

 République Française 	Inventaire du Patrimoine Naturel de Provence-Alpes Côte d'Azur ZNIEFF actualisées		Région  Provence Alpes Côte d'Azur
	Programme cadre et validation nationale Ministère chargé de l'Environnement Muséum National d'Histoire Naturelle	Réalisation par le Comité de pilotage régional Animateurs : DIREN - CONSEIL REGIONAL Opérateurs techniques : CBNP - CBNA - CEEP-COM - LEML Validation scientifique régionale : CSRPN	

Code régional	Nom	Type
ZNIEFF N° 13-152-127	PLAINE DE BONNIEU ET POINTE RICHE	Zone terrestre de type I

Nom du (des) rédacteur(s) : Stéphane BELTRA GOUJARD G. Henri MICHAUD	Année de description : 01/01/1985 Année de mise à jour : 01/01/1997	Actualisation de l'inventaire 1988 : Evolution de zone
--	--	--

DONNEES GENERALES

Localisation administrative :

Commune(s) concernée(s) : 13056 Martigues
 Département concerné : BOUCHES-DU-RHÔNE

Altitude minimum (m) : 0
 Altitude maximum (m) : 30
 Superficie (Ha) : 215.68

COMMENTAIRES GENERAUX

Description de la zone

Secteur en deux parties séparées par l'agglomération de Carro : la Pointe Riche au sud et les garrigues littorales de Carro à l'anse de Bonnieu à l'ouest. La côte basse permet un passage insensible des formations littorales aux garrigues. Celles-ci, développées sur une calcarénites miocène, sont entaillées par des vallons qui descendent vers la mer, et parsemées de dépressions où s'accumule une terre rouge argilo-sableuse. Une partie de ces garrigues est boisée de Pin d'Alep. Ce secteur de la Nerthe bénéficie d'un climat local particulièrement favorable, relativement abrité du mistral avec en contrepartie, une influence importante du vent marin, chaud et humide. Il en résulte en particulier des hivers doux (moyenne des minima du moi le plus froid de 5 °C), qui sont un élément explicatif de la présence d'une végétation très originale pour le littoral français. Cette végétation rappelle, par exemple, celle que l'on trouve, mieux développée, dans les garrigues littorales des Baléares.

Flore et habitats naturels

Les rochers soumis à l'influence des embruns portent la végétation classique du littoral calcaire provençal, avec le *Statice nain*, le *Silène faux orpin*, l'*Anthémis à rameaux tournés* du même côté ainsi que le rare *Hyménolobe de Revelière* récemment découvert. La nature en partie sableuse du calcaire explique sans doute que l'on y observe aussi, localement, le *Panicaut de mer*. Les mares et suintements temporaires du littoral (pointe de Bonnieu, Carro et Cap Couronne) sont occupés par des formations annuelles pionnières à salicornes où se rencontrent la *Cresse de Crète* ou la *Renouée de Robert*. Dans l'anse de Bonnieu existe un embryon de dune qui porte la végétation annuelle des laissées de mer ainsi que celle des dunes embryonnaires méditerranéennes. Faisant suite à ces formations vers l'intérieur des terres se rencontrent des végétations de garrigue et pelouses. Le passage des unes vers les autres est souvent très progressif, et des espèces halophiles côtoient souvent des espèces non littorales. La végétation la plus intéressante de ces garrigues se rencontre dans les nombreuses poches remplies de sable argileux rouge, temporairement humides à l'automne et en hivers, mais se desséchant rapidement. Il s'agit pour l'essentiel d'une flore précoce, déjà disparue quand le printemps arrive. Cette flore constitue des pelouses riches en annuelles et en géophytes, avec en abondance l'*Ail petit-Moly*. Plus localement se rencontrent la *Mérendère à feuilles filiformes*, la *Gagée de Mauritanie*, la *Chicorée scabre* qui possèdent là leurs plus importantes populations en France, ainsi que le *Sainfoin très épineux*, le *Liseron rayé*, l'*Hélianthème à feuilles de Lédon* ... Cette végétation exceptionnelle est très sensible à la fermeture du milieu, par la pinède en particulier, ainsi qu'aux perturbations liées à la circulation des véhicules, à l'eutrophisation consécutive à la surfréquentation. Les cultures installées, sur les sols les plus profonds, représentent donc une menace potentielle pour cette florule très originale, et il y aura lieu de ne pas étendre les surfaces cultivées. Dans la garrigue plus haute, dominée par le romarin, existent plusieurs peuplements de l'*Ophrys* de la voie aurélienne et, en bordure de chemins, le *Triseté faux Panic*, l'*Asphodèle de Crau* ou l'*Hélianthème à feuille de marum*.

Faune

Ce site renferme trois espèces d'intérêt patrimonial dont une est déterminante. Dans cette zone, on peut notamment noter la nidification de trois espèces d'oiseaux : le *Traquet oreillard* (*Oenanthe hispanica*), le *Cochevis huppé* (*Galerida cristata*) et le *Gravelot à collier interrompu* (*Charadrius alexandrinus*).

CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE**Critères :**

- 6 Contraintes du milieu physique
- 1 Répartition des espèces (faune, flore)
- 4 Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage

Commentaires :

Limites dictées par la topographie, l'extension des populations végétales, la géologie (calcarénite du Burdigalien) ainsi que le degré d'artificialisation, puisque les zones bâties de Carro ont été évitées, ainsi que les sites cabanisés de Bonnieu.

CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

- 36 Phanérogames
- 26 Oiseaux
- 10 Ecologique

LIEN AVEC D'AUTRES ZONES INVENTORIEES

- En cours d'actualisation.
- L'information est disponible par la cartographie interactive sur le site de la DIREN PACA www.paca.ecologie.gouv.fr

BIBLIOGRAPHIE ET SOURCES D'INFORMATION

- Albertin C. 1995. Etude de quelques espèces végétales de la région occidentale du massif de la Nerthe : *Stipa tortilis* Desf., *Allium chamaemoly* L., *Diploaxis viminea* (DC.) L. variété *pseudo-viminea* Schur., *Ononis mitissima* L., *Cressa cretica* L. Thèse pour obtenir le Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie. Marseille.
- Borel L., Moutte P. & Lavagne A. 1990-1993. Inventaires pour l'application de la loi littoral dans les Bouches-du-Rhône. Rapports du Laboratoire de Phytosociologie et Cartographie, Faculté de Saint-Charles en dépôt au Conservatoire Botanique national Méditerranéen de Porquerolles.
- CHABERT J.-P. & ROUX J.-P. 1999. Notes sur la flore des Bouches-du-Rhône (avec les contributions de J.-M. Tison, P. Jauzein, H. Michaud & J. Molina). *Le Monde des Plantes* 465, 1-8
- Delaye C. 1953. Etude phytogéographique du littoral occidental de la Nerthe. *Diplôme Et. Sup. Fac. Sci. Marseille*.
- Deleuil G. 1954. Contribution à l'étude de la flore provençale. Localités nouvelles de plantes rares ou intéressantes et précisions sur certaines localités déjà connues (fasc. VIII). *Le Monde des Plantes* 303-314, 5-7.
- Derbes A. 1860. Découverte de *Merendera filifolia* (communication verbale). *Bull. Soc. Bot. Fr.* 7, 362.
- Goujard G. 1997. Modernisation de l'inventaire des Z.N.I.E.F.F (Zones Naturelles d'intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique). Application à la partie littorale des Bouches-du-Rhône. D.E.S.S Génie de l'Environnement option Génie Ecologique. Université de Paris-Sud Orsay.
- Jaslin P. & Perrin J.F. 1992. Une nouvelle orchidée dans les Bouches-du-Rhône. *l'Orchidophile* 101, 91-95.
- Molina J., Michaud H., Roux J.-P. & Tison J.-M. 1998. *Gagea mauritanica* Durieu (Liliaceae), espèce nouvelle pour la flore française. *Bull. mens. Soc. Linn. Lyon* 67, 77-78.
- Molinier Re & Martin P. 1981. Catalogue des plantes vasculaires des Bouches-du-Rhône. Imprimerie municipale, Marseille.
- Molinier Re 1964. Monographies phytosociologiques. Le Massif de la Nerthe (Bouches-du-Rhône). *Bull. Mus. Hist. Nat. Marseille* 24, 5-32.
- Poucel J. 1965. Quelques plantes peu répandues en Provence en situation précaire. *Le Monde des Plantes* 346, 9-10.
- Reynier A. & Kieffer F. 1897. Station d'*Hyoseris scabra* entre l'anse de Bonnieu et Carro. *Bull. Soc. Bot. Hort. Provence*, 76.
- Schiele M. 1984. Mise au point sur *Merendera filifolia* (Camb.) Liliacée Colchicacée. Thèse pour obtenir le Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie. Marseille.
- Sylvie du Chêne 1912. À la recherche de la *Merendera filifolia*, à Bonnieu, près de Laurons, entre le cap Couronne et Port-de-Bouc. *Le Chêne* 7, 426-428.
- Sylvie du Chêne 1913. La flore de Laurons. *Le Chêne* 9, 572-578.
- Tallon G. 1923-1969. Carnets de terrain inédits et herbiers déposés aux Herbiers de l'Institut Botanique de Montpellier (MPU).

