



- NATURA 2000 -

DOCUMENT D'OBJECTIFS - TOME 2 :
VOLET APPLICATION
**SITE A CHAUVES-SOURIS DIT DE
« VACHERES »**

FR 9302008



DECEMBRE 2009



SOMMAIRE

Sommaire	1
Rappels et Introduction	2
Présentation du volet opérationnel du Docob	4
I. METHODOLOGIE.....	4
II. LES DIFFERENTES MODALITES DE MISE EN OEUVRE DES ACTIONS	5
III. PROJETS, PLANS ET PROGRAMMES :	7
Objectifs et stratégie de gestion	8
I. HIERARCHISATION DES OBJECTIFS DE CONSERVATION	8
A. Définition des critères concernant les espèces.....	8
B. Définition des critères concernant les habitats.....	10
C. Les tableaux « critères et enjeux » des espèces et des habitats.....	11
D. Objectifs de conservation hiérarchisés.....	19
II. STRATEGIE DE GESTION.....	21
A. Tableau de croisement entre objectifs de conservation et objectifs de gestion (tableau 8).....	21
B. Les conditions d'éligibilité	23
Les actions préconisées	24
N°1 : Les milieux forestiers	26
N°2 : Les milieux bâtis/anthropisés	53
N°3 : Les milieux rocheux	66
N°4 : Les milieux ouverts et semi-ouverts et milieux agricoles	73
N°5 : Les milieux aquatiques et riverains	100
N°6 : Le suivi et l'évaluation	113
N°7 : La communication, l'information et la sensibilisation	119
N°8 : L'animation.....	129
Annexes.....	137
I. ANNEXE 1	138
II. ANNEXE 2	141
III. ANNEXE 3	145

RAPPELS ET INTRODUCTION

Le territoire du site Natura 2000 «dit « de Vachères » (FR9302008) est reconnu d'intérêt écologique depuis longtemps par l'existence de :

- plusieurs Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) délimitées à la fin des années 80 et dont une nouvelle génération est en cours de validation au niveau national¹

- « Zones de valeur biologique majeure » du PNR du Luberon dans sa charte au fur et à mesure de l'extension du territoire du parc.

- un Arrêté préfectoral de protection de biotope concernant essentiellement les zones rupestres de la commune d'Oppedette du 29 décembre 1997.

Plus récemment, la richesse et la valeur écologique exceptionnelles du site pour les chauves-souris, en particulier du Petit Rhinolophe, et les coléoptères ont été mises en évidence par plusieurs études menées spécifiquement sur ces groupes d'espèces.

Le site FR932008 a été défini par le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) en février 2006. Il s'étend sur 14 607 ha sur 10 communes : Aubenas les Alpes, Banon, Limans, Oppedette, Reillanne, Revest des Brousses, Simiane la Rotonde, Saint Michel l'observatoire, Sainte Croix à Lauze et Vachères.

Le Parc naturel régional du Luberon a été désigné comme opérateur chargé de la réalisation du Document d'objectifs du Site d'intérêt communautaire (SIC) dès 2002, mission confirmée par un Comité de pilotage en octobre 2006.

La richesse floristique est importante sur ce secteur avec des stations de plantes rares et la présence connue ou supposée d'habitats d'intérêt communautaire et même prioritaire. L'accent a finalement été mis en priorité sur les chauves-souris et les insectes saproxyliques qui ont justifié la désignation du site. Les fiches d'actions s'attachent dans la mesure du possible à répondre aux enjeux de conservation concernant les habitats floristiques.

D'autre part, malgré les forts enjeux ornithologiques qui y sont attachés, ce site n'a pas été désigné comme Zone de protection spéciale (ZPS) au titre de la « Directive Oiseaux ». Les actions menées nécessitant des financements au titre de Natura 2000 ne pourront donc être justifiées, c'est pourquoi les oiseaux, même figurant en annexe de cette directive, seront assimilés dans les fiches d'actions à des espèces « non communautaires », éventuellement d'intérêt patrimonial pour celles qui le justifient.

Le premier volet du Document d'objectifs (DocOb), constituant le diagnostic de l'état du site et des enjeux y afférant, a été soumis au Comité de pilotage du site, réuni le 23 septembre 2009 à Revest-des-Brousses puis au Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) en janvier 2009, un certain nombre de corrections et de mises au point ont été demandées qui ont été apportées à ce document début 2009.

Il s'ensuit une phase d'élaboration d'un programme d'actions ciblées répondant au mieux aux objectifs retenus. Tel est le but du présent volume, constituant le second volet, « application », du Document d'objectifs. Référence pour les acteurs légitimes sur le site, il a pour objet de définir les modalités de gestion, les dispositions et les moyens à utiliser pour le maintien ou le rétablissement des habitats naturels ou des espèces dans un état de conservation favorable.

¹ Cf. Site Natura 2000 dit « de Vachères » FR9302008 - DocOb Tome 1 – Version n° 2, avril 2009

Ce document constitue un projet territorial à dominante de conservation de la nature, assorti d'un programme d'actions spécifiques appelées à prendre en particulier la forme de « Contrats Natura 2000 » et de « Mesures agri-environnementales territorialisées » (MAET) au profit des acteurs locaux. Il n'a pas de valeur réglementaire mais correspond à un outil d'orientation, d'aide à la décision et à la gestion pour tous les acteurs.

L'évaluation du DocOb, établi pour 6 ans, rendra compte à la fois des moyens qui auront été alloués à la réalisation des actions de gestion et de la capacité de l'animateur à satisfaire à un taux de contractualisation satisfaisant.

PRESENTATION DU VOLET OPERATIONNEL DU DOCOB

I. METHODOLOGIE

Le comité de pilotage du site Natura 2000, qui s'est réuni le 23 septembre 2009, a validé le tome 1 du Docob et les objectifs de conservation.

L'analyse du patrimoine naturel d'intérêt communautaire et de ses relations avec les activités humaines s'exerçant sur le territoire du site FR9302008 ainsi que l'examen des problématiques liées à la préservation du site permettent d'établir une liste des enjeux qui peuvent être regroupés par grandes catégories d'habitats naturels :

- les milieux forestiers,
- les milieux bâtis/anthropisés (constructions, bâtiments traditionnels de type cabanon, ruines)
- les milieux sous-terrain et rocheux (grottes, avens, mines, tunnels et falaises),
- les milieux ouverts et semi-ouverts (pelouses, landes, garrigues et matorrals),
- les milieux agricoles
- les milieux humides et aquatiques.

La définition des objectifs de gestion et des modalités de mise en œuvre des mesures a fait l'objet de réunion de groupes de travail associant les acteurs locaux :

- groupe de travail général le 21 octobre 2008 avec : élus, conseil général 04, chambre d'agriculture, agriculteurs, CPIE, CRPF, propriétaires forestiers, ONF, GCP, DDEA, PNR. Tour de table des avis, préoccupations, et attentes des différents acteurs pour définir les objectifs de gestion
- groupe de travail « gîtes bâtis et agriculture » le 13 mai 2009 avec élus, chambre d'agriculture, agriculteurs, CPIE, PNR : réflexion sur les actions en milieux bâtis.
- groupe de travail « milieux naturels » le 14 mai 2009 avec : élus, conseil général 04, CRPF, coopérative provence forêt, propriétaires forestiers, CEEP, ONF, GCP, DDEA, PNR, Observatoire de Haute Provence : réflexion sur les actions concernant les milieux naturels (forestiers et aquatiques).
- groupe de travail « milieux naturels » le 29 mai 2009: définition des mesures forestières.

Outre les actions visant directement à assurer la pérennisation, l'entretien, voire la réhabilitation de certains habitats, d'autres catégories d'actions peuvent apparaître nécessaires à la préparation et à la conduite de ces interventions. Ainsi, pour différentes raisons techniques, financières ou autres, certains inventaires restent incomplets, la connaissance des milieux et des espèces nécessiterait aussi des compléments aux études déjà réalisées.

D'autres catégories d'actions sont également présentées dans ce document et concernent :

- le suivi et l'évaluation des actions de gestion et du document lui-même,
- la communication, l'information et la sensibilisation autour de la gestion évoquée,
- l'animation visant à mettre en œuvre la politique Natura 2000 sur le site.

II. LES DIFFERENTES MODALITES DE MISE EN OEUVRE DES ACTIONS

A. Les mesures contractuelles (contrats Natura 2000)

Le code de l'environnement (art. L 414-3) prévoit que les mesures de gestion des habitats d'intérêt communautaire sont mises en œuvre, dans le cadre d'une démarche volontaire (non obligatoire), par les gestionnaires et/ou propriétaires (personne physique ou morale titulaire de droit réel ou personnel). Elles peuvent ainsi s'inscrire dans le cadre de contrats, dénommés contrats Natura 2000, établis entre l'Etat et ces mêmes gestionnaires et/ou propriétaires.

Ces contrats sont de trois types, suivant les milieux ou le statut foncier des parcelles sur lesquels ils s'appliquent :

- Mesures Agri-environnementales (MAE) en milieux agricoles,

Le plan de développement rural hexagonal 2007-2013 et sa déclinaison régionale ont conduit en 2007 à la mise en place d'un nouveau programme de MAE, dites « Mesures agri-environnementales territorialisées » (MAET), ayant vocation à s'appliquer dans les sites Natura 2000. (cf. circulaire DGFAR/SDEA/C2007-5053 du 05 octobre 2007)

Les mesures préconisées sur les parcelles gérées par des agriculteurs, notamment en faveur de la conservation des prairies et des territoires de chasse des chauves-souris, devront faire l'objet d'un « projet agri-environnemental » validé au niveau régional. Ce document définira les zones éligibles, les cahiers des charges et le niveau de rémunération des mesures (suivant le cadrage national des engagements défini par la circulaire MAE), ainsi que le potentiel de contractualisation sur le site Natura 2000.

- Contrats Natura 2000 en milieu forestier

Leur mise en œuvre administrative, financière et technique est encadrée et définie par la circulaire sur la gestion contractuelle des sites Natura 2000 (DNP/SDEN n°2007-3 du 21/11/2007). Elle définit notamment une liste de mesures éligibles au niveau national.

A contrario des MAET, les aides apportées dans le cadre des contrats hors milieux agricoles ne relèvent que de crédits d'investissement destinés à maintenir ou améliorer la valeur écologique des terrains visés. De plus, la contribution financière publique n'a pas pour objet de compenser une éventuelle perte de revenu ou d'exploitation sauf exceptions prévues et validées.

Des engagements non rémunérés (« à faire » ou « à ne pas faire »), correspondant aux bonnes pratiques habituelles propres au site ou de niveau régional, figurent dans les contrats.

Le montant total de l'aide peut couvrir jusqu'à 100% du coût de la dépense éligible. En règle générale, les contrats portent sur une durée de 5 années sauf dérogations prévues et validées (30 années par exemple pour une action favorisant le développement du bois sénescents).

Par ailleurs, le contrat Natura 2000 forestier peut intégrer une assistance pour la maîtrise d'œuvre plafonnée à 5% du montant total du contrat. Quant au montant des aides, il est majoritairement établi à partir de devis estimatif plafonné aux dépenses réelles.

L'éligibilité de la parcelle forestière à un contrat forestier est déterminée :

- par la présence d'un habitat naturel ou d'une espèce d'intérêt communautaire (son habitat) ;

- par les critères propres aux mesures forestières telles que définies dans la circulaire sur la gestion contractuelle des sites Natura 2000 (nature des travaux, surface maximale éligible, ...) ;
 - par la nature de l'occupation du terrain : présence d'un boisement au sens de l'art.30 du règlement 1974/2006 d'application du FEADER, et absence d'utilisation agricole déclarée de la parcelle.
 - Par l'existence d'un document de gestion forestière (plan d'aménagement en forêt soumise au régime forestier et PSG ou code de bonnes pratiques sylvicoles pour les forêts privées) approuvé, arrêté ou agréé, qui de surcroît, intègre les objectifs de gestion du site Natura définis par le DOCOB. Dans le cas contraire, la signature du contrat est rendue possible, dès lors que la personne morale ou physique, ou la collectivité, s'engage à faire approuver dans un délai de trois ans les modifications nécessaires rendant compatible l'aménagement ou le PSG avec les objectifs et mesures définis dans le DOCOB.
- Contrats Natura 2000 hors milieux agricole et forestier

La circulaire sur la gestion des sites Natura 2000 (DNP/SDEN n°2007-3 du 21/11/2007) décline une liste de mesures de gestion contractuelles éligibles au niveau national, pour les milieux « non agricoles et non forestiers ».

La mise en œuvre de ces mesures prendra la forme de contrats Natura 2000 signé pour 5 ans entre le propriétaire de la parcelle et l'Etat. Leur financement peut atteindre 100% de la dépense. L'éligibilité des parcelles abritant de tels milieux à un contrat est déterminée par défaut dès lors qu'elles ne répondent pas aux critères caractérisant les parcelles agricoles ou forestières.

B. Les mesures non contractuelles

Les actions de suivi scientifique et d'animation des sites Natura 2000 ne rentrent pas dans la liste des actions contractualisables dans le cadre des contrats Natura 2000. Ces actions d'animation et de suivi scientifique font l'objet de financements dans le cadre de conventions signées entre l'animateur, l'Etat et la région (par l'intermédiaire du programme européen FEDER).

C. La charte Natura 2000

L'article 143 de la loi n°2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux (loi DTR), et son décret d'application n°2006-922 du 26 juillet 2006, prévoient que les titulaires de droits réels et personnels portant sur les terrains inclus dans le site peuvent adhérer à une charte Natura 2000 pour une durée de cinq ou dix ans.

Celle-ci comporte un ensemble d'engagements contribuant à la réalisation des objectifs de conservation ou de restauration des habitats naturels et des espèces définis dans le document d'objectifs et pour lesquels aucune disposition financière d'accompagnement n'est prévue. Elle offre l'occasion aux propriétaires de signifier leur engagement dans la bonne gestion de leur bien en zone Natura 2000, sans nécessairement contractualiser. Pour autant, l'adhésion à la charte Natura 2000 ne fait pas obstacle à la signature par l'adhérent d'un contrat Natura 2000.

Les engagements non rémunérés peuvent correspondre à des bonnes pratiques de gestion courante, ou à l'adoption de pratiques sportives ou de loisirs respectueuses des habitats et des espèces pour lesquels le site a été désigné. Les signataires de la charte s'engageront également à laisser s'effectuer les opérations de contrôle et de suivi préconisées par le DOCOB.

D'un point de vue fiscal, l'adhésion à la charte Natura 2000 (ou la signature d'un contrat Natura 2000) se traduira comme suit :

- exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (*cf.* art. 1395 E du code général des impôts) ;
- exonération des droits de mutation à titre gratuit pour les successions et donations entre vifs, à concurrence des trois quarts de leur montant, intéressant les propriétés non bâties qui ne sont pas en nature de bois et forêts (*cf.* art. 793 du code général des impôts) ;
- la possibilité de déduire des revenus fonciers nets les frais de certains travaux de restauration et de gros entretien effectués en vue du maintien en bon état écologique d'un site Natura 2000, dès lors que ces travaux ont reçu l'accord préalable de l'autorité administrative compétente (art. 31 du code général des impôts).

III. PROJETS, PLANS ET PROGRAMMES :

Une évaluation des incidences des programmes et projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements (PPTOA) susceptibles d'affecter de façon notable les sites Natura 2000 est prévue par la circulaire ministérielle DNP/SDEN N°2004-1 du 5 octobre 2004 (*cf.* code l'environnement : art.L414-4 à L414-7 et R214-25, R 214-34 et R214-39). Celle-ci précise les modalités d'application et de réalisation de l'étude d'évaluation des incidences, dont l'objet est le suivant : évaluer la compatibilité des programmes et projets avec les objectifs de conservation des sites Natura 2000, en amont de leur réalisation éventuelle.

Ainsi l'article L. 414-4 prévoit « les programmes ou projets de travaux, d'ouvrage ou d'aménagement soumis à un régime d'autorisation ou d'approbation administrative, et dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000, font l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site.

La liste des programmes ou projet de travaux relevant de ce dispositif va prochainement donner lieu à un nouveau décret.

Enfin, sont également soumis à un régime d'autorisation ou d'approbation, les projets ayant été listé par le Préfet comme nécessitant une étude d'évaluation d'incidences au titre de Natura 2000 (le maître d'ouvrage doit faire réaliser cette évaluation). A ce titre, il est également possible que le comité de pilotage propose au Préfet une liste de projets complémentaires, non soumis à un quelconque régime d'autorisation, mais nécessitant une étude d'évaluation d'incidences.

Les travaux réalisés dans le cadre des contrats Natura 2000 ne sont pas soumis à cette procédure d'évaluation.

Par ailleurs, les documents d'urbanisme sont concernés par la directive « Habitats » non à travers le régime d'évaluation des incidences mais à travers l'obligation générale du respect des préoccupations d'environnement prévue par le code de l'urbanisme (art. L121-10 et suivants et R121-14 et suivants).

L'évaluation environnementale des Schémas de Cohérence Territoriale et des Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) est rendue obligatoire par l'ordonnance n°2004-489 qui transpose la directive européenne 2001/42 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement. Le décret n°2005-608 du 27 mai 2005 impose ainsi d'effectuer une évaluation environnementale des effets potentiels ou avérés des plans d'urbanisme avant leur adoption, et ce à tous les stades d'élaboration des documents. La

circulaire n°2006-16 UHC/PA2 du 6 mars 2006 précise les conséquences de cette obligation. On retiendra notamment que les PLU qui permettent la réalisation de travaux, ouvrages ou aménagements devant faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences sur un site Natura 2000 sont soumis à l'évaluation environnementale.

OBJECTIFS ET STRATEGIE DE GESTION

I. HIERARCHISATION DES OBJECTIFS DE CONSERVATION

Les différentes actions de gestion font l'objet d'une hiérarchisation afin de définir des priorités d'intervention pour la protection des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Trois niveaux de priorité sont retenus et attribués aux différentes actions de gestion :

- Priorité d'intervention 1 : forte
- Priorité d'intervention 2 : moyenne
- Priorité d'intervention 3 : faible

Ces différentes priorités d'intervention sont évaluées notamment à partir des enjeux respectifs des habitats et des espèces concernés par l'action de gestion.

Ainsi, pour chaque espèce et habitat représentatifs du site Natura 2000, plusieurs critères sont déterminés au sein d'un groupe de travail réunissant les spécialistes de l'équipe scientifique constituée par l'organisme opérateur. L'analyse globale de ces critères permet de définir les enjeux représentés par chacun des habitats et des espèces. Le niveau d'enjeu découle donc d'une pondération « à dire d'expert » réalisée au sein de ce groupe de travail.

La notion d'enjeu attaché à ces espèces et à ces habitats doit permettre de déterminer la nécessité et l'urgence d'intervenir afin de préserver leur « état de conservation favorable » (article 1, point e de la Directive 92/43/CEE). Elle n'est pas, dans l'absolu, liée à la valeur patrimoniale et, comme noté auparavant, elle est évaluée au regard d'autres critères détaillés ci-après.

Par ailleurs, on peut remarquer qu'aucun de ces critères n'est à lui seul suffisant pour déterminer le niveau de l'enjeu, pas plus qu'il n'est envisageable d'explicitier une formule mathématique dont le résultat serait une notation de l'enjeu.

A. Définition des critères concernant les espèces

Dans le tableau, les espèces de la directive « Habitats » sont notées en premier lieu. Cependant, sont aussi intégrées les différentes espèces d'intérêt patrimonial protégées présentant un intérêt particulier sur le site, notamment les espèces figurant dans les annexes de la directive « Oiseaux ».

Statuts de l'espèce

La notion de statut fait référence à la Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage (notés « A2 » pour les espèces de l'annexe 2 et « A4 » pour les espèces de l'annexe 4). Les espèces sont définies comme prioritaires (notés par l'astérisque «*» dans le tableau) selon l'article 1 (points h) : « est prioritaire toute espèce pour la conservation de laquelle la Communauté

porte une responsabilité particulière compte tenu de l'importance de la part de son aire de répartition naturelle comprise dans le territoire visé à l'article 2 ».

Est également indiqué le statut au regard de la Directive 79/409/CEE du 2 Avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages (notés « O1 »). Il faut considérer que la directive oiseau s'applique partout, même si ce site n'est pas inscrit comme ZPS. Toutefois, il n'y aura pas de financements associés à cette directive pour ce site.

Les autres types de protection existants au niveau international et national ont été notés pour chaque espèce.

Protection par la loi française :

N (Nar.1, Nar.2, Nar.3, Ni.1, Nm.1, Np.1) Espèce protégée au niveau national

Convention de Berne :

B2 Annexe 2

B3 Annexe 3

Convention de Bonn :

Bo2 Annexe 2

Liste rouge nationale :

V = Vulnérable

E = En danger

R = Rare

I = Statut indéterminé

S = À surveiller

Valeur patrimoniale globale

Elle correspond à la rareté et l'originalité de l'espèce à l'échelon national. Elle est évaluée à dire d'expert, sur la base des connaissances disponibles, en particulier celles relatives à la chorologie (étude de la répartition géographique des espèces vivantes et de ses causes). Elle est définie selon des critères variant de « très forte » à « faible ».

Valeur patrimoniale locale

Elle correspond à la contribution de l'espèce à la richesse et l'originalité biologique du site. Elle est évaluée à dire d'expert, sur la base des connaissances disponibles (statut biologique, effectif ou importance quantitative, état de conservation, isolement...). Elle est définie selon des critères variant de « très forte » à « faible ».

Risque local

Ce critère correspond aux menaces (effectives ou potentielles) identifiées sur le site et pouvant compromettre la pérennité de l'espèce sur le site, à court ou moyen terme. Il est évalué à dire d'expert, sur la base des connaissances disponibles (type de menace, amplitude spatiale et temporelle, probabilité d'occurrence si menace potentielle, vulnérabilité de l'espèce, possibilités de restauration ou conservation de l'espèce, contexte socio-économique local, protections spatiales existantes...). Un qualificatif « fort », « moyen », « faible » ou « très faible » est ainsi indiqué.

Degré de conservation

Ce critère, estimé à dire d'expert dans l'état actuel des connaissances, indique la « distance moyenne » qui sépare l'espèce telle qu'elle est présent sur le site de son « état de conservation favorable ». Il est évalué en fonction de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, affectent la répartition et l'importance des populations de l'espèce sur le site. Un qualificatif « bon », « moyen », « mauvais » ou « inconnu » a été attribué.

Habitats principaux

Cette rubrique présente les différents habitats fréquentés par l'espèce. Néanmoins, compte tenu des diverses exigences de chaque espèce, cette liste ne peut être considérée comme exhaustive, seuls les milieux les plus utilisés ont été repris.

B. Définition des critères concernant les habitats

Les habitats sont ici désignés par la dénomination du ou des sous-ensembles d'habitats présents sur le site et correspondant à ceux contenus dans l'annexe I de la Directive « Habitats ». Il est utile de remarquer, dans un souci de réalité de terrain et d'une meilleure communication avec les gestionnaires et décideurs locaux, que quelques distances sont prises par rapport aux dénominations précises des cahiers d'habitats compte tenu essentiellement des conditions stationnelles et dynamiques dans les localités concernées.

Valeur patrimoniale

Elle correspond à la rareté et l'originalité de l'habitat à l'échelon national et sa contribution à la richesse et l'originalité biologique du site. Elle est évaluée à dire d'expert, sur la base des connaissances disponibles (typicité, représentativité, importance fonctionnelle, état de conservation). Elle est définie selon des critères variant de « très forte » à « moyenne ».

Risque

Ce critère correspond aux menaces (effectives ou potentielles) identifiées sur le site et pouvant compromettre la pérennité de l'habitat sur le site, à court ou moyen terme. Il est évalué à dire d'expert, sur la base des connaissances disponibles (type de menace, amplitude spatiale et temporelle, probabilité d'occurrence si menace potentielle, vulnérabilité de l'habitat, possibilités de restauration ou conservation de l'habitat, contexte socio-économique local, protections spatiales existantes...). Un qualificatif « très fort », « moyen » ou « faible » est ainsi indiqué.

Degré de conservation

Ce critère, estimé à dire d'expert dans l'état actuel des connaissances par les spécialistes de l'organisme opérateur, indique la « distance moyenne » qui sépare l'habitat tel qu'il est présent sur le site de son « état de conservation favorable ». Cette évaluation s'attache à la conservation des éléments structurels de l'habitat et de ses fonctionnalités. Elle considère aussi les possibilités de restauration par l'importance des travaux et mesures nécessaires. Le degré de conservation est évalué en fonction de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'habitat, affectent la répartition et l'importance de l'habitat sur le site. Un qualificatif « très bon », « bon », « moyen » ou « très moyen » a été attribué.

Dynamique

La dynamique correspond à une modification prévisible de l'habitat, progressive ou régressive, du fait d'un processus écologique naturel. On exprimera ici la nature de cette évolution naturelle de l'état de conservation. Selon les cas elle pourra être positive ou négative selon que le milieu tend vers une amélioration de l'état recherché (par ex. maturation des forêts) ou vers une dégradation (par ex. embroussaillage des pelouses). La dynamique peut aussi être nulle ou très faible, à l'échelle de temps du DocOb, on parlera alors de milieu « stable ». La dynamique, comme les menaces, est inversement corrélée à l'enjeu. En effet, un milieu stable ou présentant une dynamique positive et sur lequel ne pèse aucune menace ne présente qu'un enjeu faible, même si sa valeur écologique est forte.

Activités sur le site

Sont indiqués ici les activités humaines pouvant influencer sur l'habitat qui peuvent agir sur l'état de conservation de l'habitat concerné. Les dégradations de l'habitat peuvent résulter de différentes activités économiques (exploitation agricole ou forestière ...), de la fréquentation touristique, etc., ou être les conséquences de l'anthropisation (par exemple incendies).

L'enjeu est inversement corrélé aux menaces (cf. *infra*). Selon l'importance des activités présentes, les menaces sont évaluées lorsque l'impact existe déjà ou lorsqu'elles sont potentielles et peuvent survenir dans un avenir plus ou moins proche selon les conditions environnementales.

C. Les tableaux « critères et enjeux » des espèces et des habitats

L'ensemble des espèces et des habitats représentatifs du site FR9302008 est repris dans des tableaux où figurent les différents critères et les enjeux leur correspondant.

En ce qui concerne les espèces, le tableau général est présenté ci-dessous. Il est à noter qu'un tableau récapitulatif des espèces présentes dans chaque milieu sera intégré dans les chapitres relatifs aux actions de gestion.

Pour une question de lisibilité, les tableaux concernant les habitats sont présentés également selon le milieu auquel ils appartiennent dans les chapitres concernant les actions de gestion.

Tableau 2 : Espèces animales de la Directive « Habitats » (Annexe 2) recensées sur le site et évaluation des enjeux de conservation

	Valeur patrimoniale globale	Statuts de l'espèce	Valeur patrimoniale locale	Risque local	Degré de conservation	Habitats principaux	Enjeu
MAMMIFERES : CHIROPTERES (CHAUVES-SOURIS)							
<i>Rhinolophus hipposideros</i> Petit Rhinolophe	Forte	A2, A4, Nm.1, B2, Bo2, V	Très forte	Fort	Moyen à bon	Constructions, sous-terrains et grottes, forêts feuillues ou mixtes matures (structurées et stratifiées), haies avec lavandes et haies feuillues sans cultures (bocages), milieux semi-ouverts, ripisylves	Très fort
<i>Barbastella barbastellus</i> Barbastelle commune	Forte	A2, A4, Nm.1, B2, Bo2, V	Forte	Moyen à fort	Inconnu	Forêts feuillues ou mixtes et mâtures, bocages	Fort
<i>Myotis bechsteini</i> Murin de Bechstein	Forte	A2, A4, Nm.1, B2, Bo2, V	Inconnue	Moyen à fort	Inconnu	Forêts feuillues ou mixtes âgées	Fort
<i>Myotis emarginatus</i> Murin à oreilles échancrées	Moyenne	A2, A4, Nm.1, B2, Bo2, V	Moyen	Faible à moyen	Inconnu	Forêts, ripisylves, landes et garrigues plus ou moins ouvertes, constructions	Moyen
INSECTES : COLEOPTERES							
<i>Osmoderma eremita</i> Pique-prune	Très forte	A2*, A4, Ni.1, B2, E	Très forte	Fort	Mauvais	Bois feuillus âgés, haies, arbres creux, ripisylves	Très fort
<i>Cerambyx cerdo</i> Grand Capricorne	Moyenne	A2, A4, Ni.1, B2, I	Faible	Très faible	Moyen	Bois feuillus, arbres creux, ripisylves	Moyen
<i>Lucanus cervus</i> Lucane cerf-volant	Forte	A2, B3	Faible à moyenne	Moyen	Moyen	Bois feuillus, arbres creux, ripisylves	Moyen
<i>Rosalia alpina</i> Rosalie alpine	Forte	A2*, A4, Ni.1, B2, V	Faible	Moyen à fort	Inconnu	Bois feuillus âgés, ripisylves	Moyen
AUTRE ARTHROPODE INFEODE AUX MILIEUX AQUATIQUES							
<i>Austropotamobius pallipes</i> Écrevisse à pieds blancs	Faible	A2, A5, Nec.1, B3, V	Faible	Fort	Mauvais	Cours d'eau	Moyen

Tableau 3 : Autres espèces animales de la Directive « Habitats » (Annexes 2 et 4) potentiellement présentes sur le site ou au degré de conservation inconnu n'ayant pas permis une évaluation des enjeux

Espèce	Statuts de l'espèce	Habitats principaux
MAMMIFERES : CHIROPTERES (CHAUVES-SOURIS)		
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> - Grand Rhinolophe	A2, A4, Nm.1, B2, Bo2, V	Milieus semi-ouverts, ripisylves, bocages (haies), grottes, mines et passages souterrains
<i>Myotis blythii</i> - Petit Murin	A2, A4, Nm.1, B2, Bo2, V	Prairies et pelouses, cavités (grottes, caves...)
<i>Miniopterus schreibersi</i> - Minioptère de Schreibers	A2, A4, Nm.1, B2, Bo2, V	Grottes, mines et passages souterrains, ripisylves, haies, milieux semi-ouverts, forêts
<i>Myotis myotis</i> - Grand Murin	A2, A4, Nm.1, B2, Bo2, V	Prairies et pelouses, milieux semi-ouverts, forêts feuillues ou mixtes matures, grottes, mines et passages souterrains, haies
<i>Eptesicus serotinus</i> - Sérotine commune	A4, Nm.1, B2, Bo2, S	Prairies, milieux semi-ouverts, forêts, ripisylves, bocages
<i>Nyctalus leisleri</i> - Noctule de Leisler	A4, Nm.1, B2, Bo2, V	Forêts, ripisylves, grottes, forêts feuillues ou mixtes matures
<i>Myotis daubentoni</i> - Murin de Daubenton	A4, Nm.1, B2, Bo2, S	Ripisylves, rivière, forêts feuillues ou mixtes matures
<i>Myotis nattereri</i> - Murin de Natterer	A4, Nm.1, B2, Bo2, S	Forêts feuillues ou mixtes matures, sous-bois clairs
<i>Plecotus austriacus</i> - Oreillard gris	A4, Nm.1, B2, Bo2, S	Forêts feuillues ou mixtes matures, haies, milieux semi-ouverts, prairies, cavités (grottes, caves...)
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> - Pipistrelle commune	A4, Nm.1, B3, Bo2, S	Forêts, ripisylves, lisières, bocages (haies)
<i>Pipistrellus kuhli</i> - Pipistrelle de Kuhl	A4, Nm.1, B2, Bo2, S	Forêts, lisières, bocages (haies)
<i>Pipistrellus pygmaeus</i> - Pipistrelle soprane	A4, Nm.1, B2, Bo2	Ripisylves, zones humides (?), haies
<i>Hypsugo savii</i> - Vespère de Savi	A4, Nm.1, B2, Bo2, S	Milieus rupestres, ripisylves, haies
<i>Tadarida teniotis</i> - Molosse de Cestoni	A4, Nm.1, B2, Bo1, Bo2, R	Milieus rupestres
AUTRES MAMMIFERES		
<i>Castor fiber</i> – Castor d'Europe	A2 et A4, N, B3, R	Berges de cours d'eau et cours d'eau
<i>Genetta genetta</i> – Genette	A5, B3	Points d'eau, taillis et forêts denses
INSECTES : PAPILLONS (LEPIDOPTERES)		
<i>Euphydryas aurinia</i> - Damier de la Succise (<i>ssp. provincialis</i>)	A2, Ni.1, B2, E	Pelouses, milieux semi-ouverts, zones humides
AUTRE ARTHROPODE, INFEODE AUX MILIEUX AQUATIQUES		
<i>Coenagrion mercuriale</i> - Agrion de Mercure	A2, Ni.1, B2, V	Ripisylves, cours d'eau
AMPHIBIENS		
<i>Hyla meridionalis</i> - Rainette méridionale	A4, Nar.1, B2, S	Gravières, points d'eau
<i>Pelodytes punctatus</i> - Pélodyte ponctué	Nar.1, B3, V	Vasques de citernes, écoulements

Espèce	Statuts de l'espèce	Habitats principaux
REPTILES		
<i>Elaphe longissima</i> - Couleuvre d'Esculape	A4, Nar.1, B2, S	Chênaies, éboulis, fonds de vallon, milieux buissonnants, cultures, friches
<i>Lacerta viridis</i> - Lézard vert	A4, Nar.1, B2, S	Milieux semi-ouverts (garrigues, landes), pelouses, lisières de bois, cultures, friches
<i>Podarcis muralis</i> - Lézard des murailles	A4, Nar.1, B2, S	Ruines, chemins forestiers, rocailles, constructions, cultures, friches, milieux semi-ouverts
<i>Psammodromus hispanicus</i> - Psammodrome d'Edwards	Nar.1, B3, S	Garrigues rases à Chêne kermès, Chênaies vertes et pubescentes
<i>Timon lepidus</i> - Lézard ocellé	Nar.1, B2, V	Milieux ouverts et clairsemés, pentes rocheuses, chênaies vertes
<i>Chalcides striatus</i> - Seps strié	Nar.1, B3, S	Milieux secs et herbacés, garrigues

**Tableau 4 : Espèces patrimoniales hors Directive habitat et espèces de la Directive Oiseaux
(Annexe 1) recensées sur le site**

Espèce	Statuts de l'espèce	Habitats principaux
OISEAUX		
<i>Alcedo atthis</i> - Martin-pêcheur d'Europe	O1	Cours d'eau et berges de cours d'eau
<i>Anthus campestris</i> - Pipit rousseline	O1, No1, B2	Milieux ouverts et semi-ouverts (prairies et pelouses sèches, garrigue ouverte)
<i>Aquila chrysaetos</i> – Aigle royal	O1, R	Complexes rocheux et falaises, milieux ouverts et semi-ouverts
<i>Bubo bubo</i> - Hibou Grand-Duc	O1, No1, B2, R	Complexes rocheux et falaises, milieux ouverts et semi-ouverts
<i>Burhinus oedicephalus</i> - Oedicnème criard	O1, No1, B2, Bo2	Milieux ouverts et semi-ouverts de cultures et/ou de parcours
<i>Caprimulgus europaeus</i> - Engoulevent d'Europe	O1, No1, B2	Milieux ouverts et semi-ouverts, boisements clairs
<i>Circaetus gallicus</i> - Circaète Jean le Blanc	O1, No1, B2, Bo2	Milieux forestiers (pinèdes), milieux ouverts et semi-ouverts
<i>Circus pygargus</i> - Busard cendré	O1, No1, B2, Bo2	Milieux de plaines (céréales) et prairies
<i>Coracias garrulus</i> - Rollier d'Europe	O1, R	Arbres à cavités, murs d'habitat voire gravières et milieux ouverts de cultures traditionnelles et de friches (zones de plaine)
<i>Pernis apivorus</i> - Bondrée apivore	O1, No1, B2, Bo2	Milieux forestiers âgés (vieux peuplements), zones de bocage
<i>Milvus migrans</i> - Milan noir	O1, No1, B2, Bo2	Ripisylves, milieux ouverts cultivés et pastoraux
<i>Dryocopus martius</i> - Pic noir	O1, No1, B2	Milieux forestiers (vieux peuplements, hêtraies, résineux)
<i>Emberiza hortulana</i> - Bruant ortolan	O1, B3	Milieux ouverts et semi-ouverts, bocages, pelouses pastorales
<i>Lanius collurio</i> - Pie-grièche écorcheur	O1, No1, B2	Milieux semi-ouverts
<i>Lullula arborea</i> - Alouette lulu	O1, No1, B3	Milieux ouverts et semi-ouverts, zones pastorales
<i>Sylvia undata</i> - Fauvette pitchou	O1, No1, B2	Milieux très ouverts, végétation rase

Tableau 5 : Habitats des espèces d'intérêt communautaire (Annexe 2) recensées sur le site à forts enjeux et évaluation des enjeux de conservation

Habitats d'espèce	Valeur patrimoniale locale	Risque local	Degré de conservation	Enjeu de conservation	Observations
Constructions et bâtiments traditionnels, ruines	Très forte	Très fort	Moyen	Très fort	Gîtes clefs pour les Petits Rhinolophes fortement menacés. Manque de maîtrise du foncier.
Arbres à gîtes	Très forte	Très fort	Moyen à bon	Très fort	Risque de disparition irrémédiable
Forêts mûres	Très forte	Fort	Mauvais	Très fort	Très rares et de petites tailles. Manque de maîtrise du foncier et/ou de mesure réglementaire pour le long terme. Risque de disparition irrémédiable.
Corridors (haies et linéaires boisés)	Forte	Moyen à fort	Mauvais à moyen	Fort	Données insuffisantes. Connaissance à améliorer de la tendance à la destruction.
Sites souterrains, grottes	Forte	Moyen à fort	Mauvais à bon	Fort	Fort risque de dérangement de la cavité de Vachères.
Forêt mixte feuillus-résineux	Très forte	Moyen	Bon	Fort	Habitat de chasse de prédilection du Petit Rhinolophe
Milieus ouverts et semi-ouverts	Moyenne	Fort	Mauvais à moyen	Moyen	Terrains écorchés ou milieux pâturés stables mais fermeture rapide des zones pastorales abandonnées

Tableau 6 : Habitats d'intérêt communautaire recensés sur le site et évaluation des enjeux de conservation

Habitats d'intérêt communautaires	Valeur patrimoniale	Risque	Degré de conservation	Dynamique	Activités sur le site	Enjeu de conservation	Observations
Prairies mésophiles de fauche	Très forte	Très fort	Bon	Fermeture	Fauche	Très fort	Anticiper l'abandon des prairies de fauche sur le secteur de Valmartine et/ou leurs changement d'affectation (cultures diverses)
Pelouses siliceuses de l'<i>Helianthemeto-Corynephorum</i>	Très forte	Très fort	Très moyen	Fermeture	Pastoralisme et sylviculture	Très fort	Manque de connaissances. Stades de transition avant emprise forestière et fermeture du milieu. Brûlage dirigé, alternative possible au maintien et au développement de cet habitat à la flore hautement spécialisée et patrimoniale. Coupes forestières, facteur d'ouverture favorable.
Hêtraie sèche	Fort	Très fort	Moyen à bon	Maturation	Sylviculture	Très fort	Nécessité d'une gestion conservatoire excluant toutes coupes rases de cet habitat en danger face aux effets du réchauffement climatique. Dans les situations stationnelles difficiles on peut s'attendre à des dépérissements.
Rivières méditerranéennes à débit intermittent du <i>Paspalo-Agrostidion</i>	Très forte	Très fort	Moyen à bon	Sans objet	Stations d'épuration, pompages, agriculture	Très fort	Manque de connaissances (voir SAGE sur Calavon et document de gestion en cours pour le Largue et la Laye)
Matorrals à <i>Juniperus</i>	Moyen	Moyen à fort	Moyen	Fermeture	Pastoralisme et chasse	Fort	Manque de connaissances. Globalement, déprise pastorale en cours et évolution probable vers la matorralisation forestière puis la fermeture définitive.
Mégaphorbiaies hygrophiles	Forte	Moyen	Très moyen	Evolution vers la ripisylve	Stations d'épuration, pompages	Fort	Manque de connaissances. Menacées par l'assèchement.
Pelouses sèches sur calcaire du <i>Festuco-Brometalia</i>	Moyen	Fort	Moyen à bon	Fermeture	Pastoralisme et sylviculture	Moyen à fort	Manque de connaissances. Bon sur zones d'activités pastorales ; mauvais à moyen ailleurs (déprise pastorale forte). Possibilités d'entretien par le pastoralisme.

