



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

**FORT**

Endémique mondiale

Espèce protégée (voir statuts détaillés en annexe)

# SABLINE DE PROVENCE

*Gouffeia arenarioides* (= *Arenaria provincialis*)

PLANTE  
à fleurs

CODE EUR  
**1453**



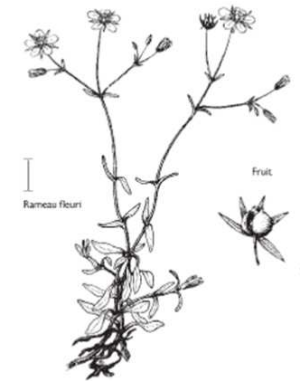
## Situation en PACA

Carte PACA dynamique : voir [www.silene.eu](http://www.silene.eu)

La Sabline de Provence est une endémique mondiale : son aire de répartition mondiale est limitée aux massifs calcaires littoraux et sublittoraux situés entre Marseille (13) et Toulon (83) : Massif de l'Étoile, Massifs des Calanques et du Mont Saint-Cyr, Massif du Grand Caunet et du Cap Canaille, Massif de la Sainte-Baume et environs du Castellet.

## Ecologie & principaux habitats

La Sabline de Provence est une plante annuelle de pleine lumière qui se développe sur des éboulis calcaires et lapiaz à toutes expositions, entre 50 et 950 m d'altitude. Elle se retrouve dans les secteurs à faible granulométrie composée de cailloux, sur des pentes comprises entre 30 et 40%, avec un mouvement très faible des pierres.



DESSIN : PH. DANTON

Plante de petite taille (10-20 cm de haut) à nombreuses tiges fines, ramifiées et dressées. Feuilles très étroites, en forme de spatule, opposées par 2, ciliées à la base. Petites fleurs blanches à 5 pétales, groupées au sommet des rameaux. Fruit : capsule ovoïde à 2 valves bidentées au sommet.

## Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
inadéquat	sans objet

Milieu important   
Milieu secondaire

Minéraux	sables meubles	<input checked="" type="checkbox"/>
	éboulis	<input checked="" type="checkbox"/>
	falaises	<input type="checkbox"/>
	grottes, mines vieux bâti	<input type="checkbox"/>
Herbeux	prairies humides	<input type="checkbox"/>
	prairies mésophiles	<input type="checkbox"/>
	pelouses sèches friches	<input type="checkbox"/>
Arbustifs	landes, fruticées	<input type="checkbox"/>
	garrigue / maquis ouvert	<input type="checkbox"/>
Forêtiers	garrigue / maquis fermé	<input type="checkbox"/>
	forêt feuillus forêt résineux ripisylves	<input type="checkbox"/>
Humides	haies, arbres isolés	<input type="checkbox"/>
	petits cours d'eau grands cours d'eau	<input type="checkbox"/>
	mares	<input type="checkbox"/>
	étangs lacs marais tourbières	<input type="checkbox"/>
Agricoles	cultures	<input type="checkbox"/>
	canaux fossés, talus	<input type="checkbox"/>



PHOTO : P. AUDA - Fleurs de Sabline de Provence et éboulis calcaires

## Facteurs de vulnérabilité

- Espèce très localisée (endémique) et spécialisée (type d'habitat restreint)

## Actions favorables

Sur les secteurs ou l'espèce est avérée ou fortement potentielle :

- Contrôle de la fréquentation humaine (sentiers balisés, mises en défens)
- Limitation de la fermeture des milieux
- Sensibilisation du public



PHOTO : P. AUDA

## Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- Stabilisation des sols (pistes, sentiers)
- Surfréquentation des massifs : dégradations d'éboulis (accès voies d'escalade, vtt, etc.), piétinement
- Urbanisation

## Périodes sensibles

Légende sensibilité

Fort

Moyen

Faible

Printemps			Été			Automne			Hiver		
Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.

Les graines germent en octobre, les feuilles basales se développent en hiver, la floraison survient en avril-mai et la fructification en juin.

## Principaux risques d'incidences

	Caractéristiques du projet	Sensibilité	Risques	Recommandations
BRUIT	bruit (engins motorisés, chantier...)		risque peu probable <i>a priori</i>	<p>Le risque majeur est la dégradation des habitats propices à l'espèce et la destruction directe d'individus.</p> <p>Il est donc recommandé au porteur de projet de consulter le Document d'Objectifs (DOCOB) du site Natura 2000 concerné, pour vérifier si des secteurs sensibles sont recensés.</p> <p><b>Liens utiles</b></p> <p><b>DOCOB</b> : <a href="http://www.side.developpement-durable.gouv.fr">www.side.developpement-durable.gouv.fr</a></p> <p><b>Fiches INPN</b> : <a href="http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche">http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche</a></p> <p><b>Données naturalistes</b> : <a href="http://www.silene.eu">www.silene.eu</a></p> <p><b>DREAL</b> : <a href="http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr">www.paca.developpement-durable.gouv.fr</a></p>
	fréquentation humaine conséquente (bruit, piétinement...)	Toute l'année	risque de dégradation du milieu favorable à l'espèce et de piétinement	
EAUX	modification des eaux souterraines (pompage, pollution...)		risque peu probable <i>a priori</i>	
	modification des eaux de surface (drainage, turbidité, curage, enrochement...)		risque peu probable <i>a priori</i>	
SOLS	terrassements (remblais, excavation, reprofilage, compactage, sous-solage...)	Toute l'année	risque de dégradation du milieu favorable à l'espèce	
	forte artificialisation des sols (béton, goudron...), bâtiments, parkings	Toute l'année	risque de dégradation du milieu favorable à l'espèce	
	modification chimique des sols (épandage boues, engrais ...)	Toute l'année	risque si épandage massif	
	excavation importante (> 2 m), carrière, tunnel	Toute l'année	risque de dégradation du milieu favorable à l'espèce	
VEG.	changement drastique de couvert végétal (défrichage, plantation...)	Toute l'année	risque majeur si modification du milieu par plantation	
DIVERS	rejets (macro-déchets, lixiviats, poussières...)	Toute l'année	risque de dégradation du milieu favorable à l'espèce	
	ouvrage hydraulique ou linéaire, avec rupture de continuités écologiques		risque peu probable <i>a priori</i>	
	mats, pylônes, câbles aériens, pâles		risque peu probable <i>a priori</i>	
	travaux en falaise	Toute l'année	risque si altération des éboulis en pied de falaise	
	éclairage nocturne		risque peu probable <i>a priori</i>	
	barrières, grillages => risque si peu perméables à la circulation des espèces		risque peu probable <i>a priori</i>	



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

**MOYEN**

Aire de répartition restreinte

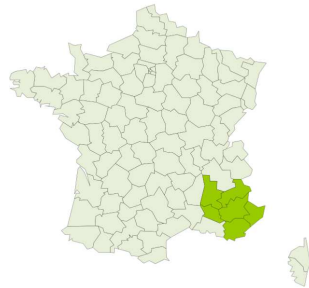
Espèce protégée (voir statuts détaillés en annexe)

# ANCOLIE DE BERTOLONI

*Aquilegia bertolonii*

PLANTE  
à fleurs

CODE EUR  
**1474**



## Situation en PACA

L'Ancolie de Bertoloni est localement assez commune dans les départements des Alpes-de-Haute-Provence et des Alpes-Maritimes. Elle est par contre très rare dans le nord-est du Var, le Vaucluse (Mont Ventoux) et les Hautes-Alpes (Laragnais).

Carte PACA dynamique : voir [www.silene.eu](http://www.silene.eu)

## Ecologie & principaux habitats

Espèce calcicole, l'Ancolie de Bertoloni se développe sur les éboulis calcaires fins et mobiles, les falaises, les pierriers et les pelouses rocailleuses pentues. Elle se retrouve également dans des clairières, des lisières sous couvert forestier clair, établies sur des éboulis ou dans des bois rocailloux. Bien qu'appréciant la lumière, elle semble préférer les expositions fraîches d'ouest à nord-est. Dans les stations les plus favorables, on peut dénombrer plusieurs dizaines voire centaines d'individus.

### Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
favorable	favorable



PHOTO : ONF

Plante haute de 15 à 50 cm. Feuilles divisées en 3 lobes incisés et crénelés. 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.

Milieu important  
Milieu secondaire

Minéraux	sables meubles	
	éboulis	
	falaises	
	grottes, mines vieux bâti	
Herbeux	prairies humides	
	prairies mésophiles	
	pelouses sèches	
	friches	
Arbustifs	landes, fruticées	
	garrigue / maquis ouvert	
	garrigue / maquis fermé	
Forestiers	forêt feuillus	
	forêt résineux	
	ripisylves	
	haies, arbres isolés	
Humides	petits cours d'eau	
	grands cours d'eau	
	mares	
	étangs	
	lacs	
Agricoles	marais	
	tourbières	
	cultures	
	canaux fossés, talus	



PHOTO : G. TROMBETTI

## Facteurs de vulnérabilité

- Espèce endémique franco-italienne liguro-provençale dont l'aire de répartition s'étend de l'Apennin toscan aux Alpes sud-occidentales
- Populations localisées dans des habitats spécifiques
- Espèce sensible à la fermeture des milieux
- Reproduction par graines uniquement
- Biologie encore mal connue

## Actions favorables

Sur les secteurs où l'espèce est avérée ou fortement potentielle :

- Éviter les reboisements des habitats de l'espèce (pelouses écorchées, éboulis fins et clairières rocailleuses)
- Maintenir les clairières et lisières (débroussaillage, élimination des arbres)
- Préserver les stations lors des aménagements forestiers
- Contrôler la pression pastorale



**Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences**

- Aménagements forestiers (travaux de restauration des pistes forestières, opérations de reboisements, etc.)
- Erosion des sols par surcharge pastorale
- Cueillette par les collectionneurs ou le public non averti
- Grande manifestation sportive ou culturelle en milieu naturel (piétinement par le public)

**Périodes sensibles**

Légende sensibilité

Fort

Moyen

Faible

Printemps			Été			Automne			Hiver		
Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.
			floraison								

Plante vivace. La floraison se produit de juin à début août selon l'altitude et la pollinisation est assurée par certains hyménoptères (abeilles...). La production de graines constitue l'unique mode de reproduction de l'espèce.

