

Conservatoire Botanique National
Méditerranéen



Expertise Flore sur le site du Boucanet

Commune du Grau du Roi – Gard –

Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles

Octobre 2008

A la demande des services de l'état (DIREN, DDE 30) une expertise a été menée par le Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles sur le secteur du Boucanet (commune du Grau-du-Roi) en vue d'établir les enjeux floristiques sur un projet d'urbanisation.

Le secteur du Boucanet concerné par le projet de lotissement est constitué d'espaces naturels en continuité avec les terrains du Conservatoire du Littoral « le Boucanet » au nord ouest de la D 62c.

On peut distinguer 2 zones en fonction du caractère naturel du secteur :

- La première est située à l'ouest du château d'eau et séparée de la deuxième par un petit accès piétonnier. C'est un espace vert ouvert au public, entretenu par la fauche et en partie rudéralisé.
- La deuxième, située à l'est du château d'eau, possède un caractère naturel plus marqué. Elle est actuellement (ou a été récemment) pâturée. Elle correspond à une mosaïque de milieux dunaires et inter-dunaires dominés par des Pins pignons (*Pinus pinea* L.).

Au sud de la zone d'étude se trouve un boisement de même nature (dominé par des Pins pignons) mais fortement rudéralisé et d'un intérêt floristique moindre. Il est classé espace boisé classé et sert d'espace vert ouvert au public ; il est sillonné de nombreux sentiers piétonniers.

L'ensemble des terrains a été visité au cours du mois de juillet 2008 pour relever les habitats naturels et la présence d'espèces patrimoniales, soit protégées au titre du code de l'environnement, soit patrimoniales au sens d'appartenance à la liste des espèces déterminantes des ZNIEFF (programme en cours en Languedoc-Roussillon) et validée par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel.

Ce secteur avait été rattaché à la ZNIEFF de type I dite « du Boucanet » au vu de la continuité des habitats naturels, des plantes présentes et de la présence de la Diane (*Zeranthia polyxena*) papillon protégé en droit français.

Ce papillon a récemment fait l'objet d'une enquête sur sa répartition en relation avec ses plantes hôtes potentielles, les Aristoloches. Cette enquête toujours en cours est disponible sur le site internet de l'ONEM (<http://www.onem-france.org/diane>).

Trois éléments ont été particulièrement recherchés et cartographiés sur le terrain :

1. La présence des espèces de flore protégée : 2 espèces
 - a. La Saladelle de Girard (*Limonium girardianum* (Guss.) Fourr.), de répartition ibéro-languedocienne en aire fragmentée sur les côtes méditerranéennes. Sa limite d'aire se trouve vers Fos-sur-Mer ; elle occupe la Camargue, la Petite Camargue et de manière discontinue la côte languedocienne jusque vers la basse vallée de l'Aude.
 - b. L'Orchis odorant (*Orchis coriophora* subsp. *fragrans*), signalé au bord de la roubine (2006) et au centre de la zone d'étude (1 pied signalé en 1982 non revu depuis). Cette dernière espèce n'a pas pu être observée en juillet à cause de sa phénologie printanière.
2. La présence d'espèces patrimoniales au nombre de 4 (hors espèces protégées)
 - a. La Canne de Ravenne (*Erianthus ravennae*)
 - b. L'Impérata (*Imperata cylindrica*)

- c. La Carotte maritime (*Daucus carota* L. subsp. *maritimus* (Lam.) Batt.), carotte sauvage appartenant au pool génique des carottes cultivées et de fait présentant un intérêt comme ressource génétique. Cette Carotte a une répartition ouest-méditerranéenne.
 - d. Le Lis de mer (*Pancratium maritimum* L.) signalé en deux points entre 1997 et 2003, n'a pas été revu en 2008.
3. La présence d'espèces d'Aristoloches, hôte de la Diane.
La seule espèce rencontrée dans toute la zone est l'Aristolochie clématite (*Aristolochia clematitis* L.) connue pour être un hôte pour la Diane qui s'y développe (ponte et nourrissage des larves). La période avancée de l'année ne pouvait pas permettre d'observer ni chenille ni papillon. La présence de la Diane a cependant été attestée dans cette zone ce qui avait fortement compté pour étendre la ZNIEFF du Boucanet à ce secteur.