Habitats d'intérêt communautaires	Valeur patrimoniale	Risque	Degré de conservation	Dynamique	Activités sur le site	Enjeu de conservation	Observations
Forêts galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	Fort	Fort	Moyen	Maturation, évolution vers formation à bois dur	Pompages	Fort	Manque de connaissances. Menacés par l'assèchement
Saulaie buissonnante à saules pourpres	Fort	Fort	Très moyen	Evolution vers formation à bois dur	Pompages	Fort	Manque de connaissances. Menacés par l'assèchement
Grottes non exploitées par le tourisme	Fort	Fort	Très bon	Sans objet	Spéléologie et randonnée	Fort	Bonne connaissance de la présence de Chauves-souris et entomologique suite à la prospection de l'ICAHP
Falaises calcaires sub-méditerranéennes et montagnardes	Très forte	Faible (APPB)	Très bon	Sans objet	Escalade et randonnée réglementée	Fort	APPB et ENS en cours sur Oppedette
Landes subatlantiques à genêt et callune	Moyen	Faible	Moyen	Fermeture	Pastoralisme et sylviculture, artisanat balais	Moyen	Manque de connaissances. Brûlage dirigé, alternative possible au maintien et au développement de cet habitat. Coupes forestières, facteur d'ouverture favorable.
Pinèdes de Pin maritime de Provence	Moyen	Fort	Moyen à bon	Maturation, substitution d'essences	Sylviculture	Moyen	Menacées par les incendies et le <i>Matsococus sp.</i> Gestion nécessaire pour maintenir cet habitat de transition vers la forêt feuillue.
Yeuseraies méditerranéennes à <i>Quercus ilex</i> et <i>Q. rotundifolia</i>	Moyen	Moyen	Moyen à bon	Maturation	Sylviculture et pastoralisme	Moyen	Menacées par les incendies. Peu d'interventions en coupe rase actuelle : devraient de fait tendre vers une amélioration et diversification des structures

D. Objectifs de conservation hiérarchisés

Tableau 7 : objectifs de conservation liés aux espèces et aux habitats et aux activités humaines

OBJECTIFS de conservation classés dans l'ordre de priorité	Espèces d'intérêt communautaire (IC) concernées	Habitats d'espèces et habitats d'intérêt communautaire (en gras) concernés
A. Conservation d'arbres à gîtes	Barbastelle, Murin de Bechstein, Pique-Prune, Grand Capricorne, Lucane Cerf volant, Rosalie des Alpes <i>Pique-Prune en particulier nécessitant un réseau très rapproché d'arbres gîtes</i> <i>p.m. : oiseaux cavernicoles</i>	Chênaie sessile et pubescente, châtaigneraie, hêtraie (9150), ripisylve (92A0) pinède de pin maritime (9540) Arbres à gîtes isolés Chêne, châtaignier, hêtre, peuplier, noyer...
B. Conservation des bâtiments ruraux occupés par les chauves-souris et potentiellement utilisés (cabanons, greniers,...)	Petit Rhinolophe Murin à oreilles échancrées	Constructions et bâtiments traditionnels, ruines
C. Conservation de peuplements forestiers mûres	Barbastelle, Murin de Bechstein, Pique-Prune, Grand Capricorne, Lucane Cerf volant, Rosalie des Alpes <i>p.m. : oiseaux</i>	Chênaie verte (9340) , sessile et pubescente, châtaigneraie, hêtraie (9150), ripisylve (92A0)
D. Conservation des sites souterrains à chauves-souris	Petit Rhinolophe, Barbastelle, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein	Souterrains et grottes (dont non exploitées par le tourisme - 8310). Mines et passages souterrains
E. Conservation des milieux ouverts et semi-ouverts	Petit Rhinolophe, Barbastelle, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein <i>p.m. : oiseaux et lépidoptères, reptiles</i>	Prairies mésophiles (6510) Pelouses du Festuco-Brometalia (6210). Pelouses siliceuses (2330) Matorrals à Juniperus spp. (5210) Landes subatlantiques à genêt et callune (4030-10)
F. Conservation des corridors écologiques (haies et linéaires boisés)	Petit Rhinolophe, Barbastelle, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein <i>p.m. : oiseaux et lépidoptères</i>	Haies, chênaies, châtaigneraie, hêtraie, ripisylve (92A0), matorrals (5210), saulaies (3280), mégaphorbiaies (6430)
G. Conservation d'une ressource alimentaire saine	Petit Rhinolophe, Barbastelle, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein, Pique-Prune, Grand Capricorne, Lucane Cerf volant, Rosalie des Alpes <i>p.m. : oiseaux, lépidoptères, faune aquatique, reptiles</i>	Cultures (en particulier lavande), jardins Tous habitats naturels
H. Conservation des zones humides	Petit Rhinolophe, Barbastelle, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein <i>p.m. : oiseaux, lépidoptères, faune aquatique, reptiles p.m. : faune aquatique</i>	ripisylve : forêts galeries à Salix alba et Populus alba (92A0), saulaies (3280), mégaphorbiaies (6430)

OBJECTIFS de conservation classés dans l'ordre de priorité	Espèces d'intérêt communautaire (IC) concernées	Habitats d'espèces et habitats d'intérêt communautaire (en gras) concernés
<i>I. Conservation de surfaces significatives de forêts mixtes feuillus-résineux</i>	Petit Rhinolophe en particulier	Chênaie verte (9340) , sessile et pubescente, châtaigneraie, Hêtraie (9150) , ripisylve (92A0) , pinèdes dont pin maritime
<i>J. Amélioration de la connaissance des habitats naturels et des espèces</i>	Petit Rhinolophe, Barbastelle, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein, Pique-Prune, Grand Capricorne, Lucane Cerf volant, Rosalie des Alpes <i>p.m. : oiseaux cavernicoles</i>	Constructions et bâtiments traditionnels, ruines Chêne, châtaignier, hêtre, peuplier, noyer... Tous habitats naturels Prairies mésophiles (6510) , Pelouses siliceuses (2330) , Hêtraie (9150) Matorrals à <i>Juniperus</i> (5210) , landes subatlantiques (4030-10)
<i>K. Conservation des milieux rocheux exempts de dérangement humain</i>	Petit Rhinolophe, Barbastelle, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein <i>p.m. : oiseaux</i>	Falaises et éboulis (8210)

II. STRATEGIE DE GESTION

A. Tableau de croisement entre objectifs de conservation et objectifs de gestion (tableau 8)

Priorité 1	Priorité 2	Priorité 3	(pas d'action)
------------	------------	------------	----------------

	Objectifs de gestion						
	1 - Maintenir et encourager le pastoralisme et les pratiques agricoles favorables à la biodiversité	2 - Développer des pratiques sylvicoles durables, favorables à la biodiversité	3 - Réaliser des travaux pour la conservation des espèces et des habitats	4 - Gérer la fréquentation du site	5 - Mettre en cohérence les politiques publiques	6 - Conduire des études et suivis scientifiques complémentaires	7 - Animer la politique Natura 2000 (information, communication, accompagnement)
<i>A - Conservation d'arbres à gîtes</i>	MA1 - conservation et entretien d'arbres en milieu agricole	FO1- conservation d'arbres d'intérêt écologique et d'îlots de sénescence	BA2 - entretien ou plantation d'arbres	BA2 - concilier conservation de vieux arbres et sites habités ou fréquentés par le public	FO8 - PSG, aménagements forestiers, plan de prévention incendie, documents d'urbanisme	FO7	
<i>B - Conservation des bâtiments ruraux occupés par les chauves-souris et potentiellement utilisés (cabanons, greniers,...)</i>			BA1 - aménagements nécessaires au maintien des colonies, travaux de restauration, création de nouveaux gîtes	BA1 - fermeture des accès aux sites de reproduction	BA1 - architectes conseils du Parc- permis de construire	BA4	
<i>C- Conservation de peuplements forestiers mûres</i>		FO1, FO2 - îlots de sénescence, vieillissement de la hêtraie			FO1, FO8 - PSG, aménagements forestiers, plan de prévention incendie, mesures foncières ou réglementaires		

	Objectifs de gestion						
	1 - Maintenir et encourager le pastoralisme et les pratiques agricoles favorables à la biodiversité	2 - Développer des pratiques sylvicoles durables, favorables à la biodiversité	3 - Réaliser des travaux pour la conservation des espèces et des habitats	4 - Gérer la fréquentation du site	5 - Mettre en cohérence les politiques publiques	6 - Conduire des études et suivis scientifiques complémentaires	7 - Animer la politique Natura 2000 (information, communication, accompagnement)
<i>D - Conservation des sites souterrains à chauves-souris</i>			RO1 - fermeture des accès aux sites de reproduction majeurs	RO1 - information sur sites protégés		RO2	
<i>E - Conservation des milieux ouverts et semi-ouverts</i>	MO2, MO3, MO5 - gestion des prairies et pelouses par le pastoralisme et la fauche	FO3 - conservation des milieux ouverts intra forestiers	MO2, MO3 - travaux de réouverture de pelouses ou landes	MO4 - maîtriser la circulation motorisée hors piste	MO2 - protection foncière ou réglementaire, politique de boisement (trufficulture)		
<i>F - Conservation des corridors écologiques</i>	MA2 - entretien ou plantation de haies ou d'alignements	FO3, FO4 - favoriser les effets de lisière, limiter l'impact des exploitations	BA3 - entretien ou plantation de haies ou d'alignements d'arbres		BA1 - limitation des éclairages publics		
<i>G - Conservation d'une ressource alimentaire saine</i>	MO1, MA3 - limiter l'utilisation de certains vermifuges et des phytosanitaires sur les cultures	FO5 - ne pas utiliser de phytosanitaires en forêt					
<i>H - Conservation des zones humides</i>	AQ1 - entretien des ripisylves	AQ1 - gestion des ripisylves	AQ1 AQ2 - gestion des ripisylves et des cours d'eau, création ou entretien de points d'eau		AQ1, AQ4 - politique de l'eau	AQ3	
<i>I - Conservation de surfaces significatives de forêts mixtes feuillus-résineux</i>		FO3 - prise en compte de la diversité lors des exploitations			FO8 - PSG, aménagements forestiers, plan de prévention incendie	FO7	

	Objectifs de gestion						
	1 - Maintenir et encourager le pastoralisme et les pratiques agricoles favorables à la biodiversité	2 - Développer des pratiques sylvicoles durables, favorables à la biodiversité	3 - Réaliser des travaux pour la conservation des espèces et des habitats	4 - Gérer la fréquentation du site	5 - Mettre en cohérence les politiques publiques	6 - Conduire des études et suivis scientifiques complémentaires	7 - Animer la politique Natura 2000 (information, communication, accompagnement)
<i>J - Amélioration de la connaissance des habitats naturels et des espèces</i>						FO6, SUI1, SUI2	
<i>K - Conservation des milieux rocheux exempts de dérangement humain</i>				RO1-voies d'escalade spéléologie, sentiers, gestion des gorges d'Oppedette	respect des APB		

B. Les conditions d'éligibilité

Un second type de hiérarchisation a été réalisé, qui prend en considération les conditions d'application du DocOb au regard des critères d'éligibilité des actions au titre de Natura 2000.

Dans les pages suivantes, les actions sont affectées d'un « statut » selon la nomenclature ci-dessous.

A Mesure ou action d'application immédiate ET éligible au titre du PDRH²

Ao Mesure urgente non éligible au titre du PDRH

A1 Action urgente et prioritaire finançable en 2009 seulement au titre de l'animation

B Action nécessitant d'être précisée dans le cours du DocOb, ou non urgente

C Action différée *sine die*, indiquée pour mémoire, non urgente, non éligible et/ou concernant des espaces peu importants sur le site

D Action d'animation ou d'étude tout ou partie déléguée à un partenaire spécialisé (ONF, CERPAM, association ...) Ces actions peuvent être classées A1 ou B en fonction de leur degré d'urgence et/ou de maturité.

Seules les actions classées A, Ao et A1 ont fait l'objet d'une précision plus grande permettant leur mise en œuvre rapide dès l'approbation du présent document par les autorités préfectorales.

² Plan de développement rural hexagonal 2007-2013

LES ACTIONS PRECONISEES

Chaque action de gestion est présentée dans une fiche selon un descriptif commun :

Le code de l'action, référence correspondant aux différentes catégories, suivi d'un numéro de classement :

Catégorie	Code de l'action
Milieus forestiers	FO
Milieus bâtis/anthropisés	BA
Milieus rocheux	SR
Milieus ouverts et semi-ouverts, milieux agricoles	MO
Milieus aquatiques (écomplexes riverains)	AQ
Suivi (évaluation)	SUI
Communication, sensibilisation	COM
Animation	ANI

Tableau 1 : Code de l'action selon les catégories

De très nombreuses actions thématiques comportent un volet animation, voire relèvent complètement d'un travail d'animation, de communication et/ou de suivi. Pour plus de lisibilité, elles figurent dans le chapitre correspondant au milieu concerné. Un tableau récapitulatif les reprend, en fin du chapitre « Animation ».

L'intitulé de l'action de gestion, son niveau de priorité d'intervention, ainsi que sa **nature éventuellement agri-environnementale** (MAET).

Le résultat attendu, correspondant à l'objectif visé par l'action.

Les espèces et habitats concernés directement ou indirectement sur lesquels le périmètre de l'action s'assoit. Sont indiqués les espèces et habitats d'intérêt communautaire au regard de la Directive « Habitats »³, ainsi que les espèces protégées ou pouvant être considérées comme présentant une valeur patrimoniale (listes rouge, espèces de la Directive « Oiseaux », etc.) présentes sur le site.

Les données de contractualisation, avec la localisation de l'action de gestion (références de la carte annexée pour les actions éligibles) et la quantité concernée quand elle est connue.

Les partenaires pressentis et leur rôle, organismes ou personnes *a priori* impliqués dans les projets.

La mise en œuvre de l'action correspondant aux différentes étapes qui devront être franchies par la structure animatrice et/ou les différents acteurs impliqués. Pour les actions éligibles, ce point est présenté sous forme d'un tableau synthétique indiquant le type d'action dont relève l'étape (Animation, Études, MAET, Contrat Natura 2000, Charte).

Un échancier sous forme de la répartition de l'action sur la durée du DocOb est indiqué, ainsi que les différents indicateurs de réalisation ; ces derniers permettent de définir le début de la mise en œuvre de l'action et d'évaluer le degré de réalisation des objectifs fixés ainsi que l'impact des actions.

Les contrats, engagements et recommandations : il s'agit pour la mise en œuvre de l'action, d'une part des contrats possibles tels que figurant en annexe de la Circulaire de

³ En caractères « gras », les espèces figurant en Annexe II, en caractères « maigres », celles figurant en Annexe IV, en caractères soulignés, les espèces considérées comme « prioritaires » et entre crochets [...], les espèces seulement potentielles sur le site.

gestion du 21 novembre 2007, avec l'indication du (des) code(s) de la (des) mesure(s) susceptible(s) de s'y appliquer si cette codification existe, d'autre part des engagements qui seront inscrits dans la Charte Natura 2000 du site et que pourront prendre les propriétaires en contrepartie de l'exonération de la taxe sur le foncier non bâti (TFNB) et enfin des recommandations visant à aller au-delà des engagements des contrats et de la Charte relatives par exemple au déroulement des travaux.

Ce paragraphe est sans objet pour les actions ne relevant que de l'animation et des études.

Les coûts estimatifs des actions, outre ceux entrant dans la mission d'animation qui fait l'objet d'une fiche spécifique au chapitre VII-8.

Les **programmes de financement** possibles, outre ceux mentionnés plus haut et relevant du dispositif Natura 2000, sont éventuellement indiqués.

Spatialisation des actions de gestion

La localisation précise des actions de gestion (parcelles concernées propriétaire, surface précise d'application...) ne pourra être établie qu'après la réalisation des différentes étapes concernant leur mise en œuvre.

Certaines actions peuvent d'ores et déjà être localisées lorsqu'elles sont liées à un élément du diagnostic écologique ou socio-économique, en référence à la cartographie réalisée dans le tome 1 du Docob. Les références des cartes sont alors indiquées dans les fiches actions concernées.

La présentation des différentes fiches d'actions se décline suivant les catégories identifiées dans l'ordre suivant :

N° 1 : LES MILIEUX FORESTIERS

N° 2 : LES MILIEUX BATIS/ANTHROPISES

N° 3 : LES MILIEUX ROCHEUX

N° 4 : LES MILIEUX OUVERTS ET SEMI-OUVERTS, MILIEUX AGRICOLES

N° 5 : LES MILIEUX AQUATIQUES ET RIVERAINS

N° 6 : LE SUIVI ET L'EVALUATION

N° 7 : LA COMMUNICATION, L'INFORMATION ET LA SENSIBILISATION

N° 8 : L'ANIMATION

Un tableau récapitulatif, présenté en annexe, permet d'en avoir une vision globale.

N°1 : LES MILIEUX FORESTIERS

PREAMBULE

Les forêts représentent la moitié de la surface du site (environ 50,7%) avec des massifs forestiers séparés par des zones agricoles (forêt de Simiane-la-Rotonde, massif forestier d'Oppedette –Sainte-Croix à Lauze-Fuyara-Revest-des-Brousses-Aubenas-Banon, forêt du plateau de Reillanne, forêt du plateau de St Michel l'observatoire et Limans). La répartition et la nature des espaces forestiers sont hétérogènes sur les différentes parties du site, comme on peut le voir sur la carte des habitats, ainsi, les boisements de feuillu pur (chêne dominant au nord-ouest et à l'Est (Simiane-la-Rotonde, St Michel l'observatoire et Limans. Dans la partie centrale (Oppedette, Sainte-Croix à Lauze, Vachères, Revest-des-Brousses, Aubenas, Banon, et Reillanne), ce sont les forêts en mélange feuillu et résineux qui occupent une large place. Les bandes agricoles et les milieux ouverts séparant les massifs forestiers sont pénétrées majoritairement par des feuillus mais également des résineux.

7, 5 % des massifs boisés (forêts communales et domaniales) est gérée par l'Office national des forêts (ONF). Pour l'ONF, gérer la forêt c'est lui permettre d'assurer un ensemble de fonctions essentielles, écologiques, économiques et sociales. Les forêts publiques sont conduites dans un souci de protection de la diversité et de la qualité de l'environnement forestier, de production de matière première adaptée aux besoins de la filière bois et de réponse à la demande d'accueil du public et d'activités socio-économiques (pastoralisme, chasse...). Ainsi, les notions de gestion et de préservation du patrimoine sont intimement liées mais doivent être renforcées dans le cadre des objectifs du projet Natura 2000.

Dans les forêts privées, la plus grande partie des boisements est laissée sans gestion (46 % de la surface privée cadastrée bois appartient à 92 % de propriétaires privés. Il faut noter tout de même que 54 % des bois appartiennent seulement à 8 % de propriétaires. 52 % de la surface (1700 ha) détenue par des propriétaires de plus de 25 ha est gérée par un document de gestion durable existant (11, 1 % des massifs boisés) ou en cours de renouvellement, le Plan simple de gestion (PSG) pour 14 propriétés. Un accent particulier sera donc mis, dans le contexte actuel, sur les forêts privées par le biais de l'information et, localement, du contrat. Avec l'appui du CRPF (Centre régional de la propriété forestière), on favorisera la contractualisation des mesures éligibles au titre du DocOb dans le cadre des Plans simples de gestion (PSG).

Le but est de développer davantage la prise en compte des objectifs Natura 2000 dans la gestion forestière. Une phase de communication-animation auprès des forestiers de l'aménagiste à l'exploitant forestier, est nécessaire pour les sensibiliser à ces objectifs. Il est très important d'examiner avec les propriétaires et les gestionnaires les différents « Aménagements forestiers » et « Plans simples de gestion » à la lumière des objectifs fixés par le DocOb, et d'étudier avec eux les engagements et recommandations dans le cadre de perspectives contractuelles et de la Charte Natura 2000.

Le Schéma régional de gestion sylvicole (SRGS), issu de la Loi d'orientation forestière de 2001, fixe un certain nombre de préconisations de gestion qui s'appliquent aux PSG. Sur le site Natura 2000, le SRGS intégrera en annexe des dispositions spécifiques.

Qui plus est, l'article L.8 (IV) du Code forestier prévoit que les forêts situées dans un site Natura 2000, ne peuvent être considérées comme dotées d'une garantie de gestion durable que si elles disposent d'un document de gestion agréé et d'un contrat Natura 2000 ou si leur document de gestion a été agréé en application de l'article L.11 du Code forestier.

Pour la plupart des forêts présentes sur le site et en particulier les forêts d'intérêt communautaire et les forêts anciennes, les objectifs seront de conserver ces milieux en favorisant localement la maturation des peuplements (par la délimitation d'îlots de sénescences et la conservation d'arbres âgés), en expérimentant des traitements forestiers favorisant la biodiversité. En ce qui concerne les peuplements forestiers relictuels, riches et fragiles (hêtraie notamment) et les forêts anciennes, une gestion conservatoire orientée vers la sauvegarde de la flore et de la faune associée et vers l'observation scientifique justifie la mise en place de mesures de protection de type Réserves biologiques, prioritairement en domaine public.

L'objectif de maintenir et de conserver les espèces remarquables inféodées à ces milieux forestiers implique la mise en œuvre de mesures concomitantes de protection et la prise en compte de facteurs multiples et d'échelles très différentes.

Les fiches actions ci-après porteront sur les milieux forestiers. Concernant le Pin maritime, il n'a pas été rédigé de fiche spécifique. En effet, la dynamique naturelle de cet habitat est celle de la maturation avec substitution d'essences. La conservation de l'habitat passe donc par une sylviculture qui, telle qu'elle est pratiquée actuellement en gestion en futaie, vise à maintenir les peuplements de pin maritime en place. Une analyse génétique pourrait être réalisée pour confirmer que la variété de Pin maritime présent sur le site est bien locale. Il faut noter qu'un peuplement est classé sur Vachères pour la récolte de graines. Des préconisations seront formulées de façon générale dans la Charte Natura 2000 :

- Conserver les vieux pins sur lesquels des cavités se formeront plus rapidement que sur d'autres essences.
- Prévoir une conduite des peuplements visant à obtenir des peuplements plus clairs favorables à la biodiversité avec la présence d'espèces patrimoniales des milieux ouverts siliceux.

ÉVALUATION DES ENJEUX : HABITATS DES MILIEUX FORESTIERS

Habitats d'espèces des milieux forestiers

Habitats d'espèce	Valeur patrimoniale locale	Risque local	Degré de conservation	Enjeu de conservation	Observations
Forêts mûres	Très forte	Fort	Mauvais	Très fort	Très rares et de petites tailles. Manque de maîtrise du foncier et/ou de mesure réglementaire pour le long terme. Risque de disparition irrémédiable.
Arbres à gîtes	Très forte	Très fort	Moyen à bon	Très fort	Risque de disparition brutal et irrémédiable
Corridors (linéaires boisés)	Forte	Moyen à fort	Mauvais à moyen	Fort	Données insuffisantes. Connaissance à améliorer de la tendance à la destruction.
Forêt mixte feuillus-résineux	Très forte	Moyen	Bon	Fort	Habitat de chasse de prédilection du Petit Rhinolophe
Milieux ouverts et semi-ouverts	Moyenne	Fort	Mauvais à moyen	Moyen	Terrains écorchés ou milieux pâturés stables mais fermeture rapide des zones pastorales abandonnées

Habitats des milieux forestiers

Habitats d'intérêt communautaires	Valeur patrimoniale	Risque	Degré de conservation	Dynamique naturelle	Activités sur le site	Enjeu de conservation
Hêtraie sèche	Fort	Très fort	Moyen à bon	Maturation	Sylviculture	Très fort
Pelouses siliceuses de l'<i>Helianthemeto-Corynephoretum</i>	Très forte	Très fort	Très moyen	Fermeture	Pastoralisme et sylviculture	Très fort
Matorrals à <i>Juniperus</i>	Moyen	Moyen à fort	Moyen	Fermeture	Pastoralisme et chasse	Fort
Grottes non exploitées par le tourisme	Fort	Fort	Très bon	Sans objet	Spéléologie et randonnée	Fort
Landes subatlantiques à genet et callune	Moyen	Faible	Moyen	Fermeture	Pastoralisme et sylviculture, artisanat balais	Moyen
Yeuseraies méditerranéennes à <i>Quercus ilex</i> et <i>Q. rotundifolia</i>	Moyen	Moyen	Moyen à bon	Maturation	Sylviculture et pastoralisme	Moyen
Pinèdes de Pin maritime de Provence	Moyen	Fort	Moyen à bon	Maturation, substitution d'essences	Sylviculture	Moyen

ACTIONS DE GESTION - MILIEUX FORESTIERS

N° Action	Code obj.	Objectif pour le site	Intitulé de l'action de gestion	Priorité	Statut	Carte
<i>Protéger, favoriser, entretenir, communiquer</i>						
FO1	A, C	Conservation et renouvellement d'arbres à gîtes	Maintenir et renouveler des vieux arbres d'intérêt écologique (morts, dépérissant ou à cavités) dans l'ensemble des massifs forestiers, en particulier les groupes d'arbres constitués et les îlots de sénescence	1	A(D) Charte	8, 11, 12
FO2	A, C	Conservation et renouvellement de peuplements forestiers mûres	Favoriser le maintien et le vieillissement de la hêtraie	1	A1(D) Charte	8, 4
FO3	I	Conservation de surfaces significatives de forêts mélangées feuillus-résineux	Favoriser la diversité de la structure de végétation et le mélange d'essences Maintenir des linéaires boisés, favoriser les effets de lisières	2	A (D) Charte	8
FO4	F	Conservation des corridors écologiques	Améliorer les conditions d'exploitation pour limiter l'impact sur les milieux et les espèces sensibles	2	Ao Charte	8, 10
FO5	G	Qualité saine de la ressource alimentaire	Supprimer l'utilisation des phytosanitaires en forêt et utiliser des huiles biodégradables	3	B Charte	8
<i>Mieux connaître pour mieux protéger</i>						
FO6	J	Amélioration de la connaissance des habitats naturels et des espèces	Continuer à améliorer la connaissance de la faune saproxylique et en particulier celle des populations de Pique-prune et de Rosalie alpine	2	C(D)	8
FO7	J	Amélioration de la connaissance des habitats naturels et des espèces	Poursuivre l'inventaire des arbres gîtes pour les chauves-souris et les insectes saproxyliques afin d'enrichir la base de données existante Approfondir la connaissance du domaine vital et des gîtes de la Barbastelle et du Murin de Bechstein Approfondir la connaissance du domaine vital du Petit Rhinolophe	2	B(D)	8
<i>Gérer et protéger globalement et durablement</i>						
FO8	A, C, F, I	Tous les objectifs forestiers	Harmoniser les Aménagements forestiers (forêt publique) et les Plans simples de gestion (forêt privée) avec le DocOb	1	A1(D)	7, 8

Action de gestion FO1
Charte

Priorité 1
Statut A (D)

Maintenir et renouveler des vieux arbres d'intérêt écologique (morts, dépérissant ou à cavités) dans l'ensemble des massifs forestiers, en particulier les groupes d'arbres constitués et les îlots de sénescence

Résultats attendus

Il s'agit d'offrir, à l'échelle de l'arbre ou de groupes d'arbres constitués, un maximum de potentialités intéressantes pour les espèces cavernicoles, de permettre le développement des insectes xylophages et saproxylophages ainsi que de toutes les espèces inféodées à ce type d'habitat.

Plus globalement, le vieillissement des peuplements matures (chênaies, pinèdes ...) sous forme d'îlots de sénescence permettra de préserver certaines espèces inféodées à ces formations et de conserver à long terme des secteurs de vieux peuplements forestiers naturels. Du fait de leur dimension et de leur répartition régulière dans l'espace, les îlots de sénescence sont des îlots ayant un rôle écologique intermédiaire entre celui de la réserve intégrale et celui de l'arbre isolé dépérissant ou mort. Ils ont la vocation de rétablir un certain continuum entre les habitats refuges des espèces liées au stade terminal forestier (notamment les espèces saproxyliques) dont les populations ont été fragmentées ou détruites. Dans les îlots de sénescence, les peuplements sont laissés à très long terme en évolution naturelle et aucune intervention de coupe ou de travaux n'est pratiquée. Ils seront maintenus en priorité dans les vallons et autour des gros arbres d'intérêt écologique repérés.

Pour cela, les opérations devront aboutir en particulier à :

- Garder en place les gros arbres morts sur pied, sénescents, creux ou à cavités, en particulier les groupes d'arbres constitués, lors des coupes et travaux, sauf le cas échéant en cas de problème de sécurité lié aux sentiers de randonnée avec impossibilité de contournement de l'arbre constituant une menace. Ne pas effectuer de nettoyage inutile (coupe d'arbres morts sur pied laissés ensuite sur place : travail inutile, consommateur d'énergie et d'argent)
- Conserver des arbres âgés d'avenir biologique (formation à venir de cavités) et qui pourront remplacer la génération actuelle d'arbres sénescents
- Maintenir des îlots de sénescence
- Pratiquer, le cas échéant, des émondages sur des arbres (jeunes arbres ou d'âge moyen), susceptibles de favoriser la formation de cavités dans les secteurs à très fort enjeux biologique pour assurer et accélérer le renouvellement de cavités d'arbres.
- Conserver les lierres arborescents aux rôles multiples et en particulier comme gîtes pour les chauves-souris de petites tailles.

Cette action de gestion recherchera en particulier les forêts âgées (plus de 50-70 ans) ou les peuplements avec des éléments ou individus âgés. La constitution d'un réseau d'arbres d'intérêt écologique conservés ponctuellement sera réalisée en parallèle à la constitution d'un réseau d'îlots de sénescence.

Habitats et espèces concernées (Voir cartes 11 et 12 du Tome 1)

La conservation d'arbres d'intérêt écologique (morts, dépérissant ou à cavités) concerne les espèces caractéristiques des vieux bois, dont un certain nombre sont d'intérêt communautaire. Il s'agit ici d'habitats d'espèces. Il est donc intéressant d'appliquer cette action à l'ensemble **des habitats/peuplements forestiers qu'ils soient d'intérêt communautaire ou pas**, en donnant cependant la priorité aux habitats d'intérêt communautaire et aux essences pour lesquelles les cavités pourront se former (Chênes, Châtaignier, Hêtre, arbres de ripisylve...).

Espèces d'intérêt communautaire

Animales

Chiroptères : **Barbastelle, Murin de Bechstein**, Petit Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Grand Murin, M. de Daubenton, M. de Natterer, Noctule de Leisler, Sérotine

		commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune, Oreillard gris, Vespère de Savi Coléoptères : Pique-prune, Lucane cerf-volant, Rosalie alpine, Grand Capricorne
Espèces d'intérêt patrimonial	Végétales	Différents champignons, mousses et lichens non identifiés Espèces mésophiles comme les laïches (<i>Carex pallescens</i> , <i>Carex binervis...</i>), orchidées comme l'Epipactis à petites feuilles (<i>Epipactis microphylla...</i>), etc.
	Animales	Nombreux invertébrés saproxyliques dont <i>Chlorophorus ruficornis</i> , <i>Purpuricenus globulicollis</i> , <i>Stictoleptura fontenayi</i> Oiseaux cavernicoles : mésanges, pics, Pic noir, les chouettes et hiboux, Sitelle, Oiseaux des vieilles forêts : Bondrée apivore, Circaète Jean-Le Blanc, Engoulevent d'Europe... Genette

Tous les écosystèmes forestiers sont concernés par cette action de gestion qu'ils soient purs ou en mélange et en particulier les habitats d'intérêt communautaire.

Données de contractualisation

Localisation	Ensemble des arbres d'intérêt écologique recensés ⁴ en forêt, en priorité les arbres de plus forte cotation biologique – Cartes 11 et 12 Ensemble des milieux forestiers (pour les îlots de sénescence : forêts âgées de plus de 50 ans ou avec des éléments matures et âgés ou d'intérêt écologique au regard des objectifs de N2000) – Carte 8
Nombre	20 contrats
Surface	Non estimable - 7 400 ha de milieux forestiers

Partenaires pressentis	Rôles
ONF, communes, CRPF, propriétaires privés	Sensibilisation, accord, participation au diagnostic et élaboration des modalités de gestion
Exploitants forestiers	Sensibilisation, réalisation de chantiers pilotes
Naturalistes	Formation, expertise, participation à la sensibilisation, conception et mise en place des modalités de suivi dont marquage des arbres à conserver et délimitation des îlots de sénescence avec les gestionnaires, suivis de chantier
ONF, CRPF, coopérative	Suivis de chantier, définition du cahier des charges, évaluation
Administration préfectorale	Réalisation (éventuelle) des dossiers (Réserves, APB...)
ONF, Observatoire de Haute-Provence	Recherches scientifiques, dispositifs

⁴ **Attention !!!** Données non exhaustives, dans l'état actuel des connaissances uniquement : les cartes 9, 10, 11, 12 présentent les localisations connues de stations de plantes d'intérêt patrimonial et de gîtes avérés et potentiels pour les chauves-souris et les insectes saproxyliques ; si certaines zones sont vierges de relevés, cela ne signifie pas pour autant qu'il n'y a pas d'espèces ou d'habitats remarquables, certaines zones n'ayant en effet pas été prospectées.

(OHP), Laboratoires de recherche (en particulier IMEP-CNRS en lien avec le dispositif expérimental sur le chêne pubescent à St Michel l'observatoire), Associations naturalistes	expérimentaux, mise en place des protocoles de suivi, réalisation des suivis
---	--

Mise en œuvre de l'action

Intitulé de l'étape	Type action
1) Développer des outils de sensibilisation et de formation des acteurs forestiers (gestionnaires, propriétaires, communes et exploitants) pour favoriser la distribution spatiale du bois mort et des îlots de sénescences	Études, Formation & Animation
2) Proposer une contractualisation aux propriétaires des arbres d'intérêt écologique déjà recensés, par ordre de priorité au regard de la valeur de l'arbre et des groupes d'arbres	Contrat Charte
3) Diagnostiquer, marquer la présence des arbres d'intérêt écologique et délimiter les îlots de sénescence sur les propriétés dotées d'un aménagement forestier ou d'un PSG (systématiquement à l'occasion d'une révision) et proposer une contractualisation. Les localiser sur SIG, dans les plans de gestion et in situ et réviser le cas échéant les programmes de coupes prévues	Études & Animation Charte
3) Concevoir et mettre en place un suivi et une évaluation simplifiés des espèces concernées, des îlots et des forêts en vieillissement (protocole de suivi écologique et sylvicole) sur les sites les plus intéressants en particulier dans le cadre de la réserve biologique de Vachères et sur la propriété de l'OHP.	Evaluation
5) Mettre en place les mesures de protection réglementaire sur les sites les plus remarquables (notamment la forêt communale de Vachères...)	Animation & Etude

Échéanciers possibles	2010 - 2014
Indicateurs de réalisation	Réunions, nombre d'arbres recensés et d'îlots délimités ainsi que la surface, nombre de contrats signés, visites et éditions de documents

Contrats, engagements et recommandations

Actions éligibles au titre des contrats Natura 2000

Code engagement	Intitulé
F22705	Travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de production
F22712	Dispositifs favorisant le développement de bois sénescents
F22713	Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats

Il faudra travailler avec les services de l'Etat et les partenaires concernés afin d'aboutir à une évolution des critères d'éligibilité concernant les « *Dispositifs favorisant le développement de bois sénescents* » afin de permettre son utilisation effective en contexte méditerranéen.

Des instructions nationales de l'ONF sur la préservation de la biodiversité et sur les mesures favorables aux vieux bois sont en préparation. *La directive régionale émet les préconisations suivantes en attendant :*

- *de conserver des arbres morts ou sénescents (hors îlots de sénescence et réserves) : au moins 1 arbre / ha, si possible de plus de 35 cm de diamètre à 1,30 m*
- *de conserver des arbres à cavités : 1 à 2 arbres / ha, si possible de plus de 35 cm de diamètre à 1,30 m du sol*

- pour les îlots de vieillissement*⁵ « d'atteindre progressivement 3 % de la surface des forêts et jusqu'à 5 % en situation particulière (certaines réserves, certains sites Natura 2000). Surface unitaire : 0,5/5 ha »
- pour les îlots de sénescence* : « d'atteindre progressivement 1 % de la surface des forêts et jusqu'à 3 % en situation particulière (certaines réserves, certains sites Natura 2000...). Surface unitaire : 0,5/3 ha »

Il faut noter que les recommandations inscrites dans le Schéma régional de gestion sylvicole pour la forêt privée de PACA sont les suivantes :

- maintenir lors des coupes des vieux arbres et des arbres morts : 1 à 4 par hectare
- maintenir sur certaines parcelles de vieux peuplements d'âge supérieur à l'âge d'exploitabilité [équivalent à un îlot de vieillissement]

Dans les sites Natura 2000 et en particulier le site de Vachères où cet enjeu est majeur, les mesures de préservation des vieux bois ont vocation à aller au-delà des préconisations nationales et régionales, sous forme contractuelle :

- Le nombre d'arbres d'intérêt écologique à conserver est d'au moins 5 à 10 par hectare, si possible de diamètre supérieur à 20 cm à 1,30 m et d'intérêt écologique avéré ou potentiel
- Les îlots de sénescence devraient représenter environ 5 % de la surface de forêt productive (surface prévue en passage en coupe) en étudiant la répartition la plus adaptée dans le cadre d'un continuum écologique (à titre indicatif : de 0,5 à 10 ha)

L'engagement dans le cadre des contrats est la non exploitation pendant 30 ans des arbres contractuels et du peuplement marqué à l'intérieur de l'îlot de sénescence

- **1er niveau de contrat - Maintien des vieux arbres d'intérêt écologique :** contrat via la mesure F22712 « Dispositifs favorisant le développement de bois sénescents » permettant l'indemnisation des arbres d'intérêt écologique éligibles.
- **2ème niveau de contrat - Maintien des groupes d'arbres constitués et d'îlots de sénescence :** contrat via la mesure F22705 « Travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de production » permettant de couvrir les frais de délimitation et de marquage des groupes d'arbres et des îlots de sénescences.

Engagements dans le cadre de la Charte Natura 2000

- Conserver des bois morts sur pied ou au sol sur l'ensemble de la parcelle. En effet, tout arbre mort sur pied ne gêne pas la régénération naturelle et doit être conservé en l'état.
- Etablir des réserves de pieds sénescents quelle que soit l'essence indigène et locale à un minimum de 2 arbres/ha supérieurs à 20 cm de diamètre à 1.30 m du sol (arbre cornier et de limites, arbre de faible valorisation ou demandant un gros travail de coupe, débitage et à fendre, etc.). Marquer les arbres le cas échéant pour identification aisée (mode de marquage à définir).
- Conserver les lierres arborescents (au moins les plus remarquables).

Recommandations

- Préserver les arbres d'intérêt écologique identifiés, et conserver des arbres sénescents d'essences locales et de diamètre important (arbres de bordures, arbres de faible valeur ou demandant un gros travail de coupe etc...). Ne pas élaguer les grosses branches des vieux arbres, même mortes, sauf risque immédiat (sentier à proximité)
- Les élagages et coupes de branches doivent respecter des bonnes pratiques pour ne pas blesser l'arbre ou l'affaiblir (ex de coupe de branches trop près de troncs, marquage de chaîne sur les écorces, etc.)

⁵ Cf. Lexique en annexe 3

- Les travaux de débroussaillage routiers et de pistes ou pare-feu doivent respecter les pieds des arbres et utiliser des systèmes de coupes propres (pas de broyages de branches et de troncs sur pied).

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles

- *Coûts estimatifs pour les arbres :*

Le barème d'indemnisation pour les arbres reste à définir dans le cadre des modalités d'application régionale. Il faut noter que le montant de l'aide est plafonné à 2000 €/ha.

- contractualisation : 20 contrats soit environ 1000 à 2000 arbres répartis sur environ 100 à 200 ha : 150 à 300 K€ pour la durée du DocOb

- *Coûts estimatifs pour les îlots de sénescence :*

- Implantation et matérialisation sur le terrain⁶ : 20 contrats soit environ 100 à 200 ha soit environ 40 à 80 km x 500 €/km. = 20 k€ à 40 k€

- *Création de la Réserve biologique de Vachères : 20 K€* (les autres actions concernant des mesures conservatoires sur les espaces les plus remarquables sont prévues en fiche ANI3)

Total pour la durée du DocOb : 190 à 360 K

- *Programmes de financement possibles :*

En complément : Contrat de plan État Région, Financements des collectivités territoriales

⁶ Coût du marquage (écorçage et couches de peinture) : environ 15h d'ouvriers /km * 30 €/h soit 450 €/kms, Coût de la délimitation au GPS : 1 h/km * 50 €/h (350 à 400 €/j) soit 50 €/ km

Action de gestion FO2 (ANI)
Charte

Priorité 1
Statut A(D)

Favoriser le maintien et le vieillissement de la hêtraie

Résultats attendus

Il s'agit de préserver et de développer les forêts de Hêtre d'intérêt communautaire en favorisant leur gestion conservatoire et en évitant leur exploitation forestière. Ceci passe par le développement du Hêtre dans les peuplements naturels tout en conservant la diversité spécifique des autres formations forestières. Il faut noter que l'importance en surface de la hêtraie pure ainsi que sa localisation exacte sur Simiane-la-Rotonde, Fuyara et Banon, restent à préciser. Ce sont des peuplements de petites surfaces généralement en taillis. Dans les forêts gérées, la présence du Hêtre est connue essentiellement en mélange avec le chêne.

