



SYNTHESE DE LA CONNAISSANCE DES POPULATIONS

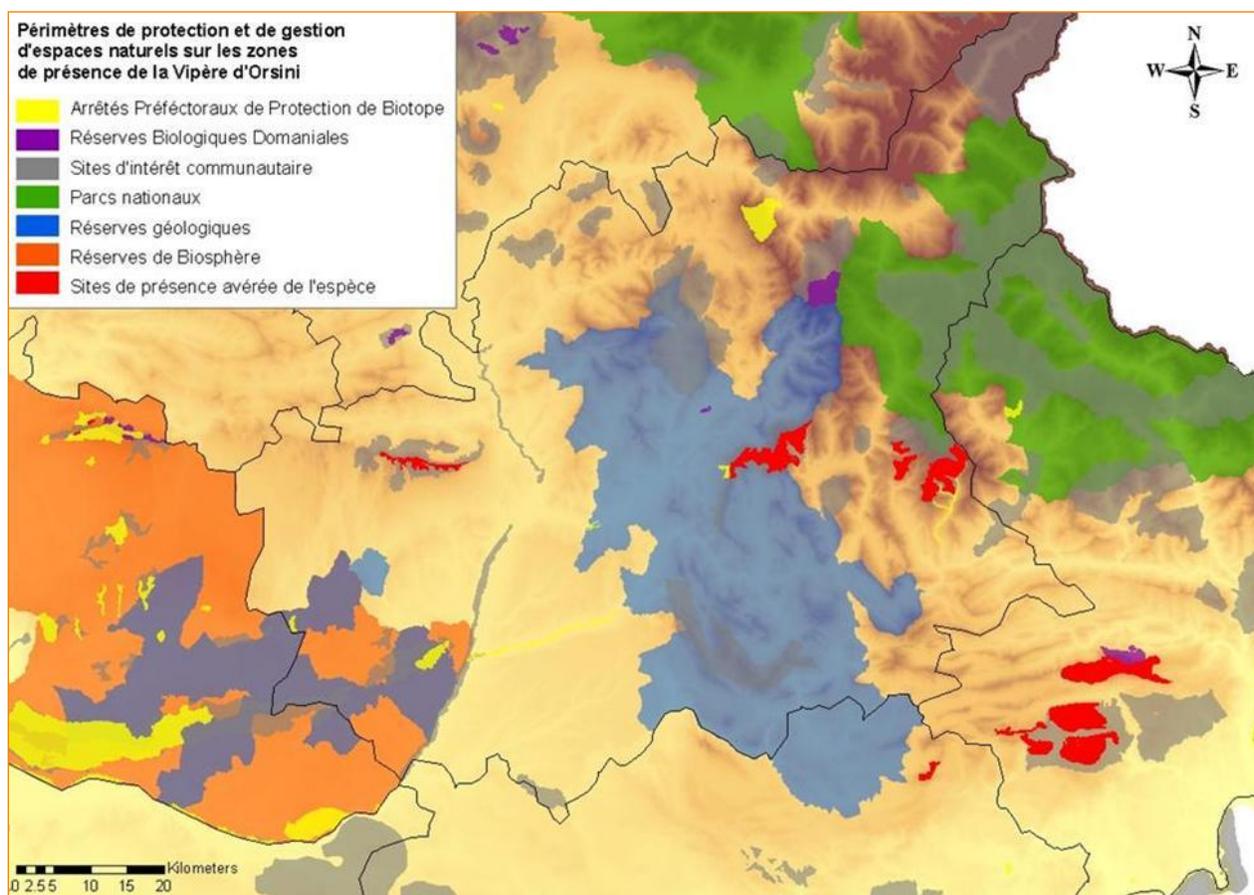
Treize populations sont actuellement identifiées dans la région PACA, représentant au moins huit entités évolutives distinctes, devant donc chacune être conservée. L'espèce occupe une proportion faible de l'habitat favorable disponible et certaines petites populations sont peut-être toujours inconnues. Les effectifs globaux sont assez importants, mais très variables selon les sites, tout comme la surface d'habitat favorable disponible et les densités locales. La dynamique globale et historique est « en déclin », mais non connue actuellement pour l'espèce en France, sauf pour une des populations. La grande variabilité des situations des populations implique une étude au cas par cas pour prendre des mesures de conservation adaptées à chaque population.

F) SITES EXPLOITES PAR L'ESPECE



Sur les 13 populations connues, 3 ne font l'objet d'aucunes mesures de gestion ou de protection à ce jour. Les 10 autres sont toutes comprises au moins en partie dans un site Natura 2000 (Carte 8 et Tableau 4) et dans plusieurs autres périmètres : la Réserve Naturelle Nationale Géologique de Haute Provence, 2 Réserves Biologiques Dirigées, 2 Réserves de Biosphère, 1 espace naturel sensible, et 1 Arrêté Préfectoral

de Protection de Biotope sur le Mont Ventoux, malgré une enclave au niveau de la station de ski. Le Parc Naturel Régional des Préalpes d'Azur devrait prochainement voir le jour et contenir l'ensemble des populations situées sur les Préalpes de Grasse. Il restera donc une population au niveau du Grand Coyer non prise en compte dans un périmètre de gestion ou protection.



Carte 8 : Périmètres de protection ou de gestion existant sur le territoire de la Vipère d'Orsini.



Tableau 4 : Proportion des populations connues prise en compte dans des périmètres de gestion et protection.

	SIC	APPB	RB/RBD/RNN	ENS	PNR
Nbre de type de protections sur les populations	6	1	3	1	2 en cours
Nbre populations concernées (sur 13 populations)	10	1	3	1	6
Surface concernée / surface totale des populations (%)	61%	0.5%	25%	5%	57%

G) ASPECTS ECONOMIQUES & CULTURELS



Aspects économiques

Quatre des 13 populations connues se situent en partie sur des stations de ski, dont les enjeux sont souvent incompatibles avec la conservation de l'espèce et de son habitat. Des mesures visant une restauration optimale de l'espèce pourraient alors être contraignantes pour cette activité touristique.

Par ailleurs, les principales activités économiques historiques sur les milieux favorables à l'espèce sont le pastoralisme et l'exploitation forestière. Le pastoralisme, extensif, est associé à un élevage traditionnel et local en difficulté. L'exploitation sylvicole est elle aussi fortement en déclin. Ces deux activités, qui permettent l'entretien et l'ouverture des milieux favorables à l'espèce, sont donc à prendre en compte dans les plans de gestion à long terme des habitats favorables à la Vipère d'Orsini. Assurer leur maintien constitue un outil pour la conservation de la Vipère d'Orsini.

L'espèce en elle-même ne présente pas légalement de valeur économique car sa capture, sa détention et son commerce sont interdits par la loi (voir § 1.3). Cependant, la Vipère d'Orsini est recherchée par les terrariophiles (Bruno et Maugieri 1990), un marché illégal existe donc mais son ampleur est inconnue (Lyet 2002).

Aspects culturels

L'espèce est victime d'une connotation négative de la part de la population, du fait que c'est un serpent. Fort heureusement elle passe très souvent inaperçue. Des risques de confusion par les usagers avec la Vipère aspic restent possibles et par ailleurs la rumeur concernant les lâchers de vipères est très tenace dans tous les villages, il est donc toujours délicat de parler de protection de la Vipère d'Orsini sans information préalable. La campagne de sensibilisation et de communication menée dans le cadre du LIFE (ARPE, CEEP, SMAEMV, ONCFS) montre de bons résultats concernant l'état d'esprit des populations locales quant à la conservation d'un reptile et plus particulièrement d'une vipère.



I.

H) MENACES ET FACTEURS LIMITANTS

Les menaces pesant sur l'espèce sont présentées ici dans le même ordre que dans le plan précédent afin de souligner les éléments qui ont évolué depuis.

Les menaces à moyen et long terme

Régression des pelouses favorables

Les populations de Vipère d'Orsini subissent globalement une fragmentation et une réduction de leur habitat du fait de la fermeture du milieu par progression de la forêt et embroussaillage des pelouses, notamment par le Genêt cendré *Genista cinerea* et le Buis *Buxus sempervirens*, qui limitent les possibilités de thermorégulation et la ressource en orthoptères. La progression du couvert forestier peut également entraîner l'apparition ou l'augmentation du nombre de prédateurs de la Vipère d'Orsini tels que les sangliers et la Couleuvre verte-et-jaune.

Ce phénomène de fermeture du milieu qui a débuté il y a environ un siècle dans les Préalpes du Sud résulte essentiellement de la régression

des activités humaines traditionnelles agro-sylvo-pastorales en montagne (pâturage, coupe de ligneux pour la litière...). En ce qui concerne la fermeture du couvert végétal, l'étude de l'évolution du milieu depuis les années 50 lors du programme LIFE de conservation de la Vipère d'Orsini (2006-2011) montre une perte de milieux ouverts sur l'ensemble des 10 sites étudiés (Tab. 5).

