

Annexe 7

Fiches espèces flore

SITE NATURA 2000 FR 9301567
VALLEE DU CAREI - COLLINES DE CASTILLON



ANNEXE 7 : FICHES ESPECES VEGETALES

- Gentiane de Ligurie p.2
- Ancolie de Bertoloni p.5
- Nivéole de Nice p.9

Gentiane de Ligurie

Gentiana ligustica R. De Vilm. et Chop.

1656

Code N2000

Statut communautaire

Espèce d'intérêt communautaire

Taxonomie

Angiospermes, Dicotylédones, Gentianacées

Statuts

Statuts de protection	
Directive Habitats	<i>Annexes II et IV</i>
Convention de Berne	<i>Annexe I</i>
Convention de Washington	
Protection nationale	<i>OUI (arrêté du 20 janvier 1982, article 1)</i>
Protection régionale	
Protection départementale	

Statuts de conservation (livres rouges)	
Monde	
Europe	
France	
Région	

DIAGNOSTIC SYNTHÉTIQUE

Espèce endémique des Alpes sud-occidentales, présente en France uniquement dans le département des Alpes-Maritimes, la gentiane de Ligurie possède de belles populations sur le site, isolées par rapport à l'aire de distribution de l'espèce, et en position très méridionale, en situation relictuelle. C'est une plante calcicole des pelouses rocailleuses pentues plus ou moins arborées à séslerie bleue et des rochers aux étages supraméditerranéen et montagnard. Elle n'est pas menacée sur le site, mais nécessite un maintien des milieux ouverts de crête.



DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

Caractères morphologiques

Plante hémicryptophyte, à souche stolonifère ou non, émettant de nombreuses rosettes de feuilles d'un vert brillant, au plus trois fois plus longues que larges, un peu coriaces, à bords souvent ondulés ; fleurs grandes (5-7 cm), d'un bleu d'outremer à bleu d'Orient, à lobes du calice largement ovales-lancéolés, pliés en gouttière, étalés. Dents du calice, feuilles caulinaires et basales présentant une large marge translucide visible à la loupe, formée de papilles bien individualisées et saillantes (POLIDORI & SALANON, 2003). Ce caractère est très discriminant vis-à-vis de *Gentiana acaulis*, très ressemblant morphologiquement et se rencontrant dans les mêmes localités mais avec une écologie différente.

Caractères biologiques

Reproduction

La gentiane est dichogame protandre (l'anthèse a lieu avant la réceptivité des stigmates), et herchogame (séparation nette stigmate anthère) (DIADEMA, 2006). La floraison a lieu de fin avril à juillet selon l'altitude.

Capacités de régénération et de dispersion

Mal connues.

- **Aspect des populations, sociabilité**

L'espèce apparaît généralement en petites populations diffuses de 5 à 20 pieds, mais elle peut parfois former des populations denses de plusieurs centaines d'individus.

- **Autres (longévité, etc.)**

Néant.

Caractères écologiques

La Gentiane de Ligurie est une espèce héliophile de pleine lumière. Calcicole, elle se développe sur des sols superficiels, au niveau de rochers et rocailles calcaires, éboulis en cours de fixation, pelouses rocailleuses calcaires à *Sesleria caerulea*, bois clairs, pinèdes à Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*), mélézins clairs. Elle se développe sur des pentes et des expositions variées avec peut-être une préférence pour les expositions fraîches d'ouest à nord-est lorsqu'elle se trouve à basse altitude. Large amplitude altitudinale, du supraméditerranéen à l'alpin (560-2350 m).

Répartition géographique

- **Sur l'ensemble de son aire**

Gentiana ligustica est une orophyte calcicole endémique des Alpes sud-occidentales (Alpes maritimes franco-italiennes et sud des Alpes Cottiennes).

- **En France**

En France, on la rencontre uniquement dans la moitié orientale du département des Alpes-Maritimes. Plus à l'ouest et au nord, elle devient plus rare et la Gentiane à feuilles étroites la remplace. Toutefois, les aires de ces deux espèces ne se chevauchent pas, *Gentiana angustifolia* étant absente des Alpes-Maritimes. La connaissance précise de l'aire de répartition de l'espèce s'est améliorée grâce aux travaux de POLIDORI & SALANON (2003).