Dans le cadre de Natura 2000, le choix de gestion préférable est celui de la non intervention en vue du vieillissement. La conservation de la hêtraie est également compatible avec la gestion sylvicole, celle-ci doit cependant avoir pour objectif la conservation de peuplements majoritairement composés de Hêtre. Les peuplements âgés sont les plus intéressants car possédant une plus forte valeur patrimoniale. Une gestion en futaie ou en éclaircie de taillis est donc plutôt recommandée pour permettre la maturation de la forêt. Il faut rappeler que le Hêtre est une essence d'ombre qui a besoin d'une ambiance forestière pour se régénérer.

Aucune hêtraie âgée n'a été identifiée sur le site. Des recherches doivent être engagées pour préciser la répartition et l'état de conservation des hêtraies.

Habitats et espèces concernées

Habitats d'intérêts communautaires concernés		
Code Eur15	Intitulé Eur15	Surface
9150	Hêtraie sèche (Cephalanthero-Fagion)	A déterminer
Espèces d'intérêt communautaire	Animales	Barbastelle, Murin de Bechstein, Grand Rhinolophe, Grand et Petit Murin, Oreillard gris, Noctule de Leisler, oreillards Pique-prune, Lucane cerf-volant, Rosalie alpine, Laineuse du prunellier
	Végétales	Lys Martagon, Ancolie vulgaire, sauge glutineuse,...
Espèces d'intérêt patrimonial (protégées)	Animales	Circaète Jean le Blanc, Pic noir, Bondrée apivore... Genette...

Données de contractualisation

Localisation	Zones de hêtraies – Cartes 8 et 4 : Unités de gestion n°20 « Massif du Fuyara », n°23 « Plaine et Plateau de Simiane-la-Rotonde », n°24 « Aven de Banon »
Surface	Ensemble des hêtraies – Surface à déterminer

Partenaires pressentis	Rôles
------------------------	-------

Naturalistes et experts	Identification, localisation, caractérisation des hêtraies
ONF, CRPF	Concertation, travaux
Communes, propriétaires privés, coopérative	Maîtrise d'ouvrage
ONF, coopérative	Maîtrise d'œuvre
Exploitants forestiers	Réalisation des travaux

Mise en œuvre de l'action

Intitulé de l'étape	Type d'action
1) Cartographier la hêtraie (cf. SUI2)	Etude
2) Réaliser l'inventaire foncier de la hêtraie, prendre en compte la desserte et identifier les PSG ou aménagements forestiers	Animation
3) Dans les zones exploitables, informer les propriétaires des possibilités contractuelles sur le vieillissement (cf. FO1) et la conduite du peuplement en futaie sur souche	Animation
4) Mettre en défens en cas de risque d'abrouissement ou de piétinement (chevaux, chèvres...)	Contrat
5) Conserver des arbres d'intérêt écologique et des îlots de sénescence (cf. FO1)	Animation / Contrat
4) Suivre l'évolution de la hêtraie (cf. SUI2)	Animation

Échéanciers possibles	2010 - 2015
Indicateurs de réalisation	Réunions, éditions de documents, nombre d'aménagements compatibles avec les objectifs, surface de hêtraie cartographiée et conservée, nombre de contrats

Contrats, engagements et recommandations

Actions éligibles au titre des contrats Natura 2000

Code engagement	Intitulé
F22705	Travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de production
F22710	Mise en défens de types d'habitat d'intérêt communautaire
F22712	Dispositifs favorisant le développement de bois sénescents (cf. FO1)

Engagements dans le cadre de la Charte Natura 2000

- **Laisser vieillir les hêtraies.** Si des interventions sont envisagées, la gestion sylvicole ne doit pas passer par des coupes rases mais par **une gestion prudente et progressive en futaie sur souche ou en éclaircie de taillis. A titre indicatif les préconisations d'itinéraires sylvicoles suivants peuvent être suivies :**

- Pour les hêtraies de vallons
 - descendre le nombre de brins à 2 ou 3 par cépées
 - favoriser les semenciers présents
 - ne pas trop découvrir le peuplement
- Pour les hêtraies de versants
 - être plus prudent sur les coupes d'amélioration
 - favoriser la régénération naturelle des vieux francs pieds issus de souche
 - coupe des essences si entrave à la régénération
 - maintenir l'Érable à feuille d'obier
- En cas d'intervention, conserver les essences arborescentes et arbustives compagnes.

Recommandations

- Le choix de gestion préférable est celui de la non intervention en vue du vieillissement.

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles

- **Coûts estimatifs :**

Contractualisation des mesures conservatoires spécifiques (hors mesures F22705 et F22712 déjà évaluée cf. FO1), mise en défens en cas de risque d'abrutissement ou de piétinement : **2000 € à mobiliser en cas de besoin**

- **Programmes de financement possibles :**

En complément : Contrat de plan État Région, Financements des collectivités territoriales

Action de gestion FO3
Charte

Priorité 2
Statut A (D)

**Favoriser la diversité de la structure de végétation et le mélange d'essences
Maintenir des linéaires boisés, favoriser les effets de lisières**

Résultats attendus

Le maintien de mélanges d'essences constitue l'un des principaux déterminants de la biodiversité dans la mesure où les cortèges d'espèces végétales et animales que l'on trouve en forêt dépendent étroitement de la nature et de la diversité des essences qui s'y développent. Le territoire de chasse privilégié du Petit Rhinolophe dans la zone étudiée de Pichovet est très préférentiellement de la forêt mélangée feuillue et résineuse à couvert dense. Cette formation est actuellement largement représentée dans les massifs forestiers et la dynamique de fermeture des milieux implique une colonisation progressive par les résineux.

La gestion forestière, même si l'objectif est de tendre vers des formations feuillues en forêt privée, ne devrait pas compromettre à court terme ce mélange globalement à l'échelle des massifs forestiers. En forêt publique, les directives et schémas régionaux préconisent ce maintien de peuplements mélangés et irrégularisés (plusieurs classes d'âge) plus stables face aux changements climatiques et aux ravageurs. Cependant, à moyen terme, la gestion actuelle pratiquée en forêt privée, qui vise à retirer les résineux (sauf le Cèdre et le Pin maritime) au profit du feuillu, produira des ensembles forestiers assez homogènes et non mélangés à l'échelle d'un territoire de chasse du Petit rhinolophe, c'est à dire quelques ares.

Il faut donc garder à l'esprit globalement de veiller à laisser une place aux formations mélangées feuillues-résineuses dans les plans de gestion forestiers, avec une mixité des essences objectives (d'un point de vue sylvicole), et de conserver les essences d'accompagnement des essences principales (érables, sorbiers, châtaignier, gros résineux formant des reposoirs ou nichoirs possibles pour les oiseaux...). Ces formations mélangées sont présentes spontanément dans les espaces forestiers. Dans les forêts gérées, un idéal imagé pourrait être une futaie mélangée feuillu-résineux ou un taillis avec sur-étage de résineux comprenant une à trois espèces de pins le tout dans une mosaïque plus ou moins clairière. L'objectif serait de conserver un minimum de 10% de la surface en résineux dans les forêts gérées.

Par ailleurs, la **diversification de la structure verticale et horizontale** des peuplements passant notamment par la **diversification des classes d'âge des peuplements**, quand elle est possible, permet d'accroître considérablement la capacité d'accueil vis-à-vis de la flore et de la faune. Elle permet d'obtenir une hétérogénéité de structure favorable à différentes espèces, en particulier, aux chiroptères. L'action vise notamment à maintenir les futaies existantes et obtenir à long terme une conversion des taillis de chênes en futaies sur souches sur les stations de meilleure fertilité (ce qui est le cas en particulier sur le massif du Fuyara et Revest-des-Brousses et dans les fonds de vallon) et à favoriser ainsi la maturation de ces habitats en marquant les arbres avant coupe. Il s'agit donc de proposer des alternatives de gestion à la coupe rase et de développer les peuplements matures rarissimes dans les forêts gérées du site.

Favoriser les effets de lisières en limitant l'homogénéité des coupes (coupes rases) est un facteur clef de la diversité biologique. Les **interventions sur des petites surfaces permettent la création de clairières** au sein des peuplements forestiers favorables aux habitats **que sont les pelouses et les landes**, et à certaines espèces. **Le maintien de linéaires boisés** permet la conservation de corridors écologiques indispensables à la vie de nombreuses espèces et notamment au déplacement des chauves-souris.

La coupe rase est un mode de régénération végétatif simple et économiquement rentable dans le Chêne, même en fertilité faible et sur des pentes relativement fortes. Néanmoins, outre **l'uniformisation de certains ensembles forestiers qui peut être préjudiciable à des espèces d'intérêt communautaire**, **les grandes coupes rases présentent des risques liés aux conditions d'exploitation et de débardage (pistes, traînes ...)** pouvant favoriser la circulation motorisée. Une

coupe rase ne devrait raisonnablement pas dépasser quelques hectares (minimum pour que la coupe soit encore économiquement rentable). **Un seuil est à fixer** en deçà duquel aucune règle particulière ne sera appliquée. Les coupes au-delà de ce seuil pourront faire l'objet de contrats spécifiques établissant des règles de protection des sols (en particulier la fermeture des traînes cf. FO4), le maintien des arbres les plus gros ainsi que des futurs arbres conservatoires (limite de parcelle, bord de piste, réserves en cœur de parcelle, etc.) et des îlots boisés ponctuels ou linéaires délimités préalablement à la coupe (vallon, limites de parcelles, bas de pente, etc.). La Charte Natura 2000 précisera le maintien de cépées / bouquets d'arbres, la conservation de linéaires boisés paysagèrement intégrés (cela est facilement identifiable, utile à la faune forestière du fait de la création d'un corridor et permettra rapidement la création de bois mort sur des petits espaces pouvant être un peu plus productifs), le maintien des essences secondaires (sorbier, érable...). Des techniques alternatives de débardage pourront être intégrées à ces contrats (cf. FO4).

Le gain attendu est la conservation d'unités écologiquement cohérentes et paysagères avec une protection des sols et du microclimat forestier ainsi qu'une diversification des classes d'âge du taillis.

Habitats et espèces concernées

Tous les habitats forestiers sont concernés en plus des habitats d'intérêts communautaires par cette action en tant qu'habitats d'espèces, avec des objectifs et des modalités variables en fonction des essences concernées.

Espèces d'intérêt communautaire	Animales	Chiroptères : Barbastelle, Murin de Bechstein , Petit Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, [Grand Murin], M. de Daubenton, M. de Natterer, Noctule de Leisler, Sérotine commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune, Pipistrelle soprane, Oreillard gris, Vespère de Savi, Molosse de Cestoni Insectes : Laineuse du Prunellier, Pique-prune, Lucane cerf-volant, Rosalie alpine, Grand Capricorne Reptiles : Couleuvre d'Esculape
Espèces d'intérêt patrimonial	Végétales	Différents champignons, mousses et lichens non identifiés <i>Nombreuses espèces dont le rosier de France (Rosa gallica) et le rosier des champs (Rosa arvensis) ...</i>
	Animales	Oiseaux : Bondrée apivore, Pic noir, Circaète Jean-Le Blanc, Engoulevent d'Europe Genette...

Données de contractualisation

Localisation	Ensemble des milieux forestiers, en particulier dans les chênaies et les forêts mélangées feuillues-résineuses- Carte 8
Surface	7 400 ha

Partenaires pressentis	Rôles
Naturalistes	Expertise, sensibilisation, conception et mise en place de modalités de suivi
ONF, CRPF	Expertise, examen des coupes programmées et des PSG, participation à l'inventaire, à son analyse, à la définition des coupes
ONF, Communes	Accord et travaux sur domaine public
CRPF, Coopérative et propriétaires privés	Sensibilisation, accord/contractualisation, mise en œuvre
Exploitants forestiers	Sensibilisation, réalisation des travaux

ONF, CRPF	Expertise, inventaire
Naturalistes	Expertise, sensibilisation, conception et mise en place de modalités de suivi

Mise en œuvre de l'action

Intitulé de l'étape	Type action
1) Mettre en œuvre les préconisations via l'adhésion des propriétaires à la Charte pour les aménagements, PSG et autres propriétés faisant l'objet d'exploitations forestières	Charte
2) Développer une information des acteurs privés (propriétaires, exploitants et bûcherons), des communes et des techniciens	Animation
3) Mise en forme des contrats lorsque les actions sont éligibles, négociation et contractualisation (favoriser la mosaïque des milieux ouverts et fermés, etc.)	Contrat
4) Réalisation des travaux avec des chantiers expérimentaux et exemplaires	Animation & Contrat

L'ensemble de ces actions devront être mise en œuvre en priorité dans un rayon d'au moins 1 km autour des sites de reproduction des chauves-souris (coupes d'éclaircie dans les meilleures stations ou coupes rases de petites tailles).

Le traitement sylvicole se fait en général au cas par cas selon le type de peuplement vu la grande hétérogénéité des massifs forestiers.

Échéanciers possibles	2010 - 2014
Indicateurs de réalisation	Nombre de contrats et surfaces contractualisées, Surfaces de forêt traitée en balivage ou éclaircie, surface des coupes rases (évolution)

Contrats, engagements et recommandations

Actions éligibles au titre des contrats Natura 2000

A priori, plusieurs de ces actions ne sont éligibles que si elles ne comportent aucun enjeu de production. Cette clause empêche le financement de ce type d'action liée à une sylviculture, si elle était assouplie, plusieurs mesures pourraient être appliquées. Pour le moment, seule l'action concernant le maintien de milieux ouverts est finançable.

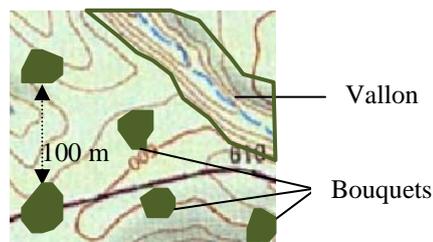
Code engagement	Intitulé
F22701	Création ou rétablissement de clairières ou de landes

Cependant, certaines orientations peuvent être mise en œuvre au travers de la Charte.

Engagements dans le cadre de la Charte Natura 2000

- **Ne pas couper les forêts situées dans les ravins et vallons encaissés** et conserver si possible une bordure de 10m autour
- **Conserver les essences en mélange**, en particulier les fruitiers (sorbiers, érables, châtaigniers...), réserver des tiges feuillues dans des peuplements résineux, conserver des pins en petits bouquets lors des exploitations visant à la reconversion en taillis de chêne
- **Pour les chênaies de bonne fertilité**, ne pas réaliser de coupes de taillis mais orienter la gestion vers la futaie par éclaircies, balivage et vieillissement progressif du taillis et appliquer une pratique jardinée par bouquet.

- **Dans les coupes de taillis supérieures à 5 ha d'un seul tenant, conserver au moins 10 % de la surface en bouquets répartis de façon régulière dans la zone de coupe** (y compris les vallons préservés des coupes). Leur répartition sera à discuter au cas par cas en fonction du terrain.



- Informer l'animateur Natura 2000 des travaux et coupes prévus pour permettre la **réalisation d'expertises préalables** si elles n'ont pas été réalisées au moment de la rédaction des plans de gestion.

RQ : L'agence ONF des Alpes de haute-Provence a fait d'ors et déjà le choix d'informer systématiquement des projets de coupes dans les forêts publiques en site Natura 2000 via une transmission à l'animateur du site des états d'assiette. Le propriétaire volontaire pourra informer de ses projets de coupe de la même façon.

- Maintenir les habitats ouverts, ne pas reboiser les landes et pelouses
- Conserver une part des régénérations naturelles de pins dans les coupes de feuillus

Recommandations

- Conserver le long des vallons s'ils sont de faible largeur (moins de 20 mètres), une bordure hors coupe d'environ 10 m à partir du rebord topographique du vallon
- Limiter autant que faire se peut la taille des coupes rases. Une coupe rase ne devrait pas dépasser 3 ha d'un seul tenant.

Il faut noter que les recommandations inscrites dans le Schéma régional de gestion sylvicole pour la forêt privée de PACA sont les suivantes :

- « *Tout en gardant à l'esprit, les impératifs économiques liés à la commercialisation des coupes (accessibilité, volume suffisant, etc.), les unités de gestion de faible surface sont à favoriser :*
 - o *La surface optimale se situe entre 5 et 10 hectares d'un seul tenant pour les coupes de régénération des futaies résineuses ou les coupes de rajeunissement des taillis,*
 - o *Dans tous les cas, éviter les coupes supérieures à 15 hectares. »*
- *Privilégier la gestion en futaie irrégulière ou en futaie régulière par parcelles de surface modérée,*
- *Maintenir lors des coupes, des bosquets refuges et des « corridors » permettant une connexion des différents écosystèmes.*

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles

- **Coûts estimatifs :**

4 contrats de « création ou rétablissement de clairières ou de landes » en milieu forestier : 4 ha×2500 à 3000 €/ha soit environ 10 à 12 K€

Total pour la durée du DocOb : 10 K€ à 12 K€

- **Programmes de financement possibles :**

Les actions forestières ne sont actuellement éligibles au titre de la mesure 227 du PDRH que si elles sont exemptes d'enjeu de production. Dans le cas contraire, il faudra rechercher d'éventuelles possibilités de financement dans le cadre du Contrat de plan État Région ou de financements spécifiques des collectivités territoriales ou locales.

Action de gestion FO4	Priorité 2
Charte	Statut Ao
Améliorer les conditions d'exploitation pour limiter l'impact sur les milieux et les espèces sensibles	

Résultats attendus

Il s'agira de respecter la tranquillité des espèces animales lors des périodes de reproduction, période particulièrement critique de leur cycle de vie en évitant les coupes et travaux pendant les périodes les plus sensibles.

L'action vise également à minimiser les impacts négatifs de la multiplication des voies de desserte et de débardage sur les milieux forestiers (érosion des sols, augmentation de la fréquentation), en particulier les plus sensibles (milieux humides, pelouses siliceuses, ...). Il s'agira donc de définir et de favoriser l'application de règles pour la création de pistes de débardage, si possible provisoires, d'éviter la création de nouvelles pistes DFCI (exception faite des projets identifiés au Plan départemental de protection des forêts contre les incendies). On recherchera et favorisera aussi des solutions alternatives au débardage par tracteur.

Habitats et espèces concernées (Voir carte 10 du Tome 1)

Tous les habitats forestiers sont concernés pour la quiétude des espèces.

Plusieurs habitats d'intérêt communautaire peuvent être concernés si les pistes créées les traversent, en particulier les milieux ouverts et semi-ouverts et les milieux humides.

Habitats d'intérêts communautaires concernés		
Code Eur27	Intitulé Eur27	Surface
2330	Pelouses siliceuses	
4030-10	Landes subatlantiques à genêt et callune	
9150	Hêtraies sèches	
9340	Forêts de Chêne vert méditerranéennes	
9540	Pinèdes de Pin maritime	

Les espèces végétales patrimoniales notamment des milieux ouverts (Rose de France...) et humides. Les oiseaux nichant en forêt (Circaète Jean-le-Blanc, Bondrée apivore,...).

Données de contractualisation

Localisation	Ensemble des milieux forestiers - Carte 8 Prise en compte des stations d'espèces végétales patrimoniales - Carte 10 ⁷
Surface	7 400 ha

Partenaires pressentis	Rôles
ONF, CRPF	Examen des pistes programmées dans les différents aménagements forestiers, information, négociation, étude de rendement Evaluation de l'incidence des exploitations sur les milieux sensibles
Collectivités	Acquisition de goulottes pour prêt ou location aux exploitants
Exploitants forestiers	Sensibilisation, réalisation des travaux
Propriétaires (publics et privés)	Sensibilisation, négociation, contractualisation, maîtrise d'ouvrage
ONF, Coopérative Provence Forêt	Maîtrise d'œuvre

⁷ Données non exhaustives, dans l'état actuel des connaissances uniquement

Mise en œuvre de l'action

Intitulé de l'étape	Type action
1) Tracer les périmètres de quiétude des espèces en les réactualisant régulièrement et les diffuser aux propriétaires, élus et gestionnaires ainsi que la localisation des stations de plantes d'intérêt patrimonial	Etude & Animation
2) Sensibiliser à la préservation des espèces sensibles et en particulier au respect de la période de reproduction des espèces . Programmer les travaux à l'automne et en hiver préférentiellement.	Charte & Animation
4) En forêt publique et privée, de façon générale discuter avec les gestionnaires forestiers de la pertinence de la création de pistes ou de places de dépôts au regard de la présence d'espèces ou d'habitats sensibles (milieux ouverts, milieux humides...)	Animation & Charte
5) Mettre en place pour les milieux sensibles d'obstacles pour limiter la fréquentation voire de dispositifs antiérosifs et d'ouvrages de franchissement. Allongement de parcours normaux d'une voirie existante le cas échéant.	Contrats
6) Sensibiliser à l'utilisation de techniques de débardage alternatives (goulottes, cheval...)	Animation

Échéanciers possibles	2012 - 2014
Indicateurs de réalisation	kms de traînes créées. Nombre de périmètre de quiétude et de stations de plantes préservées.

Contrats, engagements et recommandations

Actions éligibles au titre des contrats Natura 2000

Code engagement	Intitulé
F22709	Prise en charge de certains surcoûts d'investissement visant à réduire l'impact des dessertes en forêt

Engagements dans le cadre de la Charte Natura 2000

- Informer l'animateur Natura 2000 des travaux et coupes prévus pour permettre la **réalisation d'expertises préalables** si elles n'ont pas été réalisées au moment de la rédaction des plans de gestion. Cette information préalable aux coupes et travaux est notamment importante en cas de présence d'enjeux particuliers dont la connaissance aura été transmise au propriétaire ou gestionnaire (périmètres de quiétude des espèces d'intérêt communautaire et localisation de plantes remarquables...).
- **Au sein des périmètres de quiétude des espèces d'intérêt communautaire** transmis par l'animateur du site Natura 2000, **adapter au mieux la période de réalisation des coupes et travaux**. De manière générale, il est préférable de les réaliser **en dehors du 1er mars au 30 juillet** pour respecter la tranquillité des espèces en période de reproduction.

Si création de places de dépôts et de voies (pistes ou traînes) :

- Ne pas créer de places de dépôts dans les clairières, les milieux ouverts et les milieux humides
- Créer les places de dépôts aux bords des routes et des pistes ou en sous-bois hors des stations d'espèces remarquables
- Avoir l'avis favorable du service local de l'ONF lors du projet de création de traînes et être en présence de l'agent responsable lors de sa création (forêts soumises)
- Etudier les accès avant l'ouverture de pistes ou de traînes
- Réutiliser en priorité les traînes pré-existantes dans la parcelle
- Prévoir la fermeture des traînes après coupes et travaux à proximité de chemins fréquentés

Recommandations

- Réaliser les coupes et travaux en dehors du 1er mars au 30 juillet pour respecter la tranquillité des espèces en période de reproduction.
- Maintenir sur pied les arbres et les bouquets d'arbres autour portant une aire de rapace.

Si création d'une voie (pistes ou traînes) et places de dépôts :

- Effectuer des renvois d'eau
- Remettre en état les chemins après exploitation

Il faut noter que les recommandations inscrites dans le Schéma régional de gestion sylvicole pour la forêt privée de PACA sont les suivantes :

- *prendre en compte dans le calendrier des travaux, la période de reproduction de la faune, en évitant dans les secteurs identifiés les travaux de mi-mars à juillet,*
- *maintenir sur pied les arbres portant une aire de rapace. Garder quelques arbres autour.*
- *minimiser les effets de la création de pistes sur les écosystèmes et en particulier les biotopes reconnus rares ou en danger.*

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles

- *Coûts estimatifs :*

Contrats : **20 000 €** pour la durée du DocOb

- *Programmes de financement possibles :*

En complément, seront recherchés des financements des collectivités territoriales et du Contrat de plan État Région.

Action de gestion FO5
Charte

Priorité 3
Statut B

Supprimer l'utilisation des phytosanitaires en forêt, en particulier le traitement BT contre la Processionnaire du pin et utiliser des huiles biodégradables

Résultats attendus

Étant donné d'une part les incertitudes concernant les effets directs et indirects sur les espèces non cibles (autres lépidoptères, oiseaux, chiroptères) des traitements phytosanitaires et en particulier le traitement à base de *Bacillus thuringiensis* utilisés contre la Processionnaire du Pin (*Thaumetopoea pityocampa*) et d'autre part le contexte où seul le danger d'urtication justifie ces interventions, le principe de précaution est invoqué pour motiver l'arrêt de ces pratiques sanitaires. On notera que ces traitements ne sont aujourd'hui que très peu voire pas pratiqués sur le secteur, cette situation doit perdurer.

Habitats et espèces concernées

Cette action concerne les espèces caractéristiques (essentiellement lépidoptères et indirectement chiroptères) des habitats forestiers (communautaires ou pas) traités par le BT ou d'autres traitements phytosanitaires. La suppression des traitements permet de conserver les potentialités alimentaires des terrains de chasse en milieux forestiers, d'éviter la destruction de la chaîne alimentaire par réduction du nombre d'insectes, en particulier des lépidoptères, nourriture des chauves-souris.

Espèces d'intérêt communautaire	Animales	Toutes espèces de chauve-souris
Espèces d'intérêt patrimonial	Végétales	
	Animales	Lépidoptères (non recensés)

Données de contractualisation

Localisation	Ensemble des milieux forestiers – Carte 8 Pour le cas particulier de la processionnaire du pin : Forêts de Pin noir (reboisements)
Surface	7 400 ha

Partenaires pressentis	Rôles
DSF, ONF, CRPF	Mise en forme de l'argumentaire, sensibilisation, mise en œuvre de l'information, suivis, cofinancements
Naturalistes	Mise en forme de l'argumentaire, expertise
Communes, propriétaires privés	Sensibilisation, accord
Prestataires techniques	Mise en forme des messages

Mise en œuvre de l'action

Intitulé de l'étape	Type action
1) Sensibiliser les acteurs concernés : CRPF, communes, propriétaires privés... et obtenir l'arrêt de tout traitement insecticide systématique ou préventif. Veille et conseil auprès des gestionnaires sur la non utilisation des produits phytosanitaires.	Animation
2) Élargir l'information sur l'écologie de la Processionnaire et les précautions à prendre vis-à-vis des chenilles (panneaux, affiches, dossiers de presse...)	Contrat

Échéanciers possibles	2011 - 2014
Indicateurs de réalisation	Nombre de traitements (évolution), nombre de mesures d'information du public

Contrats, engagements et recommandations

Actions éligibles au titre des contrats Natura 2000

Code engagement	Intitulé
F22714	Investissements visant à informer les usagers de la forêt

- En cas de pullulation exceptionnelle, et après avis du Conseil scientifique du PNR du Luberon, une autorisation pourra être donnée pour un traitement *BT*.

Engagement dans le cadre de la Charte Natura 2000

- **Non utilisation de produit phytosanitaire en milieux forestiers**, excepté en cas de pullulation exceptionnelle de la chenille processionnaire du Pin dans des zones particulièrement infestées et très fréquentées par le public (ex. : camping...), après avis conjoint favorable de l'animateur du site et du Département santé des forêts (DSF)

Recommandation

- **Utiliser des huiles biodégradables**

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles

- *Coûts estimatifs :*

Aucun

- *Programmes de financement possibles :*

L'information des publics relève du dispositif F22714 du PDRH comme indiqué plus haut.

Les autres étapes de l'action s'inscrivent dans la mission d'animation.

En complément : Contrat de plan État-Région, Financements des collectivités territoriales

Action de gestion FO6

Priorité 2
Statut C (D)**Continuer à améliorer la connaissance de la faune saproxylique et en particulier celle des populations de Pique-prune et de Rosalie alpine****Résultats attendus**

Le manque de données concernant ces 2 espèces de très grande valeur patrimoniale ne permet pas de définir dans l'état actuel des connaissances des mesures propres à assurer la pérennité de populations dont l'importance et la répartition sont inconnues. La présence du Pique-prune (*Osmoderma eremita* - *Cetoniidae*) est avérée sur le site et on trouve d'autres habitats favorables.

En ce qui concerne la Rosalie (*Rosalia alpina* - *Cerambycidae*), une seule observation a été faite sur le site, cependant sa présence est avérée plus au nord, dans la Montagne de Lure et sur ses piémonts et elle a aussi été trouvée dans la vallée de la Durance (Sainte-Tulle). Appréciant les vieux bois de feuillus, elle pourrait être présente ici aussi, à la faveur des parties de bois les plus anciennes. Il est donc nécessaire, préalablement à toute action, de recueillir des informations plus précises sur ces espèces par des investigations spécifiques. La réalisation des actions du DOCOB s'appuiera sur les résultats de ces études.

Habitats et espèces concernées

Espèces d'intérêt communautaire	Animales	Pique-prune, Rosalie alpine
Espèces d'intérêt patrimonial	Végétales	
	Animales	Nombreuses autres espèces saproxyliques

Données de contractualisation

Localisation	Ensemble des milieux forestiers - Carte 8
Surface	7 400 ha

Partenaires pressentis	Rôles
Associations entomologiques et naturalistes, experts	Réalisation des études

Mise en œuvre de l'action

Intitulé de l'étape	Type action
1) Mettre en forme (SIG et BD) les inventaires déjà réalisés (ICAHP...)	Études
2) Définir le protocole d'inventaire avec les experts en particulier à l'occasion de la mise en forme des contrats et la réalisation des diagnostics écologiques pour les plans de gestion et d'aménagement forestier (FO1, FO8...)	Études
3) Étudier précisément l'état de conservation des populations sur le massif	Études
4) Réaliser les compléments d'inventaire de ces espèces dans le cadre de la réalisation d'un état initial pour les espaces forestiers à objectif de vieillissement	Études

1. Échéanciers possibles	2011 - 2014
Indicateurs de réalisation	Date de remise des résultats

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles

- **Coûts estimatifs** : Inventaire (prospection à pied dans les zones favorables) : 3 000 à 5 000 €; Mise en forme : 500 € soit **3 500 à 6 000 €** pour la durée du DocOb
- **Programmes de financement possibles** : Au delà de l'animation du site, cette action pourrait être co-financée par le Contrat de plan État Région, des financements des collectivités territoriales.

Action de gestion FO7

Priorité 2
Statut B(D)

Poursuivre l'inventaire des arbres gîtes pour les chauves-souris et les insectes saproxyliques pour enrichir la base de données existante

Approfondir la connaissance du domaine vital et des gîtes de la Barbastelle et du Murin de Bechstein

Approfondir la connaissance du domaine vital du Petit Rhinolophe

Résultats attendus

Il s'agit d'enrichir la base de données permettant de localiser les différents gîtes arboricoles hébergeant des populations de chiroptères sur le site, et ainsi de mener des gestions compatibles avec la conservation de ces populations forestières.

Les travaux expérimentaux accompagnant cette recherche de gîtes arboricoles permettront de donner des préconisations fines de gestion qui manquent aux acteurs actuels de la gestion forestière en zone méditerranéenne.

Par ailleurs, le **domaine vital de la Barbastelle** commune est très peu connu, des suivis par télémétrie permettraient d'améliorer cette connaissance en localisant de façon précise les gîtes forestiers et les territoires de chasse utilisés.

Le territoire de chasse du Petit Rhinolophe est bien connu autour de la colonie de Pichovet mais il serait intéressant d'étendre l'étude autour d'autres colonies du site pour confirmer ou enrichir la connaissance concernant les types d'habitats utilisés préférentiellement par l'espèce.

Habitats et espèces concernées

Tous les habitats forestiers sont concernés par cette action de gestion et en particulier les vieilles forêts.

Espèces d'intérêt communautaire	Animales	Chiroptères : Barbastelle, Murin de Bechstein, Petit Rhinolophe , Murin à oreilles échancrées, Grand Murin, M. de Daubenton, M. de Natterer, Noctule de Leisler, Sérotine commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune, Oreillard gris, Vespère de Savi Coléoptères : Pique-prune, Lucane cerf-volant, Rosalie alpine, Grand Capricorne
	Végétales	Différents champignons, mousses et lichens non identifiés
Espèces d'intérêt patrimonial	Animales	Oiseaux cavernicoles : Bondrée apivore, Pic noir, Circaète Jean-Le Blanc, Engoulevent d'Europe

Données de contractualisation

Localisation	Ensemble des milieux forestiers - Carte 8
Surface	7 400 ha

Partenaires pressentis	Rôles
ONF et autres propriétaires (publics et privés)	Participation à l'inventaire, accord et (le cas échéant) aménagements
Communes et propriétaires privés	Sensibilisation, accord, mise en œuvre
Exploitants forestiers	Sensibilisation, réalisation des aménagements
Groupe Chiroptères de Provence, autres naturalistes	Réalisation des inventaires et des travaux d'expertise, participation à la sensibilisation,

	participation à la conception et à la mise en forme des recommandations, à la mise en place des modalités de suivi
Public	Participation aux inventaires

Mise en œuvre de l'action

Intitulé de l'étape	Type action
1) Rechercher les gîtes arboricoles (par diverses méthodes en s'appuyant sur celle utilisée précédemment) en particulier dans les secteurs de vieux peuplements ou de peuplement à croissance rapide constituant des diamètres favorables à la constitution de loges (trous de pics, fentes naturelles, amorces de branches, etc.) et en particulier les fonds de vallon et ripisylves	Études
2) Cartographier (SIG) et hiérarchiser les sites concernés	Études
3) Définir la structure forestière type favorable aux chauves-souris par relevés sur le terrain et analyse bibliographique	Études
4) Mettre en forme des recommandations de gestion adaptées à chaque espèce	Études
5) Développer une sensibilisation et une information des propriétaires (privés et publics)	Animation
6) Développer un protocole de télémétrie dans la zone où la population de Barbastelle est connue (recherche des gîtes forestiers) et du Murin de Bechstein	Études
7) Mener une étude télémétrique complémentaire pour préciser la connaissance du territoire de chasse du Petit Rhinolophe autour d'autres colonies du site	Études
8) Mettre en œuvre sur des secteurs tests un protocole nichoir (à réserver à des zones particulières : maîtrise de la gestion, pas d'interaction avec les autres usages, peuplement s'y prêtant, etc.)	Études & Contrat
9) Négocier (si nécessaire) des modalités de mise en œuvre de la mesure et mettre (éventuellement) en forme des contrats	Animation
10) Suivre sur plusieurs années le niveau d'occupation des gîtes (évaluation)	Études

Échéanciers possibles	2010-2014
Indicateurs de réalisation	Date de remise des résultats, date de réalisation des relevés par suivis, nombre d'espèces nouvelles déterminées en milieu forestier, nombre de gîtes identifiés dans le site

Contrats, engagements et recommandations

Actions éligibles au titre des contrats Natura 2000

Code engagement	Intitulé
F22713	Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats
F22714	Investissements visant à informer les usagers de la forêt

Méthodes possible de recherche des gîtes arboricoles hébergeant des chiroptères

- Capture aux filets, détection des émissions ultrasonores, radio-tracking, contact avec les personnes sensibilisées qui ont vu des chauves souris (chasseurs, randonneurs...), attraction par repasse
- Mise en place de nichoirs spécifiques (gîtes artificiels) et inventaires ciblés sur les espèces de chauve-souris spécifiques aux milieux forestiers

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles

- *Coûts estimatifs :*

Mise en place de 20 nichoirs (étude initiale + pose) : 3 500 à 4 500 €

Télémétrie : 20 à 30 000 €

Suivi des nichoirs : 2 500 €

26 à 37 K€ pour la durée du DocOb

- ***Programmes de financement possibles :***

Contrat de Plan État Région

Plan d'action national et régional pour les chauves-souris forestières (Groupe Chiroptères de Provence, Espaces naturels de France et Société française pour l'étude et la protection des mammifères ainsi que l'ONF [DR PACA]) pour la partie forêt.

Autres financements des collectivités territoriales

Action de gestion FO8

Priorité 1
Statut A1(D)**Harmonisation des Aménagements forestiers (forêt publique) et des Plans simples de gestion (forêt privée) avec le DocOb****Résultats attendus**

Il s'agit de rendre compatible les Aménagements forestiers et de Plans simples de gestion (PSG) avec les différents objectifs du dispositif Natura 2000.

La totalité des forêts publiques du site Natura 2000 fait l'objet de documents d'aménagement réalisés par l'ONF. Ils fixent par parcelle les orientations de gestion pour le long terme et prévoient les actions concrètes pour parvenir aux résultats escomptés, en termes de coupes et travaux essentiellement.

Les objectifs fixés pour des forêts identiques peuvent différer selon le choix du propriétaire.

Les forêts privées dépassant 25 ha d'un seul tenant doivent faire l'objet d'un Plan simple de gestion qui devra être mis en conformité dans les 3 ans suivant la validation du DocOb.

Le CRPF analysera les PSG existants au regard des objectifs du réseau Natura 2000. En cas d'incompatibilité, il assistera le Parc dans la mise au point d'éventuels contrats. Pour les nouveaux PSG, le propriétaire sera informé des objectifs du programme Natura 2000 et des moyens mis en œuvre.

Toutes les ventes publiques (en forêt publique comme privée) feront apparaître l'inscription de la forêt dans le réseau Natura 2000 et relèveront les éventuelles préconisations.

De façon générale, les actions de sensibilisation et de formation pour une prise en compte optimale des enjeux écologiques s'adresseront aux acteurs forestiers dans leur ensemble (du gestionnaire à l'exploitant) qui interviennent également sur des zones sans document de gestion durable où l'enjeu de sensibilisation est alors très fort. La priorité sera donnée aux zones de forte valeur patrimoniale.

Habitats et espèces concernées (Voir carte 7 du Tome 1)

L'ensemble des habitats forestiers est concerné par cette action de gestion ainsi que les habitats des milieux ouverts, semi-ouverts, rocheux et humides d'une manière indirecte (voir la liste des habitats au début du présent volet du DocOb).

Toutes les espèces inféodées à ces milieux sont ainsi concernées.

Données de contractualisation

Localisation	Ensemble des milieux forestiers – Carte 8 Dont forêts possédant actuellement un PSG ou un aménagement forestier – Carte 7
Surface	7 400 ha dont 252 ha de forêts domaniales, 844 ha de forêts communales et 1 624 ha de forêts privées dotées de PSG

Partenaires pressentis	Rôles
ONF, CRPF, DDEA, coopérative	Concertation et interfaces entre animateur Natura 2000 et propriétaires publics ou privés, pour la traduction des objectifs en actions
Experts et associations naturalistes	Diagnosics écologiques

Mise en œuvre de l'action

Intitulé de l'étape	Type action
1) Accompagner, former et échanger avec les professionnels du secteur, des aménagistes au bûcheron, pour une prise en compte des enjeux écologiques de la rédaction des plans d'aménagement forestiers à l'exploitation forestière	Animation & Etudes
2) Mettre en place, avec les services en charge, des aménagements à l'ONF d'une part et des PSG au CRPF d'autre part, des modalités de consultation de la structure animatrice et de prise en compte des nécessités liées à la préservation des espèces et des habitats	Animation & Etudes
3) Réaliser des diagnostics écologique préalable à la rédaction des aménagements des forêts publiques et des PSG (en 2010 aménagement en révision de la forêt communale de Vachères) et le cas échéant préalable aux coupes et travaux (FO1, FO2, FO3, FO4))	Etudes
4) Repérer les plans d'aménagement et PSG en zones prioritaires à enjeux forts pour une mise en conformité prioritaire.	Animation
5) Étudier dans les aménagements existants, en fonction de l'état actuel des connaissances, les possibilités de contractualisation selon les situations rencontrées	Animation
6) Etre en veille avec l'appui des communes et des agents de terrain pour être tenu informé des coupes et travaux réalisés hors documents de gestion.	Animation
Échéanciers possibles	2009-2014
Indicateurs de réalisation	Nombre d'aménagements et de PSG mis en conformité avec le DocOb. Surface contractualisée et nombre de contrats

Contrats, engagements et recommandations

Engagements dans le cadre de la Charte Natura 2000

- Faire agréer un **document de gestion durable** pour l'ensemble de sa forêt (Plan simple de gestion ou Code de bonnes pratiques sylvicoles)

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles

- *Coûts estimatifs :*

Diagnostiques écologiques

- 4 PSG et aménagements forestiers/an \times 5 000 € = 20 K€
- Aménagement forestier Vachères : 10 K €

Total durée DocOb : 110 K€

Cette action relève de l'animation du site et de l'activité normale des différents partenaires.