**Principaux risques d'incidences**

	Caractéristiques du projet	Sensibilité	Risques	Recommandations
BRUIT	bruit (engins motorisés, chantier...)		risque nul	<p>Le risque majeur est la dégradation de l'habitat de l'espèce et la destruction d'individu liés notamment aux travaux forestiers, à la surfréquentation humaine et aux aménagements anthropiques.</p> <p>Tous les travaux réalisés dans ou à proximité immédiate d'un secteur abritant l'espèce doivent donc prendre un maximum de précautions (adaptation du phasage des travaux, encadrement par l'animateur local du site Natura 2000).</p> <p>Il est donc recommandé au porteur de projet de consulter le Document d'Objectifs (DOCOB) du site Natura 2000 concerné, pour vérifier si des secteurs sensibles sont recensés.</p> <p><b>Liens utiles</b></p> <p><b>DOCOB</b> : <a href="http://www.side.developpement-durable.gouv.fr">www.side.developpement-durable.gouv.fr</a></p> <p><b>Fiches INPN</b> : <a href="http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche">http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche</a></p> <p><b>Données naturalistes</b> : <a href="http://www.silene.eu">www.silene.eu</a></p> <p><b>DREAL</b> : <a href="http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr">www.paca.developpement-durable.gouv.fr</a></p>
	fréquentation humaine conséquente (bruit, piétinement...)	Fort (Juin - août)	risque si piétinement intensif de stations en période de floraison	
EAUX	modification des eaux souterraines (pompage, pollution...)		risque peu probable <i>a priori</i>	
	modification des eaux de surface (drainage, turbidité, curage, enrochement...)		risque peu probable <i>a priori</i>	
SOLS	terrassements (remblais, excavation, reprofilage, compactage, sous-solage...)	Fort (Toute l'année)	risque si travaux altération ou destruction d'habitats propices	
	forte artificialisation des sols (béton, goudron...), bâtiments, parkings	Fort (Toute l'année)	risque si travaux altération ou destruction d'habitats propices	
	modification chimique des sols (épandage boues, engrais ...)	Moyen	risque assez faible <i>a priori</i> en montagne, sauf si traitements chimiques sylvicoles	
	excavation importante (> 2 m), carrière, tunnel	Moyen	risque assez faible <i>a priori</i> si ponctuel	
VEG.	changement drastique de couvert végétal (défrichage, plantation...)	Fort (Toute l'année)	risque de dégradation des habitats de l'espèce et de destruction d'individu	
DIVERS	rejets (macro-déchets, lixiviats, poussières...)	Moyen	risque assez faible <i>a priori</i>	
	ouvrage hydraulique ou linéaire, avec rupture de continuités écologiques	Moyen	risque peu probable <i>a priori</i>	
	mats, pylônes, câbles aériens, pâles	Moyen	risque nul (sauf si terrassements)	
	travaux en falaise	Moyen	risque assez faible <i>a priori</i>	
	éclairage nocturne	Moyen	risque nul	
	barrières, grillages => risque si peu perméables à la circulation des espèces	Moyen	risque nul	



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

**MOYEN**

Aire de répartition restreinte

Espèce protégée (voir statuts détaillés en annexe)

# SAXIFRAGE À FLEURS NOMBREUSES

*Saxifraga florulenta*

PLANTE  
à fleurs

CODE EUR  
**1527**



## Situation en PACA

Carte PACA dynamique : voir [www.silene.eu](http://www.silene.eu)

Elle ne se trouve que sur les versants des hautes chaînes du Mercantour entre 1900 m à 3250 m. Les stations sont situées le long de la frontière franco-italienne, globalement entre les secteurs du mont Clapier (partie orientale du massif) et de l'Argentera. Plus précisément, les stations françaises s'étendent de la Haute-Roya au sud (pointe de Peyrefrique, Valmasque, Bégo) jusqu'au rocher des Trois Évêques en Haute-Tinée au nord. On dénombre 165 stations.

## Ecologie & principaux habitats

La Saxifrage à fleurs nombreuses se développe sur sols acides, dans les fissures et fractures des falaises, des massifs siliceux (gneiss, migmatites et anatexites, exceptionnellement grès) et ponctuellement dans les chaos rocheux. Extrêmement sensible à la concurrence, elle supporte mal l'installation d'autres espèces à proximité. Elle pousse donc généralement de manière isolée, préférentiellement dans des fentes étroites où la concurrence est nulle.

### Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
-	favorable

Milieu important  
Milieu secondaire

Minéraux	sables meubles	
	éboulis	
	falaises	
	grottes, mines vieux bâti	
Herbeux	prairies humides	
	prairies mésophiles	
	pelouses sèches friches	
Arbustifs	landes, fruticées	
	garrigue / maquis ouvert	
Forestiers	garrigue / maquis fermé	
	forêt feuillus	
	forêt résineux ripisylves	
Humides	haies, arbres isolés	
	petits cours d'eau	
	grands cours d'eau	
	mares	
	étangs lacs marais tourbières	
Agricoles	cultures	
	canaux	
	fossés, talus	



PHOTO : A. DEKKER



PHOTO : A. RIVELLI

Plante à souche épaisse, un peu ligneuse. Feuilles fines, de couleur vert sombre, nombreuses et régulièrement arrangées, formant une grosse rosette ronde et dense de 5-15 cm de diamètre. Hampe florale de 10 à 40 cm de hauteur, feuillée, poilue, naissant au centre de la rosette et portant une panicule de 200 à 300 fleurs roses.



PHOTO : M. PASCHETTA

## Facteurs de vulnérabilité

- Endémique du massif franco-italien de l'Argentera-Mercantour
- Populations localisées dans des habitats sensibles
- Espèce à la croissance très lente et supportant mal la concurrence
- Ne fleurit qu'après 40 à 75 ans de vie végétative, se reproduit uniquement par voie sexuée (graines)
- Espèce relictive de l'ère tertiaire

## Actions favorables

Sur les secteurs où l'espèce est avérée ou fortement potentielle :

- Le Saxifrage doit être prise en compte lors de l'ouverture ou de l'entretien de voies d'escalade, d'installation de via ferrata ou de création de sentiers
- Informer le public pour éviter la cueillette dans les secteurs les plus facilement accessibles

## Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- Aménagements et entretien de chemins forestiers, voies d'escalade ou via ferrata
- Travaux de sécurisation de falaises
- Cueillette par les promeneurs

## Périodes sensibles

Légende sensibilité

Fort

Moyen

Faible

Printemps			Été			Automne			Hiver		
Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.
Rosette			Floraison			Rosette					

Plante à la croissance très lente, la floraison n'intervient qu'après 40 ans de vie végétative.

## Principaux risques d'incidences

	Caractéristiques du projet	Sensibilité	Risques	Recommandations
BRUIT	bruit (engins motorisés, chantier...)		risque nul	<p>Le risque majeur est la dégradation de l'habitat de l'espèce et la destruction d'individu liés notamment aux aménagements et à l'entretien des sentiers forestiers, des voies d'escalade ou des via ferrata et à la surfréquentation humaine.</p> <p>Tous les travaux réalisés dans ou à proximité immédiate d'un secteur abritant l'espèce doivent donc prendre un maximum de précautions (éviter des stations, encadrement par l'animateur local du site Natura 2000).</p> <p>Il est donc recommandé au porteur de projet de consulter le Document d'Objectifs (DOCOB) du site Natura 2000 concerné, pour vérifier si des secteurs sensibles sont recensés.</p> <p>Remarque : la majeure partie des stations sont situées dans le cœur du parc national du Mercantour. Ce dernier doit donc être impérativement consulté avant tout aménagement ou projet de manifestation sportive/culturelle, même minime.</p> <p><b>Liens utiles</b></p> <p><b>DOCOB</b> : <a href="http://www.side.developpement-durable.gouv.fr">www.side.developpement-durable.gouv.fr</a></p> <p><b>Fiches INPN</b> : <a href="http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche">http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche</a></p> <p><b>Données naturalistes</b> : <a href="http://www.silene.eu">www.silene.eu</a></p> <p><b>DREAL</b> : <a href="http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr">www.paca.developpement-durable.gouv.fr</a></p>
	fréquentation humaine conséquente (bruit, piétinement...)	Toute l'année	risque de dégradation des habitats de l'espèce et de destruction d'individu (cueillette...)	
EAUX	modification des eaux souterraines (pompage, pollution...)		risque peu probable <i>a priori</i>	
	modification des eaux de surface (drainage, turbidité, curage, enrochement...)		risque peu probable <i>a priori</i>	
SOLS	terrassements (remblais, excavation, reprofilage, compactage, sous-solage...)	Toute l'année	risque de dégradation des habitats de l'espèce et de destruction d'individu	
	forte artificialisation des sols (béton, goudron...), bâtiments, parkings	Toute l'année	risque de dégradation des habitats de l'espèce et de destruction d'individu	
	modification chimique des sols (épandage boues, engrais ...)		risque peu probable <i>a priori</i>	
	excavation importante (> 2 m), carrière, tunnel	Toute l'année	risque de dégradation des habitats de l'espèce et de détérioration voir de destruction d'individu	
VEG.	changement drastique de couvert végétal (défrichage, plantation...)		risque faible <i>a priori</i> en falaise, mais vigilance nécessaire si stations connues à proximité (impacts indirects)	
DIVERS	rejets (macro-déchets, lixiviats, poussières...)	Toute l'année	risque de dégradation des habitats de l'espèce et de destruction d'individu (rejets aux abords de sites très fréquentés par le public)	
	ouvrage hydraulique ou linéaire, avec rupture de continuités écologiques	Toute l'année	risque de destruction d'individu (ex : conduite forcée dans une falaise)	
	mats, pylônes, câbles aériens, pâles		risque nul (sauf si installation dans une falaise)	
	travaux en falaise	Toute l'année	risque majeur de dégradation des habitats de l'espèce et de destruction d'individu	
	éclairage nocturne		risque nul (sauf si installation dans une falaise)	
	barrières, grillages => risque si peu perméables à la circulation des espèces		risque nul (sauf si installation dans une falaise)	





ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

**FORT**

Endémique, rare

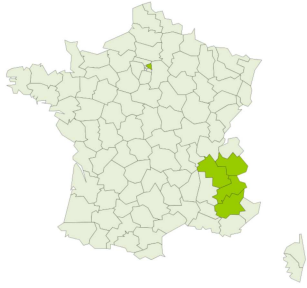
Espèce protégée (voir statuts détaillés en annexe)

# POTENTILLE DU DAUPHINÉ

*Potentilla delphinensis*

PLANTE  
à fleurs

CODE EUR  
**1534**



## Situation en PACA

La Potentille du Dauphiné est une espèce endémique des Alpes occidentales françaises (Savoie et Dauphiné). En PACA elle se retrouve dans les Hautes-Alpes (05) : Ecrins, Haute-Guisanne, Gapençais (Piolit), Valgaudemar.

Carte PACA dynamique : voir [www.silene.eu](http://www.silene.eu)

## Ecologie & principaux habitats

La Potentille du Dauphiné affectionne les pelouses et les prairies fraîches à assez sèches, assez opulentes, riches en minéraux, bien ensoleillées et à température modérée. Elle apprécie les sols calcaires à légèrement acides, elle se développe donc sur des sols riches en humus et qui retiennent bien l'eau. En France, ses populations se situent principalement aux étages montagnard supérieur et subalpin (de 1500 à 2000 m).



DESSIN : PH. DANTON

Plante vivace velue de 30 à 50 cm de hauteur, à feuilles en rosette, robustes, dressées, couvertes de poils et profondément dentées dans les 2/3 supérieurs. Grandes fleurs jaunes.

### Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
sans objet	inadéquat

Milieu important   
Milieu secondaire

Minéraux	sables meubles	
	éboulis	
	falaises	
	grottes, mines	
	vieux bâti	
Herbeux	prairies humides	
	prairies mésophiles	
	pelouses sèches	<span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black;"></span>
Arbustifs	friches	
	landes, fruticées	
	garrigue / maquis ouvert	
Forestiers	garrigue / maquis fermé	
	forêt feuillus	
	forêt résineux	
	ripisylves	
Humides	haies, arbres isolés	
	petits cours d'eau	
	grands cours d'eau	
	mares	
	étangs	
	lacs	
Agricoles	marais	
	tourbières	
	cultures	
	canaux	
	fossés, talus	



PHOTO : DOCOB EMPARIS, CBNA - Pelouses d'altitude, milieu de prédilection de la Potentille du Dauphiné

## Facteurs de vulnérabilité

- Populations aux effectifs très réduits, individus isolés et disséminés
- Hybridation avec d'autres potentilles, notamment *Potentilla grandiflora* et *Potentilla thuringiaca*
- Habitats favorables pouvant être soumis à de fortes pressions
- Taxon rare et mal connu

## Actions favorables

Sur les secteurs où l'espèce est avérée ou fortement potentielle :

- Gestion du couvert végétal (pâturage extensif)
- Contrôle du pastoralisme par des mises en défens sur les stations trop pâturées ou exposées au passage régulier des troupeaux
- Contrôle du reboisement, par des actions de débroussaillage, sur les stations concernant des parcours pastoraux en voie d'abandon



PHOTO : INTERNET, HECTONICHUS

**Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences**

- Pâturage trop important : destruction des plantes
- Sous-pâturage et déprise agricole : fermeture du milieu et concurrence par la végétation de landes sous-arbustives
- Arrachage ou prélèvement par les collectionneurs

**Périodes sensibles**

Légende sensibilité

Fort (rouge) Moyen (orange) Faible (jaune)

Printemps			Eté			Automne			Hiver		
Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.

Floraison entre juin et août. Pollinisation assurée par les insectes. Biologie de l'espèce très mal connue.

**Principaux risques d'incidences**

	Caractéristiques du projet	Sensibilité	Risques	Recommandations
BRUIT	bruit (engins motorisés, chantier...)		risque peu probable <i>a priori</i>	Le risque majeur est la dégradation des habitats propices à l'espèce et la destruction ou le prélèvement direct d'individus.  Il est donc recommandé au porteur de projet de consulter le Document d'Objectifs (DOCOB) du site Natura 2000 concerné, pour vérifier si des secteurs sensibles sont recensés.  <b>Liens utiles</b> DOCOB : <a href="http://www.side.developpement-durable.gouv.fr">www.side.developpement-durable.gouv.fr</a> Fiches INPN : <a href="http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche">http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche</a> Données naturalistes : <a href="http://www.silene.eu">www.silene.eu</a> DREAL : <a href="http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr">www.paca.developpement-durable.gouv.fr</a>
	fréquentation humaine conséquente (bruit, piétinement...)	Toute l'année	risque de dégradation du milieu favorable à l'espèce et de prélèvement d'individu	
EAUX	modification des eaux souterraines (pompage, pollution...)		risque peu probable <i>a priori</i>	
	modification des eaux de surface (drainage, turbidité, curage, enrochement...)		risque peu probable <i>a priori</i>	
SOLS	terrassements (remblais, excavation, reprofilage, compactage, sous-solage...)	Toute l'année	risque de dégradation du milieu favorable à l'espèce	
	forte artificialisation des sols (béton, goudron...), bâtiments, parkings	Toute l'année	risque de dégradation du milieu favorable à l'espèce	
	modification chimique des sols (épandage boues, engrais ...)	Toute l'année	risque si épandage massif	
	excavation importante (> 2 m), carrière, tunnel	Toute l'année	risque de dégradation du milieu favorable à l'espèce	
VEG.	changement drastique de couvert végétal (défrichage, plantation...)	Toute l'année	risque majeur si modification du milieu par plantation	
DIVERS	rejets (macro-déchets, lixiviats, poussières...)	Toute l'année	risque de dégradation du milieu favorable à l'espèce	
	ouvrage hydraulique ou linéaire, avec rupture de continuités écologiques		risque peu probable <i>a priori</i>	
	mats, pylônes, câbles aériens, pâles		risque peu probable <i>a priori</i>	
	travaux en falaise		risque peu probable <i>a priori</i>	
	éclairage nocturne		risque peu probable <i>a priori</i>	
	barrières, grillages => risque si peu perméables à la circulation des espèces		risque peu probable <i>a priori</i>	





ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

**MOYEN**

Aire de répartition restreinte

Espèce protégée (voir statuts détaillés en annexe)



Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
-	inadéquat

## TRÈFLE DES ROCHERS

*Trifolium saxatile*

PLANTE  
à fleurs

CODE EUR  
**1545**

### Situation en PACA

Le Trèfle des rochers est présent dans les Hautes-Alpes : Champoléon (alluvions du Drac), la Grave et Villar d'Arène (alluvions de la Romanche), Pelvoux (torrent de Saint-Pierre, pré de Madame Carle, glacier Noir), Vallouise (torrent d'Entre-les-Aigues).

Carte PACA dynamique : voir [www.silene.eu](http://www.silene.eu)

### Ecologie & principaux habitats

Le Trèfle des rochers se développe sur les bords de torrents, sur les moraines récentes et plus rarement sur les éboulis non stabilisés où la concurrence avec d'autres espèces est limitée. Il apprécie les sols rocaillieux filtrants qui peuvent être temporairement inondés lors des crues. Il peut supporter de grands écarts de température entre le jour et la nuit et apprécie les secteurs bien ensoleillés. Le Trèfle des rochers vit principalement en pieds isolés et relativement espacés. Les perturbations qui marquent sont habitat de prédilection (crues, éboulements, etc) permettent le transport des gousses et donc la dissémination de l'espèce et assurent le maintien d'un milieu ouvert indispensable à cette espèce peu compétitive.



PHOTO : florevirtuelle.free.fr

Petite plante annuelle de 5-15 cm, à tiges fines, grises et poilues. Feuilles typiques divisées en trois petites folioles. Fleurs très petites, à pétales blanchâtres ou rosés.

Milieu important  
Milieu secondaire

Minéraux	sables meubles	
	éboulis	
	falaises	
	grottes, mines	
	vieux bâti	
Herbeux	prairies humides	
	prairies mésophiles	
	pelouses sèches	
	friches	
Arbustifs	landes, fruticées	
	garrigue / maquis ouvert	
	garrigue / maquis fermé	
Forestiers	forêt feuillus	
	forêt résineux	
	ripisylves	
Humides	haies, arbres isolés	
	petits cours d'eau	
	grands cours d'eau	
	mares	
	étangs	
	lacs	
	marais	
tourbières		
Agricoles	cultures	
	canaux	
	fossés, talus	



PHOTO : florevirtuelle.free.fr

### Facteurs de vulnérabilité

- Espèce tributaire de conditions hydrauliques particulières (érosion torrentielle, charriage et dépôt d'alluvions neufs) ou de dynamique d'éboulement
- Espèce sensible à la concurrence et à la fermeture des milieux
- Espèce se développant dans des habitats très restreints

### Actions favorables

Sur les secteurs où l'espèce est avérée ou fortement potentielle :

- Maintien de conditions hydrauliques et hydroécologiques fonctionnelles : limitation des aménagements des cours d'eau et torrents (endiguements, gravières, équipements touristiques, aménagements de parkings et campings gagnés sur les lits torrentiels, etc.)
- Mesures de gestion conservatoire (restauration des conditions de divagation torrentielle : suppression de seuils, suppression ou recul d'endiguements, suppression d'anciens ouvrages hydrauliques, etc.)

## Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- Aménagements hydroélectriques et hydrauliques (endiguement et stabilisation du lit du cours d'eau, extractions de graviers, barrages hydroélectriques, terrassement, stabilisation des cours d'eau...).
- Présence des troupeaux (pâturage, piétinement...)
- Fréquentation touristique

## Périodes sensibles

Légende sensibilité

Fort

Moyen

Faible

Printemps		Eté		Automne			Hiver				
Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.
				Floraison							

Plante annuelle ou bisannuelle dont la germination se fait dès la fonte de neiges

## Principaux risques d'incidences

	Caractéristiques du projet	Sensibilité	Risques	Recommandations
BRUIT	bruit (engins motorisés, chantier...)		risque nul	Le risque majeur est la dégradation de l'habitat de l'espèce et la destruction d'individu liés notamment aux aménagements et à l'entretien des cours d'eau et torrents de montagne.
	fréquentation humaine conséquente (bruit, piétinement...)	Juillet - août	risque de destruction d'individu si piétinement intensif de stations ponctuelles	
EAUX	modification des eaux souterraines (pompage, pollution...)	Toute l'année	risque si modification importante du niveau de la nappe et indirectement de la dynamique en surface	Tous les travaux réalisés dans ou à proximité immédiate d'un secteur abritant l'espèce doivent donc prendre un maximum de précautions (adaptation du phasage des travaux, encadrement par l'animateur local du site Natura 2000).
	modification des eaux de surface (drainage, turbidité, curage, enrochement...)	Toute l'année	risque de dégradation des habitats de l'espèce et de destruction d'individu	
SOLS	terrassements (remblais, excavation, reprofilage, compactage, sous-solage...)	Toute l'année	risque de dégradation des habitats de l'espèce et de destruction d'individu	Il est donc recommandé au porteur de projet de consulter le Document d'Objectifs (DOCOB) du site Natura 2000 concerné, pour vérifier si des secteurs sensibles sont recensés.
	forte artificialisation des sols (béton, goudron...), bâtiments, parkings	Toute l'année	risque de dégradation des habitats de l'espèce et de destruction d'individu	
	modification chimique des sols (épandage boues, engrais ...)		risque assez faible <i>a priori</i> en montagne (sauf si pollution accidentelle)	
	excavation importante (> 2 m), carrière, tunnel	Toute l'année	risque de dégradation des habitats de l'espèce et de destruction d'individu	
VEG.	changement drastique de couvert végétal (défrichage, plantation...)		risque assez faible <i>a priori</i> car milieu remanié lors des crues	
DIVERS	rejets (macro-déchets, lixiviats, poussières...)	Toute l'année	risque de dégradation des habitats de l'espèce et de destruction d'individu (par exemple en aval de lieux fortement fréquentés)	<b>Liens utiles</b> <b>DOCOB</b> : <a href="http://www.side.developpement-durable.gouv.fr">www.side.developpement-durable.gouv.fr</a> <b>Fiches INPN</b> : <a href="http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche">http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche</a> <b>Données naturalistes</b> : <a href="http://www.silene.eu">www.silene.eu</a> <b>DREAL</b> : <a href="http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr">www.paca.developpement-durable.gouv.fr</a>
	ouvrage hydraulique ou linéaire, avec rupture de continuités écologiques	Toute l'année	risque majeur de dégradation durable des habitats si ouvrage hydraulique provoquant un ennoiment de stations ou un écrêtage des crues	
	mats, pylônes, câbles aériens, pâles		risque peu probable <i>a priori</i>	
	travaux en falaise		risque peu probable <i>a priori</i>	
	éclairage nocturne		risque nul	
	barrières, grillages => risque si peu perméables à la circulation des espèces		risque nul	





ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

**MOYEN**

Aire de répartition restreinte

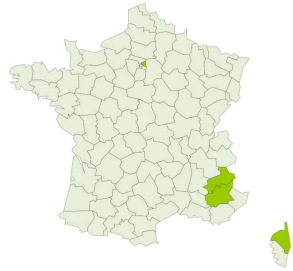
Espèce protégée (voir statuts détaillés en annexe)

# ASTRAGALE QUEUE-DE-RENARD

*Astragalus centralpinus*

PLANTE  
à fleurs

CODE EUR  
**1557**



## Situation en PACA

L'Astragale à queue de renard se trouve dans les départements des Hautes-Alpes (Queyras, Embrunais, Gapençais) et des Alpes-de-Haute-Provence (Ubaye).

