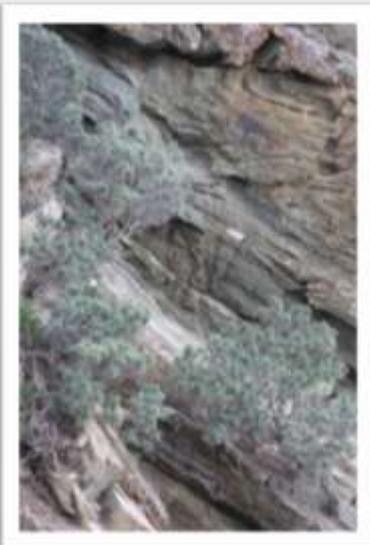


Anthyllis barba-jovis L.

ETAT DES LIEUX DES POPULATIONS CORSES - août 2015

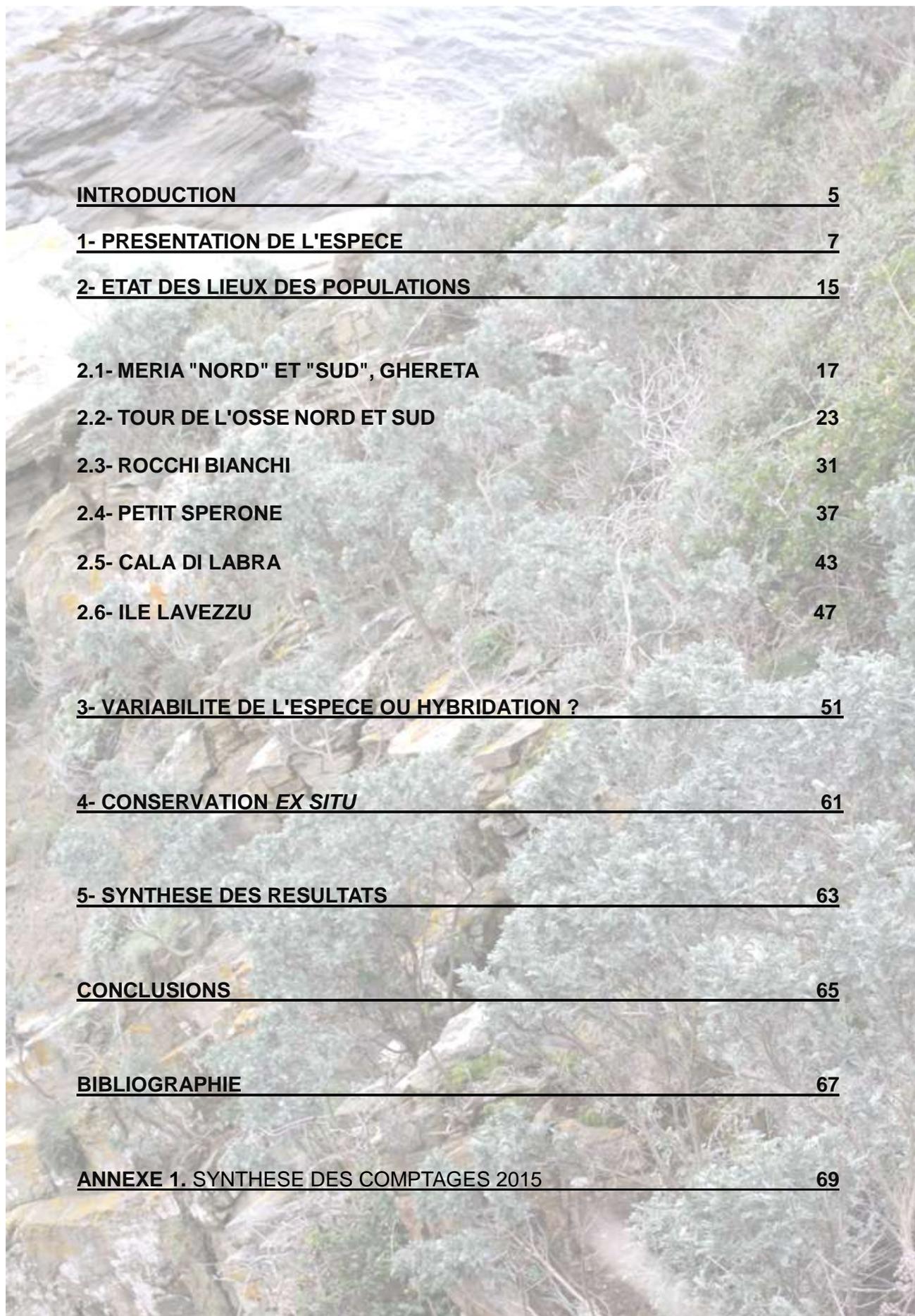
Carole PIAZZA, Alain DELAGE (CBNC), Guilhan PARADIS



Remerciements : Nous tenons à remercier Marie CHEVALIER (stagiaire CBNC) qui a retrouvé la station de la tour de l'Osse (communes de Cagnano et Porticciolo) en avril 2015 et qui nous a communiqué l'information et Marie-Laure POZZO-DI-BORGIO (RNBB) qui a réalisé avec nous le comptage de la population de l'île Lavezzi en juillet 2015.

Photos : CBNC - A. Delage, C. Favier, C. Piazza ; G. Paradis.

Référence conseillée : **Piazza C., Delage A, Paradis G., 2015.** - *Anthyllis barba-jovis*, Etat des lieux des populations corses - août 2015. Conservatoire Botanique National de Corse - Office de l'Environnement de la Corse : 69 p.



<u>INTRODUCTION</u>	5
<u>1- PRESENTATION DE L'ESPECE</u>	7
<u>2- ETAT DES LIEUX DES POPULATIONS</u>	15
2.1- MERIA "NORD" ET "SUD", GHERETA	17
2.2- TOUR DE L'OSSE NORD ET SUD	23
2.3- ROCCHI BIANCHI	31
2.4- PETIT SPERONE	37
2.5- CALA DI LABRA	43
2.6- ILE LAVEZZU	47
<u>3- VARIABILITE DE L'ESPECE OU HYBRIDATION ?</u>	51
<u>4- CONSERVATION EX SITU</u>	61
<u>5- SYNTHESE DES RESULTATS</u>	63
<u>CONCLUSIONS</u>	65
<u>BIBLIOGRAPHIE</u>	67
<u>ANNEXE 1. SYNTHESE DES COMPTAGES 2015</u>	69

INTRODUCTION

La barbe de Jupiter, *Anthyllis barba-jovis* L. (Fabaceae), est une espèce protégée au niveau national. Ce taxon sténo-méditerranéen n'est connue en Corse que de six stations, deux dans le Cap Corse et quatre dans l'extrême sud de l'île, sur la commune de Bonifacio. C'est un taxon littoral, héliophile et résistant à la sécheresse.

Entre avril et juillet 2015, un bilan exhaustif a été réalisé sur l'ensemble des stations actuellement connues par le Conservatoire botanique national de Corse (CBNC) : C. PIAZZA, en collaboration avec :

- G. PARADIS, pour les sites du Cap Corse, de Cala di Labra et de Rocchi Bianchi ;
- et la Réserve Naturelle des Bouches de Bonifacio : M.-L. POZZO-DI-BORGIO et J.-M. CULIOLI, pour l'île Lavezzi ;

Sur chaque site, les pieds ont été comptés et mesurés (hauteur). 6 classes de taille ont été retenues pour le traitement des données : **1-** 0-25 cm ; **2-** 26-50 cm ; **3-** 51-100 cm ; **4-** 101-200 cm ; **5-** 201-300 cm ; **6-** <301 cm.

D'autres éléments ont également été notés :

- la floraison ou non des pieds,
- le pourcentage de matériel végétal sec sur chaque pied,
- la distance entre les jeunes plants et le pied fleuri le plus proche.

Les résultats des comptages de 2015 ont été comparés avec ceux d'une étude de G. Paradis publiée en 2007 (PARADIS, 2007) et avec d'autres comptages non publiés, tirés des fiches « Atlas Corse » provenant des archives du Conservatoire du littoral (Cdl) et du Conservatoire botanique national de Porquerolles et actuellement conservées au Conservatoire botanique national de Corse (CBNC).

Dans ce rapport, chaque station est présentée sous forme d'une fiche, dans laquelle se trouvent : les résultats des comptages, une comparaison avec les comptages d'années antérieures lorsqu'ils existent, une courbe illustrant la structure des populations, une carte de localisation des stations sur les sites et des conclusions sur l'évolution des populations.



Dessin de :
Pierre-Joseph Redouté
 (1759–1840)

1- PRESENTATION DE L'ESPECE

(Figure 1 ; planche 1)

BASIONYME

Anthyllis barba-jovis L.

NOMBRE CHROMOSOMIQUE

$2n = 14$ (ABOUCAVA & VERLAQUE, 1990).

DESCRIPTION DE L'ESPECE (planche 1)

Arbrisseau à tiges dressées (nanophanérophyte) de 3-4 m de hauteur, à feuillage persistant, blanc argenté.

Feuilles alternes, composées imparipennées, à (9)13-19 folioles, oblancéolées (5 x 11 mm) à linéaires (3,5 x 16 mm) égales, couvertes de poils argentés, vert-gris argenté sur le dessus, blanc-gris argenté sur leur revers.

Fleurs hermaphrodites, nombreuses, d'un jaune pâle, en inflorescences terminales pédonculées (racème capituliforme).

Calice soyeux de 5-6 mm ; corolle jaune de 8-9 mm.

Fruit : gousse de 6-8 mm, comprenant 1 graine (rarement 2).

ECOLOGIE ET BIOLOGIE

Anthyllis barba-jovis est une espèce vivace, héliophile, vivant principalement sur les falaises et rochers littoraux et plus ponctuellement, un peu plus à l'intérieur des terres, dans et autour des chaos rocheux sur l'île Lavezzi.

Son revêtement pileux en fait une espèce particulièrement résistante aux vents violents chargés d'embruns. Sa stratégie de maintien sur place, au sens de GRIME (1979), est celle des tolérants aux stress (S), les stress étant, d'une part, l'impact des embruns et de l'eau de mer et d'autre part, la sécheresse estivale. BIONDI (2007) la considère comme halotolérante.

D'un point de vue dynamique, elle paraît être une espèce pionnière, qui supporte mal la concurrence des autres végétaux et qui parvient à se développer sur des substrats relativement instables.

La pollinisation se fait par les insectes (espèce entomogame). La floraison se produit d'avril à mai et les graines arrivent à maturité fin juin, début juillet, mais peuvent rester sur le pied mère jusqu'en septembre.

Les semences germent la plupart du temps à proximité des pieds-mères (plante barochore), mais peuvent également être disséminées par les animaux (espèce épizoochore).

HABITATS EN CORSE

Anthyllis barba-jovis est une plante héliophile, peu compétitrice et résistante au stress hydrique. Ses difficultés à soutenir la concurrence avec des espèces très ombrageantes pouvant atteindre une plus grande taille (comme *Quercus ilex*, *Juniperus phoenicea* et *Pistacia lentiscus*) la maintiennent dans des situations où elle évite cette concurrence : lisière de maquis ou de forêt basse (c'est-à-dire dans les ourlets et manteaux), clairières au sein de maquis littoraux et falaises abruptes.

En Corse l'espèce est présente sur schiste dans le Cap Corse et sur calcaire sur la commune de Bonifacio, à l'exception de l'île Lavezzu où elle se trouve sur granite.

Inclusion phytosociologique

1. Conceptions syntaxonomiques de divers auteurs.

a. Pour les côtes du Centre et du Sud de l'Italie, BRULLO & DE MARCO (1989) classent tous les groupements à *A. barba-jovis* dans les *Crithmo-Limonietea*, au sein d'une alliance nouvelle l'*Anthyllidion barbae-jovis*.

b. En Provence calcaire, GEHU *et al.* (1992) incluent les groupements à *A. barba-jovis* dans une association nouvelle, l'*Asparago acutifolii-Anthyllidetum barba-jovis*, placée dans les *Pistacio-Rhamnetalia alaterni (Quercetea ilicis)*.

c. En Corse, GEHU et BIONDI (1994) n'ont effectué des relevés que sur le site de Sperone. Ils incluent leurs relevés dans deux classes phytosociologiques :

- *Crithmo-Limonietea*, au sein de l'association *Crithmo-Limonietum obtusifolii*, dans une sous-association nouvelle (*anthyllidetosum barba-jovis*) (cf. leur tabl. 41 rel. 36 à 38).

- *Quercetea ilicis*, au sein de l'association *Asparago acutifolii-Anthyllidetum barba-jovis* Géhu & *al.* 1992, race à *Clematis cirrhosa* (cf. leur tabl. 65).

d. BIONDI *et al.* (1997) ont décrit les groupements à *A. barba-jovis* de Toscane et de l'île d'Ischia. Ils incluent leurs groupements à *A. barba-jovis* dans les entités phytosociologiques suivantes : *Crithmo-Limonietea (Crithmo-Limonietalia, Crithmo-Limonion)*, *Quercetea ilicis (Pistacio-Rhamnetalia alaterni, Oleo-Ceratonion et Juniperion turbinatae)*, *Helichryso-Crucianelletea (Helichrysetalia italici, Anthyllidion barbae-jovis)* et *Rosmarinetea (Rosmarinetalia, Cisti eriocephali-Ericion multiflorae)*.

e. BIONDI (2007) redécrit la végétation des falaises littorales italiennes et considère que tous les groupements à *Anthyllis barba-jovis* font partie des *Crithmo-Limonietea*, mais sont halotolérants et non halophiles comme ceux, situés plus près de la mer et qu'on inclut dans l'alliance *Crithmo-Limonion* (ordre : *Crithmo-Limonietalia*, classe : *Crithmo-Limonietea*).

BIONDI (2007) conserve l'alliance *Anthyllidion barbae-jovis*. Mais pour bien montrer la différence écologique avec les groupements des *Crithmo-Limonietalia*, il propose au sein des

Crithmo-Limonietea un nouvel ordre, nommé *Senecionetalia cinerariae*, dont l'alliance type est l'*Anthyllidion barbae-jovis*. Les espèces caractéristiques de ces unités sont :

- pour l'ordre *Senecionetalia cinerariae* : *Senecio cineraria*, *Allium commutatum*, *Daucus gingidium*, *Lotus cytisoides*, *Reichardia picroides* var. *maritima*,
- pour l'alliance *Anthyllidion barbae-jovis* : *Anthyllis barba-jovis*, *Matthiola incana* subsp. *incana*.

2. Conception syntaxonomique proposée pour la Corse.

Des relevés ont été effectués dans les stations où le nombre de pieds d'*A. barba-jovis* est suffisant pour présenter une valeur statistique (Marine de Meria, Sperone, Rocchi Bianchi) (PARADIS, 1997). Ces relevés montrant une assez grande variabilité de la composition floristique des groupements, PARADIS (1997) a considéré qu'ils appartenaient à plusieurs associations et n'étaient pas à inclure dans les *Crithmo-Limonietea* :

Quercetea ilicis Br.-Bl. 1947

Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni Rivas-Martinez 1975

Pistacio lentisci-Anthyllidetum barbae-jovis Paradis 1997 (Sperone, Rocchi Bianchi, Marine de Meria)

Rosmarinetea.officinalis Br.-Bl. 1947 em. Riv.-Mart. et al. 1991

Rosmarinetalia.officinalis Br.-Bl. 1931

Rosmarino officinalis-Anthyllidetum barbae-jovis Paradis 1997 (Rocchi Bianchi)

Cisto cretici-Anthyllidetum barbae-jovis Paradis 1997 (Marine de Meria)

En ce qui concerne la station de l'île Lavezzi, GAMISANS & PARADIS (1992) ont interprété le peuplement d'*A. barba-jovis* comme une sous-association *anthyllidetosum barbae-jovis* au sein de l'association *Clematido cirrhosae-Lentiscetum* Gamisans & Muracciole 1985 (*Quercetea ilicis*, *Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni*, *Oleo-Ceratonion*). Mais plus récemment, PARADIS & POZZO DI BORGO, 2015 (cf. leur tableau 39) ne se prononcent pas au niveau de l'association et incluent le peuplement d'*A. barba-jovis* dans le *Juniperion turbinatae* (*Quercetea ilicis*, *Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni*).

Donc, en ce qui concerne la Corse, il semble difficile de suivre la conception de Biondi (2007), qui place les groupements à *A. barba-jovis* dans l'alliance *Anthyllidion barbae-jovis*, incluse dans l'ordre *Senecionetalia cinerariae* et dans la classe *Crithmo-Limonietea*.

LOCALISATION

La barbe de Jupiter est un taxon sténo-méditerranéen présent dans les Alpes-Maritimes, le Var, les Bouches-du-Rhône, l'Hérault (où elle serait naturalisée), la Corse, la Sardaigne, la Sicile, l'Italie, la Croatie, la Grèce, l'Algérie et la Tunisie (COSTE, 1909 ; CAMARDA & VALSECCHI, 1982 ; PIGNATTI, 1982 ; BRULLO et DE MARCO, 1989 ; GEHU *et al.*, 1992 ; DANTON & BAFFRAY, 1995 ; BIONDI *et al.*, 1997). Par

ailleurs, elle est cultivée en Angleterre depuis le milieu du XVIIe siècle et commercialisée pour ses qualités ornementales dans de nombreux pays.

En Corse, cette espèce présente une aire de répartition disjointe (voir figure 1), avec :

- 2 sous-populations situées à l'extrémité nord de l'île, sur la côte est du Cap Corse, sur substrat schisteux :
 - l'une à Meria, divisée en 2 peuplements (Meria « nord » et Meria « sud »),
 - et l'autre près de la Tour de l'Osse, divisée également en 2 peuplements (Tour de l'Osse « nord », sur la commune de Cagnano et Tour de l'Osse « sud », sur la commune de Porticciolo) ;

- et 4 sous-populations situées à l'extrémité sud de l'île, sur la commune de Bonifacio :
 - sur île Lavezzu, sur substrat granitique (GAMISANS & PARADIS, 1992),
 - à la Cala di Labra, sur substrat calcaire (PARADIS, 1997),
 - sur le site de Petit Sperone (BRIQUET, 1913), sur calcaire et sable,
 - et sur les falaises de Rochi Bianchi, sur calcaire (VIVANT, 1966).