Les habitats naturels :

On trouve des formations de dunes aplanies à cistes à feuilles de sauge (*Cistus salviifolius* L.) dominées par les Pins pignons code CORINE mixte 16.28 X 42.83.

Elles côtoient des formations sableuses ouvertes à hautes herbes avec le Scirpe de Rome (*Scirpoides romanus* (L.) Sojak) et l'Imperata (*Imperata cylindrica* (L.) Raueschel). C'est dans ce milieu que poussent la Canne de Ravenne (*Erianthus ravennae* (L.) Beauv.) dont c'est le milieu privilégié. Ces formations à Scirpe et Imperata ont été décrites par Molinier sous le nom d'*Holoschoenion romani*.

Dans les légères dépressions entre ces formations sableuses, se trouvent des prairies maritimes à Joncs maritimes (*Juncus maritimus* Lam.) et à Choin (*Schoenus nigricans* L.) appartenant au *Juncion maritimi* (code CORINE 15.51), et des zones un peu plus halophiles où apparaît la Soude épineuse (*Salsola kali* L.).

Au bord de la roubine qui sépare le terrain d'étude du lotissement récemment construit à l'est, poussent des roselières et dans les fossés apparaissent des espèces de milieux aquatiques d'eau douce, Salicaire (*Lythrum salicaria* L.), Jonc aplati (*Juncus anceps* Laharpe), Oenanthe de Lachenal (*Oenanthe lachenalii* Gmelin), etc..

A l'est de la roubine en bordure du lotissement récemment construit des zones de friches rudérales occupent l'espace, à l'exception d'une petite zone fortement halophile où poussent la Saladelle de Girard (*Limonium girardianum* (Guss.) Fourr.). Il s'agit d'un lambeau de Steppe salée (code CORINE 15.81).

Il est à noter que de telles zones halophiles devaient couvrir une grande partie du lotissement avant sa construction à en juger par les photos aériennes des milieux naturels préexistants.

Les espèces végétales patrimoniales ont été géoréférencées. Toutes les autres espèces végétales présentes ont été notées sous forme de relevés géoréférencés, avec des précisions de localisation pour une espèce envahissante, l'Ambrosie corne de cerf (*Ambrosia coronopifolia* Torrey & A. Gray). Une autre espèce rarement observée sur le littoral, le Jonc aplati (*Juncus anceps*) a été observée et pointée dans le fossé en bord de route vers la roubine.

Plusieurs cartes ont été élaborées pour signifier les impacts du projet sur les espèces repérées. Les sources sont disponibles sur la base de données SILENE du Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles, prochainement dans le SINP et en annexe informatisée à l'étude. Les sources des données (fournisseurs, propriétaires) sont indiqués dans les versions informatiques.

Les espèces protégées

1./ L'Orchis odorant (*Orchis coriophora* L. subsp. *fragrans* (Pollini) K. Richter) est une plante liée aux milieux humides.

Cette espèce a été observée en mai 1982 au centre de la zone d'étude à raison de 1 pied. Elle n'a plus été observée à cet endroit par la suite. Deux causes pour expliquer sa « disparition » :

- le géoréférencement de la donnée de l'époque où les GPS n'étaient pas encore utilisés comme ils le sont aujourd'hui, ce qui rend le pointage approximatif.
- l'espèce a disparu naturellement (elle n'a pas été observée à cet endroit lors des herborisations de 2005).

La station de l'angle de la roubine : 4 pieds ont été observés en 1998, puis au même endroit plus de 10 pieds le 31 mai 2005. La différence de fréquence peut s'expliquer par les variations interannuelles dues principalement à l'abondance des pluies de printemps.

Cette espèce est à considérer comme présente de manière stable. Elle sera détruite par le projet (particulièrement la jonction routière prévue entre les deux lotissements).

2./ La Saladelle de Girard (*Limonium girardianum*) est une plante des mœurs fortement salées (Steppes salées).

Le 31 mai 2005, plus de 10 pieds étaient notés.

Elle a été observée au même endroit en mars 2006 où 30 pieds ont été comptés.