Dans une perspective de conservation, le contrôle de la dynamique ligneuse était une priorité du plan précédent et a été mis en place lors du récent programme LIFE par de nombreuses coupes forestières et la réalisation de diagnostics pastoraux visant à connaître la possibilité d'entretien de milieux ouverts favorables à l'espèce par les troupeaux. Cette menace semble donc résolue à court terme et pourra l'être à long terme en fonction de l'entretien futur des zones restaurées. Le suivi de l'habitat sur ces sites, mis en place en parallèle des travaux, contribuera à connaître l'évolution de l'habitat. L'application de recommandations de gestion sylvo-pastorale à l'échelle des massifs pourrait permettre d'endiguer sur le long terme cette cause actuelle de déclin.

Tableau 5 : Réduction de la superficie des milieux ouverts favorables à la Vipère d'Orsini sur 8 sites : perte de milieu ouvert en % entre 1950 et 2000

(rapport technique final du programme LIFE de conservation de la Vipère d'Orsini, 2011).

Population	Cheval Blanc	Calern	Orgeas	Caussols	Lure	Malay	Mont Serein	Plaine de Choix
Perte d'habitat ouvert (%)	13.6	30.6	2.3	16.7	31.4	13.1	4.5	74.4

Extinction stochastique des populations

L'extinction d'une population est souvent le résultat de processus stochastiques qui peuvent être d'ordre environnemental, démographique, mais aussi génétique. Ce risque d'extinction est fortement influencé par les paramètres démographiques classiques tels que la taille de la population, la fécondité ou la survie des individus. La variabilité génétique peut aussi jouer un rôle important.

Outre les risques de nature démographique, la fragmentation des populations et la réduction des effectifs conduisent à un appauvrissement de la diversité génétique. Cette perte de variabilité génétique augmente également le risque d'extinction de la population par une diminution de la valeur sélective des individus et des capacités des populations à s'adapter à des modifications de leur environnement (Fisher, 1930 ; Madsen *et al.*, 1996 ; Saccheri *et al.*, 1998 ; Ujvari *et al.*, 2002 ; Keller & Waller, 2002). Une étude réalisée en Hongrie sur une population isolée appuie fortement cette hypothèse (Ujvari *et al.*, 2002). Les résultats suggèrent une forte relation entre la baisse de diversité génétique et l'apparition de facteurs affectant directement la survie des individus dans la population (anomalies chromosomiques, faible survie et fort taux de malformation chez les juvéniles).

Depuis 1979, le suivi d'une population au Mont Ventoux a permis de recueillir de nombreuses données démographiques dont l'analyse a fait apparaître un déclin alarmant des effectifs. Même si les catastrophes environnementales exceptionnelles ne sont pas prises en compte, le risque de voir l'espèce disparaître du Mont Ventoux en moins de 40 ans est très élevé (Ferrière *et al.*, 1996 ; Le Galliard, non pub.).

Une dépression de consanguinité pourrait notamment exister sur la plaine de Chois au vu des effectifs très réduits dénombrés récemment (Tableau 3), mais aucune analyse génétique n'a pu être conduite en raison d'un nombre d'échantillons génétiques insuffisant.

De tels processus peuvent avoir participé au déclin et à la disparition de certaines populations françaises. Il est important de les prendre en compte dans la mise en œuvre d'une stratégie nationale de conservation pour les populations les plus réduites.



Les menaces à court terme

Les feux pastoraux ou brûlages dirigés non contrôlés

Le brûlage dirigé consiste à conduire le feu de façon planifiée et contrôlée sur une surface prédéfinie et en toute sécurité pour les espaces limitrophes. Cette technique trouve ses origines dans les pratiques ancestrales d'usage du feu à vocation agricole et pastorale. Elle a été repensée pour devenir un outil de prévention des incendies puis un outil polyvalent de gestion des espaces naturels. Cette technique de débroussaillage très compétitive économiquement est en pleine extension et se pratique actuellement dans tout le Sud-Est de la France, notamment en moyenne montagne pour le maintien de milieux ouverts et l'amélioration des pâturages. Lorsque les pelouses ne peuvent être entretenues par le pâturage seul, le brûlage est alors renouvelé régulièrement. Il s'agit de feux d'hiver, généralement pratiqués sur des surfaces d'un seul tenant assez importantes étant donné le coût de la mobilisation des moyens humains nécessaires.

Les landes et prairies des montagnes de Provence sont progressivement gagnées par l'embroussaillage, et la Vipère d'Orsini est donc directement concernée par ces feux pastoraux. Les études réalisées jusqu'à présent montrent que la perturbation du milieu suite à un feu est très forte (Lyet, 2009), ce dernier détruisant pour plusieurs années la plupart des abris végétaux de la vipère et réduisant considérablement l'abondance de ses proies (orthoptères) pour 2 à 3 ans. L'altération du biotope est défavorable aux vipères qui ne peuvent réaliser leur cycle biologique dans de



1.

bonnes conditions. La mortalité directement liée au passage du feu varie selon la période et l'intensité de celui-ci. L'usage des feux pastoraux sous sa forme extensive et peu contrôlée représente donc un risque très sérieux pour les populations concernées par cette pratique.

Lors du programme LIFE de conservation de la Vipère d'Orsini (2006-2011), il a été montré que l'effet direct ou indirect sur les animaux peut néanmoins être minimisé par l'adoption d'un cahier des charges particulier sur les zones de présence de l'espèce proposant la pratique d'un brûlage dirigé dit « en mosaïque » (Lisse *et al.*, 2010).

Une gestion par le feu, adaptée aux caractéristiques biologiques de la Vipère d'Orsini, peut être tout à fait compatible avec la présence de l'espèce et utile au maintien de ses habitats. Ce type de pratique concerne principalement deux massifs (Cheval Blanc, Préalpes de Grasse), où l'utilisation des feux pastoraux doit donc être instaurée pour l'avenir selon les modalités spécifiques à la problématique de conservation de l'espèce.

Aménagement et gestion des stations de tourisme en montagne

Les stations de ski des Alpes du Sud souffrent aujourd'hui du manque d'enneigement, d'où la nécessité d'aménagements importants, tels que l'arasement des pistes pour en éliminer tout relief et la mise en place de captages pour les canons à neige, pour rendre possible la pratique du ski avec un minimum de couverture neigeuse et pour adapter la station à la pratique d'activités estivales.

L'aménagement ou la création de nouvelles pistes de ski, réalisés la plupart du temps sur de grandes surfaces de quelques hectares à plusieurs dizaines d'hectares, consiste à mettre en œuvre des moyens lourds pour aplanir la surface par déblais remblais de terre, broyage des buissons, concassage des pierres, et enfin ensemencement pour obtenir une pelouse régulière. Par ailleurs, les mesures de sécurité

imposées pour préserver le skieur ou le touriste de tout danger potentiel consistent à éliminer, sur le périmètre de la station, tout buisson par gyrobroyage ou désherbage chimique, toute pierre par enlèvement ou concassage selon la taille, ou tout autre élément présumé dangereux...

La création ou l'aménagement de pistes se traduit en conséquence par la destruction totale et définitive de l'habitat de la Vipère d'Orsini, mais aussi des espèces animales et végétales qui y sont associées. D'autres impacts sont induits par la présence d'une station de ski : mitage par des chalets, des résidences secondaires, des parkings, de nouvelles routes ou pistes d'accès, aménagement de jardins privatifs et mise en défens de parcelles privées rapidement gagnées par la forêt.

Ces aménagements conduisent à une fragmentation et à une réduction très importante de l'habitat vital de l'espèce, avec diminution globale des effectifs et réduction voire suppression des possibilités d'échange entre les reliquats de population, garants du maintien de la diversité génétique. La "gestion de sécurité" aggrave une situation déjà très délicate en détruisant les derniers abris naturels et une partie des animaux dans les reliquats de population. Sur certaines stations de petite taille comme sur le Mont Serein, ce phénomène compromet très sérieusement la viabilité à moyen terme de la population. Quatre populations sont actuellement concernées par cette menace qui n'a pas été supprimée depuis le plan de 2005, malgré un travail important de concertation sur le Mont Ventoux et sur deux autres stations concernées, du fait qu'elles sont situées hors Natura 2000 et donc hors du programme LIFE de conservation de la Vipère d'Orsini (2006-2011).

Développement important de certaines activités récréatives

L'essor récent de certaines activités de tourisme et la forte fréquentation de certains sites ou parties de site au printemps et en été peut dans

certains cas représenter une menace pour la Vipère d'Orsini. Parmi les activités, les pratiques suivantes sont susceptibles de dégrader l'habitat et déranger ou tuer la vipère :

* **Le hors-piste motorisé**

La pratique la plus néfaste est sans conteste le hors piste par tout véhicule motorisé, dont l'impact sur le milieu peut être localement très important et durable : création de tranchées, déplacement de pierres et écrasement des genévriers entraînant éventuellement la mortalité de vipères. L'importance de cette menace a pu être vérifiée lors de la surveillance sur sites effectuées lors du LIFE sur les 3 massifs concernés (Mont Ventoux, Lure, Préalpes de Grasse). Cette menace nécessite de maintenir la surveillance des sites sensibles.

