

6

Odissea Seminum

GENMEDA Magazine
Vol. 6 Septembre 2011

www.genmeda.org



GENMEDA BOUGE | ACTIONS DE RESTAURATION AVEC *GYPSOPHILA STRUTHIUM* À VALENCIA (ESPAGNE) | EUROSITE - NETWORKING FOR NATURE | EUROPEAN TERRITORIAL COOPERATION: PROMOTING REGIONAL DEVELOPMENT AND EUROPEAN INTEGRATION | LA CONSERVATION DES ARBRES MONUMENTAUX À LA LA RÉGION DE VALENCE, ESPAGNE | *ROMULEA ARNAUDII* ÉNDEMIQUE DE SAINT-TROPEZ: MESURES DE GESTION POUR SA CONSERVATION

Odissea **6** Seminum

GENMEDA Magazine

Vol.
6

Edition
Réseau GENMEDA

Conseil d'édition
Groupe de Communication
Genmeda

Dessin
Benja Carreres
bcarreres@ya.com

Maquette
David Lázaro Gimeno
david.lazaro.gimeno@gmail.com

Bande Dessinée
Víctor Lázaro Gimeno
capitancuche@gmail.com

Dépôt légal
ISSN:1988-5881

Index

01

Editorial

02

Genmeda bouge

03

Actions de restauration avec *Gypsophila struthium* à Valencia (Espagne)

04

Eurosite - Networking for Nature

05

European Territorial Cooperation:
promoting regional development and
European integration

06

La conservation des arbres monumentaux
à la Région de Valence, Espagne

07

Romulea arnaudii endémique de Saint-
Tropez : Mesures de gestion pour sa
conservation



Communiquer en réseau, communiquer le réseau

Il est possible de définir un réseau comme un ensemble d'éléments connectés, mais il représente beaucoup plus que la simple somme de ces éléments et connexions. Il constitue une entité différenciée avec des caractéristiques spécifiques à chacun des éléments. Il est à la fois un espace et un outil pour mettre en commun, pour communiquer et pour se dépasser en allant au-delà des capacités de chacun des éléments qui le conforment. Telle est l'essence et la raison d'être d'un réseau – partager, communiquer, transcender – ainsi que sa forte valeur ajoutée.

Un réseau doit donc être une entité dynamique. Il a besoin d'un flux continu d'échanges riches et variés, d'une communication autant pluridirectionnelle que possible afin de créer le nombre le plus large de connexions, et donc de résultats, qui ne serait possible d'atteindre autrement ni de façon individuelle. Connexions qui ne doivent pas se limiter à l'intérieur, car il faut aussi se pencher vers l'extérieur afin que le réseau ne demeure pas une structure isolée et détachée de son milieu. Dans ce sens, la communication est en effet, l'un des piliers sur lesquels s'affirme tout réseau et qui implique nécessairement la collaboration, la coparticipation et la coresponsabilité de ses membres. C'est ainsi que, après sa première année de vie et avec la mise au point de ses outils de communication, Genmeda doit continuer à travailler pour communiquer en réseau et pour communiquer le réseau. Tels sont les défis auxquels Genmeda doit faire face tout en étant à la hauteur de cet objectif.

Myriam Virevaire, Présidente

Anna Guglielmo, Secrétaire

Gloria Ortiz, Trésorière

Réseau Genmeda – www.genmeda.org

GENMEDA bouge

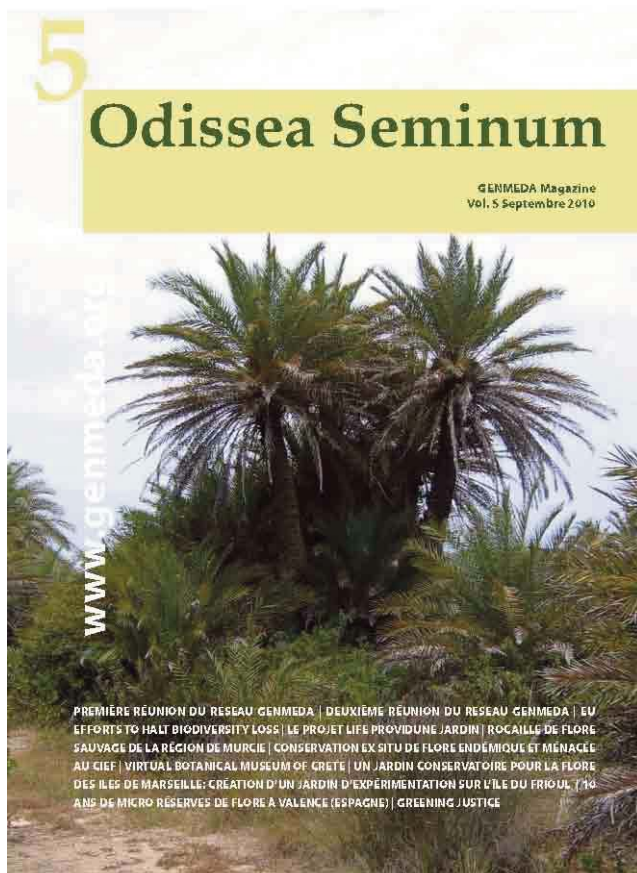
La communication, la diffusion et l'information sont certainement de grands défis de nos jours, mais aussi de grandes opportunités. Conscient de cet enjeu, Genmeda s'est penché sur les médias afin de développer des outils de communication qui permettent un flux d'informations et de contenus constant aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur du réseau.