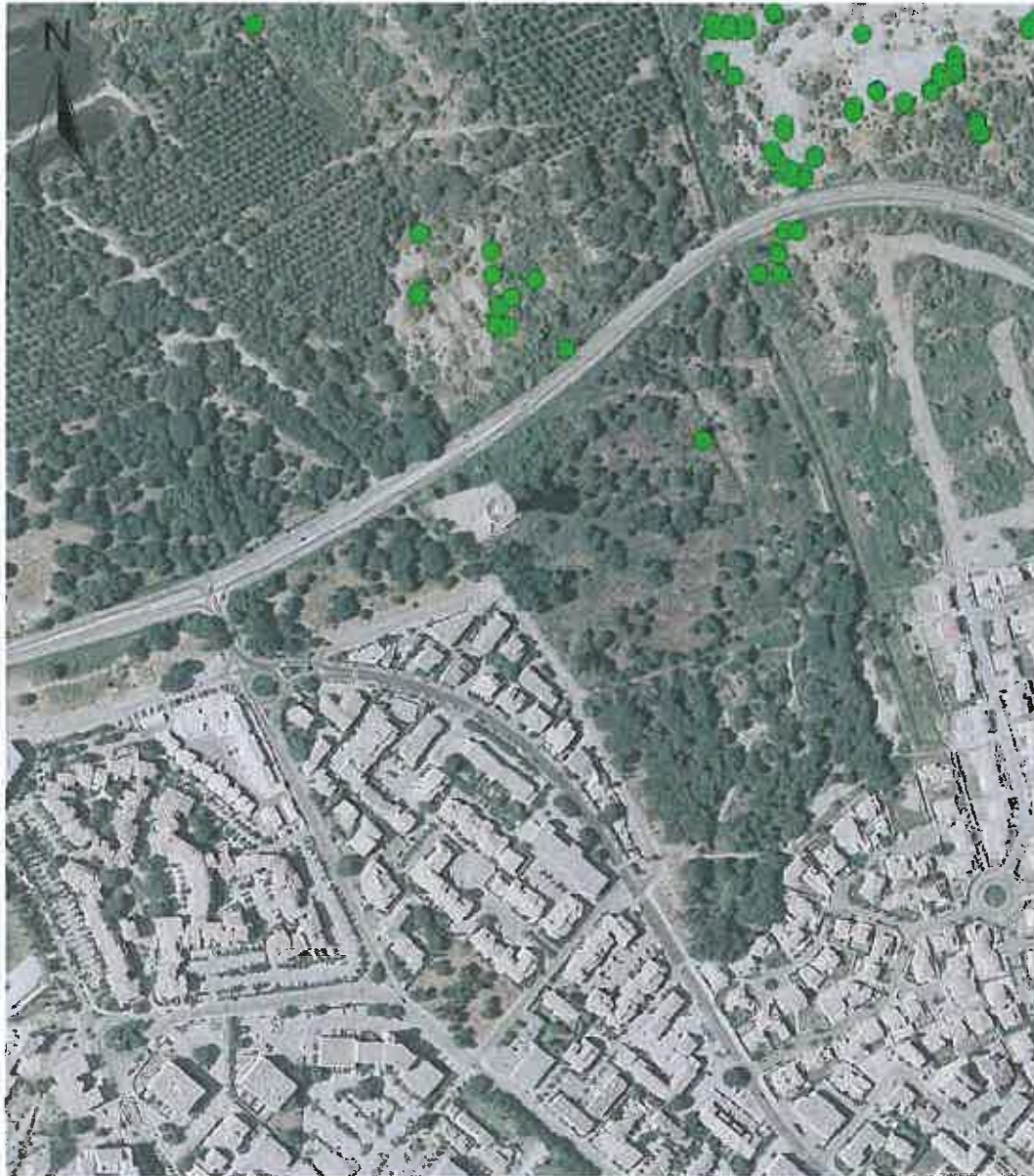
En juillet 2008, dans ces mêmes secteurs dénudés, 50 pieds ont été comptés.

Il est à noter que la plante était connue à l'emplacement du lotissement, car nous possédons une donnée de disparition datant de mai 2005 (ce qui signifie qu'elle était connue auparavant).