La station proche de la Tour de l'Osse, non revue depuis 1897 (*in* FOUCAUD & SIMON, 1898) a été retrouvée en avril 2015 par Marie CHEVALIER, stagiaire au CBNC. En revanche celle de Ghereta (située au sud de Meria) n'a plus été revue depuis 1997.

BRIQUET (1913) a indiqué d'autres sites, d'après d'anciennes indications : Saint Florent, Porto, îles Sanguinaires et environs d'Ajaccio. Mais *A. barba-jovis* n'y a pas été retrouvé, à l'exception d'Ajaccio, où des pieds avaient été anciennement plantés dans un jardin près de la plage de l'Ariadne en juillet 1990 (com. orale G. PARADIS, 2015), mais ont disparu à la fin des années 1990. Enfin, ZEVACO-SCHMITZ C. (1988) a signalée l'espèce à l'île Piana (Bonifacio), mais elle n'a jamais été revue.

Figure 1. Localisation des stations d'*Anthyllis barba-jovis* en Corse



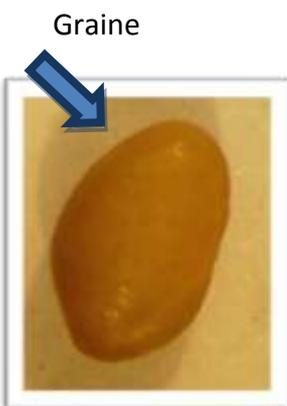
PLANCHE 1



Anthyllis barba-jovis : pied adulte, jeune pied,
Inflorescences



Inflorescence



Fruit



Calice

2- ETAT DES LIEUX DES SOUS-POPULATIONS



2.1- Meria : peuplements « nord » et « sud », Ghereta (Figure 2 ; carte 1 ; graphe 1, planche 2)

Coordonnées géographiques :

Meria « nord »	N 42,93062°	E 9,46544°
Meria « sud »	N 42,92903°	E 9,46731°
Ghereta	N 42,92492°	E 9,47074°

Commune : Meria

La station d'*Anthyllis barba-jovis* de Meria a été signalée pour la première fois en 1988 par CONRAD & JEANMONOD, mais elle était connue de M. CONRAD depuis 1952. Elle se situe de part et d'autre de la RD 80, à la sortie sud de la Marine de Meria (voir carte 1).

Trois peuplements peuvent être distingués (voir carte 1). Ils sont dénommés dans le texte : Meria « nord », Meria « sud » et Ghereta.

- Le peuplement de Ghereta était situé en bord de route et sur la pente face à la mer, à environ 1 km au sud de la Marine de Meria. Cette station, ne comptait dans les années 1990 que très peu d'individus :

- 1 seul individu observé en avril 1994 par A. FRIDLENDER (Fiche « Atlas Corse », Archives CBNC), individu qui repartait de souche après un incendie,
- 3 individus observés par G. PARADIS, en 1996 (PARADIS, 1997).

Cette station semble avoir disparu à la fin des années 1990.

- Le peuplement « sud » de Meria est inaccessible par la terre. Il se situe en contrebas de la RD 80 sur une petite plateforme rocheuse proche de la mer. Il est actuellement inaccessible à partir de la route car la zone est très abrupte et couverte d'un maquis très dense. Un comptage à la jumelle montre qu'il est constitué d'au moins **une soixantaine d'individus** de 50 cm à 2 m de hauteur, tous fleuris. Faute d'avoir pu nous rendre sur la station, la présence de jeunes plants n'a pas pu être observée ; le comptage n'est donc pas exhaustif.

- Le peuplement « nord » de Meria est le plus accessible et le mieux connu des trois. Il se trouve de part et d'autre de la route (voir figure 2), depuis le bord de mer jusqu'à une altitude d'environ 20 m. Il s'étend sur un linéaire routier d'environ 120 m.

Sur le côté ouest de la route, l'espèce est installée en lisière d'un maquis moyen à *Quercus ilex* dominant. En position d'un ourlet-manteau, les pieds sont au nombre de **181** et leur taille est comprise entre 10 cm et 2 m. Le peuplement se trouve sur des colluvions fines surmontant des éboulis grossiers, recouvrant eux-mêmes la roche schisteuse plissée. Ce substrat, assez instable, est soumis à des éboulements, qui ne semblent pas trop préjudiciables à l'espèce puisque le milieu est recolonisé par de jeunes plants.

Sur le côté est de la route, l'espèce se trouve sur les talus et sur la falaise dominant la mer, au sein d'un maquis moyen à *Quercus ilex*, *Rhamnus alaternus* et *Pistacia lentiscus*. **168 pieds** ont été

dénombrés. Toutes les classes de taille sont représentées (jusqu'à 2 m de hauteur). De nombreux jeunes pieds sont visibles en bord de route.

En 2015, **349** individus ont été dénombrés. Contrairement à ce que pourrait laisser supposer le graphe 1, la structure de la population est assez équilibrée, toutes les classes d'âge étant représentées, mais l'espèce ne dépasse pas ici les 2 m. Le déficit de pieds fleuris dans les classes de taille comprises entre 50 cm et 1 m est dû à un passage trop précoce sur le site (avril), tous les pieds n'étant pas encore fleuris. Par ailleurs, de nombreux jeunes individus localisés essentiellement en bord de route sont également visibles.

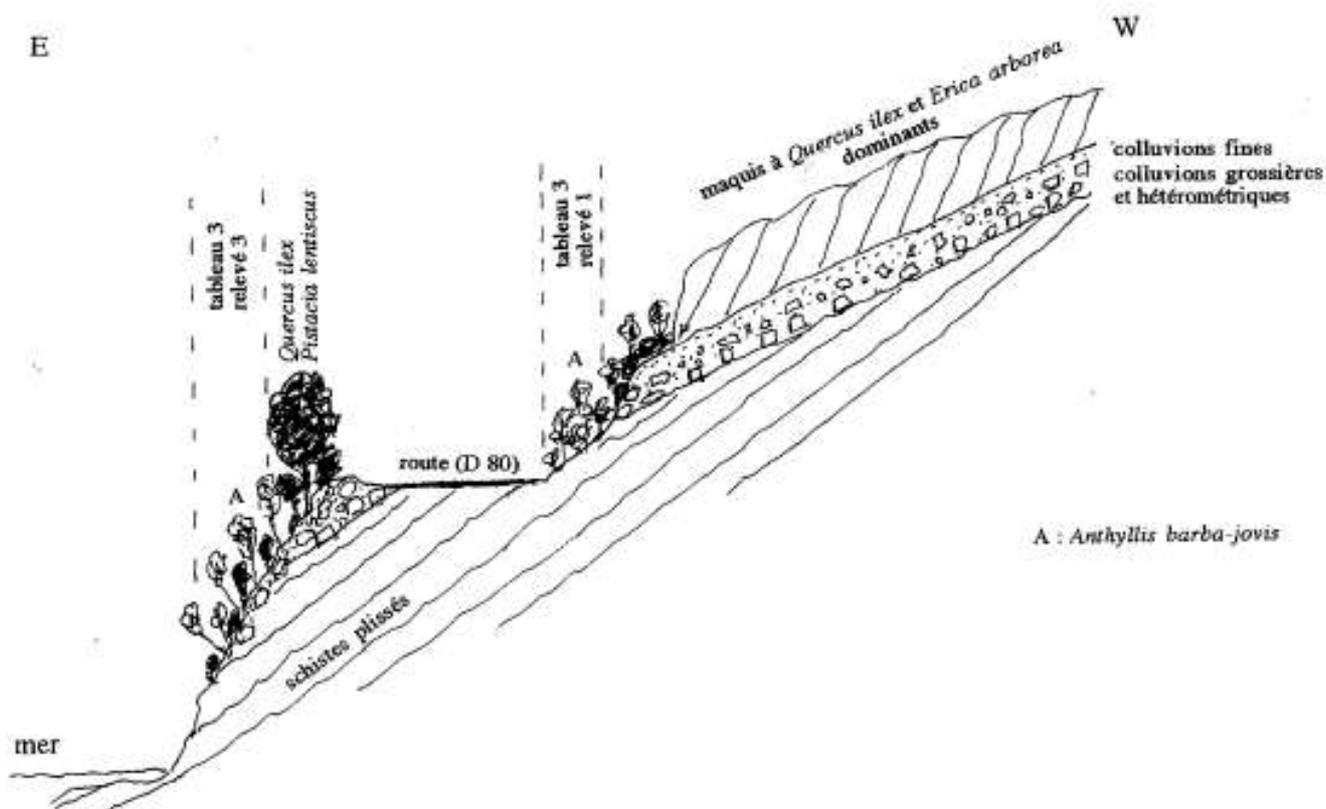


Figure 2. Profil de la station de Meria « nord », in G. Paradis, 1997

CONCLUSIONS

Sur la commune de Meria, la sous-population compte :

- Meria « nord » : 349 pieds dont 218 fleuris (soit plus de 62 % des pieds)
- Meria « sud » : une soixantaine de pieds
- Ghereta : 0 pied
- **Soit un total de plus de 400 pieds.**

Cet effectif est sans doute sous-évalué en raison des difficultés d'accès à certains secteurs depuis la route. Il nécessiterait d'être affiné. Pour cela, il conviendrait de parcourir la côte au sud de la Marine de Meria en bateau, de manière à accéder directement aux différentes populations.

Dans l'ensemble, le peuplement « nord » de Meria est relativement stable, voire en augmentation depuis les années 90 (FRIDLENDER, 1993 ; PARADIS, 1997) et se régénère bien (près de 30 % du peuplement sont de jeunes plants). En revanche, sur certains secteurs (notamment au-dessus de la route) sa capacité d'extension est limitée par la présence d'un maquis dense. Supportant mal la concurrence des autres végétaux, l'espèce s'installe préférentiellement sur les milieux instables régulièrement remaniés, sur les falaises et sur les zones rocheuses.

A notre connaissance, le peuplement « sud » n'était pas décrit. Nous n'avons donc pas d'information sur son évolution qui mériterait d'être étudiée plus finement en essayant d'y accéder par la mer.

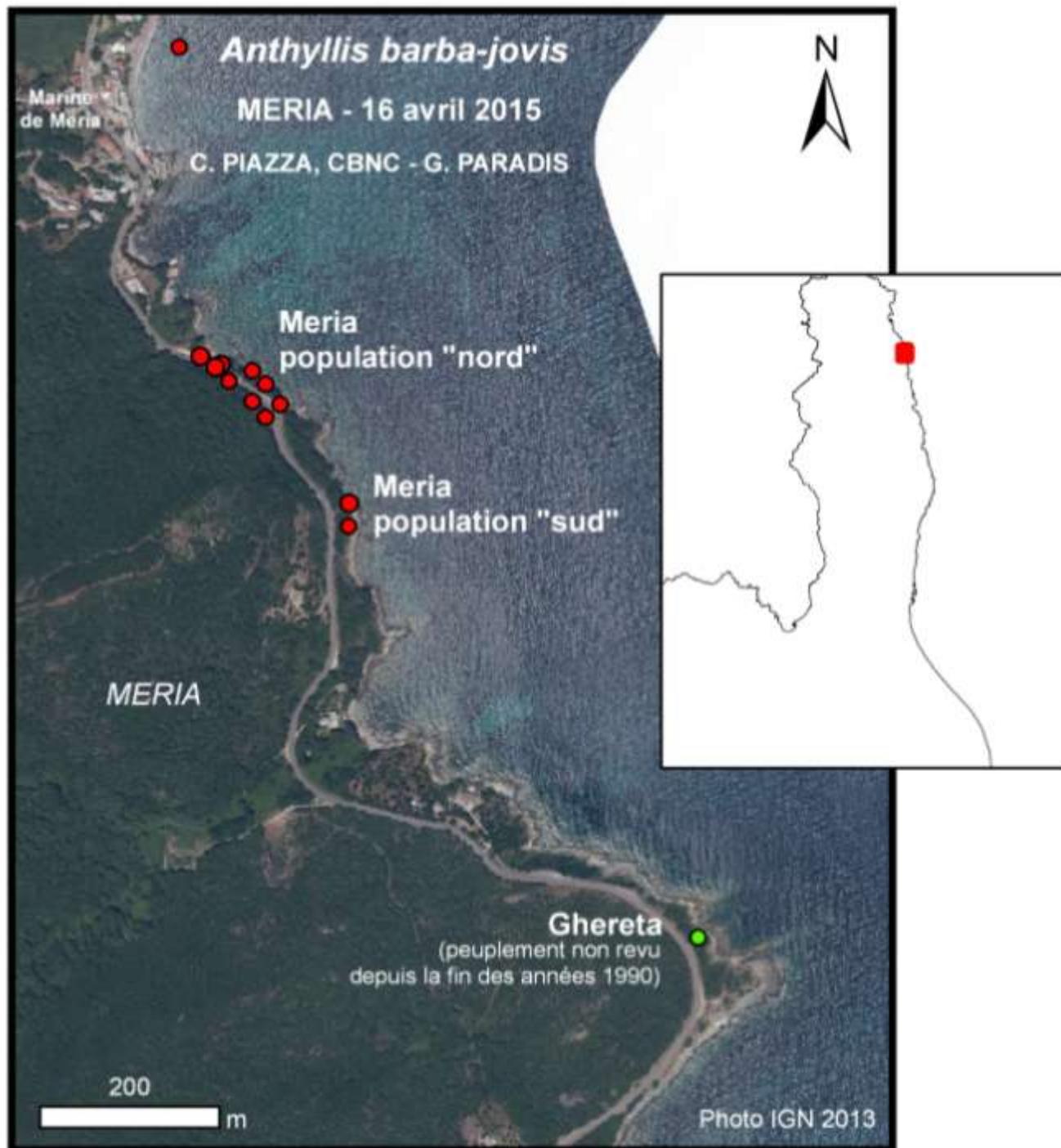
Enfin, la population de Ghereta, dont il ne restait que quelques pieds dans les années 1990, semble avoir disparu. Là encore, des recherches en parcourant la côte en bateau, au moment de la floraison (avril-mai) seraient nécessaires pour confirmer ou non la disparition de l'espèce.

Dans l'ensemble, la sous-population est assez dynamique et se régénère bien. L'espèce est adaptée aux perturbations auxquelles elle est soumise et notamment à l'instabilité du milieu, qui semble la favoriser en éliminant la concurrence des autres espèces. Néanmoins, le débroussaillage des bords de route qui impacte le peuplement « nord » de Meria, reste un problème, même si certains pieds adultes sont capables de repartir de souche. Le fauchage des pieds pendant la floraison ou la fructification réduit la production de graines et les pieds adultes rabattus à quelques centimètres du sol peuvent mettre plusieurs années avant de fleurir à nouveau et fructifier.



Station de Meria « sud »

- **CARTE 1** - Carte de localisation d'*Anthyllis barba-jovis* sur le site de Meria - 16 avril 2015



	Altitude (m)	Superficie en 2015 (m ²)	Nombre d'individus en 2015
Meria « population nord »	3-20	3000	349
Meria « population sud »	3-15	500	> 60
Ghereta	20	0	0
TOTAL		3500	> 400

• **RAPPEL DES DONNEES - Meria « nord »**

Date	01/04/1993		1997		16/04/2015	
Observateur	Alain FRIDLENDER		Guilhan PARADIS		Carole PIAZZA, Guilhan PARADIS	
Source	Fiche Atlas Corse		J. Bot. Soc. Bot., 4 : 33-44 (1997)		CBNC	
Site	Surface (m2)	Effectif	Surface (m2)	Effectif	Surface (m2)	Effectif
<i>Meria nord</i>	1000-10000	250	1000-10000	262	3500	349
Remarques	« Environ 250 pieds fleuris sur 150 m le long de la route et en contre-bas dans la falaise ; population vigoureuse avec jeunes arbrisseaux et vieux » Récolte de graines sur 10 pieds le 31 juillet 1993.		Environ 130 pieds au dessus de la route ; une douzaine de pieds en bord de route, côté mer ; et plus de 120 pieds sous la route.		Localisation des stations et cartographies ; Comptage et description de chaque individu : 349 plants recensés + une soixantaine plus au sud et 0 au lieu-dit Ghereta.	