* **Les pratiques de randonnée non motorisées**

Les activités de randonnée pédestre ou équestre, le vélo tout terrain ont également des effets sur le milieu, à priori plus faibles, occasionnant des dégradations plus légères et temporaires. Toutefois, certaines parties de sites de présence de l'espèce constituent de véritables aires de jeu ou pique-nique, qui

peuvent accueillir plusieurs centaines de personnes par jour au plus fort de la saison touristique. Les risques sont alors essentiellement liés au dérangement des animaux et à l'augmentation des chances de rencontre entre l'homme et la vipère, rendant la destruction d'individus plus probable. Des aménagements ont été proposés pour canaliser cette fréquentation et mis en place partiellement sur l'ensemble des sites concernés. La menace est donc toujours présente à ce jour.

Destructions volontaires et commerce illégal/ collecte de serpents sur le terrain

Ces deux menaces étaient signalées comme fortes dans le plan précédent. Cependant, la surveillance des sites n'a révélé aucune infraction de ce type et le phénomène, s'il est difficile à quantifier, semble de moindre ampleur que ce qui était avancé. Etant donné que les sites potentiellement sensibles à cette menace coïncident avec les sites les plus fréquentés, le maintien de la surveillance des activités de hors piste pourra suffire à considérer la menace minimisée.



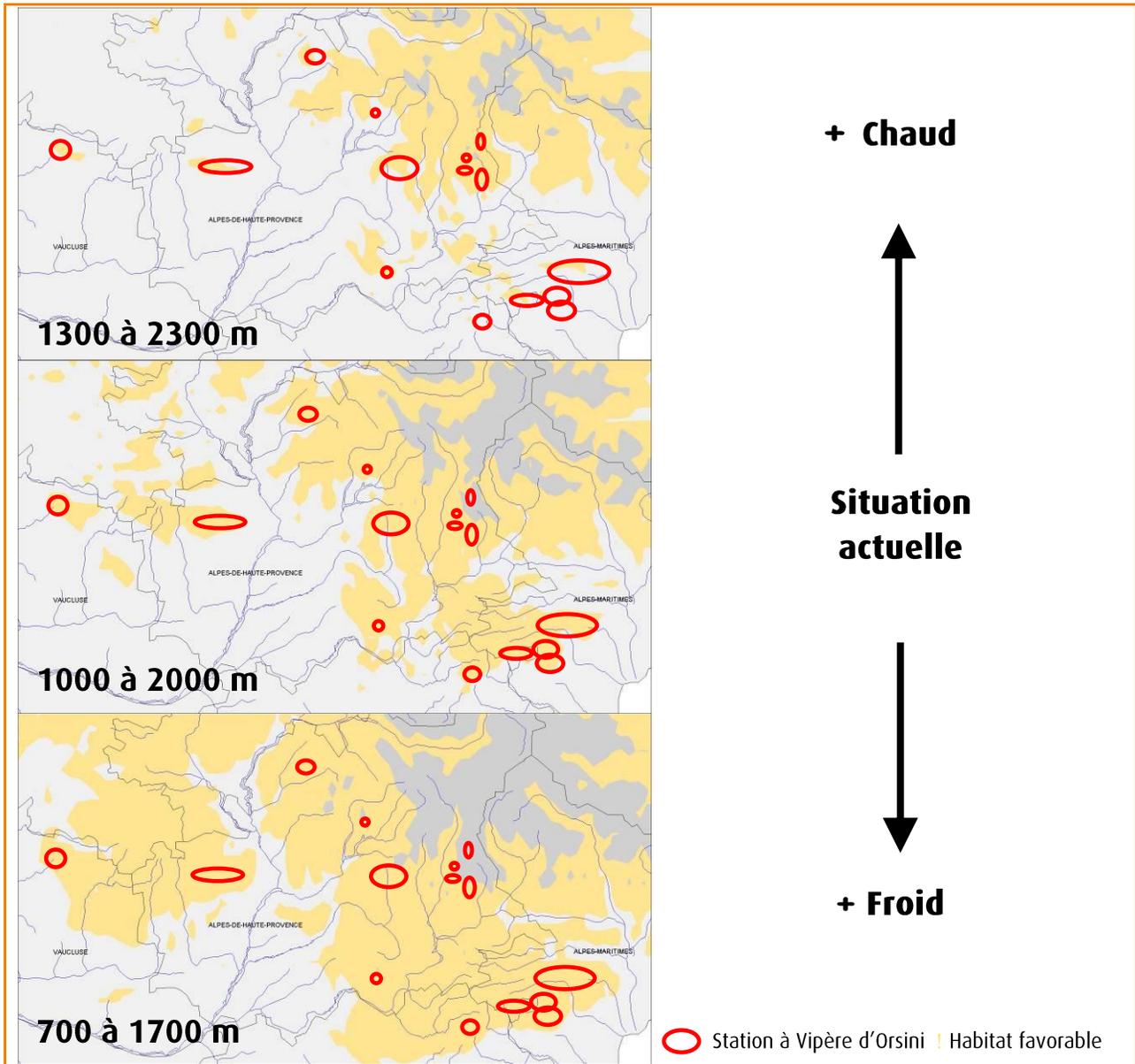


I.

I) IMPACT DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

La carte 9 représente l'évolution de l'aire potentielle modélisée. Celle-ci se réduirait considérablement en cas de réchauffement du climat. La figure 3 explique ce phénomène, qui serait dû principalement à la remontée de la limite supérieure de la forêt en altitude,

repoussant les populations vers les sommets et entraînant l'extinction des populations situées sur les massifs plus bas que cette limite, qui n'auraient alors plus d'échappatoire.



Carte 9 : Scénario probable de remontée de l'habitat favorable au cours d'un épisode de réchauffement climatique (d'après Lyet et al, 2005)

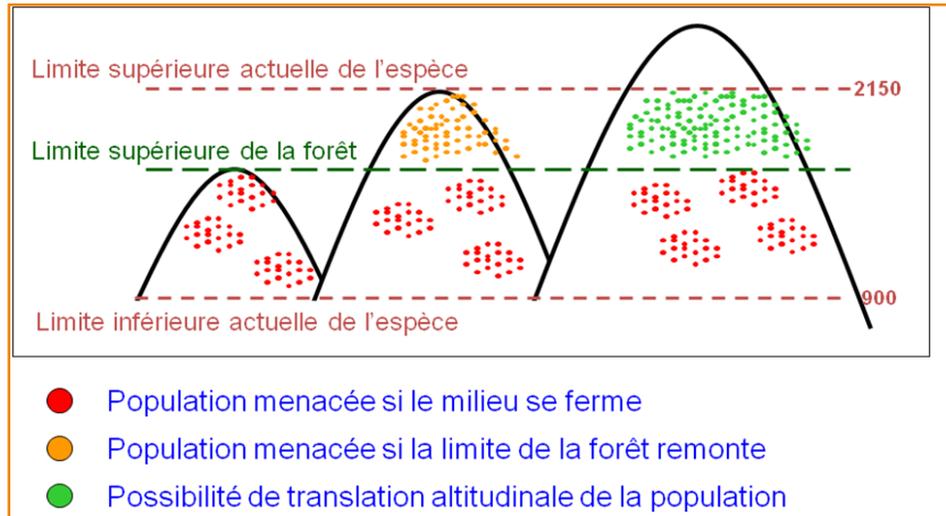


Figure 3 : Impact probable du changement climatique sur le statut de conservation des populations de Vipère d'Orsini (d'après Lyet et al, 2005)



SYNTHÈSE DES MENACES ET DES PROTECTIONS ACTUELLES POUR L'ESPECE

La Vipère d'Orsini en France est menacée à brève échéance sur certaines de ses localisations par le développement d'aménagements touristiques (stations de loisirs hiver et été), la fréquentation humaine de masse ainsi que l'intensification de la pratique du brûlage dirigé. Ces atteintes induisent des dégradations importantes du milieu et la destruction d'individus.

Tous les secteurs ne sont pas concernés par ce type de menaces. Cependant, l'ensemble de l'espèce en France subit à long terme la fermeture du milieu suite au déclin des pratiques pastorales traditionnelles. La perturbation est d'autant plus forte que les populations sont situées à des altitudes basses. Le réchauffement climatique accentue cette menace en remontant progressivement la limite de développement des arbres. En outre, les petites populations sont exposées à un risque d'extinction stochastique.

Actuellement, des zones de gestion et de protection permettant de prendre des mesures appropriées contre ces atteintes existent sur une grande partie des populations (APPB, Réserve de Biosphère, Natura 2000, ENS, Parcs Naturels Régionaux). Cependant, certains secteurs restent exclus de ces mesures et doivent donc faire l'objet d'une attention particulière.