La Saladelle de Girard est menacée de destruction inéluctable par le projet.

On peut remarquer aussi, que les terrains du Conservatoire du Littoral (CdL) sont riches d'habitats naturels à Saladelle de Girard dans la zone au nord de la D 62c.

Carte de localisation des espèces protégées



Conservatoire Botanique National
Méditerranéen



Septembre 2008

100 0 100 Meters

Carte de localisation

Espèce protégée - Espèce déterminante ZNIEFF

Orchis coriophora subsp. fragrans - Orchis odorant



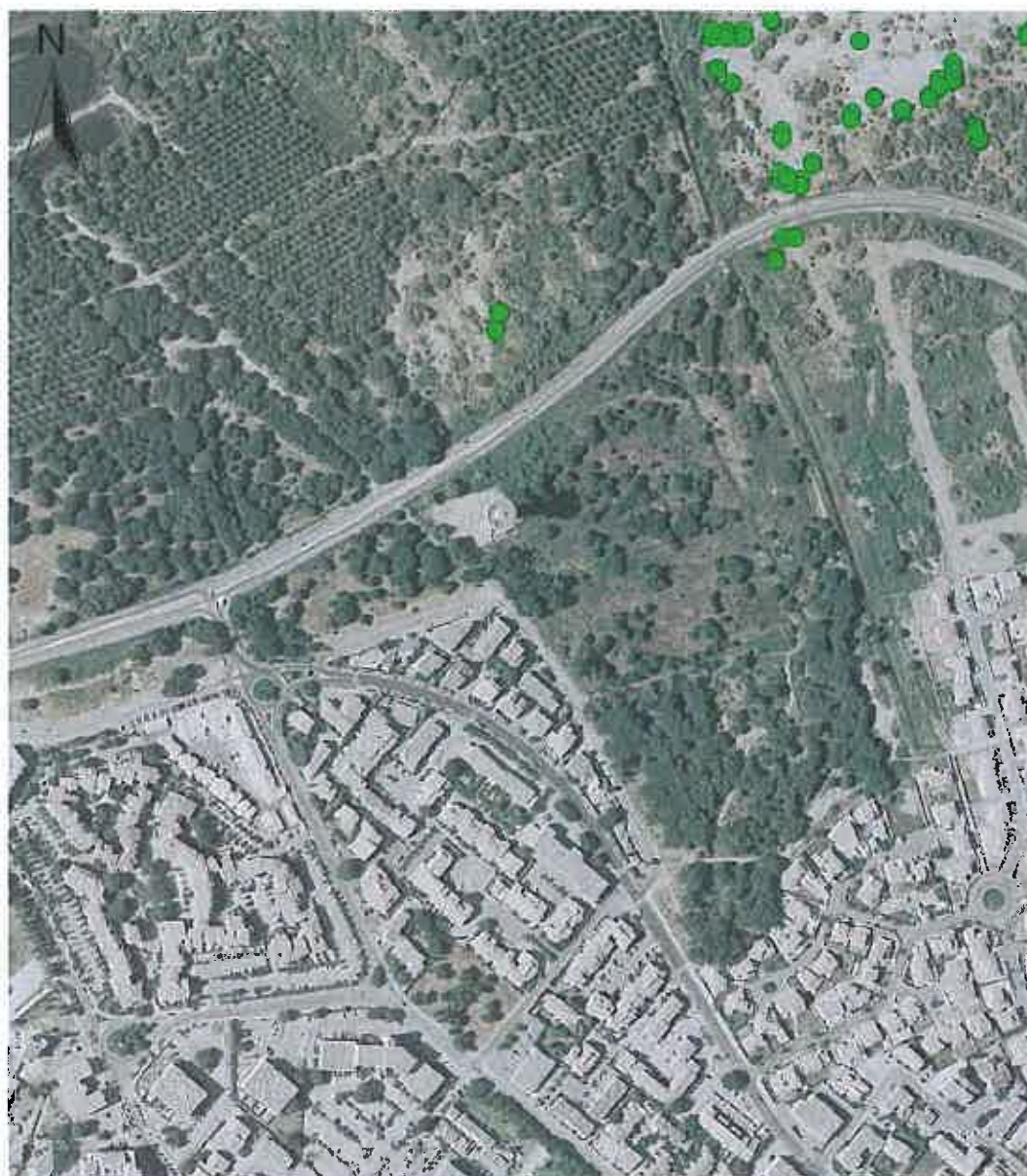
Septembre 2008

100 0 100 Meters

Carte de localisation

Espèce protégée - Espèce déterminante ZNIEFF

Limonium girardianum - Saladelle de Girard



Conservatoire du littoral
Porquerolles



PORQUEROLLES

Septembre 2008

100 0 100 Meters



Les espèces végétales patrimoniales (autres que les espèces protégées)

