'habitat concerné, afin d'obtenir un inventaire qualitatif et, dans une certaine mesure, quantitatif au vu du nombre d'observations d'une espèce donnée. Cet inventaire permet ainsi d'avoir une idée de la répartition des espèces sur le site.

Résultats

114 espèces de papillons ont été identifiées: 80 espèces de rhopalocères et 34 espèces d'hétérocères.

Dans la région PACA, 22 espèces de papillons ont un statut d'espèce protégée à divers niveaux :

- ◆ au niveau **international** en se référant à la convention de Washington (I),
- ◆ au niveau **européen** en se référant :
 - à la Convention de Berne (B),
 - à la Directive Habitats, annexes 2 (DH2) et 4 (DH4),
- ◆ au niveau **national** en se référant à l'arrêté du 22 juillet 1993 paru au Journal Officiel du 24 septembre 1993 (N).

Sur le site, 5 espèces bénéficiant d'au moins un de ces statuts ont pu être identifiées :

Famille	Nom scientifique	Nom français	Statuts
NYMPHALIDAE	<i>Euphydryas aurinia ssp. provincialis</i>	Le Damier de la succise	B - DH2 - N
PAPILIONIDAE	<i>Parnassius apollo</i>	L'Apollon	I - B - DH4 - N
LYCAENIDAE	<i>Maculinea arion</i>	L'Azuré du Serpolet	B - DH4 - N
PAPILIONIDAE	<i>Zerynthia rumina</i>	La Proserpine	N
ZYGAENIDAE	<i>Zygaena rhadamenthus</i>	La Zygène cendrée	N



Apollon. Photo JC Gattus/ONF.

D'autres espèces ne bénéficient d'aucun statut de protection mais ont un intérêt patrimonial certain, au moins au niveau local. Sur le site, les spécialistes ont identifié trois espèces particulièrement intéressantes, en limite d'aire de répartition, endémiques de la région et/ou en forte régression. Ces trois espèces appartiennent à la sous-famille des Satyrinae. Il s'agit :

- de l'**Hermite** *Chazara briseis*,
- du **Moiré provençal** *Erebia epistygne*,
- de l'**Echiquier de Russie** *Melanargia russiae*.

Ces trois espèces, en régression sur l'ensemble de leur aire de répartition, sont liées aux différents types de pelouses sèches calcicoles présentes sur le site.

Par ailleurs il existe une donnée ancienne de l'**azuré de l'orpin**, espèce que les prospections récentes n'ont pas permis de retrouver.

Deux autres espèces sont à rechercher : la **diane** et l'**alexanor**, toutes deux connues à proximité du site.

Coléoptères

Les coléoptères sont présents dans des milieux assez variés, et adultes et larves ne fréquentent pas toujours les mêmes biotopes. Globalement, beaucoup de larves se développent dans le bois, les adultes fréquentent des habitats plus divers et sont souvent nombreux sur les fleurs en été (ombellifères par exemple).

Ce groupe est extrêmement diversifié et l'inventaire mené ici ne présente sans doute qu'une partie des espèces présentes. Auparavant il n'y avait pas eu de réel inventaire sur le site.

Méthodes d'inventaire

L'inventaire s'est basé sur trois techniques :

- la capture à vue des individus (fauchage, etc.),
- le suivi de pièges,
- la récolte de bois mort permettant l'élevage *ex situ* de larves présentes dans le bois.

Résultats

Malgré les conditions climatiques exceptionnelles de l'été 2003, les prospections menées sur le site ont permis d'inventorier 181 espèces de coléoptères dont 22 identifiées comme étant d'intérêt patrimonial.

Trois statuts ont été distingués :

- espèces bénéficiant d'une protection (nationale (N) et/ou Directive Habitats (DH)),
- espèces d'intérêt patrimonial en région PACA (I),
- espèces globalement rares et remarquables (R).

NOM	Statut	Rareté sur le site
<i>Purpuricenus globulicollis</i> Mulsant	I	PC
<i>Cerambyx cerdo</i> Linné	DH2/DH4/N	TC
<i>Cerambyx velutinus</i> Brullé	R	PC
<i>Cerambyx miles</i> Bonelli	R	PC
<i>Ropalopus insubricus</i> Germar	I	PC
<i>Clytus tropicus</i> Panzer	R	R
<i>Pseudosphegistes cinereus</i> Castelnau et Gory	R	R
<i>Pedostrangalia revestita</i> Linné	R	PC
<i>Brachyleptura erythroptera</i> Hagenbach	R	TR
<i>Anaera similis</i> Laicharting	R	R
<i>Cetonischema aeruginosa</i> Drury	R	AR
<i>Lucanus cervus</i> Linné	DH2/N	AC
<i>Anthaxia candens</i> Panzer	R	R
<i>Agrilus guerini</i> Lacordaire	R	TR
<i>Maltodes maurus</i> Lapouge	I	C
<i>Ischnomera cyanea</i> Fabricius	R	PC
<i>Necrobia violacea</i> Linné	R	PC
<i>Cryptocephalus variegatus</i> Fabricius	R	C
<i>Cryptocephalus octopunctatus</i> Scopoli	R	AR
<i>Cryptocephalus cordiger</i> Linné	R	PC
<i>Cryptocephalus marginatus</i> Fabricius	R	PC
<i>Prophylea decimpunctata</i> Linné	R	R

TC : très commun

AR : assez rare

C : commun

R : rare

PC : peu commun

TR : très rare

Parmi ces espèces, deux sont inscrites à l'annexe 2 de la Directive Habitats :

- le **Grand Capricorne** (*Cerambyx cerdo*). Cette espèce rare et en régression en Europe du Nord est très commune en région méditerranéenne où elle peut même poser des problèmes par les dégâts qu'elle occasionne aux chênes ornementaux dont elle peut aller jusqu'à provoquer la chute. Sur le site, le grand Capricorne est très commun.

- le **Lucane** (*Lucanus cervus*). Cette espèce est commune à très commune en France. La larve se développe également dans le chêne, comme le Capricorne et comme de nombreuses espèces recensées sur le site.

Ces deux espèces sont loin d'être menacées localement, la disponibilité en bois de chêne, mort comme vivant (ou pourrissant), étant très importante. Cette disponibilité en nécromasse, notamment sur le chêne apparaît comme une des clés de la conservation des coléoptères du site.

Parmi les autres points d'intérêts relevés par cet inventaire, on peut signaler :

- la présence sur un même site de trois espèces de *Cerambyx*, qui est assez remarquable ;
- la présence de *Purpuricenus globulicollis*, espèce peu commune présente en France uniquement dans la région PACA et probablement en limite d'aire dans le site ;
- la présence de *Pseudosphegistes cinereus*, espèce très rare partout en France, liée aux chênes ;
- la présence de *Brachyleptura erythroptera*, espèce très rare partout en France, liée aux feuillus.

Odonates

Il n'y a pas eu d'étude approfondie des libellules présentes sur le site, les espèces observées occasionnellement ont été notées. Aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été identifiée, la seule potentiellement présente sur le site, connue aux alentours, est l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), espèce fréquentant les cours d'eau, canaux et fossés à courant modéré. Les milieux les plus favorables ont été parcourus sans que cette espèce ne soit rencontrée.

Les espèces identifiées sont les suivantes :

Cordulegaster boltoni
Pyrrhosoma nymphula
Onycogomphus forcipatus
Libellula depressa
Calopteryx splendens



Onycogomphus forcipatus.
 Photo JC Gattus/ONF.

Parmi celles-ci, l'espèce la plus intéressante semble être le Cordulégastré annelé (*Cordulegaster boltoni*), espèce assez rare au niveau national, protégée dans certaines régions françaises. Sur le site, sa reproduction est attestée par la présence d'exuvies.

3.2.4.3 Poissons

L'inventaire des poissons (et écrevisses) du site à été confié au Conseil Supérieur de la Pêche (brigade départementale des Hautes- Alpes).

Méthodes d'inventaire

La réalisation de l'inventaire a concerné la rivière Méouge et ses petits affluents permanents et s'est déroulée en 2 temps :

- étude bibliographique des données antérieures disponibles,
- réalisation de pêches électriques.

Les données préexistantes sur le site n'étaient que fragmentaires, issues de résultats de pêches de sauvetage. Ces données sont toutefois intéressantes à comparer aux observations récentes. Elles indiquent la présence des espèces suivantes :

Localisation	date	Espèces présentes	Espèces directive habitat
Limite départementale Drôme	22/03/93	BLA, BAM, TRF, CHE, LOF	BLA, BAM
Barret sur Méouge, "les Granges"	30/09/83	BLA, CHA, BAM, TRF, VAI	BLA, CHA, BAM
Barret sur Méouge, "aval du pont"	27/09/84	BLA, BAM, CHA, TRF, CHE, VAI	BLA, CHA, BAM
Barret sur Méouge, "le Parroir"	27/09/84	BLA, BAM, CHA, TRF, CHE, VAI	BLA, CHA, BAM
Confluence Buech	29/04/99	BLA, TRF, LOF, APR	APR, BLA

Légende :

BAM	Barbeau Méridional	<i>Barbus meridionalis</i>	BLA	Blageon	<i>Leuciscus souffia</i>
BAF	Barbeau Fluviatile	<i>Barbus fluviatilis</i>	VAI	Vairon	<i>Phoxinus phoxinus</i>
TRF	Truite Fario	<i>Salmo trutta ssp. fario</i>	CHE	Chevaine	<i>Leuciscus cabassus</i>
CHA	Chabot	<i>Cottus gobio</i>	LOF	Loche Franche	<i>Nemacheilus barbatulus</i>
APR	Apron	<i>Zingel asper</i>			

Ces données indiquent donc la présence de quatre espèces de l'annexe 2 de la Directive sur la Méouge, dans le site ou à proximité. L'Apron (*Zingel asper*), espèce particulièrement menacée, n'a été observé qu'en aval du site.

Les pêches électriques

Là encore, deux modes de prospection ont été utilisés : les stations d'inventaire et les pêches linéaires au "Martin-Pêcheur" (appareil portatif de pêche électrique).

Deux points d'inventaire sur station fixe ont été étudiés sur le site : un point en partie amont (aval du pont routier de Saint Pierre Avez) et un point juste en aval du pont roman (*cf.* carte n°8). Sur ces points, la totalité du peuplement piscicole a été pêché sur un tronçon défini. Cette technique permet de connaître les espèces présentes et la structure de leurs populations (effectif, taille, poids).

Des pêches linéaires au "Martin Pêcheur" ont par ailleurs été menées en plusieurs points du site. Cette méthode complète l'inventaire qualitatif des poissons présents sur le cours d'eau sans que l'on puisse toutefois préciser les densités des espèces rencontrées.

En complément à ces pêches, quelques prélèvements d'invertébrés aquatiques ont été effectués afin d'avoir un aperçu des principales familles présentes dans le cours d'eau. Cet élément permet d'apprécier la qualité des eaux de la rivière, facteur qui conditionne la composition et la densité des peuplements piscicoles.

Résultats

Les pêches ont permis de localiser les espèces suivantes :

Nom français	Nom Scientifique	Statut
Truite fario	<i>Salmo trutta ssp. fario</i>	PN
Blageon	<i>Leuciscus souffia</i>	DH2
Barbeau méridional	<i>Barbus meridionalis</i>	DH2
Barbeau fluviatile	<i>Barbus barbus</i>	-
Chevesne	<i>Leuciscus cephalus</i>	-
Loche franche	<i>Nemacheilus barbatulus</i>	-
Vairon	<i>Phoxinus phoxinus</i>	-

Ces espèces correspondent bien au peuplement potentiel du métarhitron (niveau B5) de la classification de Verneaux : rivière de pré-montagne.

Parmi ces espèces, on note la présence de deux espèces de l'annexe 2 de la directive Habitats : le Blageon (*Leuciscus souffia*) et le Barbeau méridional (*Barbus meridionalis*). Une espèce anciennement notée dans le cours d'eau, le Chabot (*Cottus gobio*), n'a pas été revue au cours des prospections, sans que l'on puisse toutefois exclure sa présence sur le site.

La Truite fario bénéficie quant à elle d'une protection nationale impliquant en particulier la préservation de son biotope.

La présence du Barbeau méridional en amont d'un seuil naturel infranchissable est intéressante dans la mesure où il pourrait s'agir d'une population isolée de longue date,



présentant une différenciation génétique par rapport aux populations présentes à l'aval.

Si cette composition spécifique est intéressante et reflète bien les potentialités de ce type de cours d'eau, les effectifs et la biomasse constatés restent plutôt faibles. Même si l'étude ne permet pas d'en connaître les causes précises, il semble que l'étiage estival, associé à une élévation importante de la température de l'eau, soient des facteurs limitants pour le développement des populations. La mauvaise qualité bactériologique avérée de l'eau durant cette période de l'année constitue certainement un facteur aggravant.

En revanche la qualité physico-chimique de l'eau est bonne, la rivière comporte depuis peu une station de référence à Antonaves.

L'éventuel impact de l'activité de baignade n'est pas évident à mettre en évidence. Elle induit une augmentation localisée et temporaire de la turbidité et un certain colmatage des graviers du lit. La pression en certains points est tout de même assez forte.

Il est également possible que la forte irrégularité du régime et les crues violentes limitent aussi le développement piscicole.

La disparition (ou forte raréfaction) du Chabot met en évidence une évolution de la qualité du cours d'eau défavorable à cette espèce; les causes en sont toutefois inconnues. Il est possible que le réchauffement général des eaux constaté en France depuis plusieurs décennies (1°C sur les 10 dernières années sur la Durance) ait provoqué le déplacement de l'espèce vers des zones à l'eau plus froides en amont.

3.2.4.4 Amphibiens et reptiles

Méthode

L'inventaire des amphibiens et reptiles a été confié au CRAVE.

Le CRAVE dispose d'une base de données naturalistes conséquente, issue de plus de vingt années d'observations. Sur le site, 48 données (17 données amphibiens et 31 données reptiles) étaient disponibles avant le démarrage des prospections de terrain.

Parcours de terrain

Les parcours de terrain ont visé à arpenter la plus grande surface possible, en ciblant les milieux les plus favorables. Si les amphibiens sont tous inféodés au moins en partie aux milieux humides, il n'en est pas de même pour les reptiles ; de ce fait, la presque totalité des milieux mérite une attention.

Sur le terrain, chaque observation est localisée précisément en vue de son enregistrement. Les parcours de terrain sont également enregistrés afin d'évaluer la pression de prospection.

Résultats

L'inventaire de terrain 2003 et les données antérieures ont permis de relever la présence de 13 espèces de reptiles et amphibiens.

Parmi ces espèces on relève :

- 4 espèces en annexe 4 de la Directive Habitat (3 reptiles et 1 amphibien),
- 2 espèces en annexe 5 de la Directive Habitat (2 amphibiens).

La répartition des observations de ces espèces sur le site figure sur la carte n°9 en annexe.

Aucune espèce inscrite à l'annexe 2 de la directive Habitats n'a été observée sur le site.

Amphibiens

5 espèces d'amphibiens ont été observées sur le site :

Nom français	Nom scientifique	Statut
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	DH4, PN
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	PN
Grenouille de Perez	<i>Rana perezi</i>	DH5, PN
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	DH5
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	PN

L'**Alyte accoucheur** est inscrit à l'annexe 4 de la Directive. Cette espèce d'amphibien est la moins liée au milieu aquatique, on peut la trouver dans des biotopes relativement secs.

La donnée de **Grenouille de Pérez** est intéressante, cette espèce n'étant pas connue dans le département auparavant. La détermination des espèces de grenouilles "vertes" est cependant très difficile en raison de la ressemblance entre espèces et des hybridations, seule une étude approfondie permettrait de confirmer l'identification.

Les deux grenouilles sont inscrites à l'annexe 5 de la Directive Habitats.

Par ailleurs, deux espèces signalées à proximité du site n'ont pas été observées lors des prospections de 2003 : le **Pélodyte ponctué** (*Pelodytes punctatus*) et le **Crapaud calamite** (*Bufo calamita*). Il n'est cependant pas exclu qu'elles soient présentes.

Les données initiales sur le site faisaient mention du Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*). Cette espèce n'a pas été observée récemment sur le site et les prospections menées ici n'ont fourni aucun indice de sa présence. Les milieux favorables à cette espèce sont rares sur le site.

Reptiles

8 espèces de reptiles ont été observées sur le site :

Nom français	Nom scientifique	Statut
Coronelle girondine	<i>Coronella girondica</i>	PN
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	PN
Couleuvre verte et jaune	<i>Coluber viridiflavus</i>	DH4/PN
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	PN
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	DH4/PN
Lézard ocellé	<i>Lacerta lepida</i>	PN
Lézard vert	<i>Lacerta viridis</i>	DH4/PN
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>	PN partielle

PN : protection nationale

DH4 : espèce inscrite à l'annexe 4 de la Directive Habitats

Trois de ces espèces sont inscrites à l'annexe 4 de la Directive Habitats :

- ◆ Le **Lézard vert**,
- ◆ Le **Lézard des murailles**,
- ◆ La **Couleuvre verte et jaune**.

Ces espèces sont communes voire abondantes en France. En revanche, la présence sur le site du **Lézard ocellé** (*Lacerta lepida*) est remarquable. En effet cette espèce méditerranéenne plutôt rare atteint ici la limite nord de sa répartition. Elle n'était pas connue sur le site auparavant et est très rare dans les Hautes-Alpes.

Citons enfin l'**Orvet** (*Anguis fragilis*), signalé à proximité du site FR9301518, qui n'a pas été observé lors de cette étude.

Les principales menaces pesant sur ces espèces sur le site sont :

- la destruction volontaire des serpents, notamment aux abords de la rivière ;
- les collisions avec les véhicules, particulièrement en période migration.

3.2.4.5 Autres espèces animales d'intérêt communautaire

Le Lynx d'Europe (Lynx lynx)

Cette espèce, inscrite à l'annexe 2 de la directive, n'a pas été observée sur le site. Néanmoins, le milieu pourrait être favorable à sa présence et cette espèce est actuellement en cours de (lente) colonisation du massif alpin. En Europe, sa présence est en effet essentiellement liée aux vastes massifs forestiers (ou réseau de surfaces boisées reliées entre elles), riches en ongulés (chevreuils, chamois), la composition du couvert forestier semblant peu importante.

Les espèces de la Directive Oiseaux

Bien que le site ne soit pas en ZPS, il semble intéressant de mentionner les espèces présentes sur le site inscrites à la Directive Oiseaux.

La liste ci-dessous présente les espèces remarquables observées sur le site :

Nom français	Nom scientifique	Statut	Livre rouge
Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>	PN / DO1	R
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	PN / DO1	R
Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	PN / DO1	R
Pic noir	<i>Dryocopos martius</i>	PN / DO1	-
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	PN / DO1	D
Cincla plongeur	<i>Cinclus cinclus</i>	PN	AS
Fauvette orphée	<i>Sylvia hortensis</i>	PN	AP
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	PN	AS

4 LES ACTIVITES HUMAINES

4.1 Agriculture et pastoralisme

Le site n'est que peu concerné par les activités agricoles : aucun siège d'exploitation ne se situe dans le périmètre du site. Cependant plusieurs agriculteurs utilisent des pâturages situés sur le site (cf. carte n°10).

4.1.1 Résultats du recensement agricole

Les informations présentées ci-dessous sont issues de l'Inventaire Communal réalisé par l'INSEE en 1998, complétées par des chiffres plus récents (2000) du recensement agricole. Elles restent à actualiser et à valider.

4.1.1.1 Nombre d'exploitations

Si l'on considère le nombre total d'exploitations présentes sur les communes de Barret sur Méouge, Chateauneuf de Chabre et Saint Pierre Avez, on note les évolutions suivantes entre 1988 et 2000 :

	1988	2000
Barret sur Méouge	10	8
Chateauneuf de Chabre	9	9
Saint Pierre Avez	C	C
Total	19	17

(C : soumis au secret statistique)

Avec une diminution de seulement 10,53% du nombre d'exploitations entre 1988 et 2000, les communes du site FR9301518 se situent nettement en dessous de la moyenne départementale.

4.1.1.2 Surface agricole utile

	1988	2000
Barret sur Méouge	169	156
Terres labourables	50	27
Surface toujours en herbe	119	121
Chateauneuf de Chabre	563	523
Terres labourables	50	50
Surface toujours en herbe	472	449
Saint Pierre Avez	C	C
Total	732	679

(C : soumis au secret statistique)

Les surfaces agricoles sont stables, même si l'on note globalement une légère diminution sur la période considérée.

4.1.2 Le pastoralisme

Deux agriculteurs utilisent des espaces pastoraux à l'intérieur du site (producteurs ovins).

- Un agriculteur sur Chateauneuf-de-Chabre
 - + secteur des Boisses : 250 brebis pâturent de janvier à avril (parcs tournants) ;
 - + secteur de Pierre Grosse : 250 brebis pâturent pendant une quinzaine de jours en avril-mai.

- Un second sur St Pierre Avez, secteur de Peysson-Les Vignasses.
Environ 250 brebis pâturent en hiver pendant 2-3 mois (décembre à janvier-février).

4.2 Pratiques cynégétiques et piscicoles

4.2.1 Chasse

L'activité chasse représente un loisir très prisé par les locaux. Les ACCA de Barret sur Méouge, de Chateauneuf de Chabre et de Saint Pierre Avez totalisent environ 140 adhérents.

Il est noté une bonne entente entre les chasseurs de ces trois associations, se traduisant par des battues communes aux sangliers, qui est le gibier le plus recherché.

Le chevreuil se développe (une trentaine au total au plan de chasse sur les trois communes) et son extension doit être maîtrisée par un bon niveau des plans de chasse et des réalisations.

Le chamois est également présent par une vingtaine d'individus (deux au plan de chasse) sans peser sur l'équilibre forêt/gibier.

Le lièvre est un gibier recherché mais en régression par la fermeture des milieux (plantations forestières et fermeture des paysages par régression de l'agriculture).

4.2.2 Pêche

Le nombre de cartes de pêche délivrées à Laragne (533 en 2002) traduit mal l'activité halieutique dans la rivière Méouge. Sur celle-ci, la pêche demeure une activité peu pratiquée. L'étiage estival relativement bas, la dégradation des frayères et la forte fréquentation touristique pour la baignade limitent l'intérêt de la rivière pour les pêcheurs. Toutefois, les espèces les plus couramment pêchées sont la truite fario et le chevaine.

4.3 Activités sylvicoles

4.3.1 La surface boisée

Au sens de l'Inventaire Forestier National, la superficie boisée s'établit à 657 ha soit 94 % de la superficie totale. Pour l'IFN un espace est réputé boisé quand il contient des espèces végétales arbustives dont les huppiers couvrent au moins 10 % de l'espace considéré. Cette définition surestime les espaces forestiers et traduit imparfaitement la diversité de la nature entre la pelouse et la forêt fermée. Ces espaces intermédiaires (lande fruticée, garrigue) sont particulièrement important dans le site de la Méouge et participent à sa richesse naturelle.

Ainsi, pour traduire les diversité de la strate arbustive on préférera repartir de l'analyse de milieux naturels par la typologie Corine Biotopes par laquelle la forêt apparaît sous les habitats suivants :

- hêtraie calcicole à buis (41.17),
- bois de chênes pubescents (41.71),
- bois de pins sylvestres à buis (42.591),
- plantations de pins noirs (83.31).

Avec cette typologie, la forêt représente 447 ha soit 64 % de la surface du site. Ce pourcentage élevé incite à prévoir des actions d'ouverture des milieux.

Par ailleurs, la médiocrité des peuplements en terme de production de bois laisse présager d'une faible activité sylvicole, qui sera développée dans les paragraphes suivants.

La carte des peuplements sur le site figure en annexe (carte n°11).

4.3.2 La gestion des forêts publiques

4.3.2.1 La forêt communale de Saint Pierre Avez

La forêt communale de Saint Pierre Avez est incluse dans le site pour une superficie de 29,63 ha. La gestion de la forêt est réglée par l'aménagement forestier approuvé le 28 mai 2004 pour la période 2004-2023.

On trouvera ci-après la liste des parcelles forestières incluses en totalité ou pour partie dans le site et les opérations forestières prévues pendant la durée de l'aménagement.

Parcelles	Superficie dans le site	Coupes	Travaux
9	Non significatif	-	-
10	29,6 ha	néant	néant

4.3.2.2 La forêt domaniale de la Méouge

La forêt domaniale de la Méouge est incluse dans le site pour une superficie de 485,26 ha. La gestion de la forêt est réglée par l'aménagement forestier pour la période 2003-2022.

Répartition par série de la forêt domaniale de la Méouge incluse dans le site :

Série	Caractéristiques			Surface incluse dans le site (ha)	Surface incluse dans le site (%)
	Objectif	Traitement	Essences		
1	production protection	futaie irrégulière par parquet et bouquet	pin noir 65% cèdre 8% chêne pubescent 8% autres feuillus 11% pin sylvestre 6%	106,4	7
2	protection contre les risques naturels	idem	pin sylvestre 29% pin noir 27% chêne pubescent 28% autres feuillus 16%	114,1	11
3	intérêt écologique particulier (RBD)	repos	-	206,8	100
4	intérêt écologique général	repos	-	59,8	11

La répartition par série ainsi que les coupes et les travaux traduisent une activité sylvicole prévisible très limitée dans le site. Cette activité se réduira dans les vingt prochaines années à quelques coupes d'amélioration et des travaux de nettoyage dépressage dans les peuplements de pin noir dont on trouvera le détail dans le tableau ci-après.

Liste des parcelles forestières incluses en partie ou en totalité dans le site et opérations forestières prévues pendant la durée de l'aménagement :

Série	Parcelles	Surface dans le site (ha)	Coupes dans le site	Année	Nettoisement / dépressage (ha)
2	1	N.S.	HSY		-
1	24	3,0	HSY		-
1	26	2,3	HSY		-
1	27	N.S.	HSY		-
1	29	2,0	-		-
2	31	4,9	-		-
2	32	5,5	-		-
2	33	33,5	-		26,2
1	34	24,6	amélioration (13,58)	2020	4,80
4	35	12,4	HSY		-
3	36	206,8	Réserve Biologique Domaniale		-
2	37	41,5	-		32,3
2	38	19,6	-		14,60
2	39	9,1	amélioration (3,60)	2008	4,6
1	41	13,4	amélioration (4,57)	2012	-
1	42	23,8	amélioration (10,02)	2012	3,4
4	44	N.S.	HSY		-
4	45	47,4	HSY		-
1	50	11,3	amélioration (0,88)	2008	-
1	51	26,0	amélioration (2,58)	2008	-
TOTAL		487,10	35,23		85,90

HSY : hors sylviculture

4.3.3 La gestion des forêts privées

Aucune propriété forestière privée du site n'est dotée de document de gestion. Les interventions dans les forêts privées se limitent à quelques coupes de bois de chauffage dans les peuplements de chêne pubescent sur des surfaces très limitées.

4.4 Le contrat de rivière

Un contrat de rivière a été élaboré par le SIEM (Syndicat Intercommunal d'Entretien de la Méouge). Ce contrat définit les orientations de gestion sur la rivière, devant aboutir à un programme d'actions (études, travaux, etc.) dans un objectif de gestion optimale de la qualité des eaux, de gestion de la ressource et de protection contre les risques hydrauliques, traduisant ainsi les objectifs du SDAGE. L'existence de cette procédure sur le site est d'une grande importance puisqu'elle entraînera la réalisation d'actions ayant une incidence (*a priori* favorable au vu des objectifs du SDAGE) sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire de la rivière.

4.5 Activités touristiques

Les principales données concernant le tourisme sur le site (itinéraires, équipements) figurent sur la carte n°12 en annexe.

La vallée de la Méouge se situe à mi-chemin entre la Provence et le Dauphiné, à une heure et demi en automobile de Marseille et de Grenoble.

Les caractéristiques climatiques sont fortement marquées par des influences méditerranéennes et montagnardes. Le climat agréable conjugué à l'harmonie et la diversité des paysages en font un site particulièrement favorable à la pratique des activités de loisirs de pleine nature : baignade, randonnée pédestre et équestre, VTT, escalade, vol libre, pêche.

Ces activités que l'on pourrait qualifier d'écotourisme n'engendrent pas d'infrastructures touristiques importantes. Cela se traduit par des capacités d'accueil limitées.

N°INSEE	Communes	Hôtel/Auberge (chambres)	Camping (emplacements)	Gîtes/Chambres d'Hôtes (lits)
05014	Barret sur Méouge	13	95	12
05034	Châteauneuf-de-Chabre	-	-	50
05155	Saint-Pierre-Avez	-	-	-

Source : Inventaire communal 1998.

Hébergements Laragnais – Ribiers – Val de Méouge du 1^{er} mai au 30 septembre

N°INSEE	Communes	Hébergements associatifs	Hôtel/Auberge (chambres)	Camping (emplacements)	Gîtes/Chambres d'Hôtes (lits)
05070	Laragne	-	39	61	13
05118	Ribiers	-	5	25	-
05034	Châteauneuf-de-Chabre	-	4	-	8
05014	Barret-sur-Méouge	176	7	155	46
05005	Antonaves	-	-	-	20
05053	Eyguians	-	25	100	-
05069	Lagrand	200	4	15	-
05160	Salérans	-	-	-	21
05073	Lazer	-	-	10	10
Total		376	84	366	118

Source : Guide des hébergements – OT Laragne et CDT.

L'activité touristique est fortement centrée sur la saison estivale.

4.5.1 Le tourisme estival

4.5.1.1 La baignade et les sports d'eau vive

La beauté des Gorges de la Méouge en fait une destination prisée des amateurs de baignades. Les enquêtes de fréquentation placent cette activité en tête des motivations des visiteurs sur le site.

La pratique du kayak est quant à elle très limitée dans le temps, le débit ne s'y prêtant pas la plupart du temps. L'aménagement d'une zone de mise à l'eau des embarcations serait souhaitable.

4.5.1.2 La randonnée pédestre

Le massif de la Méouge est parcouru de sentiers qui attirent un public amateur de paysages sauvages et préservés.

Le site est traversé par plusieurs itinéraires de randonnée pédestre balisés, en particulier le GR de pays "Baronnies et Méouge" ainsi que plusieurs itinéraires de petite randonnée qui sont les itinéraires les plus fréquentés. La fréquentation n'est pas connue de façon précise mais semble a priori assez modeste.

L'équipement des sentiers est limité à la signalétique sur les principaux itinéraires.