Carte PACA dynamique : voir [www.silene.eu](http://www.silene.eu)

## Ecologie & principaux habitats

L'Astragale queue-de-renard est une espèce héliophile et xérophile. Elle apprécie les pelouses sèches et landes steppiques d'adret, les boisements clairs et les pentes herbacées à buissonnantes. Elle se développe sur des sols bien exposés, caillouteux, secs et superficiels, calcaires ou acides, de l'étage supraméditerranéen à l'étage subalpin inférieur (de 1000 m environ en Corse à 1900 m dans les Alpes internes). Très dynamique, l'espèce peut coloniser les espaces ouverts créés par les activités agropastorales. Dans certaines stations plusieurs centaines voire milliers d'individus peuvent être regroupés et former d'importants noyaux de population.

### Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
mauvais	inadéquat



PHOTO : stridvall.se

Grande plante vivace, haute de 50 cm à 1 m, velue, vert-blanchâtre à tiges dressées. Fleurs assez grandes (18 à 20 mm), jaune clair, regroupées en grosses grappes. La floraison s'effectuant de bas en haut, la grappe s'allonge en une « queue de renard » caractéristique, alors que les fleurs fanées prennent une teinte roussâtre.

Milieu important  
Milieu secondaire

Minéraux	sables meubles	
	éboulis	
	falaises	
	grottes, mines vieux bâti	
Herbeux	prairies humides	
	prairies mésophiles	
	pelouses sèches friches	■
Arbustifs	landes, fruticées	■
	garrigue / maquis ouvert	
Forestiers	garrigue / maquis fermé	
	forêt feuillus	
	forêt résineux ripisylves	■
Humides	haies, arbres isolés	
	petits cours d'eau	
	grands cours d'eau	
	mares	
	étangs	
	lacs marais tourbières	
Agricoles	cultures	
	canaux	
	fossés, talus	



PHOTO : stridvall.se

## Facteurs de vulnérabilité

- Espèce très attractive, menacée par la cueillette
- Espèce liée aux activités agropastorales
- Disparition récente de certaines stations suite à la refermeture du milieu

## Actions favorables

Sur les secteurs où l'espèce est avérée ou fortement potentielle :

- Gestion agropastorale adaptée : maintien de milieux ouverts par débroussaillage et pâturage léger d'une part, mise en défens et limitation de la pression pastorale de certaines zones d'autre part
- Information et sensibilisation auprès des aménageurs, du public et des gestionnaires



Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- Aménagements en montagne
- Opérations de reforestation
- Cueillette par les collectionneurs
- Mauvaises pratiques pastorales : sur-pâturage

Périodes sensibles

Légende sensibilité

Fort

Moyen

Faible

Printemps			Eté			Automne			Hiver		
Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.
				Floraison		Seconde floraison					

La graine produit après la germination une plantule qui développe une rosette de feuilles. La première floraison peut intervenir dès la deuxième année dans les conditions favorables. Seconde floraison possible en septembre en cas de pâturage ou de fauche des individus en début d'été.

Principaux risques d'incidences

	Caractéristiques du projet	Sensibilité	Risques	Recommandations
BRUIT	bruit (engins motorisés, chantier...)		risque nul	Le risque majeur est la dégradation de l'habitat de l'espèce et la destruction d'individu liés notamment aux aménagements en montagne et aux prélèvements.
	fréquentation humaine conséquente (bruit, piétinement...)	Toute l'année	risque de destruction d'individu (cueillette, piétinement)	
EAUX	modification des eaux souterraines (pompage, pollution...)		risque peu probable <i>a priori</i>	Tous les travaux réalisés dans ou à proximité immédiate d'un secteur abritant l'espèce doivent donc prendre un maximum de précautions (adaptation du phasage des travaux, encadrement par l'animateur local du site Natura 2000).
	modification des eaux de surface (drainage, turbidité, curage, enrochement...)		risque peu probable <i>a priori</i>	
SOLS	terrassements (remblais, excavation, reprofilage, compactage, sous-solage...)	Toute l'année	risque de dégradation des habitats de l'espèce et de destruction d'individu	Il est donc recommandé au porteur de projet de consulter le Document d'Objectifs (DOCOB) du site Natura 2000 concerné, pour vérifier si des secteurs sensibles sont recensés.
	forte artificialisation des sols (béton, goudron...), bâtiments, parkings	Toute l'année	risque de dégradation des habitats de l'espèce et de destruction d'individu	
	modification chimique des sols (épandage boues, engrais ...)	Toute l'année	risque de dégradation indirecte des habitats de l'espèce et de destruction d'individu	
	excavation importante (> 2 m), carrière, tunnel	Toute l'année	risque de dégradation des habitats de l'espèce et de destruction d'individu	
VEG.	changement drastique de couvert végétal (défrichement, plantation...)	Toute l'année	risque de dégradation des habitats de l'espèce et de destruction d'individu	
DIVERS	rejets (macro-déchets, lixiviats, poussières...)		risque peu probable <i>a priori</i>	<p><b>Liens utiles</b></p> <p><b>DOCOB</b> : <a href="http://www.side.developpement-durable.gouv.fr">www.side.developpement-durable.gouv.fr</a></p> <p><b>Fiches INPN</b> : <a href="http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche">http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche</a></p> <p><b>Données naturalistes</b> : <a href="http://www.silene.eu">www.silene.eu</a></p> <p><b>DREAL</b> : <a href="http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr">www.paca.developpement-durable.gouv.fr</a></p>
	ouvrage hydraulique ou linéaire, avec rupture de continuités écologiques		risque peu probable <i>a priori</i> (sauf si terrassements importants)	
	mats, pylônes, câbles aériens, pâles		risque peu probable <i>a priori</i> (sauf si terrassements importants)	
	travaux en falaise		risque peu probable <i>a priori</i>	
	éclairage nocturne		risque nul	
	barrières, grillages => risque si peu perméables à la circulation des espèces		risque nul	



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

**FORT**

Aire de répartition restreinte

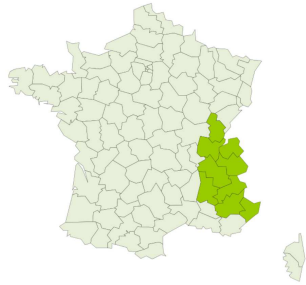
Espèce protégée (voir statuts détaillés en annexe)

# PANICAUT DES ALPES

*Eryngium alpinum*

PLANTE  
à fleurs

CODE EUR  
**1604**



## Situation en PACA

L'espèce est connue des départements suivants :

- Hautes-Alpes : Vars, Risoul, l'Argentière, Orcières, La Grave, Châteauroux, Ristolas, Molines-en-Champsaur, Guillestrois, Briançonnais ;
- Alpes-de-Haute-Provence : Larche, Allos, Moustiers-Sainte-Marie.

Carte PACA dynamique : voir [www.silene.eu](http://www.silene.eu)

## Ecologie & principaux habitats

Le Panicaut des Alpes (ou Chardon bleu des Alpes) apprécie les milieux ensoleillés mais craint cependant le dessèchement. L'espèce recherche les zones de demi-ombre souvent établies sur des versants est. Elle se développe dans les prairies, les pelouses fraîches, les zones de hautes herbes et les forêts de Mélèze claires. Elle affectionne les sols peu humides, neutres à légèrement acides, riches, frais et profonds et qui retiennent bien l'eau.

Elle peut se retrouver dans 2 grands types de secteurs :

- secteurs correspondant à son habitat d'origine: couloirs d'avalanche, combes fraîches mais bien ensoleillées, prairies sur éboulis terreux stabilisés en pied de barres rocheuses sur sol frais et profond ;
- secteurs correspondant à son habitat de substitution, souvent tributaires de l'activité humaine : prés fauchés, pâturés ou récemment abandonnés, lisières des prairies fraîches, zones de hautes herbes, clairières et boisements clairs.



DESSIN : PH. DANTON

Plante vivace de 30 à 70 cm à tiges dressées. Feuilles peu coriaces et à bords finement dentés et épineux. 1 à 3 ombelles par tige et rameau, constituées chacune de petites fleurs blanches groupées. Inflorescences entourées à la base de bractées bleuâtres à bleu violacé et épineuses. Parties aériennes se desséchant et mourant à la mauvaise saison.

## Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
sans objet	inadéquat

Milieu important

Milieu secondaire

Minéraux	sables meubles	<input type="checkbox"/>
	éboulis	<input type="checkbox"/>
	falaises	<input type="checkbox"/>
	grottes, mines vieux bâti	<input type="checkbox"/>
Herbeux	prairies humides	<input type="checkbox"/>
	prairies mésophiles	<input type="checkbox"/>
	pelouses sèches friches	<input type="checkbox"/>
Arbustifs	landes, fruticées	<input type="checkbox"/>
	garrigue / maquis ouvert	<input type="checkbox"/>
Forestiers	garrigue / maquis fermé	<input type="checkbox"/>
	forêt feuillus forêt résineux ripisylves	<input type="checkbox"/>
Humides	haies, arbres isolés	<input type="checkbox"/>
	petits cours d'eau grands cours d'eau	<input type="checkbox"/>
	mares	<input type="checkbox"/>
	étangs	<input type="checkbox"/>
	lacs marais tourbières	<input type="checkbox"/>
Agricoles	cultures	<input type="checkbox"/>
	canaux fossés, talus	<input type="checkbox"/>



PHOTO : JM. SALLES

## Facteurs de vulnérabilité

- Espèce dont les graines tombent trop près du pied mère pour assurer une dispersion efficace
- Habitats favorables pouvant être soumis à de fortes pressions

## Actions favorables

Sur les secteurs où l'espèce est avérée ou fortement potentielle :

- Gestion du pâturage et de la fauche : privilégier le pâturage d'automne et favoriser la fauche tardive
- Lutte contre la fermeture du milieu : contrôler l'expansion des ligneux par des coupes sélectives et par des pratiques d'éclaircie
- Limitation de la cueillette (panneaux d'information, surveillance ou balisage des stations les plus accessibles)



PHOTO : JM. SALLES

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- Cueillette, arrachage ou prélèvement
- Fermeture du milieu résultant de la déprise agricole
- Mauvaises conduites pastorales, fauche et pâturage printanier intensifs
- Aménagements stations de ski, gestion forestière

Périodes sensibles

Légende sensibilité

Fort Moyen Faible

Printemps			Été			Automne			Hiver		
Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.