Les espèces patrimoniales ont été déterminées à partir d'une méthode validée par le CSRPN pour conduire le programme d'actualisation des ZNIEFF.

Quatre espèces sont concernées :

3./ La Canne de Ravenne (*Erianthus ravennae*) est une espèce méditerranéenne poussant sur les côtes de Camargue et de Petite Camargue jusque sur les côtes languedociennes où elle devient de plus en plus rare vers l'ouest. Elle remonte également dans les parties basses de la Durance.

Dans la zone d'étude, on la rencontre en 3 endroits principaux :

- dans les zones sableuses le long de la roubine, où on trouve 3 pieds,
- dans des zones sableuses au sud du château d'eau avec 23 pieds comptés,
- au sud de la zone d'étude où il y a 3 pieds,

Les deux dernières zones sont directement impactées avec disparition des Cannes de Ravenne.

4./ L'Impérata (*Imperata cylindrica*). Cette espèce n'a pas été dénombrée, seuls des pointages de présence ont été effectués. C'est une espèce du littoral méditerranéen, qui remonte également le long de la Durance. Elle est protégée en PACA.

Elle est principalement située sur les bords de la zone d'étude :

- le long de la D 62c,
- vers le château d'eau, dans les zones sableuses le long de la roubine,
- dans la zone à l'ouest du château d'eau.

La localité au centre de la zone d'étude sera visiblement impactée directement, ainsi que celle à l'ouest du château d'eau, espace réservé pour des équipements publics.

Dans une délaissée plus à l'ouest (hors zone d'étude), elle est présente mais n'est pas directement menacée.

5./ La Carotte maritime (*Daucus carota* subsp. *maritimus*). Cette espèce méditerranéenne vit sur les côtes sableuses méditerranéennes. Elle n'est actuellement pas directement menacée sur l'ensemble de son aire française. Cependant toutes ses localités sont importantes au vu des ressources génétiques qu'elles représentent pour l'amélioration de la carotte cultivée.

On la trouve

6./ Le Lis de mer (*Pancratium maritimum*) a été observé en 1997 sur la bordure de la zone d'étude le long de la D 62c, et en 2003 dans la zone prévue pour l'emplacement Les équipements publics. Elle n'a pas été observée en juillet 2008.

Le Jonc aplati (*Juncus aniceps*) est une espèce méditerranéo-atlantique, rare sur le littoral méditerranéen, qui n'a fait l'objet que de rares mentions lors des campagnes de terrain et de collecte d'information autour du programme ZNIEFF. C'est une espèce qui sera présentée prochainement au CSRPN pour intégrer la liste des espèces déterminantes ZNIEFF ; elle répond en effet, aux critères de sélection des espèces déterminantes. Elle est située dans le fossé à l'angle de la zone d'étude en bordure de la D 62c.