• **STRUCTURE DE LA POPULATION PAR CLASSES DE TAILLE - Meria « nord »**

Classes de taille	Nombre de pieds non fleuris	Nombre de pieds fleuris	Nombre de pieds morts
0-25 cm	38	1	0
26-50 cm	57	0	1
51-100 cm	28	36	0
101-200 cm	8	181	2
201-300 cm	0	0	0
> 301 cm	0	0	0
TOTAL	131	218	3

• **GRAPHE 1**

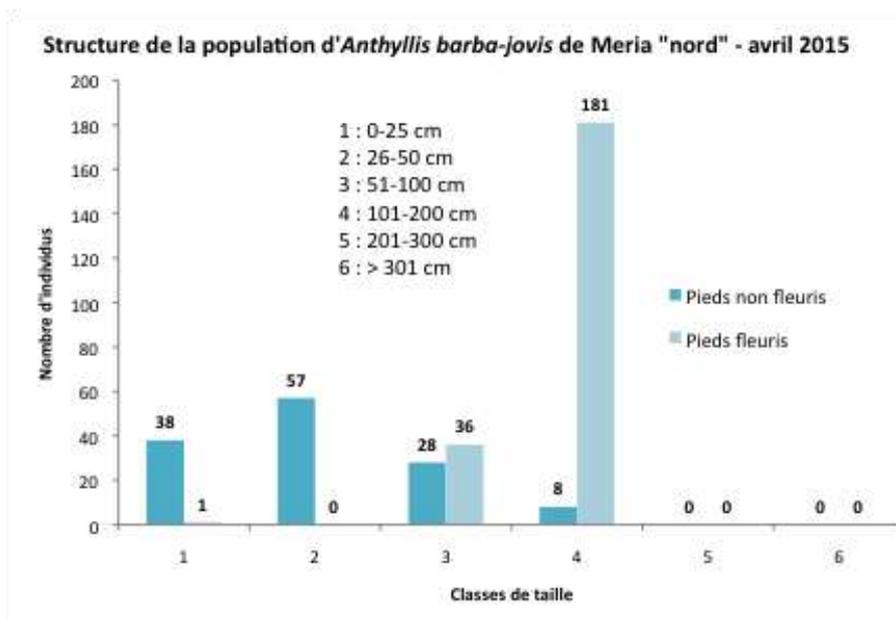


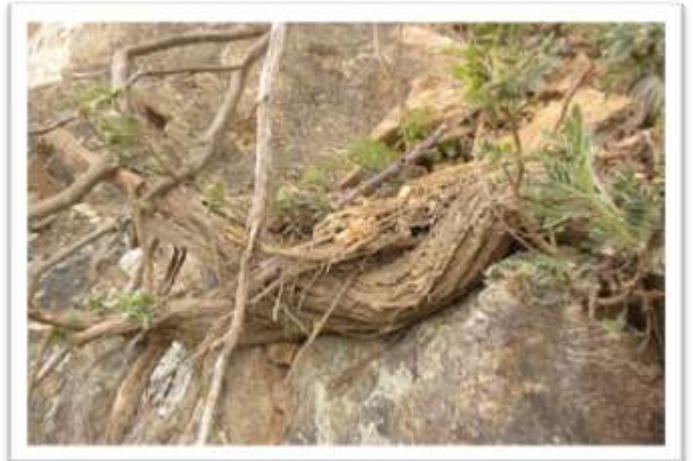
PLANCHE 2: Meria « nord »
(20 avril et 7 septembre 2015)

Anthyllis barba-jovis en amont de la
RD 80

Substrat instable en amont de la route



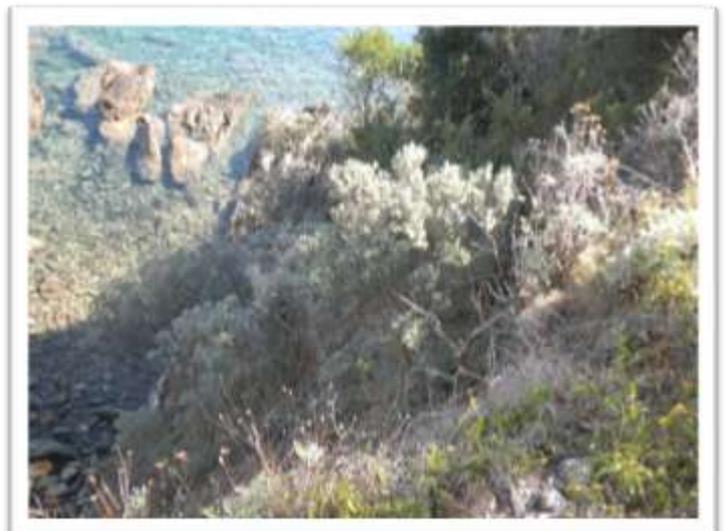
Rejet de souche après gyrobroyage



Anthyllis barba-jovis en amont de la RD 80



Remblais déposés en bord de route au niveau
de la station d'*Anthyllis barba-jovis*



2.2- Tour de l'Osse « nord » et « sud » (Carte 2 ; graphe 2 ; 3 ; planches 3 et 4)

Coordonnées géographiques :

Tour de l'Osse nord	N 42,86242°	E 9,48164°
Tour de l'Osse sud	N 42,85767°	E 9,48208°

Communes :

Tour de l'Osse nord	Cagnano
Tour de l'Osse sud	Pietracorbara

La présence d'*A. barba-jovis* près de la tour de l'Osse (voir carte 2) a été notée par FOUCAUD & SIMON (1898) sous le nom de lieu « Porticciolo », lors de leur voyage en Corse en 1897. Le toponyme Porticciolo a été repris par BRIQUET (1913). Les *A. barba-jovis* ne semblent pas avoir été revus ici depuis leur mention par FOUCAUD & SIMON (1898), sans doute parce que le village de Porticciolo se trouve à presque 1,5 km au nord de la Tour de l'Osse. Les *A. barba-jovis* ont été retrouvés ici en avril 2015 par Marie CHEVALIER, stagiaire au CBNC.

Deux sous-populations, dénommées : sous-population « nord » et sous-population « sud », sont visibles de part et d'autre du ruisseau de l'Osse, qui sépare les communes de Cagnano et de Pietracorbara (voir carte 2).

- La sous-population « nord » s'étend sur 120 mètres linéaires. L'espèce colonise différents types de milieux :

- le bord d'un petit talweg (sud de la sous-population), alimenté en eau une partie de l'année. A cet endroit, *Anthyllis* se trouve en bordure d'un maquis à *Myrtus communis*, *Arbutus unedo*, *Phillyrea angustifolia* et *Smilax aspera* dominants ;
- les falaises et rochers littoraux entre 5 et 20 m d'altitude. La plupart des pieds se trouvent :
 - soit, dans les fissures de rochers ou sur sol peu profond. Ils sont peu concurrencés par la végétation qui n'est constituée que de végétaux bas et de faible recouvrement (*Helichrysum italicum*, *Crithmum maritimum*, *Lotus cytisoides*, *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*,...)
 - soit, plus haut en altitude, en lisière de fourré à *Phillyrea angustifolia*, *Rhamnus alaternus*, *Smilax aspera*,...

La sous-population est très dynamique et bien structurée (voir graphe 2). De nombreux jeunes pieds (essentiellement dans les zones « ouvertes ») peuvent être observés en contrebas des pieds adultes localisés en lisière du fourré littoral.

200 individus ont pu être dénombrés, dont les 2/3 ont fleuri et fructifié.

- La sous-population « sud » s'étend sur 200 mètres linéaires. L'espèce colonise essentiellement les falaises, les rochers littoraux et les bords d'un grand talweg au substrat très instable, entre 5 et 40 m d'altitude. Quelques pieds sont visibles au-dessus de la route : 1 pied fleuri de 1,5 m de hauteur et 9 jeunes pieds de moins d'1 m dont 1 fleuri (voir carte 2). On trouve également un

peuplement de 20-30 mètres linéaires très proche de la mer, qui forme un manteau en avant du fourré littoral à *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, *Smilax aspera* et *Calicotome villosa* dominants.

Là aussi, la sous-population est très dynamique et se renouvelle bien. **294** pieds ont pu être dénombrés, dont plus de 80 % ont fleuri et fructifié (voir graphe 3).

CONCLUSIONS

La station de la Tour de l'Osse, récemment retrouvée, est constituée de 2 sous-populations. Elle compte au total **494 pieds**, ce qui multiplie par plus de deux le nombre d'individus connu jusque là dans le Cap Corse.

Les deux sous-populations sont très dynamiques et ne semblent pas souffrir de l'instabilité du milieu, notamment au niveau des talwegs.

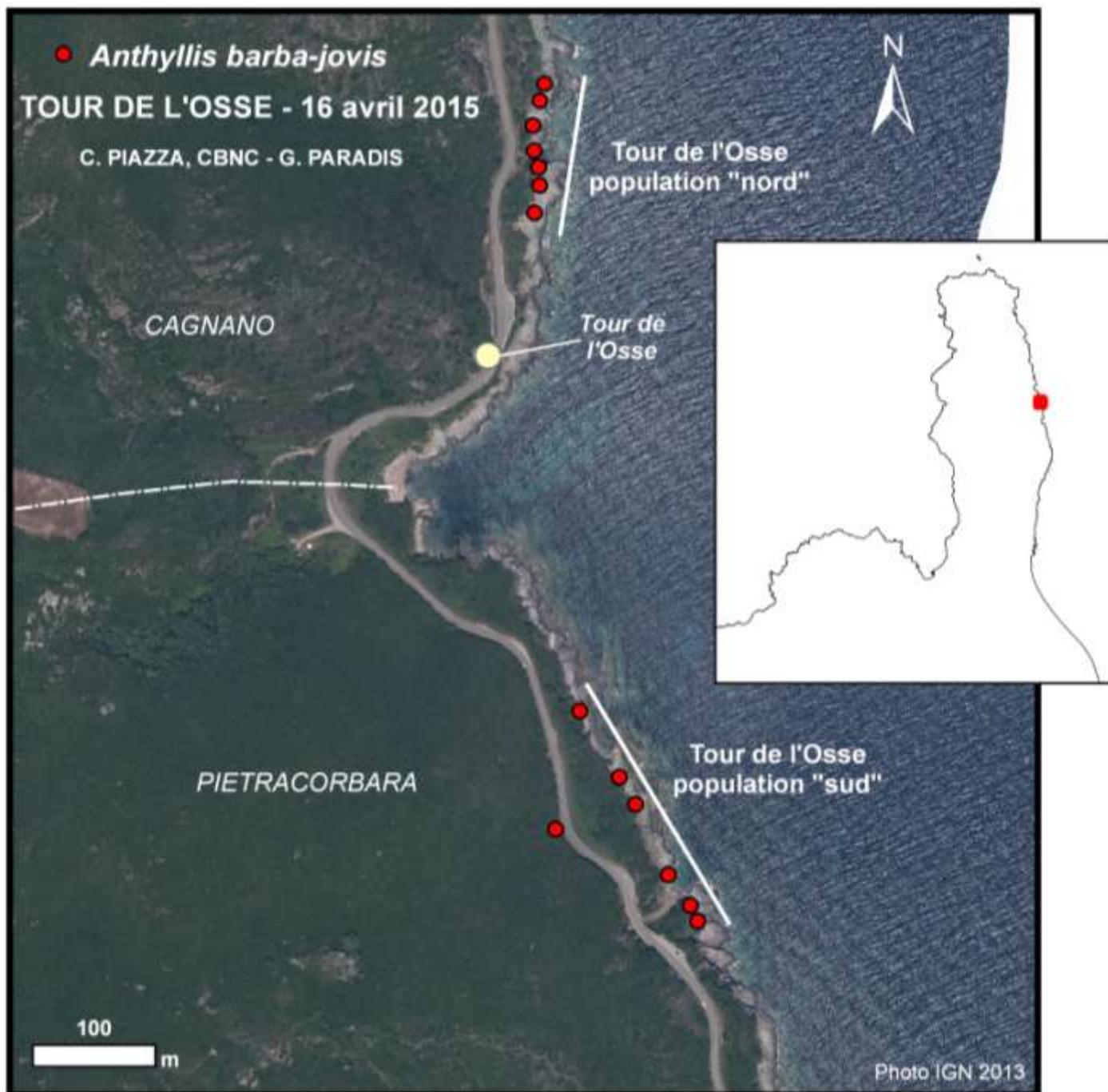
Une campagne de prospection, en bateau, serait également souhaitable sur ce tronçon de côte pour affiner la cartographie et les comptages.

NB. Dans le cadre d'une étude réalisée par l'Université de Cagliari (Sardaigne) une sonde thermique a été mise en place le 03/07/2015 sur le site de la Tour de l'Osse « nord », au pied d'un *Anthyllis barba-jovis*. Cette sonde sera relevée dans un an pour analyse.



Localisation de la sonde thermique

- **CARTE 2** - Carte de localisation d'*Anthyllis barba-jovis* sur le site de la tour de l'Osse - 16 avril 2015

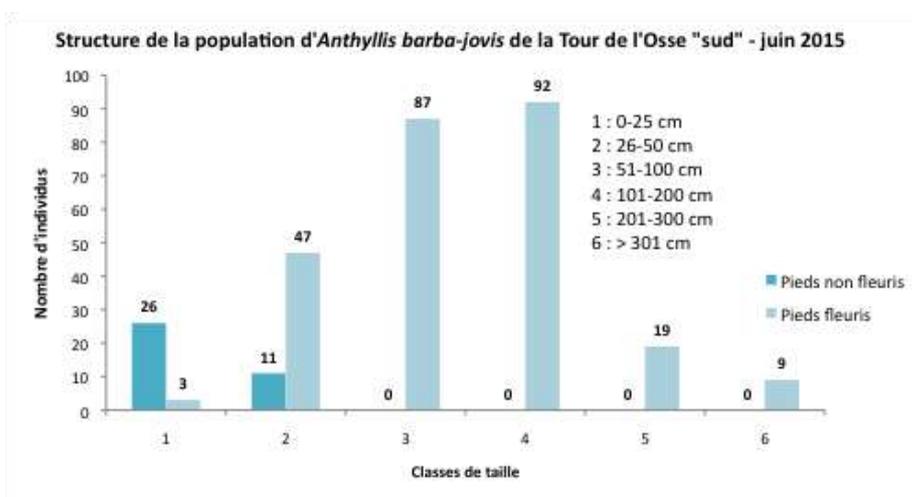


	Altitude (m)	Superficie en 2015 (m ²)	Nombre d'individus en 2015
Tour de l'Osse « nord »	5-20	600	200
Tour de l'Osse « sud »	5-40	1 000	294
TOTAL		1 600	494

• STRUCTURE DE LA POPULATION PAR CLASSES DE TAILLE - Tour de l'Osse « nord »

Classes de taille	Nombre de pieds non fleuris	Nombre de pieds fleuris	Nombre de pieds morts
0-25 cm	38	20	1
26-50 cm	4	45	1
51-100 cm	1	44	0
101-200 cm	0	48	1
201-300 cm	0	0	0
> 301 cm	0	0	0
TOTAL	43	157	3

• GRAPHE 2



• STRUCTURE DE LA POPULATION PAR CLASSES DE TAILLE - Tour de l'Osse « sud »

Classes de taille	Nombre de pieds non fleuris	Nombre de pieds fleuris	Nombre de pieds morts
0-25 cm	26	3	0
26-50 cm	11	47	0
51-100 cm	0	87	2
101-200 cm	0	92	3
201-300 cm	0	19	0
> 301 cm	0	9	0
TOTAL	37	257	5

• GRAPHE 3

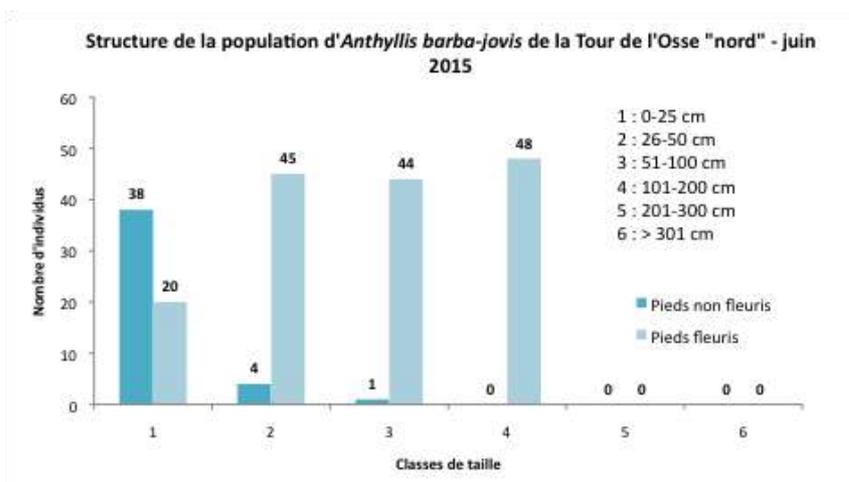
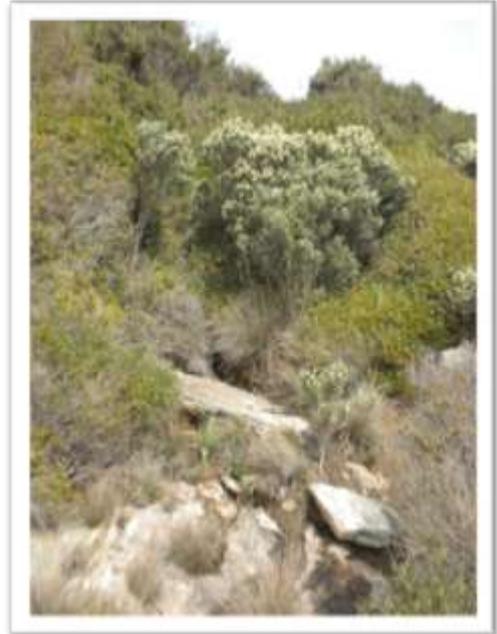


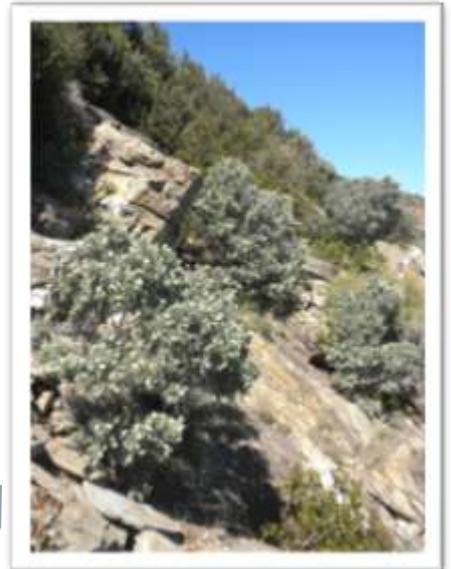
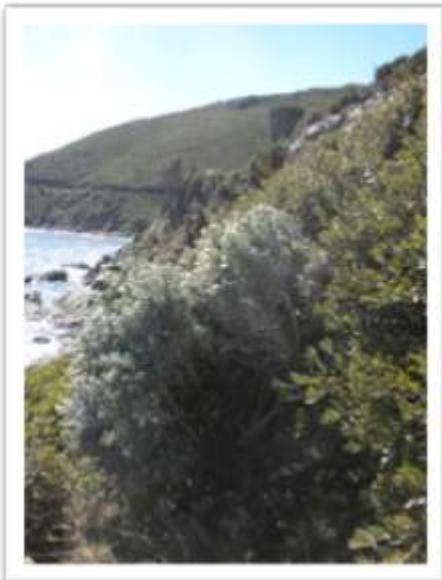
PLANCHE 3 : Tour de l'Osse Nord (16 avril 2015)