Floraison de fin juin à début août. Pollinisation réalisée principalement par les insectes. Dissémination des graines de la fin août à la fin septembre.

Principaux risques d'incidences

	Caractéristiques du projet	Sensibilité	Risques	Recommandations
BRUIT	bruit (engins motorisés, chantier...)		risque peu probable <i>a priori</i>	Le risque majeur est la dégradation des habitats propices à l'espèce et la destruction ou le prélèvement direct d'individus.  Il est donc recommandé au porteur de projet de consulter le Document d'Objectifs (DOCOB) du site Natura 2000 concerné, pour vérifier si des secteurs sensibles sont recensés.  <b>Liens utiles</b> DOCOB : <a href="http://www.side.developpement-durable.gouv.fr">www.side.developpement-durable.gouv.fr</a> Fiches INPN : <a href="http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche">http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche</a> Données naturalistes : <a href="http://www.silene.eu">www.silene.eu</a> DREAL : <a href="http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr">www.paca.developpement-durable.gouv.fr</a>
	fréquentation humaine conséquente (bruit, piétinement...)	Toute l'année	risque de dégradation du milieu favorable à l'espèce et de prélèvement d'individu	
EAUX	modification des eaux souterraines (pompage, pollution...)		risque peu probable <i>a priori</i>	
	modification des eaux de surface (drainage, turbidité, curage, enrochement...)		risque peu probable <i>a priori</i>	
SOLS	terrassements (remblais, excavation, reprofilage, compactage, sous-solage...)	Toute l'année	risque de dégradation du milieu favorable à l'espèce	
	forte artificialisation des sols (béton, goudron...), bâtiments, parkings	Toute l'année	risque de dégradation du milieu favorable à l'espèce	
	modification chimique des sols (épandage boues, engrais ...)	Toute l'année	risque si épandage massif	
	excavation importante (> 2 m), carrière, tunnel	Toute l'année	risque de dégradation du milieu favorable à l'espèce	
VEG.	changement drastique de couvert végétal (défrichement, plantation...)	Toute l'année	risque majeur si modification du milieu par plantation	
DIVERS	rejets (macro-déchets, lixiviats, poussières...)	Toute l'année	risque de dégradation du milieu favorable à l'espèce	
	ouvrage hydraulique ou linéaire, avec rupture de continuités écologiques		risque peu probable <i>a priori</i>	
	mats, pylônes, câbles aériens, pâles		risque peu probable <i>a priori</i>	
	travaux en falaise	Toute l'année	risque si altération d'éboulis en pied de falaise	
	éclairage nocturne		risque peu probable <i>a priori</i>	
	barrières, grillages => risque si peu perméables à la circulation des espèces		risque peu probable <i>a priori</i>	





ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

**MOYEN**

Aire de répartition restreinte  
mais espèce peu menacée

Espèce protégée (voir statuts détaillés en annexe)



Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
favorable	favorable

	Milieu important	■
	Milieu secondaire	■
Minéraux	sables meubles	■
	éboulis	■
	falaises	■
	grottes, mines	■
	vieux bâti	■
Herbeux	prairies humides	■
	prairies mésophiles	■
	pelouses sèches	■
	friches	■
Arbustifs	landes, fruticées	■
	garrigue / maquis ouvert	■
	garrigue / maquis fermé	■
Forestiers	forêt feuillus	■
	forêt résineux	■
	ripisylves	■
	haies, arbres isolés	■
Humides	petits cours d'eau	■
	grands cours d'eau	■
	mares	■
	étangs	■
	lacs	■
Agricoles	marais	■
	tourbières	■
	cultures	■
	canaux	■
	fossés, talus	■

### Situation en PACA

La Gentiane de Ligurie se trouve uniquement dans la partie orientale du département des Alpes-Maritimes (entre 700 et 2300 m d'altitude).

Carte PACA dynamique : voir [www.silene.eu](http://www.silene.eu)

### Ecologie & principaux habitats

La Gentiane de Ligurie est une espèce de pleine lumière qui apprécie les sols calcaires et superficiels. Elle se développe au niveau de rochers et rocailles calcaires, des éboulis en cours de fixation, des pelouses rocailleuses calcaires, des bois clairs ou encore des pinèdes à Pin Sylvestre. Elle se retrouve sur des pentes et des expositions variées avec semble-t-il une préférence pour les expositions fraîches d'ouest à nord-est lorsqu'elle se trouve à basse altitude. 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.



PHOTO : INTERNET

## GENTIANE DE LIGURIE

*Gentiana ligustica*

PLANTE  
à fleurs

CODE EUR  
**1656**



PHOTO : INTERNET

Plante émettant de nombreuses rosettes de feuilles beaucoup plus petites que celles de la rosette principale. Feuilles ovales, d'un vert brillant, un peu coriaces et souvent ondulées sur les marges. Hampe florale courte portant des fleurs composées de 5 pétales soudés en tube formant une grande corolle bleue, dressée, de 5-7 cm de long.

### Facteurs de vulnérabilité

- Espèce endémique des Alpes maritimes et ligures franco-italiennes
- Biologie et répartition très mal connues
- Espèce sensible à la fermeture des milieux
- Reproduction par graines uniquement
- Risques possibles d'hybridation et de concurrence avec d'autres espèces de gentianes (*G. kochiana* et *G. angustifolia*).

### Actions favorables

Sur les secteurs où l'espèce est avérée ou fortement potentielle :

- Maintien des milieux ouverts (gestion pastorale raisonnée...)
- Information et sensibilisation auprès des aménageurs, du public et des gestionnaires

## Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- Aménagements lourds (piste de desserte pastorale et forestière)
- Aménagements touristiques en montagne
- Pression pastorale trop forte

## Périodes sensibles

Légende sensibilité

Fort

Moyen

Faible

Printemps			Eté			Automne			Hiver		
Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.
			Floraison								

## Principaux risques d'incidences

	Caractéristiques du projet	Sensibilité	Risques	Recommandations
BRUIT	bruit (engins motorisés, chantier...)		risque nul	<p>Le risque majeur est la dégradation de l'habitat de l'espèce et la destruction d'individu liés notamment aux aménagements anthropiques et aux mauvaises pratiques agropastorales.</p> <p>Tous les travaux réalisés dans ou à proximité immédiate d'un secteur abritant l'espèce doivent donc prendre un maximum de précautions (adaptation du calendrier des travaux, encadrement par l'animateur local du site Natura 2000).</p> <p>Il est donc recommandé au porteur de projet de consulter le Document d'Objectifs (DOCOB) du site Natura 2000 concerné, pour vérifier si des secteurs sensibles sont recensés.</p> <p><b>Liens utiles</b></p> <p><b>DOCOB</b> : <a href="http://www.side.developpement-durable.gouv.fr">www.side.developpement-durable.gouv.fr</a></p> <p><b>Fiches INPN</b> : <a href="http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche">http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche</a></p> <p><b>Données naturalistes</b> : <a href="http://www.silene.eu">www.silene.eu</a></p> <p><b>DREAL</b> : <a href="http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr">www.paca.developpement-durable.gouv.fr</a></p>
	fréquentation humaine conséquente (bruit, piétinement...)	Mai-Juillet	risque de dégradation des habitats de l'espèce et de destruction d'individu, si afflux important de publics sur des secteurs propices (proximité de stations de ski, manifestation sportive...)	
EAUX	modification des eaux souterraines (pompage, pollution...)		risque peu probable <i>a priori</i>	
	modification des eaux de surface (drainage, turbidité, curage, enrochement...)		risque peu probable <i>a priori</i>	
SOLS	terrassements (remblais, excavation, reprofilage, compactage, sous-solage...)	Toute l'année	risque de dégradation des habitats de l'espèce et de destruction d'individu	
	forte artificialisation des sols (béton, goudron...), bâtiments, parkings	Toute l'année	risque de dégradation des habitats de l'espèce et de destruction d'individu	
	modification chimique des sols (épandage boues, engrais ...)		risque assez faible <i>a priori</i> en montagne	
	excavation importante (> 2 m), carrière, tunnel		risque assez faible <i>a priori</i> en montagne, si projet ponctuel	
VEG.	changement drastique de couvert végétal (défrichage, plantation...)	Toute l'année	risque de dégradation des habitats de l'espèce et de destruction d'individu	
DIVERS	rejets (macro-déchets, lixiviats, poussières...)		risque assez faible <i>a priori</i> en montagne	
	ouvrage hydraulique ou linéaire, avec rupture de continuités écologiques		risque peu probable <i>a priori</i>	
	mats, pylônes, câbles aériens, pâles		risque peu probable <i>a priori</i> (sauf si terrassements)	
	travaux en falaise		risque assez faible <i>a priori</i> , si projet ponctuel	
	éclairage nocturne		risque nul	
	barrières, grillages => risque si peu perméables à la circulation des espèces		risque nul	





ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

**FORT**

Forte responsabilité PACA

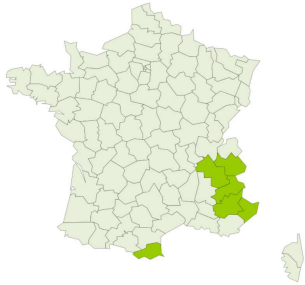
Espèce protégée (voir statuts détaillés en annexe)

# DRACOCÉPHALE D'AUTRICHE

*Dracocephalum austriacum*

PLANTE  
à fleurs

CODE EUR  
**1689**



## Situation en PACA

En PACA, l'espèce se rencontre uniquement dans les Alpes, aux étages montagnards et subalpins (de 1250 à 2000 m), dans les départements des Hautes-Alpes (Le Noyer-en-Champsaur, Arvieux, Champcella, l'Argentière), des Alpes-de-Haute-Provence (Reynier, Digne) et des Alpes-Maritimes (Saint-Dalmas-le-Selvage).