4.5.1.3 Le VTT et le vélo de route

Le nombre de pratiquants augmente régulièrement avec la diversification des itinéraires proposés

Le climat montagnard atténué et les fortes influences méditerranéennes permettent la pratique de ce sport détente une large partie de l'année.

La route des Gorges permet de découvrir le Val de Méouge en vélo.

La D.D.E. a recensé 178 cyclotouristes en juillet et août 2000.

4.5.1.4 Le vol libre, vol à voile

Le vol libre (parapente et delta-plane) est pratiqué à partir du site d'envol de la crête de Chabre de renommée internationale (site des Espranons). Culminant à 1 318 m, la crête de Chabre domine le site Natura 2000 et offre côté Sud une aire d'envol appréciée des spécialistes.

4.5.1.5 Le patrimoine culturel

Dans le site ou à proximité immédiate, un patrimoine intéressant attire un tourisme culturel en développement. On citera en particulier :

- le "pont romain" d'époque médiévale (XIIème siècle – classé monument historique),
- les fontaines et lavoirs des villages,
- le village de Pomet et le vieux village du Villard (ruines).

4.5.1.6 L'escalade

Les falaises calcaires des Gorges de la Méouge permettent la pratique de l'escalade presque toute l'année. Les falaises de Beaume Rousse (exposées au sud) recèlent des voies de niveaux moyen et confirmé (exposition sud). Ce secteur compte un nombre de voies limité et offre peu de possibilité de développement.

4.5.2 L'opération départementale "Grands Sites des Hautes Alpes"

Le Conseil Général des Hautes-Alpes a mis en place un réseau de "Grands Sites" départementaux sur lesquels une réflexion est menée quant à l'amélioration des équipements et services touristiques. Cette démarche aboutit à la programmation de différents travaux sur le site FR9301518.

4.5.2.1 Exposé des motifs

L'attrait touristique du Val de Méouge a conduit les communes d'Antonaves, d'Hourres, de Ribiers, de Châteauneuf-de-Chabre, de Salérans, de Saint-Pierre-Avez, de Barret-sur-Méouge et la Communauté des Communes du Ribiers Val de Méouge à signer avec le Département des Hautes-Alpes un contrat de mise en valeur et de protection de la Méouge.

4.5.2.2 Programme d'actions

Dans son préambule, ce contrat notait que la fréquentation touristique se concentre dans le temps (2 mois : juillet et août) et dans l'espace (à l'aval des Gorges). Pendant cette période, la circulation et le stationnement sont difficiles dans les Gorges.

Le rapport note également l'absence d'équipement d'accueil (sanitaires par exemple) sur les sites les plus fréquentés. De plus, le potentiel d'hébergement "in situ" demeure insuffisant, ce qui encourage inévitablement le camping sauvage ou le bivouac.

Signé en 2002, ce contrat prévoit des actions de valorisation touristique pour un montant de 2 681 460 € avec une participation du Département de 713 437 €.

On trouvera dans le tableau ci-après les actions qui devaient être conduites sur le site sur la période 2002 – 2004.

Actions	Coût total (€)	Participation du Département
1 – Gestion des flux touristiques		
- Réorganisation des aires de stationnement	122 000	100 %
- Aménagements paysagers des secteurs à forte fréquentation et des accès à la rivière	22 867	10 %
- Equipement d'une passerelle pour le franchissement des Gorges	45 735	10 %
2 – Accueil touristique		
- Aménagement de points d'information	76 224	10 %
- Table d'orientation	25 154	30 %
- Maison de la Méouge présentant une approche de la gestion de l'eau (Cf. contrats de rivières)	152 450	10 %
- Points de propreté	83 847	10 %
- Amélioration des hébergements touristiques :		
. Auberge communale de Barret-sur-Méouge	609 796	10 %
. Auberge communale d'Ourres	152 450	30 %
. Epicerie Bio d'Ourres	76 224	30 %
. Etudes réhabilitation ancienne colonie sur Salérans	15 245	80 %
3 – Protection de l'environnement et reconquête des paysages		
- Enfouissement des réseaux par le S.T.E.	pour mémoire	-
- Protection et mise en valeur de la rivière : rénovation des réseaux de collecte et d'épuration (action contrat de rivière)	1 160 876	30 %
4 – Valorisation du patrimoine bâti et naturel		
- <u>Patrimoine naturel</u> :		
. Mise en valeur cascade et fontaines de Pomet, Cirque de Gourgoucine	22 867	10 %
- <u>Petit patrimoine</u> :		
. Eclairage du pont romain et de la chapelle St-Laurent à Barret-sur-Méouge	85 235	30 %
. Mise en place de cadrans solaires (Antonaves, Barret-sur-Méouge, Ribiers)	13 720	50 %
5 – Mission de coordination	16 770	80 %
Total	2 681 460	

4.5.3 Enquête de fréquentation touristique ONF

Pendant l'été 2003, une enquête clientèle a été réalisée par l'Office National des Forêts auprès de 132 touristes fréquentant les Gorges de la Méouge.

Les caractéristiques de la clientèle que révèle cette enquête confirment celles relevées dans l'étude clientèle Buëch menée pendant l'été 2001.

Il est toutefois normal que les clientèles se différencient sur quelques points car le Val de Méouge est une petite partie de l'ensemble plus vaste de la vallée du Buëch.

Dans les Gorges de la Méouge, la clientèle est plus internationale (17 % d'étrangers dans le Buëch, 25 % dans la Méouge) et utilise plus les campings comme mode d'hébergement (26 % des touristes du Buëch, 42 % de ceux de la Méouge).

Principales caractéristiques de la clientèle des Gorges de la Méouge :

Lieux d'hébergement									
	Camping-car	- 5 km	5-10 km	10-20 km	20-30 km	30-40 km	40-50 km	+ 60 km	+ 100 km
%	5	2	13	32	35	18	13	11	1

Mode d'hébergement							
	Camping	Gîte ou location	Hôtel	Chambre d'hôtes	Maison privée	Location VVF	Camping car
%	5	2	13	32	35	18	13

Mode de voyage				
	Famille	Seul ou couple	Amis	Groupe
%	60	14	16	10

Activités pratiquées (par ordre décroissant) :

- Découverte de la nature,
- Sportives,
- Culturelles,
- Visite famille/amis.

Attractivité :

- Pour 59 % : 1^{ère} visite dans la Méouge,
- Pour 41 % : n^{ième} visite dont ¼ d'étrangers déjà venus.

Raisons de venir dans la Méouge						
	Baignade	Paysage	Randonnée pédestre	VTT	Sports aériens	Autres
%	46	31	12	3	3	5

Activités accompagnées :

- 61 % des personnes interrogées seraient intéressées.

Aménagements souhaités						
	Poubelles	WC	Parking	Tables pique-nique	Sentiers	Autres ou rien
%	27	26	17	9	9	12

Provenance :

- 75 % de français,
- 25 % d'étrangers.

Provenance des visiteurs originaires de France			
	Région P.A.C.A.	Région Rhône-Alpes	Autres régions
%	29	8	63

4.5.4 Routes, chemins autorisés aux véhicules à moteur et parkings

Route

Le site est traversé sur toute sa longueur par la route départementale 942, seule voie goudronnée du site hormis les 800m de route d'accès au hameau de Pomet. Cette route suit la rivière Méouge en rive gauche tout le long des gorges. Plusieurs parkings de taille variable y sont aménagés, permettant l'accès aux divers sentiers et (surtout) au bord de la rivière. Le plus important se situe au pied du Banc du Bouc, à l'embranchement avec la route de Pomet.

L'ancienne route reliant Pomet à Barret, non revêtue, est surtout empruntée par les pratiquants de vol libre, sur la partie donnant accès à la crête de Chabre.

Desserte forestière

Le réseau de pistes forestières est bien développé en rive gauche dans la forêt Domaniale de la Méouge. La plupart sont ouvertes à la circulation publique et permettent entre autres l'accès aux zones d'atterrissage et d'envol de vol libre. Celle conduisant au sommet de la crête de Chabre connaît une fréquentation importante.

En ubac, il n'y a sur le site que quelques chemins forestiers et traînes difficilement carrossables sur la forêt communale de Saint-Pierre Avez, et une piste pastorale menant d'Antonaves au lieu-dit "la Plaine".

4.6 Les travaux de restauration des terrains en montagne et de protection contre les phénomènes naturels

La carte d'analyse des risques naturels et intérêts protégés est donnée en annexe (carte n°3).

4.6.1 Chutes de blocs

Quelques phénomènes sont susceptible de causer des dommages aux biens et aux personnes.

Les incidences éventuelles ne concernent que la sécurité de la route départementale 942 empruntant les gorges de la Méouge, mais les accidents peuvent être graves :

- un personnel de la DDE a été tué accidentellement lors de travaux de nettoyage de la voirie en novembre 1986,
- un car de ramassage scolaire a été retourné sur le toit par une chute de blocs en janvier 1995 (6 blessés légers).

Des ouvrages de protection ont été mis en place par la Direction Départementale de l'Equipement dans ce secteur.

4.6.2 Glissements de terrain

Ils affectent différents secteurs de la forêt sans que cela ne mette en cause de façon sensible la gestion forestière.

4.6.3 Inondations de la Méouge

Les crues de la Méouge sont assez fréquentes et parfois dévastatrices. Les dégâts ne concernent désormais que les intérêts agricoles ou d'accueil du public dans les gorges.

La crue du début du 20ème siècle a ainsi détruit le moulin et le barrage de dérivation situés à l'amont immédiat du pont roman.

La forêt, et le fort taux de boisement, participe à la régulation générale du régime des eaux du bassin versant de la Méouge.

4.6.4 Erosion superficielle

L'érosion superficielle affecte principalement les terrains marneux ou morainiques sous deux formes :

- formes localisées d'érosion active généralement situées sur terrains de pente forte (hors du site) ;
- formes diffuses sur terrains marneux, de pente généralement plus faible en cours de stabilisation par la végétalisation, soit naturelle en l'absence de pratique pastorale, soit à l'issue de reboisements.

5 ENJEUX ET OBJECTIFS

5.1 Enjeux

L'analyse du patrimoine naturel d'intérêt communautaire et de ses relations avec les activités humaines de toutes natures s'exerçant sur le site permet d'établir une liste des enjeux en présence.

5.1.1 Définition et Principe

Dans ce chapitre, le terme d'enjeu correspond à la résultante du croisement entre la valeur intrinsèque des habitats et des espèces vis à vis de la directive et la probabilité d'incidences (positives ou négatives) des activités humaines sur ces habitats ou espèces.

A un enjeu fort correspondra une priorité d'action élevée.

N.B. : cette définition de l'enjeu ne correspond pas à celle utilisée communément dans le domaine du risque, où on considère que c'est le risque qui est la résultante du croisement entre l'enjeu à protéger (intérêt économique ou humain) et l'aléa considéré (avalanche, chute de blocs, etc.).

L'importance d'un enjeu peut être évaluée en croisant les caractéristiques d'un habitat donné ou d'un habitat d'espèce (valeur, importance sur le site, état de conservation,...) avec l'importance des activités humaines et leur impact positif ou négatif potentiel sur les habitats.

Etablir une hiérarchie précise de ces enjeux est un exercice subjectif, les critères utilisés relevant de problématiques diverses. Les valeurs affectées à chaque critère ne peuvent se comparer de façon mathématique. L'enjeu final dépend en grande partie du risque de dégradation d'un habitat ou d'une population d'espèce d'intérêt communautaire.

Les principaux critères retenus sont la surface, l'état de conservation, la typicité (présence de nombreux éléments caractéristiques), ainsi que la nature et l'intensité des activités en jeu sur l'habitat ou l'espèce concerné.

5.1.2 Rappel : espèces et habitats d'intérêt communautaire présents sur le site

Les tableaux ci-dessous rappellent les espèces et habitats d'intérêt communautaire présents sur le site.

5.1.2.1 Espèces de l'annexe 2 de la Directive

Nom Français	Nom scientifique
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>
Damier de la succise	<i>Euphydryas aurinia ssp. provincialis</i>
Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>
Blageon	<i>Leuciscus souffia</i>
Barbeau méridional	<i>Barbus meridionalis</i>

5.1.2.2 Habitats de l'annexe 1 de la Directive

Libellé	code EUR15	Surface	%age
Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée	3220	1,43	0,20%
Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix eleagnos</i>	3240	24,1	3,45%
Landes oro-méditerranéennes endémiques à genêts épineux	4090	0,16	0,02%
Formations stables xérothermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses	5110	10,55	1,51%
Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	5130	9,52	1,36%
Mattorals arborescents à <i>Juniperus spp.</i>	5210	1,35	0,19%
Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l' <i>Alyssa-Sedion</i> * et balmes*	6110	4,69	0,67%
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>)	6210	7,24	1,03%
Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	6410	0,1	0,01%
Sources pétrifiantes avec formation de travertin (<i>Cratoneurion</i>) *	7220	0,23	0,03%
Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	8130	17,31	2,48%
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	8210	10,44	1,49%
Hêtraies calcicoles médio-européennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i>	9150	32,1	4,59%

* : Habitats d'intérêt communautaire prioritaires.

5.1.3 Exposé des enjeux

Les enjeux ont été regroupés par **grandes catégories d'habitats** (auxquels sont associées les espèces qui leur sont liées) pour lesquels les problématiques (type d'activité, nature des menaces...) sont plus ou moins comparables :

- les milieux ouverts et semi-ouverts (pelouses et landes),
- les milieux forestiers (et les linéaires boisés),
- les milieux rocheux (éboulis, falaises et grottes),
- les milieux humides et riverains (marais, mares, cours d'eau, graviers, et végétation associée).

5.1.3.1 Milieux ouverts et semi-ouverts : landes et pelouses d'intérêt communautaire

Les milieux ouverts et semi-ouverts du site sont bien présents en rive gauche de la Méouge, où ils sont toutefois très fragmentés.

De nombreuses espèces d'intérêt patrimonial fréquentent ces milieux, beaucoup en sont tributaires pour leur alimentation ou leurs déplacements.

Les activités humaines sur ces milieux sont diffuses, le pastoralisme ayant fortement régressé dans les dernières décennies.

De ce fait les milieux ouverts sont amenés à se boiser en l'absence d'intervention même si la dynamique naturelle est plutôt faible sur les pentes arides des gorges.

Il y a donc globalement un enjeu assez fort sur ces milieux et sur les espèces qu'ils abritent.

Le tableau ci-dessous présente les principaux critères utilisés pour l'évaluation des enjeux sur les milieux ouverts :

	Surface (% du site)	Etat de conservation	Typicité	Pratique actuelle	Type de menaces	Espèces annexe 2	Valeur biologique	Risque de dégradation
Landines à genêt de Villars	0,02	moyen	moyenne	pâturage ?	embroussaillage	chiroptères et damier	assez forte	assez faible
Formations à buis	1,51	bon	bonne	aucune	aucune	chiroptères ?	faible	très faible
Formations à genévrier commun	1,36	assez bon	moyenne	aucune/pâturage (?)	sylvigénèse naturelle	chiroptères et damier	moyenne	assez fort
Formations à genévrier thurifère	0,19	bon	bonne	aucune	NI	chiroptères ?	assez forte	faible
Pelouses mésophiles à brome	1,03	moyen	assez bonne	pâturage (?)	embroussaillage	chiroptères et damier	assez forte	assez fort
Dalles calcaires à annuelles	0,67 (NS)	bon	bonne	?	NI	chiroptères	assez forte	faible

N.I. : non identifiées, N.S. : non significatif

	Importance des pop. du site	Statut – menace en France	Importance du site pour l'espèce	Habitat principal	Impact des activités humaines	Valeur patrimoniale	Risque de dégradation
Grand Rhinolophe	se reproduit sur le site	V	assez faible	bâtiments + milieux semi-ouverts	assez fort	forte	assez fort
Petit Rhinolophe	au moins une colonie	V				assez forte	assez fort
Petit Murin	mal connue	V	assez faible	milieux ouverts		forte	assez fort
Damier de la succise	mal connue	V	Assez faible	pelouses sèches	moyen	moyenne	moyen

V : classé "Vulnérable" au Livre rouge de la faune menacée de France

5.1.3.2 Milieux forestiers

Le seul habitat forestier d'intérêt communautaire du site, la hêtraie sèche, est très localisé et appauvri en limite sud du site. Les chênaies qui occupent une bonne part du site abritent de nombreuses espèces d'insectes, en particulier celles inscrites à la Directive Habitats, bien présentes sur le site. Une partie des boisements du site est d'origine artificielle et peut s'avérer préjudiciable aux espèces de milieux ouverts.

Ces forêts sont soumises à une activités sylvicole très faible et leur structure est appelée à s'améliorer par la maturation naturelle des formations présentes. Ces éléments permettent d'évaluer l'enjeu comme étant assez faible sur les milieux forestiers du site.

	Surface (% du site)	Etat de conservation	Typicité	Pratique actuelle	Type de menaces	Espèces annexe 2	Valeur biologique	Risque de dégradation
Hêtraie sèche	4,6	moyen	Assez faible	sylviculture	NI	NI	moyenne	faible

Espèces de l'annexe 2 présentes dans les milieux forestiers :

	Importance des pop. du site	Statut – menace en France	Importance du site pour l'espèce	Habitat principal	Impact des activités humaines	Valeur patrimoniale	Risque de dégradation
Grand Rhinolophe	se reproduit sur le site	V	assez faible	bâtiments + milieux semi-ouverts	faible sur ces milieux	forte	assez faible sur ces milieux
Petit Rhinolophe	au moins une colonie	V				assez forte	
Grand Capricorne	forte	?	assez faible	chêne	assez faible	assez forte	faible

V : classé "Vulnérable" au Livre rouge de la faune menacée de France

5.1.3.3 Milieux rocheux

Les éboulis sont plutôt mal représentés sur le site et n'abritent que peu d'espèces caractéristiques. En revanche les falaises sont omniprésentes et les faciès variés selon l'exposition. La flore y est originale, aux influences multiples. Les milieux rocheux sont également l'habitat de nombreuses espèces animales intéressantes. Les balmes de pieds de falaises, rattachées pour l'analyse aux milieux rocheux, abritent une flore exceptionnelle assez fragile.

Les activités humaines sont assez faibles sur ces milieux, à l'exception de l'escalade qui concerne un secteur réduit sur le site. Cette pratique a une influence sur les balmes et les falaises.

L'enjeu est donc modéré sur les milieux dans l'état actuel mais il convient d'être vigilant.

	Surface (% du site)	Etat de conservation	Typicité	Pratique actuelle	Type de menaces	Espèces annexe 2	Valeur biologique	Risque de dégradation
Eboulis thermophiles	2,48	moyen	assez faible	aucune	embroussaillage	chiroptères ?	assez faible	assez faible
Falaises calcaires	1,49 (NS)	bon	Bonne	escalade	nettoyage des voies	chiroptères	assez forte	assez faible
Balmes calcaires à annuelles	NS	très bon	Bonne	escalade	piétinement + dégradation par ongulés	chiroptères ?	très forte	moyen

N.I. : non identifiées, N.S. : non significatif

Espèces de l'annexe 2 présentes sur les milieux rocheux :

	Importance des pop. du site	Statut – menace en France	Importance du site pour l'espèce	Habitat principal	Impact des activités humaines	Valeur patrimoniale	Risque de dégradation
Grand Rhinolophe	se reproduit sur le site	V	assez faible	bâtiments + milieux semi-ouverts	assez faible sur ces milieux	forte	assez fort
Petit Rhinolophe	au moins une colonie	V				assez forte	assez fort
Petit Murin	mal connue	V	assez faible	milieux ouverts		forte	assez fort

V : classé "Vulnérable" dans le Livre rouge de la faune menacée de France

5.1.3.4 Zones humides et complexe riverain

Les zones humides sont très peu présentes sur l'ensemble du site et occupent des surfaces unitaires très réduites. Il existe une seule prairie à Molinie, assez pauvre au niveau floristique. On trouve en revanche de nombreuses concrétions de tuf, déposées le long de la plupart des affluents de la Méouge.

La rivière et ses annexes (graviers, ripisylves, affluents, flaques temporaires, etc.) forment un complexe riverain intéressant, axe de déplacement et lieu de vie pour de nombreuses espèces. C'est aussi le lieu où la pression humaine est la plus forte, tant par la fréquentation directe que par les activités en amont.

Il y a donc un **enjeu fort** autour de cet écosystème.

	Surface (% du site)	Etat de conservation	Typicité	Pratique actuelle	Type de menaces	Espèces annexe 2	Valeur biologique	Risque de dégradation
Végétation ripicole des graviers	0,20	bon	bonne	baignade	(surfréquentation)	chiroptères	assez forte	faible
Prairies humides à molinie	0,01	assez faible	assez faible	aucune	embroussaillage	NI	moyenne	assez fort
Sources pétifiantes à tuf	0,03 (NS)	bon	bonne	(baignade) canyonisme ?	?	NI	mal connue	assez faible
Ripisylve	1,99	assez bon	assez bonne	baignade	surfréquentation	chiroptères	assez forte	moyen

N.I. : non identifiées, N.S. : non significatif

Espèces de l'annexe 2 présentes :

	Importance des pop. du site	Statut – menace en France	Importance du site pour l'espèce	Habitat principal	Impact des activités humaines	Valeur patrimoniale	Risque de dégradation
Grand Rhinolophe	se reproduit sur le site	V	Assez faible	bâtiments + milieux semi-ouverts	assez faible sur ces milieux	forte	assez fort
Petit Rhinolophe	au moins une colonie	V				assez forte	assez fort
Petit Murin	mal connue	V	Assez faible	milieux ouverts		forte	assez fort
Barbeau méridional	moyenne	R	Assez forte (isolement génétique)	rivière	fort	forte	assez fort
Blageon	moyenne	R	moyenne	rivière	fort	assez forte	assez fort

V : classé "Vulnérable" dans le Livre rouge de la faune menacée de France

R : classé "Rare" dans le Livre rouge de la faune menacée de France

5.1.4 Répartition des espèces d'intérêt communautaire et patrimonial dans les habitats du site

Le tableau ci-dessous indique pour chaque espèce d'intérêt communautaire et patrimonial recensée sur le site les habitats (d'intérêt communautaire ou non) qu'elle fréquente préférentiellement. Certaines espèces (chiroptères en particulier) sont susceptibles de fréquenter tous les milieux.

	Grand Rhinolophe	Petit Rhinolophe	Grand Murin	Petit Murin	Barbastelle commune	Damier de la succise	Grand capricorne	Lucane cerf-volant	Barbeau Méridional	Chabot	Blageon
3220	x	x	?	x							
3240	x	x	?	x							
4090	x	x	?	?							
5110	x	x	?	?							
5130	x	x	?	?							
5210	x	x	?	?							
6110	x	x	?	x		2					
6210	x	x	x	x		1					
6410	x	x	x	x							
7220	x	x	?	?		1					
8130	x	x	?	?							
8210	x	x	?	?							
9150	?	?	x		1		2	2			
92A0	?	?	?		1						
rivière	x	x	x	?	?				1	1	1
autre	+bâtiments (repro)	+bâtiments (repro)	+bâtiments (repro)	milieux ouverts + bâtiments	tous milieux boisés		chênaie	chênaie			

x : habitat fréquenté par l'espèce

1 : habitat principal de l'espèce

2 : habitat secondaire pour l'espèce

? : habitat susceptible d'être fréquenté ou données insuffisantes.

5.2 Objectifs

A l'issue de ce travail, la synthèse de toutes les données écologiques, naturalistes, socio-économiques et culturelles, et des différents enjeux les reliant permet de présenter la liste des objectifs ci-après. Elle présente de façon synthétique les objectifs majeurs relatifs à la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000 "Gorges de la Méouge".

Cette liste ne présente pas de caractère hiérarchisé. Les objectifs ont été fixés de façon à prendre en compte la totalité des habitats et espèces d'intérêt communautaire présents sur le site, qui ne sont cependant pas tous cités par souci de concision. Le détail des ensembles d'habitats et d'espèces regroupés ici est précisé dans la partie "enjeux" (§ 5.1). Chaque espèce ou chaque habitat se trouve donc associé à l'un des objectifs suivants.

La réalisation de ces objectifs passe par l'application de mesures de gestion qui sont développées dans la partie suivante, partie "opérationnelle" du Document d'Objectifs.
Les enjeux propres à chaque objectif sont détaillés dans les fiches "objectifs et mesures".

1. La rivière et ses affluents

2. Information – Communication – Sensibilisation : encadrement et promotion d'un tourisme respectueux du milieu naturel

3. Maintien et valorisation des milieux ouverts par l'agriculture et le pastoralisme

4. Maintien de l'intégrité et de la fonctionnalité des habitats utilisés par les chauves-souris

5. Maintien et amélioration de l'état de conservation des milieux forestiers, habitats d'espèces d'intérêt communautaire

6. Coordination et animation des actions en faveur de la conservation des milieux et des espèces d'intérêt communautaire ; veille sur les milieux d'intérêt communautaire



6 ANNEXES CARTOGRAPHIQUES

1. Documents d'urbanisme et répartition des statuts fonciers sur le site
2. Zones d'intérêt écologique
3. Risques naturels
4. Habitats naturels (typologie Corine)
5. Habitats d'intérêt communautaire
6. Localisation des observations de chiroptères
7. Localisation des observations d'insectes d'intérêt communautaire et patrimonial
8. Points d'inventaires des poissons d'intérêt communautaire et patrimonial
9. Répartition des observations de reptiles et amphibiens d'intérêt communautaire et patrimonial
10. Données concernant le pastoralisme
11. Carte des peuplements forestiers
12. Répartition des principaux équipements touristiques
13. Répartition des observations d'espèces végétales remarquables.

SECONDE PARTIE : MESURES D'APPLICATION

1 PRESENTATION DE LA DEMARCHE

Ce document a été réalisé de façon à répondre aux dispositions décrites dans le décret n°2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000.

Conformément aux orientations retenues par l'Etat français dans son application de la Directive Habitats, la priorité est donnée aux mesures de nature contractuelle ce qui permet une meilleure appropriation de la gestion du site par les acteurs locaux.

L'accent étant mis sur les mesures contractuelles, leur description constitue la partie la plus importante de ce document.

1.1 Les mesures contractuelles

1.1.1 Présentation de la fiche type mesure contractuelle

Les fiches descriptives des actions sont regroupées par objectif. Sur chaque fiche figure le numéro et le nom de l'action, et la description de la mesure en question (gestion proposée, habitats et espèces concernés, données de contractualisation et cahier des charges décrivant les engagements à respecter par le bénéficiaire).

La surface des habitats potentiellement concernés par une mesure est exprimée, en hectare (la surface des habitats ponctuels et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire n'est pas toujours mentionnée). C'est une estimation tirée de la cartographie des habitats.

Suite à une étude foncière à partir des plans cadastraux de chaque commune, le pourcentage des différents statuts fonciers pour chaque habitat d'intérêt communautaire a été calculé (sauf pour les habitats ponctuels).

Afin de rendre ce document plus opérationnel, des cartes au 1/25000 seront élaborées pour chaque commune (non jointes à ce document). Elles présenteront pour chaque objectif, la localisation des milieux et espèces d'intérêt communautaire sur un fonds IGN. Ces cartes seront mises à disposition des organismes chargés de la mise en œuvre des mesures de gestion.

Les types de bénéficiaires potentiels (personne physique ou morale) sont précisés dans chaque fiche. En revanche, les noms des personnes physiques ne sont pas inscrits de façon à ne pas figer les possibilités de contrats et de sous-traitance. Ainsi, laisse-t-on libre cours à l'animateur d'élaborer des contrats avec des partenaires les plus adaptés pour mettre en œuvre les mesures de gestion.

Afin d'augmenter les connaissances en génie écologique (choix des itinéraires techniques en fonction des espèces en présence), il est impératif de mettre en place des suivis adéquats.

Le suivi, le contrôle et l'évaluation de la pertinence des mesures mises en œuvre sont mesurés d'après des indicateurs de suivi précisés dans chaque fiche. Le Comité Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) veillera à la cohérence de ces études sur l'ensemble des sites concernés par le suivi d'une même espèce.

1.1.2 Financement des mesures contractuelles

1.1.2.1 cahiers des charges et engagements donnant lieu à contrepartie financière

Le décret 2001-1216 précise dans son Article 1^{er} :

"Le document d'objectifs contient (...) un ou plusieurs cahiers des charges types applicables aux contrats Natura2000 (...) précisant notamment les bonnes pratiques à respecter et les engagements donnant lieu à contrepartie financière."

Dans ce cadre, les actions donnant lieu à une contrepartie financière sont décrites dans les cahiers des charges des mesures contractuelles sur les fiches suivantes.

1.1.2.2 Liste des contractants potentiels

1.1.2.2.1 Communes et structures intercommunales

Communes
Barret sur Méouge
Châteauneuf de Chabre
Saint Pierre Avez
Structures intercommunales
Com. Com. de Ribiers Val de Méouge
SIEM

1.1.2.2.2 Autres partenaires (liste non exhaustive)

Autres partenaires publics	Autres partenaires privés
ONF	Agriculteurs individuels
ONCFS	Syndicats des propriétaires forestiers
RTM	Propriétaires fonciers
DDE	Fédération départementale des chasseurs des Hautes-Alpes
DDJS	GCP
CDT	CRAVE
Offices de tourisme	CEEP
CRPF	Association PROSERPINE
Conseil Régional	FFRP (Comité départemental)
Conseil Général des Hautes-Alpes	ACCA(s)
Chambre d'Agriculture des Hautes-Alpes	AAPPMA
CSP	
CBNA	
ADASEA	

1.1.2.3 Les financements mobilisables

Le Fonds de Gestion des Milieux Naturels (FGMN) du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD) est mobilisable pour la mise en œuvre des actions Natura 2000.

Le Centre National pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles (CNASEA) est l'établissement unique agréé par l'Union Européenne pour le paiement de l'ensemble des aides liées au PDRN.

La mise en œuvre des mesures de gestion pourra prendre diverses formes et en particulier celle d'un contrat Natura 2000 institué par l'article L 414-3 du code de l'environnement.