Genmeda agit sur trois vecteurs qui représentent trois façons de communiquer différentes et complémentaires : la parole, le papier et l'internet.



© Pietro Pavone

Réunion GENMEDA a Rome 2011. De gauche à droite: Anna Guglielmo (Secrétaire), Myriam Virevaire (Présidente) et Gloria Ortiz (Trésorière).



La parole, le contact personnel, l'échange d'opinions est l'un des outils classiques qui se matérialise notamment aux réunions annuelles du réseau. La dernière, tenue au Jardin Botanique de Rome le 20 Mai 2011, a permis aux membres de faire le bilan de la première année du réseau, tout en proposant des initiatives pour la suite. Ensuite, le papier, la parole écrite, est un autre classique de la communication qui, chez Genmeda prend notamment la forme de dépliant et de poster. Ils permettent d'apporter au public une synthèse claire et simple en répondant aux questions clés sur le réseau : quoi, qui, comment, où et pourquoi. Enfin, l'Internet, en tant qu'outil permettant d'aller au delà des frontières de l'espace et du temps, offre un espace de communication interactif,

Mission
Contribuer à la conservation des ressources génétiques de la flore de la Méditerranée

www.genmeda.org

Qui participe?
Des autorités publiques régionales et locales, des entités nationales, des universités et centres de recherche de 7 pays méditerranéens

Objectifs

- Amélioration des ressources humaines, des équipements et des méthodologies
- Formulation d'initiatives conjointes
- Récolte de matériaux génétiques des espèces les plus menacées et création de collections de plantes vivantes

Principales réussites

- Échange d'infos et développement de méthodologies communes
- Plusieurs banques de semences et rochers mis en place
- Restauration d'habitats dégradés
- Séminaires sur la flore Méditerranéenne et le changement climatique

- Création d'une collection virtuelle commune de matériaux génétiques
- Support aux politiques publiques et aux décideurs
- Support à des activités d'éducation et de sensibilisation environnementale

le site web. Il permet de mettre en place un niveau interne, un lieu d'échange virtuel entre les membres de documents, de contenus et d'informations, mais en même temps il offre un niveau externe de communication où le magazine du réseau, Odissea Seminum, prend le rôle principal. Il s'agit en effet autant de communiquer en réseau que de communiquer le réseau, tout en reprenant l'origine latine du mot communication « *communicatio* : mise en commun, échange de propos, action de faire part », car dans ce sens le réseau, de par sa nature, n'est qu'une structure de communication.

Gloria Ortiz
Coordinatrice Groupe de Communication Genmeda

CIEF – Banc de Llavors Forestals
project.cief@gva.es

GENMEDA : Network of Mediterranean Plant Conservation Centres

VIREVAIRE Myriam, m.virevaire@cbmed.fr
Conservatoire botanique national méditerranéen, 76A avenue Gambetta, 83400 HYERES, France

Why a network?
Plant conservation centres from a same floristic region can make a large contribution to conservation by running both *ex situ* and *in situ* joint actions. Cooperation allows developing common methodologies, applied technical and scientific know-how and information-sharing.

Mission and objectives
GENMEDA aims for conservation of Mediterranean flora genetic resources and is driven by the following goals:
Enhancement of human capital, equipments and methodologies to boost flora conservation applied knowledge.
Harvesting most threatened species genetic materials and creating, as far as possible, culture collections.
Creating a virtual common collection of vegetal genetic and reproduction materials.
Laying out joint initiatives concerning flora conservation and/or management.
Backing-up the making-decision processes.
Supporting environmental education and public awareness on biodiversity conservation.