N°2 : LES MILIEUX BATIS/ANTHROPISES

(constructions, bâtiments traditionnels de type cabanon, ruines, mines et tunnels)

PREAMBULE

Il est aujourd'hui reconnu par l'ensemble de la communauté scientifique que les activités humaines ont impacté et impactent fortement l'ensemble des milieux naturels, à tel point que l'on peut considérer que, au moins en Europe, il n'existe plus de milieux réellement naturels : à ce titre, tous les milieux sont anthropisés à des degrés divers. Néanmoins, les écosystèmes traités dans les autres chapitres sont souvent issus secondairement de processus naturels suite au relâchement de la pression humaine, ils sont en tout état de cause dominés par une « architecture » et une organisation semblable aux écosystèmes naturels. D'ailleurs, certains de ces écosystèmes artificiels figurent dans les annexes de la Directive 79-409/CEE comme des « Habitats naturels d'intérêt communautaire », comme par exemple beaucoup de prairies issues de pratiques pastorales séculaires, ils sont donc traités ici avec les milieux ouverts (Actions MO).

Ainsi, un certain nombre d'espèces utilisent en substitution de leurs habitats naturels des milieux artificiels issus de l'activité humaine. Certaines d'entre elles colonisent des milieux totalement artificiels, y compris dans leur structure physique et les matériaux utilisés, après leur abandon par les hommes. Ces milieux ne peuvent être considérés comme naturels, ils ne peuvent donc pas présenter par eux-mêmes un « intérêt communautaire », mais ils peuvent constituer des habitats pour certaines espèces présentant un tel intérêt. En pratique il s'agit essentiellement d'habitats utilisés par des chauves-souris : constructions (cabanons, bâtiments agricoles, maisons...) et habitats souterrains (galeries de mines, tunnels divers...). Outre la dégradation naturelle due à l'érosion, les premiers sont sous la double menace de leur effondrement spontané ou de rénovations également défavorables à la faune qu'ils abritent, les seconds sont souvent menacés de « foudroiement » par les services publics et les collectivités pour des raisons de sécurité ou de rénovations avec des moyens mal appropriés.

Ces éléments sont nombreux au sein des limites du site et en ont justifié le tracé. Les animaux qu'ils abritent fréquentent le site et des zones extérieures pour différentes parties de leur activité, en particulier alimentaire. Les chauves-souris utilisent ces gîtes en colonie dans les périodes d'hibernation (automne-hiver) ou de reproduction (printemps-été) et de façon transitoire par des individus isolés (259 gîtes connus en 2007 dont 64 abritant des colonies de forte à très forte valeur et 105 avec présence de chauves-souris hors statut de reproduction et d'hibernation).

Il est également important de conserver et favoriser à proximité des villages et des habitations des réseaux de haies et de linéaires de bois de structure, d'âge et d'essences variées, ainsi que des arbres d'intérêt écologique, jouant à la fois un rôle de gîte (cavités d'arbres, lierres...), de voies de déplacement (repère dans le paysage) et d'alimentation. La plupart des espèces de chauve-souris sont des espèces « de contact », elles suivent de près les éléments du paysage pour se déplacer. Dans ce contexte, les haies, les lisières et les corridors boisés sont autant de chemins qu'elles empruntent pour se rendre de leur gîte à leur lieu de chasse. Les haies jouent également un rôle de brise vent et de régulateur hydrique. Les chauves-souris se réfugient dans les zones calmes et abritées pour voler et chasser. La qualité du réseau bocager et des lisières est particulièrement décisive autour des gîtes de reproduction.

ÉVALUATION DES ENJEUX : HABITATS DES MILIEUX BATIS/ANTHROPISES (HABITATS NON COMMUNAUTAIRES)

Habitats d'espèces des milieux bâtis/anthropisés

Habitats d'espèce	Valeur patrimoniale locale	Risque local	Degré de conservation	Enjeu de conservation	Observations
Constructions et bâtiments traditionnels, ruines	Très forte	Très fort	Moyen	Très fort	Gîtes clefs pour les Petits Rhinolophes fortement menacés. Manque de maîtrise du foncier.
Arbres à gîtes	Très forte	Très fort	Moyen à bon	Très fort	Risque de disparition irrémédiable
Corridors (haies et linéaires boisés)	Forte	Moyen à fort	Mauvais à moyen	Fort	Données insuffisantes. Connaissance à améliorer de la tendance à la destruction.
Sites souterrains	Forte	Moyen à fort	Mauvais à bon	Fort	Fort risque de dérangement de la cavité de Vachères.

ACTIONS DE GESTION - MILIEUX BATIS/ANTHROPISES

N° Action	Code obj.	Objectif pour le site	Intitulé de l'action de gestion	Priorité	Statut	Carte
<i>Protéger, favoriser, entretenir, communiquer</i>						
BA1	B, G	Conservation des bâtiments ruraux occupés par les chauves-souris et potentiellement utilisés (cabanons, greniers,...) Conservation d'une ressource alimentaire saine	Préserver les gîtes de reproduction, d'hibernation et de transit des chiroptères dans les constructions, les petits édifices divers et les milieux souterrains artificiels	1	A, A1 et (D)	9
BA2	A	Conservation et renouvellement d'arbres à gîtes	Maintenir et renouveler des vieux arbres d'intérêt écologique (morts, dépérissant ou à cavités) en zone habitée ou à proximité de sites fréquentés	2	A(D)	11 et 12
BA3	F	Conservation des corridors écologiques	Maintenir et restaurer des linéaires boisés et des haies	3	A et C	8
<i>Mieux connaître</i>						
BA4	J	Amélioration de la connaissance des habitats naturels et des espèces	Continuer à rechercher les gîtes de reproduction, d'hibernation et de transit des chiroptères	1	A1(D)	Tout le site

Action de gestion BA1

Priorité 1
Statut A et A1 (D)

Préserver les gîtes de reproduction, d'hibernation et de transit des chiroptères dans les constructions, les petits édifices divers et les milieux souterrains artificiels

Résultats attendus

Parallèlement à l'action équivalente dans les milieux rupestres (Action RO1), il s'agit de préserver les gîtes des chauves-souris occupant sur le site différents types de constructions (bâtiments ruraux traditionnels, ponts...) en plus ou moins bon état et de milieux souterrains tels que galeries de mines, caves, etc. Les gîtes présentant un intérêt particulier devront être protégés afin que puisse s'y perpétuer l'occupation par les animaux.

Les moyens de cette protection seront recherchés au cas par cas, par la contractualisation ou par la voie réglementaire, utilisant éventuellement la pose d'obstacles physiques (grille, enclos, obstruction partielle) pour prévenir les dérangements aux périodes critiques et en sensibilisant les propriétaires, pour réaliser les aménagements et prendre les précautions permettant la coexistence d'une occupation humaine et celle des chauves-souris (maintien d'ouvertures pour la libre circulation des chauves-souris, non-utilisation de produits toxiques pour le traitement des charpentes et des boiseries,...).

Lorsque les édifices menacent ruine et que ceci réduirait ou ne permettrait plus l'accueil des chauves-souris, des travaux de réhabilitation pourront être entrepris pour conforter ces constructions, travaux se limitant à la préservation de cette capacité d'accueil.

A contrario, certains travaux de restauration peuvent conduire à réduire, voire à supprimer, les possibilités d'accueil (fermeture d'accès, colmatage d'anfractuosités, etc.). Sur les édifices et ouvrages concernés inventoriés, une étude préalable et un suivi des travaux seront nécessaires, proposant aussi des solutions alternatives aux maîtres d'ouvrage.

Une gestion adéquate dans les édifices publics situés dans un rayon de 1,5 km autour de gîtes connus mais particulièrement menacés pourra permettre d'améliorer les capacités d'accueil pour les chiroptères. Dans un certain nombre de cas, les mêmes dispositions peuvent s'appliquer à des édifices privés d'intérêt majeur.

Espèces concernées (Voir carte 9 du Tome 1)

Espèces d'intérêt communautaire	Animales	Tous les Chiroptères, en particulier le Petit Rhinolophe, la Barbastelle d'Europe et le Murin à oreilles échancrées
Espèces d'intérêt patrimonial	Végétales	
	Animales	Reptile : Lézard de muraille Oiseaux : Hirondelle rustique et Chouette effraie

Données de contractualisation

Localisation	Ensemble du site et en particulier les gîtes à chiroptères connus ⁸ en 2007 dont ceux de très forte valeur en priorité - Carte 9
Nombre	151 gîtes occupés (dont caves) et 5 sites souterrains

Partenaires pressentis	Rôles
Naturalistes (et en particulier Groupe Chiroptères de Provence)	Maîtrise d'ouvrage des travaux de conservation, expertise, participation à la sensibilisation, participation à la conception et à la mise en forme des recommandations, à la mise en place des modalités de suivi
DRIRE	Concertation à propos des alternatives au foudroiement des galeries de mine

⁸ Données non exhaustives, dans l'état actuel des connaissances uniquement

Propriétaires publics et privés	Contractualisation, convention et participation aux travaux de restauration, d'aménagement et de mise en défens
Communes, associations (Alpes de lumières, CPIE...), architectes, urbanistes et économistes de flux (dont ceux du PNRL) et scolaires	Actions de sensibilisation, veille, réalisation de travaux
Services techniques des communes	Sensibilisation, réalisation des travaux

Mise en œuvre de l'action

Intitulé de l'étape	Type action
1) Protéger les gîtes identifiés : conventions avec le propriétaire ou le gestionnaire, précautions pour une coexistence entre occupation humaine et celle des chauves-souris, pose de grilles pour les sites majeurs dont l'accès doit être fermé, etc	Animation / Contrat
2) Formation des architectes conseils du PNRL afin qu'ils intègrent les préconisations en faveur des chiroptères dans leurs avis et plus généralement sensibilisation des architectes et urbanistes ainsi que des conseillers en économie d'énergie du PNRL travaillant dans le cadre des Services énergétiques durables en Luberon (SEDEL)	Animation & Etudes
3) Proposer la réfection et la rénovation des ruines servant de gîtes pour les chiroptères présentes dans le périmètre du site Natura 2000	Contrat
3bis) Suivre les chantiers de réhabilitation des constructions et ouvrages susceptibles de servir de gîtes aux chiroptères (ponts...)	Animation
4) Mettre en place des panneaux d'information, d'avertissement (danger, fragilité du milieu) sur les sites protégés par voie réglementaire ou bénéficiant d'un statut de protection	Contrat
5) Suivre sur plusieurs années le niveau d'occupation des gîtes (évaluation)	Études

Échéanciers possibles	2010 - 2015
Indicateurs de réalisation	Nombre de gîtes protégés (conventions, contrats...)et/ou aménagés (restauration, éclairages modifiés, ouvertures adaptées...), nombre de réunions

Contrats, engagements et recommandations

Actions éligibles au titre des contrats Natura 2000

Code engagement	Intitulé
A32323P	Aménagements artificiels en faveur d'espèces justifiant la désignation du site
A32326P	Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact
A32327P	Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats

Recommandations

- Respecter la tranquillité des gîtes utilisés par les chauves-souris :
 - o sur les sites de reproduction, pas de fréquentation dérangeante de mai à septembre
 - o sur les sites d'hibernation, pas de fréquentation dérangeante d'octobre à avril

Pour améliorer les conditions de vie des chiroptères utilisant les édifices publics, il faut :

- Réduire (voire supprimer) l'utilisation des éclairages sur les édifices publics (et privés) proches du site (durée, horaire, type d'éclairage...) et de façon générale sur les éléments de patrimoine naturel (falaises, arbres...)

Prendre en compte les préconisations générales pour les aménagements spécifiques sur les bâtiments publics proches du site. Un conseil au cas par cas est généralement nécessaire. En effet, les nouveaux matériaux utilisés peuvent avoir des conséquences particulières (ex. l'utilisation de l'everite en toiture

peut modifier les conditions de températures par rapport à une toiture traditionnelle, l'installation de poutres rabotées ne permet pas l'accroche des chauves-souris contrairement aux poutres brutes...).

- Respecter une saison de travaux : les réaliser en dehors des périodes de présence des chauves-souris (pas de travaux au printemps et en été pour les gîtes de reproduction).
- Assurer, éventuellement par voie contractuelle, la pérennité et l'accessibilité des bâtiments utilisés par les chiroptères au cours de leur cycle vital
- Mettre en place des « chiroptières » sur les toitures des grands bâtiments proches au site. Le surcoût des aménagements en faveur des chauves-souris (cloison, ouverture...) peut être pris en charge.

- 1) Définir précisément les règles lors d'aménagement des bâtiments publics ou privés d'intérêt majeur, lors d'utilisation des éclairages, en partenariat tripartite, avec commune / PNRL / GCP.
- 2) Sensibiliser les agents des communes, les architectes et maîtres d'œuvre afin qu'ils prennent des précautions nécessaires au maintien des populations de chiroptères : réunion d'information sur les sujets suivants
 - reconnaissance des indices de présence de chauves-souris
 - mesures rapides et adaptées pour la conservation des colonies de chiroptères menacées
 - règles s'appliquant aux éclairages et aux bâtiments
- 3) Mener des actions d'information, de vulgarisation auprès des habitants et des scolaires (sur les outils de préservation des sites de reproduction, autres précautions à prendre...)
- 4) Recenser les bâtiments où il serait intéressant de mettre en place des « chiroptières »

Un travail de conseil et d'accompagnement global peut-être menée mais en général une mission d'animation est nécessaire au cas par cas lors des rénovations du fait des spécificités de chaque bâtiment.

Éclairage

Plus particulièrement un périmètre de 500 m autour des colonies de Petit Rhinolophe :

- Limiter, voire supprimer, l'emploi des éclairages publics (et de certains éclairages privés particulièrement violents) aux deux premières et à la dernière heure de la nuit (le pic d'activités de nombreux lépidoptères se situant au milieu de la nuit), notamment autour des monuments
- Réduire l'éclairage en milieu anthropisé (retarder l'heure d'éclairage) afin de limiter la prédation exercée sur les chauves-souris et d'augmenter leur temps de chasse
- Remplacer les éclairages publics au mercure par des éclairages au sodium (les premiers attirant plus les insectes aggravent un déficit alimentaire au détriment des espèces non anthropophiles).

Aménagement spécifique des bâtiments

Outre les équipements ponctuels, ne pas combler les différentes cavités, ne pas détruire les constructions concernées, ne pas entreprendre de travaux susceptibles de réduire les capacités d'accueil sans concertation:

- Maintenir en façades les trous et les niches à accès étroit
- Aménager des ouvertures dans les parties utilisées de façon temporaire (combles, greniers...)
- Utiliser des produits de traitement des charpentes non-toxiques pour les chauves-souris : en règle générale déconseiller tout traitement des charpentes à base de molécules de synthèse chimique ; leur préférer l'utilisation de bois naturellement durable (Mélèze, Cèdre, Châtaignier...) ou les traitements alternatifs.
- Ne pas utiliser d'organochlorés, d'oxydes de tributylétaine et de silicofluorures
- Pose de « chiroptières » dans les toitures recensées comme intéressantes

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles

- *Coûts estimatifs :*

Travaux sur les petits édifices, pose de grilles, installations de panneaux d'information, réalisation de plaquette de sensibilisation : 100 000 à 150 000€

Total pour la durée du DocOb : **100 à 150 K€**

- ***Programmes de financement possibles :***

Mécénat, Fondation du patrimoine (dispositif fiscal), crédits pastoraux, chantiers bénévoles de pierres sèches. Contrat de Plan État-Région, financements des collectivités territoriales.

Programme SEDEL du PNRL. Le Conseil général 04 finance le remplacement des ampoules au mercure par des ampoules au sodium.

Action de gestion BA2 (ANI)

Priorité 2
Statut A (D)**Maintenir et renouveler des vieux arbres d'intérêt écologique (morts, déperissant ou à cavités) en zone habitée ou à proximité de sites fréquentés****Résultats attendus**

Il s'agit d'offrir, à l'échelle de l'arbre ou de groupes d'arbres constitués, un maximum de potentialités intéressantes pour les espèces cavernicoles (chauves souris comme la Barbastelle et le Murin de Beschtein, pics...), de permettre le développement des insectes xylophages et saproxylophages (en particulier le Pique-Prune) ainsi que de toutes les espèces inféodées à ce type d'habitat. L'objectif est de conserver un réseau d'arbres « gîtes » suffisant en nombre et relativement proches les uns des autres pour conserver les espèces sur le site.

Pour cela, les opérations devront aboutir en particulier à :

- Garder en place les arbres morts sur pied, sénescents, creux ou à cavités déjà recensés, en particulier les groupes d'arbres constitués
- Conserver des arbres âgés d'avenir biologique (formation à venir de cavités) afin d'assurer « la relève » de ces arbres à une échéance de 10 à 30 ans
- Pratiquer des émondages sur les vieux arbres, susceptibles de favoriser la formation de cavités. Certains arbres ont besoin d'être entretenus (mûriers par ex.) en retirant les branches tous les 3 ans (pratique traditionnelle).
- Ne pas réaliser de coupes de « nettoyage » des arbres en retirant les branches mortes sauf en cas de problème de sécurité. Dans le cas de passage de sentiers de randonnée à proximité par exemple, préférer le contournement de l'arbre ou bien dans le cas de route ou la déviation est impossible envisager plusieurs solutions après vérification du danger de chute imminente : étêtage pour une conservation de la chandelle (diminution du poids de l'arbre pour limiter le risque de chute) ou coupe à la base avec démembrement du houppier et conservation du tronc en l'état au sol à distance de la route.

Habitats et espèces concernées (Voir cartes 11 et 12 du Tome 1)

La conservation d'intérêt écologique concerne les espèces caractéristiques des vieux bois, dont un certain nombre sont d'intérêt communautaire. Il est donc intéressant d'appliquer cette action à **l'ensemble du site**, en donnant la priorité aux essences pour lesquelles les cavités pourront se former relativement rapidement comme les chênes. Les muriers et amandiers creux sont également des refuges très importants pour différentes espèces (lézards, couleuvres, chouettes, petits mammifères, huppées...).

Espèces d'intérêt communautaire	Animales	Chiroptères : Barbastelle, Murin de Bechstein , Petit Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Grand Murin, M. de Daubenton, M. de Natterer, Noctule de Leisler, Sérotine commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune, Oreillard gris, Vespère de Savi Coléoptères : Pique-prune , Lucane cerf-volant, Rosalie alpine, Grand Capricorne
	Végétales	Différents champignons, mousses et lichens non identifiés
Espèces d'intérêt patrimonial	Animales	Nombreux invertébrés saproxyliques dont <i>Chlorophorus ruficornis</i> , <i>Purpuricenus globulicollis</i> , <i>Stictoleptura fontenayi</i> Oiseaux cavernicoles : tous les Pics dont le Pic noir, Mésanges, chouettes, Huppe, Rollier

Données de contractualisation

Localisation	Ensemble des arbres gîtes recensés ⁹ dans les zones anthropisées, en priorité les arbres de plus forte cotation – Cartes 11 et 12
Nombre	10 contrats

Partenaires pressentis	Rôles
Communes, propriétaires privés	Sensibilisation, accord, participation au diagnostic et élaboration des modalités de gestion
Naturalistes	Expertise, définition du cahier des charges participation à la sensibilisation, conception et mise en place des modalités de suivi dont marquage des arbres à conserver
Naturalistes	Suivis de chantier

Mise en œuvre de l'action

Intitulé de l'étape	Type action
1) Développer des outils de sensibilisation des acteurs (propriétaires, communes) pour favoriser la conservation et le développement des vieux arbres sur l'ensemble du territoire. Diffusion de la base de données aux communes, aux organismes techniques et aux élaborateurs des documents d'urbanisme pour une prise en compte notamment via un classement en Espace boisé classé (EBC).	Études & Animation
2) Proposer une contractualisation aux propriétaires des arbres à gîtes recensés, par ordre de priorité au regard de la valeur de l'arbre et des groupes d'arbres. Priorité très forte pour les arbres abritant le Pique-Prune.	Contrat
3) Poursuivre le recensement des arbres d'intérêt en s'appuyant sur les personnes ressources locales (élus, propriétaires, agriculteurs, techniciens...), les diagnostiquer et les localiser sur SIG voire sur le terrain le cas échéant. La base de données des arbres remarquables (valeur ethnologique) sera mise à profit.	Études & Animation
4) Réaliser des travaux de taille sur les arbres	Contrat

Échéanciers possibles	2010 - 2015
Indicateurs de réalisation	Réunions, nombre d'arbres recensés / contractualisés, visites et éditions de documents

Contrats, engagements et recommandations**Actions agro-environnementales envisageables**

Code engagement	Intitulé
LINEA_02	Entretien d'arbres isolés ou en alignement
LINEA_04	Entretien de bosquets

⁹ Données non exhaustives, dans l'état actuel des connaissances uniquement

Actions éligibles au titre des contrats Natura 2000

Code engagement	Intitulé
F32306P	Réhabilitation ou plantation de haies, d'alignement d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets
F32306R	Chantier d'entretien de haies, d'alignement d'arbres, d'arbres isolés, de bosquets ou de vergers
F32323P	Aménagements artificiels en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site
F32326P	Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact

Recommandations

- Conserver les grosses branches des vieux arbres, même mortes, sauf risque immédiat en cas de sentier à proximité

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles

- *Coûts estimatifs pour les arbres :*
- marquage : 5 à 10 j. x 350 €/j. = 1 750 à 3 500 €
- contractualisation : 10 contrats soit environ 30 à 60 arbres : 10 à 20 K€

Total pour la durée du DocOb : **12 à 24 K€**

- *Programmes de financement possibles :*
- En complément : Contrat de plan État Région, Financements des collectivités territoriales

Action de gestion BA3 (ANI)

Priorité 3
Statut A C**Maintenir et restaurer des linéaires boisés et des haies****Résultats attendus**

Il s'agit de conserver un réseau de haies et de linéaires boisés constituant des corridors écologiques indispensables au cycle de vie de différentes espèces, en particulier pour le Petit Rhinolophe pour qui ils sont indispensables à leur déplacement.

L'action concernera un rayon minimal de 1 km autour des gîtes identifiés. Une hiérarchisation des réseaux de haie selon leur intérêt permettra de conserver les haies les plus stratégiques.

Habitats et espèces concernées (Voir carte 8 du tome 1)

Espèces d'intérêt communautaire	Animales	Chiroptères : Barbastelle, Murin de Bechstein , Petit Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, [Grand Murin], M. de Daubenton, M. de Natterer, Noctule de Leisler, Sérotine commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune, Pipistrelle soprane, Oreillard gris, Vespère de Savi, Molosse de Cestoni Insectes : Laineuse du Prunellier, Pique-prune, Lucane cerf-volant, Rosalie alpine, Grand Capricorne Reptiles : Couleuvre d'Esculape, Couleuvre verte et jaune
	Végétales	
Espèces d'intérêt patrimonial	Animales	Reptiles : Couleuvre de Montpellier, Couleuvre à échelons Oiseaux : Bondrée apivore, Circaète Jean-Le Blanc, Engoulevent d'Europe, Bruant zizi et ortolan, fauvettes (F. pitchou, F. mélanocéphale, F. passerinette et F. grisette, Hypolaïs polyglotte, Pouillot de bonelli, Grives draine et musicienne, Rossignol, Tourterelle des bois, Pie grièche écorcheur, Lorient et Faucon hobereau

Données de contractualisation

Localisation	Réseau de haies et de linéaires boisés – Carte 8
Surface/linéaire	A déterminer

Partenaires pressentis	Rôles
Communes, propriétaires privés, Chambre d'agriculture, Agribio 04	Sensibilisation, accord, participation au diagnostic et élaboration des modalités de gestion
Agriculteurs	Sensibilisation, réalisation de chantiers pilotes
Naturalistes	Expertise, définition du cahier des charges participation à la sensibilisation, conception et mise en place des modalités de suivi
Naturalistes	Suivis de chantier

Mise en œuvre de l'action

Intitulé de l'étape	Type action
1) Développer des outils de sensibilisation des acteurs (propriétaires, communes, agriculteurs, exploitants) pour favoriser la conservation des haies et linéaires boisés	Études & Animation
2) Prévoir une sensibilisation et des modes de gestion pour les bas côtés de voirie qui, tout en maintenant une visibilité nécessaire à la sécurité des usagers de la route, permette également le développement de milieux intéressants pour la flore et l'entomofaune	Études & Animation
3) Hiérarchiser les réseaux de haies selon leur intérêt pour les chauves-souris	Études
4) Proposer une contractualisation aux propriétaires des haies et linéaires boisés les plus importants sur le plan écologique pour leur conservation et leur restauration	Contrat
5) Incitation à une politique publique volontaire de plantation d'arbres et de haies sur les espaces publics non encore pourvu ou à créer (bord de route, places,...), en précisant le type d'espèce à planter et les modes de gestion qui seront associés	Animation

Échéanciers possibles	2010 - 2015
Indicateurs de réalisation	Réunions, linéaire/surface de haies ou d'alignement d'arbres, visites et éditions de documents

Contrats, engagements et recommandations**Actions agro-environnementales envisageables**

Code engagement	Intitulé
LINEA_01	Entretien de haies localisées de manière pertinente
LINEA_02	Entretien d'arbres isolés ou en alignement
LINEA_03	Entretien de ripisylves

Actions éligibles au titre des contrats Natura 2000

Code engagement	Intitulé
F32306P	Réhabilitation ou plantation de haies, d'alignement d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets
F32306R	Chantier d'entretien de haies, d'alignement d'arbres, d'arbres isolés, de bosquets ou de vergers
F32326P	Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact

Recommandations :

- Eviter les fauches de bord de route au moment de la floraison : les effectuer avant avril ou fin juin.
- Maintenir les haies et linéaires boisés.

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles**- Coûts estimatifs :**

Sensibilisation : 3 000 €

Expertise : 1 500 à 3 000 €

Travaux d'entretien, de réhabilitation ou de plantation : 15 000 € à 30 000 €

Total pour la durée du DocOb : **19 à 36 K€****- Programmes de financement possibles :**

En complément : Contrat de plan État Région, Financements des collectivités territoriales

Action de gestion BA4 (ANI)

Priorité 1
Statut A1(D)**Continuer à rechercher les gîtes de reproduction, d'hibernation et de transit des chiroptères**

Parallèlement à l'action équivalente dans les milieux forestiers et rupestres (Actions FO7 et RO1), il s'agit de compléter la Base de données concernant les gîtes de chiroptères occupant sur le site différents types de constructions (bâtiments ruraux traditionnels, ponts...) en plus ou moins bon état et de milieux souterrains tels que galeries de mines, caves, etc. Ces gîtes étant repérés, ceux présentant un intérêt particulier pour les chiroptères devront être protégés afin que puisse s'y perpétuer l'occupation par les animaux (*cf.* action BA1).

Espèces concernées

Espèces d'intérêt communautaire	Animales	Tous les Chiroptères, en particulier le Petit Rhinolophe, la Barbastelle d'Europe et le Murin à oreilles échancrées
Espèces d'intérêt patrimonial	Végétales	
	Animales	Reptile : tous les reptiles en général Oiseaux : Hirondelle rustique et Chouette effraie

Données de contractualisation

Localisation	Ensemble du site
Surface	14 607 ha

Partenaires pressentis	Rôles
Naturalistes (et en particulier Groupe Chiroptères de Provence)	Réalisation des inventaires et expertises
DDE	Inventaire complémentaire (ponts...)

Mise en œuvre de l'action

Intitulé de l'étape	Type action
1) Mener un inventaire complémentaire et rechercher les gîtes des colonies de reproduction	Études
2) Cartographier (SIG) et hiérarchiser les sites concernés	Études
6) Suivre sur plusieurs années le niveau d'occupation des gîtes (évaluation)	Études

Faire une campagne d'inventaires sur les villages et les éléments bâtis non encore inventoriés pouvant héberger des gîtes de reproduction et faire participer le public à l'inventaire des chauves-souris dans les villages concernés :

- mise en place d'une campagne de presse auprès des médias locaux (périodiques et radio)
- développement du porte-à-porte auprès des habitants pour la découverte de colonies de chauves-souris anthropophiles
- placement d'affiche « recherche chauve-souris »
- animation scolaire
- identification des bâtiments hébergeant des chiroptères après retour d'informations des personnes sensibilisées

Échéanciers possibles	2011 - 2015
Indicateurs de réalisation	Date de mise en œuvre des études, rapports d'étude et bilans

Rechercher les gîtes encore inconnus, méthodes possibles :

- Capture aux filets, détection des émissions ultrasonores, prospection spéléologique, études par ultrasons (au niveau des falaises), installation de compteurs automatiques de chauve-souris « Batapi »
- Contact avec les propriétaires des constructions ou autres éléments favorables aux chauves-souris, avec des personnes sensibilisées qui ont vu des chauves souris (chasseurs, randonneurs...)

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles

- ***Coûts estimatifs :***

Inventaires et études : 14 000 €

Total pour la durée du DocOb : **12à 16 K€**

- ***Programmes de financement possibles :***

Contrat de Plan État-Région, Financements des collectivités territoriales...

N°3 : LES MILIEUX ROCHEUX

(grottes, avens et falaises)

PREAMBULE

Le site FR9302008 présente, à l'Ouest avec les Gorges d'Oppedette, et ponctuellement ailleurs des faciès rocheux comme des falaises, des éboulis, des abris sous roche (baumes) et quelques grottes. Ces formations offrent des biotopes à une faune et une flore très spécifiques et fragiles. Au sein de ces habitats, les activités humaines sont limitées en conséquence de la mise en protection par Arrêté préfectoral de protection de biotope des Gorges d'Oppedette interdisant l'escalade, le parapente, l'ULM et la chasse photographique.

Néanmoins, en règle générale, ce sont les activités de loisirs de plein air et de tourisme qui sont la cause principale de dégradation. La vigilance devra porter particulièrement sur la bonne application, grâce notamment à la politique des Espaces naturels sensibles (ENS) du Conseil Général des Alpes de Haute-Provence (CG04), de l'Arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) notamment, même si celui-ci est initialement destiné surtout à la préservation des rapaces, les risques sont les mêmes pour la faune dans son ensemble, et en particulier pour les chauves-souris et il donne un cadre réglementaire aux possibles interventions. Un autre objectif est d'assurer les conditions favorables pour le développement des espèces inféodées à ce type de milieux comme un certain nombre de chauves-souris (et les grands rapaces). Les abris sous-roches abritant des chauves-souris en dehors de la zone en APPB devront faire l'objet directement avec les propriétaires d'une protection spécifique.

ÉVALUATION DES ENJEUX : HABITATS DES MILIEUX ROCHEUX

Habitats d'espèce des milieux rocheux

Habitats d'espèce	Valeur patrimoniale locale	Risque local	Degré de conservation	Enjeu de conservation	Observations
Sites souterrains, grottes	Forte	Moyen à fort	Mauvais à bon	Fort	Fort risque de dérangement de la cavité de Vachères

Habitats d'intérêt communautaire des milieux rocheux

Habitats d'intérêt communautaires	Valeur patrimoniale	Risque	Degré de conservation	Dynamique naturelle	Activités sur le site	Enjeu de conservation	Observations
Falaises calcaires sub-méditerranéennes et montagnardes	Très forte	Faible (APPB)	Très bon	Sans objet	Escalade et randonnée réglementée	Fort	APPB et ENS en cours sur Oppedette
Grottes non exploitées par le tourisme	Fort	Fort	Très bon	Sans objet	Spéléologie et randonnée	Fort	Bonne connaissance de la présence de Chauve-souris et entomologique suite à la prospection de l'ICAHP

ACTIONS DE GESTION - MILIEUX ROCHEUX

N° Action	Code obj.	Objectif pour le site	Intitulé de l'action de gestion	Priorité	Statut	Carte
<i>Protéger, favoriser, entretenir, communiquer</i>						
RO1	D, K	Conservation des sites souterrains à chauves-souris (grottes et avens, mines et tunnels...) Conservation des milieux rocheux exempts de dérangement humain	Conserver les gîtes de reproduction, d'hibernation et de transit des chiroptères en milieu rocheux	1	A1(D) Charte	4,8 et 9
<i>Mieux connaître pour mieux protéger</i>						
RO2	D	Conservation des sites souterrains à chauves-souris (grottes et avens, mines et tunnels...)	Compléter l'inventaire des gîtes rupestres et développer des études complémentaires pour la connaissance des chiroptères	3	C(D)	4,8 et 9

a) Action de gestion RO1

Priorité 1

Charte

Statut A1(D)

Conserver les gîtes de reproduction, d'hibernation et de transit des chiroptères en milieu rocheux

Résultats attendus

Il s'agit pour les différents gîtes rupestres hébergeant des populations de chiroptères cavernicoles sur le site de mener des actions de gestion compatibles avec la conservation de ces populations. Les gîtes rupestres présentant un intérêt particulier pour les chiroptères (fissures, cavités rocheuses, grottes non exploitées ...) devront être protégés afin qu'y soient remplies des conditions optimales pour la reproduction, l'hibernation et la transition sur le site des ces animaux. Cette protection sera réalisée soit par voie réglementaire soit par voie physique (grille, enclos).

Habitats et espèces concernées (Voir carte 9 du tome 1)

Habitats d'intérêts communautaires concernés		
Code Eur27	Intitulé Eur27	Surface en hectares
8210	Falaises calcaires du <i>Potentilletalia caulescentis</i>	
8310	Grotte non exploitée par le tourisme	

Espèces d'intérêt communautaire	Animales	Tous les Chiroptères
Espèces d'intérêt patrimonial	Végétales	
	Animales	

Données de contractualisation

Localisation	Falaises des Gorges d'Oppedette, combes et cavités souterraines du site Natura 2000 de Vachères – Carte 4 : Unités de gestion n°19, n°20, n°24 et cartes 8 et 9 ¹⁰
Surface/nombre	A préciser dont 11 gîtes connus occupés

Partenaires pressentis	Rôles
Naturalistes (et en particulier Groupe Chiroptères de Provence)	Réalisation des inventaires et maîtrise d'ouvrage des travaux de conservation, expertise, participation à la sensibilisation, participation à la conception et à la mise en forme des recommandations, à la mise en place des modalités de suivi
Propriétaires et spéléologues (CDS 04)	Concertation
ONF, communes et propriétaires privés, exploitants forestiers, CDESI	Information sur les résultats d'inventaire
Services administratifs	Élaboration des arrêtés éventuels

¹⁰ Données non exhaustives, gîtes localisés dans l'état actuel des connaissances uniquement

Mise en œuvre de l'action

Intitulé de l'étape	Type action
1) Sensibiliser et former les propriétaires et usagers (spéléologues, grimpeurs...) afin qu'ils prennent des précautions nécessaires au maintien des populations de chiroptères : - reconnaissance des indices de présence de chauves-souris - mesures rapides et adaptées pour la conservation des colonies de chiroptères menacées	Animation
2) Protéger les gîtes rupestres connus, par conventions avec le propriétaire pour les sites majeurs en précisant des règles de visite	Animation / Contrat
3) Mettre en place des panneaux d'information, d'avertissement (danger, fragilité du milieu) sur les sites protégés par voie réglementaire ou bénéficiant d'un statut de protection	Contrat
4) Suivre sur plusieurs années le niveau d'occupation des gîtes (évaluation)	Études

Échéanciers possibles	2010 - 2015
Indicateurs de réalisation	Nombre de gîtes protégés (aménagement, information du public...) dans le site, impact des travaux effectués : colonisation ou utilisation des volumes par les chiroptères

Contrats, engagements et recommandations**Actions éligibles au titre des contrats Natura 2000**

Code engagement	Intitulé
A32323P	Aménagements artificiels en faveur d'espèces justifiant la désignation du site
A32326P	Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact
A32327P	Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats

Engagements dans le cadre de la Charte Natura 2000

- Associer l'animateur en amont des projets d'aménagement d'escalade, de sentier, de sites de spéléologie...

Recommandations**Conserver les gîtes rupestres**

- Respecter la tranquillité des grottes, des abris sous roche (baumes) et des avens utilisés par les chauves-souris :
 - o en période d'hibernation, pas de fréquentation dérangeante d'octobre à avril des gîtes connus
 - o en période de reproduction (1 gîte connu), pas de fréquentation dérangeante de mai à septembre
- Outre les équipements ponctuels, ne pas combler les différentes cavités rocheuses, grottes,...

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles

- **Coûts estimatifs :**

Pose de 2 grilles de protection et panneaux d'information d'accompagnement :
1500 € x 4 = 6 000 €

6 000 € pour la durée du DocOb

- **Programmes de financement possibles :**

Compléments : Contrat de Plan État-Région, Financements des collectivités territoriales

Action de gestion RO2

Priorité 3
Statut C (D)

Compléter l'inventaire des gîtes rupestres et développer des études complémentaires pour la connaissance des chiroptères

Résultats attendus

Il s'agit de compléter l'inventaire des gîtes connus et d'acquérir des connaissances approfondies sur les chiroptères et leurs gîtes en menant une réflexion sur les modalités à mettre en œuvre pour chaque étude (recherches bibliographiques, comptage, suivi et télémétrie pour connaître les territoires de chasse, analyse des restes de proies contenus dans les crottes de chauves-souris pour appréhender cet aspect de leur niche écologique...).

Ceci concerne évidemment les espèces concernées par les habitats artificiels développés au chapitre précédents « Milieux bâtis/anthropisés » (BA) et doit être rattaché de l'action FO7 relative aux chiroptères forestiers.

Habitats et espèces concernées

Espèces d'intérêt communautaire	Animales	Tous les Chiroptères
Espèces d'intérêt patrimonial	Végétales	
	Animales	

Données de contractualisation

Localisation	Milieus rupestres – Cartes 4, 8 et 9
Surface	1 507 ha

Partenaires pressentis	Rôles
Groupe Chiroptères de Provence	Réalisation des inventaires complémentaires et des études
Naturalistes	Sensibilisation, réalisation des études (aides)

Mise en œuvre de l'action

Intitulé de l'étape	Type action
1) Mener un inventaire complémentaire et rechercher les gîtes des colonies de reproduction sur le site	Études
2) Cartographier (SIG) et hiérarchiser les sites concernés	Études
3) Définir précisément les études à réaliser et commander l'étude aux partenaires compétents	Études

Rechercher les gîtes rupestres, méthodes possibles :

- Capture aux filets, détection des émissions ultrasonores, prospection spéléologique, études par ultrasons (au niveau des falaises), installation de compteurs automatiques de chauve-souris « Batapi »
- Contact avec les personnes sensibilisées qui ont vu des chauves souris (chasseurs, randonneurs...)

Propositions d'études complémentaires :

- Étude approfondie des espèces : Oreillard gris (*Plecotus austriacus*), Sérotine commune (*Heptesicus serotinus*), Minioptère de Schreibers (*Myotis schreibersii*), Vespertilion de Daubenton (*Myotis daubentoni*), Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), Noctule de Leisler

(*Nyctalus leisleri*), Pipistrelle de Khul (*Pipistrellus kuhli*) pour connaître précisément leur état de conservation et l'importance du site pour ces espèces.

- Étude sur le régime alimentaire des colonies existantes pour mieux identifier les proies et les milieux exploités.
- Étude sur l'utilisation des habitats et le taux de natalité chez les populations isolées pour le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) et le Grand Rhinolophe (*R. ferrumequinum*) (télémétrie, suivi de reproduction).
- Étude comparative des mécanismes et différences morphologiques relatifs à l'écholocation chez le Grand Murin (*Myotis myotis*) et le Petit Murin (*M. blythii*) pour une meilleure compréhension des structures de ces deux populations.
- Étude du comportement de chasse et du comportement social et nuptial du Vespertilion de Natterer (*Myotis nattereri*).
- Études approfondies sur les déplacements saisonniers entre gîtes d'hiver et gîtes d'été et développement des connaissances sur le réseau des gîtes utilisés par les espèces.

Échéanciers possibles	2012 - 2015
Indicateurs de réalisation	Date de mise en œuvre des études, rapports d'étude et bilans, nombre de gîtes complémentaires inventoriés

Contrats, engagements et recommandations

Actions éligibles au titre des contrats Natura 2000

Code engagement	Intitulé
A32327P	Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats

Certaines des études visées ici pourraient venir en accompagnement (volet « Études et frais d'experts ») d'actions de ce même chapitre visant à conforter les populations de chauve-souris.

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles

- **Coûts estimatifs :**

Inventaires : 5 000 €

Etudes complémentaires : 10 000 €

12 à 17 K€ sur la durée du DocOb

- **Programmes de financement possibles :**

En complément : Contrat de Plan État-Région, financements des collectivités territoriales

N°4 : LES MILIEUX OUVERTS ET SEMI-OUVERTS ET MILIEUX AGRICOLES

PREAMBULE

Les milieux ouverts et semi-ouverts représentent environ 16% de la surface du site. Les cultures et les vergers couvrent quant à eux 20% du site.