Les principes généraux de financement et les conditions de passation des contrats Natura 2000 (hors CAD ou mesures agro-environnementales) sont décrits dans le code rural (art R 214-29 à R 124-33) et dans la circulaire du MEDD du 24 décembre 2004 (DNP/SDEN n°2004-3)

1.1.2.3.1 Les mesures de gestion contractuelle

Le contrat Natura 2000 est fondé sur la reconnaissance du rôle et de la responsabilité de chacun dans l'aménagement du site. Il est destiné à favoriser l'intégration de la conservation de la biodiversité dans les pratiques de gestion. Il permet de créer une véritable stratégie d'alliance entre les acteurs du monde rural pour la gestion du site.

Ce contrat est réservé aux titulaires de droits réels et personnels portant sur des biens immobiliers situés dans le site Natura 2000. Le contractant est soit le propriétaire, soit la personne disposant d'un mandat la qualifiant juridiquement (bail, concession, convention d'occupation).

Le contrat Natura 2000 porte sur des engagements conformes à ceux prévus dans les mesures de gestion du Document d'Objectifs. Il définit la nature et les modalités des aides de l'Etat et les engagements du bénéficiaire qui en constituent la contrepartie. Il a une durée minimale de 5 ans pouvant être allongée, notamment dans le cas des milieux forestiers.

Lorsque les actions déclinées dans le contrat se situent dans le champ de l'agroenvironnement et concernent des exploitants agricoles, le contrat Natura 2000 prend la forme d'un Contrat d'Agriculture

Durable (CAD), faisant l'objet d'une participation financière du Ministère de l'Agriculture de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales (MAAPAR). Le CAD est l'outil privilégié de l'agriculteur se situant dans un site Natura 2000.

Les mesures de gestion des milieux agricoles préconisées dans ce DOCOB ont été choisies parmi celles de la synthèse régionale PACA. Pour plus de clarté, le cahier des charges des mesures du DOCOB est identique à celui des mesures agro-environnementales. Ce parallèle va permettre de guider les conseillers agricoles dans leur choix lorsqu'ils élaborent un contrat agro-environnemental en zone Natura 2000 (le conseil et l'assistance technique aux exploitants est nécessaire pour l'intégration des prescriptions de gestion définies dans ce document aux contrats).

1.1.2.3.2 Les actions collectives et le suivi des mesures

Les mesures faisant référence à des actions de suivi des mesures de gestion, de formation, de coordination, d'animation et d'information, non directement liées à la gestion des habitats et espèces d'intérêt communautaire mais contribuant également aux objectifs de préservation, pourraient faire l'objet de contrats passés entre l'Etat et des structures collectives (collectivités territoriales, établissements publics, associations...).

1.1.3 Modalités d'application

Les mesures contractuelles de gestion feront l'objet de contrats signés entre l'Etat et les différents partenaires (précisés dans chaque fiche descriptive).

1.1.3.1 Cartographie des habitats d'intérêt communautaire et parcelle cadastrale

La cartographie des habitats naturels, des espèces floristiques et faunistiques est reportée sur le fond topographique de l'IGN (Institut Géographique National).

Toutefois, il est nécessaire pour l'établissement des contrats Natura 2000 de transcrire ces informations sur les plans du cadastre pour identifier les parcelles cadastrales et les propriétaires concernés. Cette transcription sera réalisée au fur et à mesure de l'avancement de la contractualisation.

1.1.3.2 Espèces d'intérêt patrimonial

Les objectifs de gestion du site ont été définis de manière à prendre en compte la préservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire ayant justifié l'intégration du site au réseau Natura 2000. Il est cependant vivement conseillé de veiller au bon état de conservation des populations des autres espèces d'intérêt patrimonial, non inscrites à la Directive. De plus, les espèces d'intérêt patrimonial peuvent être caractéristiques d'un habitat d'intérêt communautaire, leur suivi permettant alors de mesurer l'état de conservation de cet habitat. Les itinéraires techniques seront donc déterminés selon les populations d'espèces d'intérêt patrimonial en présence.

1.2 Les mesures d'accompagnement

Les mesures d'accompagnement permettront d'intégrer à tout projet de sensibilisation à l'environnement ou de valorisation touristique des informations sur le site Natura 2000.

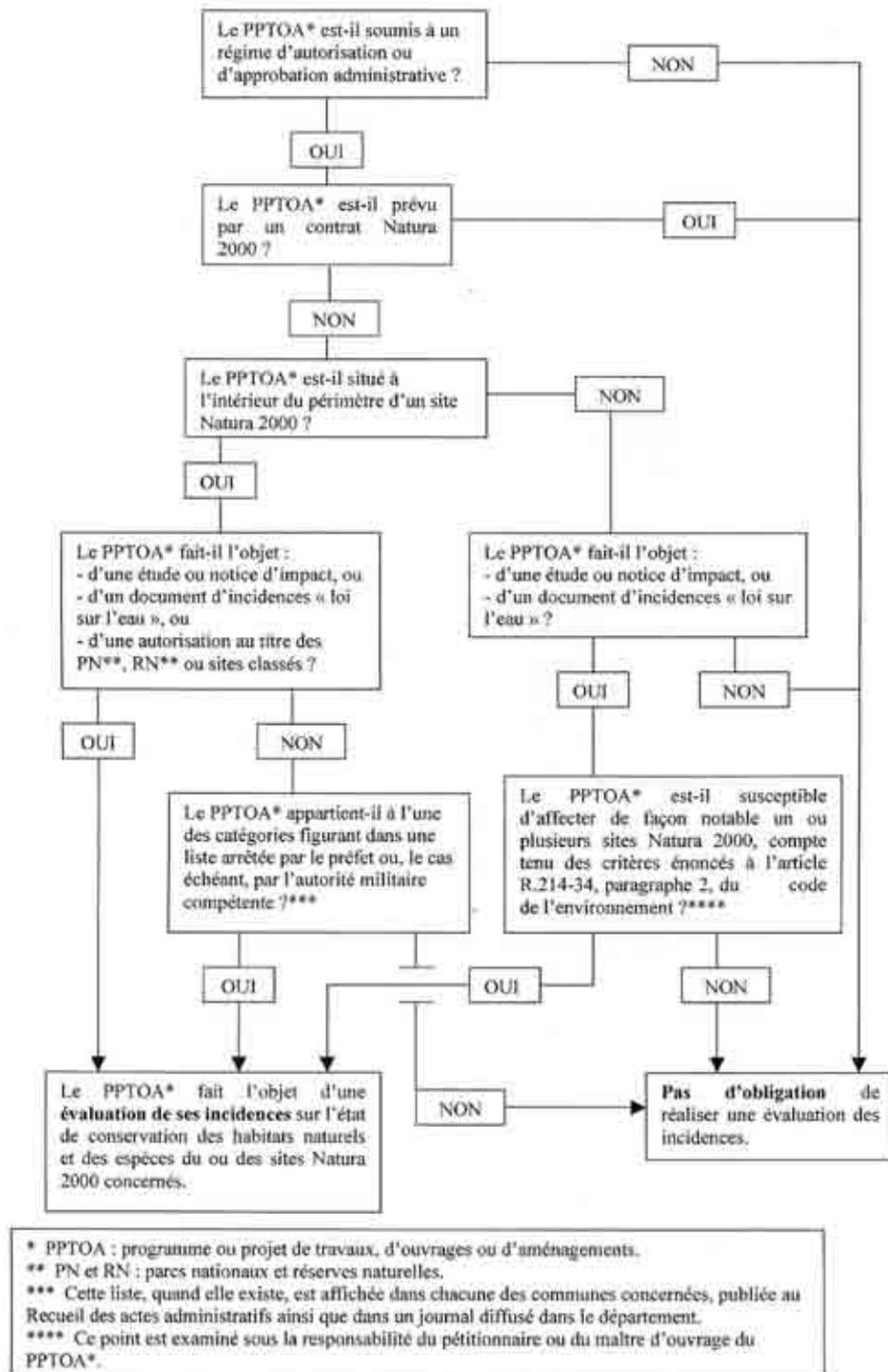
Les projets actuellement concernés ne sont pas focalisés sur la procédure Natura 2000 et son application sur le site : ils existeraient sans le site. Ils vont cependant permettre de valoriser l'existence du site Natura 2000 tout en apportant un complément financier.

Ces mesures consistent également en la mise en place de mesures de protection de l'environnement sur certains secteurs (ZPS, réserve biologique...).

1.3 Les programmes et travaux relevant de l'évaluation des incidences Natura 2000

Cette question est traitée par la circulaire "Evaluation des incidences" du MEDD du 5 octobre 2004. Il convient de rappeler que ce régime d'évaluation ne s'applique qu'à certains programmes et projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements relevant, au titre d'autres réglementations, de régimes d'autorisation ou d'approbation administrative.

Les modalités d'application de cette circulaire importante sont détaillées dans le schéma ci-dessous.



1.4 Liste des objectifs et des mesures contractuelles de gestion du site

OBJECTIF 1 : La rivière et ses affluents

- 1.1 : Améliorer la qualité des eaux de la rivière
- 1.2 : Création d'un « crapauduc »
- 1.3 : Entretien de la ripisylve

OBJECTIF 2 : Information – Communication – Sensibilisation : encadrement et promotion d'un tourisme respectueux du milieu naturel

- 2.1 : Sensibilisation des grimpeurs à la fragilité des milieux et des espèces rupicoles
- 2.2 : Mise en place de panneaux d'information sur Natura 2000
- 2.3 : Information et sensibilisation du public sur les reptiles
- 2.4 : Rénovation des équipements d'accueil du public en forêt domaniale

OBJECTIF 3 : Maintien et valorisation des milieux ouverts par l'agriculture et le pastoralisme

- 3.1 : Débroussaillage des milieux ouverts
- 3.2 : Maintien des milieux ouverts par le pâturage

OBJECTIF 4 : Maintien de l'intégrité et de la fonctionnalité des habitats utilisés par les chauves-souris

- 4.1 : Adapter les éclairages aux exigences des chiroptères d'intérêt communautaire
- 4.2 : Prise en compte de la présence des rhinolophes dans le projet de rénovation de la maison forestière du Brusq

OBJECTIF 5 : Maintien et amélioration de l'état de conservation des milieux forestiers, habitats d'espèces d'intérêt communautaire

- 5.1 : Amélioration de la naturalité des peuplements de pin noir d'Autriche, transition vers la chênaie ou la pelouse
- 5.2 : Travaux d'irrégularisation dans la hêtraie sèche
- 5.3 : Favoriser le développement de bois sénescents

OBJECTIF 6 : Coordination et animation des actions en faveur de la conservation des milieux et des espèces d'intérêt communautaire ; veille sur les milieux d'intérêt communautaire

- 6.1 : Coordination et animation
- 6.2 : Veille sur les milieux d'intérêt communautaire

2 LES MESURES CONTRACTUELLES

2.1 Objectif 1 : la rivière et ses affluents

La rivière et ses affluents

2.1.1 Enjeux

La rivière et ses annexes (graviers, ripisylves, flaques temporaires, etc.) forment un complexe riverain intéressant, axe de déplacement et lieu de vie pour de nombreuses espèces. C'est aussi le secteur où la pression humaine est la plus forte, tant par la fréquentation directe que par les activités en amont.

Les zones humides sont quant à elles très peu présentes sur l'ensemble du site et occupent des surfaces unitaires très réduites. Il existe une seule prairie à Molinie, assez pauvre au niveau floristique. On trouve en revanche de nombreuses concrétions de tuf, déposées le long de la plupart des affluents de la Méouge.

Il y a donc un **enjeu fort** autour de cet écosystème.

Les tableaux ci-dessous présentent les principaux critères utilisés pour l'évaluation des enjeux sur la rivière et ses affluents :

	Surface (% du site)	Etat de conservation	Typicité	Pratique actuelle	Type de menaces	Espèces annexe 2	Valeur biologique	Risque de dégradation
Végétation ripicole des graviers	0,20	bon	bonne	baignade	(surfréquentation)	chiroptères	assez forte	faible
Prairies humides à molinie	0,01	assez faible	assez faible	aucune	embroussaillage	NI	Moyenne	assez fort
Sources pétifiantes à tuf	0,03 (NS)	bon	bonne	(baignade) canyonisme ?	-	NI	mal connue	assez faible
Végétation ripicole ligneuse	1,99	assez bon	assez bonne	baignade	surfréquentation	chiroptères	assez forte	moyen

N.I. : non identifiées, N.S. : non significatif

	Importance des pop. du site	Statut – menace en France	Importance du site pour l'espèce	Habitat principal	Impact des activités humaines	Valeur patrimoniale	Risque de dégradation
Grand Rhinolophe	se reproduit sur le site	V	Assez faible	bâtiments + milieux semi-ouverts	assez faible sur ces milieux	forte	assez fort
Petit Rhinolophe	au moins une colonie	V				assez forte	assez fort
Petit Murin	mal connue	V				forte	assez fort
Barbeau méridional	moyenne	R	Assez forte (isolement génétique)	rivière	fort	forte	assez fort
Blageon	moyenne	R	moyenne	rivière	fort	assez forte	assez fort

V : classé "Vulnérable" dans le Livre rouge de la faune menacée de France

R : classé "Rare" dans le Livre rouge de la faune menacée de France

2.1.2 Mesures de gestion

N° de la mesure	Intitulé de la mesure	Coût global annuel en K€
1.1	Améliorer la qualité des eaux de la rivière	4
1.2	Création d'un « crapauduc »	4
1.3	Entretien de la ripisylve	10
Total		18

N° 1.1		Améliorer la qualité des eaux de la rivière	
Descriptif Améliorer l'état de conservation des espèces aquatiques grâce à la mise en œuvre des mesures du contrat de rivière			
Habitats concernés		Espèces d'intérêt communautaire	
3220	Végétation ripicole herbacée des graviers	Grand Rhinolophe (A2)	
3240	Végétation ripicole ligneuse	Petit Rhinolophe (A2)	
6410	Prairies humides à molinie	Petit Murin (A2)	
7220	Sources pétifiantes à tuf*	Barbeau méridional (A2)	
		Blageon (A2)	
		Autres chiroptères (A4)	
		Alyte accoucheur (A4)	
		Espèces d'intérêt patrimonial	
		Couleuvre vipérine	
		Truite fario	
		Cincle plongeur	
		Cordulégastre annelé	
Localisation : Superficie concernée : 26 ha Foncier : COM 6%, FCOM 4%, DOM 60%, PRI 30%.			
Cahier des charges			
<p>Les espèces aquatiques d'intérêt communautaire sont dépendantes de la qualité des eaux. L'amélioration de cette dernière est fondamentale pour l'amélioration de l'état de conservation des populations de ces espèces.</p> <p>Mettre en œuvre les prescriptions du contrat de rivière Méouge :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Assainissement des collectivités (mesures A 1.1 à A 1.14) ; - Etablissement d'une structure de contrôle des systèmes d'assainissement autonome (mesure A 1.15) ; - Etude diagnostique complémentaire de l'impact des élevages sur la qualité des cours d'eau et mise aux normes des bâtiments d'élevage (mesure A 2.1) ; - Suivi annuel de la qualité bactériologique (mesure A 3.1) ; - Bilan de la qualité générale des eaux en fin de contrat (mesure A 3.2). <p>Mesure 3 de la typologie de mesures de gestion contractuelle des sites Natura 2000, éligibles au titre de la mesure t du PDRN (milieux non agricoles et non forestiers) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - AHE002 : Entretien et stabilisation des formations rivulaires, berges, ripisylves, lônes, zones de méandres, zones d'expansion des crues et bords d'étangs ; - AHE004 : Lutte contre la prolifération de certaines espèces aquatiques envahissantes. 			
Partenaires pressentis Communes, communautés de communes, SIEM.			
Indicateurs de suivi Qualité bactériologique et physico-chimique des eaux de la Méouge. Etat du peuplement piscicole (par pêches électriques)			
Estimation des coûts : 4 K€/an.			

N° 1.2		Création d'un « crapauduc »	
Descriptif Aménager des passages permettant aux amphibiens le franchissement de la route des gorges.			
Habitats concernés		Espèces d'intérêt communautaire	
HD	Rivière	Alyte accoucheur (A4) Grenouille rousse (A5)	
3220	Végétation ripicole herbacée des graviers		
3240	Végétation ripicole ligneuse		
6210	Pelouses mésophiles à brome	Espèces d'intérêt patrimonial	
6410	Prairies humides à molinie	Crapaud commun	
7220	Sources pétifiantes à tuf*	Salamandre tachetée	
8130	Eboulis calcaires thermophiles		
9150	Hêtraie sèche		
Localisation : Superficie concernée : sans objet (82,5ha) Foncier : COM 2%, FCOM 20%, DOM 55%, PRI 23%.			
Cahier des charges			
<p>Mesure F27013 de la typologie de mesures de gestion contractuelle des sites Natura 2000, éligibles au titre de la mesure i.2.7 du PDRN : opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats.</p> <p>En période de migration, les amphibiens regagnent les milieux aquatiques. Ils sont alors particulièrement vulnérables, le franchissement de la route entraînant une forte mortalité.</p> <p>Plusieurs dispositifs de franchissement sont envisageables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - dispositif temporaire : bache plastique canalisant les animaux vers un lieu de collecte (seaux enterrés) où ils seront récupérés et transportés de l'autre côté de la route ; - dispositif permanent : buse enterrée ou rigole surmontée d'une grille. Un muret longeant la route permet de canaliser les animaux. <p>Cette mesure nécessite l'étude préalable des points de passage privilégiés des amphibiens.</p>			
Partenaires pressentis Conseil Général des Hautes Alpes, DDE, CRAVE, CEEP, ONF			
Indicateurs de suivi Nombre d'animaux récupérés Nombres d'animaux écrasés			
Estimation des coûts : 4 K€/an.			

N° 1.3		Entretien de la ripisylve	
Descriptif			
Nettoyage de la ripisylve en lien avec le contrat de rivière. Privilégier sur le site la dynamique naturelle, tout en veillant qu'elle soit compatible avec les enjeux en aval.			
Habitats concernés		Espèces d'intérêt communautaire	
HD	Rivière	Petit Rhinolophe (A2)	
3220	Végétation ripicole herbacée	Grand Rhinolophe (A2)	
3240	Végétation ripicole ligneuse	Petit Murin (A2)	
6410	Prairies humides à molinie	Damier de la succise (A2)	
7220	Sources pétrifiantes à tuf*	Grand Capricorne (A2)	
		Lucane (A2)	
		Blageon (A2)	
		Barbeau méridional (A2)	
		Autres chiroptères (A4)	
		Alyte accoucheur (A4)	
		Espèces d'intérêt communautaire	
		Couleuvre vipérine	
		Couleuvre à collier	
		Truite fario	
		Cinle plongeur	
		Cordulégastre annelé	
		Euphorbe à feuilles de graminée	
Localisation :			
Superficie concernée : 26 ha			
Foncier : COM 6%, FCOM 4%, DOM 60%, PRI 30%.			
Cahier des charges			
Mettre en œuvre les prescriptions du contrat de rivière Méouge :			
- résorption des décharges en bordure des cours d'eau et réhabilitation des sites dégradés (mesure B 3.3) ;			
- plan pluriannuel d'entretien de la végétation et du bois mort (mesure B 1.1).			
Au sein du site, il paraît souhaitable de préserver autant que possible les arbres creux, sénescents ou morts.			
L'enlèvement des débris laissés par les crues ne doit pas être systématique en dehors des points de forte concentration de la fréquentation.			
Mesure 3 de la typologie de mesures de gestion contractuelle des sites Natura 2000, éligibles au titre de la mesure t du PDRN (milieux non agricoles et non forestiers) :			
- AHE002 : Entretien et stabilisation des formations rivulaires, berges, ripisylves, lînes, zones de méandres, zones d'expansion des crues et bords d'étangs ;			
- AHE004 : Lutte contre la prolifération de certaines espèces aquatiques envahissantes.			
Partenaires pressentis			
SIEM, ONF, communes, communautés de communes			
Indicateurs de suivi			
Linéaire contractualisé.			
Estimation des coûts : 10 K€/an.			

2.2 Objectif 2 : tourisme

*Information – Communication – Sensibilisation :
encadrement et promotion d'un tourisme respectueux du milieu naturel.*

2.2.1 Enjeux

Cet objectif de gestion transversal vise à l'appropriation de la gestion du site par les acteurs locaux. Les mesures développées ici ont donc pour but d'informer le public et les acteurs du tourisme sur la procédure Natura 2000 et le caractère exceptionnel du site, atout en terme de développement touristique. Ce dernier veillera à être respectueux des richesses naturelles du site.

2.2.2 Mesures de gestion

N° de la mesure	Intitulé de la mesure	Coût global annuel en K€
2.1	Sensibilisation des grimpeurs à la fragilité des milieux et des espèces rupicoles	2
2.2	Mise en place de panneaux d'information sur Natura 2000	5
2.3	Information et sensibilisation du public sur les reptiles	5
2.4	Rénovation des équipements d'accueil du public en forêt domaniale	10
Total		22

N° 2.1		Sensibilisation des grimpeurs à la fragilité des milieux et des espèces rupicoles	
Descriptif Mener des actions de sensibilisation à destination des pratiquants et des institutionnels de l'escalade.			
Habitats concernés		Espèces d'intérêt communautaire	
5210	Formations à genévrier thurifère	Petit Rhinolophe (A2)	
6110	Dalles calcaires à annuelles et balmes thermophiles*	Grand Rhinolophe (A2) Petit Murin (A2)	
7220	Sources pétrifiantes à tuf*	Autres chiroptères (A4)	
8130	Eboulis calcaires thermophiles	Couleuvre verte et jaune (A4)	
8210	Falaises calcaires	Lézard des murailles (A4) Lézard vert (A4)	
		Espèces d'intérêt patrimonial	
		Doradille de Pétrarque Genévrier thurifère Ephédra de Négri Scandix en étoile Proserpine Apollon Grand-duc d'Europe	Hirondelle de rochers Autres oiseaux rupicoles Coronelle girondine Vipère aspic Lézard ocellé
Localisation : Superficie concernée : 34 ha Foncier : COM 3%, FCOM 17%, DOM 53%, PRI 27%.			
Cahier des charges			
<p>Mesure F27014 de la typologie de mesures de gestion contractuelle des sites Natura 2000, éligibles au titre de la mesure i.2.7 du PDRN : investissements visant à informer les usagers de la forêt.</p> <p>Réaliser et implanter un panneau d'information sur la fragilité des milieux rocheux (balmes et falaises) et des espèces associées (flore, oiseaux, chiroptères). Définir une charte des bonnes pratiques d'équipements des falaises compatibles avec la conservation des habitats et des espèces menacés (cf. actions réalisées par le CRAVE sur le site d'Orpierre). Organiser une réunion d'information avec les clubs d'escalade concernés.</p>			
Partenaires pressentis Clubs d'escalade, DDJS, CRAVE, SAPN, ONF.			
Indicateurs de suivi			
Estimation des coûts : 2 K€/an.			

N° 2.2		Mise en place de panneaux d'information sur Natura 2000	
Descriptif Informier le grand public sur le réseau Natura 2000, sur les espèces et habitats remarquables du site.			
Habitats concernés		Espèces d'intérêt communautaire	
3220	Végétation ripicole herbacée des graviers	Toutes (voir listes dans la première partie, § 3.2)	
3240/3250	Végétation ripicole ligneuse		
4090	Landines à genêt de Villars		
5110	Formations à buis		
5130	Formations à genévrier commun		
5210	Formations à genévrier thurifère		
6110	Dalles calcaires à annuelles*		
6210	Pelouses mésophiles à brome	Espèces d'intérêt patrimonial	
6410	Prairies humides à molinie	toutes (voir listes dans la première partie, § 3.2)	
7220	Sources pétrifiantes à tuf*		
8130	Eboulis calcaires thermophiles		
8210	Falaises calcaires		
9150	Hêtraie sèche		
HD	Rivière		
Localisation : tout le site			
Superficie concernée : 699 ha			
Foncier : COM 4%, FCOM 4%, DOM 69%, PRI 23%.			
Cahier des charges			
Mesure F27014 de la typologie de mesures de gestion contractuelle des sites Natura 2000, éligibles au titre de la mesure i.2.7 du PDRN : investissements visant à informer les usagers de la forêt.			
Conception et réalisation de panneaux d'information à destination du grand public. Ces panneaux viendront compléter ceux déjà présents sur le site, présentant notamment l'opération "grand site". Différentes thématiques seront abordées : la rivière, les milieux rocheux, la forêt, les chauve-souris, les actions de gestion, etc.			
Partenaires pressentis			
ONF, CRAVE, communes, communautés de communes, conseil général			
Indicateurs de suivi			
Nombre de panneaux posés			
Estimation des coûts : 5 K€/an.			

N° 2.3		Information et de sensibilisation du public sur les reptiles	
Descriptif Produire des supports d'information et de sensibilisation sur les reptiles et leur nécessaire préservation.			
Habitats concernés		Espèces d'intérêt communautaire	
3220	Végétation ripicole herbacée des graviers	Couleuvre verte et jaune (A4)	
3240	Végétation ripicole ligneuse	Lézard des murailles (A4)	
4090	Landines à genêt de Villars	Lézard vert (A4)	
Espèces d'intérêt patrimonial			
5110	Formations à buis	Couleuvre vipérine	
5130	Formations à genévrier commun	Couleuvre à collier	
5210	Formations à genévrier thurifère	Coronelle girondine	
6110	Dalles calcaires à annuelles*	Vipère aspic	
6210	Pelouses mésophiles à brome	Lézard ocellé	
6410	Prairies humides à molinie		
7220	Sources pétifiantes à tuf*		
8130	Eboulis calcaires thermophiles		
8210	Falaises calcaires		
9150	Hêtraie sèche		
HD	Rivière		
		Localisation : tout le site Superficie concernée : 699 ha Foncier : COM 4%, FCOM 4%, DOM 69%, PRI 23%.	
Cahier des charges			
Mesure F27014 de la typologie de mesures de gestion contractuelle des sites Natura 2000, éligibles au titre de la mesure i.2.7 du PDRN : investissements visant à informer les usagers de la forêt. Conception et réalisation de supports d'information (plaquette, exposition, livret, etc...) permettant au public de mieux connaître ces espèces (identification, rôle écologique, statuts de protection, innocuité de la plupart des espèces...) Information au niveau des points de fréquentation. Création de supports d'animation scolaire. Thème à développer en lien avec les autres sites Natura 2000 du département.			
Partenaires pressentis CRAVE, CEEP, Conseil Général, Conseil Régional...			
Indicateurs de suivi Nombre de livrets distribués Nombre de personnes sensibilisées			
Estimation des coûts : 5 K€/an.			

N° 2.4		Rénovation des équipements d'accueil	
Descriptif			
Amélioration et rénovation des équipements au niveau des aires d'accueil en forêt domaniale.			
Habitats concernés		Espèces d'intérêt communautaire	
3220	Végétation ripicole herbacée des graviers	Toutes (voir listes dans la première partie, § 3.2)	
3240	Végétation ripicole ligneuse		
4090	Landines à genêt de Villars		
5110	Formations à buis		
5130	Formations à genévrier commun		
5210	Formations à genévrier thurifère		
6110	Dalles calcaires à annuelles*		
6210	Pelouses mésophiles à brome	Espèces d'intérêt patrimonial	
6410	Prairies humides à molinie	Toutes (voir listes dans la première partie, § 3.2)	
7220	Sources pétifiantes à tuf*		
8130	Eboulis calcaires thermophiles		
8210	Falaises calcaires		
9150	Hêtraie sèche		
HD	Rivière		
Localisation : Forêt domaniale de la Méouge			
Superficie concernée : 485 ha			
Statut foncier : DOM 100%			
Cahier des charges			
.			
Les aires d'accueil sur le site sont vétustes et insuffisantes.			
- Equipements à rénover (ou à supprimer) : tables-bancs, places à feu, sentiers d'accès à la rivière.			
- Equipements nouveaux : toilettes sèches, tables de lecture du paysage.			
Cette mesure pourra être intégrée au projet "Grand Site" du conseil général des Hautes-Alpes.			
Partenaires pressentis			
ONF, Conseil régional PACA, conseil général, communes, communauté de communes			
Indicateurs de suivi			
Résultats d'une enquête de satisfaction pluriannuelle.			
Estimation des coûts : 10 K€/an.			

2.3 Objectif 3 : pastoralisme

Maintien et valorisation des milieux ouverts par l'agriculture et le pastoralisme

2.3.1 Enjeux

Les milieux ouverts et semi-ouverts du site sont bien présents en rive gauche de la Méouge, où ils sont toutefois très fragmentés.

De nombreuses espèces d'intérêt patrimonial fréquentent ces milieux, beaucoup en sont tributaires pour leur alimentation ou leurs déplacements.

Les activités humaines sont diffuses, le pastoralisme ayant fortement régressé dans les dernières décennies. De ce fait les milieux ouverts sont amenés à se boiser en l'absence d'intervention, même si la dynamique naturelle est plutôt faible sur les pentes arides des gorges.

Il y a donc globalement un **enjeu assez fort** sur ces milieux et sur les espèces qu'ils abritent.