Carte PACA dynamique : voir [www.silene.eu](http://www.silene.eu)

## Ecologie & principaux habitats

Le Dracocephale d'Autriche est une espèce de pleine lumière, qui supporte assez bien la sécheresse. Elle se retrouve de préférence en exposition chaude (d'est à sud et sud-ouest). Elle croît indifféremment sur les terrains riches en calcium à légèrement acides. Elle semble difficilement supporter la concurrence des autres espèces végétales et trouve les conditions idéales à son développement dans les formations végétales basses très ouvertes où la compétition est faible : petites vires en pied de falaise, rocailles sèches, pelouses écorchées, pelouses sèches et landes claires très ouvertes.

### Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
-	inadéquat



DESSIN : PH. DANTON

Plante vivace de 20 à 50 cm de hauteur, à tiges velues, très feuillées. Feuilles très velues, se terminant par une longue soie. Grandes fleurs disposées en épi plus ou moins dense, de couleur violet foncé intense. Floraison de juin à début juillet et fructification en août-début septembre.

Milieu important   
Milieu secondaire

Minéraux	sables meubles	
	éboulis	<span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black;"></span>
	falaises	<span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: gray;"></span>
	grottes, mines vieux bâti	
Herbeux	prairies humides	
	prairies mésophiles	<span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: gray;"></span>
	pelouses sèches friches	<span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black;"></span>
Arbustifs	landes, fruticées	
	garrigue / maquis ouvert	
Forestiers	garrigue / maquis fermé	
	forêt feuillus	
	forêt résineux ripisylves	
Humides	haies, arbres isolés	
	petits cours d'eau	
	grands cours d'eau	
	mares	
	étangs lacs marais tourbières	
Agricoles	cultures	
	canaux	
	fossés, talus	



PHOTO : J. HLASEK - Station dans une vire rocheuse

## Facteurs de vulnérabilité

- Peu de graines et fertilité des semences faible
- Habitats favorables pouvant être soumis à de fortes pressions

## Actions favorables

Sur les secteurs où l'espèce est avérée ou fortement potentielle

- Contrôle et gestion de la pression pastorale
- Maîtrise des accès et de la fréquentation
- Entretien du couvert végétal (désherbage) pour éviter la fermeture du milieu



PHOTO : E. GUBLER



Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- Cueillette et prélèvement
- Piétinement
- Fermeture des milieux
- Mauvaise conduite pastorale : érosion trop forte du sol, piétinement ou déchaussement des plantes

Périodes sensibles

Légende sensibilité

Fort Moyen Faible

Printemps			Été			Automne			Hiver		
Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.

Floraison de juin à début juillet. Fructification en août-début septembre.

Principaux risques d'incidences

	Caractéristiques du projet	Sensibilité	Risques	Recommandations
BRUIT	bruit (engins motorisés, chantier...)		risque peu probable <i>a priori</i>	Le risque majeur est la dégradation des habitats propices à l'espèce et la destruction ou le prélèvement direct d'individus.  Il est donc recommandé au porteur de projet de consulter le Document d'Objectifs (DOCOB) du site Natura 2000 concerné, pour vérifier si des secteurs sensibles sont recensés.  <b>Liens utiles</b> DOCOB : <a href="http://www.side.developpement-durable.gouv.fr">www.side.developpement-durable.gouv.fr</a> Fiches INPN : <a href="http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche">http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche</a> Données naturalistes : <a href="http://www.silene.eu">www.silene.eu</a> DREAL : <a href="http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr">www.paca.developpement-durable.gouv.fr</a>
	fréquentation humaine conséquente (bruit, piétinement...)	Toute l'année	risque de dégradation du milieu favorable à l'espèce et de prélèvement d'individu	
EAUX	modification des eaux souterraines (pompage, pollution...)		risque peu probable <i>a priori</i>	
	modification des eaux de surface (drainage, turbidité, curage, enrochement...)		risque peu probable <i>a priori</i>	
SOLS	terrassements (remblais, excavation, reprofilage, compactage, sous-solage...)	Toute l'année	risque de dégradation du milieu favorable à l'espèce	
	forte artificialisation des sols (béton, goudron...), bâtiments, parkings	Toute l'année	risque de dégradation du milieu favorable à l'espèce	
	modification chimique des sols (épandage boues, engrais ...)	Toute l'année	risque si épandage massif	
	excavation importante (> 2 m), carrière, tunnel	Toute l'année	risque de dégradation du milieu favorable à l'espèce	
VEG.	changement drastique de couvert végétal (défrichage, plantation...)	Toute l'année	risque majeur si modification du milieu par plantation	
DIVERS	rejets (macro-déchets, lixiviats, poussières...)	Toute l'année	risque de dégradation du milieu favorable à l'espèce	
	ouvrage hydraulique ou linéaire, avec rupture de continuités écologiques		risque peu probable <i>a priori</i>	
	mats, pylônes, câbles aériens, pâles		risque peu probable <i>a priori</i>	
	travaux en falaise	Toute l'année	risque de dégradation du milieu favorable à l'espèce (vires rocheuses)	
	éclairage nocturne		risque peu probable <i>a priori</i>	
	barrières, grillages => risque si peu perméables à la circulation des espèces		risque peu probable <i>a priori</i>	

**Situation en PACA**

La Nivéole de Nice 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, Madone de Gorbio, plateau du mont Agel, la Turbie, Èze, Beaulieu, Villefranche-sur-Mer, Saint-Jean-Cap-Ferrat, mont Boron etc. On la retrouve plus rarement à l'ouest du fleuve Var au-dessus de Vence : 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.

Carte PACA dynamique : voir [www.silene.eu](http://www.silene.eu)

**Ecologie & principaux habitats**

La Nivéole de Nice est une plante vivace à bulbe (géophyte bulbeuse) qui se développe uniquement sur des sols calcaires. C'est une plante de petite taille et fugace, à floraison précoce. On la trouve dans les garrigues ouvertes, les pelouses sèches rocailleuses, les rochers fissurés, les escarpements, les petits replats herbeux, parfois les pinèdes et chênaies vertes subrupicoles. Au sein de ces grands types de milieux, l'espèce occupe généralement le micro-habitat que représentent les fentes de rochers calcaires compacts karstifiés.

**Etat de conservation en France**

MEDIT	ALPIN
inadéquat	sans objet

Milieu important   
Milieu secondaire

Minéraux	sables meubles	
	éboulis	
	falaises	
	grottes, mines	
Herbeux	vieux bâti	
	prairies humides	
	prairies mésophiles	
Arbustifs	pelouses sèches	
	friches	
	landes, fruticées	
Forestiers	garrigue / maquis ouvert	
	garrigue / maquis fermé	
	forêt feuillus	
Humides	forêt résineux	
	ripisylves	
	haies, arbres isolés	
	petits cours d'eau	
	grands cours d'eau	
	mares	
Agricoles	étangs	
	lacs	
	marais	
	tourbières	
	cultures	
	canaux	
	fossés, talus	



Garrigue basse et rocailleuse, progressivement gagnée par l'urbanisation (La Turbie, Riviera) - PHOTO : INTERNET

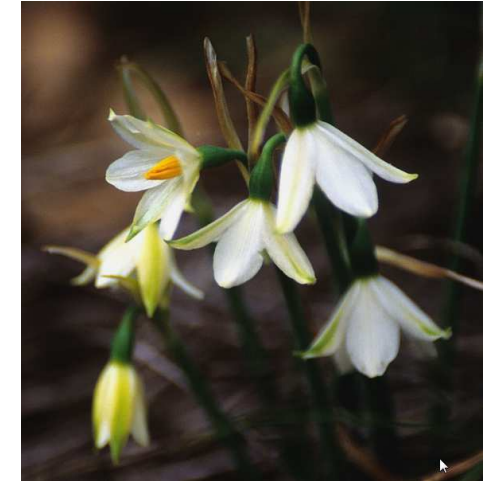


PHOTO : JM. SALLES

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 au sommet de la hampe dressée. Les fleurs sont formées de 6 tépales blancs. Le fruit est une capsule renflée en forme de poire assez grosse.



PHOTO : U. FERRANDO

**Facteurs de vulnérabilité**

- Endémique => aire de répartition mondiale très restreinte.
- Faible effectif (moins de 100 individus par station en moyenne).
- Habitat peu diversifié.
- Concurrence avec des espèces exotiques proliférantes.

**Actions favorables**

- Limiter l'urbanisation et les aménagements touristiques notamment au niveau du littoral.
- Limiter l'accès des chemins aux véhicules à moteur.
- Eviter le désherbage chimique de bords de route, le débroussaillage trop précoce en bordure des sentiers pédestres.
- Eviter la fermeture des milieux propices à l'espèce.

**Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences**

- Urbanisation.
- Fermeture des milieux.
- Entretiens de bordures de voies (désherbage, purge de falaise, etc.).

**Périodes sensibles**

Légende sensibilité

Fort (rouge) Moyen (orange) Faible (jaune)

Printemps				Eté			Automne			Hiver		
Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.	
Floraison		Fructification		Bulbe souterrain								

**Principaux risques d'incidences**

	Caractéristiques du projet	Sensibilité	Risques	Recommandations
BRUIT	bruit (engins motorisés, chantier...)		risque nul (non sensible au bruit)	<p>Le risque majeur est la destruction de pied et la dégradation des habitats propices à l'espèce.</p> <p>L'urbanisation et la fermeture des milieux sont les principales menaces qui pèsent sur l'espèce. L'entretien des bordures de voiries et les sports motorisés peuvent également générer un impact significatif.</p> <p>Il est donc recommandé au porteur de projet de consulter le Document d'Objectifs (DOCOB) du site Natura 2000 concerné, pour vérifier si des secteurs sensibles sont recensés.</p> <p><b>Liens utiles</b></p> <p><b>DOCOB</b> : <a href="http://www.side.developpement-durable.gouv.fr">www.side.developpement-durable.gouv.fr</a></p> <p><b>Fiches INPN</b> : <a href="http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche">http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche</a></p> <p><b>Données naturalistes</b> : <a href="http://www.silene.eu">www.silene.eu</a></p> <p><b>DREAL</b> : <a href="http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr">www.paca.developpement-durable.gouv.fr</a></p>
	fréquentation humaine conséquente (bruit, piétinement...)		risque de destruction d'individus et d'altération du milieu (manifestations sportives, moto cross...)	
EAUX	modification des eaux souterraines (pompage, pollution...)		risque peu probable	
	modification des eaux de surface (drainage, turbidité, curage, enrochement...)		risque peu probable	
SOLS	terrassements (remblais, excavation, reprofilage, compactage, sous-solage...)		risque de destruction de pied et de dégradation du milieu favorable à l'espèce	
	forte artificialisation des sols (béton, goudron...), bâtiments, parkings		risque de destruction de pied et de dégradation du milieu favorable à l'espèce	
	modification chimique des sols (épandage boues, engrais ...)		risque si épandage massif (ex : désherbage bords de voiries)	
	excavation importante (> 2 m), carrière, tunnel		risque de destruction de pied et de dégradation du milieu favorable à l'espèce	
VEG.	changement drastique de couvert végétal (défrichage, plantation...)		risque majeur si fermeture du milieu par plantation	
DIVERS	rejets (macro-déchets, lixiviats, poussières...)		risque peu probable	
	ouvrage hydraulique ou linéaire, avec rupture de continuités écologiques		risque de détérioration de l'habitat d'espèce lors des phases de travaux (ex : création de piste)	
	mâts, pylônes, câbles aériens, pâles		risque de détérioration de l'habitat d'espèce lors des phases de travaux	
	travaux en falaise		risque si chantier important (ex : purge de falaise)	
	éclairage nocturne		risque nul	
	barrières, grillages => risque si peu perméables à la circulation des espèces		risque nul (sauf si terrassement conséquent)	





ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

**MOYEN**

Assez fréquente

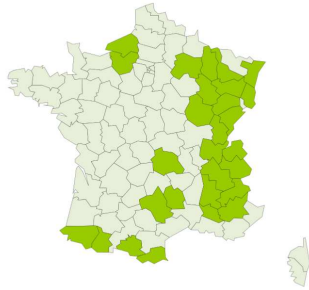
Espèce protégée (voir statuts détaillés en annexe)

# SABOT DE VENUS

*Cypripedium calceolus*

PLANTE  
à fleurs

CODE EUR  
1902



## Situation en PACA

Le Sabot de Venus est bien représenté dans les Hautes-Alpes et les Alpes-de-Haute-Provence.