Dans tous les cas, la diversité des menaces et des mesures de gestion et de protection existantes implique une réflexion au cas par cas sur chacune des 13 populations françaises connues, ainsi que pour les futures populations qui seront découvertes.



I.

J) ETAT ACTUEL DE CONSERVATION DE L'ESPECE

Grille d'évaluation globale

L'aire de répartition occupée est faible en regard de l'aire potentielle, l'habitat de l'espèce reste perturbé en certains endroits par les activités humaines de loisirs et la dynamique des effectifs

de populations n'est toujours pas accessible à l'échelle de l'ensemble du territoire occupé (tableau 6). De plus, au vu de l'évolution globale du milieu, les perspectives futures sont dans l'ensemble défavorables si plus aucune autre action de conservation n'est prévue, ce qui justifie la mise en place d'un nouveau plan national d'actions en faveur de l'espèce.

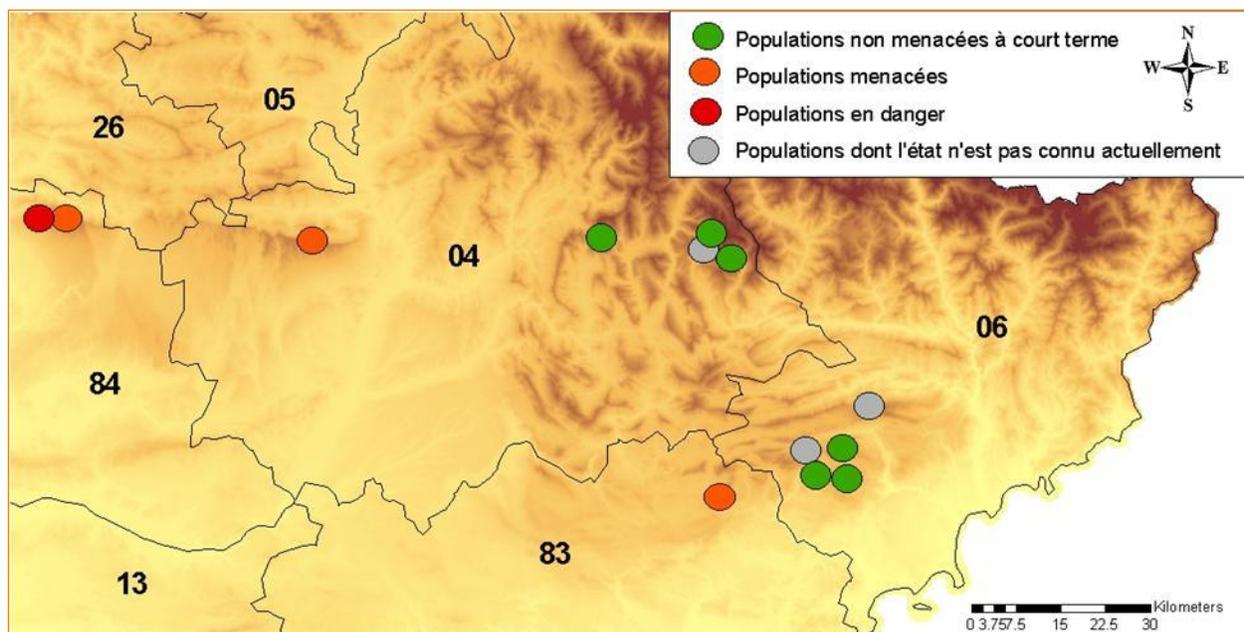
Tableau 6 : Evaluation globale de l'état de conservation de la Vipère d'Orsini en France

Paramètres	Aire de répartition	Effectif	Habitat de l'espèce	Perspectives futures	Evaluation globale de l'état de conservation
Etat de conservation	Défavorable inadéquat	Indéterminé	Défavorable inadéquat	Défavorable mauvais	Défavorable mauvais

Etat des populations

L'état de conservation de chacune des populations de l'espèce est très variable, comme le montre la diversité des superficies et densités de populations (tableau 3), ainsi que la variété

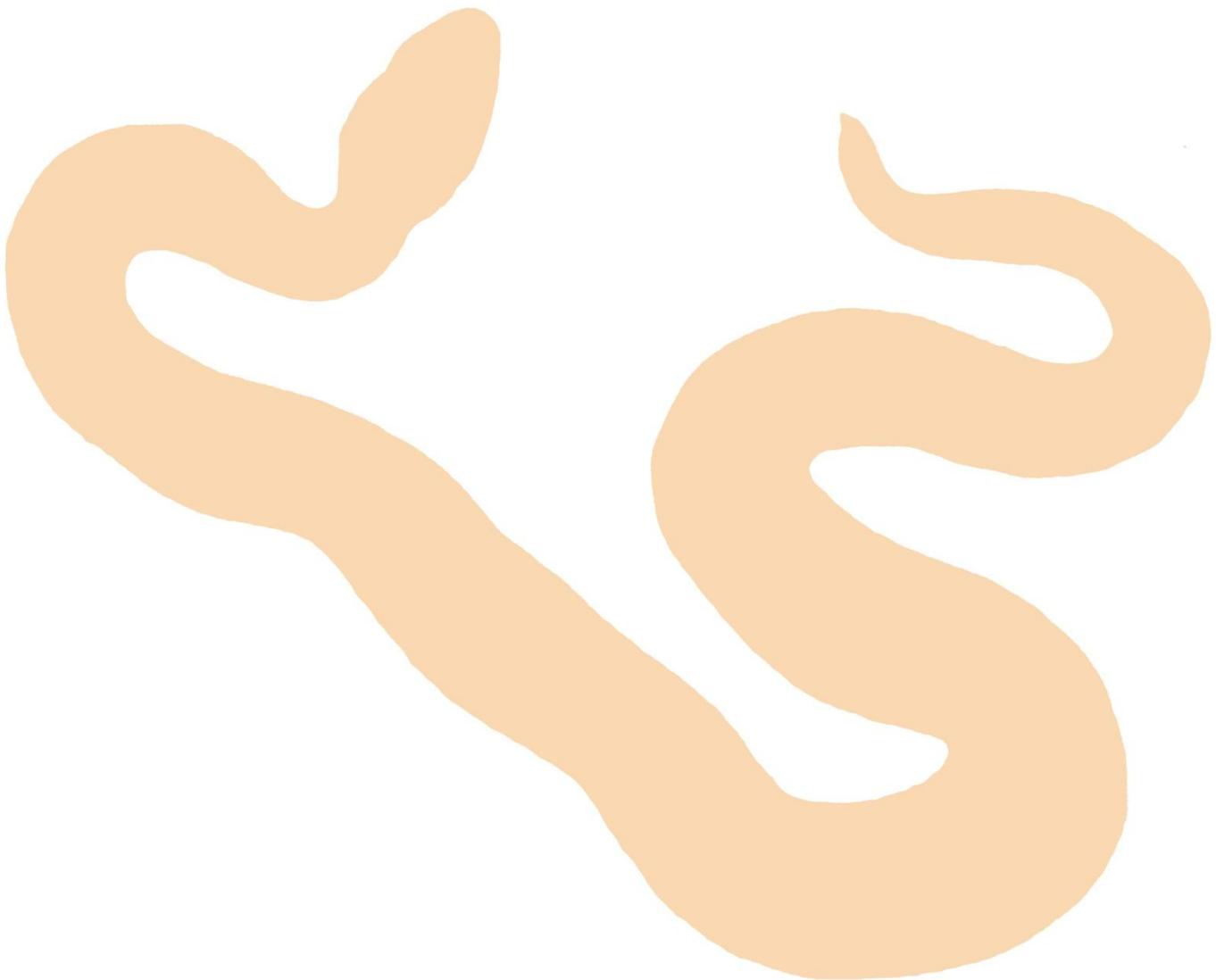
des menaces pesant sur les sites (voir dans le paragraphe « menaces »). La carte 10 présente l'état des treize populations, obtenu suite à l'analyse des indices de vulnérabilité calculés lors du LIFE.



Carte 10 : Etat de conservation des populations de Vipère d'Orsini (d'après Lisse, 2010)



II. BILAN DES ACTIONS DE CONSERVATION DEJA MENEES





II. Bilan des Actions de conservation déjà menées

A) GRILLE D'ÉVALUATION DU PLAN DE RESTAURATION 2005

L'espèce ayant déjà fait l'objet d'un Plan de Restauration (Plan de Restauration en faveur des populations de Vipère d'Orsini, 2005), mis en œuvre lors d'un programme LIFE (programme LIFE de conservation de la Vipère d'Orsini, 2006-

2011), de nombreuses actions ont déjà été menées pour sa conservation et il convient d'en dresser ici un bilan et d'en faire ressortir les résultats sur les populations, ainsi que ce que ce qu'il reste à accomplir.