Le tableau ci-dessous présente les principaux critères utilisés pour l'évaluation des enjeux sur les milieux ouverts :

	Surface (% du site)	Etat de conservation	Typicité	Pratique actuelle	Type de menaces	Espèces annexe 2	Valeur biologique	Risque de dégradation
Landines à genêt de Villars	0,02	moyen	moyenne	pâturage ?	embroussaillage	chiroptères et damier	assez forte	assez faible
Formations à buis	1,51	bon	bonne	aucune	aucune	chiroptères ?	faible	très faible
Formations à genévrier commun	1,36	assez bon	moyenne	aucune/pâturage (?)	sylvigénèse naturelle	chiroptères et damier	moyenne	assez fort
Formations à genévrier thurifère	0,19	bon	bonne	aucune	NI	chiroptères ?	assez forte	faible
Pelouses mésophiles à brome	1,03	moyen	assez bonne	pâturage (?)	embroussaillage	chiroptères et damier	assez forte	assez fort
Dalles calcaires à annuelles	0,67 (NS)	bon	bonne	?	NI	chiroptères	assez forte	faible

N.I. : non identifiées, NS : non significatif

	Importance des pop. du site	Statut – menace en France	Importance du site pour l'espèce	Habitat principal	Impact des activités humaines	Valeur patrimoniale	Risque de dégradation
Grand Rhinolophe	se reproduit sur le site	V	assez faible	bâtiments + milieux semi-ouverts	assez fort	forte	assez fort
Petit Rhinolophe	au moins une colonie	V				assez forte	assez fort
Petit Murin	mal connue	V				forte	assez fort
Damier de la succise	mal connue	V	assez faible	pelouses sèches	moyen	moyenne	moyen

V : classé "Vulnérable" au Livre rouge de la faune menacée de France

2.3.2 Mesures de gestion

N° de la mesure	Intitulé de la mesure	Coût global annuel en K€
3.1	Débroussaillage des milieux en cours de fermeture	10
3.2	Maintien des milieux ouverts par le pâturage	8
Total		18

N° 3.1		Gestion des milieux en cours de fermeture			
Descriptif					
Encourager l'utilisation pastorale des milieux ouverts.					
Limiter l'embroussaillage des milieux en cours de fermeture.					
Réutiliser les milieux en dynamique de déprise.					
Habitats concernés			Espèces d'intérêt communautaire		
4090	Landines à genêt de Villars		Grand Rhinolophe (A2)		
5110	Formations à buis		Petit Rhinolophe (A2)		
5130	Formations à genévrier commun		Petit Murin (A2)		
5210	Formations à genévrier thurifère		Damier de la succise (A2) Autres chiroptères (A4) Azuré du serpolet (A4)		
6210	Pelouses mésophiles à brome		Espèces d'intérêt patrimonial		
6110	Dalles calcaires à annuelles		Diplachné tardive	Circaète Jean-le-Blanc	
8130	Eboulis calcaires thermophiles		Fétuque de Breistroffer	Pie-grièche écorcheur	
-	Fourrés caducifoliés		Zygène cendré	Bruant ortolan	
			Lycose de Narbonne	Alouette lulu	
			Lézard ocellé	Fauvette orphée	
Localisation :					
Superficie concernée : 79 ha					
Foncier : COM 6%, FCOM 13%, DOM 47%, PRI 34%.					
Cahier des charges					
Lien avec les actions agro-environnementales : le conseiller agricole choisira la ou les mesures les plus appropriées à chaque parcelle (voir les cahiers des charges).					
1. Gestion des milieux pastoraux fermés:					
Code mesure		Intitulé	Condition d'éligibilité	Aide en €/ha/an	
				CAD	Marge Natura 2000
1901	A10 A11	Ouverture de parcelle fortement embroussaillée et maintien de l'ouverture.	Recouvrement ligneux au sol > 30%	231 274	20%
1902	A10 A11	Ouverture de parcelle moyennement embroussaillée et maintien de l'ouverture (déprise récente)	Déprise récente = recouvrement ligneux au sol < 30%	108 129	20%
	A30 A31 A32	Ralentissement de la dynamique d'embroussaillage par un pâturage raisonné Selon note de contrainte	Recouvrement initial de la strate arbustive > 20%	57 80 103	20%
	A40 A41 A42	Stabilisation du niveau d'embroussaillage en contenant le développement horizontal de la strate arbustive par un pâturage raisonné Selon note de contrainte	Recouvrement initial de la strate arbustive > 20%	84 114 145	20%
	A50 A51 A52	Régression progressive de la végétation arbustive Selon note de contrainte	Recouvrement des ligneux bas > 20%	163 188 213	20%
1903	A90	Gestion du pâturage par la technique du pâturage serré et/ou en parcs clôturés quelque soient les animaux		57	20%

Cahier des charges (suite)

3. Milieux non agricoles et non forestiers :

Mesure 5 de la typologie de mesures de gestion contractuelle des sites Natura 2000, éligibles au titre de la mesure t du PDRN :

- AFH002 : Plantation et entretien d'arbres isolés, d'alignement d'arbres, de haies ou de bosquets en vue de la restauration de milieux favorables, au maintien et à la reproduction d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire.

- AFH003 : Réhabilitation et entretien de murets constituent des habitats spécifiques pour certaines espèces d'intérêt communautaire.

- AFH004 : Ouverture de parcelles abandonnées par l'agriculture, fortement embroussaillées ou moyennement embroussaillées, et maintien de l'ouverture en vue de la restauration d'habitats ouverts indispensables au maintien d'espèces et d'habitats d'intérêt communautaire.

- AFH005 : Travaux de lutte contre la fermeture du milieu par recouvrement d'espèces envahissantes : débroussaillage avec évacuation des broyats, abattage éventuel.

- AFH006 : Mise en application de techniques d'écobuage contrôlé dans un objectif de maintien de l'ouverture des milieux et de préservation de certains espèces et habitats d'intérêt communautaire.

Partenaires pressentis

Eleveurs, CERPAM, Chambre d'Agriculture, ONF

Indicateurs de suivi

Surface contractualisée, nombre de mesures contractualisées

Estimation des coûts : 10 K€/an.

N° 3.2		Maintien des milieux ouverts par le pâturage	
Descriptif Entretien des pelouses et prairies par le pâturage.			
Habitats concernés		Espèces d'intérêt communautaire	
4090	Landines à genêt de Villars	Grand Rhinolophe (A2)	
5110	Formations à buis	Petit Rhinolophe (A2)	
5130	Formations à genévrier commun	Petit Murin (A2)	
5210	Formations à genévrier thurifère	Damier de la succise (A2)	
6210	Pelouses mésophiles à brome	Autres chiroptères (A4)	
6110	Dalles calcaires à annuelles	Azuré du serpolet (A4)	
8130	Eboulis calcaires thermophiles	Espèces d'intérêt patrimonial	
		Diplachné tardive Fétuque de Breistroffer Zygène cendré Lycose de Narbonne Lézard ocellé	Circaète Jean-le-Blanc Pie-grièche écorcheur Bruant ortolan Alouette lulu Fauvette orphée
Localisation : Superficie concernée : 50 ha Foncier : COM 3%, FCOM 11%, DOM 42%, PRI 44%.			

Cahier des charges

Lien avec les actions agro-environnementales : le conseiller agricole choisira la ou les mesures les plus appropriées à chaque parcelle (voir les cahiers des charges).

Code mesure	Intitulé	Condition d'éligibilité	Aide en	
			CAD	Marge Natura 2000
1907	A00 Application d'un plan global de gestion pastorale à l'ensemble de l'unité pastorale, sur la base d'un diagnostic multi-enjeux préalable (surface de l'unité pastorale inférieure à 500 ha)	L'unité pastorale doit faire l'objet d'un diagnostic pastoral multi-enjeux et d'un plan global de gestion pastorale, établis avec les gestionnaires et usagers du territoire en respect des enjeux territoriaux et réalisés par des experts habilités.	13	20%
1903	A90 Gestion du pâturage par la technique du gardiennage serré et/ou en parcs clôturés quels que soient les animaux	Chargement annuel moyen sur l'exploitation inférieur à 1,4 UGB/ha	57	20%
1903	A11 A12 A13 Gestion du pâturage par la technique du gardiennage serré en milieu peu embroussaillé selon note de contrainte		34 42 50	20%
1903 : Gestion du pâturage en parcs clôturés fixes, suite à une expertise pastorale et en milieu peu embroussaillé	B12	Ovins-caprins ; note de contraintes nulle à faible (0-6)	81	20%
	B13	Bovins-équins ; note de contraintes nulle à faible (0-6)	40	20%
	B14	Ovins-caprins ; note de contraintes moyenne (7-12)	91	20%
	B15	Bovins-équins ; note de contraintes moyenne (7-12)	45	20%
	B16	Ovins-caprins ; note de contraintes forte (13-18)	102	20%
	B17	Bovins-équins ; note de contraintes forte (13-18)	51	20%
1903 : Gestion du pâturage en parcs clôturés avec dépose annuelle imposée et de taille adaptée à la végétation traitée (milieu peu embroussaillé)	B22	Ovins-caprins ; note de contraintes nulle à faible (0-6)	117	20%
	B23	Bovins-équins ; note de contraintes nulle à faible (0-6)	58	20%
	B24	Ovins-caprins ; note de contraintes moyenne (7-12)	137	20%
	B25	Bovins-équins ; note de contraintes moyenne (7-12)	68	20%
	B26	Ovins-caprins ; note de contraintes forte (13-18)	158	20%
	B27	Bovins-équins ; note de contraintes forte (13-18)	79	20%
1903 : Gestion fine du pâturage en parcs mobiles tournants de contention sur secteurs localisés à haute sensibilité (zones de couchades, nardaies, secteurs de terrasses,...) – expertise pastorale préalable	B32	Ovins-caprins ; note de contraintes nulle à faible (0-6)	137	20%
	B33	Bovins-équins ; note de contraintes nulle à faible (0-6)	69	20%
	B34	Ovins-caprins ; note de contraintes moyenne (7-12)	160	20%
	B35	Bovins-équins ; note de contraintes moyenne (7-12)	80	20%
	B36	Ovins-caprins ; note de contraintes forte (13-18)	183	20%
	B37	Bovins-équins ; note de contraintes forte (13-18)	91	20%
1903	C00 C01 C02 Elimination des refus de pâturage ou/et nettoyage des surfaces (stations à fort enjeu écologique) en fin de saison pastorale selon note de contrainte	Action complémentaire des actions 1903A10-A11, 1903B10-B11-B20-B21-B12-B13-B22-B23-A40-B60-B61-B70-B71	137 175 213	20%
2001	A11 Gestion extensive de la prairie par la fauche et/ou le pâturage : gestion extensive de la prairie.		109	20%
1601	A50 L'utilisation tardive de la parcelle pour les pelouses sèches et surfaces en herbe peu productives		68	20%

Partenaires pressentis

Eleveurs, CERPAM, Chambre d'Agriculture, ONF

Indicateurs de suivi

Surface contractualisée, nombre de mesures contractualisées

Estimation des coûts : 8 K€/an.

2.4 Objectif 4 : chiroptères

Maintien de l'intégrité et de la fonctionnalité des habitats utilisés par les chauves-souris.

2.4.1 Enjeux

La biologie et l'écologie des chauves-souris exigent pour leur conservation la prise en compte de facteurs multiples à des échelles très différentes, selon qu'il s'agit de protéger les gîtes des colonies, leurs territoires de chasse ou des corridors boisés de déplacement.

L'utilisation d'un grand territoire et la sensibilité à la qualité du milieu font des chauves-souris des espèces particulièrement révélatrices de l'état global du milieu naturel. Agir pour la conservation de ces espèces fragiles a donc des conséquences bénéfiques sur d'autres éléments des écosystèmes. De plus, agir en un lieu à priori déconnecté de la problématique chauves-souris peut aussi avoir un impact sur ces dernières (ex. une route).

Les mesures de conservation des populations de chiroptères impliquent une attention particulière. En effet, les gîtes sont bien souvent à l'extérieur du site. Le financement des mesures de gestion hors site est indispensable au maintien des populations dans le site.

	Importance des pop. du site	Statut – menace en France	Importance du site pour l'espèce	Habitat principal	Impact des activités humaines	Valeur patrimoniale	Risque de dégradation
Grand Rhinolophe	se reproduit sur le site	V	assez faible	bâtiments + milieux semi-ouverts	assez faible sur ces milieux	forte	assez fort
Petit Rhinolophe	au moins une colonie	V				assez forte	assez fort
Petit Murin	mal connue	V	assez faible	milieux ouverts		forte	assez fort

V : classé "Vulnérable au Livre rouge de la faune menacée de France

2.4.2 Mesures de gestion

N° de la mesure	Intitulé de la mesure	Coût global annuel en K€
4.1	Adapter les éclairages aux exigences des chiroptères d'intérêt communautaire	2
4.2	Prise en compte de la présence des rhinolophes dans le projet de rénovation de la maison forestière du Brusq	3
Total		5

N° 4.1		Adapter les éclairages aux exigences des chiroptères d'intérêt communautaire	
Descriptif Privilégier les éclairages publics au sodium et réétudier les éclairages des monuments.			
Habitats concernés		Espèces d'intérêt communautaire	
3220	Végétation ripicole des graviers	Petit Rhinolophe (A2)	
3240/3250	Rivière à débit permanent	Grand Rhinolophe (A2)	
4090	Landines à genêt de Villars	Petit Murin (A2)	
5110	Formations à buis	Murin de Daubenton (A4)	
5130	Formations à genévrier commun	Murin de Natterer (A4)	
5210	Formations à genévrier thurifère	Noctule de Leisler (A4)	
6110	Dalles calcaires à annuelles*	Sérotine commune (A4)	
6210	Pelouses mésophiles à brome	Pipistrelle commune (A4)	
6410	Prairies humides à molinie	Pipistrelle de Kuhl (A4)	
7220	Sources pétrifiantes à tuf*	Vespère de Savi (A4)	
8130	Eboulis calcaires thermophiles	Molosse de Cestoni (A4)	
8210	Falaises calcaires		
9150	Hêtraie sèche		
92A0	Ripisylve*		
		Localisation : tout le site Superficie concernée : 699 ha Foncier : COM 4%, FCOM 4%, DOM 69%, PRI 23%.	
Cahier des charges			
D'une manière générale, l'éclairage public est préjudiciable à la faune sauvage.			
Sur les bâtiments les plus favorables aux chiroptères, l'éclairage direct retarde l'heure de leur première sortie, d'où une baisse du temps de chasse et une vulnérabilité accrue aux prédateurs (en particulier aux rapaces diurnes dont le temps de chasse est allongé du fait de l'éclairage). En conséquence, l'éclairage des monuments publics doit être envisagé avec circonspection et doit être évité si la présence de colonies de chauves-souris est attestée. Les éclairages au mercure attirent davantage les insectes que les éclairages à vapeur de sodium. Il s'ensuit une concentration d'insectes favorisant les espèces anthropophiles, plus communes, au détriment d'espèces plus rares qui n'exploitent pas cette ressource "artificielle".			
Partenaires pressentis Communes, communauté de communes, ONF			
Indicateurs de suivi Réinstallation de colonies de chiroptères			
Estimation des coûts : 2 K€/an.			

N° 4.2	Prise en compte de la présence des chauves-souris dans le projet de rénovation de la maison forestière du Brusq	
Descriptif Prise en charge du surcoût de rénovation de la maison forestière du Brusq pour la préservation des chiroptères		
Habitats concernés	Espèces d'intérêt communautaire	
Maison forestière du Brusq	Petit Rhinolophe (A2) Grand Rhinolophe (A2) Petit Murin (A2) Murin de Daubenton (A4) Murin de Natterer (A4) Noctule de Leisler (A4) Sérotine commune (A4) Pipistrelle commune (A4) Pipistrelle de Kuhl (A4) Vespère de Savi (A4) Molosse de Cestoni (A4)	
	Localisation : MF du Brusq Superficie concernée : sans objet Foncier : DOM 100%.	
Cahier des charges		
<p>Dans le cadre du projet de réhabilitation de la maison forestière du Brusq, il convient de prévoir des aménagements assurant la pérennité de la colonie de chauves-souris qui y est installée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - maintien d'un volume inutilisé dans les combles (pigeonnier par exemple) avec des ouvertures de taille adéquate ; - préservation d'un volume inutilisé dans les caves avec maintien d'ouvertures permettant aux animaux de circuler dans toutes les caves. Maintien d'une obscurité suffisante et d'une température assez basse en hiver pour permettre aux chauves-souris d'hiberner. <p>Réaliser les travaux en dehors de la période de reproduction et de la période d'hibernation et s'assurer de l'absence d'animaux avant d'engager des opérations condamnant des cavités, même de petite taille.</p>		
Partenaires pressentis		
GCP, ONF		
Indicateurs de suivi		
Effectif de la colonie		
Estimation des coûts : 3 K€/an.		

2.5 Objectif 5 : milieux forestiers

*Maintien et amélioration de l'état de conservation des milieux forestiers,
habitats d'espèces d'intérêt communautaire*

2.5.1 Enjeux

Le seul habitat forestier d'intérêt communautaire du site, la hêtraie sèche, est très localisé et appauvri en limite sud du site. Les chênaies qui occupent une bonne part du site abritent de nombreuses espèces d'insectes, en particulier celles inscrites à la Directive Habitats, bien présentes.

Une partie des boisements est d'origine artificielle et peut s'avérer préjudiciable aux espèces de milieux ouverts.

Ces forêts sont soumises à une activités sylvicole très faible et leur structure est appelée à s'améliorer par la maturation naturelle des formations présentes.

Ces éléments permettent d'évaluer l'**enjeu** comme étant **assez faible** sur les milieux forestiers du site.

Le tableau ci-dessous présente les principaux critères utilisés pour l'évaluation des enjeux sur les milieux forestiers :

	Surface (% du site)	Etat de conservation	Typicité	Pratique actuelle	Type de menaces	Espèces annexe 2	Valeur biologique	Risque de dégradation
Hêtraie sèche		moyen	assez faible	sylviculture	NI	NI	moyenne	faible

Espèces de l'annexe 2 présentes dans les milieux forestiers :

	Importance des pop. Du site	Statut – menace en France	Importance du site pour l'espèce	Habitat principal	Impact des activités humaines	Valeur patrimoniale	Risque de dégradation
Grand Rhinolophe	se reproduit sur le site	V	assez faible	bâtiments + milieux semi-ouverts	faible sur ces milieux	forte	assez faible sur ces milieux
Petit Rhinolophe	au moins une colonie	V				assez forte	
Grand Capricorne	Forte	?	assez faible	chêne	assez faible	assez forte	faible

V : classé "Vulnérable" au Livre rouge de la faune menacée de France

2.5.2 Mesures de gestion

N° de la mesure	Intitulé de la mesure	Coût global annuel en K€
5.1	Amélioration de la naturalité des peuplements de pin noir d'Autriche, transition vers la chênaie ou la pelouse	5
5.2	Travaux d'irrégularisation dans la hêtraie sèche	6
5.3	Favoriser le développement de bois sénescents	4
Total		15

N° 5.1	Amélioration de la naturalité des peuplements de pin noir d'Autriche, transition vers la chênaie ou la pelouse	
Descriptif		
Habitats concernés		Espèces d'intérêt communautaire Toutes (voir listes dans la première partie, § 3.2)
-	Plantations de pin noir	
		Espèces d'intérêt patrimonial toutes (voir listes dans la première partie, § 3.2)
Localisation : Superficie concernée : 155 ha Foncier : COM 1%, FCOM 0%, DOM 97%, PRI 12%.		
Cahier des charges		
<p>Mesures de la typologie de mesures de gestion contractuelle des sites Natura 2000, éligibles au titre de la mesure i.2.7 du PDRN :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mesure F27015 : Travaux d'irrégularisation de peuplements forestiers selon une logique non productive. - mesure F27013 : Opérations innovantes au profit d'espèce ou d'habitat. 		
Partenaires pressentis ONF		
Indicateurs de suivi Surfaces traitées		
Estimation des coûts : 5 K€/an.		

N° 5.2		Travaux d'irrégularisation dans la hêtraie sèche	
Descriptif			
Habitats concernés		Espèces d'intérêt communautaire	
9150	Hêtraie sèche	Petit Rhinolophe (A2) Grand Rhinolophe (A2) Petit Murin (A2) Grand Capricorne (A2) Lucane (A2) Autres chiroptères (A4)	
		Espèces d'intérêt patrimonial	
		Autres coléoptères Pic noir Circaète Jean-le-Blanc Salamandre tachetée	
Localisation :			
Superficie concernée : 32 ha			
Foncier : COM 0%, FCOM 32%, DOM 61%, PRI 7%.			
Cahier des charges			
<p>Mesures de la typologie de mesures de gestion contractuelle des sites Natura 2000, éligibles au titre de la mesure i.2.7 du PDRN :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mesure F27015 : Travaux d'irrégularisation de peuplements forestiers selon une logique non productive. - mesure F27013 : Opérations innovantes au profit d'espèce ou d'habitat. <p>Ces hêtraies sont en majorité des taillis utilisés pour fournir du bois de chauffage. La biodiversité des taillis est généralement réduite. Le jardinage sera privilégié pour assurer la pérennité de l'habitat. Il sera en particulier envisagé des travaux de conversion de taillis ou taillis sous futaie en futaie irrégulière.</p> <p>Mettre en place des placettes permanentes dans des lieux avec et sans interventions sylvicoles pour évaluer la dynamique de régénération selon les différents itinéraires techniques choisis. Réaliser des relevés de végétation dans ces placettes.</p> <p>Informers les propriétaires forestiers sur les préconisations de gestion des peuplements.</p>			
Partenaires pressentis			
ONF			
Indicateurs de suivi			
Estimation des coûts : 6 K€/an.			

Mesure 5.3		Favoriser le développement de bois sénescents	
Descriptif			
Favoriser les cycles sylvogénétiques complets avec phase de sénescence (arbres creux, vieux et morts). Maintenir plus d'arbres creux et morts et de diamètre plus gros qu'actuellement.			
Habitats concernés		Espèces d'intérêt communautaire	
9150	Hêtraie sèche	Petit Rhinolophe (A2)	
92A0	Ripisylve	Grand Rhinolophe (A2)	
-	Chênaie pubescente	Petit Murin (A2)	
-	Bois de pin sylvestre	Grand Capricorne (A2)	
		Lucane (A2)	
		Autres chiroptères (A4)	
		Espèces d'intérêt patrimonial	
		Autres coléoptères	
		Pic noir	
Localisation :			
Superficie concernée : 292 ha			
Foncier : COM 3%, FCOM 7%, DOM 62%, PRI 28%.			
Cahier des charges			
<p>Mesures de la typologie de mesures de gestion contractuelle des sites Natura 2000, éligibles au titre de la mesure i.2.7 du PDRN</p> <ul style="list-style-type: none"> - mesure F 27012 : Dispositif favorisant le développement de bois sénescents ; - mesure F 27013: Opérations innovantes au profit d'espèce ou d'habitat. <p>La phase de sénescence des forêts est caractérisée par trois étapes : étape d'installation des espèces cavicoles (chiroptères notamment), puis processus progressif de recyclage du bois mort par des organismes saproxyliques et au final par les décomposeurs.</p> <p>La mesure concerne un dispositif favorisant le développement de bois sénescents en forêt dans le but d'améliorer le statut de conservation des espèces d'intérêt communautaire et la représentativité et la naturalité des habitats de la directive. Elle portera sur des arbres des essences principales ou secondaires pour un volume à l'hectare d'au moins 5 m³. La mesure pourra concerner des arbres disséminés dans le peuplement mais aussi et surtout des groupes d'arbres dits "îlots de sénescence". Les arbres choisis doivent appartenir à une catégorie de diamètre à 1,30 m du sol supérieur ou égale au diamètre d'exploitabilité fixé par essence.</p> <p>Maintenir systématiquement les arbres à cavités et les arbres morts sur pied lors des martelages, sauf en cas de problèmes de sécurité publique.</p> <p>Les troncs des arbres abattus, laissés en forêt dans les fonds de vallons ne seront pas billonnés afin de perturber le moins possible les processus de biodégradation favorables aux insectes saproxylophages.</p>			
Partenaires			
ONF, communes, partenaires scientifiques.			
Indicateurs de suivi			
Nature et volume de bois mort par hectare.			
Estimation des coûts : 4 K€/an.			

2.6 Objectif 6 : animation et veille

*Coordination et animation des actions en faveur
de la conservation des milieux et des espèces d'intérêt communautaire ;
Veille sur les milieux d'intérêt communautaire*

2.6.1 Enjeux

La mise en place des mesures proposées dans les pages qui précèdent impliquera un travail d'animation et de coordination des actions du document d'objectifs.

Par ailleurs, l'analyse des milieux naturels et des activités humaines conduit à évaluer l'enjeu sur certains milieux comme étant assez faible. Toutefois il convient de maintenir une certaine vigilance à l'égard d'éventuels projets susceptibles de leur porter atteinte dans le futur.

2.6.2 Mesures de gestion et coûts annuels

N° de la mesure	Intitulé de la mesure	Coût global annuel en K€
6.1	Coordination et animation	10
6.2	Veille sur les milieux d'intérêt communautaire	3
Total		13

N° 6.1		Coordination et animation	
Descriptif			
Mise en œuvre des mesures proposées dans le présent document			
Habitats concernés		Espèces d'intérêt communautaire	
3220	Végétation ripicole des graviers	Toutes (voir listes dans la première partie, § 3.2)	
3240/3250	Rivière à débit permanent		
4090	Landines à genêt de Villars		
5110	Formations à buis		
5130	Formations à genévrier commun		
5210	Formations à genévrier thurifère		
6110	Dalles calcaires à annuelles*		
6210	Pelouses mésophiles à brome		
Espèces d'intérêt patrimonial		Espèces d'intérêt patrimonial	
6410	Prairies humides à molinie	Toutes (voir listes dans la première partie, § 3.2)	
7220	Sources pétifiantes à tuf*		
8130	Eboulis calcaires thermophiles		
8210	Falaises calcaires		
9150	Hêtraie sèche		
92A0	Ripisylve*		
Localisation : tout le site			
Superficie concernée : 699 ha			
Foncier : COM 4%, FCOM 4%, DOM 69%, PRI 23%.			
Cahier des charges			
<p>Mesure F27014 de la typologie de mesures de gestion contractuelle des sites Natura 2000, éligibles au titre de la mesure i.2.7 du PDRN : investissements visant à informer les usagers de la forêt.</p> <p>La mise en œuvre du présent document sera assurée par la structure animatrice.</p> <p>Le travail d'animation consiste à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en application le document d'objectifs, la politique Natura 2000. - Etre l'interlocuteur des ayants droits du site, des utilisateurs de l'espace, de l'administration, des élus. - Recenser les personnes prêtes à mettre en œuvre les mesures contractuelles préconisées dans ce document. - Rechercher les financements pour mettre en œuvre les actions, monter les dossiers de demande de subvention. - Mettre en œuvre les actions (rédaction des cahiers des charges et des contrats, suivis des actions réalisées, rédaction de rapport d'étapes et de synthèses annuelles globales). - Assurer la concertation et la coordination entre les différents partenaires (organisation de réunions, rédaction de comptes-rendus). <p>Le contenu précis du travail d'animation est prévu par le cahier des charges établi par la DIREN.</p>			
Partenaires pressentis			
Animateur, ONF, DDAF, communes, communautés de communes, contractants potentiels, ensemble des acteurs locaux parties prenantes de la gestion du site.			
Indicateurs de suivi			
Nombre de réunions de coordination.			
Nombre de contrats signés.			
Estimation des coûts : 10 K€/an.			

N° 6.2		Veille sur les milieux d'intérêt communautaire	
Descriptif			
Identifier les menaces potentielles pour maintenir les habitats dans un bon état de conservation.			
Habitats concernés		Espèces d'intérêt communautaire	
3220	Végétation ripicole des graviers	Toutes (voir listes dans la première partie, § 3.2)	
3240/3250	Rivière à débit permanent		
4090	Landines à genêt de Villars		
5110	Formations à buis		
5130	Formations à genévrier commun		
5210	Formations à genévrier thurifère		
6110	Dalles calcaires à annuelles*		
6210	Pelouses mésophiles à brome		
6410	Prairies humides à molinie		
7220	Sources pétrifiantes à tuf*	toutes (voir listes dans la première partie, § 3.2)	
8130	Eboulis calcaires thermophiles		
8210	Falaises calcaires		
9150	Hêtraie sèche		
92A0	Ripsisylve*		
Localisation : tout le site			
Superficie concernée : 699 ha			
Foncier : COM 4%, FCOM 4%, DOM 69%, PRI 23%.			
Cahier des charges			
<p>Au delà des mesures exposées dans les pages qui précèdent, il convient de maintenir une veille sur les différents projets pouvant concerner le site. En effet, les risques de dégradation des habitats ou des espèces envisagés aujourd'hui sont susceptibles d'évoluer.</p> <p>Par ailleurs, il est possible que de nouvelles espèces d'intérêt communautaire soient identifiées ultérieurement. Il faudra alors les prendre en compte.</p> <p>En cas de problème, on pourra proposer de nouvelles mesures de gestion pour la conservation de ces milieux ou espèces d'intérêt communautaire.</p>			
Partenaires pressentis			
Animateur, ONF, DDAF, communes, communautés de communes, contractants potentiels, ensemble des acteurs locaux parties prenantes de la gestion du site.			
Indicateurs de suivi			
Nombre de dossiers d'évaluation des incidences.			
Estimation des coûts : 3 K€/an.			

2.7 Tableau récapitulatif

OBJECTIFS	N° de la mesure	Intitulé de la mesure	Coût annuel en keuros
1 La rivière et ses affluents	1.1	Améliorer la qualité des eaux de la rivière	4
	1.2	Création d'un « crapauduc »	4
	1.3	Entretien de la ripisylve	10
Total obj.1			18
2 Information – Communication Sensibilisation : encadrement et promotion d'un tourisme respectueux du milieu naturel	2.1	Sensibilisation des grimpeurs à la fragilité des milieux et des espèces rupicoles	2
	2.2	Mise en place de panneaux d'information sur Natura 2000	5
	2.3	Information et sensibilisation du public sur les reptiles	5
	2.4	Rénovation des équipements d'accueil du public en forêt domaniale	10
Total obj.2			22
3 Maintien et valorisation des milieux ouverts par l'agriculture et le pastoralisme	3.1	Débroussaillage des milieux en cours de fermeture	10
	3.2	Maintien des milieux ouverts par le pâturage	8
Total obj.3			18
4 Maintien de l'intégrité et de la fonctionnalité des habitats utilisés par les chauves-souris	4.1	Adapter les éclairages aux exigences des chiroptères d'intérêt communautaire	2
	4.2	Prise en compte de la présence des rhinolophes dans le projet de rénovation de la maison forestière du Brusq	3
Total obj.4			5
5 Maintien et amélioration de l'état de conservation des milieux forestiers, habitats d'espèces d'intérêt communautaire	5.1	Amélioration de la naturalité des peuplements de pin noir d'Autriche, transition vers la chênaie ou la pelouse	5
	5.2	Travaux d'irrégularisation dans la hêtraie sèche	6
	5.3	Favoriser le développement de bois sénescents	4
Total obj.5			15
6 Coordination et animation des actions en faveur de la conservation des milieux et des espèces d'intérêt communautaire ; veille sur les milieux d'intérêt communautaire	6.1	Coordination et animation	10
	6.2	Veille sur les milieux d'intérêt communautaire	3
Total obj.6			13
Total général annuel			91 K euros

FICHES HABITATS

Les fiches suivantes présentent les principales caractéristiques des habitats d'intérêt communautaire présents sur le site indiqués dans le tableau ci-dessous, ainsi que celles de la rivière Méouge, habitat de plusieurs espèces d'intérêt communautaire.