Carte PACA dynamique : voir [www.silene.eu](http://www.silene.eu)

## Ecologie & principaux habitats

Le Sabot de Vénus est une plante vivace dont la partie souterraine (rhizome) subsiste sous terre en hiver, où elle est protégée du froid pour ensuite se développer au début du printemps. Le Sabot de Venus se développe à la mi-ombre principalement sur des sols humides et riches en calcium. Son optimum correspond aux pré-bois avec 20-40% de couvert ligneux. Il apprécie les bois clairs (chêne, hêtre, sapin, épicéa...), lisières, clairières, bords de chemins, basés sur des roche-mères calcaires, marneuses, calcaschisteuses, à l'origine de sols au pH basique à neutre. Espèce principalement montagnarde, elle se retrouve également dans les plaines et les vallées des régions bien arrosées, souvent dans des secteurs froids (bas de pente, fond de combe) en exposition nord et sur des sols frais et riches en humus.

On observe une grande variabilité des populations selon les localités : du pied isolé à un nombre plus ou moins élevé d'individus, plus ou moins dispersés, souvent en touffes. Le nombre de tiges peut varier considérablement d'une année à l'autre sur le même site.



PHOTO : J. NEEGERS

Plante de 15-60 cm de haut. 3 à 5 feuilles larges, ovales-lancéolées, atteignant jusqu'à 18 cm de long, poilues. Fleurs très grandes, parfumées, généralement solitaires (parfois 2, exceptionnellement 3), de couleur brun-pourpre et jaune strié de pourpre, pour le labelle (3<sup>ème</sup> pétale) en forme de sabot.

## Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
inadéquat	inadéquat

Milieu important  
Milieu secondaire

Minéraux	sables meubles	
	éboulis	
	falaises	
	grottes, mines vieux bâti	
Herbeux	prairies humides	
	prairies mésophiles	
	pelouses sèches friches	
Arbustifs	landes, fruticées	
	garrigue / maquis ouvert	
Forestiers	garrigue / maquis fermé	
	forêt feuillus	
	forêt résineux ripisylves	
Humides	haies, arbres isolés	
	petits cours d'eau	
	grands cours d'eau	
	mares étangs lacs marais tourbières	
Agricoles	cultures	
	canaux	
	fossés, talus	



PHOTO : INTERNET

## Facteurs de vulnérabilité

- Espèce très attractive et convoitée par les cueilleurs
- Germination de la graine tributaire d'un champignon
- Croissance lente : il s'écoule 6 à 15 ans entre la germination et la floraison
- Pollinisation assurée par une espèce d'abeille spécifique du genre *Andrena*

## Actions favorables

Sur les secteurs où l'espèce est avérée ou fortement potentielle :

- conserver la pratique d'éclaircies et des dégagements permettant de maintenir une ouverture des peuplements
- ouverture de nouvelles trouées, de petites clairières en hêtraies, hêtraies-sapinières
- avec le Hêtre, favoriser la futaie irrégulière (par petits parquets)
- favoriser localement en montagne des essences à faible couvert (pins, Mélèze dans les Alpes)

## Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- Gestion forestière non adaptée entraînant notamment la fermeture des milieux et la densification du couvert arboré
- Prélèvements par les collectionneurs
- Aménagements en montagne (routes, pistes...)

## Périodes sensibles

Légende sensibilité

Fort

Moyen

Faible

Printemps		Été			Automne			Hiver			
Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.
Développement des feuilles		Floraison			Croissance souterraine (3 ans) puis aérienne (plusieurs années)						

Cycle biologique complexe, sur plusieurs années (6 à 15 ans entre la germination et la première floraison). Le taux de floraison varie beaucoup, d'une année sur l'autre, pour une même population (en fonction des conditions climatiques).

## Principaux risques d'incidences

	Caractéristiques du projet	Sensibilité	Risques	Recommandations
BRUIT	bruit (engins motorisés, chantier...)		risque nul	<p>Le risque majeur est la dégradation de l'habitat de l'espèce et la destruction d'individu liés notamment aux travaux sylvicoles, aux aménagements en montagne et aux prélèvements.</p> <p>Tous les travaux réalisés dans ou à proximité immédiate d'un secteur abritant l'espèce doivent donc prendre des précautions. A noter que les coupes et éclaircies forestières, sous certaines conditions, peuvent être très favorables à l'espèce.</p> <p>Il est donc recommandé au porteur de projet de consulter le Document d'Objectifs (DOCOB) du site Natura 2000 concerné, pour vérifier si des gîtes ou secteurs sensibles sont recensés.</p> <p><b>Liens utiles</b></p> <p><b>DOCOB</b> : <a href="http://www.side.developpement-durable.gouv.fr">www.side.developpement-durable.gouv.fr</a></p> <p><b>Fiches INPN</b> : <a href="http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche">http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche</a></p> <p><b>Données naturalistes</b> : <a href="http://www.silene.eu">www.silene.eu</a></p> <p><b>DREAL</b> : <a href="http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr">www.paca.developpement-durable.gouv.fr</a></p>
	fréquentation humaine conséquente (bruit, piétinement...)	Mars - Juillet	risque de destruction d'individu si afflux important de publics en milieu naturel (manifestations sportives...)	
EAUX	modification des eaux souterraines (pompage, pollution...)		risque peu probable <i>a priori</i>	
	modification des eaux de surface (drainage, turbidité, curage, enrochement...)		risque peu probable <i>a priori</i>	
SOLS	terrassements (remblais, excavation, reprofilage, compactage, sous-solage...)	Toute l'année	risque de dégradation des habitats de l'espèce et de destruction d'individu	
	forte artificialisation des sols (béton, goudron...), bâtiments, parkings	Toute l'année	risque de dégradation des habitats de l'espèce et de destruction d'individu	
	modification chimique des sols (épandage boues, engrais ...)		risque assez faible <i>a priori</i> en montagne	
	excavation importante (> 2 m), carrière, tunnel	Toute l'année	risque de dégradation des habitats de l'espèce et de destruction d'individu	
VEG.	changement drastique de couvert végétal (défrichage, plantation...)	Toute l'année	risque de dégradation des habitats de l'espèce et de destruction d'individu	
DIVERS	rejets (macro-déchets, lixiviats, poussières...)		risque assez faible <i>a priori</i> en montagne	
	ouvrage hydraulique ou linéaire, avec rupture de continuités écologiques		risque peu probable <i>a priori</i>	
	mats, pylônes, câbles aériens, pâles		risque peu probable <i>a priori</i>	
	travaux en falaise		risque peu probable <i>a priori</i>	
	éclairage nocturne		risque nul	
	barrières, grillages => risque si peu perméables à la circulation des espèces		risque nul	





ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

**TRES FORT** Aire de répartition restreinte

Espèce protégée (voir statuts détaillés en annexe)

# SERRATULE À FEUILLES DE LYCOPODE

*Serratula lycopifolia*

PLANTE  
à fleurs

CODE EUR  
**4087**



## Situation en PACA

La Serratule à feuilles de lycopode ou Serratule à feuilles de chanvre d'eau, se développe dans les départements des Hautes-Alpes (Gapençais, Haut-Bochaine et Laragnais), du Var et des Alpes-Maritimes (Plateau de Caussols, Esteron). Une station est également connue dans les Alpes-de-Haute-Provence (St-Auban).

Carte PACA dynamique : voir [www.silene.eu](http://www.silene.eu)

## Ecologie & principaux habitats

L'espèce se développe aux étages collinéen et montagnard (de 600 à 1 400 m), dans des prairies de fauche humides et parfois sur des terrains plus secs souvent pâturés ou à l'abandon. Sa capacité de dispersion est faible car ses graines sont relativement lourdes et pourvues d'une petite aigrette ne permettant pas une large dissémination par le vent. C'est pourquoi elle apparaît le plus souvent sous forme de taches denses, au sein des prairies. L'espèce est observée du mois d'avril au mois d'octobre avec un maximum d'observations entre fin mai et fin juin. La Serratule est à son optimum de floraison à la fin du mois de juin juste au moment de la fauche des prairies. La population française est constituée de deux îlots : un dans les Hautes-Alpes et un dans les Préalpes provençales (Alpes-Maritimes, Var), eux-mêmes isolés des autres populations de l'espèce (Europe de l'Est). Des études seraient nécessaires pour connaître leur degré d'isolement génétique ainsi que leur origine.

### Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
inadéquat	sans objet

Milieu important   
Milieu secondaire

Minéraux	sables meubles	<span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black; vertical-align: middle;"></span>
	éboulis	
	falaises	
	grottes, mines	
	vieux bâti	
Herbeux	prairies humides	<span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black; vertical-align: middle;"></span>
	prairies mésophiles	
	pelouses sèches	
Arbustifs	friches	<span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: gray; vertical-align: middle;"></span>
	landes, fruticées	
	garrigue / maquis ouvert garrigue / maquis fermé	
Forestiers	forêt feuillus	<span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black; vertical-align: middle;"></span>
	forêt résineux	
	ripisylves	
Humides	haies, arbres isolés	<span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: gray; vertical-align: middle;"></span>
	petits cours d'eau	
	grands cours d'eau	
	mares	
	étangs	
Agricoles	lacs	<span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black; vertical-align: middle;"></span>
	marais	
	tourbières	
	cultures	
	canaux	
	fossés, talus	



Prairie de fauche à *Serratula lycopifolia* - PHOTO : N. FORT, CBNA



PHOTO : S. ADBULHAK, CBNA

C'est une espèce hémicryptophyte, à rhizomes traçant formant des colonies de clones, à tige de 20 à 100 cm, toujours simple, longuement nue dans la partie supérieure. Les feuilles sont pubescentes, un peu rudes, dentées ou découpées. Les fleurs sont de couleur rose-violacée.