Background
EU project Genmedoc (www.genmedoc.com) in first place, followed by Semclimed (www.semclimed.org), rose the network along the last decade.

Main achievements
Establishment of two seed banks and several rocky gardens, restoration of degraded habitats, organization of seminars on innovative techniques and climate change.

Who is involved?
Regional authorities, National bodies, Universities and Research Centres from 7 different EU and non-EU countries in the Mediterranean basin.

1. CIEF (Centre pour la Recherche et l'Expérimentation Forestière), Ministère régional pour l'environnement València www.cma.gva.es
2. Université Nationale et Kapodistrienne d'Athènes www.uoa.gr
3. Jardí Botànic de Barcelona www.jardibotanic.bcncs.es
4. Conservatoire Botanique National Méditerranéen www.cbmed.fr
5. Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad, Consejería de Agricultura y Agua, Región de Murcia, www.carm.es
6. Fundació Jardí Botànic de Sòller www.jardibotanicdesoller.org
7. Università degli Studi di Catania, Dipartimento di Botanica www.dibot.unict.it
8. Centre International des Hautes Etudes Agronomiques Méditerranéennes, Institut Agronomique Méditerranéen de Chania (MAICH) www.maich.gr
9. Università degli Studi di Cagliari, Dipartimento di Scienze Botaniche-Centro Conservazione Biodiversità (CCB) www.ccb.sardegna.it
10. Jardí Botànic de l'Universitat de València www.jardibotanic.org
11. Argotti Herbarium - Università ta' Malta www.um.edu.mt
12. Institut Scientifique de Rabat www.israbat.ac.ma/botanique/bev.htm
13. L'Université de Mansoura Faculté des Sciences de l'Université de Mansoura www.mans.edu.eg

Exchange of information and experience, elaboration of common protocols for *ex situ* conservation, help new seed banks to establish.

More informations :
genmeda.blogspot.com
www.genmedoc.org
www.semclimed.org

Actions de restauration avec *Gypsophila struthium* à Valencia (Espagne)

Un exemple de suivi de la Phase 4 du projet SEMCLIMED

Dans la Région de Valence, environ 15% du territoire est composé par des zones très riches en sols gypseux qui abritent des formations végétales steppiques d'espèces herbacées ou arbustives (Laguna *et al.*, 2003). Dans une de ces zones, située dans la Vallée d'Ayora-Cofrentes (Valence), de nombreuses communautés végétales du *Limonietalia* et *Gypsophiletalia* sont présentes. Dans le cadre de cette dernière, l'association *Gypsophilo struthii-Ononidetum edentulae*, typique des milieux thermiques et secs, très ensoleillés et avec des sols riches en gypses, est remarquable par sa grande étendue (Costa, Peris & Figuerola in Costa & Peris 1985, *Lepidion subulati*, *Lepidion subulati*, selon Costa & Peris, 1984). Toutefois, la forte pression environnementale subie par ces habitats ces dernières années a provoqué un appauvrissement de la végétation, notamment des espèces à caractère structural avec une capacité de résilience plus faible, comme *Gypsophila struthium*. Dans le cadre des travaux de la Phase 4 du projet européen Semclimed (voir encadré), l'un des principaux objectifs était le développement d'une action de restauration

avec cette espèce, tout en analysant la capacité d'installation des plantes selon le type de container utilisé lors de la production ainsi que le micro-habitat spécifiques du lieu de plantations.

Matériel et méthode

Lieu. Micro-réserve du Castillo de Jalance, 30SXJ 659 400, 450 m.s.n.m. (Jalance, Comarque de la vallée Ayora-Cofrentes, Valence, Espagne).

Espèce: *Gypsophila struthium* Loefl. subsp. *struthium* (Caryophyllaceae), plante

pérenne, de type suffrutescente, avec une souche tortueuse et des branches plus ou moins horizontales, d'une hauteur d'environ 1-1,5 m ; tige dressé ou ascendante-dressés ; feuilles linéaires et charnues ; fleurs en cyme corymbiforme ou capituliforme ; pétales entiers ou émarginés, blancs ; le fruit est une capsule exserte et les semences d'une taille de 1,2-1,7 x 1-1,4 mm sont sub-réniformes, noires ou marrons, avec des verrucosités proéminentes.