Libellé	code EUR15
Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée	3220
Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix eleagnos</i>	3240
Landes oro-méditerranéennes endémiques à genêts épineux	4090
Formations stables xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses	5110
Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	5130
Mattorals arborescents à <i>Juniperus spp.</i>	5210
Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du <i>Alysso-Sedion</i>	6110
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>)	6210
Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	6410
Sources pétrifiantes avec formation de travertin (<i>Cratoneurion</i>)	7220
Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	8130
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	8210
Hêtraies calcicoles médio-européennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i>	9150

LA RIVIERE MEOUGE ET SES AFFLUENTS

Code Corine : 24.12

Lits des rivières (zone à truites)

Habitat hors Directive

Habitat d'espèces d'intérêt communautaire

REPARTITION

Les rivières de montagne présentent toutes sur leur parcours un segment correspondant à la zone à truites (rhitron)

DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES STATIONNELLES

La Méouge présente sur le site un caractère plutôt lotique. Ses caractéristiques morphologiques et physico-chimiques la rattachent au métarhitron, niveau B5 dans la classification de Verneaux : rivière de pré-montagne.

Certaines caractéristiques ont une incidence sur la végétation et la faune :

- irrégularité marquée du débit entre les saisons : étiage fort en été (assecs partiels sur certains tronçons), et débit fort avec parfois des crues violentes à l'automne et au printemps.
- calcification importante, conduisant à un certain colmatage des interstices du lit.

Il en résulte un très faible développement de la végétation immergée et amphibie, un aspect fortement minéral et une quantité d'invertébrés assez faible expliquant des peuplements piscicoles peu denses.

La qualité de l'eau est irrégulière et tend à se dégrader en été, période d'étiage où la faune est vulnérable, en particulier au niveau de la température et de la bactériologie.

Les groupes d'invertébrés suivantes ont été identifiés lors des inventaires piscicoles : Plécoptères (perlidae), Trichoptères (hydropsychidae, rhyacophilidae), Héphéméroptères (heptageniidae), Diptères (simulidae), Odonates

2 inventaires IBGN sont disponibles mais assez anciens (1996) ; ils donnent les résultats suivants :

- A Barrret sur Méouge (amont immédiat du site) : IBGN : 11/20 ; groupe indicateur : 7/9 ; variété taxonomique : 16.
- A Antonaves (aval immédiat du site) : IBGN : 13/20 ; groupe indicateur : 7/9 ; variété taxonomique : 22.

Les petits affluents ont des caractéristiques variées. Ils sont en général fortement chargés en calcaire (dépôts de tufs fréquents). Certains ont un débit permanent et peuvent constituer un refuge pour la faune en période d'étiage ou de crue.

Un exemple type sur le site :

La Méouge

Importance sur le site : habitat linéaire peu recouvrant

ETAT DE L'HABITAT

◆ Typicité

bonne

◆ Représentativité sur le site

Assez bonne

◆ Conservation :

- structure

bonne

- fonctions

moyenne

- restauration

assez rapide si les dommages sont limités

INTERET PATRIMONIAL

Malgré des peuplements piscicoles peu denses, la rivière abrite deux espèces de l'annexe 2 de la Directive Habitats. D'autres espèces y ont également été observées par le passé. La rivière offre en outre un fort intérêt paysager et elle garantit le fonctionnement de tous les habitats périphériques et des espèces qui y sont associées.

Espèces d'intérêt patrimonial :

	Dir. Habitats	Livre Rouge	Protection	Endémique	Autre intérêt
Blageon	DH2	N			
Barbeau méridional (Chabot*)	DH2	N			
Chiroptères	2 et 4	N	N		

* : espèce potentielle

DYNAMIQUE

La dynamique de la végétation aquatique est quasiment nulle en raison du courant et des différences de débit.

MENACES

Les menaces sont sur la qualité des eaux et sont en grande partie externes au site : agriculture, eaux usées des communes en amont, etc.

Une menace plus locale est constituée par la forte fréquentation (baignade) estivale. Il ne semble pas y avoir de dégradation forte de la rivière *sensu stricto* liée à cette fréquentation.

ACTEURS / USAGERS CONCERNES

Acteurs du tourisme, SIEM.

RIVIERES ALPINES AVEC VEGETATION RIPICOLE HERBACEE

Code Corine : 24.22	Banc de graviers végétalisés
Code Natura 2000 : 3220	Habitat d'intérêt communautaire
Type cahiers d'habitats :2	Végétations ripicoles herbacées de la base de l'étage montagnard et de l'étage collinéen

REPARTITION

Cet habitat est présent dans toutes les zones d'Europe où le relief permet une forte dynamique des cours d'eau et des variations de débit importantes. En France on le trouve dans les Alpes, les Pyrénées et le Massif Central.

DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES STATIONNELLES

Végétation très clairsemée colonisant les alluvions des cours d'eau. La flore présente un mélange d'espèces de montagne et d'autres à affinités thermophiles. Cet habitat occupe une place étroite entre la ripisylve et le cours d'eau, espace remodelé en permanence par les crues et les variations du cours d'eau.

ESPECES VEGETALES DIAGNOSTIQUES

Epilobe de Dodoens	<i>Epilobium dodonaei</i>
Pavot cornu	<i>Glaucium flavum</i>
Ptychotis hétérophylle	<i>Ptychotis heterophylla</i>
Saponaire faux basilic	<i>Saponaria ocymoides</i>
Saule drapé	<i>Salix eleagnos</i>

PHYTOSOCIOLOGIE

C	Thlaspietea
O	Epilobietalia fleischeri
All	Epilobion fleischeri

Un exemple type sur le site :

La Méouge

Importance sur le site : 1.43 ha soit 0.2% de la surface du site

ETAT DE L'HABITAT

◆ **Typicité**

Moyenne, l'habitat est proche des formations montagnardes de l'Epilobion fleischeri, enrichi en espèces plus méditerranéennes du Glaucion flavi.

◆ **Représentativité sur le site**

Cet habitat occupe une surface très réduite sur le site le long de la Méouge, mais a une importance fonctionnelle notable.

◆ **Conservation :**

- structure
Moyenne
- fonctions
Moyenne
- restauration
Assez rapide

INTERET PATRIMONIAL

Cet habitat a au sein du complexe riverain une fonction de corridor intéressante pour certaines espèces. C'est une partie du territoire de chasse et de repos pour diverses espèces (chiroptères, odonates, ...). La flore, peu diversifiée, est toutefois assez spécialisée et peut abriter des espèces intéressantes.

Espèces d'intérêt patrimonial :

	Dir. Habitats	Livre Rouge	Protection	Endémique	Autre intérêt
<i>Euphorbia tenuifolia</i>		LRN1	N		
Odonates					
Chiroptères	2 et 4				

DYNAMIQUE

La dynamique de la végétation des berges est assez rapide, à la fois progressive et régressive. Les graviers sont colonisés par la végétation herbacée (c'est l'habitat décrit ici), puis en l'absence de perturbation (crue) les ligneux s'installent : d'abord les saules puis à terme la ripisylve (aulnes, peupliers, etc.).

MENACES

Le maintien de cet habitat est tributaire du rajeunissement plus ou moins régulier par les crues qui contrarient la dynamique des ligneux. D'éventuelles perturbations du régime hydraulique du cours d'eau (corrections importantes) pourraient lui être préjudiciable si elles venaient à empêcher la dynamique régressive provoquée par les crues.

ACTEURS / USAGERS CONCERNES

Acteurs du tourisme, SIEM.

RIVIERES ALPINES AVEC VEGETATION RIPICOLE LIGNEUSE A *SALIX ELEAGNOS*

Code Corine : 24.2	rivières alpines à débit permanent à <i>Salix eleagnos</i>
Code Natura 2000 : 3240	Habitat d'intérêt communautaire
Type cahiers d'habitats :	

REPARTITION

En Europe, les cours d'eau de ce type (caractéristiques du 3240 et du 3250) sont présents dans les piémonts des massifs méditerranéens (Espagne, France, Grèce, Italie).

En France : Alpes du sud, Pyrénées, peut-être Cévennes, etc.

DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES STATIONNELLES

Le principal cours d'eau du site présente à la fois des caractéristiques montagnardes (eau froide en hiver, présence d'espèces alpiennes (*Alnus incana*, *Salix eleagnos*)) et une tonalité méditerranéenne (fort étiage estival, assecs sur certaines portions, espèces ripicoles thermophiles (*Glauclium flavum*, *Euphorbia tenuifolia*)). Le débit est permanent sur l'année avec des écarts importants. Sur le site la rivière alterne des fonds rocheux et des zones de graviers grossiers, le courant est en moyenne assez rapide sur la zone.

ESPECES VEGETALES DIAGNOSTIQUES*

Aulne blanchâtre*	<i>Alnus incana</i>
Saules*	<i>Salix eleagnos</i> , <i>S. purpurea</i> , <i>S. alba</i>
Peupliers*	<i>Populus nigra</i> , <i>Populus alba</i>
Potamots	<i>Groenlandia densa</i> ,

PHYTOSOCIOLOGIE

C	
O	
All	

* ces espèces sont plus celles de la végétation ripicole que celle du cours d'eau proprement dit, généralement peu végétalisé.

Un exemple type sur le site :

La Méouge

Importance sur le site : habitat linéaire peu recouvrant

ETAT DE L'HABITAT

◆ Typicité

Bonne

◆ Représentativité sur le site

Bien qu'occupant une faible surface, la rivière structure le fonctionnement écologique de l'ensemble du site.

◆ Conservation :

- structure :

La structure de l'habitat est assez bonne mais varie dans le temps (qualité de l'eau).

- fonctions :

Assez bien conservées mais fluctuent en fonction des actions humaines, à la fois sur le site et en amont.

- restauration :

Les capacités de restauration de l'habitat dépendent fortement de la nature de la perturbation et de l'élément de l'habitat que l'on considère.

INTERET PATRIMONIAL

L'habitat a une importance patrimoniale forte à la fois comme habitat préférentiel ou exclusif de plusieurs espèces patrimoniales (poissons, amphibiens, reptiles, odonates) et aussi en tant que corridor et territoire de chasse pour d'autres (chiroptères, etc.).

Espèces d'intérêt patrimonial :

	Dir. Habitats / Oiseaux	Livre Rouge	Protection	Endémique	Remarques
<i>Euphorbia tenuifolia</i>			N		
Barbeau méridional	2				
Blageon	2				
Chabot	2				non revu

DYNAMIQUE

Le cours d'eau proprement dit a une dynamique annuelle liée aux variations de débit. La végétation ripicole est quant à elle marquée par une dynamique régulièrement contrariée par les crues qui "rajeunissent" cette végétation et permettent son maintien.

MENACES

Les menaces existant sur cet habitat sur le site sont essentiellement liées à la qualité de l'eau : dégradation physico-chimique ou bactériologique liée aux activités en amont (rejets divers) souvent accompagnée d'une température élevée, turbidité augmentée par la fréquentation estivale. Les menaces de perturbation majeure de la structure de l'habitat semblent faibles. Les crues peuvent aussi s'avérer néfastes pour l'habitat en perturbant la structure du fond de la rivière.

ACTEURS / USAGERS CONCERNES

Communes, agriculteurs, vacanciers, équipement, pêcheurs.

AUTRES REMARQUES

La présence d'un obstacle naturel infranchissable (cascade) sur le site a une incidence notable sur la fonctionnalité du site, et accroît la vulnérabilité des populations d'espèces d'intérêt communautaire en réduisant les capacités de recolonisation en cas de perturbation majeure.

LANDES ORO-MEDITERRANEENNES ENDEMIQUES A GENETS EPINEUX

Code Corine : 31.745	Landes en coussinets à <i>Genista pulchella</i>
Code Natura 2000 : 4090	Habitat d'intérêt communautaire
Type cahiers d'habitats : 2	Pelouses oroméditerranéennes provençales à chamaephytes

REPARTITION

Ce type de landine est restreint aux basses montagnes de Haute-Provence, dans toute la région PACA. Elles atteignent sur le site leur limite septentrionale.

DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES STATIONNELLES

Cette landine se caractérise par une forte présence du genêt endémique *Genista pulchella ssp. villarsii*. Elle est présente essentiellement sur les crêtes rocheuses calcaires compactes, sur lithosol squelettique, et peut parfois se trouver au sein de systèmes pâturés où la roche affleure.

ESPECES VEGETALES DIAGNOSTIQUES

genêt de Villars	<i>Genista pulchella ssp. villarsii</i>
minuartie à rostre	<i>Minuartia rostrata</i>
germandrée dorée	<i>Teucrium aureum</i>
joubarbe	<i>Sempervivum calcareum</i>
valériane tubéreuse	<i>Valeriana tuberosa</i>
potentille veloutée	<i>Potentilla velutina</i>

PHYTOSOCIOLOGIE

C	Festuco-Brometea
O	Ononidetalia striatae
All	Genistion lobellii / Ononidion striatae

Un exemple type sur le site : Pierre Grosse

Importance sur le site : 0.16 ha soit 0,02 % de la surface du site (non significatif)

ETAT DE L'HABITAT

◆ **Typicité**

Assez faible, le cortège floristique est ici un peu en bout de course, et les formations au sein même du site ne sont pas en situation de crête.

◆ **Représentativité sur le site**

Habitat très peu présent sur la zone, il l'est plus sur les crêtes environnantes.

◆ **Conservation :**

- structure
Moyenne.
- fonctions
Moyenne.
- restauration
Moyenne.

INTERET PATRIMONIAL

Ce groupement végétal est intéressant par sa rareté au niveau européen, de plus il se trouve sur le site (et ses environs) en limite d'aire de répartition. Il semble peu différent des milieux environnants pour la faune, en revanche les espèces végétales peuvent avoir un intérêt patrimonial.

Espèces d'intérêt patrimonial :

	Dir. Habitats / Oiseaux	Livre Rouge	Protection	Endémique	Autre intérêt
<i>Genista pulchella ssp. villarsii</i>		LRN2			
<i>Agropyron cristatum ssp. pectinatum</i> (hors site)		LRN1	R		

DYNAMIQUE

Si la situation en crête peut ralentir fortement la dynamique de la végétation, ces stations sont en général propices à une colonisation ligneuse, d'abord par des ligneux bas comme le genêt cendré ou le buis, à plus longue échéance par le pin sylvestre et le chêne pubescent.

MENACES

Cet habitat n'est pas fortement menacé. L'abandon (réel) du pastoralisme compromet son développement mais sa présence en crête est probablement pérenne, en l'absence d'un piétinement excessif.

ACTEURS / USAGERS CONCERNES

Éleveurs.

FORMATIONS STABLES XEROTHERMOPHILES A *BUXUS* *SEMPERVIRENS* DES PENTES ROCHEUSES

Code Corine : 31.82	nom
Code Natura 2000 : 5110	Habitat d'intérêt communautaire
Type cahiers d'habitats :	nom

REPARTITION

Les formations à buis sont surtout présentes (et assez abondantes) en Europe du Sud, et très localement en Europe moyenne : Allemagne, Belgique, Luxembourg et Royaume-Uni.

DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES STATIONNELLES

Fruticées dominées par le buis, sur des pentes chaudes où la roche affleure, sur des sols très superficiels où la végétation n'est pas susceptible d'évoluer à moyen terme vers la forêt. Les arbustes sont nombreux et denses, on trouve des espèces d'affinités méditerranéennes. La densité ne permet généralement pas le développement d'une strate herbacée conséquente.

ESPECES VEGETALES DIAGNOSTIQUES

Buis	<i>Buxus sempervirens</i>
Amélanancier	<i>Amelanchier ovalis</i>
Cerisier de Sainte Lucie	<i>Prunus mahaleb</i>
Erable de Montpellier	<i>Acer monspeliensis</i>
Fustet	<i>Cotinus coggygria</i>

PHYTOSOCIOLOGIE

C	Rhamno-Prunetea
O	Prunetalia
All	Berberidion
ss/All	Amelanchierenion

Un exemple type sur le site : rive droite des gorges

Importance sur le site : 10.55 ha soit 1.51 % de la surface du site

ETAT DE L'HABITAT

◆ Typicité
Assez bonne.

◆ Représentativité sur le site
L'habitat occupe des stations particulières et concerne donc une faible surface.

◆ Conservation :

- structure
Bonne.
- fonctions
Bonne.
- restauration
Lente, à l'image de la dynamique du buis.

INTERET PATRIMONIAL

Habitat globalement rare en Europe mais bien présent dans l'ouest des Hautes-Alpes, il offre un refuge aux espèces animales. La diversité végétale peut en revanche y être faible si le couvert du buis est dense.

DYNAMIQUE

La dynamique est lente sur ces stations aux conditions hydriques et trophiques difficiles. Ces formations sont donc stables au moins à moyen terme.

MENACES

Habitat peu menacé.

ACTEURS / USAGERS CONCERNES

à identifier.

MATTORALS ARBORESCENTS A *JUNIPERUS SPP*

Code Corine : 32.136	Habitat d'intérêt communautaire
Code Natura 2000 : 5210	
Type cahiers d'habitats : 2	Thuriféraires du supraméditerranéen inférieur

REPARTITION

Le genévrier thurifère est endémique du bassin Méditerranéen occidental (Espagne, France, Algérie, Maroc). En France il est présent (mais assez rare) dans quelques stations des Pyrénées et dans les Alpes du sud. Les surfaces occupées sont toujours très réduites.

DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES STATIONNELLES

Les formations à genévrier thurifère, plus ou moins denses, sont de deux types :

- Les stations dites primaires sont sur des pentes assez fortes en terrain calcaire au sol maigre, en conditions très chaudes et ensoleillées ;
- Les stations secondaires sont issues de la colonisation d'espaces abandonnés par le pastoralisme où les thurifères s'installent de façon transitoire si aucune gestion n'est appliquée.

Sur le site il ne s'agit que de stations primaires en adret dans les gorges. Il s'agit par ailleurs plutôt de matorrals que de forêts

ESPECES VEGETALES DIAGNOSTIQUES

genévrier thurifère	<i>Juniperus thurifera</i>
nerprun alaterne	<i>Rhamnus alaternus</i>
amélanchier	<i>Amelanchier ovalis</i>
pistachier térébinthe	<i>Pistacia terebinthus</i>
sumac fustet	<i>Cotinus coggygria</i>

PHYTOSOCIOLOGIE

C	Quercetea ilicis
O	Pistacio-Rhamnetalia
All	Rhamno-Quercion
Ass	Junipero-Amelanchieretum

Un exemple type sur le site :

Adrets des gorges.

Importance sur le site : 1.35 ha soit 0.19 % de la surface du site

ETAT DE L'HABITAT

◆ Typicité
Assez bonne.

◆ Représentativité sur le site
Bien que couvrant de faibles surfaces, l'habitat est bien présent sur le site.

◆ Conservation :

- structure
Bonne.
- fonctions
Bonne.
- restauration
Très lente compte tenu de la croissance et de la dynamique du genévrier thurifère.

INTERET PATRIMONIAL

L'habitat à genévrier thurifère est relativement rare en France et présente un intérêt biogéographique fort. Cette formation morcelée est un témoignage d'une végétation xérothermique du passé (formation relictuelle). Certaines espèces d'insectes sont étroitement liées au thurifère, principalement dans le sud de l'aire de l'espèce.

Espèces d'intérêt patrimonial :

	Dir. Habitats	Livre Rouge	Protection	Endémique	Autre intérêt
<i>Juniperus thurifera</i>		LRN2			

DYNAMIQUE

Les stations primaires de cet habitat sont soumises à des conditions qui bloquent quasiment la dynamique : forte pente (voire falaises), très peu de sol, sécheresse et chaleur. Ces facteurs empêchent l'installation d'autres ligneux.

MENACES

L'habitat n'est pas menacé, la seule menace potentielle serait le "nettoyage" des falaises à des fins d'équipement de voies d'escalade.

ACTEURS / USAGERS CONCERNES

Grimpeurs.

PELOUSES RUPICOLES CALCAIRES OU BASIPHILES DE L'ALYSO-SEDION

Code Corine : 34.11	nom
Code Natura 2000 : 6110	Habitat d'intérêt communautaire prioritaire
Type cahiers d'habitats :	nom

REPARTITION

En Europe
en France...

DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES STATIONNELLES

Cet habitat occupe les dalles calcaires peu fissurées, souvent sur des fortes pentes ou en rebord de falaise ou rocaïles. Il se caractérise par une végétation clairsemée, basse, riche en annuelles et en plantes succulentes. Les surfaces unitaires occupées par l'habitat sont généralement très faibles, de l'ordre du mètre carré.

On rattache également à cet habitat les balms calcaires en pied de falaise, où se développe une végétation particulière, xérothermophile, dominée par les annuelles. Le sol est très réduit et les précipitations limitées.

ESPECES VEGETALES DIAGNOSTIQUES

Alysson	<i>Alyssum alyssoides</i>
Orpins divers	<i>Sedum album, S. acre, S. sediforme</i>
Hornungie des pierres	<i>Hornungia petraea</i>
Véronique précoce	<i>Veronica praecox</i>
Clypéole	<i>Clypeola jonthlaspi</i>
Sabline à feuilles de serpolet	<i>Arenaria serpyllifolia</i>

PHYTOSOCIOLOGIE

C	Sedo-Scleranthetea
O	Alyso-Sedetalia
All	Alyso-Sedion

Un exemple type sur le site :

Rebord du Banc du Bouc.

Importance sur le site : 4,69 ha soit 0,67 % de la surface du site
(surface difficile à évaluer compte tenu de la distribution).

ETAT DE L'HABITAT

◆ **Typicité**

Bonne, l'habitat est en général typé et identifiable.

◆ **Représentativité sur le site**

Faibles surfaces mais l'habitat est caractéristique de ce compartiment biogéographique. Il est fréquent sur le site.

◆ **Conservation :**

- structure

Bonne.

- fonctions

Bonnes.

- restauration

Bonne, du fait du caractère pionnier des espèces qui le composent.

INTERET PATRIMONIAL

Cet habitat occupe des surfaces toujours faibles. Il est susceptible d'abriter des espèces intéressantes, végétales ou animales (insectes).

Les balms thermophiles abritent des espèces végétales particulièrement rares.

Espèces d'intérêt patrimonial :

	Dir. Habitats / Oiseaux	Livre Rouge	Protection	Endémique	Autre intérêt
Apollon	DH4	E	N		
Lycose de Narbonne					limite d'aire
<i>Scandix stellata</i>		N1			
<i>Ephedra negrii</i>		N1			

DYNAMIQUE

L'habitat est généralement présent dans des zones aux conditions extrêmes rendant l'évolution du milieu très lente (érosion, forte sécheresse et écarts thermiques importants) et assurant une certaine pérennité à l'habitat. Il peut toutefois exister une dynamique dans le cas où cet habitat est issu de phénomènes biotiques : dalle mise à nu par la faune (ou les activités humaines). L'habitat a alors un caractère pionnier et est appelé à évoluer vers des pelouses sèches plus fermées.

MENACES

L'habitat est peu menacé, n'étant que rarement le siège d'activités humaines. Le piétinement éventuel peut même lui être bénéfique dans une certaine mesure.

ACTEURS / USAGERS CONCERNES

A identifier.

AUTRES REMARQUES

La distinction des limites entre cet habitat et les formations de balms est parfois difficile, de même qu'avec certaines garrigues avec lesquelles l'habitat est très souvent en étroite mélange.

PELOUSES SECHES SEMI-NATURELLES ET FACIES D'EMBUISSONNEMENT SUR CALCAIRES (FESTUCO-BROMETALIA)

Code Corine : .34.326	Mesobromion subméditerranéen
Code Natura 2000 : 6210	Habitat d'intérêt communautaire
Type cahiers d'habitats : N.C.	

REPARTITION

Ces pelouses sont assez répandues dans toute l'Europe moyenne. Elles ont souvent fortement régressé dans le nord et ne subsistent en abondance que dans les zones de montagne. Elles sont encore très présentes dans les Alpes.

DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES STATIONNELLES

Pelouses mésophiles fermées largement dominées par *Bromus erectus*. Ces pelouses présentent souvent un recouvrement par les hémicryptophytes assez important. Le sol est généralement épais, peu engraisé et le substrat calcaire. Ces pelouses sont le plus souvent liées au pâturage ou à une alternance fauche / pâturage. Sur le site elles sont présentes sur les plateaux et le long de la Méouge sur les terrasses. Sur le site, l'habitat n'est pas riche en orchidées.

ESPECES VEGETALES DIAGNOSTIQUES

brome érigé	<i>Bromus erectus</i>
sauge des prés	<i>Salvia pratensis</i>
brize moyenne	<i>Briza media</i>
plantain moyen	<i>Plantago media</i>
sainfoin	<i>Onobrychis viciifolia</i>
Ophrys fausse bécasse	<i>Ophrys pseudoscolopax</i>
Orchis pourpre	<i>Orchis purpurea</i>

PHYTOSOCIOLOGIE

C	Festuco-Brometea
O	Brometalia
All	Mesobromion

Un exemple type sur le site : le grand Serre

Importance sur le site : 7.24 ha soit 1.03 % de la surface du site

ETAT DE L'HABITAT

- ◆ Typicité
Assez bonne, l'habitat est enrichi en espèces méridionales.
- ◆ Représentativité sur le site
Plutôt faible pour ce type de milieu.
- ◆ Conservation :
 - structure
Assez bonne.
 - fonctions
Moyenne (surfaces faibles, fragmentation).
 - restauration
Variable selon la nature des perturbations, globalement assez bonne.

INTERET PATRIMONIAL

Dans un contexte très forestier, la présence de ces pelouses est vitale pour certaines espèces de milieux ouverts et pour la diversification globale des milieux. Ces surfaces gérées de façon extensive abritent souvent un nombre d'espèces végétales élevé et participent au cycle vital de nombreuses espèces animales.

Espèces d'intérêt patrimonial :

	Dir. Habitats / Oiseaux	Livre Rouge	Protection	Endémique
Chiroptères (chasse)	DH2/4		X	
Orchidées		X		
Apollon	DH4		X	
Damier de la succise	DH2			
Azuré du Serpolet	DH4			
Pie-grièche écorcheur	DO1		X	

DYNAMIQUE

Selon les pratiques, ces milieux peuvent évoluer vers différentes formations : en l'absence de prélèvement, ces pelouses seront colonisées par les ligneux et évolueront vers une fruticée mésophile (puis une forêt) ; pâturées de façon extensive elles devraient se maintenir ; régulièrement fauchées elles évolueront à moyen terme vers une prairie de fauche à grande avoine.

MENACES

La principale menace est l'embroussaillage, ces pelouses étant de moins en moins utilisées par le pastoralisme et / ou par la fauche. Leur disparition serait préjudiciable à bon nombre d'espèces intéressantes du site.

ACTEURS / USAGERS CONCERNES

Agriculteurs, ONF.

PRAIRIES A *MOLINIA* SUR SOLS CALCAIRES, TOURBEUX OU ARGILO-LIMONEUX (*MOLINION CAERULEAE*)

Code Corine : 37.311	Prairie à Molinie sur calcaire
Code Natura 2000 : 6410	Habitat d'intérêt communautaire
Type cahiers d'habitats : ?	

REPARTITION

Comme beaucoup de milieux humides, ce type de prairies a fortement régressé dans les dernières décennies en France comme en Europe. Elles sont souvent liées à des pratiques agricoles extensives qui ont disparu.

DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES STATIONNELLES

Sur le site, la seule prairie à Molinie présente se développe sur une pente sous l'influence d'une source permanente, en adret. Le substrat est constitué de tuf calcaire. L'habitat se caractérise par une forte dominance de la Molinie bleue et d'autres espèces hygrophiles.

ESPECES VEGETALES DIAGNOSTIQUES

Molinie bleue	<i>Molinia caerulea</i>
Cirse de Montpellier	<i>Cirsium monspessulanum</i>
Prêle rameuse	<i>Equisetum ramosissimum</i>
Laîche glauque	<i>Carex flacca</i>

PHYTOSOCIOLOGIE

C	Molinio-Juncetea
O	Molinietalia
All	Molinion

Un exemple type sur le site : enclave à l'ouest du confluent du torrent de Corombière.

Importance sur le site : 0.1 ha soit 0.01 % de la surface du site.

ETAT DE L'HABITAT

- ◆ Typicité
Faible (flore pauvre).
- ◆ Représentativité sur le site
Faible (un seul exemplaire de surface réduite).
- ◆ Conservation :
 - structure :
Moyenne à faible (fort embroussaillage).
 - fonctions :
Moyenne (isolement, embroussaillage)
 - restauration :
Moyenne.

INTERET PATRIMONIAL

Sur le site, l'intérêt patrimonial de cet habitat est très faible : surface réduite, diversité floristique très faible, fort embroussaillage...

Toutefois cette prairie appartient à un complexe humide intéressant avec les rochers humides et les fossés qu'elle surplombe. Elle se développe par ailleurs sur un important dépôt de tuf. Le maintien de cet habitat paraît donc nécessaire au bon fonctionnement de cette petite zone humide.

DYNAMIQUE

Cet habitat n'est soumis à aucune activité humaine et est en voie de fermeture totale par les ligneux. La dominance exclusive de la Molinie en touradons est également une manifestation de cette dynamique.

MENACES

La prairie est menacée d'être supplantée à court terme par une fruticée mésohygrophile. Seule une action forte de débroussaillage suivie d'une fauche ou d'un pâturage permettrait d'améliorer l'état de cet habitat. Il semble toutefois difficile d'envisager une gestion de type agro-environnemental compte tenu de la situation de la prairie (enclave en forêt domaniale, accès peu commode).

ACTEURS / USAGERS CONCERNES

Propriétaire.

SOURCES PETRIFIANTES AVEC FORMATION DE TRAVERTIN (CRATONEURION)

Code Corine : 54.121	Cônes de tuf
Code Natura 2000 : 7220	Habitat d'intérêt communautaire prioritaire
Type cahiers d'habitats :1	communautés des sources et suintements carbonatés

REPARTITION

Cet habitat est présent dans tous les massifs calcaires d'Europe, avec des faciès plus ou moins thermophiles. Il est par nature toujours très ponctuel.

DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES STATIONNELLES

Présents sous des situations climatiques très variées, les cônes de tuf résultent de la précipitation du carbonate de calcium contenu dans l'eau de certains cours d'eau, dans des conditions physiques et biologiques particulières. La pente est très variable, l'humidité constante ou temporaire. Sur le site ces formations sont présentes au niveau de plusieurs petits affluents de la Méouge, aussi bien en ubac qu'en adret. La végétation vasculaire y est rare, les bryophytes dominant largement. La présence de la fougère *Adiantum capillus-veneris* traduit le caractère méridional du site.