- **En région Provence-Alpes-Côte d'Azur**

Partie orientale du département des Alpes-Maritimes (entre 700 et 2300 m d'altitude), depuis la haute vallée du Cians à l'ouest jusque dans les montagnes de Tende à l'est.

Evolution, état des populations et menaces globales

L'état actuel des populations est très mal connu et il est très difficile d'avoir une vision globale sur leur évolution. Colonisant des biotopes variés dans des secteurs peu anthropisés, l'espèce est sans doute peu menacée malgré une aire de répartition limitée.

Des risques d'hybridation et de concurrence pollinique et écologique pourraient exister avec les autres gentianes de la section *acaulis* mais ils doivent être précisés.

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

Historique

Autrefois confondue avec *Gentiana acaulis* ou *Gentiana angustifolia*, la gentiane de Ligurie n'a été décrite qu'en 1955 (VILMORIN & CHOPINET, 1955) dans le Vallon de Saint-Julien (Sospel), localité toute proche de la limite nord du site Natura 2000. Dans le site, les données les plus anciennes de l'espèce remontent à 1903 (Col Razet, Graia d'Erc, et Mont Grammondo (= Grand Mont), parts de l'herbier Burnat (CHARPIN & SALANON, 1985). ARBOST (1926) signale également la gentiane au Mont Razet. Ensuite l'espèce n'est plus signalée jusqu'aux prospections de POLIDORI & SALANON (2003) qui observent l'espèce de 1998 à 2000 au Mont Cuore, au Mont Razet : de la Baisse du Scuvion au sommet, au Grand Mont. L'espèce est connue aussi du Vallon des Cuoles (=Scuoles) sur Castellar (DIADEMA, 2006). A l'occasion des prospections Natura 2000 en 2010, la gentiane est retrouvée dans la plupart de ces localités à l'exception du Grand Mont. Elle est en outre observée au Roc d'Ormea, qui constitue avec le Mont Agel les sites les plus méridionaux pour cette espèce.

Etat actuel de la population

- *Distribution détaillée sur le site*
L'espèce est présente sur le chaînon calcaire frontalier orienté nord-sud, de la Tête de Cuore au nord jusqu'au Roc d'Ormea au sud, et autour du Mont Razet - Plan German, où elle est abondante. Ces deux secteurs sont reliés entre eux par la station du Col Razet. On peut donc penser qu'il s'agit d'une seule population. Celle-ci s'étend également de l'autre côté de la frontière italienne sur les chaînons calcaires jurassiques du bassin de la Bevera (site Natura 2000 Monte Grammondo - Torrente Bevera).
- *Effectif*
Les principales stations à l'ubac du Mont Razet sont évaluées à "dire d'expert" (V. Noble) à maximum 1000 individus. La localité du vallon des Cuoles compte jusqu'à 500 individus (DIADEMA, 2006). Les autres localités comptent de 10 à 100 individus.
- *Importance relative de la population*
L'importance relative de la population est difficile à évaluer, l'effectif global national étant inconnu. A dire d'expert, on peut présumer que la taille de la population est supérieure à 2 % (cotation B). En effet, l'espèce est bien répandue sur le site, et *Gentiana ligustica* n'est présente que sur 9 sites Natura 2000 en France.
- *Dynamique de la population*
La population est dans une dynamique stable, occupant des biotopes stables (micro-vires à seclérie bleue, pinèdes, ostryaies supraméditerranéennes).
- *Isolement*
La population du site est isolée, et en limite sud de son aire de répartition.
- *Etat de conservation de l'espèce*
L'état de conservation de l'espèce sur le site est bon.
- *Etat de conservation de l'habitat d'espèce*
Les milieux propices à l'espèce sur le site sont nombreux et représentent des biotopes primaires (escarpements rocheux, vires herbeuses à *Sesleria caerulea* en forêt ou non), ayant servi probablement de refuge durant les périodes glaciaires.

Particularité, originalité et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur le site

L'espèce présente un grand intérêt sur le site. Il s'agit d'une population probablement relictuelle, en extrême limite sud de répartition, faisant partie du même isolat génétique que les populations de la vallée de la Roya (DIADEMA, 2006).