Habitat Réseau Natura 2000: 1520* Végétation gypseuse ibérique (*Gypsophiletalia*).

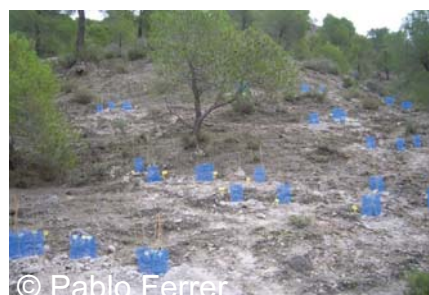
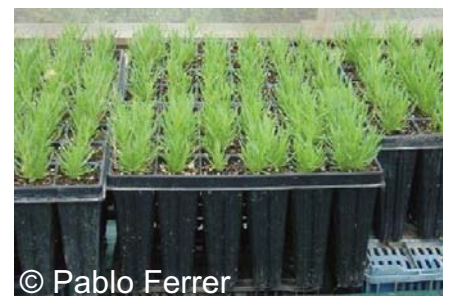
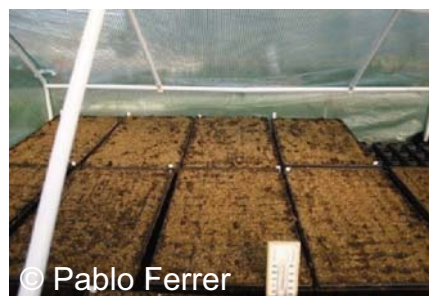


Figure 1. En haut, serre de germination (gauche) et production dans des containers de 330 cc de capacité (droite). En bas, modèle de plantation dans un site sans couverture d'arbres (gauche) et modèle de plantation dans un site sous couverture d'une pinède (droite).

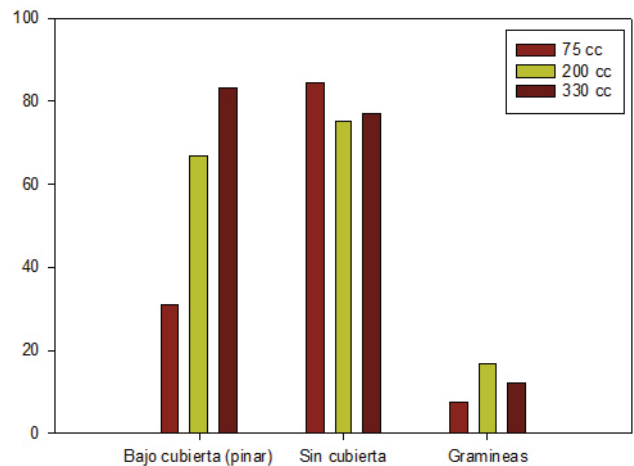
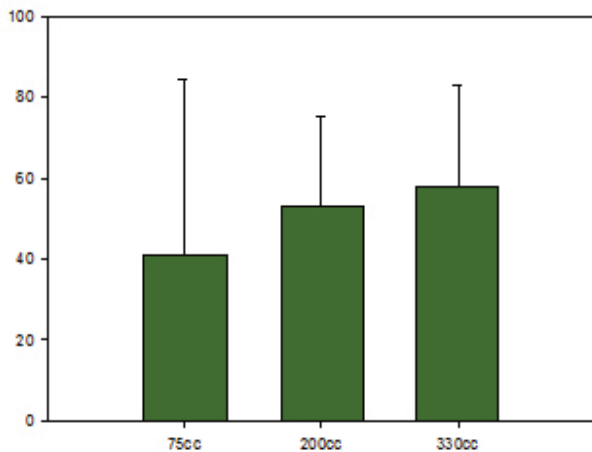


Figure 2. Pourcentage de survie des plantes selon le type de container utilisé lors de sa production (gauche). Pourcentage de survie selon le type de site de la plantation (droite), les lettres différentes en minuscule indiquent les différences significatives ($P < 0.05$), obtenues à travers le Test du contraste d'hypothèses.

Culture: La culture des plantes a été réalisée à partir des semences provenant des mêmes populations où les travaux de restauration ont été réalisés. Les plantes ont été cultivées dans des serres, avec un substrat composé de tourbe, fibre de coco et de perlite dans les proportions respectives de 50/40/10. La production a été faite avec trois types de container (75cc, 200cc et 330cc de capacité). Les plantes introduites sur place avaient le même âge au moment de la plantation (Fig. 1).