Vue générale de la station



Individus présents le long d'un talweg



Individus colonisant les rochers

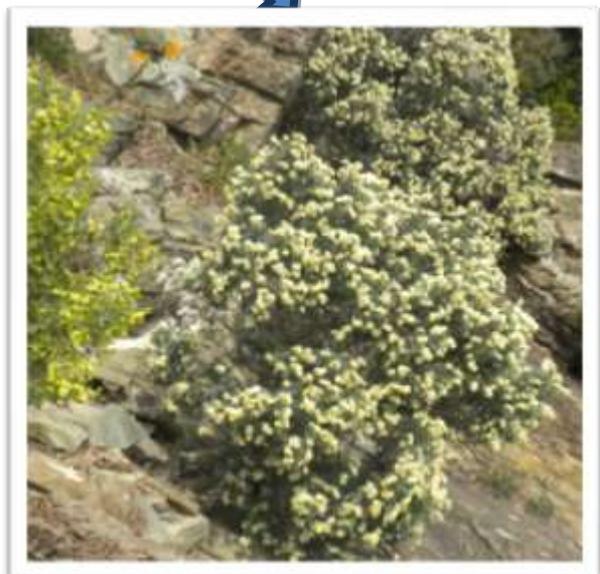
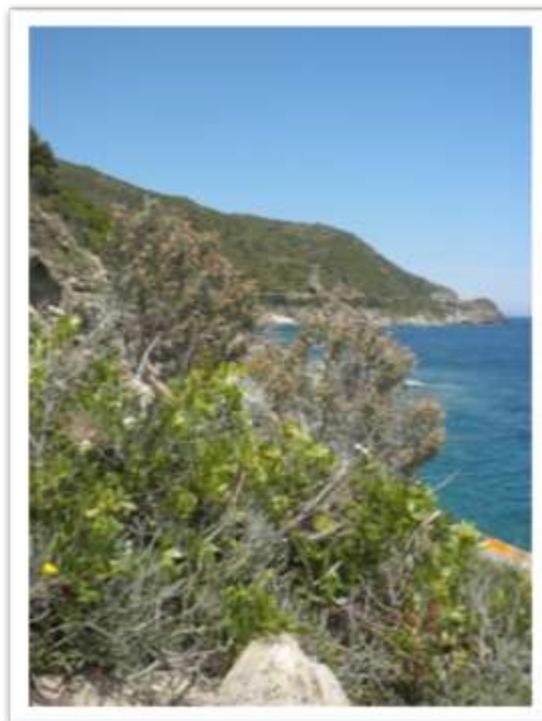


PLANCHE 4 : Tour de l'Osse Sud (23 juin 2015)



Aspect général du milieu



Pied d'*Anthyllis barba-jovis* en fruit



Anthyllis barba-jovis formant un manteau, en avant du maquis



Anthyllis barba-jovis au niveau du grand talweg (sud du site)



2.3- Rocchi Bianchi (figures 3, 4, 5, 6 ; carte 3 - graphe 4 ; planche 5)

Coordonnées géographiques :	N 41,42521°	E 9,22832°
Commune :	Bonifacio	

La station de Rocchi Bianchi se trouve sur la commune de Bonifacio, au nord-est de l'étang de Canettu (voir carte 3). Elle a été mentionnée par VIVANT en 1966.

La population est située sur une pointe calcaire. On la trouvait dans les années 90 (PARADIS, 1997) en plusieurs endroits (voir figures 3, 4, 5, 6) :

- sur le plateau, quelques pieds (4), non revu en 2015 en raison de la fermeture des sentiers et du maquis à *Quercus ilex*, *Juniperus phoenicea*, *Pistacia lentiscus*, *Arbutus unedo* dominants ;
- au haut de la falaise limitant le plateau, où de nombreux pieds ont été observés par G. PARADIS en 1997. Ils formaient un liseré discontinu entre le maquis occupant la bordure du plateau et l'abrupt de la falaise. En 2015, seuls quelques uns ont été revus depuis le bas de la falaise, mais là encore, il n'a pas été possible de monter sur le plateau pour affiner les comptages ;
- dans les fissures étroites de la falaise calcaire verticale ; quelques pieds revus en 2015 ;
- et sur la pente comprise entre le haut de la falaise et la mer ; population revue en 2015.

PARADIS (1997) a pu dénombrer entre 200 et 250 individus en 1996. En 2015, **seuls 70 pieds** ont été retrouvés entre la mer et le haut de la falaise. Le bord de la falaise et le plateau n'ont pu être visités en raison de la fermeture des sentiers et du milieu. En conséquence, nous n'avons pas pu vérifier si l'espèce était toujours présente ou si la concurrence des autres végétaux l'a fait disparaître.

Aux endroits où l'espèce est toujours présente, la population est dynamique et se renouvelle bien (surtout au niveau des zones où le recouvrement par la végétation est faible). Près de 80 % des individus ont fleuri et fructifié et de très jeunes individus (parfois nombreux autour des pieds-mères) ont pu être observés (voir graphe 4). Sur les pentes entre la mer et le haut de la falaise, le substrat très instable est fréquemment remanié, ce qui réduit la concurrence des autres espèces et favorise *Anthyllis*.

CONCLUSIONS

Par rapport à 1996, la population d'*Anthyllis barba-jovis* de Rocchi Bianchi semble être en diminution sur une partie du site (plateau et bord de falaise). Cette baisse des effectifs pourrait être liée à la fermeture du milieu. Mais cela reste à vérifier par de nouvelles prospections centrées sur le plateau. Ailleurs, la population se développe bien et ne semble pas menacée, dans la mesure où l'instabilité du substrat, qui limite la concurrence, lui est plutôt favorable. Par ailleurs, les comptages effectués à partir du bas de la falaise par A. ABOUCAYA et M. VIREVAIRE (1995) donnent des résultats sensiblement équivalents à ceux de 2015. Ainsi, 60 pieds avaient été recensés contre 70 en 2015, ce qui pourrait signifier que les effectifs sur la pente, entre la mer et le sommet de la falaise, ont peu évolué en 20 ans.

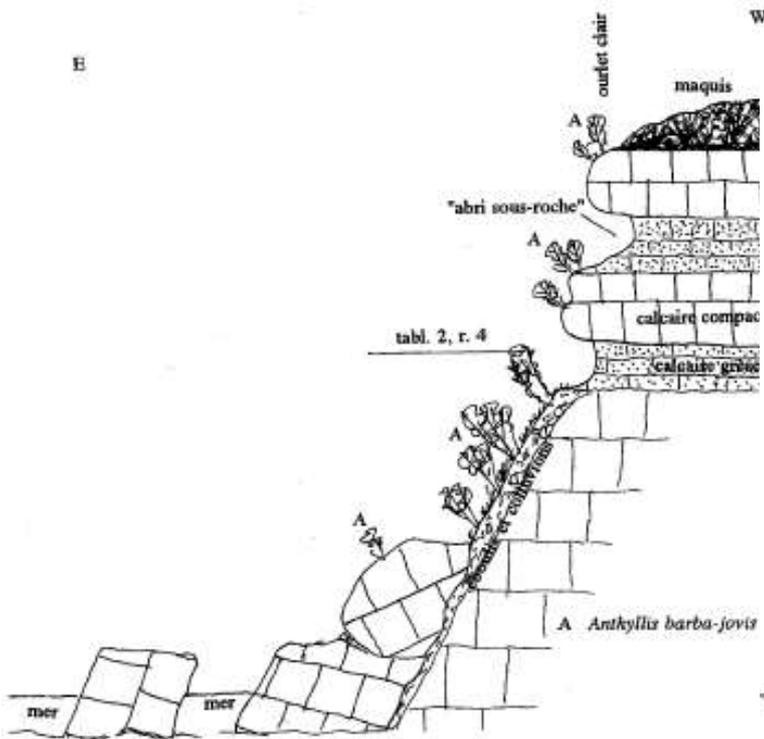


Figure 3. Nord de la pointe de Rocchi Bianchi.
In G. PARADIS, 1997

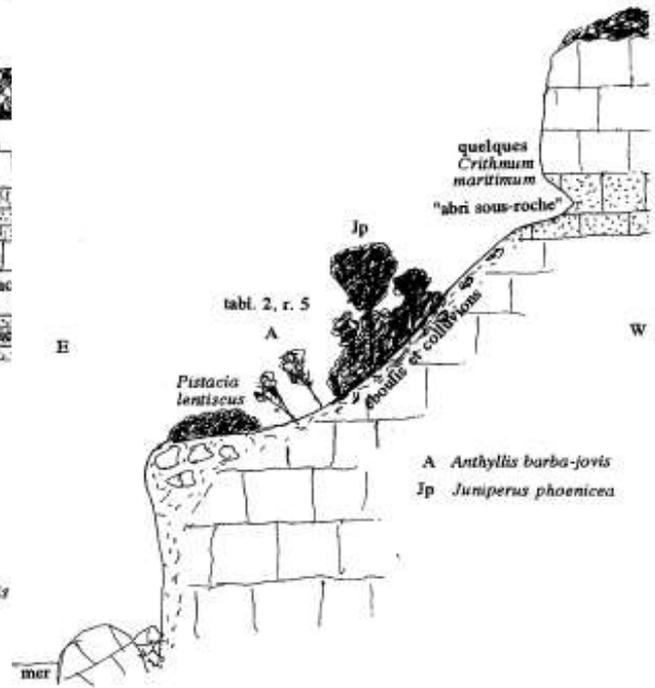


Figure 4. Sud de la pointe de Rocchi Bianchi.
In G. PARADIS, 1997

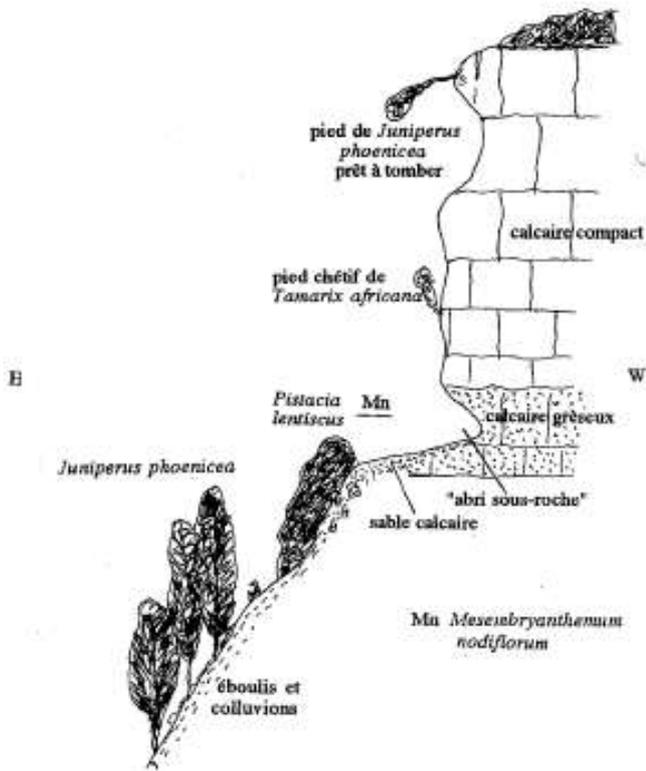


Figure 5. Partie haute de la pente.
In G. PARADIS, 1997

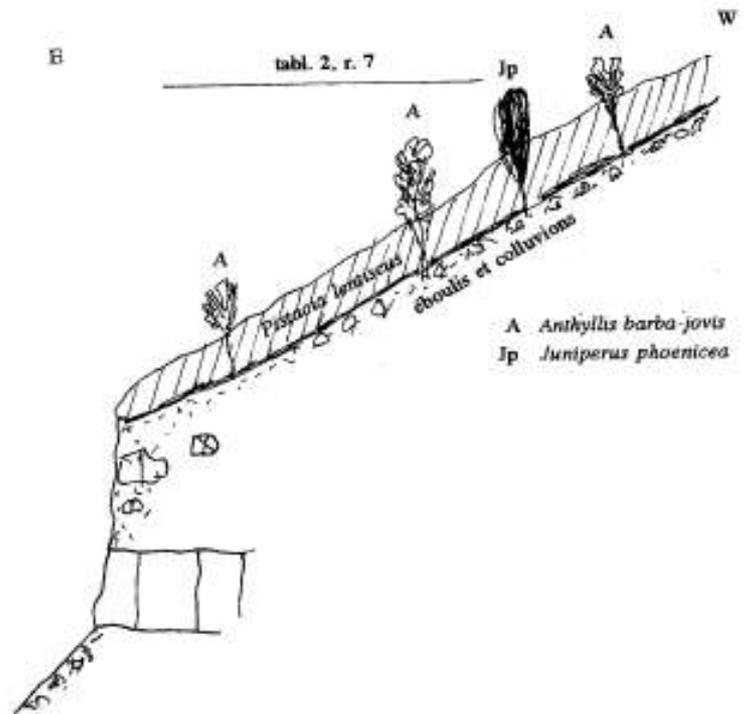
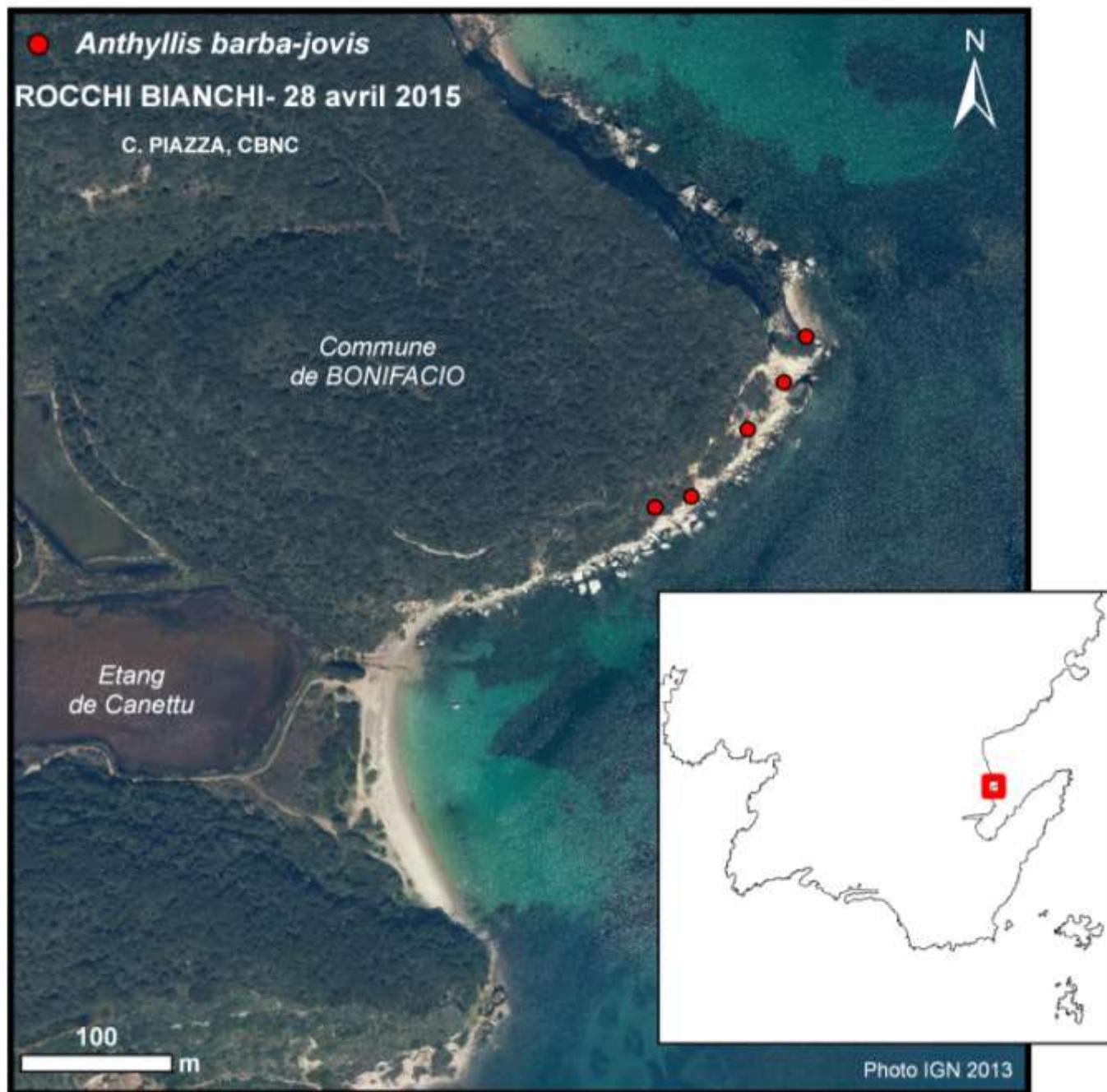


Figure 6. Partie basse de la pente.
In G. PARADIS, 1997

• **CARTE 3** - Carte de localisation des *Anthyllis barba-jovis* sur le site de Rocchi Bianchi - 2015



	Altitude (m)	Superficie en 2015 (m ²)	Nombre d'individus en 2015
Rocchi Bianchi	3-40	1500	70

• RAPPEL DES DONNEES - Rocchi Bianchi

Date	19/07/1995		1997		28/04/2015	
Observateur	Annie ABOUCAYA, Myriam VIREVAIRE		Guilhan PARADIS		Carole PIAZZA	
Source	Fiche Atlas Corse		J. Bot. Soc. Bot. Fr., 4 : 33-44 (1997)		CBNC	
Site	Surface (m2)	Effectif	Surface (m2)	Effectif	Surface (m2)	Effectif
<i>Rocchi Bianchi</i>	11-100	60	1000-10000	200-250	1 500	70
Remarques	<ul style="list-style-type: none"> • Présence de semis naturel. • 40 individus observés dans la partie basse et une vingtaine en partie haute (bord de falaise et falaise). • Total certainement sous-estimé. 		Voir publication.		Localisation des stations et cartographies ; Comptage et description de chaque individu : 70 plants recensés.	