Concurrence interspécifique et parasitaire

Néant

Facteurs favorables/défavorables

- La population du Mont Razet est concernée par l'unité pastorale de Bosc Villaron Lupo, parcourue par 1200 ovins de décembre à juillet. La station de gentiane de la Tête de Cuore fait partie de l'unité pastorale de l'Albarea, sur laquelle pâturent 15 bovins de juillet à décembre. La population du Mont Razet - Plan German, située en secteur forestier n'est pas parcourue par des troupeaux.

Mesures de protection actuelles

Néant

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

Objectifs de conservation et de gestion de l'espèce

Maintien d'un pâturage modéré sur les zones de crêtes calcaires.

Recommandations générales

Propositions relatives à l'habitat de l'espèce :

Mettre en place des conventions de gestion avec les propriétaires, préconisant en particulier le maintien d'une certaine ouverture des milieux.

Contrôler la pression pastorale et les aménagements touristiques en montagne (terrassements et accès routiers).

Propositions concernant l'espèce :

Prospections afin de préciser les limites exactes de l'aire de distribution de l'espèce.

Prise en compte des populations dans les aménagements lourds (piste de desserte pastorale et forestière).

Mesures spécifiques de conservation ou de gestion préconisées

Néant

Indicateurs de suivi

Néant

Principaux acteurs concernés

- Eleveurs ovins et bovins

ANNEXES

Bibliographie

- VILMORIN R. (de) & CHOPINET R., 1955 - Sur une nouvelle gentiane acaule, *Gentiana ligustica*. *Plantes de Montagnes, Bull. S.A.J.A.*, 3 (11) : 165-168.
- DANTON Ph. et BAFFRAY M., 1995.- Inventaire des plantes protégées en France. Nathan, Paris ; AFCEV, Mulhouse, 294 p.
- DIADEMA K. 2006. *Apport de la phylogénie, de la dynamique et de la structure des populations pour la conservation de végétaux endémiques méditerranéens*. Thèse Biologie des Populations et Ecologie, Université Paul Cézanne Aix-Marseille.
- POLIDORI J.-L. & SALANON R., 2003. *Gentiana ligustica* R. de Vilmorin et Chopinet, endémique des Alpes austro-occidentales franco-italiennes : analyse bibliographique, morphologie, aire de distribution et principaux biotopes. *Bull. Soc. Linn. Provence* 54, p.81-117.
- SALANON R., KULESZA V. & OFFERHAUS B., 2010.- Mémento de la flore protégée des Alpes-Maritimes, édition 2010. ONF, éd du Cabri, Breil-sur-Roya, 320 p.

Ancolie de Bertoloni

Aquilegia bertolonii Schott

1474

Code N2000

Statut communautaire

Espèce d'intérêt communautaire

Taxonomie

Angiospermes, Dicotylédones, Renonculacées

Statuts

Statuts de protection	
Directive Habitats	<i>Annexes II et IV</i>
Convention de Berne	<i>Annexe I</i>
Convention de Washington	
Protection nationale	<i>OUI (arrêté du 20 janvier 1982, article 1)</i>
Protection régionale	
Protection départementale	

Statuts de conservation (livres rouges)	
Monde	
Europe	
France	
Région	

DIAGNOSTIC SYNTHÉTIQUE

Espèce endémique des Alpes du sud et de l'Apennin, l'ancolie de Bertoloni est présente sur le site dans deux secteurs correspondant à des chaînons de calcaire jurassique. Les populations du site sont marginales et relativement isolées par rapport à l'aire de distribution globale de l'espèce. Occupant des biotopes rocheux primaires, elle ne semble pas menacée.



DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

Caractères morphologiques

Plante haute de 15 à 50 cm. Feuilles pétiolées, divisées en 3 lobes incisés et crénelés. Hampe florale visqueuse dans le haut, portant de 1 à 5 fleurs, penchées, grandes, à 5 pétales partiellement soudés prolongés chacun par un éperon droit ou un peu incurvé en crochet, d'un bleu violacé clair, à anthères jaunes et staminodes aigus. Fruit composé de 5 follicules.

Caractères biologiques

○ **Reproduction**

L'Ancolie de Bertoloni est mal connue sur le plan biologique. C'est une espèce vivace de type biologique hémicryptophyte scapiforme.

○ **Capacités de régénération et de dispersion**

Mal connues.

○ **Aspect des populations, sociabilité**

L'espèce se présente en populations importantes de plusieurs dizaines à plusieurs centaines d'individus dans les stations favorables. Les pieds sont généralement isolés ou en petites touffes bien que l'on puisse observer

parfois des regroupements de quelques dizaines d'individus.