MILIEU(X) DETERMINANT(S)

Code	Libellé du milieu
15-1133	Végétation annuelle pionnière à <i>Salicornes</i> (<i>Thero-Salicornietalia</i> Pign. 1953 em R. Tx. 1958). Formations méditerranéennes : <i>Salicornion patulae</i> Géhu 1984 : <i>Suaedo maritima</i> - <i>Salicornietum patulae</i> (Bruno & Furnari 1976) Géhu 1984
15-56	<i>Thero-Suaedion</i> Br.Bl.(1931) 1933 (= <i>Suaedion splendentis</i>)
15-611	Fourrés salés méditerranéens (<i>Arthrocnemion fruticosi</i> Br. Bl. 1931 em. Rivas-Mart. & al. 1980). Formation à <i>Sarcocornia perennis</i> : <i>Puccinellio festuciformis-Arthrocnemetum</i> (= <i>Sarcocornietum</i>) <i>perennis</i> (Br.Bl.1931) Géhu 1976 = <i>Salicornietum radicans</i>
15-612	Fourrés salés méditerranéens (<i>Arthrocnemion fruticosi</i> Br. Bl. 1931 em. Rivas-Mart. & al. 1980). Formation à <i>Sarcocornia fruticosa</i> : <i>Puccinellio festuciformis-Arthrocnemetum</i> (= <i>Sarcocornietum</i>) <i>fruticosi</i> (Br.Bl.1928) Géhu 1976 (= <i>Salicornietum fruticosae</i>)
16-2112	Dunes embryonnaires méditerranéennes : <i>Agropyretum mediterraneum</i> (Kühnh.) Br.Bl. 1933 = <i>Sporobolo arenarii-Agropyretum juncei</i> (Br.Bl. 1933) Géhu 1984

MILIEU(X) REMARQUABLE(S)

Code	Libellé du milieu
17-2	Végétation annuelle des laissées de mer (<i>Cakiletea maritima</i> Tx. & Preisg. 1950) : <i>Salsolo kali-Cakiletum maritima</i> Costa et Mansanet 1981
18-22	Communautés méditerranéennes de falaises (<i>Crithmo-Limonietalia</i> R. Mol. 1934), groupements provenço-languedociens (<i>Crithmo-Limonion</i> Re. Mol. 1934) : <i>Crithmo-Limonietum pseudominuti</i> (Arènes 1929) Re. Mol. 1934
18-22	Communautés méditerranéennes de falaises (<i>Crithmo-Limonietalia</i> R. Mol. 1934), groupements provenço-languedociens (<i>Crithmo-Limonion</i> Re. Mol. 1934) : <i>Frankenio-Camphorosmetum monspeliacae</i> Re. Mol. 1934
32-4D	Garrigues à <i>Helianthemum lavandulifolium</i> & <i>H. marifolium</i>

ESPECE(S) DETERMINANTE(S)

Groupe taxonomique	Libellé de l'espèce	Statut	Abondance qualitative	Abondance quantitative	1ère Obs.	Obs. récente
Oiseaux	<i>Oenanthe hispanica</i>	Reproduction certaine ou probable				1994
Monocotylédones	<i>Allium chamaemoly</i>					1997
Monocotylédones	<i>Asphodelus ayardii</i>					1997
Monocotylédones	<i>Elytrigia elongata</i> subsp. <i>elongata</i>					2000
Monocotylédones	<i>Gagea mauritanica</i>					1997
Monocotylédones	<i>Merendera filifolia</i>				1860	1997
Monocotylédones	<i>Ophrys aurelia</i>	Espèce endémique large				1997
Monocotylédones	<i>Romulea columnae</i>					Non daté
Monocotylédones	<i>Trisetum paniceum</i>					1997
Dicotylédones	<i>Anthemis secundiramea</i> subsp. <i>secundiramea</i>					1997
Dicotylédones	<i>Cressa cretica</i>				1954	1997
Dicotylédones	<i>Eryngium maritimum</i>					1997
Dicotylédones	<i>Hedysarum spinosissimum</i> subsp. <i>spinosissimum</i>					2000
Dicotylédones	<i>Helianthemum marifolium</i> subsp. <i>marifolium</i>					1993
Dicotylédones	<i>Hymenolobus procumbens</i> subsp. <i>revelierei</i>					1997
Dicotylédones	<i>Hyoseris scabra</i>				1897	1997
Dicotylédones	<i>Limonium cuspidatum</i>					Non daté
Dicotylédones	<i>Limonium duriusculum</i>					Non daté
Dicotylédones	<i>Polygonum robertii</i>					1997
Dicotylédones	<i>Silene sedoides</i>				1996	1997

ESPECE(S) REMARQUABLE(S)

Groupe taxonomique	Libellé de l'espèce	Statut	Abondance qualitative	Abondance quantitative	1ère Obs.	Obs. récente
Oiseaux	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Reproduction certaine ou probable				1996
Oiseaux	<i>Galerida cristata</i>	Reproduction certaine ou probable				1996

Cette page est extraite de l'Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (actualisées) de Provence Alpes Côte d'Azur. Voir la cartographie associée. Tous les documents (fiches, cartes, notes techniques) sont accessibles sur le site Internet de la DIREN PACA : www.paca.ecologie.gouv.fr

<i>Dicotylédones</i>	<i>Convolvulus lineatus</i>		1997
<i>Dicotylédones</i>	<i>Helianthemum ledifolium</i>		1997
<i>Dicotylédones</i>	<i>Limonium pseudominutum</i>	<i>Espèce endémique française</i>	1997