La surface relativement faible des milieux ouverts tels que les pelouses (3,3 %), la relation étroite qui les lie aux activités socio-économiques sur le site comme le pastoralisme et la prévention contre les incendies, la diversité et l'originalité des habitats présents ainsi que la richesse spécifique qu'ils abritent conduisent à considérer qu'il y a un enjeu majeur sur ces milieux. Dans cette partie ont été réunis **les milieux ouverts comprenant l'ensemble des pelouses et prairies d'intérêt communautaire** au regard de la directive « Habitats » et **les milieux dits semi-ouverts regroupant les matorrals à genévriers (*Juniperus sp.*) et landes à genêt et callune** d'intérêt communautaire.

Ces habitats présentent une diversité d'espèces très importante et, à la faveur de l'altitude, offrent une présence d'espèces caractéristiques des écosystèmes montagnards. Dans les zones siliceuses avec faciès d'altérations sableux, qui contrastent avec le reste du site et des territoires voisins assis principalement sur des substrats calcaires, les habitats (pelouses siliceuses et landes à genêt et callune) possèdent une flore hautement spécialisée remarquable. Les prairies mésophiles présentent quant à elles une richesse et une diversité exceptionnelles en espèces végétales patrimoniales et protégées (notamment des orchidées) étroitement liées à des pratiques de fauche traditionnelle qui pourraient disparaître du jour au lendemain et les compromettre irrémédiablement.

Il est constaté globalement un fort risque de dégradation de l'état de conservation des milieux ouverts essentiellement liés à la dynamique naturelle de recolonisation des espèces ligneuses arbustives et arborescentes. Les pelouses à brachypode et les matorrals notamment sont dépendants de l'activité pastorale en forte déprise sur la zone et menacés de disparition à moyen terme.

De ce fait, la mise en œuvre des objectifs de Natura 2000 est une bonne occasion de conforter le pastoralisme en tant qu'outil d'entretien des écosystèmes remarquables et de renforcer la politique de prévention contre les incendies, même si le risque est moindre que dans les massifs situés plus au sud, contribuant aussi à la réouverture et l'entretien de ces milieux. L'amélioration des équipements pastoraux doit également être prise en compte pour la pérennisation de cette activité dans le contexte socio-économique actuel. La partie la plus importante des actions de gestion en faveur des milieux ouverts et semi-ouverts vise de ce fait à poursuivre, soutenir et initier la remise en valeur agricole, pastorale et sylvo-pastorale des milieux ouverts et semi-ouverts. Il s'agit d'organiser les actions au niveau du pastoralisme, du débroussaillage et autres travaux adéquats dans le but de maintenir, entretenir ou restaurer les milieux ouverts et semi-ouverts d'intérêt communautaire. L'expérience du Parc acquise dans la mise en œuvre de la politique de préservation des milieux ouverts, s'appuie sur une bonne connaissance des contraintes socio-économiques et des résultats écologiques des actions entreprises qui aidera à atteindre un niveau précis dans les conditions contractuelles des différentes actions.

Sur le site FR 9302008, la diversité des fonctions tenues par les **agriculteurs** avec une grande variété de productions selon des modes de pratiques traditionnelles, a été d'une grande richesse dans la création et la gestion des paysages et des écosystèmes ainsi que par l'entretien du petit patrimoine qu'il soit naturel ou bâti (cabanons, haies, murets, chemins).

L'agriculture a été un facteur clef de la remarquable biodiversité actuelle, par la structuration qu'elle a induite des milieux et des écosystèmes :

- Le bocage, les mosaïques de bosquets, de zones cultivées et de prairies, les vergers, prairies naturelles et permanentes, la diversité à l'intérieur des parcelles et entre parcelles, le réseau hydrographique dans le parcellaire agricole, les liens entre ces éléments, ou la part des éléments linéaires dans l'environnement sont tous structurants pour l'existence d'habitats variés et de zones refuges pour les organismes.
- La conduite de système agrosylvopastoral avec le maintien d'arbres producteurs de glands pour les élevages porcins, ovins et caprins a permis de former des ensembles de vieux arbres très riches sur le plan biologique mais dont la génération suivante n'a pas été assurée du fait d'un changement de ce type de pratique aujourd'hui.
- La taille des parcelles, le positionnement des jachères sont autant d'éléments déterminants pour la connectivité écologique du territoire et permettent des zones de refuge ou de colonisation de populations d'espèces et d'habitats, et déterminent la richesse biologique du milieu rural.

Aujourd'hui, les choix adoptés en terme d'agriculture peuvent contribuer ou aller à contre sens de cette richesse biologique. Sur le site, ce qui pourrait être à craindre, mais qui pour l'instant reste limité, serait la multiplication des systèmes basés sur une seule culture dans le temps et dans l'espace, sur des parcelles de grande taille déficitaires en « zones de régulation écologique » (haies, bosquets...). L'agrandissement des parcelles a été voulu il y a quelques années via les politiques de remembrement. Aujourd'hui la diminution du nombre d'agriculteurs et la tendance à l'agrandissement des exploitations ont également des conséquences. Il faut noter cependant sur Vachères que la remarquable trame de haies existante serait assez récente, dans cette commune qui a d'ailleurs été « épargnée » par le remembrement.

Il sera donc essentiel de conserver et de continuer à favoriser dans les zones agricoles, les réseaux de haies et de linéaires de bois de structure, d'âge et d'essences variées, ainsi que des arbres d'intérêt écologique, jouant à la fois un rôle de gîte (cavités d'arbres, lierres...), de voies de déplacement (repère dans le paysage) et d'alimentation. La plupart des espèces de chauve-souris, comme de nombreuses autres espèces, sont en effet des espèces « de contact », elles suivent de près les éléments du paysage pour se déplacer. Dans ce contexte, les haies, les lisières et les corridors boisés sont autant de chemins qu'elles empruntent pour se rendre de leur gîte à leur lieu de chasse. Les haies jouent également un rôle de brise vent et de régulateur hydrique. Les chauves-souris se réfugient dans les zones calmes et abritées pour voler et chasser. La qualité du réseau bocager et des lisières est particulièrement décisive autour des gîtes de reproduction.

Les outils financiers utilisés en faveur de la conservation des espèces et des habitats sur ce site seront essentiellement ceux permis par les Mesures agri-environnementales territorialisées (MAET). Cette solution étant la seule envisageable, même dans le cas où certaines actions ne seraient pas actuellement éligibles, elles sont proposées dans l'attente d'une évolution du dispositif qui en permettrait la contractualisation. On peut rappeler que les règles actuelles ne permettent pas la superposition sur une même parcelle de Contrats Natura 2000 d'une part et de mesure s'appliquant sur des parcelles agricoles : Prime herbagère agri-environnementale (PHAE, ex « Prime à l'herbe ») ou Mesure agri-environnementale territorialisée (MAET).

Ces actions de gestion concernent l'ensemble des habitats d'intérêt communautaire de milieux ouverts et semi-ouverts présents sur le site ainsi que les habitats d'espèces (haies, linéaires boisés et arbres à cavités) et la limitation de l'utilisation des produits phytosanitaires.

ÉVALUATION DES ENJEUX : MILIEUX OUVERTS ET SEMI-OUVERTS

Habitats des milieux ouverts et semi-ouverts							
Habitats d'intérêt communautaires	Valeur patrimoniale	Risque	Degré de conservation	Dynamique naturelle	Activités sur le site	Enjeu de conservation	Observations
Pelouses siliceuses de l'<i>Helianthemeto-Corynephorum</i>	Très forte	Très fort	Très moyen	Fermeture	Pastoralisme et sylviculture	Très fort	Manque de connaissances. Brûlage dirigé, alternative possible au maintien et au développement de cet habitat à la flore hautement spécialisée et patrimoniale. Coupes forestières, facteur d'ouverture favorable. Stades de transition avant emprise forestière et fermeture du milieu
Prairies mésophiles de fauche	Très forte	Très fort	Bon	Fermeture	Fauche	Très fort	Anticiper l'abandon des prairies de fauche sur le secteur de Valmartine et/ou leur changement d'affectation (cultures)
Matorrals à <i>Juniperus</i>	Moyen	Moyen à fort	Moyen	Fermeture	Pastoralisme et chasse	Fort	Manque de connaissances. Globalement, déprise pastorale en cours, évolution probable vers la matorralisation forestière puis la fermeture définitive.
Mégaphorbiaies hygrophiles	Forte	Moyen	Très moyen	Evolution vers la ripisylve	Stations d'épuration, pompes	Fort	Manque de connaissances. Menacés par l'assèchement
Pelouses sèches sur calcaire du <i>Festuco-Brometalia</i>	Moyen	Fort	Moyen à bon	Fermeture	Pastoralisme et sylviculture	Moyen à fort	Manque de connaissances. Bon sur zones d'activités pastorales ; mauvais à moyen ailleurs (déprise pastorale forte sur le site).
Landes subatlantiques à genet et callune	Moyen	Faible	Moyen	Fermeture	Pastoralisme, sylviculture, artisanat balais	Moyen	Manque de connaissances. Brûlage dirigé, alternative possible au maintien et au développement. Coupes, facteur d'ouverture favorable

ÉVALUATION DES ENJEUX : HABITATS DES MILIEUX AGRICOLES

Habitats d'espèces des milieux agricoles

Habitats d'espèce	Valeur patrimoniale locale	Risque local	Degré de conservation	Enjeu de conservation	Observations
Arbres à gîtes	Très forte	Très fort	Moyen à bon	Très fort	Risque de disparition irrémédiable. Sensibilisation à faire des propriétaires
Corridors (haies et linéaires boisés)	Forte	Moyen à fort	Mauvais à moyen	Fort	Données insuffisantes. Connaissance à améliorer de la tendance à la destruction.

ACTIONS DE GESTION - MILIEUX OUVERTS ET SEMI-OUVERTS

N° Action	Code obj.	Objectif pour le site	Intitulé de l'action de gestion	Priorité	Statut	Carte
<i>Protéger, favoriser, entretenir, communiquer</i>						
MO1	G	Conservation d'une ressource alimentaire saine (vermifuges)	Limiter, voire supprimer, les traitements antiparasitaires rémanents. Préconiser des méthodes et produits alternatifs	1	Ao (MAET) Charte	8
MO2	E	Conservation des milieux ouverts et semi-ouverts	Conserver et favoriser les prairies mésophiles et les pelouses siliceuses	1	A (D) MAET Charte	4 et 8
MO3	E	Conservation des milieux ouverts et semi-ouverts	Conserver les milieux ouverts et semi-ouverts et en particulier les landes et les matorrals à genévrier	2	A(D) MAET Charte	4 et 8
MO4	E	Conservation des milieux ouverts et semi-ouverts	Maîtriser la divagation hors pistes des véhicules terrestres à moteur	3	A1 Charte	8
<i>Gérer et protéger globalement et durablement</i>						
MO5	E	Conservation des milieux ouverts et semi-ouverts	Assurer le bon entretien pastoral des milieux ouverts et semi-ouverts	2	A(D) MAET Charte	8

ACTIONS DE GESTION – MILIEUX AGRICOLES

N° Action	Code obj.	Objectif pour le site	Intitulé de l'action de gestion (1)	Priorité	Statut	Carte
<i>Protéger, favoriser, entretenir, communiquer</i>						
MA1	A	Conservation et renouvellement d'arbres à gîtes	Maintenir et renouveler des vieux arbres d'intérêt écologique, en zone agricole	1	A(D) MAET Charte	11 et 12
MA2	F	Conservation des corridors écologiques	Maintenir et restaurer les haies et les linéaires boisés	2	A1 (D) MAET Charte	8
MA3	G	Conservation d'une ressource alimentaire saine	Limiter l'utilisation des produits phytosanitaires. Préconiser des méthodes et produits alternatifs	2	A1 (D) MAET Charte	8, 9 et 11

Action de gestion MO1 (ANI) Charte	Priorité 1 Statut Ao
Limiter, voire supprimer les traitements antiparasitaires rémanents. Préconiser des méthodes et produits alternatifs	

Résultats attendus

Il s'agit de mettre au point un cahier des charges à l'intention des éleveurs visant à interdire, limiter ou substituer les produits dont la rémanence condamne le cortège d'insectes coprophiles et ainsi, de nombreux chiroptères visés au titre de Natura 2000 qui s'en nourrissent de façon plus ou moins exclusive. Cette action doit comporter aussi un volet sensibilisation et communication pour faire prendre conscience aux éleveurs des problèmes posés par les pratiques actuelles et pour les inciter à en changer en particulier en mettant à profit les retours d'expériences positifs et l'efficacité des exploitations en agriculture biologique n'utilisant pas ces produits.

Habitats et espèces concernées (Voir carte 8 du tome 1)

Espèces d'intérêt communautaire	Animales	Reptiles : Couleuvre d'Esculape, Couleuvre verte et jaune, Lézard vert Chiroptères : Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Murin de Bechstein, M. de Schreibers, M. à oreilles échancrées, [Petit et Grand Murin], Sérotine commune, Oreillard gris
	Végétales	-
Espèces d'intérêt patrimonial	Animales	Reptiles : Psammodrome d'Edwards, Lézard ocellé, Couleuvre de Montpellier, Couleuvre à échelons, Coronelle girondine, Seps Oiseaux : (Edicnème criard, Alouette lulu, Pie-grièche écorcheur, Bruant ortolan, Pipit rousseline,...

Données de contractualisation

Localisation	Ensemble du site (en particulier milieux ouverts et semi-ouverts) – Carte 8
Surface	9776 ha (dont 2358 ha de milieux ouverts et semi-ouverts)

Partenaires pressentis	Rôles
Éleveurs, Vétérinaires, Chambre d'agriculture, DSV*, GDS de Manosque*, CERPAM	Participation aux inventaires
Éleveurs	Sensibilisation

* Direction des services vétérinaires, Groupement de défense sanitaire

Mise en œuvre de l'action

Intitulé de l'étape	Type action
1) Mettre au point avec Agribio, des vétérinaires homéopathes, le GDS de Manosque et les éleveurs (par le biais d'enquêtes) un cahier des charges visant à limiter ou substituer ces produits de traitements antiparasitaires à forte rémanence	Animation
2) Sensibiliser tous les éleveurs aux alternatives de traitement	Animation
3) Mettre en place avec les éleveurs une prophylaxie tenant compte de la faune coprophile (cf. ci-dessous « Engagements du bénéficiaire »)	Animation
Échéanciers possibles	2011 - 2015
Indicateurs de réalisation	Nombre d'enquêtes, nombre de personnes sensibilisées, nombre de plans de gestion intégrant la non-utilisation des traitements antiparasitaires, nombre de MAET engagées

Contrats, engagements et recommandations

On peut identifier 6 composantes à un plan prophylactique adapté à la problématique évoquée ici :

- 1) Réaliser un « état zéro » des populations de coprophiles sur quelques exploitations pastorales
- 2) Réaliser des tests coprologiques avant tout traitement sur les troupeaux
- 3) Supprimer les traitements aux avermectines et autres matières actives présentant les mêmes impacts sur la faune coprophile
- 4) Remplacer ces traitements par des préparations à l'innocuité avérée
- 5) En cas de traitement susceptible de présenter un impact, respecter les périodes de traitement et un temps en bergerie consécutif
- 6) Réaliser un suivi de l'efficacité des mesures prises, en référence au point 1.

Actions agro-environnementales envisageables

Code engagement	Intitulé
CII	Formation sur la protection intégrée
BIOCONVE	Conversion à l'agriculture biologique en territoire à problématique phyto-sanitaire
BIOMAIN	Maintien de l'agriculture biologique en territoire à problématique phyto-sanitaire

Problème d'éligibilité

Ces engagements représentent l'essentiel de l'action, ils ne sont aujourd'hui pas éligibles, en effets, les molécules concernées, même si leur écotoxicité est abondamment renseignée par la recherche entomologique, sont agréées au titre de la réglementation, notamment par l'AFSSA (Agence française de sécurité sanitaire des aliments). De ce fait cette toxicité n'est pas reconnue et les mesures alternatives ne sont pas éligibles.

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles

- **Coûts estimatifs :**

5 000 € pour l'enquête, la formation, la réalisation et l'édition de documents, les contrôles GDS

15 000 à 20 000 € pour les contrats permettant la prise en compte des surcoûts.

20 à 25 K€ pour la durée du DocOb

- **Programmes de financement possibles :**

À l'heure actuelle, les actions de nature agricole contenues dans cette fiche ne sont pas finançables en tant que telles. Elles pourraient l'être par l'intermédiaire du Contrat de plan État Région ou des financements des collectivités territoriales. Financements régionaux pour la conversion et le maintien de l'AB.

Action de gestion MO2 MAET et Charte	Priorité 1 Statut A (D)
Conserver et favoriser les prairies mésophiles et les pelouses siliceuses	

Résultats attendus

Il s'agit de maintenir les espaces ouverts de prairies mésophiles et de pelouses siliceuses et de restaurer certaines d'entre elles déjà embroussaillées.

Après une période de reboisements significatifs jusque dans les années 80 (liés à des financements spécifiques), le recours au boisement a cessé en forêt publique. Bien que circonscrit, le risque demeure sur certains espaces privés. Cette action vise donc également à préserver des boisements les milieux ouverts en domaine privé et public. Il s'agit ici tant des boisements destinés à la production de bois que des plantations ligneuses à d'autres fins (truffières...) conduisant à la dégradation ou à la disparition à terme des prairies et des pelouses.

Habitats et espèces concernées

Habitats d'intérêts communautaires concernés		
Code Eur27	Intitulé Eur27	Surface
2330	Pelouses siliceuses	A déterminer
6510	Prairies mésophiles de fauche médio-européennes de basse altitude	A déterminer

Espèces d'intérêt communautaire	Animales	[Ecaille chinée], [Agrion de Mercure] Reptiles : Rainette méridionale, Couleuvre d'Esculape, Couleuvre verte et jaune Murin de Bechstein, Petit Murin, Murin à oreilles échancrées...
Espèces d'intérêt patrimonial	Végétales	Espèces remarquables des prairies mésophiles : <i>Orchis laxiflora</i> , <i>Dactylorhiza majalis subsp alpestris</i> , <i>Dactylorhiza occitanica</i> , <i>Gaudinia fragilis</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Orchis morio</i> , <i>Ophrys drumana</i> , <i>Avenula pubescens</i> , <i>Silaum silaus</i> , <i>Trifolium incarnatum subsp molineri</i> , <i>Rhinanthus minor</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Cerastium fontanum subsp vulgare</i> , <i>Silene flos-cuculi</i> Espèces remarquables des pelouses siliceuses : <i>Dianthus armeria</i> , <i>Trifolium striatum</i> , <i>Ventenata dubia</i> , <i>Carex montana</i> , <i>Danthonia decumbens</i> , <i>Juncus capitatus</i> , <i>Juncus tenageia</i> , <i>Linaria pelliceriana</i> , <i>Lychnis flos cuculi</i> , <i>Moenchia erecta</i> , <i>Myosotis discolor</i> , <i>Paronychia cymosa</i> , <i>Sagina subulata</i> .
	Animales	Amphibiens : Pélodyte ponctué, Rainette méridionale Salamandre tachetée... Reptiles : Couleuvre de Montpellier, Couleuvre à échelons, Coronelle girondine, Seps ... Oiseaux : Alouette lulu, la Pie grièche écorcheur, Engoulevent d'Europe, Bruant zizi, Serin cini, Rossignol et Hibou petit duc...

Données de contractualisation

Localisation	Prairies mésophiles : Massif du Fuyara (Valmartine) et bord du Largue (Moulin Delestic) Cartes 8 et 4 : unités de gestion n°20, n°21 et n°22 Pelouses siliceuses : Massif du Fuyara - Cartes 8 et 4 : unité de gestion n°20
Surface	A déterminer

Partenaires pressentis	Rôles
Agriculteurs, éleveurs	Sensibilisation, contractualisation
ONF, DDEA, communes et propriétaires privés, exploitants forestiers, Coopérative Provence Forêt	Sensibilisation, accord, réalisation des travaux
Chantiers de bénévoles (?)	Réalisation de travaux de réouverture

Mise en œuvre de l'action

Intitulé de l'étape	Type action
1) Cartographier (SIG) les pelouses et prairies et hiérarchiser selon l'intérêt (cf. SUI2)	Études
2) Organiser des chantiers éventuels de réouverture et de mise en valeur des prairies embroussaillées	Contrat ou MAET
2bis) Réorganiser la pratique de la fauche sur les prairies mésophiles pâturées actuellement non fauchées	Contrat ou MAET
2ter) Négocier des contrats d'entretien appropriés avec les agriculteurs et les différents propriétaires	MAET
3) Organiser des chantiers éventuels de réouverture et de mise en valeur des pelouses siliceuses embroussaillées en expérimentant avec précaution le brûlage dirigé	Contrat
3bis) Négocier des contrats d'entretien appropriés avec les différents propriétaires	Contrat
4) Suivi de l'entretien et suivi écologique des parcelles, en particulier des conséquences du brûlage dirigé sur la flore et suspendre, modifier ou poursuivre la pratique le cas échéant	Études
5) Sensibiliser les différentes parties à la nécessité de préserver les milieux ouverts et en particulier de ne pas les boiser (rappel de la législation - Code de l'environnement)	Animation
6) Élaborer une procédure d'avis conforme du CRPF, de la DDEA, de la DREAL et de l'animateur du site pour tout projet de boisement (soumis ou non à un PSG)	Animation

Échéanciers possibles	2010 - 2015
Indicateurs de réalisation	Surface de prairies et pelouses ré-ouvertes, surface de prairies entretenues

Contrats, engagements et recommandations

Actions agro-environnementales envisageables

Code engagement	Intitulé
CI4	Diagnostic d'exploitation
SOCLEH01	Socle relatif à la gestion des surfaces en herbe
SOCLEH02	Socle relatif à la gestion des surfaces en herbe peu productives
SOCLEH03	Socle relatif à la gestion des surfaces en herbe peu productives engagées par une entité collective
HERBE_01	Enregistrement des interventions mécaniques et des pratiques de pâturage
HERBE_02	Limitation de la fertilisation minérale et organique sur prairies et habitats remarquables
HERBE_03	Absence totale de fertilisation minérale et organique sur prairies et habitats remarquables
HERBE_04	Ajustement de la pression de pâturage sur certaines périodes (chargement à la parcelle)
HERBE_06	Retard de fauche sur prairies et habitats remarquables
HERBE_07	Maintien de la richesse floristique d'une prairie naturelle
LINEA_02	Entretien d'arbres isolés ou en alignement
LINEA_03	Entretien de ripisylves
OUVERT01	Ouverture d'un milieu en déprise
OUVERT02	Maintien de l'ouverture par élimination mécanique ou manuelle des rejets ligneux et autres végétaux indésirables

Actions éligibles au titre des contrats Natura 2000

Code engagement	Intitulé
A32305R	Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger
A32304R	Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts
A32302P	Restauration des milieux ouverts par brûlage dirigé
F22701	Création ou rétablissement de clairières ou de landes (pelouses en forêt <1500 m ²)

Engagements dans le cadre de la Charte Natura 2000

- Conserver les prairies mésophiles et les pelouses siliceuses : ne pas les retourner, ne pas les reboiser,...
- Maintenir les pratiques traditionnelles de fauche des prairies mésophiles

Recommandations

- Pour le maintien de la diversité floristique des prairies mésophiles, favoriser un retard de fauche
- Pâturage des prairies mésophiles à éviter sauf entretien éventuel par pâturage d'automne modéré
- Pâturage d'automne des pelouses siliceuses

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles

- *Coûts estimatifs :*

Chantiers de réouverture et entretien : 6 000 à 8 000 €

Mesures à l'hectare (MAET) : 7 000 à 20 000 €

Total : 13 à 28 K€ sur la durée du DocOb

- *Programmes de financement possibles :*

En complément :

Contrat de Plan État/Région. Financements des collectivités territoriales

Action de gestion MO3 MAET et Charte	Priorité 2 Statut A (D)
Conserver les milieux ouverts et semi-ouverts et en particulier les landes et les matorrals à genévrier	

Résultats attendus

Il s'agit de conserver l'ensemble des milieux ouverts et semi-ouverts d'intérêt communautaire, en priorité les landes et matorrals à genévrier en les restaurant ou en les entretenant (*les prairies mésophiles et pelouses silciceuses* d'enjeu très fort font l'objet d'une fiche action propre MO2).

La restauration passera par des travaux d'ouverture : débroussaillage en plein, alvéolaire ou manuel, brûlage dirigé et travaux forestiers (coupe, balivage...). Cette action permettra de restaurer les habitats complètement embroussaillés et ceux en cours de déprise. L'ouverture progressive facilitera aussi l'impact du troupeau, donc sa capacité à mieux maîtriser la repousse arbustive. Dans certains cas (impossibilité d'entretien pastoral ET enjeu écologique fort), d'autres modes d'intervention pourront être utilisés (ex. brûlage dirigé pour les landes).

L'entretien des milieux ouverts et semi-ouverts d'intérêt communautaire passera également par des travaux de débroussaillage et/ou de brûlage dirigé.

Par ailleurs, après une période de reboisements significatifs jusque dans les années 80 (liés à des financements spécifiques), le recours au boisement a cessé en forêt publique. Bien que circonscrit, le risque demeure sur certains espaces privés. Cette action vise donc également à préserver des boisements les milieux ouverts (pelouses, matorrals, garrigues et landes) en domaine privé et public. Il s'agit ici tant des reboisements destinés à la production de bois que des plantations ligneuses à d'autres fins (truffières...) conduisant à la dégradation ou à la disparition à terme de l'habitat concerné.

Habitats et espèces concernées

Habitats d'intérêt communautaire concernés		
Code Eur27	Intitulé Eur27	Surface
6210	Pelouses sèches du <i>Festuco-Brometalia</i>	
5210	Matorral à Genévriers	
4030-10*	Landes subatlantiques à genêt et callune	

Cette action de gestion peut s'appliquer aux pré-bois avec sous-bois d'intérêt communautaire.

Toutes les espèces des milieux ouverts et semi-ouverts sont concernées par cette action.

Données de contractualisation

Localisation	Ensemble des milieux ouverts et semi-ouverts – Carte 8 Landes à genêt et callune : Massif du Fuyara – Carte 4 : unité de gestion n°20 Matorrals à genévrier – Carte 4 : unité de gestion n°21, n°22 et n°23
Surface	1 872 ha – dont landes et matorrals à genévrier à déterminer plus précisément (quelques dizaines d'hectares pour les landes)

Partenaires pressentis	Rôles
ONF (Forêt domaniale), Communes	Maîtrise d'ouvrage des travaux
ONF, Coopérative Provence Forêt, Entreprises	Maîtrise d'œuvre des travaux
Éleveurs, propriétaires, Communes	Sensibilisation, réalisation des travaux

Mise en œuvre de l'action

Intitulé de l'étape	Type action
1) Cartographier les landes et les matorrals à genévrier (cf. SUI2)	Études
1) Recenser les milieux ouverts et semi-ouverts nécessitant un entretien et les anciens milieux ouverts boisés susceptibles d'être restaurés	Études
2) Réaliser l'animation foncière	Animation
3) Réaliser les diagnostics des exploitations concernées	MAET
4) Planifier les travaux à réaliser	Animation
5) Réaliser les travaux nécessaires	MAET ou Contrat
6) Sensibiliser les différentes parties à la nécessité de préserver les milieux ouverts et en particulier de ne pas les boiser (rappel de la législation - Code de l'environnement)	Animation
7) Élaborer une procédure d'avis conforme du CRPF, de la DDEA, de la DREAL et de l'animateur du site pour tout projet de boisement (soumis ou non à un PSG)	Animation

Échéanciers possibles	2010 - 2015
Indicateurs de réalisation	Surface contractualisée, nombre de contrats signés, surface totale ré-ouverte ou entretenue

Contrats, engagements et recommandations**Actions agro-environnementales envisageables**

Code engagement	Intitulé
CI4	Diagnostic d'exploitation
SOCLEH01	Socle relatif à la gestion des surfaces en herbe
SOCLEH02	Socle relatif à la gestion des surfaces en herbe peu productives
SOCLEH03	Socle relatif à la gestion des surfaces en herbe peu productives engagées par une entité collective
HERBE_01	Enregistrement des interventions mécaniques et des pratiques de pâturage
HERBE_02	Limitation de la fertilisation minérale et organique sur prairies et habitats remarquables
OUVERT01	Ouverture d'un milieu en déprise
OUVERT02	Maintien de l'ouverture par élimination mécanique ou manuelle des rejets ligneux et autres végétaux indésirables
OUVERT03	Brûlage ou écobuage dirigé

Actions éligibles au titre des contrats Natura 2000

Code engagement	Intitulé
A32301P	Chantier lourd de restauration de milieux ouverts par débroussaillage
A32302P	Restauration des milieux ouverts par un brûlage dirigé
A32305R	Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger
F22701	Création ou rétablissement de clairières ou de landes
F22705	Travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de production

Engagements dans le cadre de la Charte Natura 2000 :

- Faire pâturer les unités pastorales pour entretenir les pelouses et les landes (calendrier de pâturage, présence des animaux, autorisation de pâturage ou convention pastorale...)

Recommandations :

Lors des travaux de restauration des milieux ouverts et semi-ouverts :

- réaliser les travaux de débroussaillage préférentiellement à l'automne et en hiver afin de perturber le moins possible la reproduction de la faune
- débroussailler en priorité les ligneux non appétant (bruyère, callune, genêts,...)
- retirer, lorsque la restauration est envisageable, les résineux plantés sur d'anciens milieux ouverts
- maintenir des îlots ou à l'échelle d'individus une densité minimum de Genévrier quand il est présent et de façon générale des arbustes à fruits intéressants pour l'alimentation de la faune

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles

- *Coûts estimatifs :*

Restauration : 150 000 à 300 000 €

Entretien : 50 000 à 100 000 €

Total, pour la durée du DocOb : 200 à 400 K€(Inventaires inclus dans l'animation)

Action de gestion MO4
Charte

Priorité 3
Statut A1

Maîtriser la divagation hors-piste des véhicules terrestres à moteur

Résultats attendus

Il s'agit d'éviter la destruction des milieux ouverts (pelouses en particulier) par la divagation des véhicules motorisés hors-pistes. Cette action permet aussi de préserver certaines plantes-hôtes nécessaires aux lépidoptères. De fait les enjeux « feux de forêt » et « érosion des sols » étendent la pertinence de cette action hors des espaces ouverts.

Habitats et espèces concernées

Habitats d'intérêt communautaire concernés		
Code Eur27	Intitulé Eur27	Surface
2330	Pelouses siliceuses	
6210	Pelouses sèches du <i>Festuco-Brometalia</i>	
5210	Matorral à Genévriers	
4030-10*	Landes subatlantiques à genêt et callune	

Espèces d'intérêt communautaire	Animales	[Laineuse du Prunellier], [Ecaille chinée], [Damier de la Succise] Couleuvre verte et jaune, Lézard vert Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Murin de Bechstein, M. de Schreibers, M. à oreilles échancrées, [Petit et Grand Murin], Sérotine commune, Oreillard gris, Barbastelle
	Végétales	Toutes les espèces patrimoniales des milieux ouverts, semi-ouverts, forestiers et aquatiques dont la Rose de France (talus en bord de piste et zones ouvertes en forêt)
Espèces d'intérêt patrimonial	Animales	Reptiles : Psammodrome d'Edwards, Lézard ocellé, Seps strié, Bruant ortolan, Pie-grièche écorcheur, Fauvette Pitchou, Œdicnème criard, Circaète Jean-le-Blanc

2.

Données de contractualisation

Localisation	Ensemble des milieux ouverts et semi-ouverts – Carte 8
Surface	1 872 ha

Partenaires pressentis	Rôles
Conseil général, Communes, Propriétaires, ONF, Sociétés de chasse, Fédération de chasse, Associations de motoristes	Mise en forme du plan, suivi de la réalisation des travaux
ONF, Entreprise de travaux publics	Réalisation des travaux
Gendarmerie, ONF, ONCFS	Surveillance et répression, définition des clauses techniques
CDRP04, ADRI, Associations de randonneurs, de VVTistes, de motoristes	Suivi et veille sur les dispositions et la bonne conciliation des usages

Mise en œuvre de l'action

Intitulé de l'étape	Type action
1) Réaliser une cartographie (photo-interprétation+SIG) des traces de passage hors piste	Études
2) Informer les différents usagers ou ayant droit du risque de dégradation, de l'intérêt écologique et pastoral des pelouses	Contrat
3) Formation des élus (droits et devoirs des élus, droits et devoirs des riverains et propriétaires, responsabilités en cas d'ouverture / fermeture d'un chemin -risque incendie notamment, obligations ou non d'entretien, police de la conservation, police de la circulation, ...)	Animation & Etude
4) Négocier avec les forces de police le renforcement des moyens de surveillance et de répression, déterminer les dates prioritaires de surveillance (soutenir le maintien et développement de postes d'agents de terrain notamment de l'ONF et l'ONCFS)	Animation
5) Mettre en place si besoin les panneaux et barrières sur les accès, placer des dispositifs de protection	Contrat
6) Évaluer l'efficacité des dispositifs mis en place	Animation

Échéanciers possibles	2011 - 2014
Indicateurs de réalisation	Nombre de sites aménagés

Contrats, engagements et recommandations**Actions éligibles au titre des contrats Natura 2000**

Code engagement	Intitulé
A32324P	Travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagement des accès
A32326P	Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles

- *Coûts estimatifs :*

Barrières et panneaux sur accès principaux : 10 K€(fourniture, pose de barrières et panneaux) au total

- *Programmes de financement possibles :*

En complément : Contrat de plan État Région, Financements des collectivités territoriales

Action de gestion MO5
MAET et Charte

Priorité 2
Statut A (D)

Assurer le bon entretien pastoral des milieux ouverts et semi-ouverts

Résultats attendus

Il s'agit d'organiser les actions au niveau du pastoralisme dans le but d'assurer l'entretien des milieux ouverts et semi-ouverts d'intérêt communautaire.

Dans un contexte économique fragile, il s'agira notamment d'améliorer les conditions de travail des bergers et l'efficacité du troupeau en aidant à la création, l'acquisition ou l'amélioration d'équipements pastoraux.

L'étude des potentialités pastorales de sites non occupés par l'élevage visera à gérer au mieux la ressource pastorale et à accompagner le retour du pâturage sur les secteurs non pâturés aujourd'hui. Cette action pourra s'articuler avec les actions conduites au titre du PDPFCI (Plan départemental pour la protection des forêts contre l'incendie), dans la mesure où elle abouti à la réhabilitation de milieux ouverts d'intérêt communautaire.

Habitats et espèces concernées

Habitats d'intérêt communautaire concernés		
Code Eur27	Intitulé Eur27	Surface
6210	Pelouses sèches du <i>Festuco-Brometalia</i>	
5210	Matorral à Genévriers	
4030-10*	Landes subatlantiques à genet et callune	

Toutes les espèces des milieux ouverts et semi-ouverts sont concernées par cette action de gestion.

Données de contractualisation

Localisation	Ensemble des milieux ouverts et semi-ouverts – Carte 8
Surface	1 872 ha

Partenaires pressentis	Rôles
ONF, CERPAM, communes, Structure animatrice	Montage des MAET, animation foncière, réalisation de travaux, maîtrise d'ouvrage maîtrise d'œuvre
ONF, CERPAM	Réalisation des diagnostics
Éleveurs, agriculteurs, groupements pastoraux	Sensibilisation, contractualisation, accompagnement des travaux

Mise en œuvre de l'action

Intitulé de l'étape	Type action
1) Établir un plan de gestion pastorale pour les surfaces concernées (cf. Annexe 3 chapitre 3.2.2)	Études & MAET
2) Définir les conditions de pâturage pour les différents secteurs (période et charge, circuit du troupeau)	Animation
3) Mettre en œuvre la contractualisation avec les éleveurs selon les engagements ci-dessous	MAET
4) Améliorer les équipements pastoraux (parcs, citernes, abris...)	Contrat ou mesure spécifique PDRH
5) Évaluer le potentiel pastoral et les conditions matérielles de l'installation d'un éleveur. Etablir le cas échéant l'état des lieux et les diagnostics de la végétation et des habitats naturels sur les surfaces concernées	Études

Échéanciers possibles	2010 - 2015
Indicateurs de réalisation	Surface contractualisée, nombre de contrats signés, surface totale pâturée, année de réalisation, nombre d'équipements mis en place ou améliorés

Contrats, engagements et recommandations

Actions agro-environnementales envisageables

Code engagement	Intitulé
CI4	Diagnostic d'exploitation
SOCLEH01	Socle relatif à la gestion des surfaces en herbe
SOCLEH02	Socle relatif à la gestion des surfaces en herbe peu productives
SOCLEH03	Socle relatif à la gestion des surfaces en herbe peu productives engagées par une entité collective
HERBE_01	Enregistrement des interventions mécaniques et des pratiques de pâturage
HERBE_04	Ajustement de la pression de pâturage sur certaines périodes (chargement à la parcelle)
HERBE_05	Retard de pâturage sur prairies et habitats remarquables
HERBE_09	Gestion pastorale
HERBE_10	Gestion de pelouses et landes en sous-bois
MILIEU01	Mise en défens temporaire de milieux remarquables
OUVERT02	Maintien de l'ouverture par élimination mécanique ou manuelle des rejets ligneux et autres végétaux indésirables

Engagements dans le cadre de la Charte Natura 2000 :

- Faire pâturer les unités pastorales pour entretenir les pelouses et les landes (calendrier de pâturage, présence des animaux, autorisation de pâturage ou convention pastorale...)

Recommandations :

- prendre en compte, dans le cahier des charges des mesures qui seront élaborées, la limitation ou la substitution de produits de traitements antiparasitaires à forte rémanence (action de gestion MO4)
- pour les pelouses siliceuses et mésophiles, s'il est pratiqué, veiller à un pâturage d'automne modéré (action de gestion MO2)

Actions éligibles au titre des contrats Natura 2000

Code engagement	Intitulé
A32303P	Équipements pastoraux dans le cadre d'un projet de génie écologique
A32303R	Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique

Les différents types d'équipements concernés sont :

- aménagement ou amélioration de citerne pastorale
- aménagement de parc clôturé
- restauration ou création de bergerie
- restauration ou création d'abri de berger,
- aménagement d'impluvium bétonné (éventuellement multi-usage)
- aménagement d'équipements divers (parc de tri...)

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles

- **Coûts estimatifs :**

Etude des potentialités pastorales: 10 000 à 20 000 €

Entretien pastoral : 100 000 à 200 000 €

Equipements pastoraux : 40 000 à 80 000 €

Total pour la durée du DocOb : 150 à 300 K€

- **Programmes de financement possibles :**

Pour les actions qui ne seraient pas finançables actuellement ou pour des co-financements, on pourra chercher à mobiliser d'autres enveloppes dans le cadre des Contrat de plan État Région, de financements des collectivités territoriales, de fonds consacrés à la DFCI (mesure 226 du PDRH en particulier).

Action de gestion MA1
MAET ou Charte

Priorité 1
Statut A(D)

Maintenir et renouveler des vieux arbres d'intérêt écologique (morts, dépérissant ou à cavités) en zone agricole

Résultats attendus

Il s'agit d'offrir, à l'échelle de l'arbre ou de groupes d'arbres constitués, un maximum de potentialités intéressantes pour les espèces cavernicoles (chauves souris comme la Barbastelle et le Murin de Beschtein, pics...), de permettre le développement des insectes xylophages et saproxylophages (en particulier le Pique-Prune) ainsi que de toutes les espèces inféodées à ce type d'habitat. L'objectif est de conserver un réseau d'arbres « gîtes » suffisant en nombre et relativement proches les uns des autres pour conserver les espèces sur le site.

Pour cela, les opérations devront aboutir en particulier à :

- Garder en place les arbres morts sur pied, sénescents, creux ou à cavités déjà recensés, en particulier les groupes d'arbres constitués
- Conserver des arbres âgés d'avenir biologique (formation à venir de cavités) afin d'assurer « la relève » de ces arbres à une échéance de 10 à 30 ans
- Pratiquer des émondages sur les vieux arbres, susceptibles de favoriser la formation de cavités. Certains arbres ont besoin d'être entretenus (mûriers par ex.) en retirant les branches tous les 3 ans (pratique traditionnelle).
- Ne pas réaliser de coupes de « nettoyage » des arbres en retirant les branches mortes sauf en cas de problème de sécurité. Dans le cas de passage de sentiers de randonnée à proximité par exemple, préférer le contournement de l'arbre

Habitats et espèces concernées (Voir cartes 11 et 12 du tome 1)

La conservation d'arbres d'intérêt écologique concerne les espèces caractéristiques des vieux bois, dont un certain nombre sont d'intérêt communautaire. Il est donc intéressant d'appliquer cette action à **l'ensemble du site**, en donnant la priorité aux essences pour lesquelles les cavités pourront se former relativement rapidement (Chênes, Châtaignier, Hêtre, arbres de ripisylve...). Les muriers et amandiers creux sont également des refuges très importants pour différentes espèces (lézards, couleuvres, chouettes, petits mammifères, huppées...).