• STRUCTURE DE LA POPULATION PAR CLASSES DE TAILLE - Rocchi Bianchi

Classes de taille	Nombre de pieds non fleuris	Nombre de pieds fleuris	Nombre de pieds morts
0-25 cm	14	1	0
26-50 cm	1	8	0
51-100 cm	0	26	0
101-200 cm	0	20	2
201-300 cm	0	0	0
> 301 cm	0	0	0
TOTAL	15	55	2

• GRAPHE 4

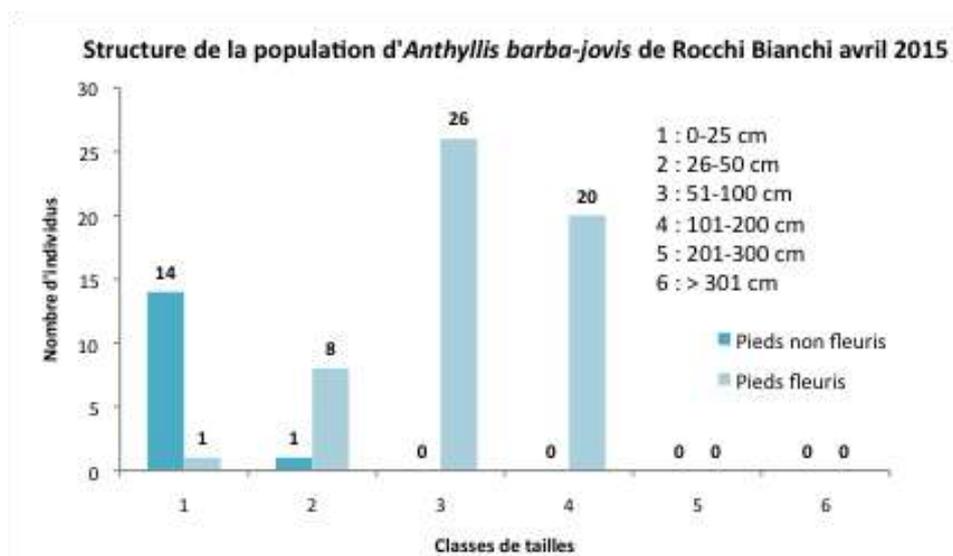


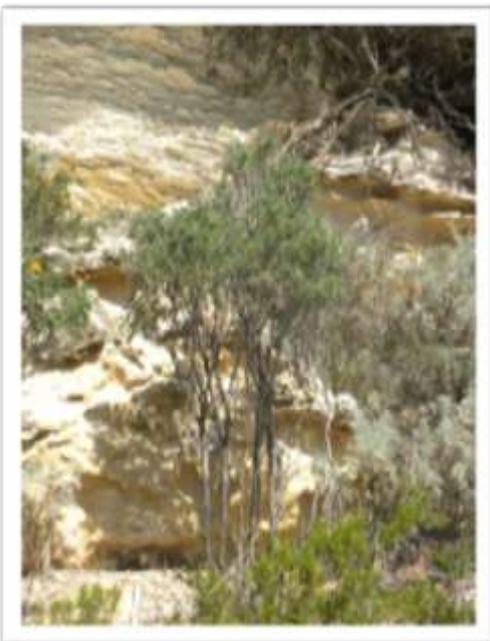
PLANCHE 5: Rocchi Bianchi (avril 2015)



Aspects du site



Anthyllis barba-jovis sous la falaise calcaire



Anthyllis barba-jovis sur les bords de la falaise calcaire



2.4- Petit Sperone (Figures 7, 8 ; carte 4 - graphe 5, planche 6)

Coordonnées géographiques :	N 41,37046°	E 9,22143°
Commune :	Bonifacio	

La station d'*Anthyllis barba-jovis* du Petit Sperone est connue depuis longtemps. La première mention apparaît dans les archives du Conservatoire et jardin botaniques de la Ville de Genève, il s'agit d'un signalement par J.-L. KRALIK du 27 avril 1849.

L'espèce se trouve au niveau des falaises calcaires de l'extrémité sud de la plage de Petit Sperone. Elle est présente en plusieurs endroits (voir figures 7 et 8) : dans les rochers littoraux, entre la rive sud de l'étang et la falaise, dans la falaise, sur le rebord du plateau calcaire et à proximité du golf de Sperone. Un pied isolé a également été noté sur le sentier conduisant à la plage de Grand Sperone (voir carte 4).

L'effectif varie d'une centaine de pieds entre les années 1990 (ABOUCAVA & VIREVAIRE, 1995 ; PARADIS, 1997) et 2015. Il peut être estimé entre **250 et 350 pieds**. En 2015, le comptage n'a pu être effectué que partiellement sur le plateau, au niveau du golf de Sperone. Néanmoins, sur l'ensemble du site, **251 pieds** ont été recensés. 90 % d'entre eux, avaient fleuri et fructifié. Par ailleurs, de nombreux jeunes pieds étaient présents (10 % environ de la population totale). La population est bien structurée (toutes les classes d'âge sont représentées, voir graphe 5) et elle se régénère bien.

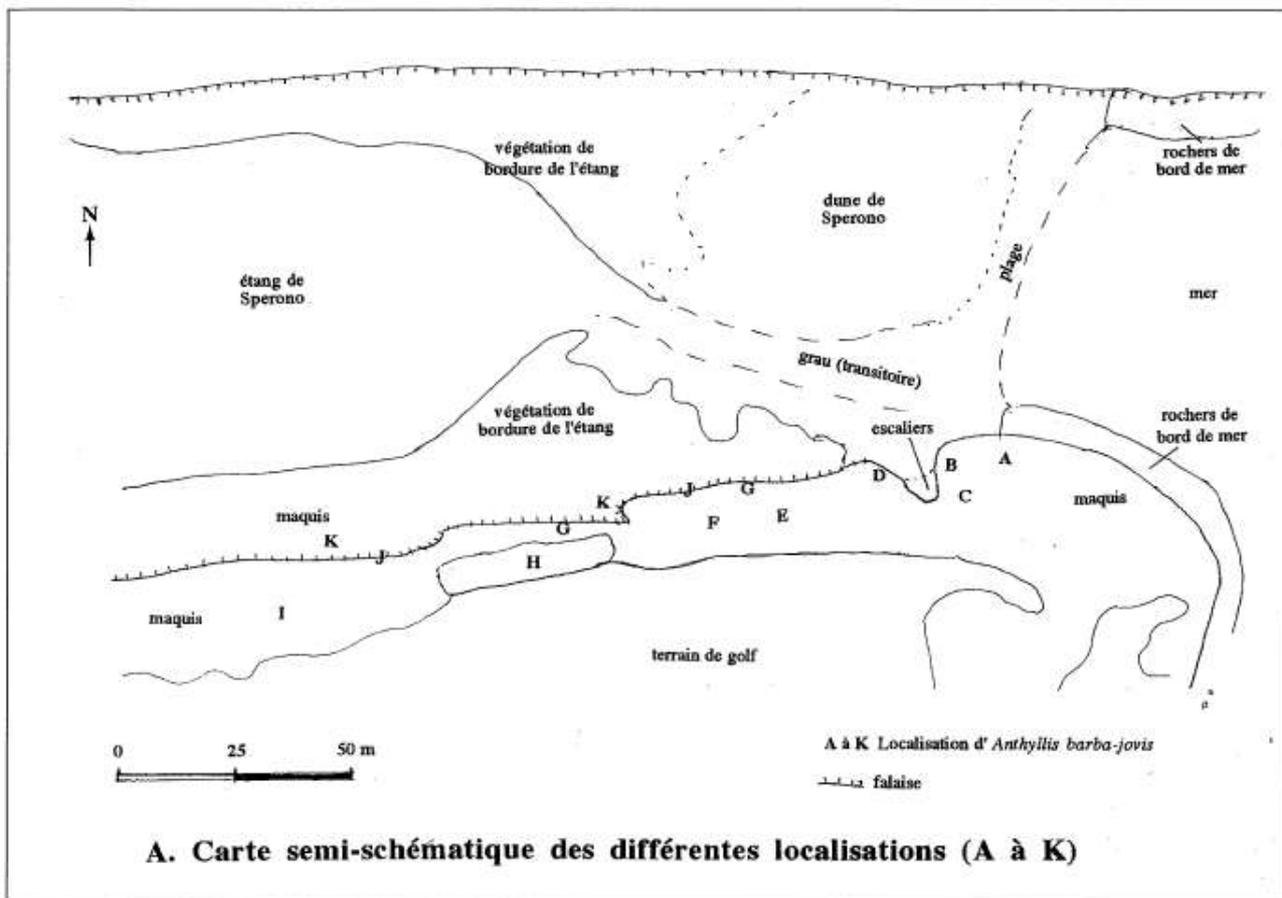
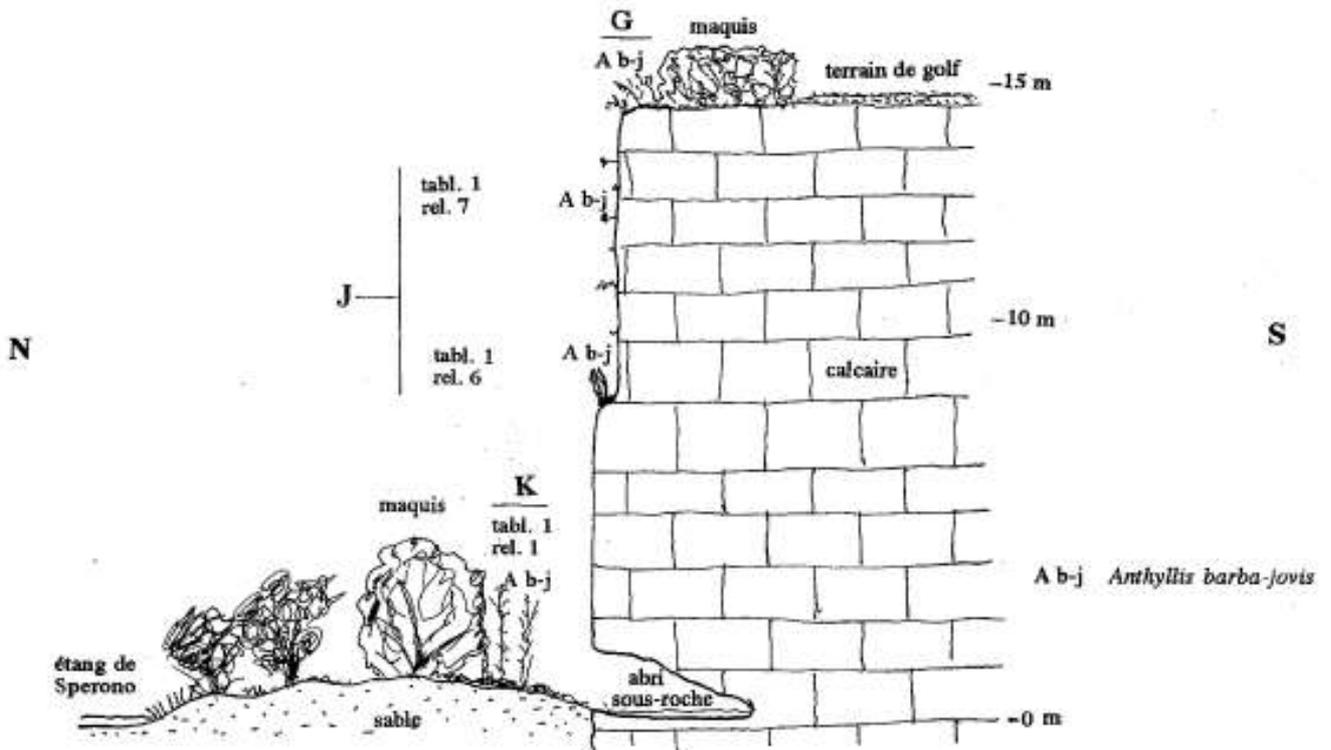


Figure 7. In G. Paradis, 1997



B. Profil depuis l'étang de Sperono jusqu'au terrain de golf, montrant trois localisations (G, J, K)

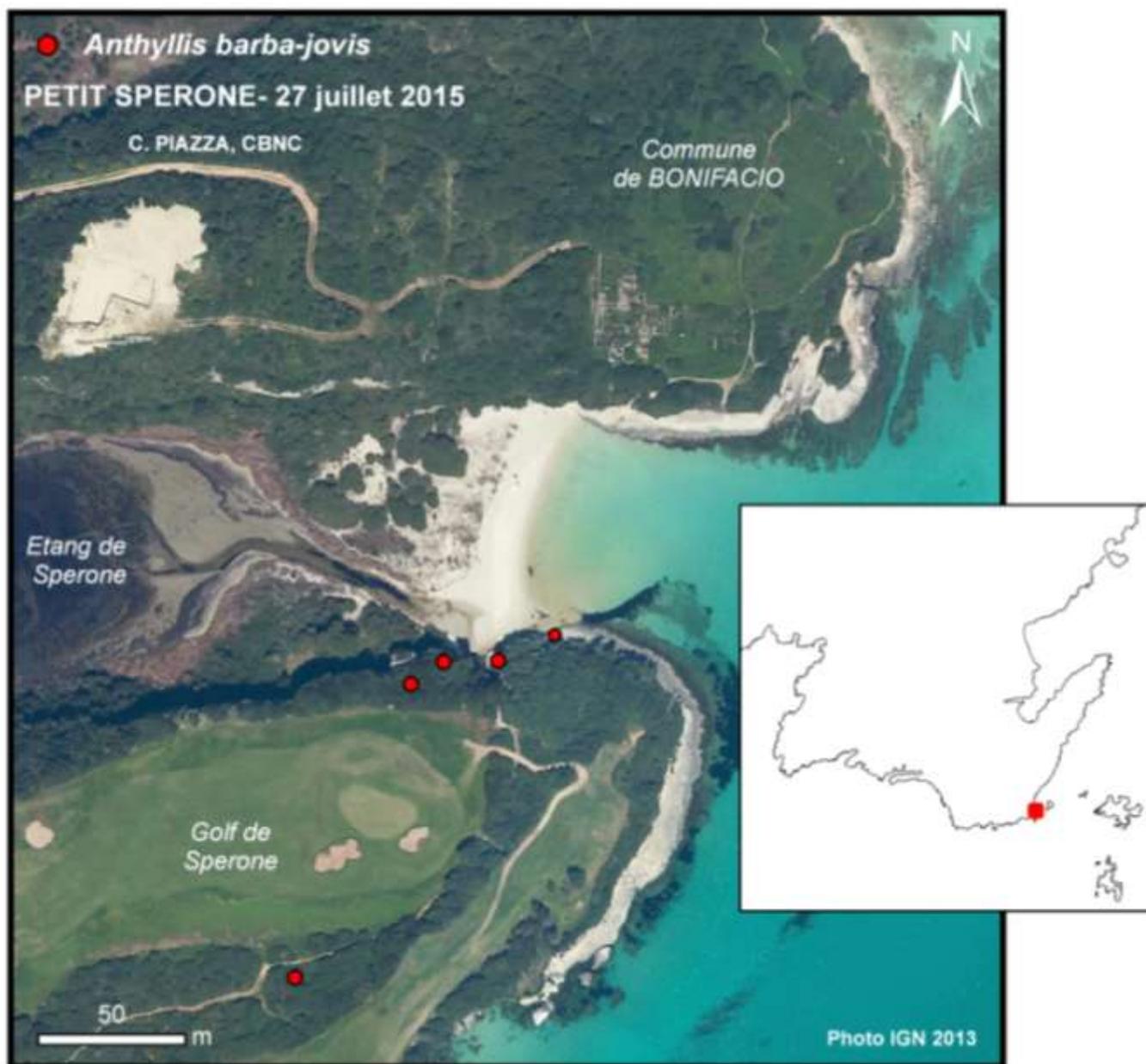
La falaise calcaire a 15 m de haut environ

Figure 8. In G. PARADIS, 1997

CONCLUSIONS

Cette grande station, qui correspond à plusieurs localisations écologiquement différentes, ne semble pas menacée. Il faudra cependant veiller à maintenir le démaquisage de la population en bordure du terrain de golf et à empêcher l'expansion du maquis sur le sable, au bas de la falaise.

- **CARTE 4** - Carte de localisation d'*Anthyllis barba-jovis* sur le site de Petit Sperone – 27 juillet 2015



	Altitude (m)	Superficie en 2015 (m ²)	Nombre d'individus en 2015
Petit Sperone	3-20	1 000	251

• **RAPPEL DES DONNEES - Petit Sperone**

Date	18-19/07/1995		1997		18/03/2015 et 28/04/2015	
Observateur	Annie ABOUCAYA, Myriam VIREVAIRE		Guilhan PARADIS		Carole PIAZZA	
Source	Fiche Atlas Corse		J. Bot. Soc. Bot. Fr., 4 : 33-44 (1997)		CBNC	
Site	Surface (m2)	Effectif	Surface (m2)	Effectif	Surface (m2)	Effectif
<i>Petit Sperone</i>	101-1000	356	1000-10000	278	1 000	251
Remarques	<ul style="list-style-type: none"> • 206 pieds sur le sommet du plateau ; • et 150 au pied de la falaise. 		Voir publication. <ul style="list-style-type: none"> • 212 pieds sur le sommet du plateau ; • et 66 au pied de la falaise. 		<ul style="list-style-type: none"> • Comptage non exhaustif (il n'a pas été possible de faire un comptage précis au niveau du golf de Sperone. 	