Carte de localisation des espèces déterminantes ZNIEFF non protégées



Septembre 2008

100 0 100 Meters

Carte de localisation

Espèce déterminante ZNIEFF

Erianthus ravennae - Canne de Ravenne



Septembre 2008

100 0 100 Meters

Carte de localisation

Espèce déterminante ZNIEFF

Imperara cylindrica - Impérata



Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles



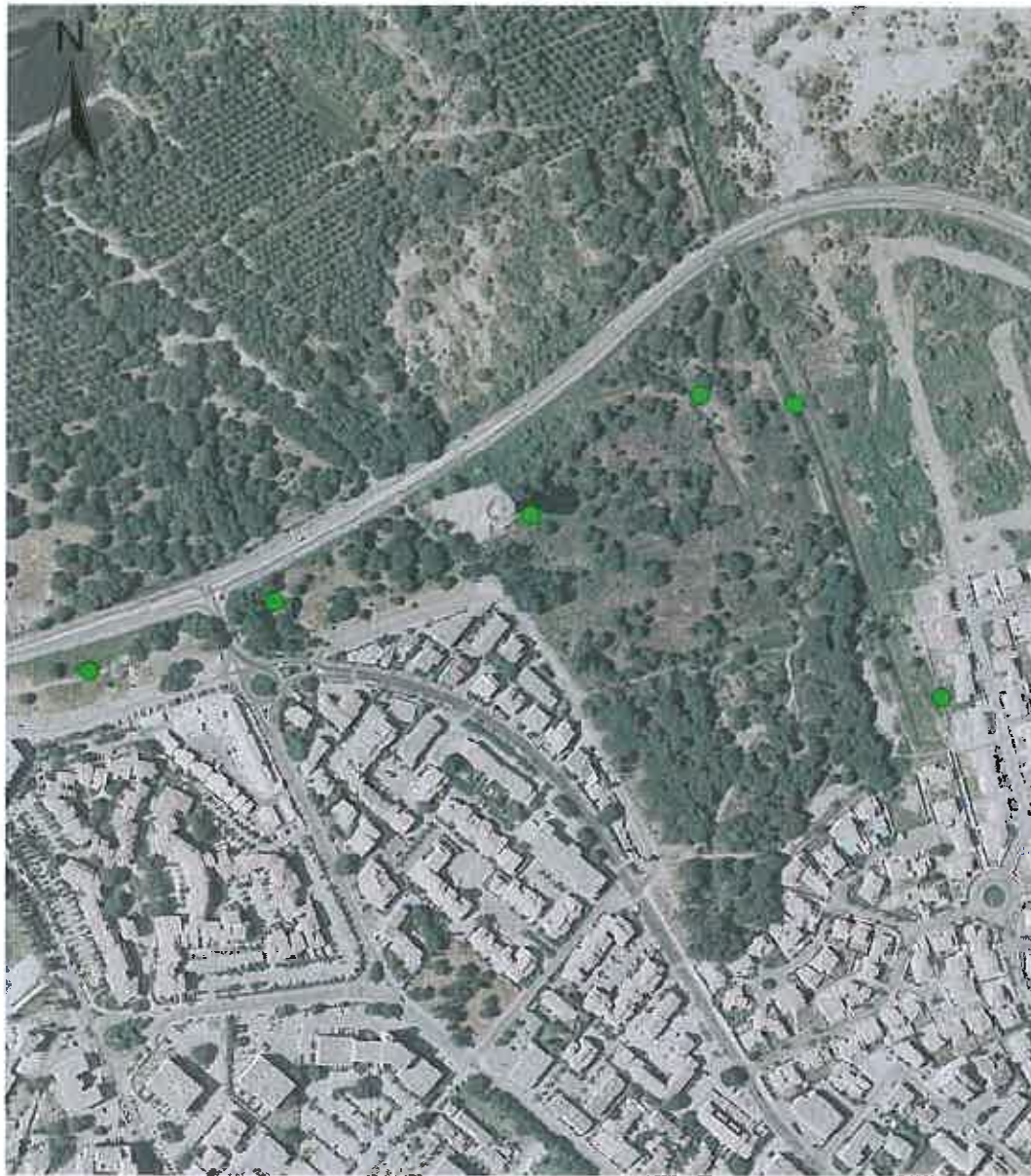
Septembre 2008

100 0 100 Meters

Carte de localisation

Espèce déterminante ZNIEFF

Daucus carota subsp. *maritima* - Carotte maritime



Septembre 2008

100 0 100 Meters

Carte de localisation

Espèce déterminante ZNIEFF

Pancratium maritimum - Lis de mer



Septembre 2008

100 0 100 Meters

Carte de localisation

Plante rare

Juncus anceps



Septembre 2008

100 0 100 Meters

La plante hôte de la Diane

L'Aristolochie clématite (*Aristolochia clematitis*) est l'un des deux hôtes de la Diane, avec l'Aristolochie ronde (*Aristolochia rotunda* L.) qui n'a pas été observée sur la zone d'étude. Ce papillon fait l'objet d'une enquête de répartition dont les résultats sont disponibles sur le site de l'Observatoire Naturaliste des Ecosystèmes Méditerranéens (ONEM). On peut voir qu'il a une répartition méditerranéenne. Il est relativement rare en Petite Camargue. Il est signalée de manière régulière dans la zone d'étude.