Espèces d'intérêt communautaire	Animales	Chiroptères : Barbastelle, Murin de Bechstein , Petit Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Grand Murin, M. de Daubenton, M. de Natterer, Noctule de Leisler, Sérotine commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune, Oreillard gris, Vespère de Savi Coléoptères : Pique-prune , Lucane cerf-volant, Rosalie alpine, Grand Capricorne
	Végétales	Différents champignons, mousses et lichens non identifiés
Espèces d'intérêt patrimonial	Animales	Nombreux invertébrés saproxyliques dont <i>Chlorophorus ruficornis</i> , <i>Purpuricenus globulicollis</i> , <i>Stictoleptura fontenayi</i> Oiseaux cavernicoles : Pic noir et tous les autres pics, Sittelle, Grimpereau des jardins, Huppe, Mésanges, Chouettes, Moineau soulcie...

Données de contractualisation

Localisation	Ensemble des arbres gîtes recensés ¹¹ en milieu agricole, en priorité les arbres de plus forte cotation – Cartes 11 et 12 Ensemble des milieux agricoles possédant des linéaires boisés et des arbres isolés – Carte 8
Nombre	30 contrats

Partenaires pressentis	Rôles
Communes, propriétaires privés	Sensibilisation, accord, participation au diagnostic et élaboration des modalités de gestion
Agriculteurs, exploitants forestiers	Sensibilisation, réalisation de chantiers pilotes
Naturalistes	Expertise, définition du cahier des charges participation à la sensibilisation, conception et mise en place des modalités de suivi dont marquage des arbres à conserver
Naturalistes	Suivis de chantier
Laboratoires de recherche, Associations naturalistes	Pour des groupes d'arbres sélectionnés : recherches scientifiques, dispositifs expérimentaux, mise en place des protocoles de suivi, réalisation des suivis

Mise en œuvre de l'action

Intitulé de l'étape	Type action
1) Développer des outils de sensibilisation des acteurs (propriétaires, communes, agriculteurs, exploitants) pour favoriser la conservation et le développement des vieux arbres sur l'ensemble du territoire. Proposer aux agriculteurs des baux agricoles avec clauses spécifiques. Diffusion de la base de données aux communes, aux organismes techniques et aux élaborateurs des documents d'urbanisme pour une prise en compte notamment via un classement en Espace boisé classé (EBC).	Études & Animation
2) Proposer une contractualisation aux propriétaires des arbres à gîtes recensés, par ordre de priorité au regard de la valeur de l'arbre et des groupes d'arbres. Priorité très forte pour les arbres abritant le Pique-Prune.	Contrat
3) Poursuivre le recensement des arbres d'intérêt en s'appuyant sur les personnes ressources locales (élus, propriétaires, agriculteurs, techniciens...), les diagnostiquer et les localiser sur SIG voire sur le terrain le cas échéant. La base de données des arbres remarquables (valeur ethnologique) sera mise à profit.	Études & Animation
3) Concevoir et mettre en place un suivi simplifié des espèces concernées en particulier la Barbastelle et le Pique –Prune sur les sites les plus intéressants (protocole de suivi écologique et sylvicole)	Études
4) Réaliser des travaux d'enrichissement en bois mort et sénescents	Contrat

Échéanciers possibles	2010 - 2015
Indicateurs de réalisation	Réunions, nombre d'arbres recensés / contractualisés, visites et éditions de documents

¹¹ Données non exhaustives, dans l'état actuel des connaissances uniquement

Contrats, engagements et recommandations

Actions agro-environnementales envisageables

Code engagement	Intitulé
LINEA_02	Entretien d'arbres isolés ou en alignement
LINEA_03	Entretien de ripisylves
LINEA_04	Entretien de bosquets

Actions éligibles au titre des contrats Natura 2000

Code engagement	Intitulé
F32306P	Réhabilitation ou plantation de haies, d'alignement d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets
F32306R	Chantier d'entretien de haies, d'alignement d'arbres, d'arbres isolés, de bosquets ou de vergers
F32323P	Aménagements artificiels en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site
F32326P	Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact
F32327P	Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats

Recommandations

- Conserver les arbres d'intérêt biologique et les grosses branches des arbres âgés, même mortes

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles

- *Coûts estimatifs pour les arbres :*
- marquage : 10 à 20 j. x 350 €/j. = 3 500 à 7 000 €
- contractualisation : 20 contrats soit environ 60 à 120 arbres : 20 à 40 K€

Total pour la durée du DocOb : **23 à 47 K€**

- *Programmes de financement possibles :*
- En complément : Contrat de plan État Région, Financements des collectivités territoriales

Action de gestion MA2
MAET ou Charte

Priorité 2
Statut A1(D)

Maintenir et restaurer les haies et les linéaires boisés

Résultats attendus

Il s'agit de conserver un réseau de haies et de linéaires boisés constituant des corridors écologiques indispensables au cycle de vie de différentes espèces, en particulier pour le Petit Rhinolophe pour qui ils sont indispensables à leur déplacement.

L'action concernera un rayon minimal de 1 km autour des gîtes identifiés. Une hiérarchisation des réseaux de haie selon leur intérêt permettra de conserver les haies les plus stratégiques.

Habitats et espèces concernées (Voir carte 8 du tome 1)

Espèces d'intérêt communautaire	Animales	Chiroptères : Barbastelle, Murin de Bechstein , Petit Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, [Grand Murin], M. de Daubenton, M. de Natterer, Noctule de Leisler, Sérotine commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune, Pipistrelle soprane, Oreillard gris, Vespère de Savi, Molosse de Cestoni Insectes : Laineuse du Prunellier, Pique-prune, Lucane cerf-volant, Rosalie alpine, Grand Capricorne Reptiles : Couleuvre d'Esculape, Couleuvre verte et jaune
	Végétales	
Espèces d'intérêt patrimonial	Animales	Oiseaux : Fauvettes (F. mélanocéphale, F. passerinette et F. grisette), Hypolaïs polyglotte, Pouillot de bonelli, Tourterelle des bois, Rossignol et Lorient, Faucon hobereau...

Données de contractualisation

Localisation	Réseau de haies et de linéaires boisés – Carte 8
Surface/linéaire	A déterminer

Partenaires pressentis	Rôles
Communes, propriétaires privés, Chambre d'agriculture, Agribio 04	Sensibilisation, accord, participation au diagnostic et élaboration des modalités de gestion
Agriculteurs	Sensibilisation, réalisation de chantiers pilotes
Naturalistes	Expertise, définition du cahier des charges participation à la sensibilisation, conception et mise en place des modalités de suivi
Naturalistes	Suivis de chantier

Mise en œuvre de l'action

Intitulé de l'étape	Type action
1) Développer des outils de sensibilisation des acteurs (propriétaires, communes, agriculteurs, exploitants) pour favoriser la conservation des haies et linéaires boisés. Proposer aux agriculteurs des baux agricoles avec clauses spécifiques.	Études & Animation
2) Hiérarchiser les réseaux de haies selon leur intérêt pour les chauves-souris	Études
3) Proposer une contractualisation aux propriétaires et agriculteurs, des haies et	Contrat et

linéaires boisés les plus importants sur le plan écologique pour leur conservation et leur restauration	MAET
4) Incitation à une politique publique volontaire de plantation d'arbres et de haies sur les espaces publics non encore pourvu ou à créer (bord de route, places,...), en précisant le type d'espèce à planter et les modes de gestion qui seront associés	Animation

Échéanciers possibles	2010 - 2014
Indicateurs de réalisation	Réunions, linéaire/surface de haies ou d'alignement d'arbres, visites et éditions de documents

Contrats, engagements et recommandations

Actions agro-environnementales envisageables

Code engagement	Intitulé
LINEA_01	Entretien de haies localisées de manière pertinente
LINEA_02	Entretien d'arbres isolés ou en alignement
LINEA_03	Entretien de ripisylves

Actions éligibles au titre des contrats Natura 2000

Code engagement	Intitulé
F32306P	Réhabilitation ou plantation de haies, d'alignement d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets
F32306R	Chantier d'entretien de haies, d'alignement d'arbres, d'arbres isolés, de bosquets ou de vergers
F32326P	Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles

- *Coûts estimatifs :*

Sensibilisation : 3 000 €

Expertise : 1 500 à 3 000 €

Travaux d'entretien, de réhabilitation ou de plantation : 15 000 € à 30 000 €

Total pour la durée du DocOb : **19 à 36 K€**

- *Programmes de financement possibles :*

En complément : Contrat de plan État Région, Financements des collectivités territoriales

Action de gestion MA3
MAET ou Charte

Priorité 2
Statut A1(D)

**Limiter l'utilisation des produits phytosanitaires
Préconiser des méthodes et produits alternatifs**

Résultats attendus

Il s'agira de limiter, voire de supprimer, l'utilisation des produits phytosanitaires en agriculture dans les zones les plus sensibles, en particulier dans un rayon de 3 km autour des gîtes principaux à chauves souris ce qui concerne au final l'ensemble du site étant donné la répartition homogène et denses des gîtes sur le territoire. Cette action concerne en priorité les cultures de lavandes et lavandins bordées de haies largement utilisées par le Petit Rhinolophe.

Pour mieux cibler l'intervention, cette action nécessite de mieux évaluer globalement l'importance et les lieux d'utilisation de produits phytosanitaires sur le site ainsi que l'incidence sur les milieux et les espèces.

Il est important de se poser la question sur le plan écologique, des conséquences négatives de l'utilisation des phytosanitaires (traitements insecticides, désherbages) sur le milieu et les espèces, en particulier dans le cas des désherbants chimiques connus pour leur forte rémanence dans le sol et les insecticides pouvant impacter l'ensemble de la chaîne alimentaire. Il faut noter qu'un observatoire est en cours de mise en place reliant l'INRA d'Avignon, les lavandiculteurs, les apiculteurs, le Crieppam et l'Adapi (Association pour le développement de l'apiculture provençale) pour analyser le comportement des colonies d'abeilles en réponse aux pratiques culturales sur les lavandes et lavandins. Il sera intéressant de se rapprocher de cet observatoire et d'envisager les partenariats possibles dans le cadre de Natura 2000 en terme d'études et de mise en œuvre d'actions.

Habitats et espèces concernées (Voir carte 8 du tome 1)

Espèces d'intérêt communautaire	Animales	Toutes les chauves-souris
Espèces d'intérêt patrimonial	Végétales	espèces végétales liées aux cultures non traitées des lavandes et lavandins : Androsace des champs (<i>Androsace maxima</i>), Gagée des champs (<i>Gagea villosa</i>) et tout le cortège habituel de plantes messicoles trouvant refuge dans ce type de culture
	Animales	Oiseaux, lépidoptères, faune aquatique, reptiles

Données de contractualisation

Localisation	Milieux agricoles, en particulier les cultures de lavande et lavandin, sur un rayon de 3 kms autour des gîtes ¹² soit l'ensemble du site – Cartes 8, 9 et 11
Surface	2911 ha dont 653 ha de lavande et lavandin

¹² Données non exhaustives, gîtes localisés dans l'état actuel des connaissances uniquement

Partenaires pressentis	Rôles
Agriculteurs (en particulier lavandiculteurs et apiculteurs), Crieppam, Chambre d'agriculture, Agribio 04, Communes, propriétaires privés	Sensibilisation, accord, participation au diagnostic et élaboration des modalités de gestion
INRA d'Avignon, Crieppam, Adapi, Chambre d'agriculture, Agribio 04, Naturalistes	Expertise, définition du cahier des charges participation à la sensibilisation, conception et mise en place des modalités de suivi
Agriculteurs	Sensibilisation, mise en œuvre de techniques alternatives remplaçant l'usage des phytosanitaires
INRA d'Avignon, Crieppam, Adapi, Chambre d'agriculture, Agribio 04, Naturalistes	Suivis

Mise en œuvre de l'action

Intitulé de l'étape	Type action
1) Développer des outils de sensibilisation des acteurs (agriculteurs, propriétaires, communes) : présentation de modes de production en bio avec visites de fermes, démonstrations de techniques alternatives à l'utilisation des pesticides et désherbants chimiques (désherbage mécanique ou thermique par exemple).	Études & Animation
2) Évaluer l'importance et les lieux d'utilisation des produits phytosanitaires sur le site ainsi que l'incidence sur les milieux et les espèces. Localiser les cultures à plus fort enjeu.	Études & MAET
3) Proposer une contractualisation aux agriculteurs et le cas échéant des baux agricoles avec clauses spécifiques dans des zones à enjeux particuliers.	MAET & Animation

Échéanciers possibles	2010 - 2015
Indicateurs de réalisation	Réunions, surfaces/nombre d'exploitations diagnostiquées surfaces contractualisées, visites et éditions de documents

Contrats, engagements et recommandations

Actions agro-environnementales envisageables

Code engagement	Intitulé
CI1	Formation sur la protection intégrée
CI2	Formation sur le raisonnement des pratiques phytosanitaires
CI4	Diagnostic d'exploitation
BIOCONVE	Conversion à l'agriculture biologique en territoire à problématique phyto-sanitaire
BIOMAINT	Maintien de l'agriculture biologique en territoire à problématique phyto-sanitaire
PHYTO_01	Bilan de la stratégie de protection des cultures
PHYTO_02	Absence de traitement herbicide
PHYTO_03	Absence de traitement phytosanitaire de synthèse
PHYTO_04	Réduction progressive de doses homologuées de traitements herbicides
PHYTO_05	Réduction progressive de doses homologuées de traitements phytosanitaires hors herbicides
PHYTO_07	Mise en place de la lutte biologique

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles**- Coûts estimatifs :**

Formations : 5j/an× 400€= environ 2000 €/an

Diagnostic : 20 K€à 30 K€

Contrats : 200 à 400 K€

Total pour la durée du DocOb : **230 à 440 K€**

- Programmes de financement possibles :

En complément : Contrat de plan État Région, Financements des collectivités territoriales

N°5 : LES MILIEUX AQUATIQUES ET RIVERAINS

PREAMBULE

Les écosystèmes riverains sont très importants sur le site avec 50 km de cours d'eau permanents, 139 km de cours d'eau intermittents et de nombreux points d'eau et milieux humides associés.

Le site est concerné sur une direction Nord-Sud par la vallée du Calavon à l'ouest et les vallées du Largue et de la Laye à l'est. Ces cours d'eau, typiquement méditerranéens, présentent un fonctionnement hydrologique d'« oueds », avec des variations saisonnières de débits très importantes (étiages sévères, voire assècs l'été et crue potentiellement torrentielle en hiver). A une échelle plus fine, l'ensemble est constitué par les bassins versants cumulés des petits affluents directs (le Ruisseau d'Aiguebelle et le Grand Vallat, le Ravin de la Mourre, pour le Calavon, les Ravins de Pierrefeu, d'Aiguebelle, du Rio, de Valvissorgues pour le Largue et les Ravins de Praverge, de l'Eté, de la Rimourelle et du Répétier pour la Laye).

Ces différents cours d'eau plus ou moins permanents sont souvent bordés de portions de ripisylve plus ou moins bien conservés selon l'importance du contexte agricole. On trouve aussi à leurs abords quelques petites prairies plus ou moins humides (les actions concernant les prairies mésophiles sont traitées dans le chapitre concernant les milieux ouverts).

Les cours d'eau du Calavon, du Largue et de la Laye jouent un rôle très important dans l'écologie du site puisqu'ils constituent d'une part une ressource en eau essentielle pour la faune et d'autre part un élément significatif de connectivité entre le site et ses abords et notamment les sites Natura 2000 voisins (Durance - FR9301589 et FR9312003 ; Massif du Luberon - FR9301585 ; le Calavon et l'Encrême - FR9301587; Montagne de Lure - FR9301537).

L'intérêt intrinsèque de ces milieux remarquables, constituant des habitats pour des espèces liées aux milieux aquatiques qui en trouvent peu dans la région. Mais il faut aussi considérer la valeur des points d'eau pour une faune certes adaptée à des conditions plutôt xériques, mais qui ont néanmoins besoin de cet élément essentiel.

Les cours d'eau, et les milieux aquatiques et humides en général, sont aujourd'hui menacés par de nombreux facteurs, les activités humaines avec des captages d'eau nombreux, des rejets et des cultures ponctuellement polluants (phyto-sanitaires) mais également des phénomènes naturels liés la dynamique de la végétation, et surtout à l'assèchement généralisé. Si des interventions ponctuelles sont possibles pour limiter la première, le second est un phénomène sur lequel nous n'avons que très peu de prise, il est difficile de proposer des actions pour aller à l'encontre de cette évolution.

ÉVALUATION DES ENJEUX : HABITATS DES ECOCOMPLEXES AQUATIQUES ET RIVERAINS

Habitats d'intérêt communautaires	Valeur patrimoniale	Risque	Degré de conservation	Dynamique naturelle	Activités sur le site	Enjeu de conservation	Observations
Prairies mésophiles de fauche	Très forte	Très fort	Bon	Fermeture	Fauche	Très fort	Anticiper l'abandon des prairies de fauche sur le secteur de Valmartine et/ou leur changement d'affectation (cultures)
Rivières méditerranéennes à débit intermittent du Paspalo-Agrostidion	Très forte	Très fort	Moyen à bon	Sans objet	Stations d'épuration, pompages, agriculture	Très fort	Manque de connaissances
Mégaphorbiaies hygrophiles	Forte	Moyen	Très moyen	Evolution vers la ripisylve	Stations d'épuration, pompages	Fort	Manque de connaissances. Menacés par l'assèchement
Forêts galeries à Salix alba et Populus alba	Fort	Fort	Moyen	Maturation, évolution vers formation à bois dur	Pompages	Fort	Manque de connaissances. Menacés par l'assèchement
Saulaie buissonnante à saules pourpres	Fort	Fort	Très moyen	Evolution vers formation à bois dur	Pompages	Fort	Manque de connaissances. Menacés par l'assèchement

ACTIONS DE GESTION - MILIEUX AQUATIQUES ET RIVERAINS

N° Action	Code obj.	Objectif pour le site	Intitulé de l'action de gestion	Priorité	Statut	Carte
<i>Protéger, favoriser, entretenir, communiquer</i>						
AQ1	H, F	Conservation des zones humides Conservation des linéaires boisés	Protéger et gérer la végétation en bordure de cours d'eau et le lit des rivières	1	A1 Charte MAET	8 et 17
AQ2	H	Conservation des zones humides	Sauvegarder, restaurer et créer des points d'eau	3	A Charte	NC (1)
<i>Mieux connaître pour mieux protéger</i>						
AQ3	H	Conservation des zones humides	Élargir les connaissances sur les milieux aquatiques du site	3	C(D)	8 et 17
<i>Gérer et protéger globalement et durablement</i>						
AQ4	H, F	Conservation des zones humides Conservation des linéaires boisés	Gérer qualitativement et quantitativement la ressource en eau des rivières	2	A1(D) Charte	8 et 17

Action de gestion AQ1
Charte et MAET

Priorité 1
Statut A1

Protéger et gérer la végétation en bordure de cours d'eau et le lit des rivières

Résultats attendus

Il s'agit de maintenir les habitats caractéristiques de l'éco-complexe des cours du massif (rivières du Calavon, du Largue et de la Laye ; ruisseau de l'Aiguebelle etc.) dans un état de conservation favorable. Cette action de gestion doit permettre d'inciter les propriétaires, ainsi que les collectivités ayant pris cette responsabilité (SIRCC sur le Calavon, CG 04 sur le bassin du Largue) à initier un type de gestion compatible avec les objectifs de la Directive « Habitats ». Cette action sera conduite en synergie avec les études et projets de gestion en cours sur le Largue et la Laye.

Elle rejoint les actions concernant les milieux ouverts pour les prairies mésophiles (action MO2) et les milieux forestiers pour la ripisylve avec la conservation d'arbres à cavités (action FO1) et de linéaires boisés.

Habitats et espèces concernées

Habitats d'intérêts communautaires concernés		
Code Eur27	Intitulé Eur27	Surface en hectares
92A0	Forêt galerie à Saule blanc et Peuplier blanc	
3290	Rivières méditerranéennes à débit intermittent	
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles	
6510	Prairies mésophiles de fauche	
3280	Saulaie buissonnante à saules pourpres	

Espèces d'intérêt communautaire	Animales	Crustacés : Ecrevisse à pieds blancs, Poissons : Blageon d'Europe, Barbeau méridional Amphibiens et reptiles : Rainette méridionale, Pélodyte ponctué, Couleuvre d'Esculape, Insectes : [Laineuse du Prunellier], [Ecaille chinée], [Damier de la Succise], [Agrion de Mercure], Pique-prune, Lucane cerf-volant, Rosalie alpine, Grand Capricorne Mammifères : tous les chiroptères, Castor d'Europe... Oiseaux : Martin pêcheur, Milan noir, Rollier d'Europe ...
	Végétales	Euphorbe à feuilles de graminées, Lys martagon, Ancolie commune, plusieurs espèces de Carex (ou laïche)...
Espèces d'intérêt patrimonial	Animales	Autres amphibiens Reptiles : Couleuvre de Montpellier, Couleuvre à échelons, Coronelle girondine, ... Oiseaux : Guêpier d'Europe, Pic épeichette... Mammifères : Genette commune...

Données de contractualisation

Localisation	Calavon, Largue, Laye et leurs affluents (Calavon : Ruisseau d'Aiguebelle et le Grand Vallat, Ravin de la Mourre ; Largue : Ravins de Pierrefeu, d'Aiguebelle, du Rio et de Valvissorgues ; Laye : Ravins de Praverge, de l'Été, de la Rimourelle et du Répétier) – Cartes 8 et 17
Linéaire	50 km de cours d'eau permanents et 139 km de cours d'eau intermittents

Partenaires pressentis	Rôles
Syndicat Intercommunal de Rivières du Calavon Coulon (SIRCC) et Conseil général 04	Gestion des berges et cours d'eau : diagnostics, programmations de travaux...
Riverains	Sensibilisation, travaux de réhabilitation
Communes	Sensibilisation, introduction d'Espaces boisés classés (EBC) dans leur PLU
Naturalistes	Inventaire/expertise
Entreprise ou chantiers de volontaires	Travaux de réhabilitation

Mise en œuvre de l'action

Intitulé de l'étape	Type action
1) Sensibiliser les riverains et les communes à l'intérêt de ces écosystèmes (réunions, plaquettes d'information, conseils...) ①	Animation
2) Assurer la cohérence des programmes de restauration et d'entretien des cours d'eau existants avec les objectifs Natura 2000	Animation
3) Proposer aux communes la création d'EBC sur ces terrains	Animation
4) Réaliser les travaux prévus au point 2	Contrat - MAET

① Thèmes à aborder dans l'étape 1 : réglementation de la gestion des cours d'eau et obligations des riverains, enjeux patrimoniaux de l'écosystème riverain, cadre d'intervention de la collectivité, « bonnes pratiques du riverain » valant cahier des charges, types d'opération à engager et phasage des interventions à réaliser

Échéanciers possibles	2010 - 2015
Indicateurs de réalisation	Date des travaux, contrats, nombre de documents diffusés

Contrats, engagements et recommandations

Actions agro-environnementales envisageables

Code engagement	Intitulé
LINEA_03	Entretien de ripisylves

Actions éligibles au titre des contrats Natura 2000

Code engagement	Intitulé
A32311P	Restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles
A32311R	Entretien de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles
A32326P	Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact
A32327P	Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats
F22706	Chantier d'entretien et de restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles
F22703	Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats
F22714	Investissements visant à informer les usagers de la forêt

Engagements dans le cadre de la Charte Natura 2000

- Conserver les prairies mésophiles de fauche et les zones humides en général : ne pas les retourner, ne pas les boiser, ne pas les drainer...
- Maintenir les pratiques traditionnelles de fauche des prairies mésophiles

- Conserver les ripisylves, en particulier les habitats d'intérêt communautaire (mégaphorbiaies, saulaies buissonnantes, forêts galeries à Saule blanc et Peuplier blanc...)
- Si le propriétaire souhaite par lui-même réaliser les travaux d'entretien de la rivière et de sa ripisylve, il doit le faire en conformité avec le cahier des charges général des travaux de restauration et d'entretien de rivières initié par le Parc naturel régional du Luberon et le SIRCC et après avis technique du service « Eaux et rivières » du Parc ainsi que celui des agents du CG04.

Recommandations

- Réaliser la fauche la plus tardive possible des prairies mésophiles
- Pâturage des prairies mésophiles à éviter sauf entretien éventuel par pâturage d'automne modéré

Références :

- Cahier des charges général des travaux de restauration et d'entretien de rivières (PNRL et SIRCC)
- Guide technique de l'Agence de l'eau (gestion des boisements de rivière...)
- Guide à l'attention des riverains et usagers du Calavon (en cours de rédaction)

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles

- Coûts estimatifs :

Cette action entre pour une part dans les programmes de gestion du Calavon et du Lague-Laye et pour une autre dans l'animation du site Natura 2000.

Sensibilisation : 3 000 €

Travaux de restauration : 2,50 à 6 €/m × 1000 m linéaires de rivière/an = 2500 à 6000 €/an

Soit 2500 à 6000 €/an × 5ans = 12,5 K€ à 30 K€ pour la durée du DocOb

Total pour la durée du DocOb : **15,5 à 33 K€**

- Programmes de financement possibles :

Les parties relevant de l'animation sont éligibles au titre du PDRH, mais peuvent aussi être prises en compte dans des actions financées par les partenaires des actions relatives à la gestion des rivières (Agence de l'eau, Conseil général)

En complément, des financements pourront être recherchés dans le cadre du Contrat de Plan État-Région et/ou auprès des collectivités locales et territoriales

Action de gestion AQ2
Charte

Priorité 3
Statut A

Sauvegarder, restaurer et créer des points d'eau

Résultats attendus

Il s'agit d'améliorer efficacement la capacité d'accueil du milieu en aménageant des points d'eau (ceux-ci ont fait l'objet d'un début d'inventaire associant les communes, les sociétés de chasse et les éleveurs) et d'accroître aussi les ressources trophiques pour certains mammifères (chiroptères). En outre, des aménagements spécifiques seront réalisés si possible en aval des citernes DFCI et pastorales, utilisant la surverse de celles qui s'y prêtent. En effet, même si les points d'eau sont relativement nombreux sur le site par rapport à d'autres territoires limitrophes, ceux-ci restent menacés d'un point de vue de leur pérennité et des points d'eau complémentaires répartis sur l'ensemble du site permettront d'assurer le maintien d'une ressource en eau.

Habitats et espèces concernées

A ce jour il n'y a pas eu d'inventaires des habitats d'intérêt communautaire du type « mares temporaires méditerranéennes » mais il en existe très probablement.

Espèces d'intérêt communautaire	Animales	Amphibiens et reptiles : Rainette méridionale, Pélodyte ponctué, Couleuvre d'Esculape Insectes : [Agrion de Mercure] Mammifères : tous les chiroptères, Castor d'Europe...
	Végétales	Joncs (<i>Juncus capitatus</i> , <i>Juncus tenageia</i> ...), plusieurs espèces de Carex...
Espèces d'intérêt patrimonial	Animales	Autres amphibiens Reptiles : Couleuvre de Montpellier, Couleuvre à échelons, Coronelle girondine, ... Oiseaux : Guêpier d'Europe, Pic épeichette... Mammifères : Genette commune...

Données de contractualisation

Localisation	Ensemble du site, localisation à préciser
Surface/Nombre	sites précis à déterminer

Partenaires pressentis	Rôles
Communes, Sociétés de chasse	Inventaire (connaissance du terrain), besoins, réalisation/entretien
GCP, CEEP et « batracologues »	Expertise sur les besoins et les caractéristiques des points d'eau
Éleveurs	Expertise sur les besoins pour éviter la concurrence avec les usages pastoraux de la ressource en eau (complémentarité dans la mesure du possible)
Propriétaires (publics ou privés)	Accord (ONF ou collectivités)

Mise en œuvre de l'action

Intitulé de l'étape	Type action
1) Localiser, inventorier, qualifier et cartographier (SIG) les points d'eau du site (surface, profondeur, origine de l'eau, permanent/temporaire, environnement, statut foncier, accessibilité, menace)	Études
2) Évaluer les nouveaux points d'eau à créer (en relation avec une possible vocation cynégétique), en fonction des potentialités, et des besoins (gibier, distance aux points d'eau proches, rayon de prospection des chiroptères...)	Études
3) Mettre au point les techniques utilisables (bâche, lavogne/réserve d'eau pour animaux, abreuvoir, retenue collinaire) selon les situations et les besoins (écologiques, cynégétiques, pastoraux, DFCI)	Études
4) Mettre au point l'échéancier de réalisation (ordre de priorité)	Animation
5) Réhabiliter et/ou aménager les points d'eau favorables inventoriés	Contrat
6) Informer les contractants sur la nécessité du maintien de l'ombrage végétal	Animation

Échéanciers possibles	2011 - 2015
Indicateurs de réalisation	Nombre de points d'eau contractualisés (adaptés, créés ou rénovés)

Contrats, engagements et recommandations**Actions éligibles au titre des contrats Natura 2000**

Code engagement	Intitulé
A32309R	Entretien de mares
A32327P	Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats
F22702	Création ou rétablissement de mares forestières
F22713	Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats

NB : Lorsque le point d'eau se trouve en milieu forestier, ce sera la mesure forestière (F22702) qui sera mobilisée.

Charte Natura 2000

- Conserver les zones humides (ne pas les combler, les drainer, les boiser artificiellement...)

Recommandations

- Préserver les mares et favoriser leur entretien (curage...)
- Respecter le fonctionnement hydrologique des zones humides

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles

- *Coûts estimatifs :*

Création ou réhabilitation de points d'eau (2 ou 3) : 20 000 à 30 000 €

Entretien des mares (année n+3) : 1 800 à 2 400 €

22 à 33 K€ pour la durée du DocOb

- *Programmes de financement possibles :*

- En complément : Financements des collectivités territoriales
- Des co-financements sont aussi envisageables par les Sociétés de chasse et/ou les propriétaires (publics ou privés)

Action de gestion AQ3

Priorité 3
Statut C(D)**Élargir les connaissances sur les milieux aquatiques du site****Résultats attendus**

En parallèle des actions AQ1 et AQ2, il s'agit d'acquérir un maximum d'informations sur le milieu considéré et ses espèces pour élargir les connaissances au niveau local et en permettre une gestion plus précise et mieux adaptée. Il sera ainsi nécessaire de mettre en place quelques expérimentations, d'étudier le fonctionnement hydrologique de ces petits cours d'eau, en relation avec les travaux conduits sur le Calavon, le Largue et le Laye.

Habitats et espèces concernées

Habitats d'intérêts communautaires concernés		
Code Eur27	Intitulé Eur27	Surface ou linéaire
92A0	Forêt galerie à Saule blanc et Peuplier blanc	A déterminer
3290	Rivières méditerranéennes à débit intermittent	cours d'eau permanents : 50 km intermittents : 139 km
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles	A déterminer
6510	Prairies mésophiles de fauche	A déterminer
3280	Saulaie buissonnante à saules pourpres	A déterminer

Espèces d'intérêt communautaire	Animales	Crustacés : Ecrevisse à pieds blancs, Poissons : Blageon d'Europe, Barbeau méridional Amphibiens et reptiles : Rainette méridionale, Pélodyte ponctué, Couleuvre d'Esculape Insectes : [Laineuse du Prunellier], [Ecaille chinée], [Damier de la Succise], [Agrion de Mercure], Pique-prune, Lucane cerf-volant, Rosalie alpine, Grand Capricorne Mammifères : tous les chiroptères, Castor d'Europe... Oiseaux : Martin pêcheur, Milan noir, Rollier d'Europe ...
	Végétales	Euphorbe à feuilles de graminées, Lys martagon, Ancolie commune, plusieurs espèces de Carex (ou laîche)...
Espèces d'intérêt patrimonial	Animales	Autres amphibiens Reptiles : Couleuvre de Montpellier, Couleuvre à échelons, Coronelle girondine, ... Oiseaux : Guêpier d'Europe, Pic épeichette... Mammifères : Genette commune...

Données de contractualisation

Localisation	Calavon, Largue, Laye et leurs affluents (Calavon : Ruisseau d'Aiguebelle et le Grand Vallat, Ravin de la Mourre ; Largue : Ravins de Pierrefeu, d'Aiguebelle, du Rio et de Valvissorgues ; Laye : Ravins de Praverge, de l'Été, de la Rimourelle et du Répétier) – Carte 8 et carte 17
Linéaire	50 km de cours d'eau permanents et 139 km de cours d'eau intermittents

Partenaires pressentis	Rôles
Associations naturalistes, Laboratoires de recherche, ONEMA, Fédération de pêche...	Réflexion sur les modalités d'étude, réalisation des études

Mise en œuvre de l'action

Intitulé de l'étape	Type action
1) Réaliser des inventaires floristiques et faunistiques incluant non seulement le lit des rivières <i>sensu stricto</i> mais aussi la zone supra-aquatique (de battement des eaux et de suintements) ①	Études
2) Identifier le fonctionnement hydrologique de ces cours d'eau et leurs relations avec les écosystèmes voisins	Études
3) Étudier les relations entre les deux phases hydrologiques quant à la définition et la pérennité de cet habitat	Études

① Étudier précisément :

- lors de la phase d'assec :
 - le devenir des organismes aquatiques
- lors de la remise en eau :
 - le devenir des diaspores émises par les pionnières
 - la vitesse et les modalités de recolonisation par les organismes végétaux et animaux

Échéanciers possibles	2012 - 2015
Indicateurs de réalisation	Date de rendu des résultats

Contrats, engagements et recommandations

Cette action correspond au volet « Études et frais d'experts » des engagements et contrats concernant les actions citées dans les fiches du présent chapitre AQ, tant pour ce qui est des études préalables que celles concernant les évaluations.

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles

- *Coûts estimatifs :*

Action à développer dont la mise en place est partiellement comprise dans l'animation du site
Études à développer : **9 à 15 K€** pour la durée du DocOb

- *Programmes de financement possibles :*

Des financements complémentaires pourraient être recherchés par le Contrat de Plan État-Région, auprès des collectivités territoriales, de l'Agence de l'eau ou dans le cadre d'actions spécifiques de recherche.

Action de gestion AQ4

Charte

Priorité 2

Statut A1(D)

Gérer qualitativement et quantitativement la ressource en eau des rivières**Résultats attendus**

Les zones humides jouent un rôle majeur, aussi bien sur le plan écologique qu'hydrologique. La bonne qualité de la ressource en eau et sa quantité est essentielle pour certains milieux et la majorité des espèces. La préservation de cette ressource et sa restauration est donc capitale.

En parallèle de l'action AQ1, cette action est, et sera, mise en œuvre dans le cadre du SAGE et du contrat de rivière Calavon, d'une part, et par la mise en place d'un document de gestion pour le Largue et la Laye, d'autre part. Elle sera assurée par les collectivités ayant pris cette responsabilité (SIRCC sur le Calavon, CG 04 sur le bassin du Largue). L'animation dans le cadre du site Natura 2000, permettra d'initier un type de gestion compatible avec les objectifs de la Directive « Habitats ».

La gestion passera par la mise en œuvre de l'action MA3 visant à limiter l'utilisation des produits phytosanitaires qui peuvent impacter très fortement la ressource en eau.

Habitats et espèces concernées

Habitats d'intérêts communautaires concernés		
Code Eur27	Intitulé Eur27	Linéaire en km
3290	Rivières méditerranéennes à débit intermittent	cours d'eau permanents : 50 intermittents : 139

Espèces d'intérêt communautaire	Animales	Crustacés : Ecrevisse à pieds blancs, Poissons : Blageon d'Europe, Barbeau méridional Amphibiens et reptiles : Rainette méridionale, Pélodyte ponctué, Couleuvre d'Esculape, Insectes : [Laineuse du Prunellier], [Ecaille chinée], [Damier de la Succise], [Agrion de Mercure], Pique-prune, Lucane cerf-volant, Rosalie alpine, Grand Capricorne Mammifères : tous les chiroptères, Castor d'Europe... Oiseaux : Martin pêcheur, Milan noir, Rollier d'Europe ...
	Végétales	Euphorbe à feuilles de graminées, Lys martagon, Ancolie commune, plusieurs espèces de Carex (ou laîche)...
Espèces d'intérêt patrimonial	Animales	Autres amphibiens Reptiles : Couleuvre de Montpellier, Couleuvre à échelons, Coronelle girondine, ... Oiseaux : Guêpier d'Europe, Pic épeichette... Mammifères : Genette commune...

Données de contractualisation

Localisation	Calavon, Largue, Laye et leurs affluents (Calavon : Ruisseau d'Aigubelle et le Grand Vallat, Ravin de la Mourre ; Largue : Ravins de Pierrefeu, d'Aigubelle, du Rio et de Valvissorgues ; Laye : Ravins de Praverge, de l'Été, de la Rimourelle et du Répétier) – Cartes 8 et 17
Linéaire	50 km de cours d'eau permanents et 139 km de cours d'eau intermittents

Partenaires pressentis	Rôles
Syndicat Intercommunal de Rivières du Calavon Coulon (SIRCC) et Conseil général 04	Gestion des berges et cours d'eau : diagnostics, programmations de travaux...
Riverains	Sensibilisation, travaux de restauration
Communes et usagers des cours d'eau	Sensibilisation, gestion concertée de la ressource en eau et de sa qualité
Agriculteurs, Crieipam, Chambre d'agriculture, Agribio 04	Sensibilisation, participation aux diagnostics, élaboration et mise en œuvre des modalités de gestion (MA3)
Naturalistes	Inventaire/expertise
Entreprise ou chantiers de volontaires	Travaux de restauration

Mise en œuvre de l'action

Intitulé de l'étape	Type action
1) Sensibiliser les riverains, les communes et les usagers à l'importance de la qualité des cours d'eau (réunions, plaquettes d'information, conseils...) ①	Animation
2) Assurer la cohérence des programmes de restauration et d'entretien des cours d'eau existants avec les objectifs Natura 2000	Animation
3) Mettre en œuvre l'action MA3 pour limiter l'utilisation des produits phytosanitaires.	Animation
4) Réaliser les travaux prévus au point 2	Contrat - (MAET)

① Thèmes à aborder dans l'étape 1 : réglementation de la gestion des cours d'eau et obligations des riverains et usagers, enjeux patrimoniaux de l'écosystème riverain, cadre d'intervention de la collectivité, « bonnes pratiques du riverain et des usagers » valant cahier des charges, types d'opération à engager et phasage des interventions à réaliser

Échéanciers possibles	2010 - 2015
Indicateurs de réalisation	Date des travaux, contrats, nombre de documents diffusés

Contrats, engagements et recommandations

Actions agro-environnementales envisageables
(cf. MA3 et AQ1)

Actions éligibles au titre des contrats Natura 2000
(cf. AQ1)

Charte Natura 2000

- Si le propriétaire souhaite par lui-même réaliser les travaux d'entretien de la rivière, il doit le faire en conformité avec le cahier des charges général des travaux de restauration et d'entretien de rivières initié par le Parc naturel régional du Luberon et le SIRCC et après avis technique du service « Eaux et rivières » du Parc ainsi que celui des agents du CG04.

Recommandations

- Dans les bassins versants, ne pas utiliser de produits chimiques et privilégier les huiles biodégradables pour préserver la qualité de l'eau

Références :

- Cahier des charges général des travaux de restauration et d'entretien de rivières (PNRL et SIRCC)
- Guide technique de l'Agence de l'eau (gestion des boisements de rivière...)
- Guide à l'attention des riverains et usagers du Calavon (en cours de rédaction)

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles**- Coûts estimatifs :**

Cette action entre pour une part dans les programmes de gestion du Calavon et du Largue-Laye et pour une autre dans l'animation du site Natura 2000.

Information/ sensibilisation : 3 000 €

Limitation de l'utilisation des produits phytosanitaires : cf MA3

Travaux de restauration visant l'amélioration de la ressource en eau : 2,50 à 6 €/m × 1000 m linéaires de rivière/an = 2500 à 6000 €/an

Soit 2500 à 6000 €/an × 5ans = 12,5 K€ à 30 K€ pour la durée du DocOb

Total pour la durée du DocOb : **15,5 K€ à 33 K€**

- Programmes de financement possibles :

Les parties relevant de l'animation sont éligibles au titre du PDRH, mais peuvent aussi être prises en compte dans des actions financées par les partenaires des actions relatives à la gestion des rivières (Agence de l'eau, Conseil général)

En complément, des financements pourront être recherchés dans le cadre du Contrat de Plan État-Région et/ou auprès des collectivités locales et territoriales

N°6 : LE SUIVI ET L'ÉVALUATION

PREAMBULE

Dans un processus visant à maintenir dans un état de conservation favorable les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire, un suivi scientifique est indispensable.