Plantations: Les plantations ont été effectuées dans trois types de site différents : 1. Sous couverture de *Pinus halepensis*, 2. Site exposé et ensoleillé, sans couverture (Fig. 1), 3. Dans des pelouses avec une prédominance de graminées (*Brachypodium retusum* et *Lygeum spartum*). Pour

le premier site, les trous ont été faits manuellement, alors que pour les sites 2 et 3, il a été nécessaire d'utiliser un marteau piqueur étant donnée la dureté du terrain. La plantation a eu lieu le même jour ainsi que l'arrosage d'appoint à la fin de la plantation.

Modèle: Dans chaque site il a été sélectionné un total de 30 stations ou points de plantation. Dans chaque station, il a été introduit trois plantes produites dans le même type de container (soit de 75cc, de 200cc ou 330cc) ce qui fait 10 stations par type de container. Au total, 90 plantes par type de site on été mises en place et 30 par type de container.

Recensements: Les recensements de survie ont été réalisés pendant 21 mois, avec un intervalle de trois mois au minimum, en observant la survie (1) ou la mort (0) des sujets.

Analyse statistique: Des différences significatives ont été déterminées moyennant le Test du contraste d'hypothèses avec un niveau de signification de 5%.

Résultats et discussion

270 individus de *Gypsophila struthium* subsp. *struthium* ont été plantés dans les trois sites indiqués, produits avec trois types de container, à raison de 90 plantes par type de site et 30 plantes par type de container. La survie moyenne pour les trois types de site a été légèrement plus élevée avec le container de 330 cc en comparaison avec celui de 220 cc ou 75 cc ; toutefois, il est observé une survie maximale par rapport au container de 75 cc dans le site sans couverture d'arbres (84,62%) (Fig. 2 gauche). Après 21 mois de suivi, la survie des individus produits dans les trois

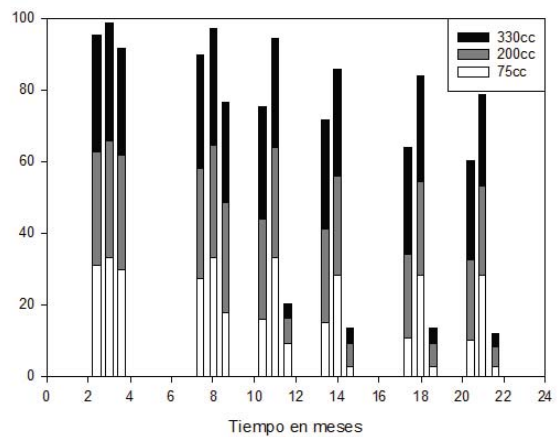
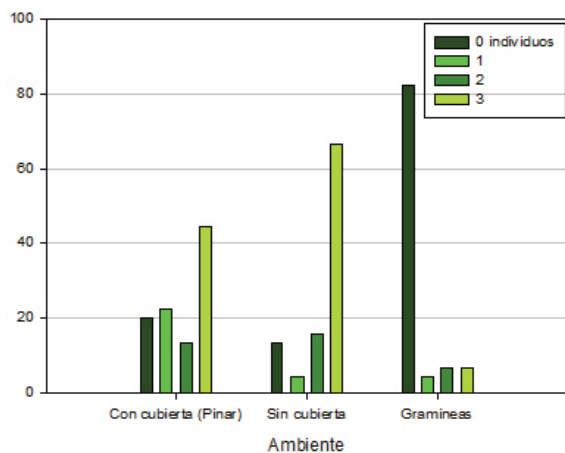


Figure 3. Fréquence du pourcentage de survie des plantes dans une station (gauche). Pourcentage de survie pendant la période du monitoring pour les trois types de stations (gauche : sous couverture ; centre: sans couverture ; droite : avec graminacées) et les trois types de container.

types de container situés dans le site des graminées est significativement diminuée ; au contraire, la survie a été toujours au-dessus de 70% pour les trois types de container dans les sites sans et avec couverture, même si pour ce dernier site la survie pour le container de 75 cc est diminué jusqu'à un 30,77% (Fig. 2 droite).

Concernant la distribution de la survie dans chaque station de plantation (Fig. 3 gauche), sauf pour les sites avec graminacées,

les résultats de survie des trois types de plante selon le type de container utilisé sont en tout cas plus hauts que ceux de survie de seulement deux types, un type ou aucun type de plante. Ces données peuvent nous donner une information très utile concernant la qualité des stations de plantation par rapport à la survie des plantes (*effet station*). Dans ce sens, il semble que si la station est adéquate pour le développement des individus plantés, la compétence intra-spécifique ne

semble pas jouer un rôle important concernant leur survie.