L'Aristolochie clématite se trouve dans 2 zones :

- l'une le long de la roubine, dans des secteurs ensoleillés. On y trouve la population la plus importante,
- l'autre au centre de la zone d'étude dans un secteur qui sera impacté, et où est présente une petite population.

Mesures d'évitement et mesures compensatoires à envisager.

La proposition d'aménagement permet d'entrevoir des secteurs naturels préservés sous forme d'espaces boisés tampons à préserver et à renforcer :

- le long de la D 62c,
- le long de la roubine.

Ainsi, moyennant quelques aménagements spécifiques aux espèces patrimoniales, notamment en matière d'ouverture du milieu et de canalisation des publics pour éviter le piétinement, des mesures favorisant les espèces déjà présentes pourraient être proposées afin de pérenniser leur maintien.

Pour l'Aristolochie et par voie de conséquence la Diane, des mesures de renforcement des populations d'Aristolochie clématite pourraient être envisagées sur le site lui-même dans ces mêmes secteurs.

Pour assurer une pérennité du maintien de la Diane qui trouve un biotope favorable dans ce secteur du Boucanet, il pourrait être également envisagé de créer des populations d'Aristoloches susceptibles d'attirer et de fixer la Diane, sur les terrains voisins du CdL au nord de la D 62c.

D'autres secteurs (tant d'espèces patrimoniales que d'habitats naturels) seront détruits et les compensations doivent être imaginées ailleurs afin d'assurer un statut de conservation à l'échelle locale (sur la commune par exemple) qui soit meilleur (avec le renforcement ou la gestion de populations menacées sur la commune) ou plus pérenne (avec acquisitions soumis à clause d'inaliénabilité).

Les espèces protégées pour lesquelles ces mesures doivent être envisagées sont les Saladelles de Girard et l'Orchis odorant, ainsi qu'une partie des populations support de la Diane dans la partie centrale de la zone d'étude.

D'autre part, une surface considérable d'habitats naturels de Pins pignons sera détruite. Cet habitat est jugé déterminant au titre des ZNIEFF, mais aucune mesure légale de protection ne s'y applique. On peut les considérer comme une nature remarquable qui mérite une compensation au vu de sa destruction.

Carte de localisation

Plante hôte de la Diane

Aristolochia clematitis - Aristoloche clématite



Septembre 2008

100 0 100 Meters

Une zone secteur d'espace naturels (hors zone d'étude) soumis à la pression urbanistique et renfermant des éléments patrimoniaux de flore et de faune, permettrait de compenser les pertes occasionnées par la création de la zone urbaine.

Il existe un site au sud de Port Camargue qui est soumis à des pressions et à des dégradations diverses et qui renferme des espèces patrimoniales de grande valeur. Il pourrait être envisagé comme participant aux mesures compensatoires. La présence du CdL à proximité permettrait d'assurer une continuité territoriale. Des mesures de gestion seraient cependant nécessaires par la suite pour assurer la pérennité de ce patrimoine très riche.

Remarque concernant les espèces envahissantes

On trouve au sud de la zone d'étude un boisement de pins pignons ouvert au public, qui est envahi d'Herbes de la pampa (*Cortaderia selloana* (Schultes & Schultes f. Asch.). C'est une espèce envahissante qui a tendance à envahir la zone. Il est à noter que les services des espaces verts ou les équipes liées à l'entretien cherchent à le contenir ou la détruire du fait la grosseur des touffes et le caractère dangereux des feuilles extrêmement coupantes.

De même dans la zone d'étude, s'observent des Ambrosie corne de cerf.

Les aménagements des zones boisées naturelles devront prendre en compte ces espèces envahissantes pour éviter leur plantation et leur propagation.