Ce suivi permettra :

- de noter l'évolution de l'état de conservation des espèces et des habitats, en quantité et en qualité, afin de s'assurer de la préservation effective de cette biodiversité
- d'évaluer l'impact des actions de gestion mises en œuvre, des techniques utilisées et de proposer, si besoin est, des modifications et des ajustements
- d'effectuer un bilan périodique de l'évolution du site.

Ce suivi permettra à plus ou moins long terme d'évaluer l'efficacité des actions de gestion.

Toutes ces actions de suivi devront faire l'objet de publications des résultats. Ceux-ci devront être capitalisés afin de pouvoir fournir des éléments de comparaison. De tels travaux de synthèse diachronique seront réalisés à chaque pas de temps, proposant des explications aux éventuelles évolutions et des propositions d'amélioration si elles sont nécessaires.

Par ailleurs, on peut considérer que la description de l'état de conservation dans la partie diagnostic du DocOb définit l'état initial des habitats. Il sera utile dans certain cas de réaliser un état initial plus complet pour un milieu particulier.

Une recommandation générale est de proposer, lorsque ceux-ci sont à développer, des protocoles simples, peu coûteux, reproductibles et qui peuvent éventuellement être mis en œuvre directement par les acteurs du site. En effet, l'évaluation des attributs des espèces et des habitats doit reposer au maximum sur les acteurs de terrain.

Chaque suivi, quel qu'en soit l'opérateur (Naturalistes, Laboratoire universitaire, Office national des forêts, Bureau d'étude...), fera l'objet d'un travail préalable concerté pour l'élaboration d'une méthodologie et d'un protocole scientifique adéquats.

La fréquence des suivis dépendra évidemment de l'échelle choisie. Au niveau du site, le pas de temps sera probablement compris entre 5 et 15 ans. Toutefois, les moyens limités au niveau humain, technique et financier imposeront une sélection, en commençant par les espèces et habitats à forte priorité d'intervention.

Le suivi de certaines espèces animales est parfois compris dans les actions de gestion leur correspondant. Cependant, il est possible que des suivis complémentaires soient nécessaires, les actions de gestion prévues au présent chapitre ont pour vocation de compléter ce dispositif.

Enfin, on peut souhaiter que s'engage aussi une évaluation de l'application et de l'efficacité du réseau Natura 2000. Ceci permettrait de tirer des conclusions sur la pertinence, la cohérence, l'efficacité et l'efficience des objectifs et des actions entreprises.

Les grandes lignes de cette évaluation pourraient être :

- la détermination du niveau d'application (indicateurs de réalisation des fiches actions de gestion)
- la détermination de l'impact sur les habitats et les espèces concernés (effets observés et potentiels sur la base du suivi scientifique de l'état de conservation...)
- détermination de l'impact sur le développement local (effets sur le contexte socio-économique local, sur les systèmes de production : sylviculture, agriculture, ...)
- les différents bilans de résultats, financiers...
- la redéfinition du cadre d'évaluation.

Les suivis scientifiques des habitats et des espèces concernées constitueront un élément-clé de cette évaluation.

ACTIONS DE GESTION - SUIVI DES HABITATS ET DES ESPECES -

Code	Intitulé de l'action de gestion	(1) riorité	(2) Statut»	(3) arte
Suivi des espèces d'intérêt communautaire				
SUI1	Suivre l'état de conservation des espèces animales et des habitats d'espèces	1	A1(D)	NC¹³
Suivi des habitats d'intérêt communautaire				
SUI2	Améliorer la connaissance et suivre l'état de conservation des habitats à fort enjeu	1	A1(D)	NC¹⁴

¹³ Par sa nature, cette action concerne la totalité du site, sa représentation cartographique ne se justifie donc pas.

¹⁴ Cette action concerne la totalité du site.

Action de gestion SUI1

Priorité 1
Statut A1(D)**Suivre l'état de conservation des espèces animales et des habitats d'espèces****Résultats attendus**

Il s'agit d'évaluer à long terme l'état de conservation des espèces. Cette évaluation passe par un suivi régulier des populations de ces espèces, ainsi que de leur répartition au sein du site quand c'est possible.

Le suivi portera sur les espèces d'intérêt communautaires à fort enjeu en priorité et dans la mesure du possible les espèces ou communautés (parfois plus communes ou mieux connues) comme indicateurs de l'état de conservation. Le protocole proposé dans cette action de gestion n'envisage pas un suivi particulier des espèces mais plutôt l'état de conservation des habitats naturels utilisés (habitats d'espèce) car dans la plupart des cas la conservation des habitats naturels permet aux espèces de se maintenir.

Pour les espèces d'enjeu de conservation très fort : il s'agira en particulier d'effectuer un contrôle scientifique régulier du bon déroulement de la reproduction et des effectifs de la colonie principale de Petit-Rhinolophe (Pichovet) et également de contrôler régulièrement les gîtes occupés par le Petit Rhinolophe et par la Barbastelle pour évaluer la population (échantillonnage des sites suivis) ainsi que par le Pique-Prune.

Habitats et espèces concernées

Toutes les espèces animales d'intérêt communautaire sont concernées par cette action en priorité le Petit-Rhinolophe, la Barbastelle et le Pique-Prune

Des espèces à fort enjeu patrimonial et, éventuellement, d'autres identifiées comme indicatrices de l'état de conservation des habitats seront privilégiées.

Pour les habitats, ce sont les habitats des chauves souris et des insectes saproxyliques qui seront suivis en priorités :

Habitats d'espèces concernées	Surface/nombre
Constructions et bâtiments traditionnels, ruines, sites souterrains artificiels (tunnels, ponts...)	151 gîtes occupés (dont caves) et 5 sites souterrains
Arbres à gîtes	151 arbres et 35 groupes d'arbres favorables, potentiellement occupés
Forêts mûres	A déterminer
Corridors (haies et linéaires boisés)	A préciser
Gîtes à chauves-souris en milieux rocheux (grottes, avens, ...)	11 gîtes connus occupés
Forêt mixte feuillus-résineux	4469 ha
Milieux ouverts et semi-ouverts	2358 ha

Données de contractualisation

Localisation	Ensemble du site et des gîtes connus - cartes 9, 11 et 12
Surface	14 607 ha et en particulier 259 gîtes bâtis connus dont 64 colonies de forte à très forte valeur et 4 arbres gîtes pour le Pique-Prune

Partenaires pressentis	Rôles
Associations naturalistes, ONF	Élaboration des protocoles, réalisation des études

Mise en œuvre de l'action

Intitulé de l'étape	Type action
1) Effectuer un contrôle scientifique régulier du bon déroulement de la reproduction et des effectifs de la colonie principale de Petit-Rhinolophe (Pichovet)	Études
2) Contrôler régulièrement les gîtes occupés par le Petit Rhinolophe et par la Barbastelle pour évaluer la population (échantillonnage des sites suivis), réseau d'observateurs...	Études
3) Contrôler régulièrement les arbres occupés par le Pique-Prune pour vérifier sa présence à court et moyen terme ainsi que la pérennité de l'arbre gîte lui-même	Études
4) Suivre l'évolution de la quantité (surface ou nombre) et qualité (état de conservation) des habitats d'espèces en général pour déterminer l'efficacité des actions de gestion proposées	Études, animation

Cf. fiche action de gestion du chapitre SUI2.

Le suivi plus large des autres espèces sera concomitant de celui des habitats d'intérêt communautaire. Ceci implique notamment que ce suivi devra étendre les investigations aux habitats non communautaires abritant des espèces elles-mêmes d'intérêt communautaire, selon des protocoles appropriés qui seront établis préalablement.

Échéanciers possibles	2011 - 2015
Indicateurs de réalisation	Mise en place d'un protocole, date de rendu des rapports de suivi par espèce ou groupe d'espèces

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles

20 à 40 K€ pour la durée du DocOb

- Les parties de cette action relevant de l'animation entrent dans le domaine éligible au titre du PDRH.
- Les actions de recherche peuvent être financées en tant que telles, par exemple dans le cadre du Contrat de plan État-Région.
- En complément des financements spécialement dévolus au Programme Natura 2000, des financements des collectivités territoriales seront recherchés.

Action de gestion SUI2

Priorité 1
Statut A1(D)**Améliorer la connaissance et suivre l'état de conservation des habitats à fort enjeu****Résultats attendus**

Il s'agit d'améliorer la connaissance des habitats en cartographiant ceux de plus fort enjeu : prairies mésophiles, pelouses siliceuses, hêtraies, landes à genêt et callune et matorrals à genévrier.

Un suivi scientifique des habitats avec la mesure de l'évolution de leur état de conservation sera à prévoir dans la mesure du possible pendant la durée du DocOb afin de déterminer l'efficacité des actions de gestion proposées et de procéder à l'évaluation du document. L'évaluation future de l'état de conservation des habitats devrait être facilitée par l'utilisation d'indicateurs quantitatifs et qualitatifs pour la description de l'état initial du site. Pour le suivi de l'état de conservation, les protocoles à élaborer pourront reprendre la même démarche et les mêmes indicateurs.

Habitats et espèces concernées

Code Eur27	Intitulé Eur27	Linéaire en km
2330	Pelouses siliceuses	A déterminer
3290	Rivières méditerranéennes à débit intermittent	cours d'eau permanents : 50 intermittents : 139
4030-10	Landes subatlantiques à genêt et callune	A déterminer
5210	Matorral à Genévriers	A déterminer
6510	Prairies mésophiles de fauche médio-européennes de basse altitude	A déterminer
9150	Hêtraies sèches (Cephalanthero-Fagion)	A déterminer

Toutes les espèces animales d'intérêt communautaire liées à ces habitats sont concernées. Des espèces identifiées comme indicatrices de l'état de conservation des habitats seront privilégiées.

Données de contractualisation

Localisation	Ensemble du site et en particulier les unités de gestion abritant les habitats concernés - Cartes 8 et 4
Surface	14 607 ha

Partenaires pressentis	Rôles
Associations naturalistes, Conservatoire botanique Alpin Gap-Charance (CBNA), ONF, CERPAM	Élaboration des protocoles, réalisation des études

Mise en œuvre de l'action

Intitulé de l'étape	Type action
1) Cartographier les prairies mésophiles, pelouses siliceuses, hêtraies, landes à genêt et callune, matorrals à genévrier	Études
2) Mettre en place une procédure de suivi scientifique des habitats avec la mesure de l'évolution de leur état de conservation dans la mesure du possible pour déterminer l'efficacité des actions de gestion proposées	Études
3) Développer avec les scientifiques et l'ONF un programme d'évaluation du brûlage dirigé en particulier pour les pelouses siliceuses et les landes à genêt et callune	Études

Cf. fiche action de gestion du chapitre SUI1.

Le suivi des espèces sera concomitant de celui des habitats d'intérêt communautaire.

Échéanciers possibles	2011 - 2015
Indicateurs de réalisation	Date de rendu des cartes, mise en place d'un protocole de suivi

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles

15 à 30 K€ pour la durée du DocOb

- Les parties de cette action relevant de l'animation entrent dans le domaine éligible au titre du PDRH.
- Les actions de recherche peuvent être financées en tant que telles, par exemple dans le cadre du Contrat de plan État-Région.
- L'évaluation des actions strictement pastorales pourrait faire l'objet de financements spécifiques à rechercher selon les procédures valides dans le domaine agricole.
- En complément : Financements des collectivités territoriales

N°7 : LA COMMUNICATION, L'INFORMATION ET LA SENSIBILISATION

PREAMBULE

La communication et la sensibilisation autour des actions de gestion évoquées dans ce document constituent une des clefs de la réussite de la politique Natura 2000. Ces actions d'information, de sensibilisation et de communication sont particulièrement importantes dans le cadre du programme Natura 2000 pour lequel le succès des outils de contractualisation (MAET, Contrats Natura 2000, Charte Natura 2000) dépendra de l'adhésion des acteurs locaux et de la population.

Ces actions de communication peuvent avoir différents objectifs :

- la prise de conscience de l'intérêt biologique du site ainsi que des dangers qui le menacent, conduisant à l'implication de la population dans les actions de gestion proposées
- l'information claire et adaptée à chaque public des conséquences néfastes de certaines pratiques
- les recommandations simples de « bonne conduite » visant à une adhésion aux mesures de protection envisagées et à des modifications de certains comportements
- le rappel des principales réglementations en vigueur concernant les espèces et les milieux naturels.

Dans certaines fiches « action de gestion », la mise en œuvre de l'action elle-même répond à ces objectifs.

Néanmoins, des actions de gestion spécifiques de communication, d'information et de sensibilisation sont présentées dans la partie qui suit.

Par ailleurs, il est intéressant de préciser que l'implication des élus et services communaux est indispensable à la réussite d'une communication efficace et à la sensibilisation d'un large public. C'est ainsi que des actions d'information pourront être organisées à l'initiative des collectivités locales à l'échelle communale et intercommunale avec l'assistance technique des services en charge de l'animation du programme Natura 2000 (Administrations, Service animateur du site...).

Par nature ces actions sont transversales et ne peuvent être spatialisées, concernant le site dans son ensemble. Un certain nombre d'entre elles sont en cours de réalisation par le Parc naturel régional du Luberon dans le cadre de son programme « Luberon Attitude ».

ACTIONS DE GESTION – COMMUNICATION, INFORMATION, SENSIBILISATION -

CODE	INTITULE DE L'ACTION DE GESTION	(4) riorité	(5) Statut»
COM1	Éditer un bulletin périodique de liaison sur Natura 2000	1	A1
COM2	Développer l'éducation à l'environnement	1	C(D)
COM3	Rendre les informations sur Natura 2000 accessibles sur Internet	1	B(D)
COM4	Mettre au point un programme éducatif en direction des scolaires	2	A1
COM5	Installer et entretenir les différents équipements concourant à la préservation du site et à l'information du public	2	B
COM6	Limiter l'impact des évènements et manifestations sportives en milieu naturel	2	A1
COM7	Mettre en place un diagnostic de la fréquentation	3	C(D)
COM8	Diffuser l'information sur le projet Natura 2000	3	A1

Action de gestion COM1

Priorité 1
Statut A1**Éditer un bulletin de liaison périodique****Résultats attendus**

Il s'agit d'informer et de sensibiliser la population, les acteurs locaux et aussi tous les propriétaires et usagers du site afin de développer l'adhésion et l'appropriation du projet.

Habitats et espèces concernées

Tous les habitats et espèces sont indirectement concernés.

Données de contractualisation

Partenaires pressentis	Rôles
Structure animatrice	Réalisation du bulletin
Partenaires institutionnels	Contribution à l'élaboration du contenu
Imprimerie, maquettiste	Confection, édition du bulletin

Mise en œuvre de l'action

Intitulé de l'étape	Type action
1) Concevoir le bulletin de liaison en cohérence avec les informations diffusées concernant les autres sites du Luberon	Animation
2) Diffuser le bulletin auprès d'un large public	Animation

Échéanciers possibles	2010 - 2014
3. Indicateurs de réalisation	Chiffres de tirage, nombre de publications ayant intégrées les informations Natura 2000

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles**- Coûts estimatifs :**

Réalisation (infographie, illustrations) : 500 €

Reprographie : 5 000 exemplaires en quadrichromie, 6 pages maximum : 1 200 à 1 500 €

Total annuel : 1 700 à 2 000 €

Prévision de 3 numéros : 2010, 2012, 2014

5,1 à 6 K€ pour la durée du DocOb

- Programmes de financement possibles :

En complément : Contrat de plan État-Région, Financements des collectivités territoriales (Conseil général, Conseil régional...)

Action de gestion COM2

Priorité 1
Statut C(D)**Développer l'éducation à l'environnement****Résultats attendus**

Il s'agit d'informer et de sensibiliser un large public à travers un programme de communication sur le site Natura 2000 dit à chauves-souris de « Vachères ». Des actions ponctuelles de communication et de sensibilisation seront menées au cours de la mise en œuvre du programme. Elles se feront au travers d'expositions, de diffusion de plaquettes thématiques.

Habitats et espèces concernées

Tous les habitats et espèces sont concernés.

Données de contractualisation

Partenaires pressentis	Rôles
Structure animatrice, chargés de communication dans les collectivités locales, associations	Élaboration des programmes d'éducation à l'environnement et de sensibilisation
Associations, Accompagnateurs divers, Conférenciers, Prestataires techniques, Centre Permanent d'Initiative pour l'Environnement (CPIE)	Réalisation des supports et des actions

Mise en œuvre de l'action

Intitulé de l'étape	Type action
Concevoir des sorties-natures, des expositions, des conférences, des plaquettes thématiques	Animation

Échéanciers possibles	2010 - 2015
Indicateurs de réalisation	Sorties, expositions et conférences réalisées, plaquettes diffusées

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles**- Coûts estimatifs :**

Expositions (à raison de deux pour la durée du DocOb)

- Infographie : 3 000 €
- Support : 7 000 à 9 000 € (8 à 10 panneaux)

Plaquettes (avec deux thèmes traités)

- Infographie : 1 000 €
- Reprographie : 1 000 € pour 2 000 exemplaires au minimum

12 à 14 K€ pour la durée du DocOb (+ compris dans l'animation du site)

- Programmes de financement possibles :

En complément : Contrat de plan État-Région, Financements des collectivités locales et territoriales.

Action de gestion COM3

Priorité 1
Statut B(D)**Rendre les informations sur Natura 2000 accessibles sur Internet****Résultats attendus**

Il s'agit de rendre plus facilement accessible en ligne l'ensemble des informations disponibles et d'assurer une information régulière sur l'avancée des différents travaux, en lien avec le site Internet de la structure animatrice.

Habitats et espèces concernées

Tous les habitats et espèces sont indirectement concernés.

Données de contractualisation

Partenaires pressentis	Rôles
DREAL, DDEA, Structure animatrice, bureaux d'étude	Élaboration des pages Internet, mise en ligne et mise à jour
ONF, associations, Office de tourisme, fédérations d'activités sportives...	Participation à l'élaboration, mise en place de liens

Mise en œuvre de l'action

Intitulé de l'étape	Type action
1) Concevoir les pages Internet	Études
2) Étudier les conditions de la mise en ligne et des liens avec les sites concernés	Études
3) Développer un forum d'échange sur le site Internet si possible	Études
4) Développer la mise en ligne et l'actualisation régulière	Études

4. Échéanciers possibles	2009 - 2014
Indicateurs de réalisation	Mise en ligne des pages Internet, actualisation, nombre de connections

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles

- *Coûts estimatifs :*

Création : 1 500 à 2 000 €

Mise à jour : 300 €/an

3 à 3,5 K€ pour la durée du DocOb

- *Programmes de financement possibles :*

En complément : Contrat de plan État-Région, Financements des collectivités territoriales

Action de gestion COM4 (ANI)

Priorité 2

Statut A1

Mettre au point un programme éducatif en direction des scolaires**Résultats attendus**

Il s'agit d'informer et de sensibiliser les scolaires à la biodiversité présente sur le site.

Habitats et espèces concernées

Tous les habitats et espèces sont indirectement concernés.

Données de contractualisation

Partenaires pressentis	Rôles
Structure animatrice	Élaboration du programme éducatif
Collectivités locales, Associations locales de protection de l'environnement, Sociétés communales de chasse, animateurs, CPIE...	Participation au programme éducatif

Mise en œuvre de l'action

Intitulé de l'étape	Type action
1) Mettre au point un programme et des actions de sensibilisation en lien avec la commission pédagogique du Parc naturel régional du Luberon	Animation
2) Inscrire ce programme au programme annuel offert aux établissements du territoire	Animation

Échéanciers possibles	2009 - 2015
Indicateurs de réalisation	Nombre de programme et d'actions réalisés : lieu (commune école), classes concernées (primaire, secondaire), nombre d'élèves touchés

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles- *Coûts estimatifs :*

Compris dans l'animation du site

- *Programmes de financement possibles :*

Les compléments pourront être recherchés dans le cadre du Contrat de plan État-Région, auprès du Conseil général et/ou du Conseil régional

Action de gestion COM5

Priorité 2

Statut B

Installer et entretenir les différents équipements concourant à la préservation du site et à l'information du public

Résultats attendus

Il s'agit de préserver les espèces et habitats du site par une meilleure information du public. Ceci concerne des actions d'information sur Natura 2000, indépendamment des actions concernant les habitats et les espèces qui font l'objet d'actions d'information et de sensibilisation particulières.

Habitats et espèces concernées

Tous les habitats et espèces sont indirectement concernés.

Données de contractualisation

Localisation	Ensemble du site
Surface	

Partenaires pressentis	Rôles
Structure animatrice, ONF, Sociétés communales de chasse, Conseil général, associations locales de protection de l'environnement, CPIE ...	Conception et réalisation des panneaux

Mise en œuvre de l'action

Intitulé de l'étape	Type action
1) Concevoir un message clair et pédagogique	Animation
2) Identifier les sites propices à l'installation des panneaux	Animation
3) Installer les panneaux, entretenir les équipements existants	Contrat

Échéanciers possibles	2011 - 2014
Indicateurs de réalisation	Nombre de panneaux en place

Contrats, engagements et recommandations**Actions éligibles au titre des contrats Natura 2000**

Code engagement	Intitulé
A32326P	Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact
F22714	Investissements visant à informer les usagers de la forêt

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles- *Coûts estimatifs :*

Pour 4 ou 5 panneaux (conception, supports, pose) : **15 à 17 K€**

- *Programmes de financement possibles :*

En complément : Contrat de plan État-Région, Financements des collectivités territoriales dont Conseil général 04

Action de gestion COM6 (ANI)

Priorité 2

Statut A1

Limiter l'impact des évènements et manifestations sportives en milieu naturel**Résultats attendus**

Il s'agit de négocier des conventions partenariales avec les organisateurs locaux de compétitions sportives (VTT, randonnée...) pour réduire au maximum l'impact de ces activités sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire en référence à la Charte du Parc

Habitats et espèces concernées

Une grande partie des milieux du site Natura 2000 est concernée mais cette action de gestion concerne principalement les milieux ouverts, rupestres et humides.

Toutes les espèces sont concernées par cette action de gestion et en particulier celles des milieux ouverts.

Données de contractualisation

Localisation	Ensemble du site
Surface	

Partenaires pressentis	Rôles
ONF, SDIS, PNRL, communes, naturalistes	Contribution à l'identification des risques et des enjeux
Associations sportives, DDJS, communes, professionnel de l'accompagnement, Fédérations sportives	Sensibilisation, bilan des manifestations régulières et prévues, négociation, contractualisation
Préfecture, Sous-préfecture, services instructeurs	Avis technique sur les dossiers, Préparation et signature de l'arrêté préfectoral

Mise en œuvre de l'action

Intitulé de l'étape	Type action
1) Faire le point des compétitions et des manifestations régulières et se rapprocher des organisateurs (diagnostic sur le nombre, la période... le type d'évènements et de manifestation sportive en milieu naturel)	Animation
2) Mettre en réseau des groupes instructeurs (PNRL, ONF, DDJS...) sollicités par la préfecture et la sous-préfecture pour le traitement des demandes d'avis facilitant le positionnement	Animation
3) Travail en amont avec les organisateurs des manifestations (impacts induits, définition des parcours, mode de balisage...)	Animation
4) Diffusion des règles élémentaires pour le pratiquant de sports de nature, sous forme de code de bonne conduite par modalités de pratique (« Ayez la Luberon Attitude »).	Animation

Échéanciers possibles	2010 - 2015
Indicateurs de réalisation	Ratio nombre d'avis / nombre de manifestations sportives

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles**- Coûts estimatifs :**

Compris dans l'animation du site

- Programmes de financement possibles :

En complément : Contrat de plan État-Région, Financements des collectivités territoriales

Action de gestion COM7

Priorité 3
Statut C(D)**Mettre en place un diagnostic de la fréquentation****Résultats attendus**

Cette action vise en priorité à suivre l'évolution de la fréquentation dans les Gorges d'Oppedette depuis les derniers aménagements réalisés dans le cadre de la politique ENS du Département. Ce diagnostic doit permettre de vérifier si les aménagements réalisés ont permis une réponse adéquate ou non à l'objectif de préservation.

En cas de constat de problème de fréquentation sur certains milieux et espèces, il s'agira plus globalement de prévoir si besoin de mettre au point une procédure de suivi de la fréquentation sur les zones concernées, permettant de connaître les usages et l'intensité de la fréquentation et de ses effets. Ce diagnostic devra permettre si besoin de prendre des mesures qui apparaîtraient nécessaires. Les modalités de réalisation de ces travaux seront élaborées avec les services concernés, et avec l'assistance de partenaires spécialisés.

Habitats et espèces concernées

Tous les habitats et les espèces sont concernés.

Données de contractualisation

Localisation	Ensemble du site dont Gorges d'Oppedette
Surface	Gorges d'Oppedette : 90 ha

Partenaires pressentis	Rôles
ONF, communes, PNRL	Élaboration de la procédure et des outils de mesure
Laboratoire de recherche, Bureau d'étude	Assistance technique et scientifique
ADRI, ONF, Volontaires, associations...	Réalisation du diagnostic

Mise en œuvre de l'action

Intitulé de l'étape	Type action
1) Sur Oppedette, effectuer un comptage de fréquentation en des points déterminés (éco compteur et comptage manuel, en parallèle du dispositif APSIF) ainsi qu'une analyse de l'impact sur le milieu	Études
2) Sur Oppedette, prévoir une enquête de terrain via un questionnaire sur le ressenti des gens sur la tentative de canalisation du public sur les itinéraires retenus	Études
3) Sur Oppedette, élaborer des recommandations propres à corriger si besoin les problèmes rencontrés	Animation et Études
4) En cas de constat de problème de fréquentation sur certains milieux et espèces, mettre au point une procédure de suivi de la fréquentation sur les zones concernées selon les étapes précédentes définies pour Oppedette	Animation et Études

Échéanciers possibles	2009- 2015
Indicateurs de réalisation	Rapports relatifs aux 3 étapes d'étude

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles

- *Coûts estimatifs :*
10 à 12 K€ pour la durée du DocOb

- *Programmes de financement possibles :*
Les dépenses spécifiques et complémentaires pourraient être co-financées par le Contrat de plan État-Région et des financements des collectivités territoriales comme le Conseil général (ENS).

Action de gestion COM8

Priorité 3
Statut A1**Diffuser l'information sur le projet Natura 2000****Résultats attendus**

Il s'agit d'informer la population, les acteurs locaux et aussi tous les propriétaires et usagers du site afin de développer l'adhésion et l'appropriation du projet. Ces actions pourront être initiées par l'animateur du projet ou par les collectivités locales qui solliciteront son assistance.

Habitats et espèces concernées

Tous les habitats et espèces sont indirectement concernés.

Données de contractualisation

Partenaires pressentis	Rôles
Structure animatrice	Réalisation des divers documents
Partenaires institutionnels	Contribution à l'élaboration et à la diffusion des documents
Imprimerie, maquettiste	Confection, édition des affiches

Mise en œuvre de l'action

Intitulé de l'étape	Type action
1) Participer à des émissions spécialisées de télévision et de radio et réaliser des articles de vulgarisation dans les journaux locaux	Animation
2) Réaliser une affiche et des affichettes et les distribuer dans les « lieux-clé »	Animation
3) Intégrer un texte « grand public » présentant le réseau Natura 2000, les principaux intérêts écologiques du site, les objectifs et actions visant à concilier « préservation du site et usages locaux » dans les documents de présentation du PNR du Luberon	Animation
Échéanciers possibles	2010 - 2015
Indicateurs de réalisation	Chiffres de tirage, nombre de publications ayant intégré les informations sur Natura 2000

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles

- *Coûts estimatifs :*

3 à 5 K€ (affiches et affichettes : réalisation, reprographie) + frais de personnel compris dans l'animation du site

- *Programmes de financement possibles :*

Les compléments pourront être recherchés dans le cadre du Contrat de plan État-Région, auprès du Conseil général et/ou du Conseil régional

N°8 : L'ANIMATION

PREAMBULE

Les actions d'animation visent à mettre en œuvre la politique Natura 2000 sur le site « de Vachères » et à assurer la cohérence avec les autres politiques territoriales. Il est ainsi souhaitable, pour répondre à ce double objectif, de mettre en place une structure animatrice dotée d'un chargé de mission Natura 2000.

La structure animatrice pourrait être le Parc naturel régional du Luberon, opérateur pour ce site et également engagé formellement ou potentiellement, comme opérateur ou animateur, sur 7 des 9 sites concernant son territoire.

Il serait souhaitable que lorsque l'animateur intervient en forêt privée, il le fasse en pleine collaboration avec le CRPF. Un protocole pourrait être élaboré entre le CRPF et l'animateur afin d'éviter les interventions redondantes et les conseils divergents.

Cette mise en œuvre de la politique Natura 2000 passe par plusieurs étapes dont certaines sont développées ci-dessous :

Rencontrer les élus, acteurs locaux, usagers et propriétaires

Préparer les réunions spécifiques pour les acteurs locaux afin de les impliquer et de leur exposer clairement les actions de gestion et les opportunités de financement offertes par Natura 2000. Il est à noter que le nom des types de bénéficiaires potentiels (personne physique ou morale) ne sont pas inscrits dans les fiches actions de gestion de façon à ne pas figer les possibilités de contrats et de sous-traitance.

Assister et conduire la mise au point des différents types de contrats, des études, travaux et aménagements divers

Assurer l'assistance technique pour la mise au point des projets et la recherche des financements, la rédaction des documents administratifs et techniques

Participer à l'évaluation de la qualité des études d'incidences et apporter les connaissances disponibles aux bureaux d'étude

Etre associé dans la mesure du possible aux réunions préparatoires et aux rendus lors de rédaction d'études d'impacts ou d'incidences par d'autres opérateurs (bureaux d'études en particulier) afin de s'assurer que ces études rendent compte des objectifs fixés par le DocOb et plus généralement par le projet Natura 2000. L'évaluation des incidences des programmes, travaux ou projets pouvant affecter les sites Natura 2000 est réalisée dans le cadre des articles R.414-19 à 22 du Code de l'environnement. Cette évaluation est à produire par les maîtres d'ouvrages ou les demandeurs d'autorisation. Cette autorisation devra être assortie d'une étude d'incidence sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire du site FR9302008.

Participer à l'élaboration et à la révision des documents d'urbanisme

Participer aux concertations lors des modifications des zonages ayant trait à l'urbanisme et à l'élaboration des nouveaux documents d'urbanisme ou à leur révision afin de s'assurer que les orientations fixées dans les documents d'urbanisme sont compatibles avec les objectifs déterminés par le Document d'objectifs. Ainsi, il sera possible d'établir les zonages adéquats

lors de la révision des PLU pour la conservation des espaces d'intérêt communautaire (zonage N, U, A, AU...) et d'accompagner certains projets de classement en Espaces boisés classés.

Prendre en compte le site Natura 2000 dans les documents de planification et de gestion existants ou à venir

Veiller au contenu des autres plans de gestion dès leur élaboration ou lors de leur révision (s'il s'agit de documents existants) afin d'appliquer les principes de gestion durable des milieux naturels énoncés dans le présent Document d'objectifs.

ACTIONS DE GESTION - ANIMATION -

CODE	INTITULE DE L'ACTION DE GESTION	(1) riorité	(2) Statut»
ANI1	Mettre en place une structure animatrice	1	A1
ANI2	Animer et mettre en œuvre la politique Natura 2000 du site	1	A1
ANI3	Mettre en place des mesures de protection pour les milieux les plus remarquables	1	A1(D)
Tableau récapitulatif des actions de gestion classées « A » et entrant dans le cadre financier de la mission « animation »			

Action de gestion ANI1

Priorité 1
Statut A1**Mettre en oeuvre l'animation du document d'objectif****Résultats attendus**

La structure animatrice désignée par le comité de pilotage devra mobiliser des moyens humains adéquats, en particulier avec un chargé d'études qui sera chargé d'animer et de mettre en oeuvre les actions au titre de Natura 2000 sur le site. Les financements dégagés devront également permettre la mise à disposition de matériels et de logiciels appropriés au travail d'animation du site.

Habitats et espèces concernées

Tous les habitats et les espèces d'intérêts communautaires sont concernés.

Données de contractualisation

Partenaires pressentis	Rôles
DREAL, DDEA, collectivités	Financement et embauche du chargé d'études

Mise en oeuvre de l'action

Intitulé de l'étape	Type action
1) Définir les modalités de recrutement du personnel nécessaire et de son financement	Animation
2) Définir les besoins matériels nécessaires à l'accomplissement de la mission	Animation
3) Recruter le (la) Chargé(e) d'étude et acquérir ses outils de travail	Animation

Échéanciers possibles	2009-2010
Indicateurs de réalisation	Date de la mise en place de la structure, contrat avec le chargé d'études

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles**- Coûts estimatifs :**

Salaires et frais de structure pour la mise en place et la première année (encadrement, fonctionnement, déplacements, équipement, etc.) :

60 K€

- Programmes de financement possibles :

La prise en charge des dépenses induites par ce poste d'animateur est éligible au PDRH sur présentation des bulletins de salaires

En complément : Contrat de plan État-Région, Financements des collectivités territoriales (Région, Département)

Action de gestion ANI2

Priorité 1
Statut A1**Animer et mettre en œuvre la politique Natura 2000 du site****Résultats attendus**

L'objectif principal de cette action de gestion est de permettre le suivi, l'animation et la mise en œuvre de la politique Natura 2000 sur le site de Vachères et ainsi d'appliquer d'une manière concrète et cohérente les actions de gestion du Document d'objectifs.

Cette action prend le relais de l'action ANI1 à partir de la seconde année.

Habitats et espèces concernées

Tous les habitats et les espèces d'intérêts communautaires sont concernés.

Données de contractualisation

Partenaires pressentis	Rôles
Structure animatrice	Animation, mise en œuvre du Document d'objectifs

Mise en œuvre de l'action

- Mettre en œuvre les actions de gestion présentées dans ce document (description précise des engagements des bénéficiaires potentiels, bonne articulation, suivis des actions)
- Présenter le document d'objectifs aux partenaires locaux et usagers du site lors de réunions d'information dans les communes concernées et réaliser des réunions thématiques avec les gestionnaires locaux
- Recenser les bénéficiaires prêts à contractualiser
- Participer à la rédaction des MAET, Contrats Natura 2000 divers
- Assurer une bonne communication, coordination et concertation entre les différents partenaires impliqués dans le programme (rencontres, réunions et rédaction de comptes rendus...)
- Formuler des avis sur les impacts et incidences des opérations, travaux et aménagements divers pouvant avoir un effet direct ou indirect sur les habitats et espèces ayant justifié la désignation du site
- Participer aux actions, réunions... du réseau régional Natura 2000
- Mettre en place un tableau de bord (base de données permettant de suivre la réalisation des actions de gestion, de réaliser un suivi financier et technique, d'établir des états d'avancement)
- Remettre à jour le DocOb à tous les niveaux : mise à jour des connaissances (partie diagnostic), reformulation et ajout d'objectifs, modification, suppression et ajout d'actions de gestion...
- Rédiger des rapports d'étape, des synthèses annuelles globales (bilans rédigés et présentés devant le Comité de pilotage du site)
- Actualiser le Document d'objectifs avec la définition d'un nouveau programme d'actions. Ce travail est à réaliser à la fin de la période de validité du présent document, selon les actions mises en place et leur évaluation, et selon l'évolution des politiques publiques

Échéanciers possibles	2010 - 2015
Indicateurs de réalisation	Bilans et résultats annuels, rapports d'activité, comptes rendus, réunions en Comité de pilotage, contrats

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles***Coûts estimatifs :***

Salaire et frais de fonctionnement : 50 000 €par an

250 K€pour la durée du DocOb

Programmes de financement possibles :

En complément : Contrat de plan État Région (formation et sensibilisation), Financements des collectivités territoriales

Action de gestion ANI3

Priorité 1
Statut A1(D)

Mettre en place des mesures de protection et de gestion conservatoire pour les milieux les plus remarquables

Résultats attendus

L'action devra viser à l'application d'outils réglementaires et de modalités de gestion adéquates à la préservation et à la pérennisation des milieux remarquables du site (forêts anciennes, bâtis, prairies mésophiles, hêtraies, milieux humides, ...). Cette action de gestion se concrétisera par l'élaboration des mesures de protection à initier pour protéger ces milieux ainsi que par l'encouragement et le développement des différents projets en cours. Le seul outil assurant la pérennisation à très long terme du vieillissement des écosystèmes forestier est la Réserve biologique, domaniale ou forestière, applicable seulement en forêt publique. Le seul outil de protection réglementaire à long terme des espèces patrimoniales est l'Arrêté de protection de biotope (APB).

Par ailleurs il s'agit également de prévoir la possibilité, pour les habitats d'intérêt communautaire ou habitats d'espèces de plus forte valeur patrimoniale ou pour faciliter la gestion globale d'une zone (forêts communales par exemple), une acquisition publique (politique des espaces naturels sensibles) du Département et/ou une gestion conservatoire par convention avec un gestionnaire publique ou associatif.

Habitats et espèces concernées

Les habitats communautaires suivants peuvent aussi être concernés par cette action :

Habitats d'intérêts communautaires concernés	
Code Eur27	Intitulé Eur27
6510	Prairies mésophiles de fauche médio-européennes de basse altitude
64.11/64.12	Pelouses siliceuses
4030-10	Landes subatlantiques à genêt et callune
5210	Matorral à Genévriers
9150	Hêtraie sèche
8210	Falaises calcaires du Potentilletalia caulescentis
8310	Grotte non exploitée par le tourisme
92A0	Forêt galerie à Saule blanc et Peuplier blanc
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles
3280	Saulaie buissonnante à saules pourpres

Habitats d'espèces : Constructions et bâtiments traditionnels, ruines (cabanons...), gîtes souterrains, grottes, groupes d'arbres d'intérêt écologique, forêts mûres et autres habitats d'espèces protégées.

Données de contractualisation

Localisation	Milieux à forts enjeux écologiques
Surface	A déterminer ; dont surface ENS Gorges d'Oppedette : 96 ha, prairies mésophiles : quelques dizaines d'hectare

Partenaires pressentis	Rôles
ONF, Communes, Propriétaires privés, Conseil général 04, CEEP ou autres associations naturalistes, SAFER	Négociation, acquisition ou convention de gestion, élaboration des modes de gestion
Administration préfectorale, régionale...	Réalisation (éventuelle) des dossiers (APB, réserves...)

Mise en œuvre de l'action

La mise en place de mesures de protection et de gestion sur les zones identifiées passe principalement par la négociation entre les propriétaires, la structure animatrice, les communes et le Conseil général. La gestion pourra également être confiée au Conservatoire des écosystèmes de Provence (CEEP) ou à une autre association naturaliste en fonction du contexte dans le cadre de conventions. Pour les zones de plus forte valeur patrimoniale situées en forêt les partenariats impliqueront l'ONF pour le public et le CRPF le cas échéant pour le privé.

L'acquisition éventuelle passera par un partenariat avec la SAFER avec un appui du Conseil général dans le cadre des ENS pour d'éventuelles préemptions au bénéfice des communes, d'autres collectivités locales ou du CEEP.

Intitulé de l'étape	Type action
1) Établir la liste des milieux sensibles les plus remarquables nécessitant une protection réglementaire (prairies mésophiles, forêts anciennes à fort enjeu,...)	Animation
2) Définir les périmètres à faire classer en territoire à préempter dans le cadre des ENS	Animation
3) Mise en place d'une convention de partenariat entre la SAFER 04, le CG 04, la structure animatrice et les communes pour information réciproque des projets de vente des parcelles situées dans les zones de préemptions	Animation
4) Acquisitions éventuelles de parcelles par les communes, département ou CEEP	Animation

Pour les propriétés privées ne faisant pas l'objet de projet d'acquisition publique :

5) réaliser dans la mesure du possible l'animation foncière afin d'identifier les propriétaires concernés dans les zones de fort enjeu et mobiliser les opportunités	Animation, études
6) mettre en place, avec les propriétaires volontaires et les administrations concernées, les modalités de conventions de gestion avec le CEEP ou envisager l'utilisation d'outils réglementaires adaptés, suffisamment souples et efficaces comme l'APB, la création de Réserves naturelles régionales (éventuellement en réseaux de propriétaires)...	Animation, études

Pour les forêts publiques :

7) mettre en place, avec les communes et l'ONF, des modalités de gestion offrant une certaine pérennité (Réserves biologiques intégrales ou dirigées, APB...)	Animation
8) développer le projet de Réserve biologique sur la forêt du Fuyara (Vachères)	Animation, études
9) étudier plus précisément les opportunités d'acquisition foncière au titre des ENS par le département ou les communes pour l'extension des forêts publiques	Animation, études

Pour les Gorges d'Oppedette :

10) Faire respecter l'Arrêté préfectoral de protection de biotope et poursuivre la politique de gestion conservatoire du site dans le cadre du classement en Espace naturel sensible	Animation, études
--	-------------------

Échéanciers possibles	2010 - 2015
Indicateurs de réalisation	Surface protégée, nombre de projets ou conventions signés, surface définie en zone de préemption et acquise par la collectivité, date de l'arrêté ministériel de création de la réserve biologique de Vachères ou d'autres décisions de protection réglementaire

Engagements du bénéficiaire

Actions éligibles au titre des contrats Natura 2000

Code engagement	Intitulé
F22713	Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats

Coûts estimatifs / Programmes de financement possibles

- *Coûts estimatifs :*

Création d'une Réserve biologique (ONF) : 10 000 à 12 000 €(forfait)

Gestion et suivi : 3 000 à 4 000 €

Animation foncière : 6 000 à 8 000 €

19 à 24 K€ pour la durée du DocOb

- *Programmes de financement possibles :*

En complément de l'animation financée par ailleurs, on pourra rechercher des financements des collectivités territoriales et/ou du Contrat de plan État Région.