Le site avec le taux le plus élevé de survie pour les trois types de container est celui sans couverture (Figures 4 centre et 3 droite), où il n'y a pas de différence significative entre eux. Il n'y a pas non plus de différence significative en fonction des containers pour les sites avec graminées (Figures 4 au-dessous et 3 droite) où une grande mortalité a été constatée. Pour le

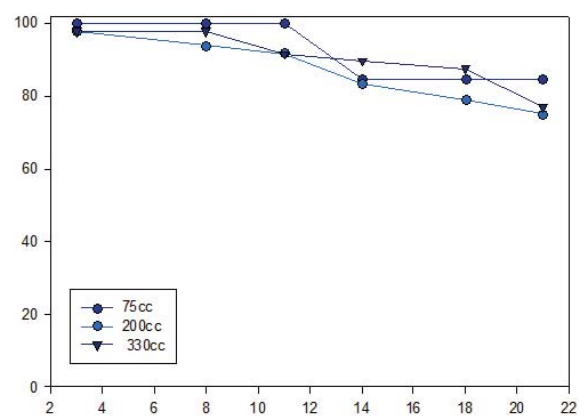
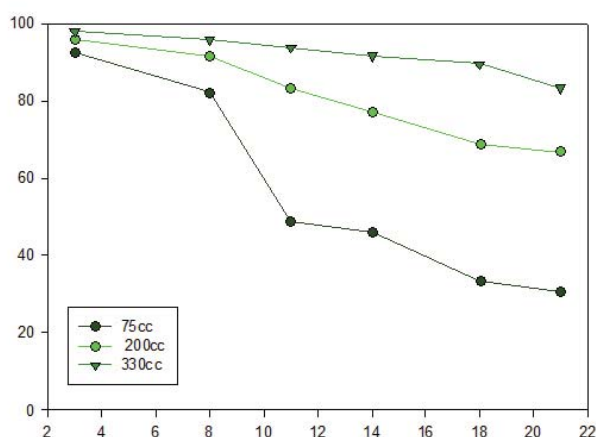


Figure 4. Survie au cours du temps dans les trois types de sites. Au-dessus : sous couverture de pins ; centre : sans couverture ; droite : avec graminacées.

site sous couverture, il y a une différence en fonction du container selon laquelle ceux plus petits montrent une diminution significative de la survie par rapport aux autres deux plus grands (Figures 4 au-dessus et 3 droite).

Le site sans couverture semble le plus adéquat pour la plantation et la survie des plantes *Gypsophila struthium*. Le type de container semble ne pas avoir un rôle important sauf dans les habitats sous couverture d'arbres, où les containers de petite taille ont montrée une capacité réduite concernant la production de plantes pour des actions in situ (Figures 2 droite, 3 droite et 4 au-dessus).

À partir des données obtenues, il est possible de conclure à une action réussie du projet Semclimed, tant au niveau de la planification et de la mise en place, qu'au niveau de l'obtention des données préliminaires analysées pendant presque deux ans de suivi sur place. Toutefois, le succès biologique de cette expérience pourra seulement être confirmé lors de la vérification, dans tous les trois types de sites, de l'existence de nouvelles générations provenant des plantes introduites avec ce projet, ce qui pour l'instant n'a pas encore été possible, même s'il faut mentionner qu'autour de 6,67% des plantes étaient en floraison pendant le deuxième mois après la plantation.

BIBLIOGRAPHIE

Costa, M. & J.B. Peris. (1984). Aportaciones al conocimiento fitosociológico de las sierras del Boquerón y Palomera (Valencia-Albacete): los matorrales. *Lazaroa* 6: 81-103.

LAGUNA, E., et al., (2003). Hábitats prioritarios de la Comunidad Valenciana. Generalitat Valenciana, Conselleria de Medio Ambiente. Valencia.