Objectif Général	Critères d'évaluation	Résultat
Stopper le déclin actuel de la Vipère d'Orsini en France et assurer le maintien des populations sur le long terme	- Nombre de populations présentant un état de conservation satisfaisant	6
	- Superficie des populations	8 000 ha
	- Stabilité des effectifs sur les populations menacées d'extinction	non sur au moins 2
	- Connectivité entre les sous-populations	non sur au moins 2



Objectif spécifique : Préserver et restaurer les habitats de la Vipère d'Orsini, accroître leur fonctionnalité		
Actions	Critères d'évaluation	Résultat
Coupes forestières et débroussailllements	Remise d'un cahier des charges relatif aux coupes et débroussailllements	oui
	Nombre de coupes et débroussailllements effectués	8 coupes, 5 débroussailllements
	Nombre de coupes vendues, contrats ou conventions de gestion passées	/
Favoriser la coupe régulière des jeunes ligneux pour bloquer la progression de la forêt	Remise d'un cahier des charges relatif à l'entretien	oui
	Nombre de propriétaires et gestionnaires rencontrés	5
	Nombre de contrats ou conventions de gestion passées	4 MAET
Favoriser les brûlages dirigés en « peau de léopard »	Remise d'un cahier des charges relatif à cette pratique	oui
	Nombre de propriétaires et gestionnaires rencontrés	3
	Nombre de site sur lesquels la technique a été mise en pratique	1
Favoriser une gestion pastorale adaptée	Nombre d'éleveurs et bergers rencontrés	une quinzaine
	Nombre de plans de gestion pastoraux réalisés	6
	Nombre de plans de gestion mis en application	0
Aménagement d'abris artificiels pour mettre en connexion des reliquats de population	Nombre d'aménagements expérimentaux réalisés	0
	Nombre d'abris artificiels utilisés par la vipère à l'issue du programme	0
Suivi de l'état de conservation des habitats et évaluation des actions de gestion mises en œuvre	Bilan de l'état de conservation ou restauration des habitats	oui



II.

Objectif spécifique : Contrôler le développement des stations de tourisme en montagne et mettre en place une gestion concertée des activités de loisir et de la fréquentation

Actions	Critères d'évaluation	Résultat
Limitier la pratique du hors piste motorisé	Nombre de barrières installées ou remises en état, portions de routes aménagées	2 sites aménagés
Renforcer la surveillance et l'information sur les sites	Nombre de jours/agents ou animateur affectés à la surveillance des sites et l'information du public	317
	Nombre d'interventions pratiquées et résultats des condamnations	9 PV en cours
	Diminution des infractions liées aux activités de loisir	non documenté
Encadrement raisonné des activités de loisir (aménagements et pratiques) dans le cadre d'une démarche concertée avec les communes ou syndicats de commune	Nombre de communes et acteurs locaux rencontrés	une cinquantaine
	Nombre de communes prenant en compte les problématiques de conservation dans leurs politiques de développement	une quinzaine
Mise en place de mesures réglementaires, acquisitions de terrains, conventions de gestion	Nombre et importance des mesures réglementaires, acquisitions, conventions de gestion mises en place sur les populations durant le plan	pas d'acquisition, pas de mesures réglementaires, pas de conventions de gestion

Objectif spécifique : Mieux faire connaître et respecter la Vipère d'Orsini et ses milieux de vie

Actions	Critères d'évaluation	Résultat
Atelier de réflexion sur la communication et les espèces à mauvaise réputation	Remise d'un cahier des charges relatif aux actions de communication	oui
Communications dans la presse écrite	Nombre d'articles publiés	28 grand public 4 scientifiques
Réalisation et diffusion de documents d'information et de sensibilisation	Nombre de plaquettes et brochures diffusées au cours du plan	10 000 + 1645
Animations, conférences et débats publics	Nombre de conférences et expositions publiques réalisées	16
Création et gestion d'un site web	Nombre de moteur de recherches référençant le site	4 (n°1 sur 3 et 2 sur 1)
	Nombre de visiteurs enregistrés sur le site, évolution des questions posées, des réactions...	2200 visites/mois
Enquête de popularité auprès de la population	Cote de popularité et réputation de la Vipère d'Orsini	non disponible



Objectif spécifique : Limiter les prélèvements de Vipère d'Orsini par les terrariophiles		
Actions	Critères d'évaluation	Résultat
Journées de formation des agents impliqués dans la surveillance des sites (ONF, ONCFS...)	Nombre d'organismes contactés	5
	Nombre de formations dispensées auprès de ces organismes et nombre d'agents formés	6 Agents ONF : 41 Agt ONCFS : 31 Agt PNRVerdon : 3 Agt PN Mercantour : 20 Acc. Montagne : 5
Renforcer la surveillance et l'information sur les sites	Nombre de jours/agents affectés à la surveillance des sites	224
	Nombre d'interventions pratiquées et résultats des condamnations	0
Atelier de réflexion international sur le commerce et les prélèvements de vipères d'Orsini dans la nature	Evaluation de l'importance des prélèvements dans la nature et du commerce international portant sur cette espèce	difficile à estimer, pas de flagrant délit

Objectif spécifique : Poursuivre et développer les recherches visant à améliorer les connaissances nécessaires à la conservation de l'espèce et au suivi des populations		
Actions	Critères d'évaluation	Résultat
Analyse fine des préférences d'habitat de la Vipère d'Orsini	Caractéristiques écologiques déterminantes identifiées	oui à large échelle
	Distribution potentielle de l'espèce modélisée et validée	oui
Étude des capacités de dispersion	Remise d'une étude sur les capacités de dispersion de l'espèce dans deux sites témoins	non
Suivi démographique et évaluation de la variabilité génétique des populations les plus menacées	Remise d'une étude sur les risques d'extinction des 3 populations les plus restreintes	Mont Serein seul
Étude de la différenciation génétique à l'échelle de l'ensemble des populations françaises	Remise d'une étude sur la phylogéographie des populations françaises	oui
Mise en place d'un protocole de suivi des populations à l'échelle régionale et réalisation d'un point de référence	Validation d'un protocole standard	oui
	Remise d'une étude sur l'état de référence des populations françaises	oui
Prospections de terrain pour confirmer les populations peut être éteintes, améliorer la connaissance des populations mal connues et rechercher de nouvelles stations	Temps de prospection consacré à cette action	620 journées
	Nombre de localités ou stations redécouvertes ou découvertes au cours du plan	1
Analyse de la régression historique de l'habitat et suivi de son évolution	Remise d'une étude sur l'évolution ancienne et récente des milieux ouverts et des causes	oui



II.

Objectif spécifique :

Assurer la diffusion des informations et le transfert d'expériences afin d'améliorer la coordination nationale et internationale pour la protection de la Vipère d'Orsini et de ses habitats.

Actions	Critères d'évaluation	Résultat
Création et animation d'un observatoire national des populations de vipères d'Orsini	Nombre de personnes et organismes impliqués	non disponible
	Nombre de réunions (comité scientifique, partenaires) et manifestations (prospection, chantier nature,...) réalisées au cours du programme	1 sortie prospection 1 chantier nature
	Quantité et qualité des informations collectées et échangées	peu d'informations
Coordination du plan de Restauration	Nombre de comités de pilotage réalisés	5
	Nombre de lettres de liaison diffusées aux partenaires	3
	Nombre de réunions de travail avec les gestionnaires des sites	une dizaine
	Nombre de DOCOBs et/ou plans de gestion intégrant les recommandations du plan de restauration Vipère d'Orsini	1 DOCOB, 1 PdG une quinzaine de MAET
Transfert d'expériences	Remise d'un guide technique pour la protection, le suivi des populations de Vipère d'Orsini et la gestion de ses habitats	oui
	Réalisation d'un colloque de restitution à l'issue du programme	oui
	Nombre de collaborations établies en Europe sur le sujet	3

B) SYNTHÈSE ET BILAN DES ACTIONS ENTREPRISES LORS DU PROGRAMME LIFE DE CONSERVATION DE LA VIPÈRE D'ORSINI (2006-2011)



Restaurer et préserver le milieu

Restaurer le milieu :

- réouverture autour des populations enclavées
- reconnexion de noyaux de populations par coupes
- débroussaillage de zones en cours de fermeture
- diagnostics pastoraux

Gestion pérenne du milieu :

- recommandations effectuées pour la gestion des sites par brûlage dirigé
- recommandations effectuées pour la gestion par l'activité pastorale
- réalisation d'un guide technique à destination de l'ensemble des gestionnaires de sites
- proposition d'une convention « brûlage dirigé » avec les cellules départementales concernées pour cadrer cette pratique sur les sites de présence de l'espèce
- contractualisation de modalités de gestion forestière et pastorale adaptées

Manques identifiés :

- pas de reconnexion sur les fragments de population du Mont Serein
- pas encore d'application cadrée des recommandations pour le brûlage et le pastoralisme

Perspectives :

- bases solides pour la gestion pérenne du milieu sur le réseau Natura 2000
- mise en place d'une gestion intégrée à l'échelle des massifs



II.