ESPECES VEGETALES DIAGNOSTIQUES

Capillaire de Montpellier	<i>Adiantum capillus-veneris</i>
Cratoneuron	<i>Crotoneuron commutatum*</i>
Laîche glauque	<i>Carex flacca</i>

PHYTOSOCIOLOGIE

C	Montio-Cardaminetea
O	Cardamino- Chrysosplenietalia
All	Cratoneurion / Adiantion

Un exemple type sur le site :

Petits affluents de la Méouge

Importance sur le site : 0.23 ha soit 0.03 % de la surface du site (surface peu significative)

ETAT DE L'HABITAT

- ◆ **Typicité**
Assez bonne (habitat très variable sur son aire).

- ◆ **Représentativité sur le site**
Faible.

- ◆ **Conservation :**
 - structure :
Bonne.
 - fonctions :
Bonne.
 - restauration :
Difficile.

INTERET PATRIMONIAL

L'intérêt patrimonial des cônes de tuf sur le site est très mal connu, il réside probablement dans des groupes animaux (invertébrés) et végétaux (mousses) difficiles à identifier dont l'étude n'a pas été entreprise. La flore vasculaire y est très pauvre. Les formations de tufs peuvent par ailleurs receler des fossiles végétaux intéressants pour des périodes récentes.

Espèces d'intérêt patrimonial :

	Dir. Habitats / Oiseaux	Livre Rouge	Protection	Endémique	Autre intérêt
<i>Adiantum capillus-veneris</i>					Très rare dans les Hautes-Alpes

DYNAMIQUE

La dynamique de ces milieux est très lente. Sur les pentes très fortes (cas fréquent) elle est presque nulle ; en revanche sur les replats, une végétation hygrophile à mésophile (selon l'alimentation) peut s'installer.

MENACES

La principale menace pesant sur cet habitat pourrait provenir d'aménagements routiers, certaines formations de tuf se trouvant en bord de route. Ces habitats se constituent très lentement et leur dégradation est quasi irréversible. Des atteintes au cours d'eau dont ils sont issus leur seraient également préjudiciables.

ACTEURS / USAGERS CONCERNES

DDE, propriétaires.

ÉBOULIS OUEST-MEDITERRANEENS ET THERMOPHILES

Code Corine : 61.3	Eboulis thermophiles
Code Natura 2000 : 8130	Habitat d'intérêt communautaire
Type cahiers d'habitats : 1	

REPARTITION

En France ce type d'éboulis est présent dans l'ensemble des Alpes et des Pyrénées et remonte jusqu'au Jura méridional. Le type particulier présent sur le site est assez répandu dans les Alpes aux étages supraméditerranéen et montagnard.

DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES STATIONNELLES

Formation à végétation clairsemée sur éboulis calcaire d'éléments mobiles et plutôt grossiers, où se développent des espèces adaptées à la mobilité du substrat (lithophytes migrants). Ces éboulis sont souvent situés en contrebas de barres rocheuses qui contribuent à leur maintien (alimentation en matériaux). Ils peuvent être présents à des expositions variées en fonction de l'altitude.

ESPECES VEGETALES DIAGNOSTIQUES

Aristolochie pistoloche	<i>Aristolochia pistolochia</i>
Centranthe à feuilles étroites	<i>Centranthus angustifolius</i>
Calamagrostide argentée	<i>Achnatherum calamagrostis</i>
Germandrée petit-chêne	<i>Teucrium chamaedrys</i>
Ptychotis	<i>Ptychotis saxifraga</i>

PHYTOSOCIOLOGIE

C	Thlaspietea
O	Stipetalia
All	Stipion calamagrostis

Un exemple type sur le site :

Importance sur le site : 17.31 ha soit 2.48 % de la surface du site

ETAT DE L'HABITAT

- ◆ Typicité
Moyenne.

- ◆ Représentativité sur le site
Faible et faibles surfaces unitaires.

- ◆ Conservation :
 - structure :
Moyenne.
 - fonctions :
Moyenne.
 - restauration :
Moyenne.

INTERET PATRIMONIAL

Les éboulis abritent souvent des espèces végétales et animales spécialisées. Les plantes y sont adaptées à des conditions particulières et sont parfois les hôtes d'une faune intéressante (ex. la Proserpine et l'aristoloche). Les éboulis contribuent par ailleurs au maintien des milieux ouverts, importants pour de nombreuses espèces.

Espèces d'intérêt patrimonial :

	Dir. Habitats / Oiseaux	Livre Rouge	Protection	Endémique	Autre intérêt
Proserpine		V	N		
Lézard ocellé		V	N		
Lézard vert	DH4		N		
Lézard des murailles	DH4		N		

DYNAMIQUE

La dynamique des éboulis dépend de la vigueur de l'alimentation en éléments grossiers et d'une éventuelle utilisation pastorale de l'éboulis et (surtout) des pelouses alentour. Si la dynamique est possible elle se fait, selon le contexte, soit par fixation par des herbacées (graminées) et évolution vers une pelouse après édification d'un sol superficiel, soit par colonisation par des ligneux et passage à une fruticée (amélanchier, sorbiers, ...).

MENACES

Sur le site la principale menace semble être la fixation et la colonisation des éboulis, le contexte étant très forestier. Ponctuellement, à proximité de la route, d'éventuels travaux pourraient affecter l'habitat. Sur le site la fréquentation touristique ne semble pas problématique pour les éboulis.

ACTEURS / USAGERS CONCERNES

ONF, DDE ?

PENTES ROCHEUSES CALCAIRES AVEC VEGETATION CHASMOPHYTIQUE

Code Corine : 62.1111 : 62.15	falaises calcaires méditerranéennes / falaises calcaires alpiennes et subméditerranéennes
Code Natura 2000 : 8210	Habitat d'intérêt communautaire
Type cahiers d'habitats :	nom

REPARTITION

Les falaises calcaires sont présentes dans toute l'Europe. Les types présents sur le site ne se rencontrent que dans les Alpes et les autres massifs méridionaux. En France on ne les rencontre que dans les Alpes du sud.

DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES STATIONNELLES

La physionomie des falaises est caractéristique et leur identification ne pose pas de problèmes. En revanche la diversité des expositions sur le site permet la présence de faciès plus ou moins thermophiles. Les fougères (*Asplenium spp.*) sont bien représentées. En ubac, *Saxifraga lingulata*, espèce orientale de grande taille, marque souvent la physionomie.

ESPECES VEGETALES DIAGNOSTIQUES

Capillaire	<i>Asplenium trichomanes</i>
Potentille à tiges courtes	<i>Potentilla caulescens</i>
Saxifrage à feuilles en languettes	<i>Saxifraga lingulata</i>
Rue des murailles	<i>Asplenium ruta-muraria</i>
Cétérach	<i>Asplenium ceterach</i>
Kernéra des rochers	<i>Kernera saxatilis</i>

PHYTOSOCIOLOGIE

C	Asplienetea trichomanis
O	Asplenetalia / Potentilletalia
All	Asplenion petrarchae / Potentillion caulescentis

Un exemple type sur le site :

Importance sur le site : 10.44 ha soit 1.49 % de la surface du site

ETAT DE L'HABITAT

◆ **Typicité**

Moyenne, forte variabilité et composition floristique de transition.

◆ **Représentativité sur le site**

Importance notable dans la structure et la répartition des autres habitats et de certaines espèces malgré une faible surface cartographique.

◆ **Conservation :**

- structure :

Bonne.

- fonctions :

Bonne.

- restauration :

Moyenne.

INTERET PATRIMONIAL

En raison des conditions extrêmes qui y règnent, les falaises sont colonisées par des espèces végétales hautement spécialisées. Elles constituent par ailleurs l'habitat de diverses espèces animales, oiseaux en particulier.

Espèces d'intérêt patrimonial :

	Dir. Habitats / Oiseaux	Livre Rouge	Protection	Endémique	Autre intérêt
Genévrier thurifère		R			
<i>Asplenium petrarchae</i>		R	X(R)		
Oiseaux rupicoles	X	X	X		

DYNAMIQUE

La dynamique de la végétation des falaises est très lente et n'aboutit jamais à la constitution d'un sol continu. La végétation reste donc clairsemée et spécialisée.

MENACES

La pratique de l'escalade peut amener localement à la destruction de certaines espèces intéressantes en particulier lors du nettoyage de nouveaux itinéraires (*Asplenium petrarchae*, *Juniperus thurifera*). Une pratique intensive à certaines périodes de l'année pourrait être préjudiciable aux éventuels oiseaux rupicoles nichant au niveau des voies d'escalade.

ACTEURS / USAGERS CONCERNES

Grimpeurs.

HETRAIES CALCICOLES MEDIO-EUROPÉENNES DU CEPHALANTHERO-FAGION

Code Corine : 41.16	hêtraie sur calcaire
Code Natura 2000 : 9150	Habitat d'intérêt communautaire
Type cahiers d'habitats :8	hêtraie montagnarde à buis

REPARTITION

La hêtraie sèche est assez bien représentée dans les massifs montagneux du sud de l'Europe, mais plus localisée aux secteurs les plus thermophiles en Europe septentrionale. En France on les trouve dans toutes la moitié est du pays ainsi que dans les Pyrénées. Les Alpes du sud sont un bastion important pour cet habitat, avec des faciès assez variés.

DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES STATIONNELLES

Boisements mésoxérophiles, sur forte pente et sol caillouteux à l'étage montagnard inférieur, en rive droite de la Méouge. Le pin sylvestre peut y jouer un rôle important voire dominer totalement la strate arborescente. La flore du sous-bois est souvent clairsemée, dominée par les espèces mésoxérophiles. Le traitement passé en taillis limite le développement de la strate herbacée, le buis domine souvent très largement, la litière de hêtre est également très recouvrante quand cette essence domine la strate arborescente.

ESPECES VEGETALES DIAGNOSTIQUES

Hêtre	<i>Fagus sylvatica</i>
Androsace de Chaix	<i>Androsace chaixii</i>
Céphalanthères	<i>Cephalanthera spp.</i>
Buis	<i>Buxus sempervirens</i>
Hépatique	<i>Hepatica nobilis</i>
Cytise à feuilles sessiles	<i>Cytisophyllum sessilifolium</i>
Mélitte à feuille de mélisse	<i>Melittis melissophyllum</i>
Laser à feuilles larges	<i>Laserpitium latifolium</i>
Tanaisie en corymbe	<i>Tanacetum corymbosum</i>

PHYTOSOCIOLOGIE

C	Querco-Fagetea
O	Fagetalia sylvaticae
All	Cephalanthero-Fagion

Un exemple type sur le site : Gourgourin

Importance sur le site : 32 ha

ETAT DE L'HABITAT

◆ **Typicité**

La typicité de l'habitat sur le site est moyenne, le hêtre se trouvant en limite altitudinale. Le sous-bois est composé de nombreuses espèces de la chênaie voisine.

◆ **Représentativité sur le site**

La surface occupée est faible pour un habitat forestier. Il se développe beaucoup plus à l'extérieur du site, à l'ubac de la montagne de Saint-Cyr.

◆ **Conservation**

- structure moyenne.
- fonctions assez bonne
- restauration

assez bonne mais lente

INTERET PATRIMONIAL

L'habitat abrite fréquemment des espèces végétales intéressantes, en particulier les orchidées. Sur le site, l'habitat est assez peu typique mais sa structure est favorable à la présence de diverses espèces d'intérêt communautaire ou patrimonial, animales en particulier : espèces cavernicoles (oiseaux, chauves-souris et autres petits mammifères) et insectes saproxyliques dans les zones abritant de vieux arbres. La forêt est également un refuge pour les ongulés.

Espèces d'intérêt patrimonial :

	Dir. Habitats / Oiseaux	Livre Rouge	Protection	Endémique	Autre intérêt
Chiroptères	DH2 et 4		N		
(Rosalie)*	DH2 et 4		N		
Pic noir	DO1		N		

* présence potentielle

DYNAMIQUE

La hêtraie sèche est la formation forestière mature dans ce compartiment bioclimatique. L'évolution dynamique naturelle devrait conduire à un changement de structure de la hêtraie, avec une irrégularisation, une diversification des sylvofaciès et une augmentation de la nécromasse.

MENACES

Transformation des peuplements.
Exploitation trop intensive.
Dépérissement massif du taillis.

ACTEURS / USAGERS CONCERNES

Forestiers.

RIPISYLVES

Code Corine : 44.14/44.2/44.61	Ripisylves (divers types)
Code Natura 2000 : 91E0/92E0	Habitat d'intérêt communautaire
Type cahiers d'habitats :	nom

REPARTITION

En Europe
en France...

DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES STATIONNELLES

Les ripisylves du site sont assez variables en structure et en composition, en raison de la nature des cours d'eau présents. Il s'agit de boisements étroits longeant les cours d'eau, dominés par des arbres plus ou moins grands d'essences différentes selon le stade dynamique. La strate herbacée est souvent peu recouvrante et très variable. L'encaissement des gorges implique sur le site une variation latérale très rapide des conditions stationnelles et donc de la flore.

ESPECES VEGETALES DIAGNOSTIQUES

Peuplier noir	<i>Populus nigra</i>
Aulne blanc	<i>Alnus incana</i>
Peuplier blanc	<i>Populus alba</i>
Saules divers	<i>Salix spp.</i>

PHYTOSOCIOLOGIE

C	Querco-Fagetea
O	Populetalia albae
All	Alnion incanae, Populion albae

Un exemple type sur le site :

Berges de la Méouge.

Importance sur le site : 13.94 ha soit 1.99 % de la surface du site

ETAT DE L'HABITAT

- ◆ Typicité
Assez faible, la flore étant très variable et peu diversifiée.
- ◆ Représentativité sur le site
Faible surface mais importance notable dans le fonctionnement écologique du site.
- ◆ Conservation :
 - structure :
Moyenne.
 - fonctions :
Assez bonne.
 - restauration :
Assez bonne.

INTERET PATRIMONIAL

Les ripisylves du site ne couvrent que des surfaces limitées, elles ont toutefois une importance dans le fonctionnement du site. Habitat et territoire de chasse de différentes espèces animales (chiroptères, odonates), elles contribuent aussi à la qualité de la rivière, notamment en créant un ombrage limitant l'échauffement. Les racines des arbres en bord de cours d'eau créent aussi des micro-habitats intéressants pour la faune aquatique. C'est en fait tout l'écocomplexe riverain qui est intéressant.

Espèces d'intérêt patrimonial :

	Dir. Habitats / Oiseaux	Livre Rouge	Protection	Endémique	Autre intérêt
Odonates					
<i>Euphorbia tenuifolia</i>		N2	N	X	

DYNAMIQUE

Cet habitat est soumis à des crues régulières qui contribuent à son maintien, bloquant l'évolution du sol et l'installation des essences forestières. La dynamique est à la fois spatiale et temporelle, les différents stades (du gravier à la forêt) se trouvant le long du cours d'eau.

MENACES

Sur le site il n'y a pas de menace clairement identifiée sur ces formations. Localement la surfréquentation peut conduire à une dégradation de la strate herbacée. Il convient aussi de respecter les essences arborées typiques des ripisylves lors d'éventuels travaux. De même l'enlèvement des bois morts ne doit pas être systématique.

ACTEURS / USAGERS CONCERNES

Pêcheurs, participants au contrat de rivière, ONF.

FICHES ESPECES

Les fiches qui suivent présentent les espèces inscrites à l'annexe 2 de la directive Habitats identifiées sur le site. Le tableau ci-dessous en dresse la liste.

Nom Français	Nom scientifique
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>
Damier de la succise	<i>Euphydryas aurinia ssp. provincialis</i>
Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>
Lucane	<i>Lucanus cervus</i>
Blageon	<i>Leuciscus souffia</i>
Barbeau méridional	<i>Barbus meridionalis</i>

DAMIER DE LA SUCCISE

EUPHYDRYAS AURINIA ROTTEMBURG

Famille des Nymphalidés

Directive Habitats			Protection		Livre Rouge	
Annexe II	Annexe IV	Annexe V	Nationale	PACA	National	PACA
					V	

REPARTITION / STATUT

Ce papillon est répandu dans toute l'Europe, jusqu'en Asie tempérée, et également en Afrique du Nord. En France, il est présent à peu près partout, avec des concentrations plus fortes dans le sud-est du pays. Globalement l'espèce est en régression généralisée, particulièrement sur la marge septentrionale de sa répartition.

Il existe plusieurs sous-espèces aux répartitions et aux exigences écologiques différentes. La sous-espèce présente sur le site est la sous-espèce *E. a. ssp. provincialis*, présente en Yougoslavie, en Italie et dans le sud-est de la France.

Les sous-espèces *E. a. ssp. debilis* et *E. a. ssp. provincialis*, bien présentes sur les Hautes-Alpes, ne sont pas considérées comme menacées.

DESCRIPTION

Le damier de la succise est un papillon de taille modeste de coloration générale orangée à jaune, ponctuée et quadrillée de noir.

La sous-espèce *provincialis*, présente sur le site, se distingue des autres sous-espèces par sa grande taille (aile antérieure de 18,5 à 23 mm) et par ses couleurs plutôt ternes et homogènes.

La chenille est sombre (brun/noir), très velue, et vit dans des toiles communautaires.



HABITAT / ECOLOGIE

Très variable selon les sous-espèces : ainsi *E. a. ssp. aurinia*, la sous-espèce type, se nourrit sur la succise (*Succisa pratensis*), plante des prairies humides. Pour la sous-espèce montagnarde, *E. a. ssp. debilis*, les plantes hôtes sont *Primula hirsuta* (plante des rocailles d'altitude), et diverses espèces de gentianes (*Gentiana alpina*, *acaulis*, ...). La sous-espèce *provincialis* se nourrit sur les *Cephalaria*, scabieuses et plus rarement les *Centranthus*. Il s'agit donc plutôt d'espèces de pelouses sèches.

HABITATS REELS ET POTENTIELS SUR LE SITE :

Pelouses sèches, garrigues,...

Etat de conservation sur le site : Stations et effectifs
--

Un seul individu a été observé sur le site, toutefois cette espèce connaît de fortes variations d'effectifs interannuelles.

MENACES ACTIVES / POTENTIELLES

La principale menace est la densification et la fermeture des pelouses, conduisant à la disparition des plantes-hôtes du papillon. Sur le site la dynamique de la végétation est assez lente mais la tendance est tout de même à la fermeture.

Tout ce qui réduit l'ouverture des milieux et fragmente les pelouses est donc préjudiciable à cette espèce.

ACTEURS ET USAGERS CONCERNES

Forestiers, agriculteurs ?

GRAND CAPRICORNE

CERAMBYX CERDO

Famille des Cérambycides

Directive Habitats			Protection		Livre Rouge	
Annexe II	Annexe IV	Annexe V	Nationale	PACA	National	PACA
					?	

CHOROLOGIE / STATUT

L'espèce a une aire de répartition correspondant à l'ouest paléarctique et s'étendant sur presque toute l'Europe, le nord de l'Afrique et l'Asie mineure. C'est une espèce méridionale, très commune dans le sud de la France, en Espagne et en Italie. Plus au nord, elle ne subsiste que dans quelques forêts anciennes, dans des sites où se pratique une activité sylvo-pastorale ou dans de vieux réseaux bocagers.

DESCRIPTION

Le Grand Capricorne est l'un des plus grands cérambycides de France (les adultes mesurent de 24 à 55 mm). Le corps est de couleur noire brillante avec l'extrémité des élytres brun-rouge. Les antennes dépassent de trois ou quatre articles l'extrémité de l'abdomen chez le mâle. Chez la femelles, elles atteignent au plus l'extrémité de l'abdomen chez la femelle.



HABITAT / ECOLOGIE

C'est une espèce essentiellement de plaine qui peut se rencontrer en altitude en Corse et dans les Pyrénées. Elle peut être observée dans tous types de milieux comportant des chênes relativement âgés, des milieux forestiers, mais aussi des arbres isolés en milieu parfois très anthropisé (parcs urbains, alignements de bord de route). Les larves consomment en effet le bois de chêne sénescents et déperissant.

Le développement de l'espèce s'échelonne sur trois ans. La période de vol des adultes se situe entre juin et septembre (en fonction des conditions climatiques et de la latitude). Ils ont une activité crépusculaire et nocturne.

HABITATS REELS ET POTENTIELS SUR LE SITE :

Bois de chênes pubescents (41.71).

Etat de conservation sur le site : **commun sur le site.**

L'espèce a été contactée sur l'ensemble du site. Les larves ont été observées sur les diverses essences de chênes mais aussi sur d'autres feuillus.

MENACES ACTIVES / POTENTIELLES

L'espèce a nettement régressé en Europe au nord de son aire de répartition. En France, les populations semblent très localisées dans le nord. Par contre, l'espèce est extrêmement commune dans le sud, où ses populations ne sont pas menacées.

Le maintien de vieux chênes sénescents dans toute l'aire de répartition de l'espèce est bénéfique à un cortège de coléoptères saproxyliques souvent dépendants de ce xylophage pionnier.

Sur le site l'espèce n'est pas menacée.

ACTEURS ET USAGERS CONCERNES

ONF.

BLAGEON

LEUCISCUS SOUFIA

Famille des Cyprinidés

Directive Habitats			Protection		Livre Rouge	
Annexe II	Annexe IV	Annexe V	Nationale	PACA	National	PACA
					R	

CHOROLOGIE / STATUT

L'aire de répartition du Blageon couvre les bassins du Rhône et du Main. Les affluents roumains de la Tisa constituent son habitat le plus oriental. En France, l'espèce est autochtone dans le bassin du Rhône, en particulier dans la Durance et les fleuves côtiers méditerranéens descendant des Alpes. Espèce péri-alpine, sa présence dans le bassin du Rhin est confirmée.

DESCRIPTION

Le Blageon a un corps subcylindrique allongé, avec une tête conique et un museau arrondi. On note la présence d'une bande latérale noire violacée, au dessus de la ligne latérale, sur les trois quarts antérieurs des flancs de l'animal, mais pouvant aller de l'œil jusqu'à la nageoire caudale (visible surtout chez les mâles). La taille des individus mâles adultes varie de 90 à 120 mm (longueur à la fourche), les femelles sont plus grandes (150-160 mm).



Photo CSP

HABITAT / ECOLOGIE

Le biotope du Blageon est constitué par des eaux claires et courantes, avec substrat pierreux ou graveleux, et correspond à la zone à ombre. Il a un régime alimentaire à forte dominance carnivore avec une grande variété de proies consommées : larves de nombreux insectes aquatiques et insectes aériens gobés en surface, diatomées et algues filamenteuses.

Dans la Durance, la maturité sexuelle est atteinte à 3 ans pour 80% des mâles et 90% des femelles. La ponte se déroule en une seule fois, au mois de juin, sur des graviers, dans des eaux à fort courant.

HABITATS REELS ET POTENTIELS SUR LE SITE :

Rivières alpines / méditerranéennes à débit permanent à *Salix eleagnos* / *Glaucium flavum* (3250, 3240 - 24.2)

Etat de conservation sur le site : **commun sur le site.**

L'espèce a été contactée en plusieurs points de la rivière, lors des pêches électriques réalisées sur le site. Les densités de population sont relativement importantes, c'est l'espèce la plus abondante sur la station d'inventaire n°2.

MENACES ACTIVES / POTENTIELLES

L'espèce est en régression en Europe. Sur plusieurs points du réseau hydrobiologique et piscicole (RHP), il s'est raréfié et a diminué de taille.

Espèce d'eau fraîche, elle disparaît souvent dans les secteurs soumis à débits réservés. Elle présente une assez bonne résistance aux pollutions métalliques. La zone à ombre méditerranéenne dans laquelle se situe le Blageon est menacée par :

- les effluents saisonniers (tourisme, distilleries de lavande, caves vinicoles, huileries,...),
- la multiplication des petits seuils où l'eau stagne,
- les détournements de sources,
- les extractions anarchiques de matériaux,
- le mauvais entretien de la végétation avec amplification des dégâts par les crues violentes,
- les rectifications drastiques de berges qui s'ensuivent.

Sur le site les principales menaces sont liées à la qualité des eaux. L'incidence de la fréquentation n'a pas été étudiée, elle participe cependant à l'augmentation locale et ponctuelle de la turbidité des eaux.

ACTEURS ET USAGERS CONCERNES

Participants au contrat de rivière, acteurs du tourisme, communes, pêcheurs ...

BARBEAU MERIDIONAL

BARBUS MERIDIONALIS

Famille des Cyprinidés

Directive Habitats			Protection		Livre Rouge	
Annexe II	Annexe IV	Annexe V	Nationale	PACA	National	PACA
					R	

CHOROLOGIE / STATUT

Le Barbeau méridional fréquente le nord de la Péninsule Ibérique, le sud de la France, le nord et le centre de l'Italie et le bassin du Danube jusqu'aux rivières Ron et Ipeľ en Slovaquie. Il constitue une relique de l'ancienne faune antérieure aux périodes glaciaires.

DESCRIPTION

Le Barbeau méridional a un corps allongé, le dos est beige-brun légèrement bombé, les flancs sont jaunâtres et le ventre blanc. La tête est longue, la bouche infère bordée d'épaisses lèvres charnues ; la lèvre supérieure porte quatre barbillons. La nageoire dorsale comporte de 7 à 11 rayons, le premier, plus long et ossifié, n'est pas dentelé sur son bord postérieur. Les adultes sont trapus.

Cette espèce, plus petite que le Barbeau fluviatile, dépasse rarement 25 cm et 200 g.



Photo CSP

HABITAT / ECOLOGIE

Cette espèce du pourtour méditerranéen préfère les eaux bien oxygénées et fraîches mais supporte bien la période estivale où l'eau se réchauffe et où l'oxygène baisse. Elle est également adaptée à des assèchements partiels du lit et à des crues violentes saisonnières.

Ce Barbeau vit généralement dans des eaux de moyenne altitude, au-dessus de 200 mètres. Il se nourrit d'organisme benthique : vers, crustacés, mollusques, larves d'insectes. Ce régime alimentaire peut être complété par des algues, des débris végétaux, des œufs de poissons et, pour les adultes, par des petits poissons. Il vit en banc au fond de l'eau, sur des substrats fermes. Il se reproduit sur des bancs de graviers entre mai et juillet, mais effectue peut-être des pontes fractionnées au printemps, en été et en automne. Il peut s'hybrider avec le Barbeau fluviatile avec lequel il lui arrive de cohabiter dans certaines rivières de plaine, c'est le cas dans la Méouge.

HABITATS REELS ET POTENTIELS SUR LE SITE :

Rivières alpines / méditerranéennes à débit permanent à *Salix eleagnos* et *Glaucium flavum* (3250, 3240 - 24.2)

Etat de conservation sur le site : **se reproduit sur le site.**

Le Barbeau méridional est en faible effectif. Il est à noter qu'il est accompagné, sur les stations, du Barbeau fluviatile, et des difficultés d'identifications sont apparues lors des échantillonnages. Ceci peut laisser penser que des phénomènes d'hybridation existent entre ces deux espèces sur le site. Par ailleurs, l'existence d'un obstacle naturel infranchissable permet d'envisager l'isolement génétique de la population en amont de la cascade.

MENACES ACTIVES / POTENTIELLES

L'aire de répartition actuelle de l'espèce tend à se fragmenter et à se réduire. Des populations reliques, non hybridées, subsistent dans le sud-est de la France, dans un certain nombre de cours d'eau intermittents qui s'assèchent partiellement en été.

Le barbeau méridional est directement menacé par les aménagements hydrauliques et les prises d'eau, très nombreux dans le midi. Les captages constituent une réelle menace pour l'espèce au niveau des petits cours d'eau intermittents méditerranéens, transformant un assèchement partiel en assèchement total. Il est également menacé par :

- les pollutions des cours d'eau,
- les extractions de granulats en lit mineur,
- la dégradation générale des habitats.

Sur le site les principales menaces sont liées à la qualité des eaux. L'incidence de la fréquentation n'a pas été étudiée, elle participe cependant à l'augmentation locale et ponctuelle de la turbidité des eaux.

ACTEURS ET USAGERS CONCERNES

Participants au contrat de rivière, acteurs du tourisme, communes, pêcheurs ...

GRAND RHINOLOPHE

RHINOLOPHUS FERRUMEQUINUM SCHREBER

Famille des Rhinolophidés (*Rhinolophidae*)

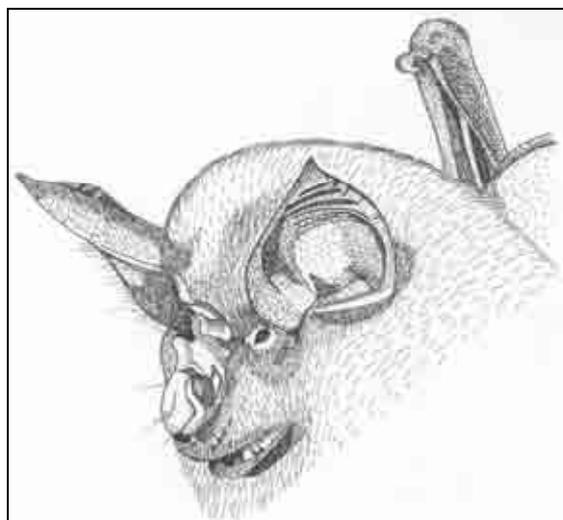
Directive Habitats			Protection		Livre Rouge	
Annexe II	Annexe IV	Annexe V	Nationale	PACA	National	PACA
					V	

REPARTITION / STATUT

Sa répartition assez vaste s'étend sur tout le sud du paléarctique, jusqu'au Japon et à l'Asie centrale, et en Afrique du nord. En France, le grand rhinolophe est bien présent dans le sud mais a quasiment disparu au nord. L'espèce a connu une forte régression de ses effectifs et une réduction notable de son aire de répartition dans les 50 dernières années, en particulier dans le nord de sa distribution : disparition du Benelux, du Nord de la France, d'une grande partie de l'Allemagne, et forte raréfaction en Europe centrale. Il reste des populations importantes dans le sud de l'Europe où l'espèce est encore abondante, ainsi que dans le sud-ouest de l'Angleterre.