• **STRUCTURE DE LA POPULATION PAR CLASSES DE TAILLE - Petit Sperone**

Classes de diamètre	Nombre de pieds non fleuris	Nombre de pieds fleuris	Nombre de pieds morts
0-25 cm	23	9	0
26-50 cm	0	45	0
51-100 cm	0	48	0
101-200 cm	0	63	0
201-300 cm	3	53	0
> 301 cm	0	7	0
TOTAL	26	225	0

• **GRAPHE 5**

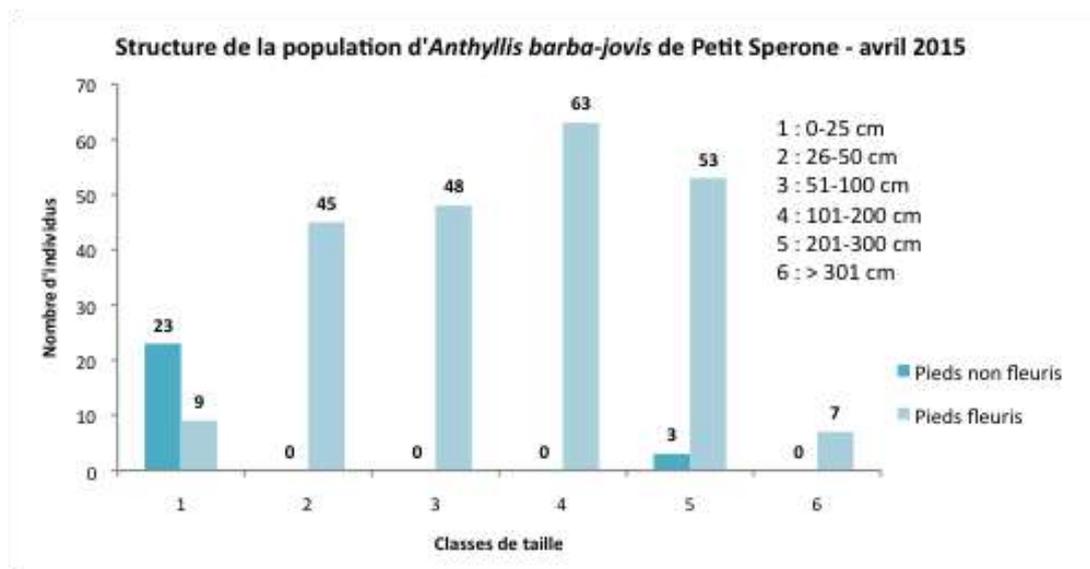
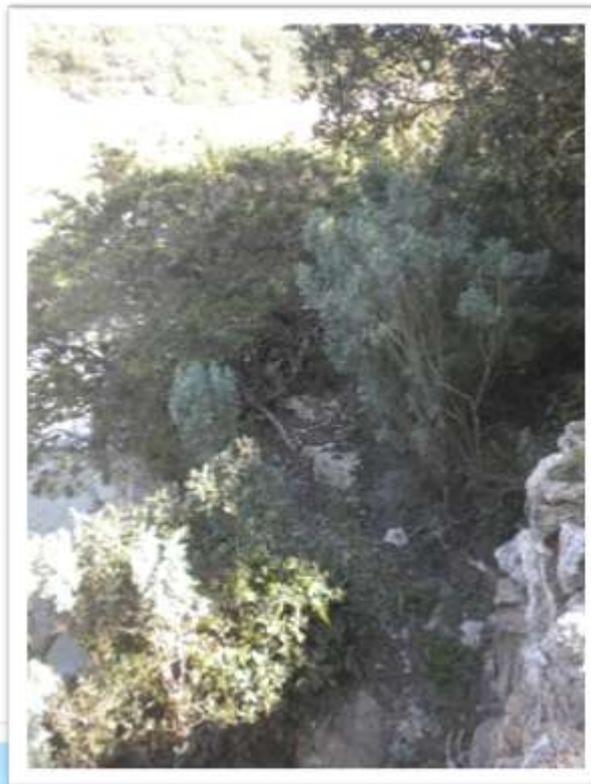


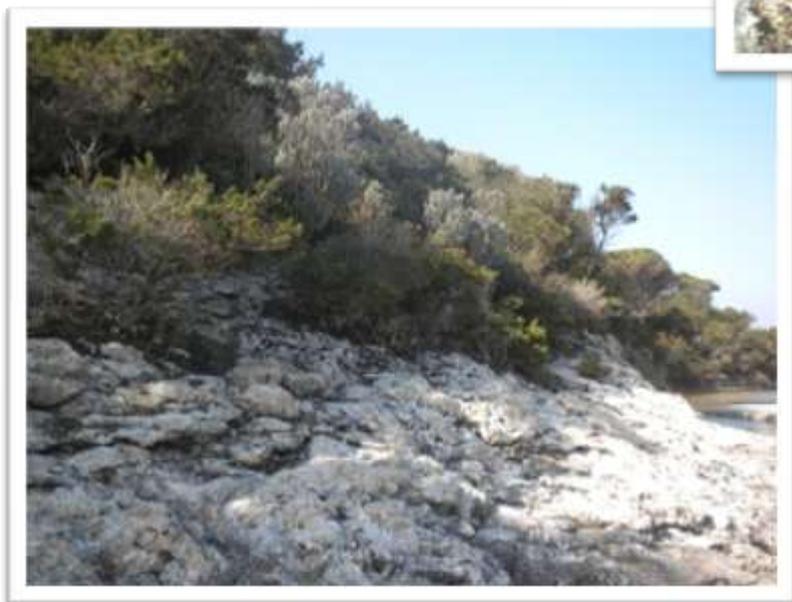
PLANCHE 6: Petit Sperone (2015)



Dune du Petit Sperone



Anthyllis barba-jovis au pied de la falaise calcaire.



Anthyllis barba-jovis sur les rochers littoraux



Jeunes plants d'*Anthyllis barba-jovis*

2.5- Cala di Labra (Carte 5 - graphe 6, planche 7)

Coordonnées géographiques :	N 41,36734°	E 9,19021°
Commune :	Bonifacio	

A l'extrémité ouest de la Cala di Labra (située à l'est du phare de Pertusato) se trouve une minuscule station, d'accès difficile et dangereux par voie terrestre (voir carte 5). Cette station découverte en avril 1995 (PARADIS, 1996) comportait une vingtaine d'individus : 6 pieds vers 30 m d'altitude, émergeant du maquis à *Juniperus phoenicea*, une dizaine de pieds plus petits, vers 10 m d'altitude, et 2 pieds dans la falaise calcaire.

En 2015, un nouveau comptage n'a permis de recenser que **12 pieds**. Ce comptage a été fait par voie terrestre par un sentier partant du poste électrique situé entre Saint Jean et Ciappili et conduisant à la Cala di Labra, puis en escaladant, de la mer jusqu'au sommet de la falaise, les rochers de l'extrémité ouest de la Cala. De plus, ce comptage tardif (juillet) a été réalisé lorsque la plante était en fruits et donc moins visible. Le premier comptage, quant à lui, a été réalisé par le haut de la falaise, par un chemin partant du phare de Pertusato. Il conviendra de refaire une nouvelle prospection par le phare pour vérifier qu'aucun pied n'a été oublié.

En 2015, les individus observés étaient presque tous visibles de la Cala di Labra (depuis la crique, au niveau de la mer). Ils étaient présents :

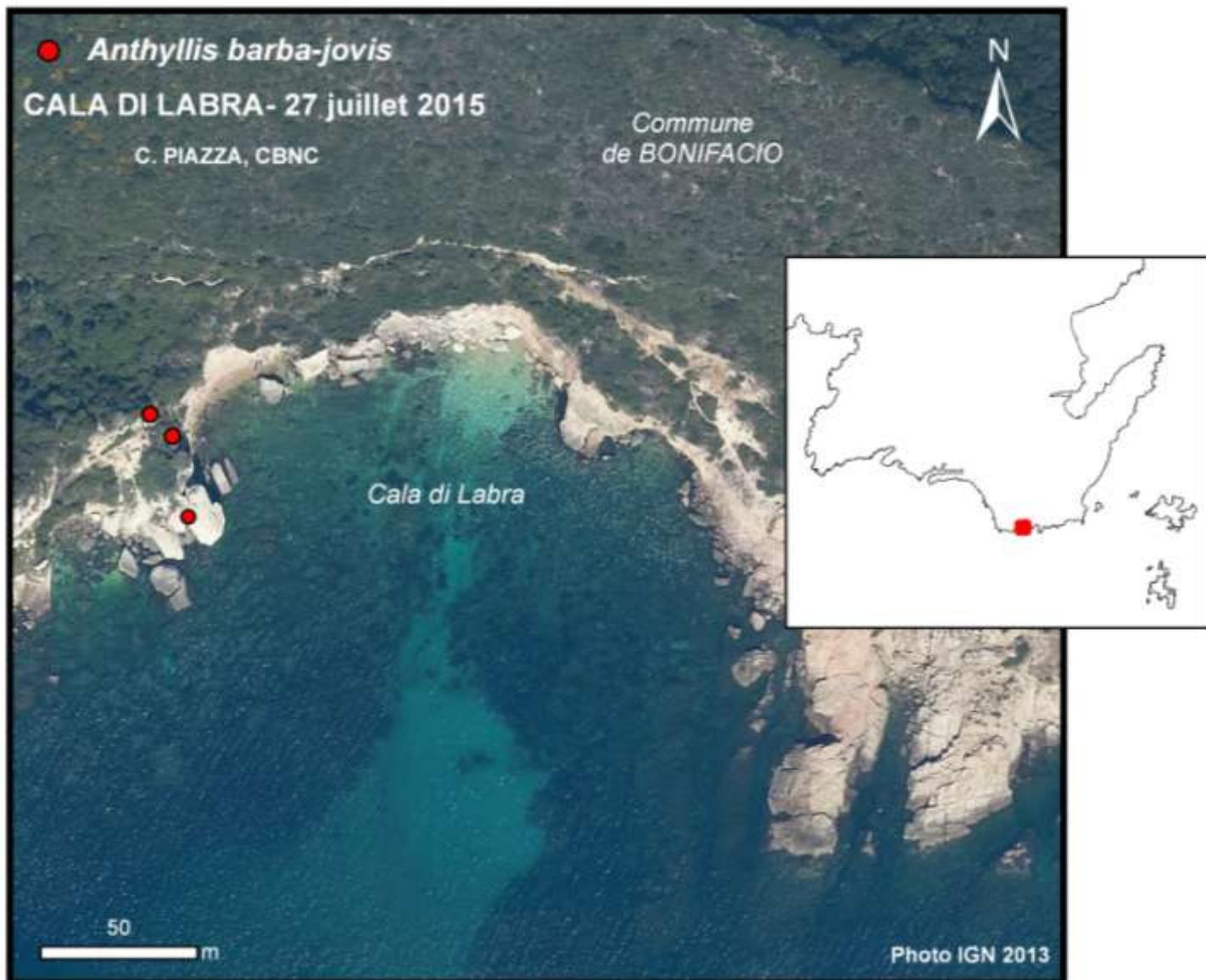
- dans la falaise calcaire vers 20 m d'altitude (1 pied non visible de la petite plage),
- au pied de la falaise calcaire vers 10-15 m d'altitude, soit au milieu d'un maquis à *Juniperus phoenicea* (4 pieds), soit dans les zones abruptes au substrat instable (5 pieds),
- plus bas (vers 8-10 m d'altitude), sur des blocs de calcaire effondrés (2 pieds).

La plupart des individus observés mesuraient entre 1 et 2 m et étaient fleuris. Seuls 2 pieds mesuraient moins de 50 cm (l'un fleuri, l'autre non). Aucun très jeune pied n'a été recensé. La population est donc assez déstructurée, puisque essentiellement constituée d'individus de même taille, adultes (voir graphe 6).

CONCLUSIONS

La possibilité d'extension de la station semble assez limitée sur ce site. Néanmoins, les individus adultes fructifient et le milieu, très instable par endroit, pourrait permettre à l'espèce de se maintenir, voire de s'étendre. Un suivi régulier sera nécessaire pour suivre l'évolution de la station.

- **CARTE 5** - Carte de localisation d'*Anthyllis barba-jovis* sur le site de Cala di Labra – 27 juillet 2015



	Altitude (m)	Superficie en 2015 (m ²)	Nombre d'individus en 2015
Cala di Labra	8-20	200	12

• **RAPPEL DES DONNEES - Cala di Labra**

Date	1996		27/07/2015	
Observateur	Guilhan PARADIS		Carole PIAZZA	
Source	J. Bot. Soc. Bot. Fr., 4 : 33-44 (1997)		CBNC	
Site	Surface (m2)	Effectif	Surface (m2)	Effectif
<i>Cala di Labra</i>	1000-10000	20	200	12
Remarques	Voir publication. • 6 pieds vers 30 m d'altitude ; • une dizaine de pieds plus petits vers 10 m d'altitude ; • 2 pieds dans la falaise calcaire.		• Localisation des stations et cartographie ; • Comptage et description de chaque individu : 12 plants recensés.	

• **STRUCTURE DE LA POPULATION PAR CLASSES DE TAILLE - Cala di Labra**

Classes de taille	Nombre de pieds non fleuris	Nombre de pieds fleuris	Nombre de pieds morts
0-25 cm	0	0	0
26-50 cm	1	1	0
51-100 cm	0	0	0
101-200 cm	0	8	0
201-300 cm	0	2	0
> 301 cm	0	0	0
TOTAL	1	11	0

• **GRAPHE 6**

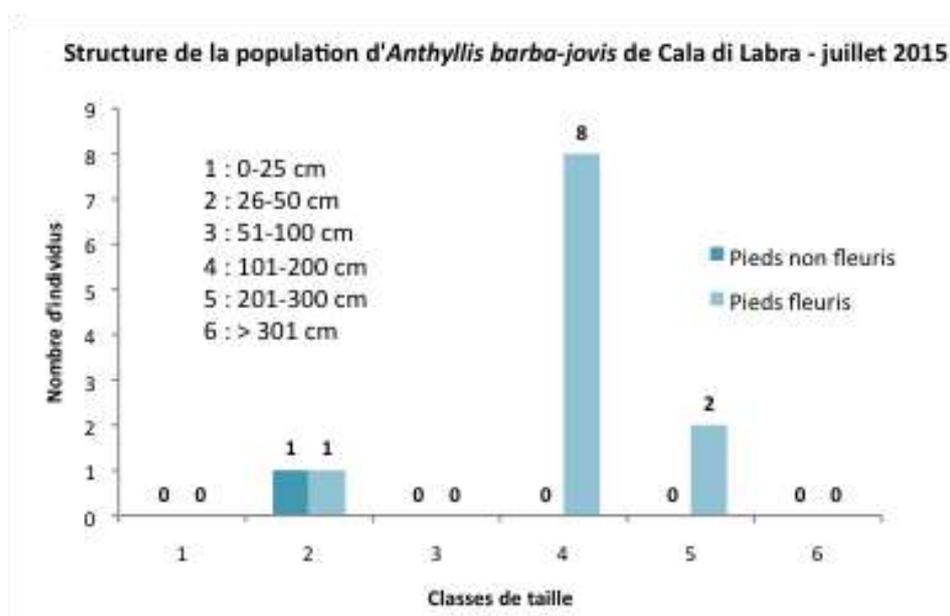
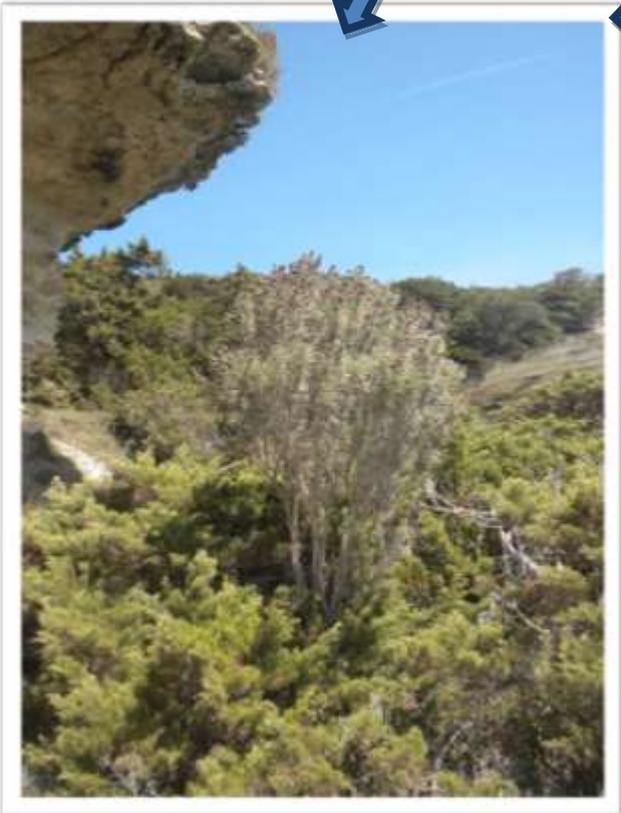


PLANCHE 7: Cala di Labra (28 juillet 2015)

Cala di Labra : vues générales



Anthyllis barba-jovis : pied en fruits / pied sec



2.6- Ile Lavezzu (Carte 6 ; graphe 7)

Coordonnées géographiques :	N 41,33919°	E 9,25587°
Commune :	Bonifacio	

La station d'*Anthyllis barba-jovis* de l'île Lavezzu se trouve dans la Réserve Naturelle des Bouches de Bonifacio (RNBB), créée en 1981. C'est la seule station de l'île qui se développe sur granite et qui est relativement éloignée de la mer (voir carte 6).