Carte de localisation

Plante envahissante

Ambrosia coronopifolia - Ambrosie corne-de-cerf



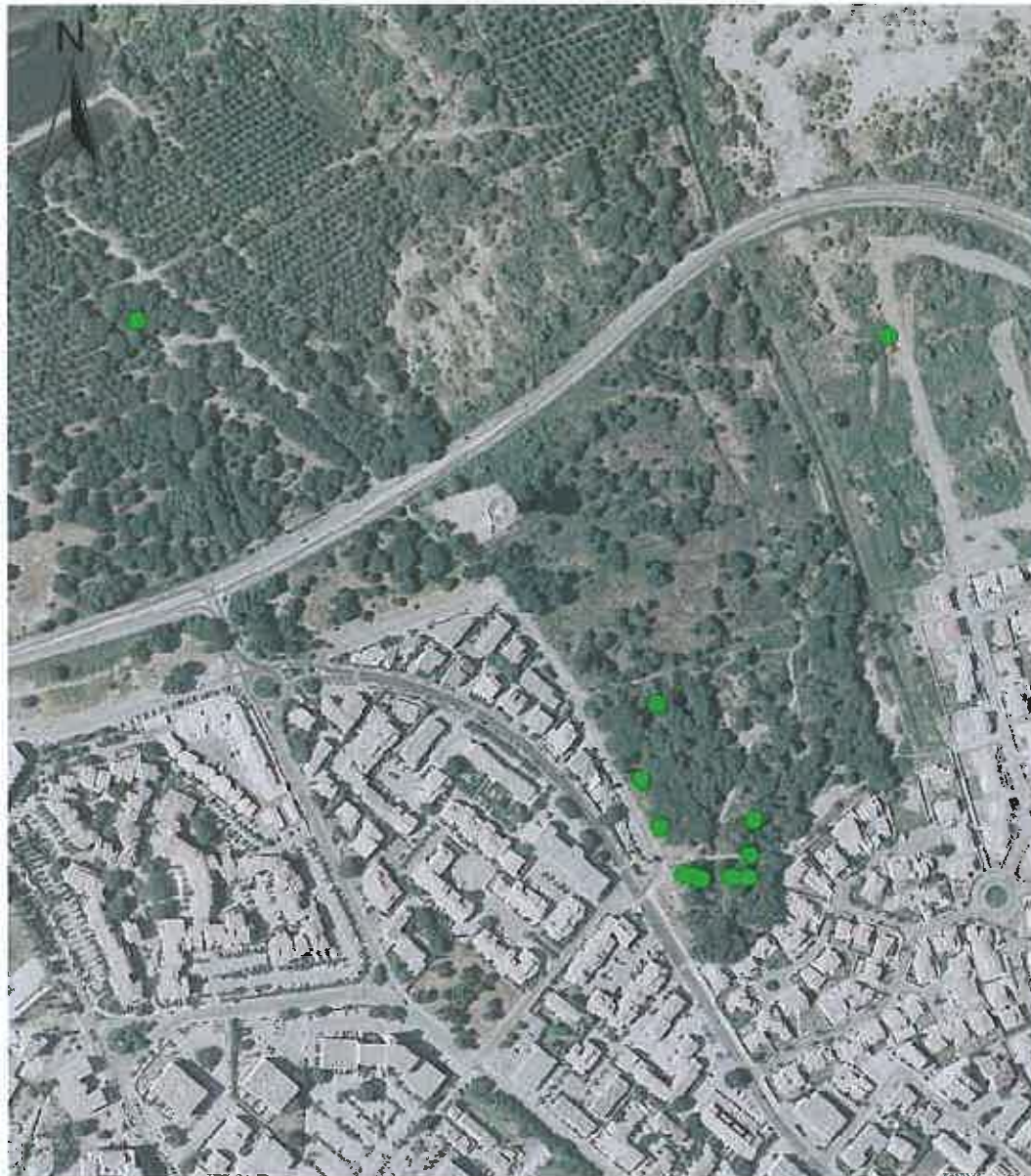
Septembre 2008

100 0 100 Meters

Carte de localisation

Plante envahissante

Cortaderia sellonana - Herbe de la pampa



Conservatoire Botanique National
Méditerranéen de Porquerolles



Septembre 2008

100 0 100 Meters