- **Autres (longévité, etc.)**

Néant.

Caractères écologiques

L'Ancolie de Bertoloni est une espèce calcicole des éboulis fins et mobiles, falaises, pierriers, pelouses rocailleuses pentues. On la rencontre également au niveau de clairières et de lisières et sous couvert forestier clair établis sur éboulis ou dans des bois rocailleux. Bien que de caractère héliophile, elle semble préférer les expositions fraîches d'ouest à nord-est.

Répartition géographique

- **Sur l'ensemble de son aire**

Aquilegia bertolonii est une espèce endémique franco-italienne liguro-provençale dont l'aire de répartition s'étend de l'Apennin toscan aux Alpes sud-occidentales.

- **En France**

En France, cette espèce se rencontre dans le quart sud-est, de l'étage supraméditerranéen au subalpin inférieur, à des altitudes comprises entre 500 et 2000 m : Haut-Beauchaine, Gapençais, Ubaye, Baronnie, Préalpes provençales, Mont-Ventoux, Roya, Haute-Tinée, Haut-Var.

- **En région Provence-Alpes-Côte d'Azur**

Peu rare voire localement assez commune dans les départements des Alpes-de-Haute-Provence et des Alpes-Maritimes, elle est très rare dans le nord-est du Var, le Vaucluse (mont Ventoux) et les Hautes-Alpes (Laragnais).

Evolution, état des populations et menaces globales

Ce taxon n'est pas en danger. À la suite de prospections récentes, un grand nombre de stations ont été retrouvées et de nombreuses sont nouvelles, en particulier sur le département des Alpes-de-Haute-Provence qui, avec la partie nord du département des Alpes-Maritimes, concentre l'essentiel des populations françaises de l'espèce. La plupart des stations visitées récemment concernent des populations généralement comprises entre quelques dizaines à quelques centaines d'individus, les plus belles dépassant le millier d'individus. En dehors de ces deux départements, l'espèce est très rare et localisée dans les autres départements français. En Italie, l'espèce est connue dans plusieurs provinces du Piémont au nord des Apennins, mais il est difficile actuellement d'établir un bilan des populations cisalpines et de leur état de conservation.

Localement, l'Ancolie est menacée par les opérations de reboisement, les travaux de restauration des terrains en montagne et les pistes forestières qui sont susceptibles de détruire directement ses stations. La fermeture du milieu liée à la dynamique végétale (densification des boisements, évolution de mélèzin en sapinière, pessière ou pinède) est également préjudiciable à l'espèce. La surcharge pastorale et l'érosion qu'elle entraîne sont aussi susceptibles de menacer certaines stations.

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

Historique

L'espèce est signalée sur le site dès 1892 par BURNAT et ses collaborateurs (BURNAT et al., 1892-1931) au Mont Granmondo (=Grand Mont) et au Mont Mulacié.

Etat actuel de la population

- Distribution détaillée sur le site

Les observations récentes de cette espèce montrent qu'elle se cantonne aux chaînons calcaires jurassiques orientés nord-sud qui traversent le site. Si elle n'a plus été revue dans ses localités du Grand Mont et du Mont Mulacié, elle a été observée non loin de là au Col du Berceau à l'ubac du Roc d'Orméa et en plusieurs points de l'ubac du Mont Razet, sous le sommet.

- Effectif

Données manquantes

- Importance relative de la population

Données manquantes. Compte tenu de l'importance de cette espèce dans les Alpes du Sud, notamment dans les montagnes de haute Provence, l'effectif global sur le site est sans doute inférieur à 2% de la population française.

- Dynamique de la population

Compte tenu des biotopes occupés, la dynamique de la population semble stable.

- **Isolement**
La population est isolée, en marge de son aire de répartition. La station du Roc d'Orméa est une des plus méridionales de France avec celle du Mont Agel.
- **Etat de conservation de l'espèce**
Il est bon.
- **Etat de conservation de l'habitat d'espèce**
L'espèce a été observée en falaise calcaire et sur des vires rocheuses à séslerie bleue, plus ou moins arborées de pin sylvestre.

Particularité, originalité et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur le site

La population du site semble relictuelle sur le site, en position très méridionale et marginale par rapport à l'aire principale de l'espèce.