Cette population se trouve entre et à proximité de gros blocs rocheux. La végétation des alentours est constituée d'un maquis bas (50-80 cm de hauteur) et encore peu dense à *Juniperus phoenicea*, *Calicotome villosa*, *Rubus ulmifolius*, *Thymelaea hirsuta*, *Senecio cineraria*, *Asparagus acutifolius*,... Ce milieu encore assez « ouvert » permet à *Anthyllis* de se développer et d'accroître son aire de présence.

Cette population a été suivie régulièrement entre les années 80 et 90 par l'Agence pour la Gestion des Espaces Naturels de la Corse (AGENC) et par la suite par les agents de la RNBB.

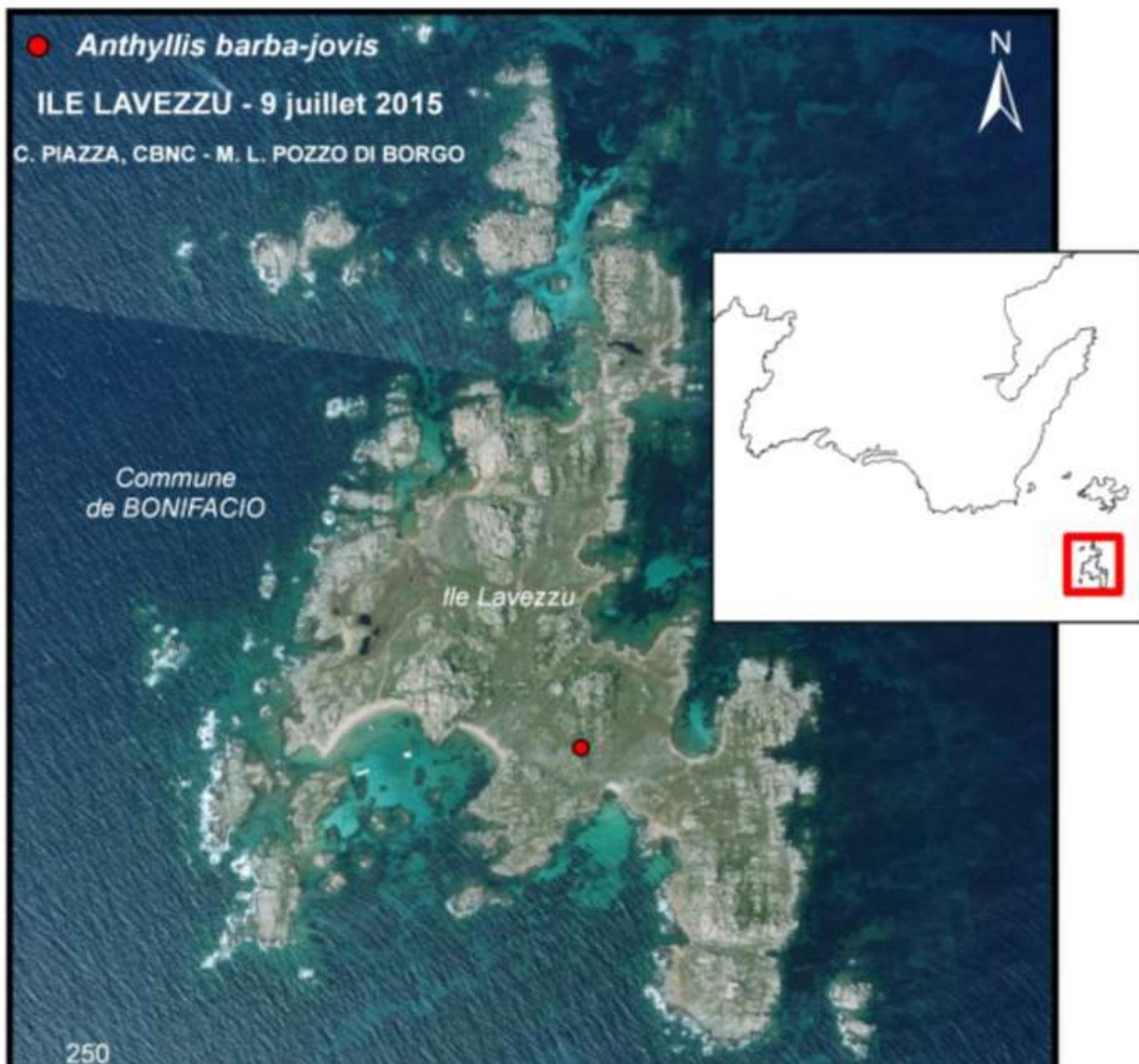
En octobre 1987, un troupeau d'une dizaine de chèvres a été introduit sur l'île, qui hébergeait déjà des ovins, des bovins et des équins. Le bétail (principalement les chèvres) a brouté les *Anthyllis* empêchant toute fructification et toute régénération. Ainsi, il ne restait plus en avril 1990 que « 3-4 pieds âgés, complètement broutés par le bétail n'ayant ni fleuri, ni fructifié depuis plusieurs années (2 pieds de taille supérieure à 50 cm de haut, les autres étant minuscules ou morts) et **plus aucun jeune plant**. Les pieds poussaient entre les blocs rocheux, sur sol sablonneux » (GUYOT, 1990).

A la suite de la dénudation provoquée par le bétail, le conseil scientifique de la réserve a décidé d'interdire tout pâturage sur l'île Lavezzu. Les chèvres ont été éliminées en 1994 (à l'exception d'un bouc) et les vaches ont été enlevées à partir de 1997. Depuis 2000, aucun herbivore n'y est présent (PARADIS & POZZO DI BORGO, 2015). Depuis, la population d'*Anthyllis* s'est développée de façon très importante. En 2015, **226 pieds** ont pu être dénombrés. Près de la moitié de l'effectif avait fleuri et fructifié. Par ailleurs, la population compte de très nombreux jeunes individus, près de 50 % des plants mesurent moins de 50 cm de hauteur (voir graphe 7). Elle se régénère donc très bien.

CONCLUSIONS

Alors qu'elle avait presque disparu dans les années 1990, cette station s'est développée de façon spectaculaire depuis le retrait du bétail. Il conviendra néanmoins de surveiller cette population pour vérifier l'évolution de la végétation, et plus particulièrement la fermeture du milieu par le maquis qui pourrait lui être défavorable.

- **CARTE 6** - Carte de localisation d'*Anthyllis barba-jovis* sur le site de l'île Lavezzu – 9 juillet 2015

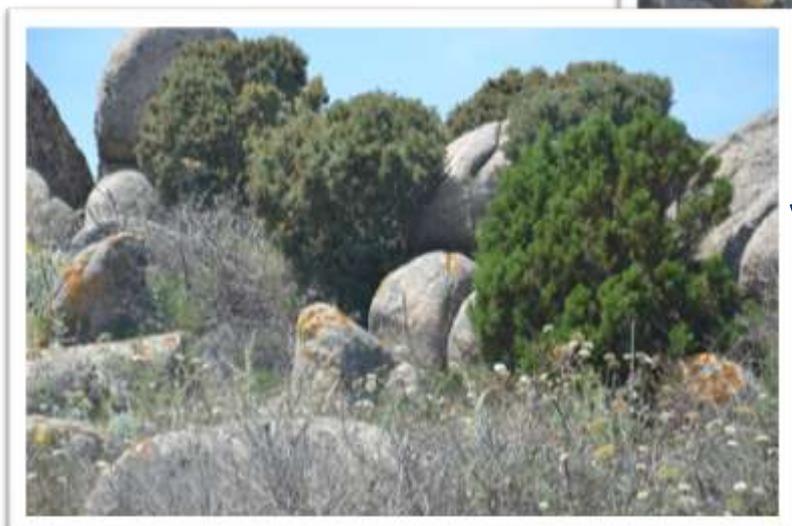
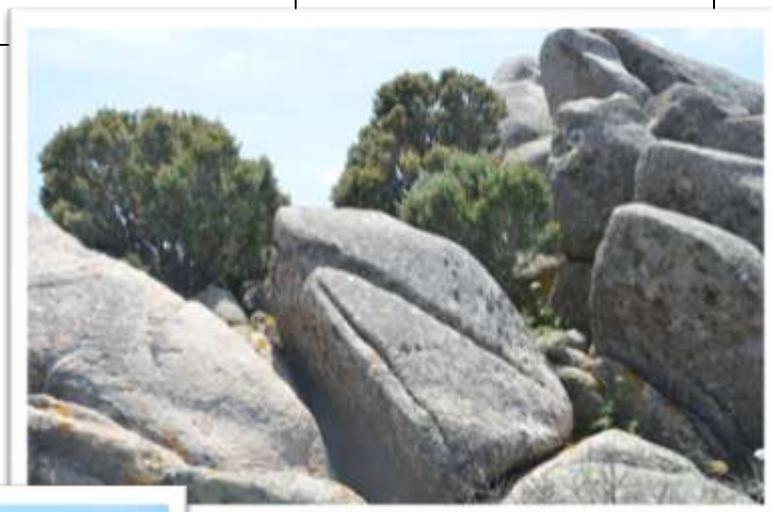


	Altitude (m)	Superficie en 2015 (m ²)	Nombre d'individus en 2015
Ile Lavezzu	10	500	226

• RAPPEL DES DONNEES - Ile Lavezzu

Date	27/04/1990		09/07/2015	
Observateur	Isabelle GUYOT		Carole PIAZZA, Marie-Laurore POZZO DI BORGIO	
Source	Fiche Atlas Corse		CBNC	
Site	Surface (m2)	Effectif	Surface (m2)	Effectif
<i>Ile Lavezzu</i>	11-100	3-4	500	226
Remarques	<ul style="list-style-type: none"> • « Il ne reste que 3-4 pieds âgés, complètement broutés par le bétail, n'ayant pas fleuri, ni fructifié depuis plusieurs années (station suivie depuis 1981) ; en avril 1990, il n'y avait plus aucun jeune plant ». • « 2 pieds > à 50 cm de haut, les autres sont minuscules ou morts ». • « pas de fructification depuis octobre 1987 (date d'introduction des chèvres sur l'île). Graines récoltées le 02/10/87 et déposées au CBN Porquerolles ». • « un troupeau de chèvres et un troupeau de bovins broutent les <i>Anthyllis</i> empêchant toute fructification et toute régénération. Il est souhaitable de clôturer la station ». • « Les pieds poussent entre les blocs rocheux, là où il y a du sol sablonneux ». 		<ul style="list-style-type: none"> • Comptage exhaustif de la station réalisé par C. PIAZZA (CBNC) et M.-L. POZZO DI BORGIO (RNBB). 	

Plusieurs pieds d'*Anthyllis barba-jovis* enracinés entre les grands blocs rocheux d'un chaos

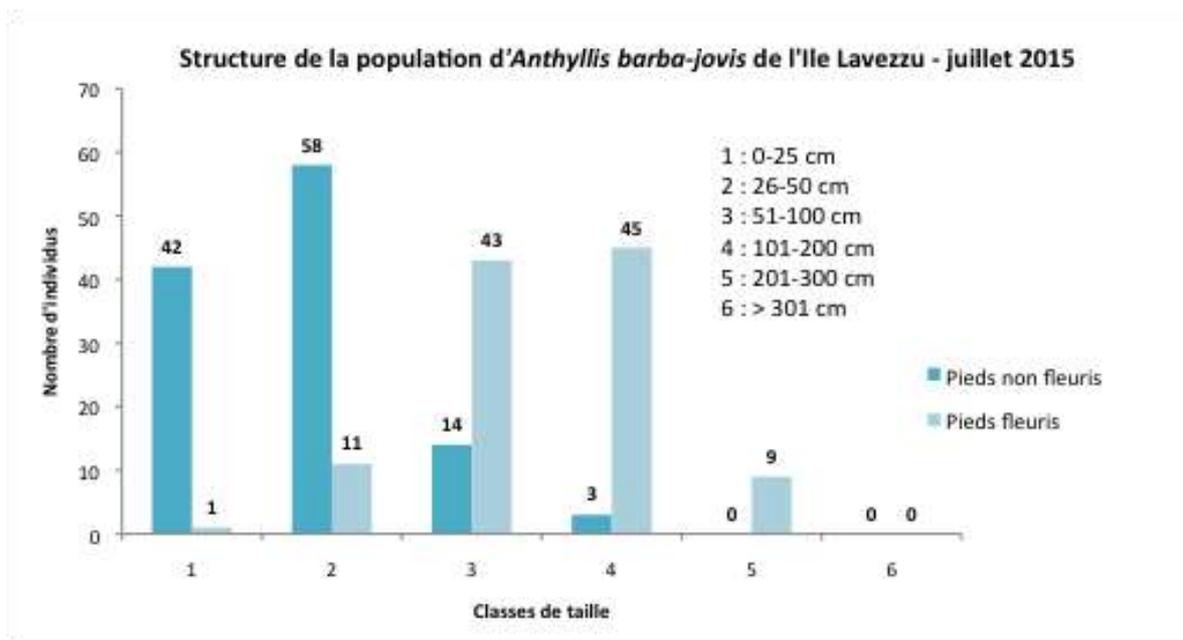


Anthyllis barba-jovis
et *Juniperus turbinata*

• STRUCTURE DE LA POPULATION PAR CLASSES DE TAILLE - Ile Lavezzi

Classes de taille	Nombre de pieds non fleuris	Nombre de pieds fleuris	Nombre de pieds morts
0-25 cm	42	1	0
26-50 cm	58	11	0
51-100 cm	14	43	0
101-200 cm	3	45	2
201-300 cm	0	9	0
> 301 cm	0	0	0
TOTAL	117	109	0

• GRAPHE 7



3- VARIABILITE DE L'ESPECE, PRESENCE D'HYBRIDE ? (planches 8, 9, 10, 11)

Suite à la redécouverte de la station de la Tour de l'Osse par Marie CHEVALIER, A. DELAGE (CBNC) s'est rendu sur les lieux pour inventorier la station « nord ». Il a trouvé, à cette occasion, 2 pieds de ce qui pourrait être un hybride entre *Anthyllis barba-jovis* et *A. hermanniae* ou une forme différente d'*A. barba-jovis*. Ces individus seront dénommés « monstres » dans ce texte. Par la suite, lors des prospections réalisées sur l'ensemble des sites à *Anthyllis*, deux autres « monstres » ont été observés : l'un, à la marine de Meria « nord », au-dessus de la route (C. PIAZZA et G. PARADIS) ; l'autre, à la Tour de l'Osse « sud », en rive nord du grand talweg (C. PIAZZA).

Des échantillons de tiges feuillées ont été prélevés le 7 juillet 2015 sur :

- 3 des 4 « monstres » (1, sur la station de Meria « nord » et 2, sur la station de la Tour de l'Osse « Nord ». Le quatrième d'accès difficile n'a pas été prélevé ;
- 10 pieds *Anthyllis barbas-jovis* de la station de Meria « nord » et 10 de la station de la Tour de l'Osse « nord »
- et enfin, sur 10 pieds d'*Anthyllis hermanniae* présent au voisinage de la tour de l'Osse.

Les échantillons ont été envoyés, le 8 juillet, au laboratoire d'analyses génétiques de l'Université d'Aix-Marseille-IMBE (Frédérique MEDAIL). Les résultats ne nous sont pas encore parvenus.

Des graines ont également été récoltées sur les deux « monstres » de la station de la Tour de l'Osse « nord » le 23 juin 2015. Des tests de germination seront prochainement réalisés.

Enfin, le 8 septembre 2015 des échantillons d'herbier des trois taxons de la tour de l'Osse et des semences d'*Anthyllis barbas-jovis* ont été récoltés. Ce matériel végétal auquel a été ajouté des semences du « monstre » récoltées le 23 juin 2015 a été également envoyé au laboratoire d'analyses génétiques de l'Université d'Aix-Marseille-IMBE (Régine VERLAQUE) pour la réalisation de comptages chromosomiques sur les trois taxons.



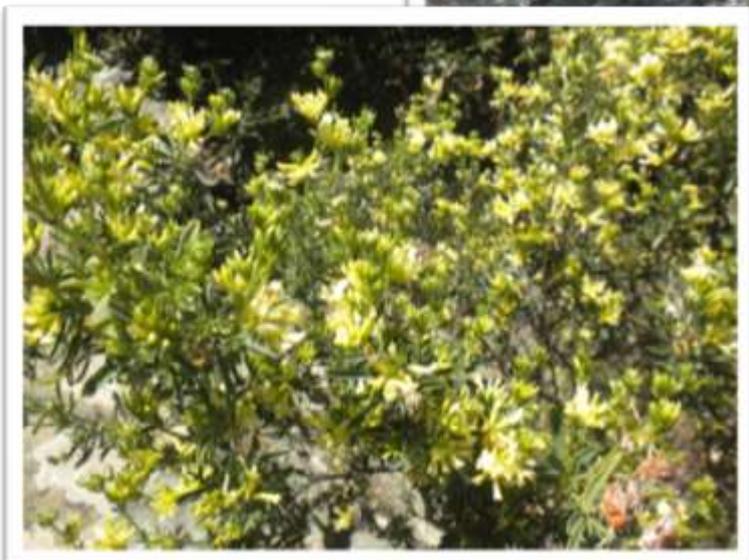
Anthyllis barba-jovis



« monstre »

PLANCHE 8 : « monstres »
(mai 2015)

Pieds d'*Anthyllis barba-jovis*
et « monstre » côte à côte.