DESCRIPTION

Le plus grand des rhinolophes européens, c'est une chauve-souris d'assez grande taille, ce qui la distingue des autres espèces, et particulièrement du petit rhinolophe. Le museau aplati en forme de fer à cheval porte deux appendices, le supérieur court et arrondi, l'inférieur court et pointu. Le pelage long et lâche, gris-brun sur le dos, est gris-blanc sur le ventre. En suspension, l'animal s'enveloppe partiellement dans ses ailes.



Dessin : A. Vivat

HABITAT / ECOLOGIE

En hiver, le grand rhinolophe recherche des cavités vastes et tranquilles, où il s'installe seul ou en petits groupes. Il montre une grande fidélité à ses cavités d'hivernage, qui peuvent être soit des grottes soit des galeries de mines ou de carrières abandonnées.

Les gîtes d'été peuvent être de deux natures : soit des cavités (dans le sud de l'aire de répartition), soit des bâtiments plus chauds offrant de grands volumes tranquilles. Il se trouve parfois en compagnie du murin à oreilles échanquées.

Les territoires de chasse sont assez variables sur l'étendue de sa répartition. En Europe tempérée, le grand rhinolophe recherche les paysages semi-ouverts offrant une grande diversité de milieux. Il évitera les plantations de résineux, les grandes cultures et les milieux très ouverts. La présence de troupeaux est très importante, fournissant de grandes quantités d'insectes disponibles.

le grand rhinolophe peut chasser à l'affût, il poursuit également ses proies au vol ou les glane au sol. La nature de ces proies est assez variable selon la disponibilité. On note l'importance des lépidoptères, ainsi que des gros coléoptères pouvant constituer une source déterminante de nourriture à certaines périodes notamment lors de l'élevage des jeunes.

HABITATS REELS ET POTENTIELS SUR LE SITE

multiples, à l'échelle du paysage.

Etat de conservation sur le site : 3 individus observés

Plusieurs individus ont été observés dans la maison forestière du Brusq en période de reproduction. Leur statut n'a pas pu être précisé mais la reproduction de l'espèce est donc hautement probable.. L'effectif total de la population fréquentant le site est difficile à évaluer, compte-tenu du manque de données scientifiques et des larges déplacements (hors site) que peut effectuer cette espèce au cours de son cycle biologique (20 à 30 kilomètres peuvent séparer les gîtes d'été de ceux d'hiver).

MENACES ACTIVES / POTENTIELLES

Une des principales menaces pesant sur cette espèce est la fermeture des milieux liée à l'abandon des pratiques agricoles.

L'espèce est également vulnérable à l'intensification des pratiques, aboutissant à la destruction des linéaires, à l'emploi de traitements nuisant à l'abondance et à la diversité des insectes.

Les menaces potentielles sont sensiblement les même que pour certaines autres espèces de chiroptères comme le petit rhinolophe.

ACTEURS ET USAGERS CONCERNES

Agriculteurs, forestiers, propriétaires, ...

PETIT RHINOLOPHE

RHINOLOPHUS HIPPOSIDEROS BECHSTEIN

Famille des Rhinolophidés (*Rhinolophidae*)

Directive Habitats			Protection		Livre Rouge	
Annexe II	Annexe IV	Annexe V	Nationale	PACA	National	PACA
					V	

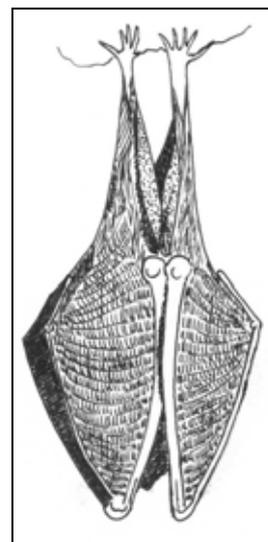
REPARTITION / STATUT

Le plus septentrional des rhinolophes : présent au nord de l'Europe jusqu'en Grande Bretagne, Pays-bas, et dans toute l'Europe de l'Ouest jusqu'en Ukraine. Présent également en Afrique du Nord et au moyen-orient.

Cette espèce a connu et connaît encore une très forte régression de ses effectifs et une réduction de son aire de répartition, particulièrement à la marge nord de celle-ci.

DESCRIPTION

Chauve-souris de très petite taille (le plus petit des rhinolophes), se distinguant par le museau aplati en forme de fer à cheval, ou de selle. Le dos est gris-brun et le ventre clair gris-blanc. Se repose et hiberne suspendu, totalement enveloppé dans ses ailes, ce qui le distingue des autres rhinolophes. Outre sa taille, il se distingue du grand rhinolophe par l'appendice inférieur de la selle nasale, qui est plus long et pointu que le postérieur.



Dessin : A. Vivat

HABITAT / ECOLOGIE

- sites d'hivernage : ce sont des endroits frais (6 à 10°C), à forte hygrométrie, le plus calme possible, l'espèce étant très sensible au dérangement. Il peut ainsi s'agir de caves, de grottes, de galeries de mines, un volume important étant nécessaire (l'animal hiberne suspendu).

- gîtes d'été : les sites recherchés doivent être relativement chauds et vastes : combles, charpentes, cages d'escaliers, chaufferies, vides sanitaires. Dans le sud, des grottes peuvent également être choisies.

- territoires de chasse : le petit rhinolophe chasse à faible hauteur dans la végétation, il préfère des secteurs riches en lisières de bois feuillus ou mixtes, et en linéaires de haies continues. Les secteurs bocagers lui sont particulièrement favorables, ainsi que les ripisylves, forêts et bois riverains. Il est lié à un milieu "jardiné" de façon extensive.

Son régime alimentaire est constitué en grande partie de lépidoptères de taille petite à moyenne.

HABITATS REELS ET POTENTIELS SUR LE SITE

bâtiments, linéaires, fruticées, boisements, ...

Etat de conservation sur le site : 1 colonie importante localisée

Une trentaine d'individus sont régulièrement présents en période de reproduction dans les combles de la maison forestière du Brusq. En période d'hibernation ils semblent moins présents dans le bâtiment, une dizaine d'individus seulement y a été notée.

MENACES ACTIVES / POTENTIELLES

Les principales menaces pesant sur cette espèce sont :

- fermeture des milieux,
- arrachage des haies,
- plantations monospécifiques,
- dérangements,
- destruction / fermeture des cavités d'hivernage,
- emploi excessif d'insecticides / pesticides...

Sur le site, la fermeture des milieux liée à la déprise agricole est une réalité.

Le réaménagement de la maison forestière du Brusq où ils sont présents doit être envisagé avec le concours de spécialistes afin de leur préserver un espace dans le bâtiment.

ACTEURS ET USAGERS CONCERNES

agriculteurs, forestiers, propriétaires de bâtiments, ...

PETIT MURIN

MYOTIS BLYTHI

Vespertilionidés

Directive Habitats			Protection		Livre Rouge	
Annexe II	Annexe IV	Annexe V	Nationale	PACA	National	PACA
					V	

CHOROLOGIE / STATUT

L'espèce est présente dans l'Europe méditerranéenne et tempérée (sauf îles britanniques) et vers l'est jusqu'en Mongolie (aire de la steppe eurasienne tempérée). Très rare en Europe, son statut exact en France est mal connu, il semble que cette espèce soit essentiellement présente dans le sud. Dans la région PACA, seules 7 colonies de reproduction sont connues.

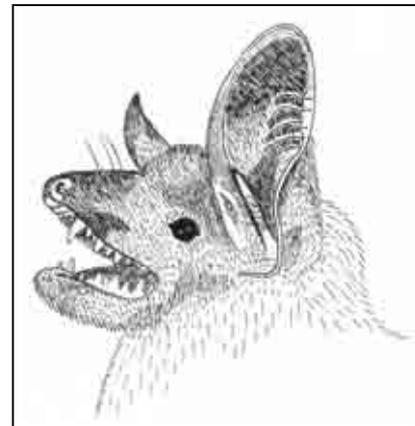
DESCRIPTION

Le petit murin est une des plus grandes chauves-souris de France, très proche du grand murin dont il se distingue difficilement.

Critères communs aux deux espèces :

Grande taille, pelage bien contrasté (ventre blanc et dos brun), oreilles très grands et bien visible.

Critères discriminants : hormis la présence régulière d'une touffe de poils blancs entre les oreilles et des oreilles plus courtes chez le petit murin, les critères les plus fiables sont d'ordre biométrique, biochimique et sur la formule dentaire, très difficiles sinon impossibles à apprécier sur le terrain.



Dessin : A. Vivat

HABITAT / ECOLOGIE

Le petit murin est une espèce des milieux ouverts, montrant une prédilection pour les formations herbacées avec de l'herbe haute : prairies et steppes, aussi bien humides que sèches. Ses proies principales sont les sauterelles et criquets, très abondants dans ces milieux.

Les gîtes sont pour l'essentiel des cavités souterraines ou des combles de bâtiments, présentant des volumes importants.

En hiver l'espèce s'abrite dans des grottes, mines, caves, etc. avec une température de 6 à 12°C.

Le petit murin effectue des distances importantes entre son gîte et son territoire de chasse qui peut se situer dans un rayon de 22km autour de la colonie.

HABITATS REELS ET POTENTIELS SUR LE SITE :

Tous les milieux ouverts et semi-ouverts. Cavités et bâtiments pour la reproduction et le repos.

Etat de conservation sur le site : **2 contacts sonores.**

Le petit murin a été contacté à deux reprises lors de séances d'écoute d'ultrasons en amont des gorges. Il n'y a pas de colonie connue sur le site ou à proximité. Cette espèce pouvant parcourir jusqu'à 20 km entre les gîtes et les territoires de chasse, il est très difficile de savoir d'où proviennent les individus contactés.

MENACES ACTIVES / POTENTIELLES

Les menaces peuvent être de deux ordres bien distincts : atteinte aux gîtes de la colonie ou dégradation des territoires de chasse. En l'état des connaissances, il n'y a pas de colonie identifiée sur le site. La principale menace éventuelle vis à vis de cette espèce sur le site est la fermeture des milieux. Cette menace semble réelle à long terme.

La conservation des gîtes de la colonie est évidemment une condition nécessaire au maintien de l'espèce sur le site. Leur localisation serait un atout majeur pour agir sur la préservation de cette espèce.

ACTEURS ET USAGERS CONCERNES

Éleveurs, forestiers, etc.

BIBLIOGRAPHIE

- ACEMAV coll., Duguet, R., Melki, F., 2003.** Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, Editions Biotope, Mèze (France). 480 pp.
- Aeschimann, D., Lauber, K., Moser, D.M., Theurillat, J.-P., 2004.** Flora Alpina. Ed. Belin. 2 tomes + index. 2670 pp.
- Allier, C., 1982.** Gorges de la Méouge – Projet de réserve naturelle. Facultés des sciences de Nice, Laboratoire de botanique. 35 pp + annexes.
- Arthur, L., Lemaire, M., 1999.** Les chauves-souris, maîtresses de la nuit. Ed. Delachaux et Niestlé. 265 pp.
- Baffray, M., Danton, P., 1995.** Inventaire des plantes protégées en France. Ed. Nathan. 293 pp.
- Bardat, J. et al., 2000.** Prodrome des végétations de France. 75 pp.
- Bissardon, M., Guibal, L., 1997.** Nomenclature CORINE Biotopes : types d'habitats français. ENGREF. 217 pp.
- Bonnassieux, D., 1998.** Catalogue des types de stations forestières sous les mélèzeins dans les Alpes du sud. Tome 2 : l'est Ecrins, l'Embrunais, le Haut Var et le Haut Verdon. ONF, Direction Régionale Provence Alpes Côte d'Azur, Cellule Régionale d'Appui Technique. 124 pp.
- Breistroffer, M., 1938.** Sur une Ombellifère méconnue de la flore française, *Scandicium stellatum* des Baronnies C.R. Ac. Sc., t. 207, p. 1140.
- BRGM, 1991**
. Carte géologique, feuille de Laragne-Monteglin, échelle 1/50 000. BRGM Editions.
- Chas, E., 1994.** Atlas de la flore des Hautes-Alpes. Conservatoire botanique de Gap-Charance, Conservatoire des Espaces Naturels de Provence Alpes Côte d'Azur, Parc National des Ecrins. 816 pp.
- Collectif, 2001.** Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Tome 1 : Habitats forestiers, volume 1. La documentation française. 339 pp.
- Collectif, 2001.** Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Tome 1 : Habitats forestiers, volume 2. La documentation française. 423 pp.
- Collectif, 2004.** Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Tome 5 : Habitats rocheux. La documentation française. 381 pp.
- Collectif, 2002.** Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Tome 6 : Espèces végétales. La documentation française. 271 pp.
- Collectif, 2002.** Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Tome 7 : Espèces animales. La documentation française. 353 pp.
- Collectif, 1994.** Inventaire de la faune menacée de France – Le Livre rouge. Ed. Nathan, Muséum National d'Histoire Naturelle et Fonds mondial pour la nature (WWF-France). 176 pp.

- Collectif, 1995.** Inventaire de la faune de France – Vertébrés et principaux invertébrés. Ed. Nathan et Muséum National d'Histoire Naturelle. 416 pp.
- Commission Européenne, 1999.** Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne, version EUR15/2. DG XI. 132 pp.
- Coste, H., 1906.** Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes. Nouveau tirage. Ed. Albert Blanchard. 3 tomes et 7 suppléments.
- Debelmas, J., 1982.** Découverte géologique des Alpes du Sud. BRGM. Ed Ophrys. 82 pp.
- Delarze, R., Gonseth, Y., Galland, P., 1998.** Guide des milieux naturels de Suisse. Ed. Delachaux et Niestlé. 415 pp.
- DIREN PACA, 2002.** Cahier des charges pour l'inventaire et la cartographie des habitats naturels et des habitats d'espèces végétales de la région PACA, Natura 2000. 36 pp.
- Fournier, P., 1990.** Les quatre flores de France, nouveau tirage. Ed. Lechevalier. 1103 pp.
- Jouglet, J.P., 1999.** Les végétations des alpages des Alpes françaises du sud. Ed. CEMAGREF. 205 pp.
- Kerguélen, M., 1993.** Index synonymique de la flore de France. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris. 196 pp.
- Litardière, R., Breistroffer, M., 1938.** Note sur la végétation de la flore des Baronnies. I. Le groupement à *Asplenium glandulosum* de la falaise de Pomat. Bull. Soc. Bot. Fr., 85, 206-214.
- Michelot, J.-L., Chiffaut, A., 2004.** La mise en œuvre de Natura 2000 : l'expérience des réserves naturelles. Atelier Technique des Espaces Naturels, Réserve Naturelles de France, collection "Gestion des milieux et des espèces", Cahiers Techniques n°73. 96 pp.
- Olivier, L., Galland, J.-P., Maurin, H., 1995.** Livre Rouge de la flore menacée de France. Tome 1 : espèces prioritaires. Muséum National d'Histoire Naturelle, Conservatoire Botanique National de Porquerolles, MATE, ONF. Paris. 486 pp.
- ONF, 2003.** Aménagement de la Forêt Domaniale de la Méouge (2003-2022). Agence des Hautes-Alpes. 114 pp + annexes.
- ONF, Agence des Hautes-Alpes, 2003.** Document d'Objectifs du site Natura 2000 FR9301511 : Dévoluy-Durbon-Charance-Champsaur. 165 pp + annexes.
- Ozenda, P., Pautou, G., Portecop, J., 1970.** Carte de la végétation de la France. N°67, Digne. 1/1.250.000. CNRS.
- Ozenda, P., 1985.** La végétation de la chaîne alpine dans l'espace montagnard européen. Ed. Masson. 344 pp.
- Parc national des Ecrins, Centre de Recherches Alpin sur les Vertébrés, 1995.** Faune sauvage des Alpes du Haut-Dauphiné : Atlas des Vertébrés - Tome 1 : Les vertébrés. 300 pp.
- Parc national des Ecrins, Centre de Recherches Alpin sur les Vertébrés, 1999.** Faune sauvage des Alpes du Haut-Dauphiné : Atlas des Vertébrés - Tome 2 : Les Oiseaux. 272 pp.
- Portal, R., 1999.** Festuca de France. 371 pp.
- Quézel, P., Médail, F., 2003.** Ecologie et biogéographie des forêts du bassin méditerranéen. Ed. Elsevier, Collection Environnement. 571 pp.

Rameau, J.C., Mansion, D., Dumé, G., 1993. Flore Forestière Française. Guide Ecologique illustré. Tome 2 : Montagnes. IDF, Nancy. 2421 pp.

Rameau, J.C., 1999. Référentiel Français des habitats forestiers et associés à la forêt. ENGREF. 113 pp.

Rameau, J.C., 1999. Clé provisoire des habitats des Alpes du sud et des régions voisines. 197 pp.

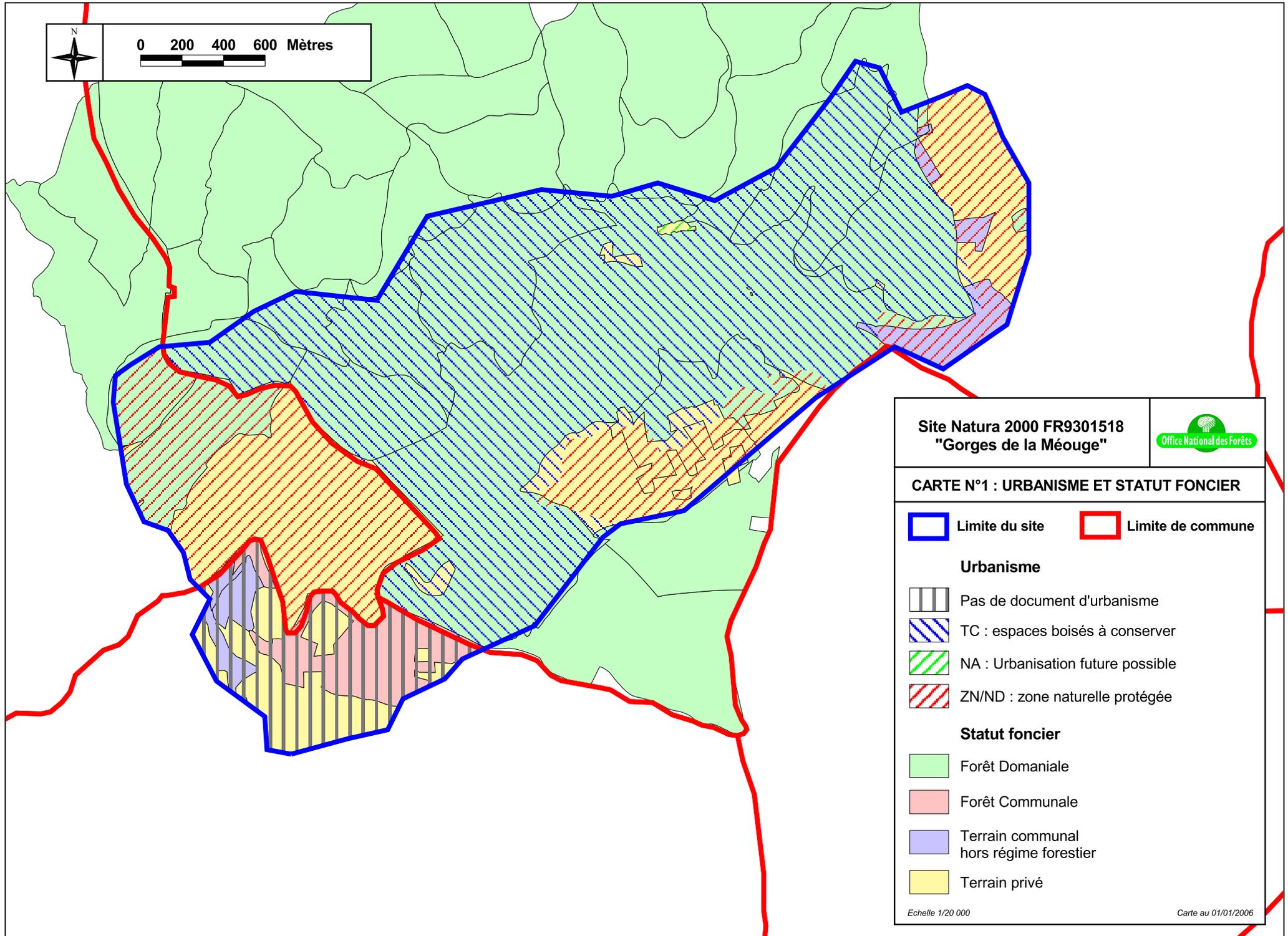
Rameau, J.C., Gauberville, C., Drapier, N., 2000. Gestion forestière et diversité biologique : identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêt communautaire - France, Domaine continental. ENGREF, ONF, IDF.

Schober, W., Grimmgerger, E., 1991. Guide des chauves-souris d'Europe. Delachaux et Niestlé. 223 pp.

Vivat, A., Garraud, L., 2000. Etude biologique et démographique de *Cleistogenes serotina* (L.) Keng (= *Diplachne serotina*) et des stations des Gorges de la Méouge (Hautes-Alpes). Rapport d'étude, Conservatoire Botanique National Alpin, DIREN PACA, 6 pp.



0 200 400 600 Mètres



Site Natura 2000 FR9301518
"Gorges de la Méouge"



CARTE N°1 : URBANISME ET STATUT FONCIER

 Limite du site  Limite de commune

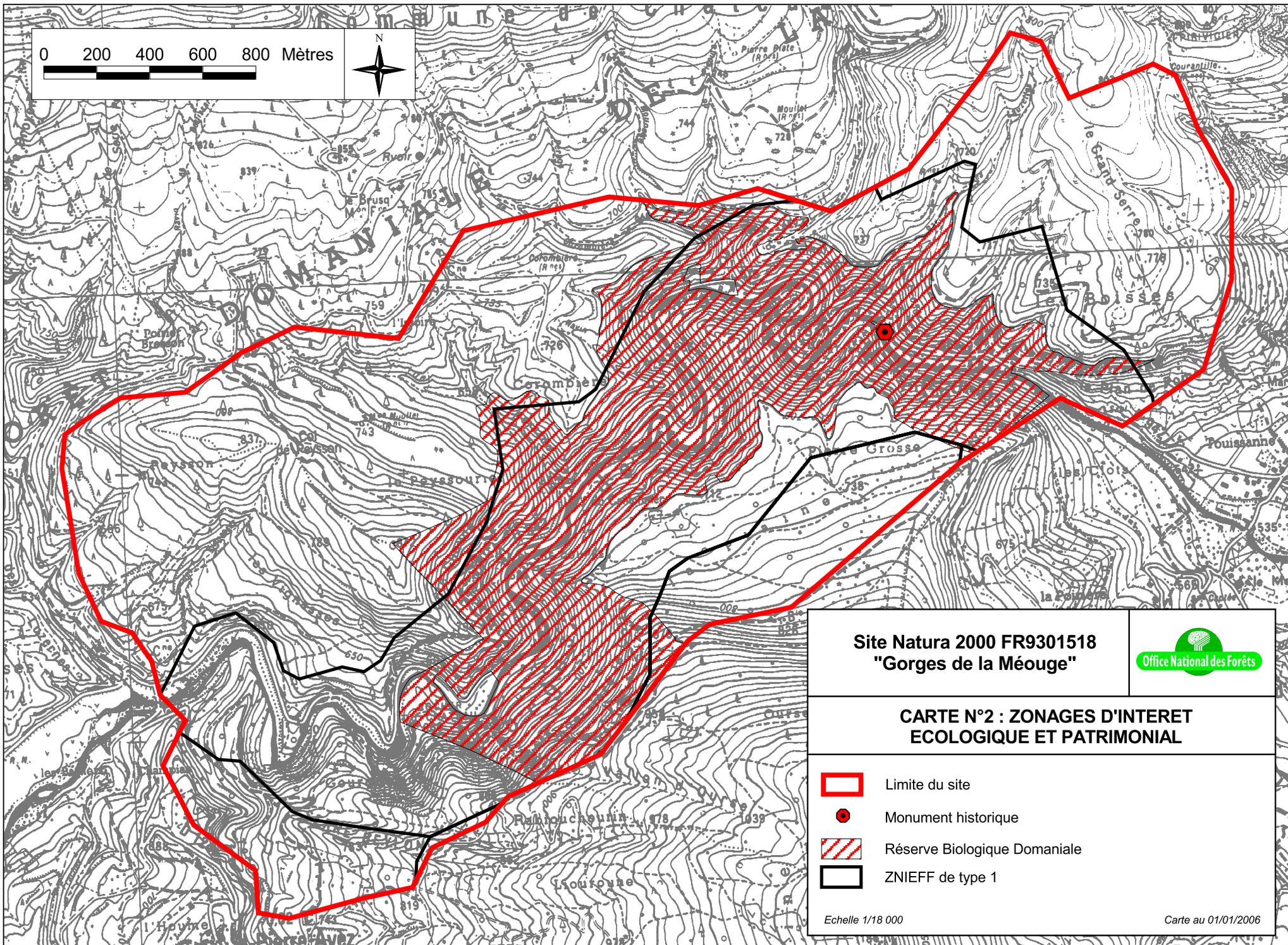
Urbanisme

-  Pas de document d'urbanisme
-  TC : espaces boisés à conserver
-  NA : Urbanisation future possible
-  ZN/ND : zone naturelle protégée

Statut foncier

-  Forêt Domaniale
-  Forêt Communale
-  Terrain communal hors régime forestier
-  Terrain privé

0 200 400 600 800 Mètres



Site Natura 2000 FR9301518
"Gorges de la Méouge"

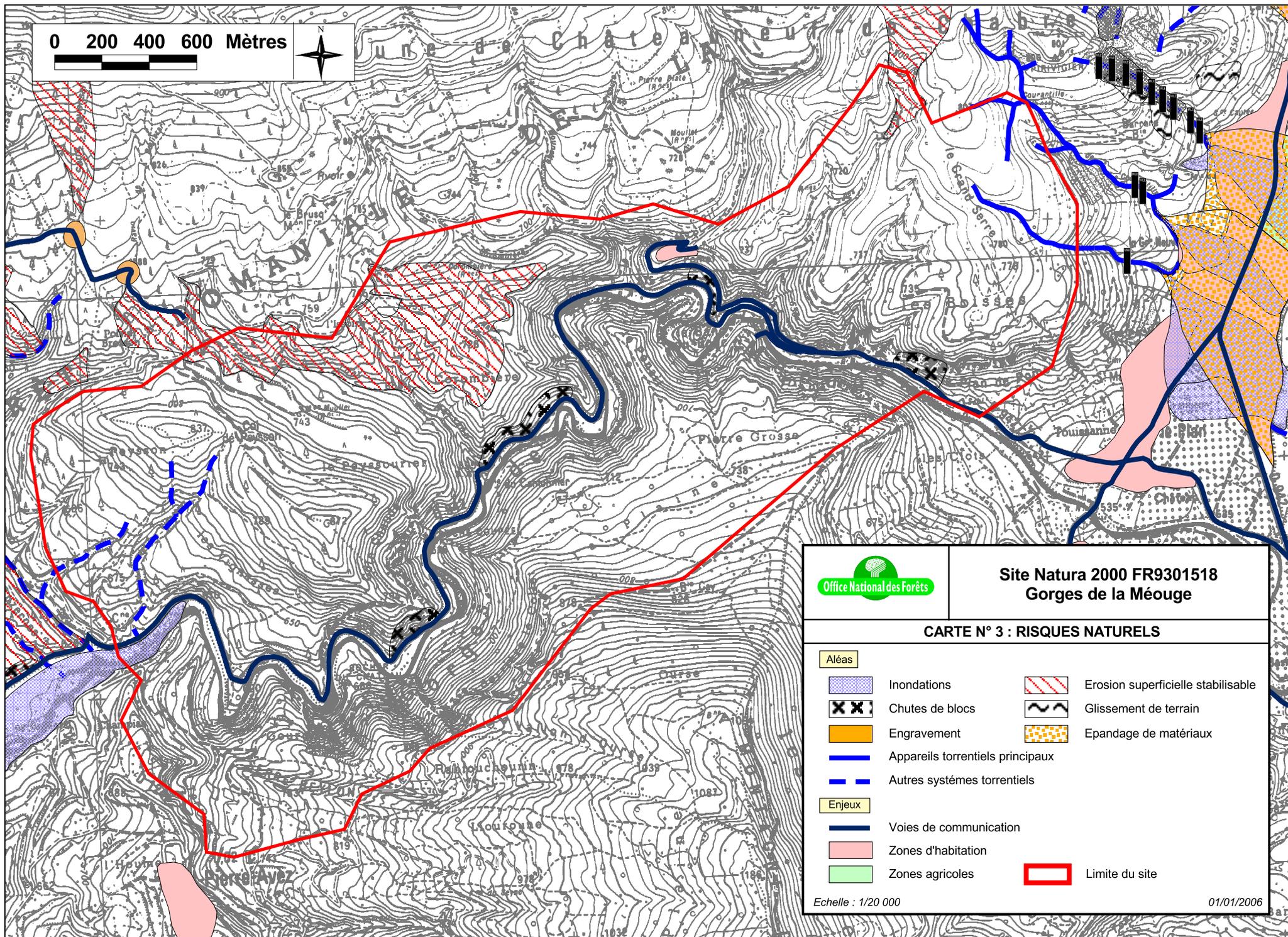


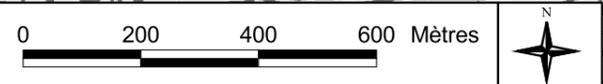
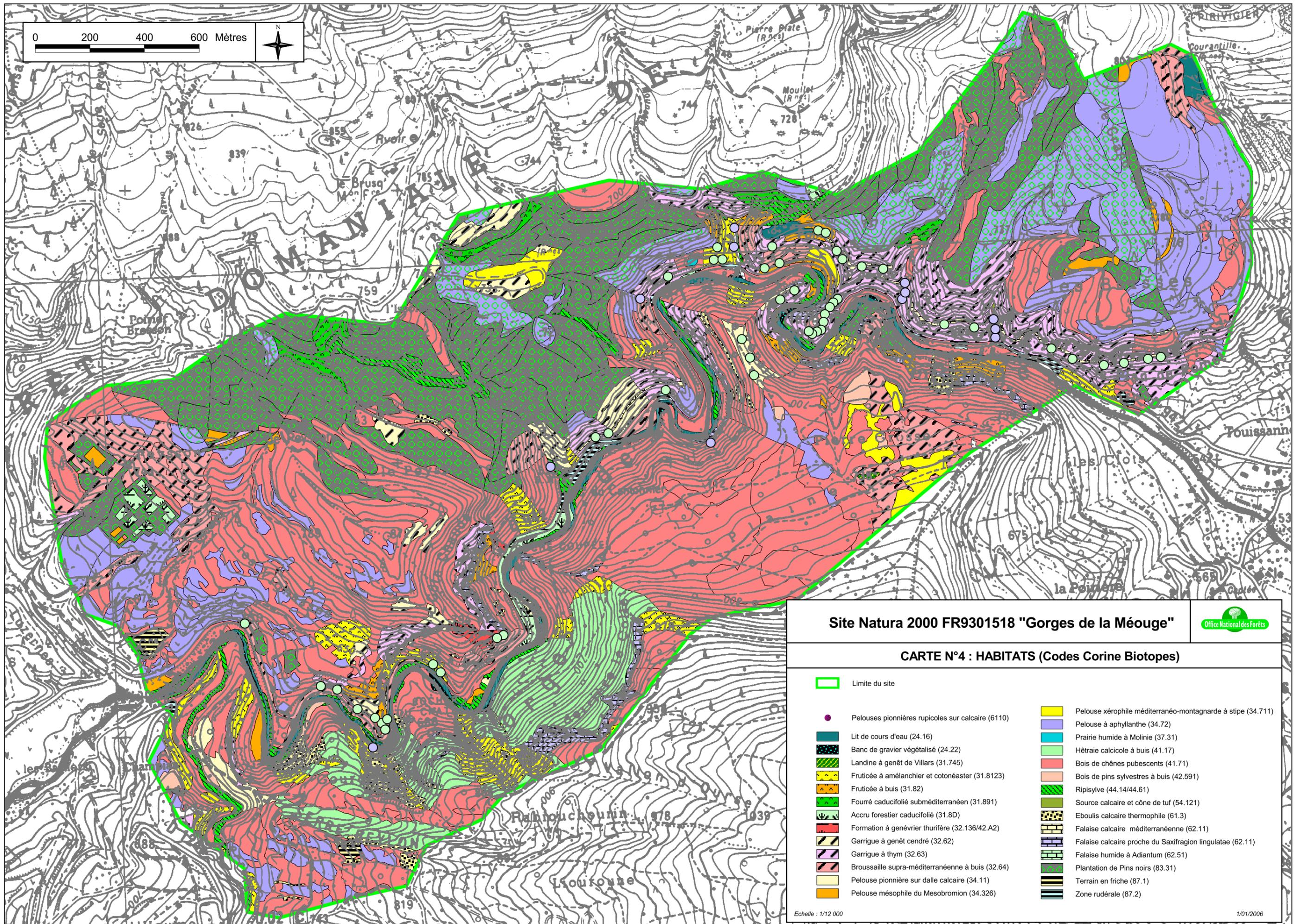
**CARTE N°2 : ZONAGES D'INTERET
ECOLOGIQUE ET PATRIMONIAL**