Remerciements:

A Francisco Albert (CIEF) et Mercedes Piera (Agent environnementale de Jalance) pour son soutien sur place. Josep Enric Oltra et les Brigades de biodiversité (Ministère régional pour l'environnement) pour sa collaboration pendant la mise en place des travaux in situ. A Gloria Ortiz et Myriam Virevaire pour la traduction en Français du texte original. Au cofinancement de l'Union Européenne, programmes LIFE+ Nature, INTERREG IIIB-MEDOCC (projets SEMCLIMED et GENMEDOC), FEOGA et FEADER. Projet : SEMCLIMED (www.semclimed.org)

P. Pablo Ferrer Gallego
Inma Ferrando Pardo
Emilio Laguna Lumbreras

Centre pour la recherche et l'expérimentation forestière (CIEF)
Service de Biodiversité - Ministère régional pour l'environnement
Gouvernement régional de Valencia, Espagne
flora.cief@gva.es

Projet : SEMCLIMED

(www.semclimed.org)

Programme : INTERREG IIIB Méditerranée occidentale .

Fase 4 du projet : Actions sur le territoire.

Conservation *ex situ* : le projet a soutenu des actions dans le cadre des habitats naturels des espèces étudiées. Coordonnées par le Conservatoire national botanique méditerranéen de Porquerolles, ces actions visent notamment à garantir à moyen et long terme la préservation et la survie de quelques populations de plantes ou des formations végétales caractéristiques et remarquables sur le territoire des régions concernées par le projet, qui aujourd'hui font face à de graves menaces.

Plusieurs types d'actions *in situ* ont été mises en œuvre :

- restauration et récupération d'habitats très dégradés ou très sensibles à des altérations environnementales
- des interventions dans des habitats naturels, notamment sur des mares temporaires méditerranéennes, habitats prioritaires de la Directive 92/43 CEE, ayant une grande particularité écologique et floristique.
- actions de renforcement et réintroduction de populations végétales.
- la diffusion et l'échange de méthodologies et d'expériences.

Eurosite

Networking for Nature



Eurosite is unique – established in 1989, Eurosite is one of the largest pan-European organisations bringing together governmental and non-governmental organisations, as well as private bodies, in active collaboration for the practical management of Europe's nature. Organisations that manage sites for nature conservation recognise the need and value of networking in order to achieve better results on the ground. Working together, Eurosite is more than the sum of its parts!

Eurosite is committed to supporting and improving site management practices in Europe. Also, Eurosite acts as a communication gateway to and from Brussels to inform members and increase understanding about European nature policies and institutions. Since 2010, Eurosite's regular newsletter "Euro-Site-Manager" provides site managers with insights about who's who and what's where in Brussels.

Eurosite's mission is to exchange, enhance and promote expertise in the management of sites for nature throughout Europe

Eurosite's aim is to bring Brussels and the issues that could affect site managers' work closer to them, and also give site

managers the chance to share their thoughts and issues with their network and nature conservation colleagues. Apart from the regular newsletter, Eurosite also offers special editions on important issues, which are particularly relevant and interesting for the Eurosite membership. Past examples include a special on the UN Convention on Biological Diversity (CBD) and the more recent special on the EU's new

2020 Strategy and Resource Efficiency. All issues are available on the Eurosite website free of charge (Euro-Site-Manager).

"Our members are able to work more effectively on their priorities. By acting together through Eurosite, our common goal is to ensure that Europe's nature can be managed to the highest possible standards and best of practices", says Neil McIntosh, Eurosite's Head of Network Services. What members gain from the network,

of course also depends on what they contribute. Long-lasting valuable contacts have been established between members over the years and some have even become partners in successful twinning agreements (Twinning).

Networking and knowledge exchange

Eurosite continues to assert the need for networking as a key means to address the scale of



© Eurosite

the challenges facing Europe's nature and add value to the work of our members – biodiversity is continuing to be lost at an alarming rate and the impacts of climate change are major threats; in addition, ecosystem services, new funding methods and the need for increasingly integrated joint-



© Eurosite



© Eurosite

working are likely to be placed 'centre-stage' in the framework of EU and national legislation and policy nature conservation priorities.

For members and other organisations with whom Eurosite interacts, the Eurosite network serves as a crucial coordinating mechanism to foster and facilitate the exchange of information, views, experiences and identification of best (and worst) practices. In 2010, the Eurosite Annual Conference in Dunblane, Scotland, focussed on the practical challenges of managing sites within increasingly dynamic and changing environments; in October, Eurosite organised a workshop in Remerschen,



© Eurosite

Luxembourg, to examine the role, profile and importance of Natura 2000 Site Managers. (Eurosite Annual Conference 2010 / Natura 2000 Site Managers, Luxembourg).