Contrôler le développement des activités de loisirs

Liens avec les acteurs locaux :

- contact et sensibilisation des responsables de communes et des gestionnaires à la problématique de conservation de l'espèce via des réunions de concertation

Aménagements pour la gestion de la fréquentation :

- propositions de plans de gestion de la fréquentation touristique sur 2 sites
- installation de barrières sur 2 sites

Surveillance :

- lutte contre le hors-piste par la surveillance et l'information des usagers sur 3 sites

Manques identifiés :

- objectif qui semble difficile à atteindre sur un des sites les plus concernés : le Mont Serein
- pas de maîtrise foncière/de gestion sur tous les sites de présence de l'espèce

Perspectives :

- barrières à améliorer sur le Mont Serein
- mise en place des plans d'aménagements proposés
- maintien de la surveillance et mise en place sur d'autres sites concernés
- utilisation pour les actions futures de nouveaux périmètres se mettant en place actuellement (PNR)

Faire connaître et respecter l'espèce

Stratégie et supports de communication développés :

- mise en place d'une stratégie de communication
- développement de supports de communication abondants : plaquettes, exposition, conférences, sorties nature, bière, film, lettre d'information, site web, articles de presse

Enquêtes auprès du public :

- réalisation d'enquêtes de fréquentation sur le Mont Serein

Manques identifiés :

- pas d'enquête générale sur la connaissance de l'espèce par le public

Perspectives :

- poursuivre la diffusion d'outils de communication utiles aux agents de surveillance sur site : plaquettes
- poursuivre l'utilisation des supports durables : exposition, film
- poursuivre la production de la bière d'Orsini
- sensibiliser un large public, en passant par le public scolaire

limiter les prélèvements

Surveillance :

- mise en place d'une surveillance sur 3 sites (Caussols, Mont Serein, Lure)

Manques identifiés :

- pas de prélèvements recensés
- difficile de quantifier l'impact de cette menace

Perspectives :

- maintenir une présence régulière des agents sur les sites sensibles

Connaître l'espèce

Suivi de populations :

- amélioration de la connaissance des effectifs et de la répartition des populations sur la région

Méthodologie développée :

- mise en place de méthodes adaptées pour le suivi de l'espèce et de son habitat et l'analyse des menaces (thèse, rapports de stage, publications)

Evaluation des menaces pour chaque population :

- évaluation des possibilités de hors-piste
- évaluation de la fermeture du milieu
- évaluation de l'impact des feux pastoraux
- évaluation du risque génétique
- évaluation des mesures de restauration du milieu

Etude sur la génétique des populations et la phylogénie de l'espèce :

- acquisition de résultats sur la génétique de l'espèce novateurs et utiles pour sa conservation (thèse)

Etudes sur les aspects de la biologie de l'espèce utiles à sa conservation :

- connaissances en cours d'acquisition sur la démographie de plusieurs populations de référence
- connaissances en cours d'acquisition sur les rythmes annuels et journaliers de l'espèce

Manques identifiés :

- pas d'analyse possible des déplacements individuels et des domaines vitaux à ce jour hors Mont Serein (acquisition de données en cours sur Orgeas)
- pas d'analyse de sensibilité possible hors Mont-Serein à ce jour (acquisition de données en cours sur Orgeas, Laras et Cheval Blanc)

Perspectives :

- compléter le suivi des populations et l'évaluation des menaces hors Natura 2000
- rechercher d'autres populations hors Natura 2000
- affiner la connaissance de l'état de certaines populations : Caussols, Thiey, Lure, Laras
- poursuivre les suivis fins de référence sur quelques populations : Orgeas, Laras, Cheval Blanc, Mont Serein
- analyser les données complémentaires récoltées pendant les suivis
- analyser la sensibilité de l'ensemble des populations
- réévaluer l'état des populations dans une dizaine d'année





II.

Diffusion d'informations et transfert d'expérience

Réseau national :

- mise en place d'un réseau de partenaires fonctionnel

Réseau international :

- mise en place d'échanges actifs avec 3 pays : Italie, Hongrie, Croatie
- échanges et collaborations avec les pays européens concernés par l'espèce dans le cadre de l'étude génétique à l'échelle européenne
- organisation d'un colloque international avec la participation de 13 pays concernés par l'espèce

Manques identifiés :

- pas de création d'observatoire de l'espèce sur la région/les régions voisines

Perspectives :

- coordination d'un réseau d'observateurs de l'espèce en France
- animation des échanges internationaux mis en place

C) ELEMENTS D'ÉVALUATION



En comparant les actions réalisées lors du programme LIFE de conservation de la Vipère d'Orsini (2006-2011) et les actions proposées lors du Plan de Restauration en faveur de l'espèce en 2005, une menace non traitée est identifiée : les aménagements de loisirs. Il est noté également que les autres menaces ne sont résolues qu'à court terme : fermeture du milieu, feux pastoraux non contrôlés, fréquentation, et partiellement concernant la gestion de la fréquentation. Cependant les outils pour pérenniser les mesures prises à court terme ont été développés.

L'importance de la destruction de l'habitat par les véhicules motorisés a pu être constatée lors de la surveillance par l'ONCFS, tandis que l'impact de prélèvements d'individus, signalé comme important lors du plan précédent, n'a pas pu être vérifié. Quatre populations restent menacées : Malay, Lure, Mont Serein et Plaine de Choisy, dont deux sur lesquelles les causes de déclin n'ont pas été complètement réglées : Mont Serein et Plaine de Choisy.

La population du Blayeul n'a pas été retrouvée et est considérée comme éteinte, sans explication à ce jour sur cette extinction.

Il reste également trois populations dont le statut n'a pas été évalué pendant le programme LIFE car situées hors réseau Natura 2000, et qui semblent menacées à court terme.

La restriction des interventions aux zones Natura 2000 a été identifiée comme la limite principale de l'application du Plan de Restauration dans le cadre du LIFE.



III. BESOINS ET ENJEUX DE LA CONSERVATION DE L'ESPECE ET DEFINITION D'UNE STRATEGIE A LONG TERME





III. Besoins et enjeux de la conservation de l'espèce et définition d'une stratégie à long terme

A) RECAPITULATIF DES BESOINS OPTIMAUX DE L'ESPECE

Les besoins optimaux de l'espèce peuvent être résumés brièvement, en s'appuyant sur les éléments de connaissances disponibles :

Préservation des milieux de vie (pelouses alpines sèches) en évitant le dérangement ou la dégradation/fragmentation par la fréquentation (autorisée ou non), les aménagements, les feux pastoraux, et la dynamique forestière du milieu grâce au maintien d'activités sylvo-pastorales adaptées. Ces milieux présentent en effet des caractéristiques indispensables à la bonne survie des individus : structure de végétation hétérogène permettant la thermorégulation, abris nocturnes et hivernaux, et ressource en orthoptères abondante, qui peuvent être altérées par les phénomènes cités précédemment.

Préservation des individus en évitant leur destruction lors d'aménagements, de l'utilisation

non contrôlée des feux pastoraux et de prélèvements ou destructions volontaires illégaux. Cette espèce est en effet caractérisée par une bonne survie adulte et juvénile, ainsi qu'un taux de reproduction plutôt bas et une capacité de dispersion limitée. La survie des individus, notamment des jeunes, est donc le meilleur levier sur lequel agir pour préserver la population, qui aurait plutôt du mal à se régénérer en cas de pertes importantes d'individus.

La prise en considération des recommandations associées à la préservation des milieux et des individus sur l'ensemble du territoire de l'espèce est nécessaire pour sa conservation optimale.