## Facteurs de vulnérabilité

- Espèce très localisée.
- Habitat peu diversifié.



Graines de *Serratula lycopifolia* sur du papier millimétré

PHOTO : F. HOUART, CBNA

## Actions favorables

Sur les secteurs où l'espèce est avérée ou fortement potentielle :

- Limiter l'urbanisation et les aménagements touristiques.
- Préconiser des fauches tardives fin juillet début août au moins un an sur deux, pour laisser les plants fructifier et disséminer les graines.
- Limiter le pâturage au moins sur la période de végétation de la plante, de mars à août.
- Eviter le travail du sol.
- Eviter la fermeture des milieux propices à l'espèce, ouvrir certains secteurs en voie d'embroussaillage pour favoriser l'extension des noyaux de population existants.



## Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- Urbanisation.
- Fermeture des milieux et embroussaillage.
- Conversion des prairies en cultures intensives.
- Défrichements non contrôlés.

## Périodes sensibles

Légende sensibilité

Fort

Moyen

Faible

Printemps			Eté			Automne			Hiver		
Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.
Rosette Graines	Croissance Germination		Floraison	Fructifica- tion	Rosette (+ graines dans le sol)						

Phénologie variable selon l'altitude (référence : station CBNA à 1000 m d'altitude).

## Principaux risques d'incidences

	Caractéristiques du projet	Sensibilité	Risques	Recommandations
BRUIT	bruit (engins motorisés, chantier...)		risque nul	<p>Le risque majeur est la disparition des prairies propices à l'espèce.</p> <p>L'urbanisation et la fermeture des milieux sont les principales menaces. Les prairies de fauche abritant l'espèce doivent être considérées comme un habitat de forte valeur patrimoniale, dont l'enjeu conservatoire est de niveau national.</p> <p>Il est donc recommandé au porteur de projet de consulter le Document d'Objectifs (DOCOB) du site Natura 2000 concerné, pour vérifier si des secteurs sensibles sont recensés.</p> <p><b>Liens utiles</b></p> <p><b>DOCOB</b> : <a href="http://www.side.developpement-durable.gouv.fr">www.side.developpement-durable.gouv.fr</a></p> <p><b>Fiches INPN</b> : <a href="http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche">http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche</a></p> <p><b>Données naturalistes</b> : <a href="http://www.silene.eu">www.silene.eu</a></p> <p><b>DREAL</b> : <a href="http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr">www.paca.developpement-durable.gouv.fr</a></p>
	fréquentation humaine conséquente (bruit, piétinement...)		risque peu probable	
EAUX	modification des eaux souterraines (pompage, pollution...)		risque si modification des habitats de type prairies humides	
	modification des eaux de surface (drainage, turbidité, curage, enrochement...)		risque si drainage des habitats de type prairies humides	
SOLS	terrassements (remblais, excavation, reprofilage, compactage, sous-solage...)		risque de destruction de pied et de dégradation du milieu favorable à l'espèce	
	forte artificialisation des sols (béton, goudron...), bâtiments, parkings		risque de destruction de pied et de dégradation du milieu favorable à l'espèce	
	modification chimique des sols (épandage boues, engrais ...)		risque si épandage massif	
	excavation importante (> 2 m), carrière, tunnel		risque de destruction de pied et de dégradation du milieu favorable à l'espèce	
VEG.	changement drastique de couvert végétal (défrichage, plantation...)		risque majeur si conversion des prairies en un autre type de végétation (arboriculture, sylviculture, culture avec labour...)	
DIVERS	rejets (macro-déchets, lixiviats, poussières...)		risque peu probable <i>a priori</i>	
	ouvrage hydraulique ou linéaire, avec rupture de continuités écologiques		risque de destruction et de fragmentation du milieu (ex : routes, pistes)	
	mats, pylônes, câbles aériens, pâles		risque de détérioration de l'habitat d'espèce lors des phases de travaux	
	travaux en falaise		risque peu probable	
	éclairage nocturne		risque nul	
	barrières, grillages => risque si peu perméables à la circulation des espèces		risque nul (sauf si terrassements conséquents)	



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

**MOYEN**

Aire de répartition restreinte

Espèce protégée (voir statuts détaillés en annexe)

# DORADILLE DU VERDON

*Asplenium jahandiezii*

PLANTE  
fougère

CODE EUR  
**1423**



## Situation en PACA

Carte PACA dynamique : voir [www.silene.eu](http://www.silene.eu)

En PACA et en France, l'espèce est strictement localisée dans le Verdon et le Canyon de l'Artuby, de Castellane à Esparron de Verdon (départements du Var et des Alpes-de-Haute-Provence) entre 600 et 800 m.

## Ecologie & principaux habitats

Il s'agit d'une petite fougère d'ombre poussant dans les anfractuosités des rochers calcaires des falaises, sous des surplombs rocheux ou dans des parois ombragées, le plus souvent dans des secteurs de forte humidité atmosphérique comme des gorges très encaissées au fond desquelles coulent des cours d'eau. La majorité des stations connues ne comporte qu'un effectif restreint (inférieur à 100, voire souvent à 10 individus), vraisemblablement peu variable, disposé en touffes dispersées.

### Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
favorable	-



PHOTOS : DOCOB VERDON

Petite fougère vivace, en touffes rases, à feuilles (frondes) persistantes en général appliquées contre le rocher, de 5 à 10 cm de long.

Milieu important  
Milieu secondaire

Minéraux	sables meubles	
	éboulis	
	falaises	■
	grottes, mines	
	vieux bâti	
Herbeux	prairies humides	
	prairies mésophiles	
	pelouses sèches	
	friches	
Arbustifs	landes, fruticées	
	garrigue / maquis ouvert	
	garrigue / maquis fermé	
Forestiers	forêt feuillus	
	forêt résineux	
	ripisylves	
	haies, arbres isolés	
Humides	petits cours d'eau	
	grands cours d'eau	
	mares	
	étangs	
	lacs	
	marais	
Agricoles	tourbières	
	cultures	
	canaux	
	fossés, talus	



Gorges du Verdon - PHOTOS : JM. SALLES

## Facteurs de vulnérabilité

- Endémique des gorges du Verdon, aire de répartition très restreinte, faible effectif mondial
- Exigences écologiques strictes (habitats de falaise, exigences hydriques...)
- Espèce recherchée par les collectionneurs
- Biologie de l'espèce mal connue

## Actions favorables

Sur les secteurs où l'espèce est avérée ou fortement potentielle :

- Prise en compte de l'espèce dans les réflexions préalables à l'élaboration d'aménagements en falaise (tunnels, voies d'escalade, via ferrata...)
- Ne pas diminuer de manière importante le régime hydrique (faiblesse en effectifs de certaines populations de l'Artuby liée à une importante diminution du volume d'eau par captage, induisant une modification microclimatique préjudiciable à la plante)
- Information et sensibilisation auprès des aménageurs, du public et des gestionnaires

## Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- Aménagements routiers, salage et entreposage de tas de sel
- Varappe non encadrée, « nettoyage » des voies d'escalade
- Prélèvement par les collectionneurs
- Aménagements hydrauliques (captages) et pollution des eaux

## Périodes sensibles

Légende sensibilité

Fort

Moyen

Faible

Printemps			Eté			Automne			Hiver		
Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.
						Fructification					

## Principaux risques d'incidences

	Caractéristiques du projet	Sensibilité	Risques	Recommandations
BRUIT	bruit (engins motorisés, chantier...)		risque nul	Le risque majeur est la dégradation de l'habitat de l'espèce et la destruction d'individu liés notamment aux aménagements en falaise et aux modifications des régimes hydriques.
	fréquentation humaine conséquente (bruit, piétinement...)	Toute l'année	risque de dégradation des habitats de l'espèce et de destruction d'individu (cueillette, escalade...)	
EAUX	modification des eaux souterraines (pompage, pollution...)		risque peu probable <i>a priori</i> (sauf si forte diminution du volume d'eau en surface)	Tous les travaux réalisés dans ou à proximité immédiate d'un secteur abritant l'espèce doivent donc prendre un maximum de précautions (encadrement par l'animateur local du site Natura 2000).
	modification des eaux de surface (drainage, turbidité, curage, enrochement...)	Toute l'année	risque de dégradation indirecte des habitats si forte diminution du débit des cours d'eau (impact sur le micro-climat)	
SOLS	terrassements (remblais, excavation, reprofilage, compactage, sous-solage...)	Toute l'année	risque de dégradation des habitats de l'espèce et de destruction d'individu	Il est donc recommandé au porteur de projet de consulter le Document d'Objectifs (DOCOB) du site Natura 2000 concerné, pour vérifier si des secteurs sensibles sont recensés.  Remarque : la quasi-totalité des stations connues sont situées dans le parc naturel régional du Verdon. Ce dernier devra être consulté avant tout aménagement ou manifestation sportive/culturelle réalisé en falaise ou à proximité.
	forte artificialisation des sols (béton, goudron...), bâtiments, parkings	Toute l'année	risque de dégradation des habitats de l'espèce et de destruction d'individu	
	modification chimique des sols (épandage boues, engrais ...)	Toute l'année	risque possible d'altération indirecte des stations situées en contrebas de routes salées durant l'hiver	
	excavation importante (> 2 m), carrière, tunnel	Toute l'année	risque de dégradation des habitats de l'espèce et de destruction d'individu	
VEG.	changement drastique de couvert végétal (défrichage, plantation...)		risque faible <i>a priori</i> en falaise, mais vigilance nécessaire si stations connues à proximité (impacts indirects)	
DIVERS	rejets (macro-déchets, lixiviats, poussières...)	Toute l'année	risque de dégradation des habitats de l'espèce et de destruction d'individu (rejets aux abords de sites très fréquentés par le public)	<b>Liens utiles</b>  <b>DOCOB</b> : <a href="http://www.side.developpement-durable.gouv.fr">www.side.developpement-durable.gouv.fr</a> <b>Fiches INPN</b> : <a href="http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche">http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche</a> <b>Données naturalistes</b> : <a href="http://www.silene.eu">www.silene.eu</a> <b>DREAL</b> : <a href="http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr">www.paca.developpement-durable.gouv.fr</a>
	ouvrage hydraulique ou linéaire, avec rupture de continuités écologiques	Toute l'année	risque de destruction d'individu (ex : conduite forcée dans une falaise)	
	mats, pylônes, câbles aériens, pâles		risque nul (sauf si installation dans une falaise)	
	travaux en falaise	Toute l'année	risque majeur de dégradation des habitats de l'espèce et de destruction d'individu	
	éclairage nocturne		risque nul (sauf si installation dans une falaise)	
	barrières, grillages => risque si peu perméables à la circulation des espèces		risque nul (sauf si installation dans une falaise)	