Possibilités de restauration

Sans objet.

Concurrence interspécifique et parasitaire

Néant.

Facteurs favorables/défavorables

Néant.

Mesures de protection actuelles

Néant.

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

Objectifs de conservation et de gestion de l'espèce

Maintien d'un pâturage modéré sur les zones de crêtes calcaires ; préservation des écosystèmes rocheux.

Recommandations générales

Mettre en place des conventions de gestion avec les propriétaires, préconisant en particulier le maintien d'une certaine ouverture des milieux.

Contrôler la pression pastorale et les aménagements touristiques en montagne (terrassements et accès routiers).

Mesures spécifiques de conservation ou de gestion préconisées

Prise en compte des populations dans les aménagements lourds (piste de desserte pastorale et forestière).

Indicateurs de suivi

Néant

Principaux acteurs concernés

Éleveurs, propriétaires forestiers

ANNEXES

Bibliographie

BENSETTITI F., GAUDILLAT V., 2004 - *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Espèces animales. Cahiers d'habitats Natura 2000 MATE/MAP/MNHN* La Documentation française, Paris, T7, 353 p.

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

SALANON R., KULESZA V. & OFFERHAUS B., 2010.- *Mémento de la flore protégée des Alpes-Maritimes*, édition 2010. ONF, éd du Cabri, Breil-sur-Roya, 320 p.

Nivéole de Nice

Leucojum nicaense Ardoino

1871

Code N2000

Statut communautaire

Espèce d'intérêt communautaire

Taxonomie

Angiospermes, Monocotylédones, Amaryllidacées

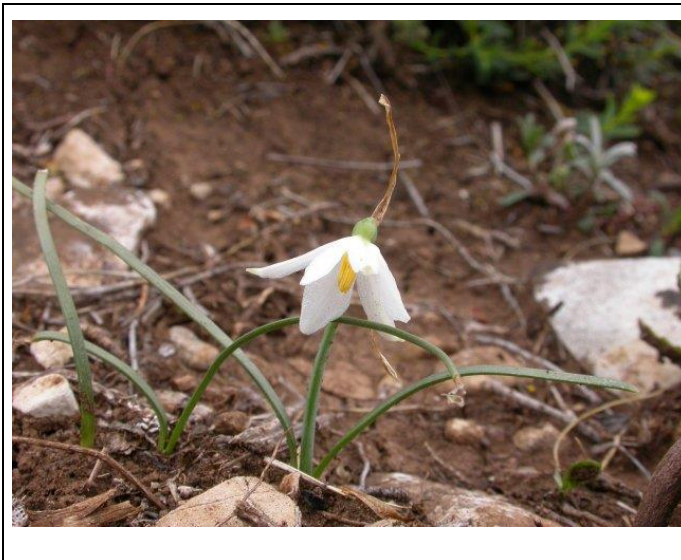
Statuts

Statuts de protection	
Directive Habitats	<i>Annexes II et IV</i>
Convention de Berne	<i>Annexe I</i>
Convention de Washington	
Protection nationale	<i>OUI (art. 1)</i>
Protection régionale	
Protection départementale	

Statuts de conservation (livres rouges)	
Monde	<i>Vulnérable</i>
Europe	
France	<i>Vulnérable</i>
Région	

DIAGNOSTIC SYNTHÉTIQUE

Espèce endémique du littoral des Alpes maritimes franco-italiennes, croissant dans des milieux ouverts thermophiles sur substrat calcaire, la nivéole de Nice est présente sur le site en deux populations isolées de découverte récente qui représentent la terminaison orientale de l'aire de répartition de l'espèce. Très vulnérables, ces stations sont menacées par l'urbanisation et la fermeture des milieux ouverts.



DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

Caractères morphologiques

Plante de petite taille à 3-4 feuilles très étroites (10-30 cm x 0,1-0,3 cm), semi-cylindriques, beaucoup plus longues que la hampe florale.

Fleurs blanches, pendantes, souvent solitaires, parfois groupées par 2 (rarement 3) au sommet de la hampe dressée. Présence d'une spathe parcheminée divisée en 2 segments linéaires. Les fleurs sont formées de 6 tépales blancs.

Fruit : capsule renflée en poire assez grosse.

Caractères biologiques

La Nivéole de Nice est une plante vivace à bulbe (géophyte bulbeuse). C'est une plante vernale à floraison précoce.