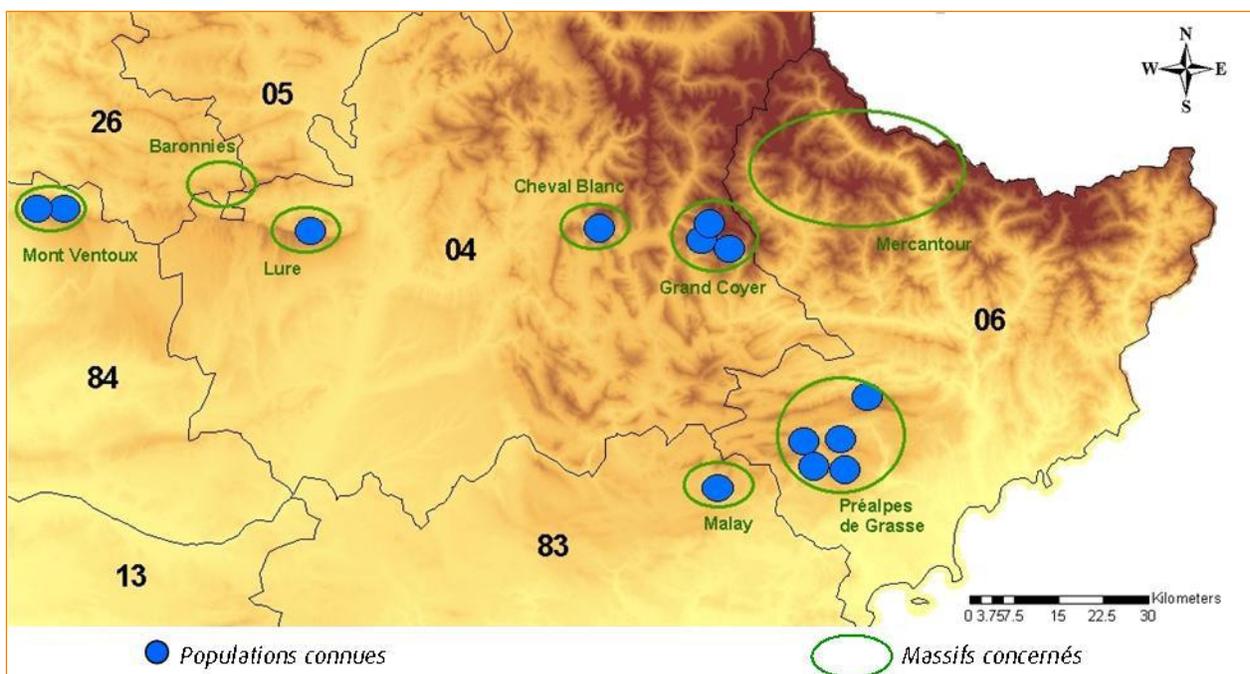


B) REFLEXION PAR MASSIFS

Dans le cadre du plan national d'actions la réflexion stratégique a été élaborée par massif de présence de l'espèce, en concertation avec les partenaires du plan. Etant donné la diversité des situations des populations, des menaces, des mesures de gestion et protection, ainsi que la variété des structures présentes sur le territoire, ce choix permet d'établir avec les acteurs locaux des stratégies pertinentes intégrant les différents enjeux liés à l'espèce. Une structure relais, bien implantée et connaissant les réseaux d'acteurs locaux, est identifiée par massif pour assurer la bonne cohérence des actions avec les enjeux des différents territoires.

La carte 11 et le tableau 7 présentent la localisation géographique des massifs et la répartition des populations au sein de ceux-ci. Huit secteurs sont identifiés :

- le Mont Ventoux (2 populations),
- la Montagne de Lure (1 population),
- le Cheval Blanc (1 population),
- le Grand Coyer (3 populations),
- la Montagne du Malay (1 population),
- les Préalpes de Grasse (5 populations)
- les massifs des Baronnies et du Mercantour (habitat favorable pour l'espèce) pour lesquels aucune population n'a encore été découverte.



Carte 11 : Localisation des massifs concernés par le Plan d'actions



Tableau 7 : Récapitulatif des populations par massifs

Massifs	Nb de populations
Mont Ventoux	2
Montagne de Lure	1
Cheval Blanc	1
Grand Coyer	3
Préalpes de Grasse	5
Montagne du Malay	1
Baronnies	Aucune connue
Mercantour	Aucune connue

Les fiches ci-après donnent les principaux éléments concernant les enjeux et les besoins pour chacun de ces massifs :

MONT VENTOUX

ETAT DES LIEUX 2011

Statut :	<p>2 populations menacées, dont une à très court terme (Chois) <u>Plaine de Choix (ou Chauva)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 5 hectares ; 1 noyau de présence - densité 5-6 individus/hectare en moyenne - une trentaine d'individus estimés <p><u>Mont Serein</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 40 hectares ; population fragmentée - densité <15 individus/hectare en moyenne - 550 individus estimés, soit 0.5% des effectifs français
Usages sur le massif :	<ul style="list-style-type: none"> - station de ski sur le Mont Serein - fréquentation touristique importante sur le Mont Serein, aire de pique nique - activité pastorale assez réduite - foncier : communal
Menaces :	<ul style="list-style-type: none"> - dégradation du milieu par la fréquentation - dégradation du milieu par aménagements - embroussaillage car charge pastorale trop faible et altitude basse
Besoins :	<ul style="list-style-type: none"> - sur Choix étude de la nécessité et de la faisabilité d'un soutien de population et maintien des activités sylvo-pastorales - sur le Serein préservation du milieu par gestion de la fréquentation et reconnexion des fragments de population, préservation des individus et de l'habitat par la maîtrise des aménagements.
Périmètre existant :	<ul style="list-style-type: none"> - N2000 : 50% des zones à Vipère d'Orsini connues intégrées - APPB : 50% des zones à Vipère d'Orsini connues intégrées - Réserve de Biosphère : 100% des zones à Vipère d'Orsini connues intégrées



LURE		ETAT DES LIEUX 2011
Statut :	1 population menacée <ul style="list-style-type: none">- 400 hectares ; 2 noyaux de présence- densité <15 individus/hectare en moyenne- 500 individus estimés, soit 0.5% des effectifs français	
Usages sur le massif :	<ul style="list-style-type: none">- station de ski- fréquentation touristique importante- activité pastorale, facilitée par la création récente d'un point d'eau (1 troupeau)- foncier : domanial, communal et privé -> acquisition des terrains en cours par le département	
Menaces :	<ul style="list-style-type: none">- dégradation du milieu par la fréquentation- dégradation du milieu par aménagements- embroussaillage car ajustement de la charge pastorale difficile (un seul troupeau)	
Besoins :	<ul style="list-style-type: none">- préservation du milieu par gestion de la fréquentation et maintien des activités sylvo-pastorales, préservation des individus par la maîtrise des aménagements.	
Périmètre existant :	<ul style="list-style-type: none">- N2000 : 100% des zones à Vipère d'Orsini connues intégrées- ENS : 100% des zones à Vipère d'Orsini connues intégrées- Réserve de Biosphère : 100% des zones à Vipère d'Orsini connues intégrées	

CHEVAL BLANC		ETAT DES LIEUX 2011
Statut :	1 population, la plus importante de France, non menacée à court terme <ul style="list-style-type: none">- 1500 hectares ; 3 gros noyaux de présence- densité 20 individus/hectare en moyenne- 1/3 des effectifs français	
Usages sur le massif :	<ul style="list-style-type: none">- activité pastorale développée- foncier : domanial, communal et privé	
Menaces :	<ul style="list-style-type: none">- feux pastoraux sur certains secteurs- fermeture du milieu sur le long terme	
Besoins :	<ul style="list-style-type: none">- préservation milieux par maintien des activités sylvo-pastorales, préservation des individus par la maîtrise des feux pastoraux.	
Périmètre existant :	<ul style="list-style-type: none">- N2000 : 100% des zones à Vipère d'Orsini connues intégrées- Réserve Géologique : 100% des zones à Vipère d'Orsini connues intégrées	

**GRAND COYER**

ETAT DES LIEUX 2011

Statut :	3 petites populations, l'une de forte densité, l'une de densité moyenne toutes 2 non menacées à court terme et une peu connue <u>Laras</u> <ul style="list-style-type: none">- 80 hectares ; 1 noyau identifié- densité 35 individus/hectare en moyenne- 3% des effectifs français <u>Orgeas</u> <ul style="list-style-type: none">- 30 hectares ; 1 noyau identifié- densité 20 individus/hectare en moyenne- 0.5% des effectifs français <u>Courradour</u> <ul style="list-style-type: none">- 90 hectares ; répartition mal identifiée, connexion possible avec la population du Laras- densité non estimée- 3% des effectifs français environ
Usages sur le massif :	<ul style="list-style-type: none">- activité pastorale développée- foncier : domanial et communal
Menaces :	<ul style="list-style-type: none">- fermeture du milieu sur le long terme, notamment sur les populations les plus basses
Besoins :	<ul style="list-style-type: none">- préservation du milieu par le maintien des activités sylvo-pastorales.
Périmètre existant :	<ul style="list-style-type: none">- N2000 : 55% des zones à Vipère d'Orsini connues intégrées

MALAY

ETAT DES LIEUX 2011

Statut :	1 petite population menacée <ul style="list-style-type: none">- 50 hectares ; 1 noyau de présence- densité 6 individus/hectare en moyenne- 0.06 % des effectifs français
Usages sur le massif :	<ul style="list-style-type: none">- camp d'entraînement militaire (Canjuers)- activité pastorale- foncier : terrains militaires
Menaces :	<ul style="list-style-type: none">- extinction stochastique- fermeture du milieu vue la faible altitude, fragmentation
Besoins :	<ul style="list-style-type: none">- préservation du milieu par une gestion sylvo-pastorale adaptée, suivi de l'évolution des effectifs.
Périmètre existant :	<ul style="list-style-type: none">- N2000 : 100% des zones à Vipère d'Orsini connues intégrées