Tableau récapitulatif des actions de gestion classées « A », entrant dans le cadre financier de la mission « animation »

Certaines actions ciblées sur un type de milieu relèvent entièrement de ce type d'intervention, leur code est suivi de la mention (ANI). Les actions ou étapes confiées à des prestataires et nécessitant des financements distincts ne figurent pas dans ce tableau.

Code	Intitulé de l'action de gestion	Statut	Contenu
FO1	Maintenir et renouveler des vieux arbres d'intérêt écologique dans l'ensemble des massifs forestiers et les îlots de sénescence	A(D)	étude, animation, suivi écologique, contrats, cartographie - Charte
FO2	Favoriser le maintien et le vieillissement de la hêtraie	A1(D)	étude, animation, cartographie - Charte
FO3	Favoriser la diversité de la structure de végétation et le mélange d'essences. Maintenir des linéaires boisés, favoriser les effets de lisières	A1(D)	étude, suivi, animation - Charte
FO4	Améliorer les conditions d'exploitation pour limiter l'impact sur les milieux et les espèces sensibles	Ao	animation, contrats - Charte
FO5	Supprimer l'utilisation des phytosanitaires en forêt et utiliser des huiles biodégradables	B	animation, contrats - Charte
FO7	Poursuivre l'inventaire des arbres gîtes. Approfondir la connaissance du domaine vital de la Barbastelle et du Petit Rhinolophe	B(D)	étude, suivi, animation, cartographie
FO8	Harmonisation des Aménagements forestiers et des Plans simples de gestion avec le DocOb	A1(D)	étude, animation
BA1	Préserver les gîtes des chiroptères dans les constructions, les petits édifices divers et les milieux souterrains artificiels	A, A1 et C(D)	étude, suivi écologique, animation, contrats
BA 2	Maintenir et renouveler des vieux arbres d'intérêt écologique en zone habitée ou à proximité de sites fréquentés	A(D)	étude, animation, suivi, contrats, cartographie
BA 3	Maintenir et restaurer des linéaires boisés et des haies	A et C	étude, animation, contrat
RO1	Conserver les gîtes de reproduction, d'hibernation et de transit des chiroptères en milieu rocheux	A1(D)	animation, suivi écologique, contrats - Charte
MO1 (ANI)	Limiter, voire supprimer, les traitements antiparasitaires à forte rémanence. Préconiser des méthodes et produits naturels alternatifs	Ao	Animation - (MAET) Charte
MO2	Conserver et favoriser les prairies mésophiles et les pelouses siliceuses	A, A1 (D)	cartographie, suivi écologique, animation, contrats – MAET, Charte
MO3	Conserver les milieux ouverts et semi-ouverts et en particulier les landes et les matorrals à genévrier	A(D)	cartographie, étude, animation, contrat – MAET, Charte
MO4	Maîtriser la divagation hors pistes des véhicules terrestre à moteur	A1	cartographie, animation, évaluation, contrat - Charte
MO5	Assurer le bon entretien pastoral des milieux ouverts et semi-ouverts	A(D)	étude, animation, contrat – MAET, Charte
MA1	Maintenir et renouveler des vieux arbres d'intérêt écologique, en zone agricole	A1(D)	étude, animation, suivi, contrats, cartographie – MAET, Charte
MA2	Maintenir et restaurer les haies et les linéaires boisés	A1 (D)	étude, animation, contrat - MAET, Charte
MA3	Limiter l'utilisation des produits phytosanitaires. Préconiser des méthodes et produits naturels alternatifs	A1 (D)	étude, animation – MAET, Charte
AQ1	Protéger et gérer la végétation en bordure de cours d'eau et le lit des rivières	A1	Animation, contrat – Charte, MAET
AQ2	Sauvegarder, restaurer et créer des points d'eau	A	cartographie, étude, animation Charte
AQ4	Gérer qualitativement et quantitativement la ressource en eau des rivières	A1(D)	animation, contrat - Charte
SUI1	Suivre l'état de conservation des espèces animales et des habitats d'espèces	A1(D)	étude, cartographie
SUI2	Améliorer la connaissance et suivre l'état de conservation des habitats à fort enjeu	A1(D)	étude, cartographie
COM1 (ANI)	Éditer un bulletin périodique de liaison	A1	publication
COM2	Développer l'éducation à l'environnement	C(D)	animation pédagogique
COM3	Rendre les informations sur Natura 2000 accessibles sur Internet	B(D)	étude
COM4 (ANI)	Mettre au point un programme éducatif en direction des scolaires	A1	animation pédagogique
COM5	Installer et entretenir les différents équipements concourant à la préservation du site et à l'information du public	B	Animation, contrat
COM6 (ANI)	Limiter l'impact des événements et manifestations sportives en milieu naturel	A1	animation
COM7	Mettre en place un diagnostic de la fréquentation	C(D)	Etude, animation
COM8	Diffuser l'information sur le projet Natura 2000	A1	publication, information

ANNEXES

I. ANNEXE 1

Tableau récapitulatif des actions de gestions pour le site dit de « Vachères- FR9302008 »

Légende du tableau (pages suivantes) :

Colonne « Code engagement MAET »
S = SOCLEH - H = HERBE_ - L = LINEA_ - O = OUVERT – M = MILIEU – P = PHYTO_
Colonne « Estimation »
ANI = Actions dont le financement est inclus dans les actions générales ANI1, ANI2 et ANI3

Récapitulatif des actions présentées :

A : 9 actions de gestion (dont 7 D)
Ao : 2 actions de gestion
A1 : 21 actions de gestion (dont 13 D)
B : 3 actions de gestion (dont 2 D)
C : 7 actions de gestion (dont 6 D)

TOTAL : 39 actions de gestion

Code	Intitulé de l'action de gestion	Priorité	Statut de l'action	Charte Natura 2000	Éligibilité	Code engagement MAET	Code Contrat Natura 2000	Estimation (k€)
Milieux forestiers								
FO1	Maintenir et renouveler des vieux arbres d'intérêt écologique dans l'ensemble des massifs forestiers et les îlots de sénescence	1	A(D)	Oui	Oui		F22705, F22712, F22713	190 à 360
FO2	Favoriser le maintien et le vieillissement de la hêtraie	1	A1(D)	Oui	Pour partie très limitée		F22705, F22710, F22712,	2
FO3	Favoriser la diversité de la structure de végétation et le mélange d'essences. Maintenir des linéaires boisés, favoriser les effets de lisières	2	A (D)	Oui	Pour partie très limitée		F22701	40 à 48
FO4	Améliorer les conditions d'exploitation pour limiter l'impact sur les milieux et les espèces sensibles	2	Ao	Oui	Pour partie		F22709	20
FO5	Supprimer l'utilisation des phytosanitaires en forêt et utiliser des huiles biodégradables	3	B	Oui	Non		F22713, F22714	-
FO6	Continuer à améliorer la connaissance de la faune saproxylique et en particulier celle des populations de Pique-prune et de Rosalie alpine	2	C(D)		Oui			3,5 à 6
FO7	Poursuivre l'inventaire des arbres gîtes. Approfondir la connaissance du domaine vital de la Barbastelle et du Petit Rhinolophe	2	B(D)		Oui		F22714	26 à 37
FO8	Harmonisation des Aménagements forestiers et des Plans simples de gestion avec le DocOb	1	A1(D)		Oui			110
Milieux anthropisés								
BA1	Préserver les gîtes des chiroptères dans les constructions, les petits édifices divers et les milieux souterrains artificiels	1	A, A1 et (D)		Pour partie		A32323P, A32326P, A32327P	100 à 150
BA 2	Maintenir et renouveler des vieux arbres d'intérêt écologique en zone habitée ou à proximité de sites fréquentés	2	A(D)		Oui	LINEA_02, LINEA_04	F32306P, F32306R, F32323P, F32326P	12 à 24
BA 3	Maintenir et restaurer des linéaires boisés et des haies	3	A et C		Oui	LINEA_01, LINEA_02 LINEA_03	F32306P, F32306R, F32326P	19 à 36
BA4	Continuer à rechercher les gîtes de reproduction, d'hibernation et de transit des chiroptères	1	A1(D)		Non			12 à 16
Milieux rocheux								
RO1	Conserver les gîtes de reproduction, d'hibernation et de transit des chiroptères en milieu rocheux	1	A1(D)	Oui	Oui		A32323P, A32326P, A32327P	6
RO2	Compléter l'inventaire des gîtes rupestres et développer des études complémentaires pour la connaissance des chiroptères	3	C(D)				A32327P	12 à 17
Milieux ouverts et semi-ouverts								
MO1 (ANI)	Limiter, voire supprimer, les traitements antiparasitaires à forte rémanence. Préconiser des méthodes et produits naturels alternatifs	1	Ao	Oui	Non	C11, BIOCONVE, BIOMAINT		20 à 25
MO2	Conserver et favoriser les prairies mésophiles et les pelouses siliceuses	1	A (D)	Oui	Oui	C14, S01, S02, S03, H01, H02, H03, H04, H06, H07, L02, L03, O01, O02	A32305R, A32304R, A32302P, F22701	13 à 28
MO3	Conserver les milieux ouverts et semi-ouverts et en particulier les landes et les matorrals à genévrier	2	A(D)	Oui	Oui	C14, S01, S02, S03, H01, H02, L02, L03, O01, O02, O03	A32301P, A32302P, A32305R, F22701, F22705	200 à 400
MO4	Maîtriser la divagation hors pistes des véhicules terrestre à moteur	3	A1	Oui	Pour partie		A32324P, A32326P	10
MO5	Assurer le bon entretien pastoral des milieux ouverts et semi-ouverts	2	A(D)	Oui	Oui	C14, S01, S02, S03, H01, H04, H05, H09, H10, M1,	A32303P, A32303R	150 à 300

						O02		
MA1	Maintenir et renouveler des vieux arbres d'intérêt écologique, en zone agricole	1	A(D)	Oui	Oui	L02, L03, L04	F32306P, F32306R, F32323P, F32326P, F32327P	23 à 47
MA2	Maintenir et restaurer les haies et les linéaires boisés	2	A1(D)	Oui	Oui	L01, L02, L03	F32306P, F32306R, F32326P	19 à 36
MA3	Limiter l'utilisation des produits phytosanitaires. Préconiser des méthodes et produits naturels alternatifs	2	A1(D)	Oui	Oui	C11, C12, C14, BIOCONVE, BIOMAIN, P01, P02, P03, P04, P05, P07		230 à 440
Milieux aquatiques et riverains								
AQ1	Protéger et gérer la végétation en bordure de cours d'eau et le lit des rivières	1	A1	Oui	Oui	L03	A32311P & R, A32326P, A32327P, F22706, F22703, F22714	15,5 à 33
AQ2	Sauvegarder, restaurer et créer des points d'eau	3	A	Oui	Oui		A32309R, A32327P, F22702, F22713	22 à 33
AQ3	Élargir les connaissances sur les milieux aquatiques du site	3	C(D)		Oui			9 à 15
AQ4	Gérer qualitativement et quantitativement la ressource en eau des rivières	2	A1(D)	Oui	Oui	L03, C11, C12, C14, BIOCONVE, BIOMAIN, P01, P02, P03, P04, P05, P07	A32311P & R, A32326P, A32327P, F22706, F22703, F22714	15,5 à 33
Suivi des habitats et des espèces d'intérêt communautaire								
SUI1	Suivre l'état de conservation des espèces animales et des habitats d'espèces	1	A1(D)		Oui			20 à 40
SUI2	Améliorer la connaissance et suivre l'état de conservation des habitats à fort enjeu	1	A1(D)		Oui			15 à 30
Communication								
COM1 (ANI)	Éditer un bulletin périodique de liaison	1	A1					5,1 à 6
COM2	Développer l'éducation à l'environnement	1	C(D)		Oui			12 à 14
COM3	Rendre les informations sur Natura 2000 accessibles sur Internet	1	B(D)		Oui			3 à 3,5
COM4 (ANI)	Mettre au point un programme éducatif en direction des scolaires	2	A1		Oui			ANI
COM5	Installer et entretenir les différents équipements concourant à la préservation du site et à l'information du public	2	B		Oui		A32326P, F22714	15 à 17
COM6 (ANI)	Limiter l'impact des événements et manifestations sportives en milieu naturel	2	A1		Oui			ANI
COM7	Mettre en place un diagnostic de la fréquentation	3	C(D)		Oui			10 à 12
COM8	Diffuser l'information sur le projet Natura 2000	3	A1					3 à 5
Animation								
ANI1	Mettre en place une structure animatrice	1	A1		Oui			60
ANI2	Animer et mettre en œuvre la politique Natura 2000 du site	1	A1		Oui			250
ANI3	Mettre en place des mesures de protection pour les milieux les plus remarquables	1	A1 (D)		Oui		F22713	19 à 24

II. ANNEXE 2

Échéancier chiffré des actions de gestion pour la période 2009-2015

Site Natura 2000 dit de « Vachères - FR9302008 »

Certaines actions d'animation relèvent tout ou partie de la seule compétence de la structure animatrice, elles sont inhérentes à sa fonction. Cela signifie que leur financement ne nécessite aucune autre mise de fond que ceux destinés à son fonctionnement. Ces derniers constituent donc la condition nécessaire et suffisante à leur mise en œuvre. Dans le tableau ci-après, ces actions ou étapes figurent en lettres grises.

Montants indiqués en k€(x 1000 €)

Code	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
FO1		Sensibilisation et contractualisation 42,5 à 85 k€	Cartographie – Contractualisation 42,5 à 85 k€	Cartographie – Contractualisation 42,5 à 85 k€	Cartographie – Contractualisation 42,5 à 85 k€	Suivi et protection réglementaire 20 k€	
FO2		Cartographie	Information – Contractualisation 0,5k €	Information – Contractualisation 0,5k €	Information – Contractualisation 1 k€	Mise en place de suivis	Mise en place de suivis
FO3		Information - Charte	Charte – Contractualisation 10 k€	Charte -Contractualisation 10 k€	Réalisation de travaux 12 k€	Réalisation de travaux 12 k€	
FO4				Cartographie - Sensibilisation	Discussion avec les gestionnaires	Contractualisation 20 k€	
FO5			Sensibilisation et veille	Sensibilisation et veille	Sensibilisation et veille	Sensibilisation et veille	
FO6			Mise en forme des inventaires	Protocoles d'inventaires complémentaires	Etude de l'état de conservation	Compléments d'inventaires 3 à 6 k€	Suivis
FO7		Prospection et Cartographie	Définition de recommandations	Pose nichoirs 3,5 à 4,5 k€	Télémetrie 20 à 30 k€	Suivis nichoirs 2,5 k€	
FO8	Mise en place de la concertation avec l'ONF et le CRPF	Suivi des aménagements et des PSG	Suivi des aménagements et des PSG	Suivi des aménagements et des PSG	Suivi des aménagements et des PSG	Suivi des aménagements et des PSG Évaluation	Suivi des aménagements et des PSG Évaluation
BA1		Conventions et formations - 10 k€	Réalisation de travaux – 40 à 60 k€	Réalisation de travaux – 40 à 60 k€	Information - 5 k€	Suivi – 5 k€	Suivi - 5 k€
BA2		Sensibilisation et contractualisation 3 k€	Cartographie – Contractualisation 3 k€	Cartographie – Contractualisation 5 k€	Cartographie – Contractualisation 3 k€	Travaux –5 à 10 k€	Travaux – 5 à 10 k€
BA3		Sensibilisation – 3 k€	Expertise - 1,5 à 3 k€	Contractualisation - 5 à 10 k€	Contractualisation - 5 à 10 k€	Travaux - 5 à 10 k€	Travaux - 5 à 10 k€
BA4			Inventaires et études - 3 à 4 k€	Inventaires et études - 3 à 4 k€		Inventaires et études - 3 à 4 k€	Inventaires et études - 3 à 4 k€
RO1		Sensibilisation	Conventions	Travaux et signalétique - 3 k€	Travaux et signalétique - 3 k€	Suivi	Suivi
RO2				Conception du programme d'études	Conduite des études 4 à 7 k€	Conduite des études 4 à 5 k€	Conduite des études 4 à 5 k€

Code	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
MO1			Cahier des charges - 5	Sensibilisation	(Contrats - 7 à 10) ¹⁵	(Contrats - 8 à 10)	Suivi
MO2		Cartographie	Contrats d'entretien Fauche - 4 à 10 k€	Réouverture - 6 à 8 k€	Contrats d'entretien - 3 à 10 k€	Sensibilisation	Suivi
MO3		Cartographie	Études préliminaires et animation foncière	Réalisation des travaux 100 à 200	Réalisation des travaux 100 à 200	Sensibilisation	Évaluation
MO4			Cartographie	Information et formation	Panneaux, etc. Surveillance 10 k€	Évaluation	
MO5		Plans de gestion pastorale 10 à 20 k€	Contractualisation - 25 à 50 k€	Contractualisation - 25 à 50 k€	Equipements pastoraux – 40 à 80 k€	Contractualisation - 25 à 50 k€	Contractualisation - 25 à 50 k€ Évaluation
MA1		Sensibilisation et contractualisation 5 à 10 k€	Cartographie – Contractualisation 5 à 10 k€	Cartographie – Contractualisation 5 à 10 k€	Cartographie – Contractualisation 5 à 10 k€	Suivi	Travaux – 3 à 7 k€
MA2		Sensibilisation – 3 k€	Expertise - 1,5 à 3 k€	Contractualisation – 5 à 10 k€	Contractualisation – 5 à 10 k€	Travaux - 5 à 10 k€	Suivi
MA3		Sensibilisation et formation - 2 k€	Diagnostic exploitation et incidence et formation – 22 à 32 k€	Contractualisation et formation – 102 k€ à 202 k€	Evaluation et formation - 2 k€	Contractualisation et formation – 102 k€ à 202 k€	Evaluation
AQ1		Sensibilisation – 3 k€	Établissement du programme de travaux	Réalisation des travaux 4,5 à 10 k€	Réalisation des travaux 4 à 10 k€	Réalisation des travaux 4 à 10 k€	Evaluation
AQ2			Études et animation	Réalisation des travaux - 20 à 30 k€		Sensibilisation	Entretien 1,8 à 2,4 k€
AQ3				Conception du programme d'études	Conduite des études 3 à 5 k€	Conduite des études 3 à 5 k€	Conduite des études - 3 à 5 k€
AQ4		Sensibilisation – 3 k€	Établissement du programme de travaux	Réalisation des travaux 4,5 à 10 k€	Réalisation des travaux 4 à 10 k€	Réalisation des travaux 4 à 10 k€	Evaluation
SUI1			Élaboration des protocoles	Mise en œuvre des suivis - 5 à 10 k€	Suivis - 5 à 10 k€	Suivis - 5 à 10 k€	Suivis - 5 à 10 k€
SUI2			Élaboration des protocoles	Cartographie – 5 à 10 k€	Suivis – 2,5 à 5 k€	Evaluation – 2,5 à 5 k€	Suivis - 5 à 10 k€
COM1		Bulletin n°1 - 1,7 à 2 k€		Bulletin n°2 - 1,7 à 2		Bulletin n°3 - 1,7 à 2	
COM2		Exposition n°1 - 5 à 6 k€	Plaquette n°1 - 1		Exposition n°2 - 5 à 6	Plaquette n°2 - 1	Plaquette n°2 - 1

¹⁵ Mesures non éligibles en 2009

Code	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
COM3	Création de pages Internet - 1,5 à 2	Mise à jour - 0,3	Mise à jour - 0,3	Mise à jour - 0,3	Mise à jour - 0,3	Mise à jour - 0,3	Mise à jour - 0,3
COM4	Programme pédagogique	Animation auprès des enseignants	Animation auprès des enseignants	Animation auprès des enseignants	Animation auprès des enseignants	Animation auprès des enseignants	Animation auprès des enseignants
COM5			Études préalables	Entretien de l'existant - 5 k€	Équipements complémentaires - 5 à 6	Équipements complémentaires - 5 à 6	
COM6	Animation, avis	Animation, avis	Animation, avis	Animation, avis	Animation, avis	Animation, avis	Animation, avis
COM7			Étude de fréquentation 10 à 12 k€	Étude de fréquentation 10 à 12 k€	Élaboration de recommandations		
COM8	Animation	Animation	Affiches et affichettes 3 à 5 k€	Animation	Animation	Animation	Animation
ANI1		Mise en place de la structure – 60 k€ Animation					
ANI2			Animation - 50 k€	Animation - 50 k€	Animation - 50 k€	Animation - 50 k€ Évaluation	Animation - 50 Évaluation
ANI3		Listing et zonage des milieux	Convention de partenariat – Animation foncière – 3 à 4 k€	Acquisitions et/ou protection réglementaire (RB de Vachères) – 11 à 13 k€	Acquisitions et/ou protection réglementaire – 1 à 2 k€	Acquisitions et/ou protection réglementaire – 2 k€	Acquisitions et/ou protection réglementaire – 2 à 3 k€
Totaux	1,5 à 2	111 à 149,3	189,8 à 337 €	267,5 à 415,3	264,7 à 409,3	143,6 à 216,7	143,6 à 216,7

III. ANNEXE 3

Lexique forestier

**D'après 2009-05-25 - <http://www.ofme.org/foret-privee/lexique.php> et ONF,2006. -
Directive régionale d'aménagement**

- **Abandon**
Arbre désigné (pour être abattu) par une marque au marteau, un coup de griffe ou une tache de peinture.
- **Abrouissement**
Action des animaux qui mangent les feuilles, les bourgeons, les branchettes. Les végétaux ligneux abrouis prennent un aspect compact, buissonnant, malvenant.
- **Accrués**
Terrains abandonnés gagnés spontanément par la forêt.
- **Affouage**
Droit au bois de feu des usagers de la forêt.
- **Age d'exploitabilité**
Nombre d'années de la vie normale d'un arbre, jusqu'à exploitation rationnelle.
- **Ancien**
Arbre réservé au moins trois fois lors des passages successifs en coupe dans un taillis sous futaie. Voir : Baliveau et Moderne.
- **Andain**
Alignement de végétaux coupés ou déracinés (produits de débroussaillage, de défrichage, rémanents de coupe) rassemblés en cordon sur le terrain.
- **Arbre**
Plante ligneuse à tige simple, nue en bas, susceptible d'atteindre une hauteur totale d'au moins 7 mètres.
- **Assiette**
Définition d'une coupe par la surface concernée et/ou par le volume à récolter.
- **Balivage**
Désignation, avant la coupe, des sujets à conserver (baliveaux, modernes, anciens).
Synonyme approximatif : martelage.
- **Balivage intensif**
Réserve de plus de 300 baliveaux à l'hectare.
- **Baliveau**
"Sujet réservé lors de la coupe. Au sens strict, le baliveau a un âge compris entre 1 et 2 révolutions. Ensuite c'est un ""moderne""."
- **Barème de cubage**
Voir tarif
- **Bille**
Tronçon découpé dans une grume.
- **Biomasse**
Masse de matière vivante produite par une population, un peuplement, une communauté, rapportée à une unité de surface et exprimée en matière sèche.
- **Blanc étoc (Coupe à)**
"Coupe rase, totale, sans ""réserves"" maintenues sur pied."
- **Blanchis**
Entaille dans l'écorce, pour apposition d'empreinte. Synonyme: Flache, miroir, plaquis.
- **Bois d'industrie**
Bois rond pour tournerie, papeterie, défibrage, débitage en copeaux pour panneaux, bois de mines, etc.
- **Bois d'oeuvre**
Bois affecté à des usages tels que charpente, menuiserie, tranchage
- **Bois de corde**
Bois de chauffage de plus de 22 cm de tour.
- **Bois de déroulage**
Bois homogène de qualité susceptible d'être débité en un long feuillet par un couteau attaquant le billon tangentiellement.
- **Bois de feu**
Bois destiné à être brûlé ou carbonisé (rondin, charbonnette, quartier).
- **Bois de quartier**
Bois de feu obtenu par la fente de gros rondins.
- **Bois de service**
Bois de construction.
- **Bois de tranchage**
Bois tendre et de haute qualité susceptible d'être débité en très minces feuillets parallèles par coupe avec des couteaux, en usine.
- **Bois de trituration**
Bois à transformer en pâtes ou copeaux.
- **Bois fort**
Bois de plus de 7 cm de diamètre.
- **Bouquet**
Ensemble de quelques arbres groupés exploités en même temps. Voir : Jardinage.
- **Brosse de semis**
Placette de semis denses et drus.
- **Cépée**
Ensemble des rejets nés sur une souche après la coupe.
- **Chablis**
Arbre renversé par le vent.
- **Charbonnette**
"Petit bois de feu; bois de 7 à 20 cm de tour."
- **Chicot**
"Ce qui reste hors de terre d'un arbre abattu ; débris de tronc."
- **Cloisonnement**
Ouverture plus ou moins large dans les peuplements permettant l'organisation des coupes et travaux et la sortie des produits d'exploitation
- **Clone**
Ensemble de plants provenant d'un même individu par bouturage (cas du peuplier).
- **Co-dominant**
Se dit d'un arbre de l'étage supérieur, mais qui n'est pas parmi les nettement dominants.
- **Conifère**
Arbre ayant pour fruits des cônes et pour feuilles des aiguilles. Synonyme : Résineux (voir ce mot), arbre aciculifolié.
- **Conversion en futaie sur souches**
"Vieillessement des cépées au-delà de l'âge normal d'exploitation en taillis; elles grossissent et donnent des arbres: les éclaircies permettent de sélectionner les meilleures perches."
- **Coupe d'abri**
"Eclaircie légère dans un vieux taillis ou une futaie pour y introduire une essence d'ombre; on procède ensuite à un découvert progressif par fortes éclaircies successives."
- **Coupe jardinatoire**
Coupe éliminant seulement les arbres vieux, tarés ou nuisibles disséminés.
- **Coupe rase**
Coupe totale, sans réserve de baliveaux.
Synonyme : coupe à blanc.
- **Coupe secondaire**
"L'une des coupes progressives de régénération, entre la ""première"" et la ""définitive""."
- **Couronné (Arbre)**
Arbre sec en cime. Synonyme: arbre sur le retour.
- **Couvert**
"Surface et volume des cimes; surface de leur projection sur le sol, d'où dépend la protection du sol et son approvisionnement en humus."
- **Crochetage**
Ameublement superficiel du sol.
- **Cubage**
Détermination, à partir de dimensions caractéristiques (longueur, diamètre, circonférence) préalablement mesurées, du

volume (réel ou apparent, sur ou sous écorce, etc.) d'un arbre ou d'un peuplement, sur pied ou abattu.

- **Cultural**
Qui a pour but un meilleur équilibre de la végétation forestière, une meilleure croissance.
- **D.D.A.F.**
Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt.
- **D.F.C.I.**
Défense de la Forêt contre l'incendie.
- **D.R.S.**
Défense et Restauration des Sols.
- **Débardage**
Transport des bois, souvent par trainage, jusqu'au bord de la coupe ou de la forêt.
Synonyme: défruitement, dévestiture. Voir : Vidange.
- **Débourrage**
Ecllosion des bourgeons
- **Débroussaillage**
Destruction des arbrisseaux, sous-arbrisseaux, ronces, fougères, etc. Il peut être manuel, mécanique ou chimique. Démaquisage est à peu près synonyme.
- **Défends (Anc.)**
Zone réservée et qui n'est ni exploitée ni pâturée.
- **Dégagement de semis**
Toute intervention supprimant la concurrence faite aux jeunes semis (arbrisseaux, sous-arbrisseaux).
- **Dépressage**
Desserrement des semis des essences objectifs, réalisé au sein de fourrés et gaulis très denses, pour favoriser leur croissance et éliminer les mal conformés ou malades.
- **Diamètre d'exploitabilité**
Diamètre correspondant à l'âge d'exploitabilité choisi.
- **Eclaircie**
Coupe de tiges en surnombre (aux divers âges des peuplements, après le stade gaulis): on enlève les sujets gênant les sujets d'avenir, ceux qui sont dépérissant, malingres, condamnés.
- **Ecologie**
Science des conditions du milieu ambiant (sol, microclimat, autres êtres vivants, ...).
- **Ecorçage**
Lacération et consommation de l'écorce des végétaux ligneux (arbres en particulier) par les cerfs, daims ou petits rongeurs.
- **Elagage**
Coupe des branches basses, soit pour éviter les nœuds, soit pour relever le couvert, favoriser la circulation, et la régénération par semis, ralentir la propagation des feux, etc.
- **Emondage**
Enlèvement des branchettes gourmandes, petites branches, leur coupe au ras du tronc.
- **Enrésinement**
"Installation de résineux dans les feuillus ou parfois, sous de mauvais résineux; peut être naturel ou artificiel, total (substitution) ou, plus souvent, partiel (enrichissement)."
- **Enrichissement**
Installation d'essences plus productives, truffant l'ancien peuplement. C'est généralement un enrésinement (voir ci-dessus) Comparer à: Substitution.
- **Equienne**
De même âge. Opposé: inéquienne.
- **Essence (forestière)**
Espèce ligneuse (surtout arbres).
- **Essence d'ombre**
Tolérant un certain ombrage
- **Essence noble**
Fournissant un bois de valeur
- **Etat d'assiette des coupes**
Liste établie chaque année au vu de l'aménagement forestier (programme des coupes) et de l'état de la forêt, des coupes à marteler (désignation, selon des caractéristiques sylvicoles bien définies, des bois à exploiter)
- **Exploitabilité physique**
Celle où le traitement consiste à n'exploiter que les arbres morts, très dépérissant, menaçant par leur chute éventuelle. Adoptée dans les forêts d'agrément, parcs de loisirs, réserves forestières naturelles, etc.
- **F.F.N.**
Fonds Forestier National.
- **Facteur d'empilage**
Pour du bois en stère, volume apparent/volume réel.
- **Fagot**
Ensemble de petit bois ébranchés de diamètre de plus de 2 cm, liés en faisceau avec deux liens.
- **Feuillu**
"Arbre à feuilles larges et caduques annuellement, souvent molles ; (substantif ou adjectif) Il y a exception pour le chêne vert."
- **Formation végétale**
Ensemble de végétaux correspondant aux mêmes conditions et ayant des caractères communs.
- **Fourré**
Ensemble de vieux semis, généralement très serrés.
- **Franc pied**
Sujet issu de semis. S'oppose à rejet.
- **Furetage**
Coupe limitée de brins dans chaque cépée du taillis (une tige ou parfois plusieurs: il y a diverses modalités) C'est une sorte de jardinage dans le taillis.
- **Futaie**
1) Peuplement d'arbres élevés, généralement nés de semis 2) Un arbre réservé (dans un taillis sous futaie).
- **Futaie irrégulière**
Formée d'arbres de tous âges, généralement en bouquets.
- **Futaie jardinée**
"Formée d'arbres de tous âges confusément mêlés ("pied à pieds" ou "en bouquets"; dans ce dernier cas, à peu près synonyme de "futaie irrégulière")."
- **Futaie régulière**
Formée d'arbres de même âge. La régénération de la parcelle, ou de grandes surfaces, se fait en une fois ou en un petit nombre d'interventions.
- **Futaie résineuse**
Peuplement de grands résineux sur une parcelle de, par exemple, plus de 15 ans. S'il s'agit de peuplement mixte, on n'individualisera ce type que s'il couvre plus de 4 ha. S'il y a mélange avec des feuillus, les résineux couvrent plus de 75 % de la surface.
- **Futaie sur souches**
Futaie feuillue résultant non de semis, mais du simple vieillissement des cépées, au-delà de la révolution normale de 25 ou 30 ans.

- **Garrigue**
Peuplement bas (buissons) formé d'arbrisseaux (surtout chêne kermès, etc.) sur sol calcaire et en conditions sèches.
- **Gaulis**
Jeune peuplement provenant de vieux semis, et pas encore à l'état de perchis.
- **Gourmands**
"Rameau se développant directement sur le fût d'un arbre à partir d'un bourgeon préexistant qui se "" réveille "" après que le tronc de l'arbre ait été isolé et mis en lumière par une coupe forte."
- **Griffage**
Désignation des arbres par un coup de griffe dans l'écorce.
- **Grume**
Tronc d'arbre abattu, ébranché et recouvert ou non de son écorce.
- **Hauteur dominante**
Moyenne des hauteurs des dix plus gros arbres par hectare
- **Hauteur moyenne**
Moyenne arithmétique de la hauteur de tous les arbres
- **Houppier**
"Branchage, cime, ""ramage"". Ensemble des branches et ramilles."
- **Ilot de vieillissement**
Groupe d'arbres adultes mitoyens — ou réseau fonctionnel d'arbres isolés — dont l'exploitation est reportée ou annulée en vue d'obtenir une portion de forêt ou d'arbres plus âgée que les peuplements de la périphérie. A la différence de l'ilot de sénescence, l'ilot de vieillissement proprement dit correspond à des portions de forêt où l'âge d'exploitabilité du peuplement sera dépassé de une à quelques décennies sans pour autant abandonner les arbres à leur sort. Pour cette appellation, et au sens strict, les arbres conservent leurs qualités technologiques et commerciales.
- **Ilot de sénescence**
S'apparente à une réserve intégrale très réduite ; le peuplement est abandonné à sa libre évolution : les arbres les plus âgés sont alors délibérément laissés jusqu'à leur mort et leur humification complète, aucune intervention n'est réalisée dans la régénération naturelle éventuelle qui se met en place. A l'inverse des réserves intégrales, le terrain sur lequel il repose n'est nullement aliéné.
- **Jardinage**
"Coupe d'arbres disséminés dans le peuplement (s'oppose à : coupe rase). Comprend le ""jardinage pied à pied"" (d'arbres isolés), le ""jardinage par bouquets"" (groupes d'arbres voisins). Synonyme: ""jardinage par trouées"", et, à la limite, la ""coupe par parquet"" (grand groupe d'arbres). La coupe de jardinage n'exploite, à chaque passage, qu'une partie assez faible du volume sur pied."
- **Lance**
Rejet de taillis, surtout s'il est allongé.
- **Layon**
Etroite bande rectiligne déboisée (limite, bande à planter, etc.).
- **Litière**
Ensemble des feuilles et débris jonchant le sol. Synonyme : couverture morte.
- **Maquis**
"Végétation d'arbustes et arbrisseaux; le mot est employé surtout pour la végétation de terrains siliceux."
- **Martelage**
Désignation par apposition d'une marque avec le marteau forestier des arbres à abattre, ou de ceux à conserver, suivant le cas.
- **Matériel**
Volume de bois sur pied (à l'hectare).
- **Matériel normal**
Volume correspondant à un couvert optimum et à la meilleure production.
- **Menu bois**
Bois de moins de 2 décimètres de tour.
- **Mètre cube grume**
"Unité de mesure des bois produits ; comprend les petits bois."
- **Mètre cube-aménagement**
Unité de mesure utilisée pour mesurer, conventionnellement, le volume des arbres des divers diamètres d'une forêt.
- **Moderne**
Arbre réservé dans le taillis sous futaie, dont l'âge est deux fois la révolution du taillis.
- **Mort-Bois**
Espèce ligneuse de peu d'intérêt ou gênante (épinés, saule, genévrier, ronce, etc.).
- **Nettoisement**
Coupe des morts-bois dominés.
- **Parcelle Forestière**
"Etendue, délimitée une fois pour toutes, pour l'assiette des coupes. Le ""parcellaire"" est l'ensemble des parcelles, leur répartition sur le terrain."
- **Parquet**
"Grand ilot de régénération (plus grand qu'un ""bouquet"", mais moins grand qu'une parcelle)."
- **Pédologie**
Relatif au sol. Synonyme: édaphique, édaphologique.
- **Perchis**
Peuplement de futaie dont les arbres ont de 10 à 30 centimètres de diamètre.
- **Peuplement composite**
"Peuplement formé de taillis et de bandes ou îlots de taillis vieilli (en conversion ""en futaie sur souches"")."
- **Peuplement mélangé**
Comportant deux ou plusieurs essences, en général de taille voisine.
- **Peuplement mixte**
Comportant deux traitements différents (taillis feuillus, et futaie résineuse en mélange pied à pied).
- **Peuplement varié**
Peuplement composé d'îlots juxtaposés de traitements différents.
- **Phytocide**
Produit chimique employé pour tuer les végétaux indésirables ou réduire leur croissance.
- **Placette**
Petite parcelle délimitée et suivie en vue d'expérimentation et/ou de mesures.
- **Plan Simple de Gestion**
(P.S.G.) Description + Règlement des exploitations et travaux à faire (dans le temps et dans l'espace). Obligatoire pour les forêts privées de plus de 25 ha.
- **Possibilité**
Quantité considérée comme exploitable annuellement (évaluée en surface ou en volume).
- **Quartier**
Bois de feu obtenu par fente en long de grosses tiges.

- **R.T.M.**
Restauration des Terrains en Montagne.
- **Réaliser**
Abattre.
- **Recépage**
Coupe des tiges et des cépées feuillues qui, ensuite, rejettent en donnant des lances, futures perches.
- **Regarni**
Remplacement des plants qui après plantation, n'ont pas repris définitivement et sont morts.
- **Régénération**
1) Opération qui assure le rajeunissement. 2) Les semis eux-mêmes
- **Régime**
Mode de reproduction d'un peuplement forestier ou d'une forêt.
- **Régime conservatoire**
Ensemble de mesures obligeant à une exploitation plus modérée et prudente de la forêt.
- **Rejet**
"Tige née d'une souche après coupe. Ne vaut pas un ""brin de semis"" Voir : Cépée, Taillis."
- **Rémanents**
Débris de l'exploitation restant sur coupe.
- **Rénovation**
Extraction de réserves dominant des semis dans un taillis sous futaie.
- **Résineux**
Arbre dont les feuilles sont des aiguilles persistant plusieurs années. Exception: le mélèze et le cyprès chauve dont les aiguilles tombent chaque année. Voir : Conifère.
- **Révolution**
Taillis: nombre d'années qui s'écoule entre deux exploitations successives.
Futaie: nombre d'années qui s'écoule entre deux coupes définitives.
Comparer: Age d'exploitabilité.
- **Rondin**
Bois de feu de plus de 20 cm de tour.
- **Rotation**
Périodicité des coupes dans une même parcelle.
- **Série**
"Forêt ou partie de forêt soumise à un même mode de traitement, d'où l'emploi du mot ""pour unité de gestion""."
- **Sommière**
Large bande déboisée, servant à la circulation.
- **Stère**
"Mètre cube de bois empilé; qui comprend les vides."
- **Suberaie**
Peuplement de chêne liège. Synonyme : suveraie.
- **Subériculture**
Education des arbres à liège (chêne liège, quercus suber).
- **Substitution**
Remplacement brutal ou progressif d'une essence jugée non intéressante, par une autre. Généralement artificiel.
- **Superficie**
"Capital représenté par les arbres sur pied. S'oppose à ""sol""."
- **Surface terrière**
Surface, en mètres carrés, des sections des arbres, d'un peuplement, supposés coupés à 1,30 mètre.
- **Sylviculture**
Ensemble des soins donnés à la forêt (en général autres que reboisement artificiel).
- **Taillis simple**
"Peuplement feuillu formé de cépées, obtenu par coupe totale; il est donc formé surtout de rejets; quelques rares semis apparaissent çà et là, si des semenciers sont à quelque distance de la parcelle ou si la révolution de taillis est assez longue pour que quelques lances donnent des graines; néanmoins, on y conserve parfois quelques baliveaux. Ne concerne, évidemment, que les essences feuillues, car, sauf très rares exceptions, les résineux ne rejettent pas."
- **Taillis sous futaie**
"Sorte de peuplement feuillu avec cépées et réserves (baliveaux). Lorsque la futaie est résineuse, mieux vaut dire ""Peuplement mixte""."
- **Temps de passage**
Temps que met un arbre pour s'accroître de 5 cm sur le rayon.
- **Traitement**
Ensemble des opérations pratiquées.
- **Vidange**
Evacuation des produits de la forêt (débardage et transport à bord de route).
- **Vieillessement**
"Maintien sur pied au-delà de l'âge normal d'exploitation. Fait d'un taillis une ""futaie sur souches""."
- **Volière**
"Ensemble de cépées vieilles en bordure d'une coupe de taillis. Voir ""Peuplement Composite""."
- **Volis**
Arbre cassé par le vent.