○ **Reproduction**

Ce domaine est mal connu. La floraison survient en mars-avril-(mai), la fructification en mai-juin. Elles

peuvent être très étalées au sein d'une même population, surtout en cas d'épisodes pluvieux.

- **Capacités de régénération et de dispersion**

Mal connues, mais semblent faibles du fait de la rareté de l'espèce.

- **Aspect des populations, sociabilité**

Sur certains sites, l'effectif global peut atteindre quelques centaines à un millier de pieds. Toutefois, les populations possèdent le plus souvent un nombre peu important d'individus (inférieur à 100).

- **Autres (longévité, etc.)**

Néant.

Caractères écologiques

L'espèce se développe uniquement sur substratum géologique calcaire dans trois types principaux de biotopes. A l'étage thermoméditerranéen, dans la partie orientale de son aire répartition, l'espèce se développe principalement au sein des matorrals thermophiles et xérophiles où *Pistacia lentiscus* et *Euphorbia dendroides* sont répartis en tâches (*Oleo sylvestris*-*Ceratonion siliquae*). Au même étage et à l'étage mésoméditerranéen, *Leucojum nicaeense* se développe également au sein des pelouses méditerranéennes mésoxérophiles à *Brachypodium retusum* (*Phlomido lychnitidis*-*Brachypodium retusi*) riches en annuelles et plus ou moins ponctuées de chaméphytes et géophytes (Orchidées). Enfin dans la partie la plus septentrionale et occidentale de son aire de répartition (limite supérieure de l'étage mésoméditerranéen), l'espèce se développe au sein de pelouses xérophiles dominées par des chaméphytes (*Thymus vulgaris*, *Euphorbia spinosa*), notamment à l'adret du Col de Vence (Vence). Au sein de ces grands types de biotopes, l'espèce occupe généralement le micro-habitat primaire que représente les fentes de rochers calcaires compacts karstifiés.

Répartition géographique

- **Sur l'ensemble de son aire**

Il s'agit d'une endémique franco-italienne d'aire très restreinte : Alpes-Maritimes et Italie très près de la frontière française.

- **En France**

On connaît d'assez nombreuses populations dans le secteur compris entre la frontière italienne et l'est de la ville de Nice.

- **En région Provence-Alpes-Côte d'Azur**

Leucojum nicaeense se développe aux étages thermoméditerranéen et mésoméditerranéen du département des Alpes-Maritimes depuis le bord de mer (20 mètres d'altitude au Cap Ferrat) jusqu'à 1100 mètres d'altitude (Mont Agel). Elle est bien présente depuis la frontière franco-italienne à l'est jusqu'à l'est immédiat de Nice : Menton, Castillon, Madone de Gorbio (station disparue), plateau du mont Agel, la Turbie, Èze, Beaulieu, Villefranche-sur-Mer, Saint-Jean-Cap-Ferrat, mont Boron etc. On la retrouve plus localisé à l'ouest du fleuve Var sur le front sud des Préalpes de Grasse : Baou de Saint-Jeannet, adret du col de Vence. On peut parler d'une aire de répartition disjointe avec comme éléments de séparation la vallée du Var et la grande agglomération urbaine de Nice. La population du Ventoux représente une espèce différente (*Leucojum fabrei*) présente dans les gorges de la Nesque.

Evolution, état des populations et menaces globales

L'espèce semble encore bien représentée, un état des populations a été réalisé entre 2003 et 2006 (DIADEMA K., 2006) et la plante est confirmée sur 13 communes avec 34 populations connues. D'après les données rassemblées, l'effectif exprimé global de l'espèce est très fluctuant d'une année à l'autre. En France il peut être estimé, en année moyenne à 10000 pieds, et une bonne année, à plus de 15000 pieds.

Les localités littorales restantes sont particulièrement menacées par l'urbanisation et les divers aménagements touristiques. Ceux-ci ont ainsi conduit à la destruction totale d'une station au Cap d'Ail en 2007 et à celle de la cime de la Morgelle en 2005 et à de nombreuses destructions partielles comme au Mont des Mules, au Parc départemental de la Grande Corniche (Maison de la Nature) etc. Les populations les plus proches du littoral, Mont-Alban, Mont-Boron, Saint-Jean-Cap-Ferrat, sont menacées par la concurrence d'espèces exotiques proliférantes. D'autres populations telles que celles du Baou de Saint-Jeannet ou de la Tête de Chien, subissent la pression des motos « vertes » et des vélos et véhicules tout-terrain. En outre, la pratique courante du désherbage chimique de bords de route est très préjudiciable à l'espèce, de même que

le débroussaillage trop précoce en bordure des sentiers pédestres qui détruit les plantes pendant leur cycle de reproduction. Beaucoup de populations sont aussi menacées par la fermeture des milieux et parfois, paradoxalement, par la surabondance de sangliers (Mont-Agel).

INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

Historique

L'espèce est de découverte très récente sur le site. Une population a été découverte en 2007 à la Cime de la Girarde (Menton), et une seconde en 2008 près du Col de Castillon.

Etat actuel de la population

- Distribution détaillée sur le site
Menton : La Gardieura; Cime de la Girarde (hors-site)
Castillon : Biatonea, au-dessus du Col de Castillon
- Effectif
Des comptages effectués par le Conservatoire Botanique National Méditerranéen sur la station de Castillon totalisent environ 200 individus.
- Importance relative de la population
La population de Castillon représenterait environ 2 % de l'effectif global. L'effectif de la population de Menton est inconnu.
- Dynamique de la population
La population de Castillon est dans une dynamique stable.
- Isolement
La population de Castillon est isolée de l'aire principale de l'espèce, et en limite nord-est. La population de Menton (à laquelle est rattachée la population italienne voisine de Grimaldi) est également isolée de l'aire principale, et en extrême limite orientale.
- Etat de conservation de l'espèce
L'état de conservation de l'espèce est bon sur le site.
- Etat de conservation de l'habitat d'espèce
Les milieux primaires propices à l'espèce (affleurements calcaires fissurés, lapiaz, falaises thermophiles) sont répandus sur le site.

Particularité, originalité et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur le site

La population de Castillon est un isolat de population très localisé dans l'intérieur des terres. La station est très réduite, sur une centaine de mètres de large, au bord d'un chemin sous couvert de chêne verts. Les nivéoles croissent exclusivement dans des fissures de rocher marno-calcaire du crétacé supérieur (substrat inhabituel pour l'espèce qui se rencontre d'habitude sur calcaire dur jurassique). La population de Menton représente avec la station de Grimaldi les stations les plus orientales de l'espèce.

Possibilités de restauration

Néant.

Concurrence interspécifique et parasitaire

Néant.

Facteurs favorables/défavorables

La population de Castillon, très réduite en surface, se concentre au bord d'un chemin, dans un quartier résidentiel soumis à une pression d'urbanisation forte. La station de Menton (la Gardieura) est également potentiellement menacée par des aménagements.

La dynamique naturelle risque de nuire à la population de la Cime de la Girarde.

Mesures de protection actuelles

Néant.

GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

Objectifs de conservation et de gestion de l'espèce

Protection stricte de la population de nivéole de Nice du Col de Castillon; maintien des milieux ouverts des étages thermo et mésoméditerranéen

Recommandations générales

Propositions relatives à l'habitat de l'espèce

- Le désherbage chimique de bordure de route et chemin doit être proscrit de manière généralisée.
- Les conventions de gestion se soucieront, en particulier, du maintien des milieux ouverts (méthodes et fréquences à mettre au point).

Propositions concernant l'espèce

- L'inventaire et la cartographie systématiques des stations, déjà en partie réalisés par des missions du conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles, avec la collaboration de botanistes et organismes locaux, doivent être poursuivis.

Mesures spécifiques de conservation ou de gestion préconisées

- Acquisition foncière ou prise d'un arrêté de protection de biotope sur le station du Col de Castillon.

Indicateurs de suivi

- Suivi régulier de la dynamique des différentes populations connues.
- Recherche d'une gestion optimale de l'habitat (mode et fréquence de l'ouverture du milieu).

ANNEXES

Bibliographie

1. DIADEMA K. 2006. *Apport de la phylogénie, de la dynamique et de la structure des populations pour la conservation de végétaux endémiques méditerranéens*. Thèse Biologie des Populations et Ecologie, Université Paul Cézanne Aix-Marseille, 239 p.
2. POIRION L., 1978.- Les monts Baudon et Garigliano, col de la Madone de Gorbio. *Riviera scientifique*, **65** : 39-42.