-  Limite du site
-  Monument historique
-  Réserve Biologique Domaniale
-  ZNIEFF de type 1

Echelle 1/18 000

Carte au 01/01/2006





Site Natura 2000 FR9301518 "Gorges de la Méouge"

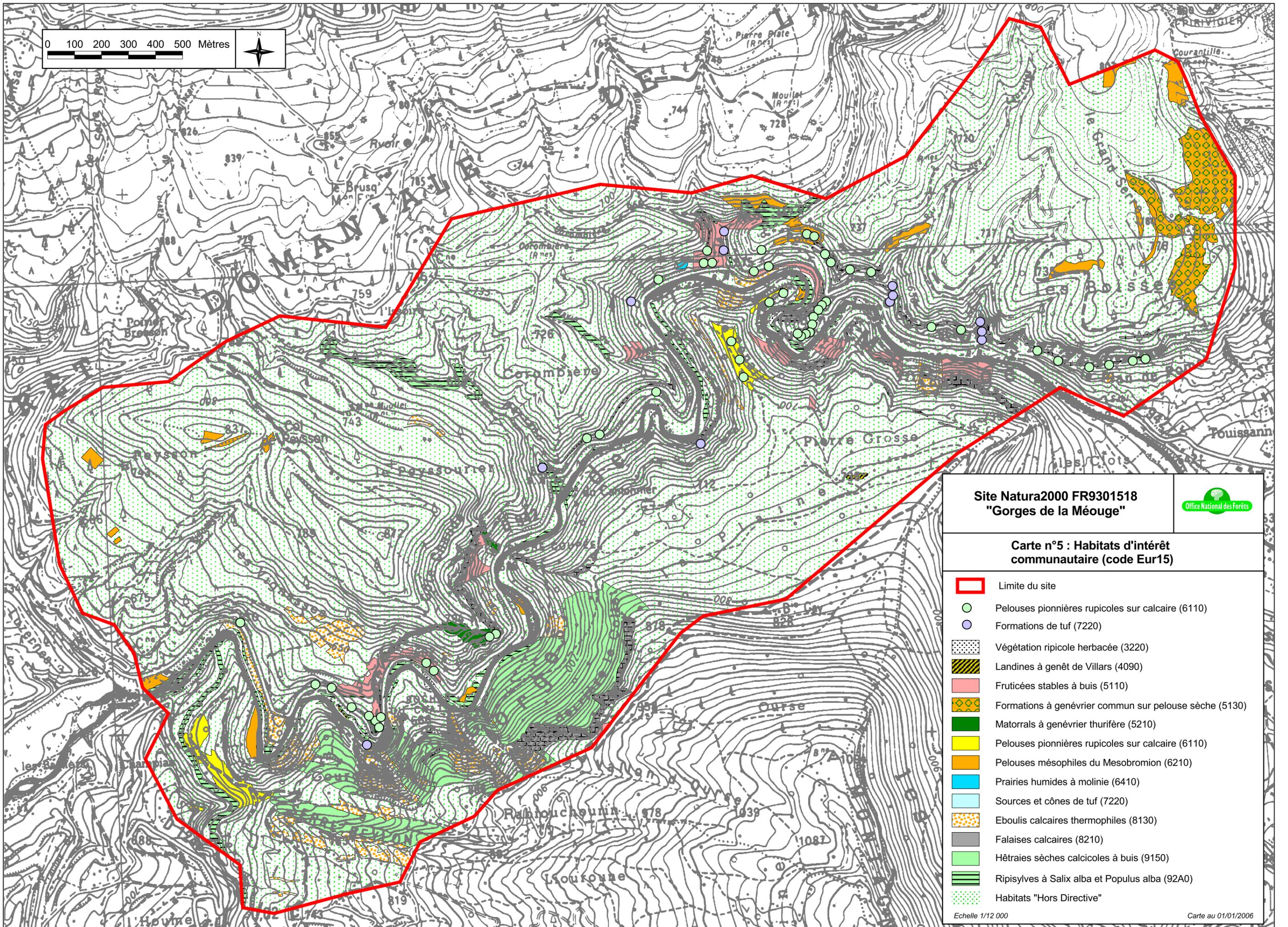
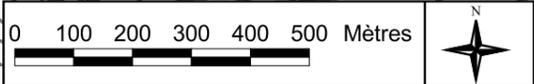


CARTE N°4 : HABITATS (Codes Corine Biotopes)

- | | |
|---|---|
| Limite du site | Pelouse xérophile méditerranéo-montagnarde à stipe (34.711) |
| Pelouses pionnières rupicoles sur calcaire (6110) | Pelouse à aphyllanthe (34.72) |
| Lit de cours d'eau (24.16) | Prairie humide à Molinie (37.31) |
| Banc de gravier végétalisé (24.22) | Hêtraie calcicole à buis (41.17) |
| Landine à genêt de Villars (31.745) | Bois de chênes pubescents (41.71) |
| Fruticée à amélanchier et cotonéaster (31.8123) | Bois de pins sylvestres à buis (42.591) |
| Fruticée à buis (31.82) | Ripisylve (44.14/44.61) |
| Fourré caducifolié subméditerranéen (31.891) | Source calcaire et cône de tuf (54.121) |
| Accru forestier caducifolié (31.8D) | Eboulis calcaire thermophile (61.3) |
| Formation à genévrier thurifère (32.136/42.A2) | Falaise calcaire méditerranéenne (62.11) |
| Garrigue à genêt cendré (32.62) | Falaise calcaire proche du Saxifragion lingulatae (62.11) |
| Garrigue à thym (32.63) | Falaise humide à Adiantum (62.51) |
| Broussaille supra-méditerranéenne à buis (32.64) | Plantation de Pins noirs (83.31) |
| Pelouse pionnière sur dalle calcaire (34.11) | Terrain en friche (87.1) |
| Pelouse mésophile du Mesobromion (34.326) | Zone rudérale (87.2) |

Echelle : 1/12 000

1/01/2006



Site Natura2000 FR9301518
"Gorges de la Méouge"



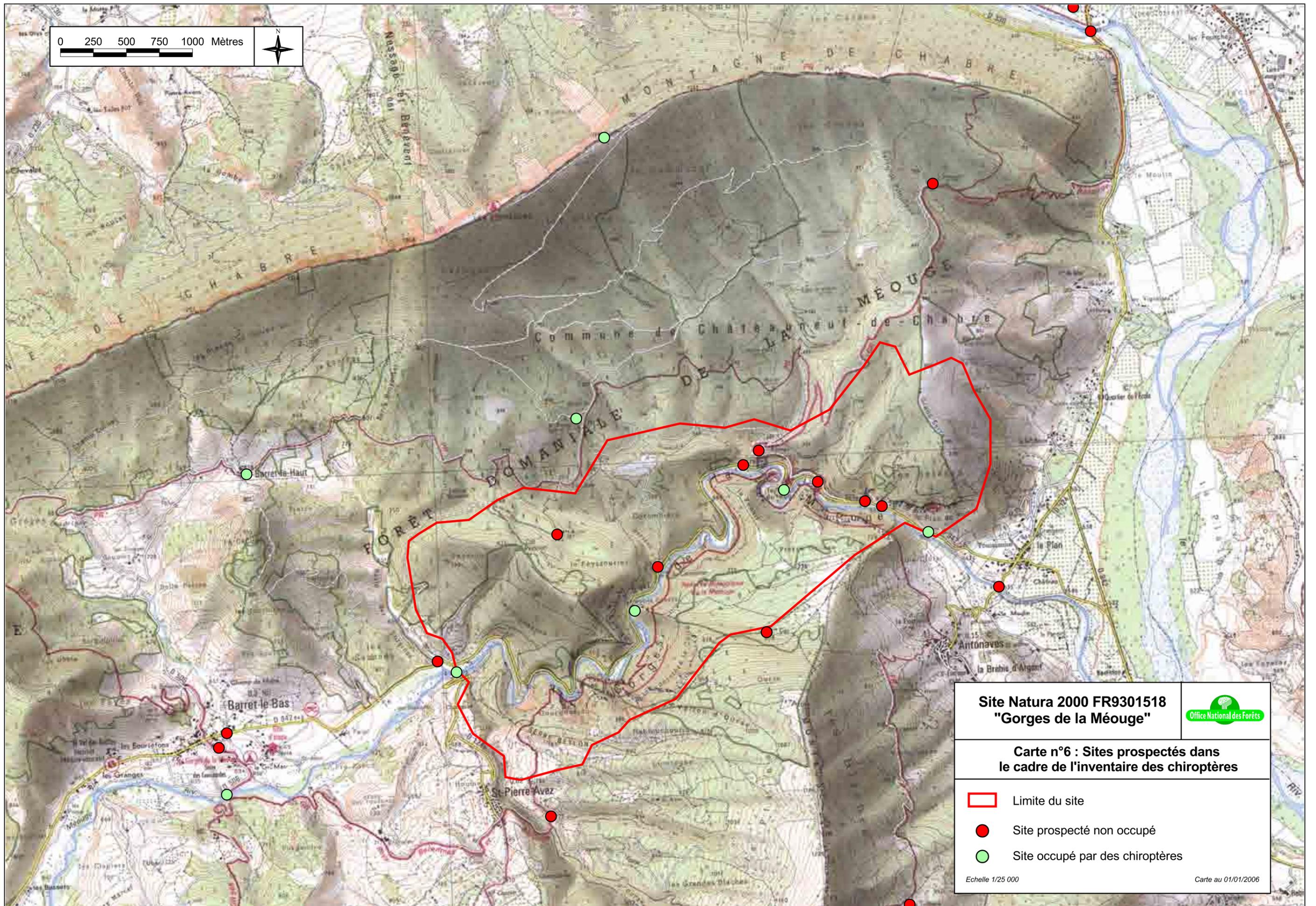
Carte n°5 : Habitats d'intérêt communautaire (code Eur15)

- Limite du site
- Pelouses pionnières rupicoles sur calcaire (6110)
- Formations de tuf (7220)
- Végétation ripicole herbacée (3220)
- Landines à genêt de Villars (4090)
- Fruticées stables à buis (5110)
- Formations à genévrier commun sur pelouse sèche (5130)
- Matorrals à genévrier thurifère (5210)
- Pelouses pionnières rupicoles sur calcaire (6110)
- Pelouses mésophiles du Mesobromion (6210)
- Prairies humides à molinie (6410)
- Sources et cônes de tuf (7220)
- Eboulis calcaires thermophiles (8130)
- Falaises calcaires (8210)
- Hêtraies sèches calcicoles à buis (9150)
- Ripisylves à Salix alba et Populus alba (92A0)
- Habitats "Hors Directive"

Echelle 1/12 000

Carte au 01/01/2006

0 250 500 750 1000 Mètres



Site Natura 2000 FR9301518
"Gorges de la Méouge"

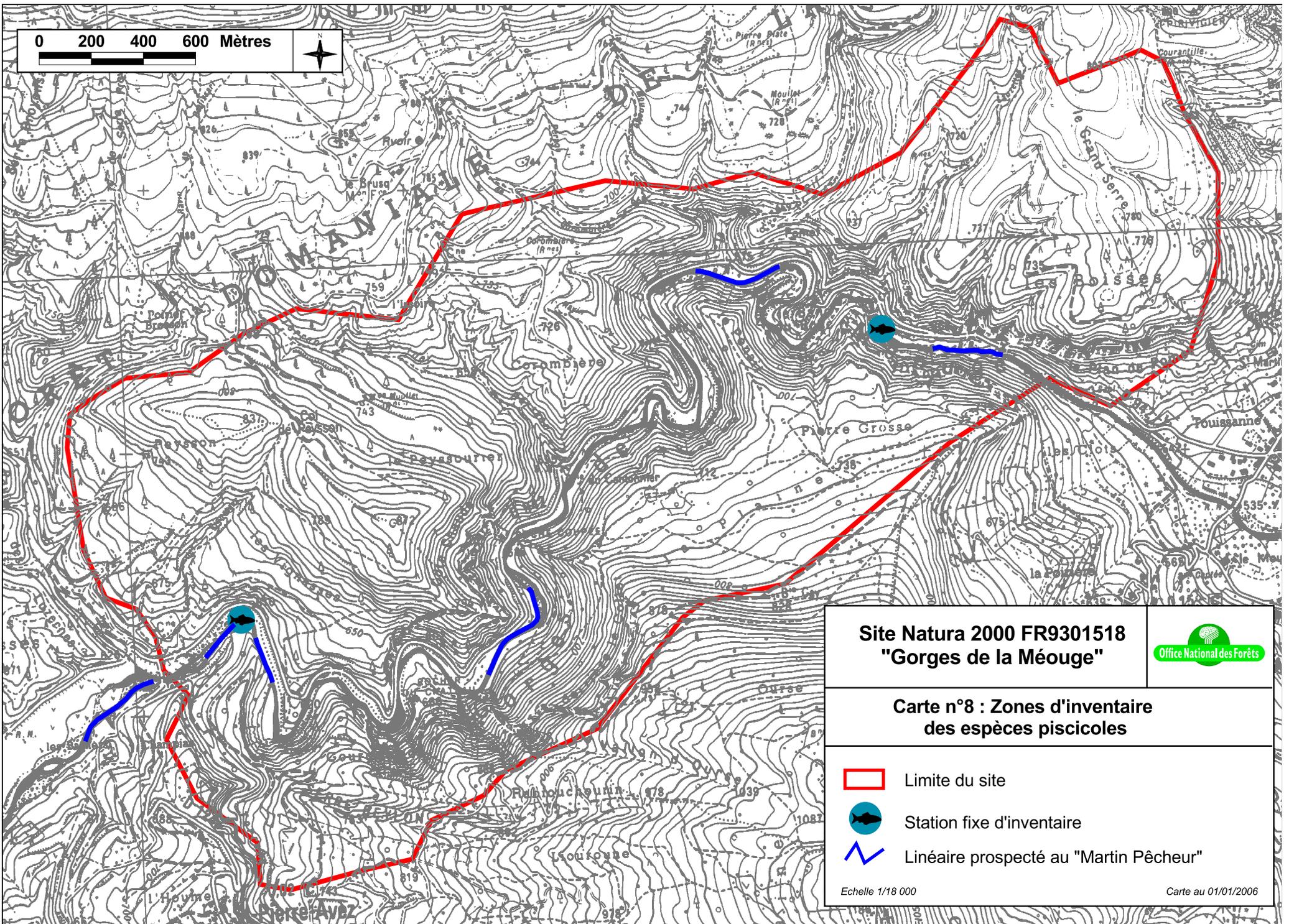


Carte n°6 : Sites prospectés dans
le cadre de l'inventaire des chiroptères

-  Limite du site
-  Site prospecté non occupé
-  Site occupé par des chiroptères

Echelle 1/25 000

Carte au 01/01/2006



**Site Natura 2000 FR9301518
"Gorges de la Méouge"**

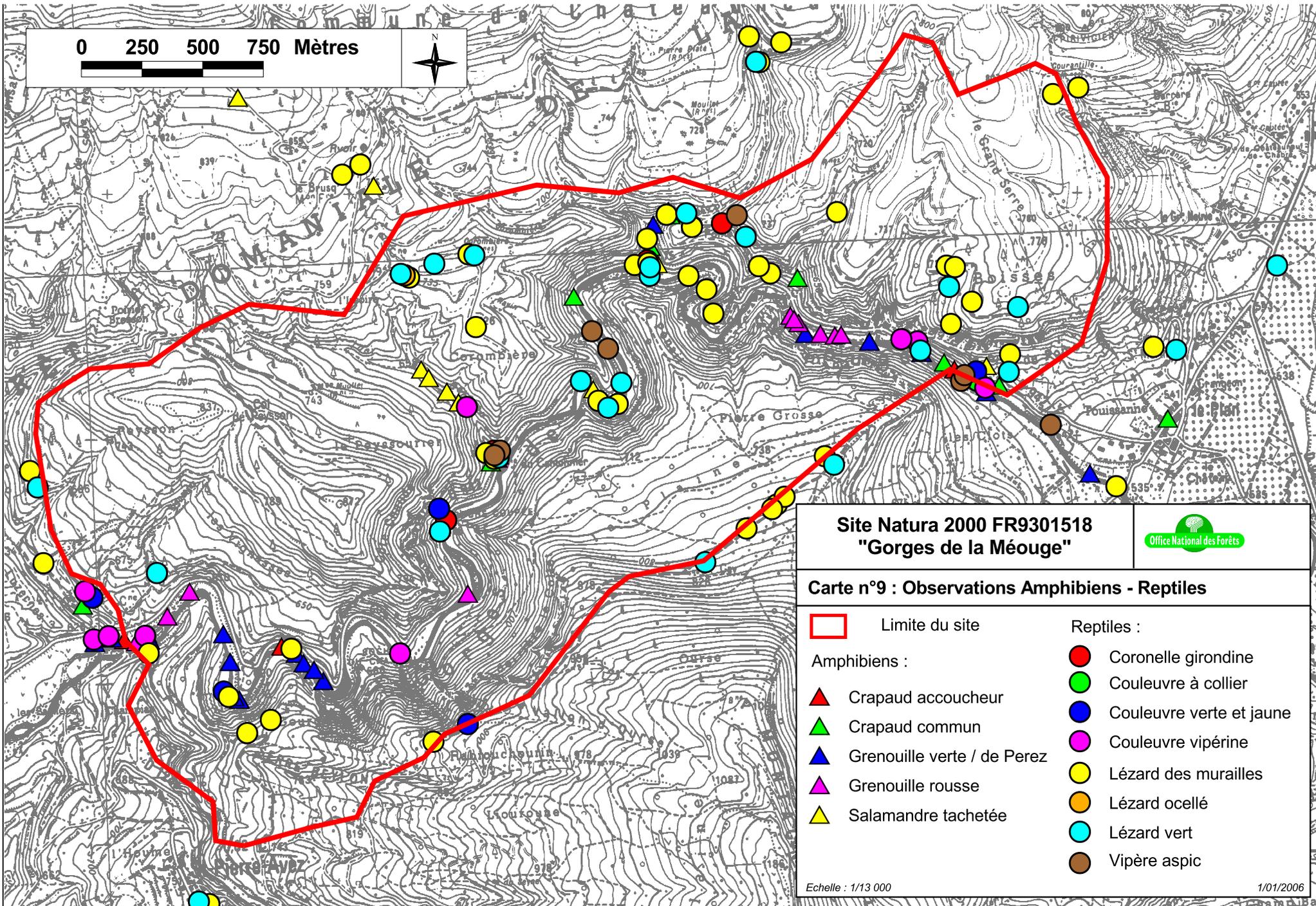


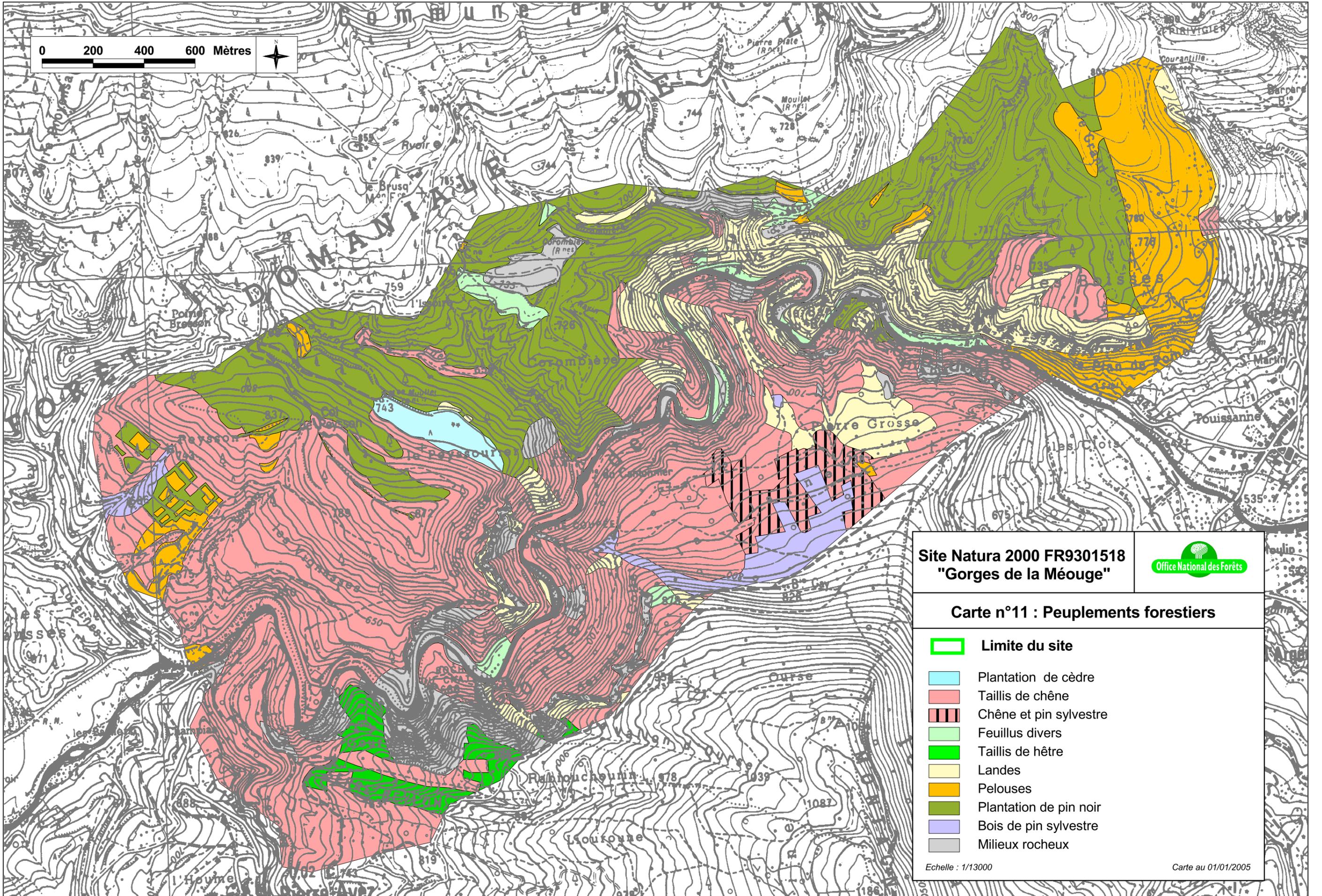
**Carte n°8 : Zones d'inventaire
des espèces piscicoles**

-  Limite du site
-  Station fixe d'inventaire
-  Linéaire prospecté au "Martin Pêcheur"

Echelle 1/18 000

Carte au 01/01/2006





0 200 400 600 Mètres

Site Natura 2000 FR9301518
"Gorges de la Méouge"

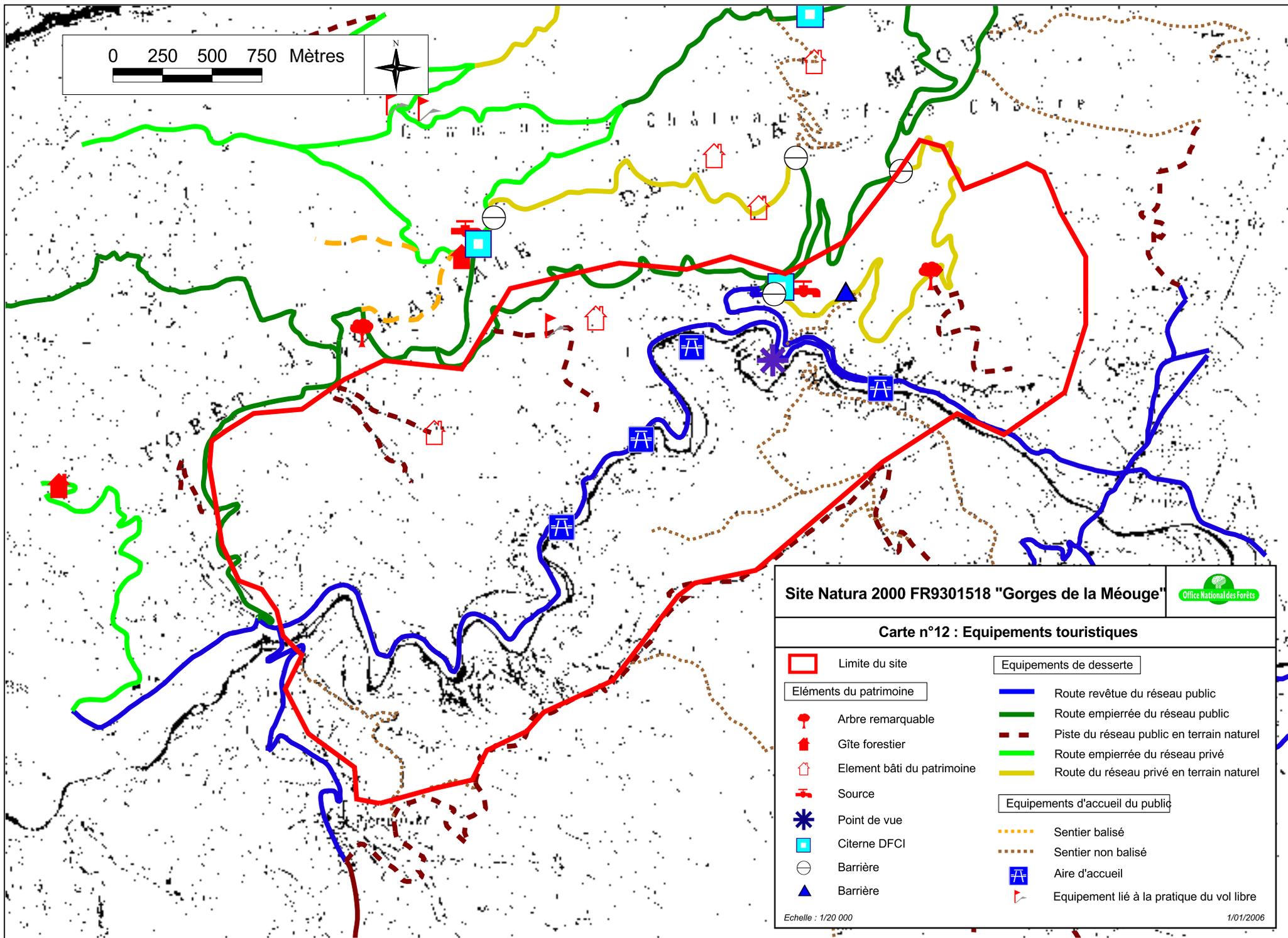
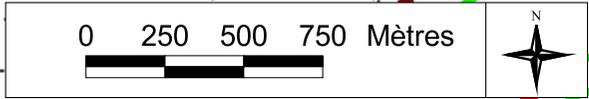


Carte n°11 : Peuplements forestiers

-  Limite du site
-  Plantation de cèdre
-  Taillis de chêne
-  Chêne et pin sylvestre
-  Feuillus divers
-  Taillis de hêtre
-  Landes
-  Pelouses
-  Plantation de pin noir
-  Bois de pin sylvestre
-  Milieux rocheux

Echelle : 1/13000

Carte au 01/01/2005



Site Natura 2000 FR9301518 "Gorges de la Méouge"



Carte n°12 : Equipements touristiques

Limite du site	Equipements de desserte
Eléments du patrimoine	Route revêtue du réseau public
Arbre remarquable	Route empierrée du réseau public
Gîte forestier	Piste du réseau public en terrain naturel
Elément bâti du patrimoine	Route empierrée du réseau privé
Source	Route du réseau privé en terrain naturel
Point de vue	Equipements d'accueil du public
Citerne DFCI	Sentier balisé
Barrière	Sentier non balisé
Barrière	Aire d'accueil
	Equipement lié à la pratique du vol libre

Echelle : 1/20 000

1/01/2006