Statut :	<p>Calern : une des plus grandes populations, non menacée</p> <ul style="list-style-type: none"> - > 1300 hectares ; 2 noyaux de présence - densité 20 individus/hectare en moyenne - près 1/3 des effectifs français <p>Caussols : grande population semblant peu dense mais non menacée</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1100 hectares ; noyaux de présence non identifiés, population diffuse et peu dense à priori - densité 3-4 individus/hectare en moyenne - 4% des effectifs français <p>Thiey : petite population non menacée</p> <ul style="list-style-type: none"> - 250 hectares ; 1 noyau de présence - densité 25 individus/hectare en moyenne - 7% des effectifs français <p>Audibergue : petite population peu connue, certainement très menacée</p> <ul style="list-style-type: none"> - 230 hectares environ ; répartition mal identifiée, connexion possible avec la population de Thiey - densité non estimée - 3% des effectifs français environ <p>Cheiron : population peu connue</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2700 hectares environ ; répartition mal identifiée - densité non estimée - 5 à 10 % des effectifs français environ
Usages sur le massif :	<ul style="list-style-type: none"> - fréquentation touristique importante partout - 2 stations de ski sur 2 populations (Audibergue, Cheiron) - activité pastorale - activité de culture fourragère (dolines sur Calern) - foncier : domanial, communal et privé (part importante)
Menaces :	<ul style="list-style-type: none"> - dégradation du milieu par aménagements - dégradation du milieu par la fréquentation - feux pastoraux - mise en culture de dolines - fermeture du milieu vue la faible altitude (embroussaillage et progression du couvert forestier)
Besoins :	<ul style="list-style-type: none"> - préservation du milieu par gestion de la fréquentation et maintien des activités sylvo-pastorales - préservation des individus par la maîtrise des aménagements et des feux pastoraux - connaissance de la répartition et des noyaux de populations sur certains secteurs pour une meilleure prise en compte de l'espèce.
Périmètre existant :	<ul style="list-style-type: none"> - N2000 : 70% des zones à Vipère d'Orsini connues intégrées - PNR en création : 100% des zones à Vipère d'Orsini connues intégrées - APPB en discussion près de l'Audibergue

**MERCANTOUR**

ETAT DES LIEUX 2011

Statut :	espèce non contactée sur ce massif, mais présence de zones d'habitat favorable encore peu explorées.
Besoins :	meilleure connaissance des populations de Vipère d'Orsini sur son habitat potentiel
Périmètre existant :	- Parc National du Mercantour, et zone Natura 2000 incluse

BARONNIES

ETAT DES LIEUX 2011

Statut :	espèce non contactée sur ce massif, mais présence de zones d'habitat favorable encore peu explorées.
Besoins :	meilleure connaissance des populations de Vipère d'Orsini sur son habitat potentiel
Périmètre existant :	- PNR des Baronnies Provençales en création

C) AXES DE STRATEGIE A LONG TERME



La conservation sur le long terme de l'espèce est liée à 6 axes de stratégie définis ci-dessous, sans ordre de priorité étant donné que cette hiérarchisation des enjeux se fera pour le plan à l'échelle de chacun des massifs définis précédemment.

Axe I : Valorisation de l'expérience acquise

L'expérience acquise et à venir doit être diffusée, via la formation des agents de terrain et la mise à disposition d'outils techniques pour les gestionnaires et acteurs locaux, afin de pérenniser les acquis du programme précédent et d'optimiser la poursuite des différentes actions. Une valorisation scientifique, ainsi qu'une valorisation de l'action conservatoire est également souhaitable dans le cadre de la diffusion des résultats des actions réalisées et futures.

Axe II : Gestion de la fréquentation et protection des sites

Afin de mieux canaliser la fréquentation hors des zones sensibles pour l'espèce, souvent bien identifiées, les aménagements déjà proposés doivent être mis en place. La gestion de la fréquentation pourra aussi se faire directement en lien avec les propriétaires privés assez nombreux sur ces secteurs. L'amélioration de certains aménagements en place est également prévue.

La mission de surveillance devra être maintenue ou organisée, pour la circulation motorisée en priorité, en collaboration avec les gestionnaires de sites. La formation des agents de terrain à la problématique de l'espèce doit y être associée.

En fonction de l'évolution des pratiques touristiques, d'autres plans de gestion et de surveillance pourront être proposés sur des secteurs supplémentaires. La protection ou du moins la gestion de tous les sites de présence de l'espèce soumis à ce type de menaces doit ainsi être mise en place.

Axe III : Gestion de la fermeture du milieu

Sur ce point, beaucoup d'actions d'ouverture du milieu ont été menées et de nombreux outils ont été développés. Il reste cependant des objectifs à atteindre sur chaque massif en termes de gestion sylvo-pastorale sur le long terme, pour lutter contre la dynamique globale de fermeture du milieu liée en grande partie au déclin du pastoralisme. Cela se fera à l'aide des partenariats existants, notamment avec les gestionnaires de sites, faisant le lien avec les éleveurs et les propriétaires privés. Concernant le maintien des pelouses favorables, l'activité pastorale constitue le meilleur atout et sera donc favorisée le plus possible. Par ailleurs l'information et le conseil des propriétaires forestiers privés pourront permettre de leur faire intégrer des recommandations de gestion forestière, en ciblant principalement les grands propriétaires situés sur les zones de présence de l'espèce. Le principal propriétaire et gestionnaire forestier reste l'Office National des Forêts qui continuera à être un partenaire privilégié de la gestion de la fermeture du milieu en faveur de la Vipère d'Orsini. Il est également important de mener un travail de concertation pour intégrer des orientations cohérentes avec le maintien de l'espèce à l'ensemble des politiques publiques et en particulier aux chartres des PNR en création.



Axe IV : Connaissance exhaustive des populations

Sur les populations connues, il est important de maintenir les suivis locaux de référence (populations), ainsi que les suivis après restauration (habitats). Ils constituent en effet des indicateurs de l'évolution des populations et des milieux restaurés pour l'espèce, qui permettront d'évaluer les mesures de conservation prises et à venir. Dans ce cadre, la connaissance des possibilités d'évolution à long terme de chaque population pourra être affinée. La recherche de nouvelles populations semble également importante. En effet, l'aire potentielle de l'espèce hors Natura 2000 n'a pas été prospectée depuis la campagne d'inventaire de 1997-1999 et il reste de nombreuses zones qui n'ont fait l'objet d'aucun effort de prospection. Pour en réduire le coût et en augmenter l'efficacité, cette recherche de nouvelles populations est envisagée en activant (ou réactivant) les réseaux naturalistes disponibles sur le territoire potentiel de l'espèce, sans oublier les Hautes-Alpes et la Drôme. Ce réseau sera constitué à la fois des bénévoles d'associations et d'agents de terrain souhaitant se joindre à l'opération. Des formations adéquates seront proposées aux participants. La coordination d'un tel réseau permettra également une veille à long terme pour obtenir la connaissance de l'aire de répartition de l'espèce la plus complète possible.

Axe V : Gestion locale des populations en déclin

Cet axe concerne à ce jour quatre populations. D'une part, sur le Malay et Lure, le suivi des populations sur les zones de présence actuelles et alentours permettra une surveillance fine en lien avec les actions de restauration déjà réalisées et les aménagements prévus. Des méthodologies adaptées devront être définies

pour ces suivis. D'autre part, des actions à entreprendre pour stopper le déclin de certaines populations ont déjà été évoquées. La première est la reconnexion de l'habitat au niveau de la station de ski du Mont Serein, qui abrite l'une des populations toujours en déclin. Cette action a été proposée par l'équipe de l'ENS de Paris, suite à l'analyse du jeu de données conséquent disponible sur la population (voir partie 1.9, deuxième menace). La seconde concerne la population de la plaine de Choisy, dont la situation critique a été mise en évidence lors du programme LIFE de conservation de l'espèce, et consisterait en un soutien de population, proposé dans le cadre de la discussion de l'après-LIFE. Ces actions ne concernent que deux très petites populations et leur faisabilité comme leurs possibilités de réussite doivent encore être étudiées. Cependant, ce déclin concerne tout de même l'ensemble d'un massif, qui sans intervention verra probablement l'espèce disparaître, il est donc important de pouvoir envisager les solutions possibles. Il est également possible que des situations similaires soient mises en évidence sur certaines des populations dont le statut est encore mal connu à l'heure actuelle.

Axe VI : Information et sensibilisation du public

La poursuite de la diffusion des supports existants est souhaitable (exposition, site web, plaquettes de reconnaissance de l'espèce, film, bière) afin de maintenir une bonne communication sur la conservation de la Vipère d'Orsini et ainsi continuer le travail de sensibilisation du public à cette espèce peu populaire. Pour toucher un large public, des animations sur la thématique de la conservation des reptiles seront proposées dans les écoles en complément de la diffusion des différents supports. Les associations d'éducation à l'environnement volontaires seront mobilisées pour participer à ce type d'interventions.