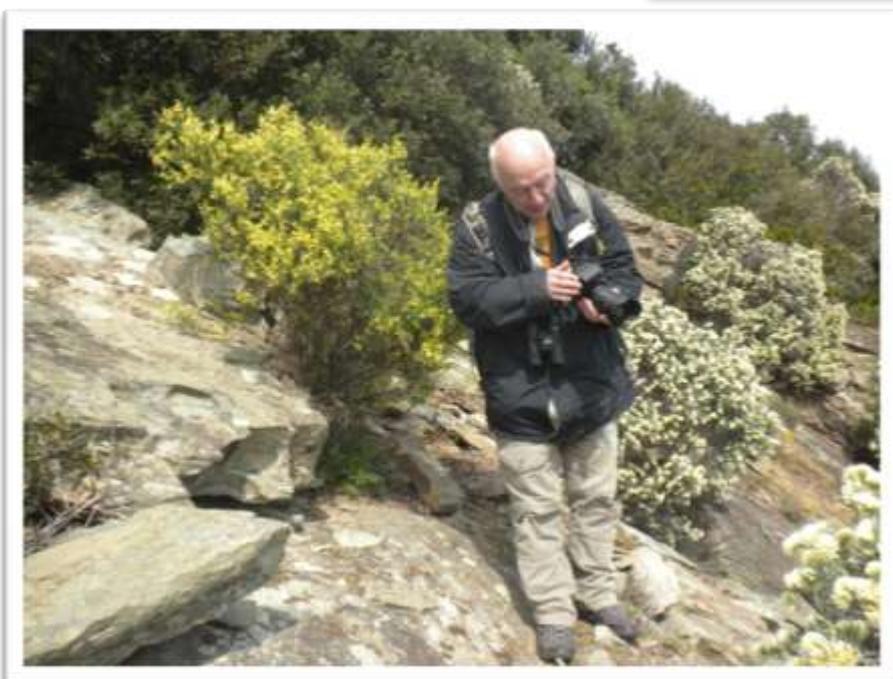
« monstres » :
détails

PLANCHE 9: « monstres »
(16 avril 2015)

Anthyllis sp. en fleurs



Anthyllis sp. à gauche et
plusieurs pieds d'*Anthyllis*
barba-jovis à droite



Anthyllis sp. à gauche et
Anthyllis barba-jovis à droite

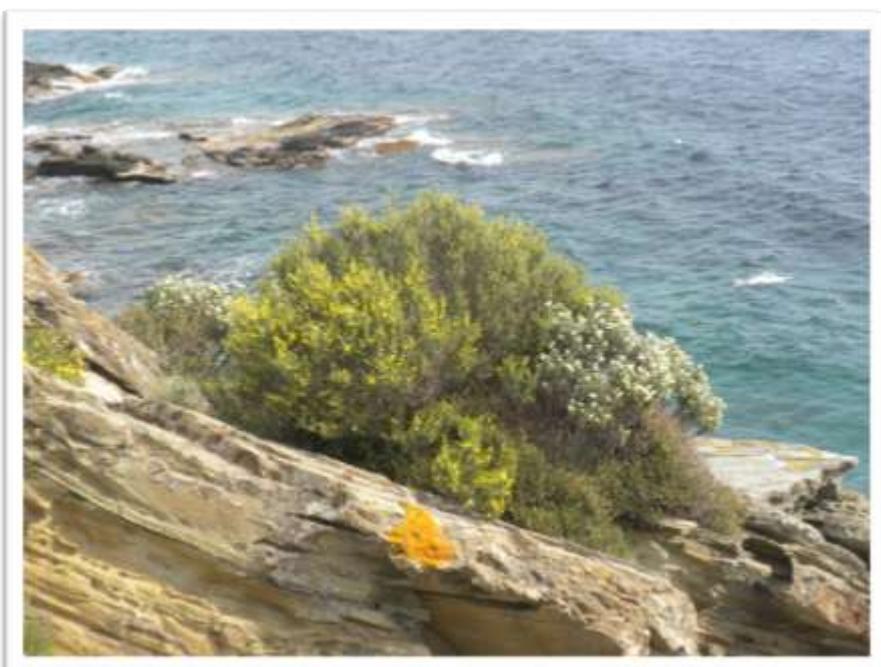


PLANCHE 10 : comparaison *Anthyllis barba-jovis* / « monstres » (8 septembre 2015)

« monstre »

Anthyllis barba-jovis

Calices



Calices et fruits



Fruits



Fruits et graines



Graines



PLANCHE 11 : comparaison *Anthyllis barba-jovis* / « monstres » (8 septembre 2015)

A gauche des photographies : « monstres », à droite : *Anthyllis barba-jovis*



Calices



Fruits



graines



« monstre » : calice, fruit, graine



Anthyllis barba-jovis : calice, fruit, graine



4- CONSERVATION EX SITU

Le CBNC dispose au 1^{er} septembre 2015 de 6 lots d'*Anthyllis barba-jovis* (voir tableau ci-dessous). Dans le cadre d'un programme de travail sur la protection des espèces menacées de Méditerranée, un lot d'*Anthyllis barba-jovis* provenant de la station du Petit Sperone et un lot provenant de la station de Meria « nord » sont également conservés à la Museum Seed Bank (Kew gardens). Enfin, plusieurs lots datant des années 80-90, sont conservés au CBNMéd (Meria « nord », Petit Sperone, Rocchi Bianchi, Ile Lavezzu).

Site	Date	Quantité de graines	Récolteur
1- Meria nord	06/07/2012	> 500	C. Piazza
1- Meria nord	08/09/2015	> 500	C. Piazza
1- Meria sud	-	-	-
1- Ghereta	-	-	-
2- Tour de l'Osse nord	23/06/2015	> 5 000	C. Piazza
2- Tour de l'Osse sud	23/06/2015	> 1 000	C. Piazza
3- Petit Sperone	09/07/2012	> 500	C. Favier / Y. Petit
4- Rocchi Bianchi	-	-	-
5- Cala di Labra	27/07/2015	< 500	C. Piazza
6- Ile Lavezzu	-	-	-

Des tests de germination ont été réalisés au CBNC en 2013 par G. Blondeau, sur un lot provenant du site de Petit Sperone. Les meilleurs résultats ont été obtenus à 15° C sur des graines scarifiées.

NB. Un lot de semences prélevées sur deux « monstres » sur le site de la Tour de l'Osse Nord le 23/06/2015 est également conservé au CBNC.

5- SYNTHÈSE DES RESULTATS

Site	Superficie totale en 2015
1- Meria nord	2 000 m ²
1- Meria sud	500 m ²
1- Ghereta	0 m ²
2- Tour de l'Osse nord	600 m ²
2- Tour de l'Osse sud	1 000 m ²
3- Rocchi Bianchi	1 500 m ²
4- Petit Sperone	1 000 m ²
5- Cala di Labra	200 m ²
6- Ile Lavezzu	500 m ²
Total	Inférieur à 1 ha

Site	Nombre de pieds vivants		Evolution
	Années 90	2015	
1- Meria nord	262	349	↗
1- Meria sud	-	60	?
1- Ghereta	3	0	↘
2- Tour de l'Osse nord	-	200	?
2- Tour de l'Osse sud	-	294	?
3- Rocchi Bianchi	200-250	70	?
4- Petit Sperone	356	251	→
5- Cala di Labra	18	12	→
6- Ile Lavezzu	3-4	226	↗
Total	842-893	1462	↗

CONCLUSIONS

Anthyllis barba-jovis à une aire de répartition disjointe, puisque l'espèce n'est présente que dans le Cap Corse (2 stations) et sur la commune de Bonifacio (4 stations).

- **Dans le Cap Corse**, les efforts de prospection ont permis de retrouver la station de la Tour de l'Osse qui n'avait plus été revue sans doute depuis 1897 (?) et d'augmenter la zone de présence de l'espèce sur la commune de Meria. Le nombre d'individus recensé est passé de moins de 900 dans les années 1990 à plus de 1200 en 2015. Dans l'ensemble, les populations se régénèrent bien.

La concurrence des autres végétaux est, dans certains secteurs du Cap Corse, préjudiciable à l'espèce qui n'a pas la possibilité d'étendre son aire de présence. Mais, généralement les milieux instables sur lesquels elle se trouve ont plutôt tendance à la favoriser. En revanche, sur la station de la Marine de Meria « nord », le fauchage des bords de route, au printemps, au moment de la floraison pose un problème, en limitant la production de semences et donc le renouvellement de la population. Il conviendrait de reprendre contact avec la mairie de Meria et avec les services des routes du département de la Haute-Corse pour tenter de trouver des solutions permettant à la fois d'assurer la sécurité des usagers de la route et la préservation de l'espèce.

Par ailleurs, un passage en bateau le long de la côte entre Meria et Porticciolo, au moment de la floraison (avril-mai) serait nécessaire pour affiner les comptages et vérifier la présence ou l'absence de l'espèce sur certains secteurs (notamment à Ghereta).

- **Sur la commune de Bonifacio**, les difficultés d'accès à certaines stations (ou parties de stations), n'ont pas toujours permis d'effectuer des comptages complets (Petit Sperone, Rocchi Bianchi). Néanmoins, les structures des populations de l'extrême sud, semblent, comme celles du Cap Corse, très équilibrées, toutes les classes d'âge étant représentées. Par ailleurs, les populations se régénèrent très bien sur Petit Sperone, Rocchi Bianchi et surtout sur l'île Lavezzu. Une exception pourtant, la petite station de Cala di Labra, qui n'est constituée que d'un très faible nombre d'individus, dont seulement 2 de moins de 50 cm de hauteur et d'aucune plantule.

Il conviendra pour les stations de Bonifacio :

- d'organiser de nouvelles campagnes de prospections pour affiner les comptages au niveau du golf de Sperone, du plateau calcaire de Rocchi Bianchi et de Cala di Labra (en passant par le phare de Pertusatu) ;
- de surveiller la fermeture du milieu sur les sites de l'île Lavezzu, du plateau de Rocchi Bianchi et du golf de Sperone et du bas des falaises de Petit Sperone ;
- enfin, d'effectuer des suivis réguliers sur le site de Cala di Labra pour voir si la population parvient à se maintenir et à se régénérer.

En conclusion, des comptages exhaustifs annuels semblent inutiles pour cette espèce. Un bilan complet tous les 10 ans serait suffisant. Néanmoins, cela n'exclut pas de passer régulièrement sur

les sites les plus sensibles (principalement Cala di Labra) et de vérifier l'évolution et surtout la fermeture du milieu sur la plupart des sites.

Il serait également souhaitable de compléter les récoltes de semences (Ile Lavezzu, Rocchi Bianchi, Meria « sud »), de manière à disposer de lots de chaque site.

Pour finir, il conviendra d'identifier ce que nous avons dénommé « monstre » dans ce rapport.

Les analyses génétiques et les comptages chromosomiques en cours sur les trois taxons (*Anthyllis barba-jovis*, *A. hermanniae* et sur le « monstre ») nous donneront des indications, mais il conviendra également :

- de réaliser des tests de germination ;
- de mettre les trois espèces en culture et d'analyser leur comportement ;
- enfin, de décrire, si besoin, le nouveau taxon.

BIBLIOGRAPHIE (non exhaustive)

ABOUCAVA, A. & VERLAQUE. R., 1990.- IOPB chromosome data 2. *Int. Organ. Pl. Biosyst. Newslett.* (Zurich) 15 : p. 10–11.

BIONDI E., 2007. Thoughts on the ecology and syntaxonomy of some végétation typologies of the Mediterranean coast. *Fitosociologia*, 44 (1) : p. 3-10.

BIONDI E., VAGGE I. & MOSSA L., 1997.- On the phytosociological importance of *Anthyllis barba-jovis* L. Ile Congrès, Fédération Internationale de Phytosociologie, "Les données de la Phytosociologie sigmatiste. Structure, gestion, utilisation", Résumé communication n° 4 : p. 30, Bailleul, 25-29 octobre 1997.

BRIQUET J., 1913.- Prodrôme de la flore corse, t. II, partie 1 : p. 319. Genève, Bâle Lyon, Georg & C°, Libraires-éditeurs.

BRULLO S. & DE MARCO G., 1989.- *Anthyllidion barbae-jovis* alleanza nuova dei *Crithmo-Limonietaea*. *Archivio Botanico Italiano*, 65, ½ : p. 109-120.

CAMARDA I. & VALSECCHI F., 1982.- *Alberi e arbusti spontanei della Sardegna* : p. 285-287. Università di Sassari, Istituto di Botanica, Via Muroni 25. Edizioni Gallizi, Sassari.

CONRAD M. & JEANMONOD D., 1988. - *Anthyllis barba-jovis* L. In D. JEANMONOD & H.M. BURDET (éd.), Notes et contributions à la flore de Corse III. *Candollea* 43 : p. 371.

COSTE H. (L'abbé), 1909.- *Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes*. Tome 1 : p. 317. Librairie Albert Blanchard, Paris.

DANTON P. & BAFFRAY M., 1995.- *Inventaire des plantes protégées en France*. Yves Rocher, AFCEV, Nathan.

Foucaud J. & Simon E., 1898.- Trois semaines d'herborisations en Corse. La Rochelle : 180 p. et 3 pl. (mention d'*Anthyllis barba-jovis* à la page 139 : « Cap Corse à Porticciolo »).

GAMISANS J. & PARADIS G., 1992.- Flore et végétation de l'île Lavezzi. *Trav. Sci. Parc Nat. Rég. Rés. Nat. Corse, Fr.*, 37 : p. 1-68.

GEHU J.-M., BIONDI E. & BOURNIQUE C., 1992.- Glanures phytosociologiques sur les côtes de Provence. *Coll. phytosoc.* 19 "Végétation et qualité de l'environnement côtier en Méditerranée", Cagliari 1989 : 147-158, Berlin-Stuttgart.

GEHU J.-M. & BIONDI E., 1994.- Végétation du littoral de la Corse. Essai de synthèse phytosociologique. *Braun-Blanquetia* 13, Camerino : 149 p., photos.

GRIME J.P., 1979.- *Plant strategies and vegetation processes*. John Wiley & sons, Chichester : 222 p.

PARADIS G., 1996.- *Anthyllis barba-jovis* L. In D. JEANMONOD & H.M. BURDET, (éd.), Notes et contributions à la flore de Corse XII. *Candollea* 51 : p. 540-541.

PARADIS G., 1997.- Observations sur l'espèce rare et protégées *Anthyllis barba-jovis* L. (*Fabaceae*) en Corse : description de ses stations et phytosociologie. *J. Bot. Soc. Bot. Fr.*, 4 : p. 33-44.

PARADIS G. & POZZO DI BORGO M.-L., 2015. Phytosociologie et symphytosociologie de l'île Lavezzi (Réserve naturelle des Bouches-de-Bonifacio, Corse). Contribution à l'étude de la dynamique de la végétation depuis la suppression du pacage. *Soc. Bot. Centre-Ouest, Evaxiana* 1 : p. 113-230.

PIGNATTI S., 1982.- *Flora d'Italia*. Edagricole, Bologna, vol. 1 : p. 750.

VIVANT J., 1966. - Sur quelques plantes de Corse. *Le Monde des Plantes*, 351 : p. 12-14.

ZEVACO-SCHMITZ C., 1988. - Flore et végétation de l'île Piana (Archipel des Lavezzi) : aspect évolutif en 18 années sous l'impact d'un troupeau de chèvres. *Trav. Sci. Parc Nat. Rég. Rés. Nat. Corse, Fr*, n°14 : p. 31-51.

FICHES « ATLAS CORSE »

ABOUCAVA A. & VIREVAIRE M., 18-19/07/1995. - *Anthyllis barba-jovis*, Petit Sperone. Fiche « Atlas Corse », Archives CBNC.

ABOUCAVA A. & VIREVAIRE M., 19/07/1995. - *Anthyllis barba-jovis*, Rocchi Bianchi. Fiche « Atlas Corse », Archives CBNC.

FRIDLENDER A., 01/04/1993. - *Anthyllis barba-jovis*, Meria « nord ». Fiche « Atlas Corse », Archives CBNC.

GUYOT I., 27/04/1990. - *Anthyllis barba-jovis*, Ile Lavezzi. Fiche « Atlas Corse », Archives CBNC.

ANNEXE 1. Synthèse des comptages 2015

SITES		Classe de hauteur	A. sp : Anthyllis sp. ; prs : pied repartit de souche						TOTAL vivants
			1 (0-25 cm)	2 (25-50 cm)	3 (50-100 cm)	4 (1-2 m)	5 (2-3 m)	6 (> 3 m)	
Ile Lavezzu	nf	42	58	14	3	0	0	117	
	f	1	11	43	45	9	0	109	
	prs	0	0	0	0	0	0	0	
	s	0	0	0	2	0	0	2	
	A.sp	0	0	0	0	0	0	0	
Cala di Labra	nf	0	1	0	0	0	0	1	
	f	0	1	0	8	2	0	11	
	prs	0	0	0	0	0	0	0	
	s	0	0	0	0	0	0	0	
	A.sp	0	0	0	0	0	0	0	
Rocchi Bianchi	nf	14	1	0	0	0	0	15	
	f	1	8	26	20	0	0	55	
	prs	0	0	0	0	0	0	0	
	s	0	0	0	2	0	0	2	
	A.sp	0	0	0	0	0	0	0	
Petit Sperone	nf	23	0	0	0	0	0	23	
	f	9	45	48	63	53	7	225	
	prs	0	0	0	0	3	0	3	
	s	0	0	0	0	0	0	0	
	A.sp	0	0	0	0	0	0	0	
Tour de l'Osse sud	nf	26	11	0	0	0	0	37	
	f	3	47	87	92	19	9	257	
	prs	0	0	0	0	0	0	0	
	s	0	0	2	3	0	0	5	
	A.sp	0	0	1	0	0	0	1	
Tour de l'Osse nord	nf	38	4	1	0	0	0	43	
	f	20	45	44	48	0	0	157	
	prs	0	0	0	0	0	0	0	
	s	1	1	0	1	0	0	3	
	A.sp	0	0	0	2	0	0	2	
Meria sud	nf	0	0	0	0	0	0	0	
	f	0	0	10	50	0	0	60	
	prs	0	0	0	0	0	0	0	
	s	0	0	0	0	0	0	0	
	A.sp	0	0	0	0	0	0	0	
Meria nord	nf	31	57	27	8	0	0	123	
	f	1	0	36	181	0	0	218	
	prs	7	0	1	0	0	0	8	
	s	0	1	0	2	0	0	3	
	A.sp	0	0	0	1	0	0	1	
TOTAL		174	220	283	473	75	16	1241	
								1462	