Last year Eurosite concluded an important project commissioned by DG Environment on how to deal with conflicts in the implementation and management of the Natura 2000 network. As part of this project, three interesting reports and a brochure called "Natura 2000 – Addressing conflicts and promoting benefits" were developed. The project highlighted best practices at the local / site level. (Dealing with Natura 2000 related conflicts).

Eurosite workshops in 2011 – some highlights

Wetland Restoration in Practice: techniques, maintenance, monitoring

Ambleteuse, France, 16 – 18 May 2011

The main aim of this workshop, hosted by Eurosite member Eden 62, was to discuss practical ways to restore wetlands of European importance, to contribute to improving site restoration effectiveness by supporting the transfer of knowledge and innovation between wetland practitioners across Europe. Drawing upon the experience and knowledge of participants, the workshop enabled comparison and benchmarking of



© Eurosite

approaches in different countries around Europe on wetland restoration. In addition, it established contact between practitioners involved in wetland restoration programmes. Case study contributions described actual sites and presented 'real life' useful experiences to discuss, exchange and compare practical experiences of site managers working around Europe in restoring wetlands. (Wetland Restoration workshop)

Marine and Coastal Conservation: Dealing with Impacting Activities

Le Conquet, France, 30 August – 1 September 2011

Marine and coastal protected area management is one of Eurosite's priority areas in 2011. After the establishment of Eurosite's Marine & Coastal Protected Areas Working Group



© Philippe Robert

and a highly successful first workshop on "Marine & Coastal conservation: Natura 2000 Management Planning" in 2010, 2011 offered a second fascinating workshop in Le Conquet (near Brest), France. Eurosite's aim is to create an integrated European Forum of marine and coastal management together with the working group partners (Eurosite MCPA Working Group)

Joint working

Eurosite has developed a range of joint-working opportunities,

signalling the fact that the network has much to offer, share and gain from developing collaboration with other organisations. Whilst consolidating its core services, Eurosite is also keen to seek ways to improve and enhance these through extending collaborative working arrangements when that is or can be in the best interests of members. In particular, Eurosite is always keen to hear about projects and nature conservation activities 'on the ground'.

More information about Eurosite's workshop programme,

projects and twinning work can be found on www.eurosite.org.

If you would like to join the Eurosite network, would like to explore opportunities for joint-working, or you think Eurosite can help your work, please contact the Eurosite secretariat: info@eurosite.org

Carlijn Poirters

Network and Project Support Officer
Eurosite
cpoirters@eurosite.org

Genmeda BD



European Territorial Cooperation: promoting regional development and European integration



2010 represented a significant year for the Structural Funds family, especially for one of its children, (or objectives), the so called “European Territorial Cooperation (ETC)”: we celebrated 20 years of European Territorial Cooperation.

It all began on a 25th July 1990¹, the day when the first INTERREG Community Initiative was adopted. During the last 20 years, cooperation in a variety of ways has taken place. If we put it in numbers, more than 30.000 projects have been implemented since the set up of INTERREG I in 1990.

However, regional or cross-border cooperation already existed before the 1990’s (remember the BENELUX or trade cooperation?). With ETC we see concrete examples of cooperation through projects that address common challenges and try to find solutions, by exchanging know-how and developing new tools.

But there is something more to it than just the projects. What is special about ETC? What is it actually?

What is special about European Territorial Cooperation?

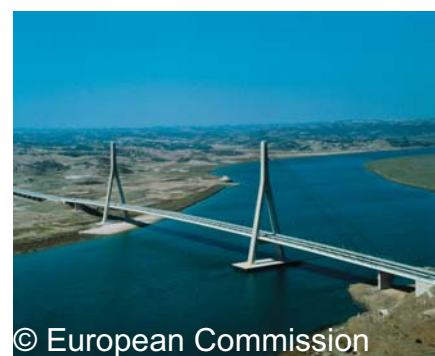
If we think of regional cooperation and look back at the achievements of ETC programmes since 1990, we should recall what EU Regional and Cohesion Policy actually stand for.

First of all, the main aim of European regional policy is to promote the harmonious development of regions by strengthening economic, social and territorial cohesion.

Secondly, Cohesion Policy is the key instrument to encourage regions and cities from different EU Member States to work together and learn from each other through joint programmes, projects and networks. Furthermore, sharing ideas and cooperating across

borders is one of the most important factors contributing to innovation.

Thirdly, the European Territorial Cooperation Objective has moved centre stage in the new Cohesion Policy period 2007-2013. The increased importance of European co-operation programmes, still commonly referred to as INTERREG, is demonstrated by the fact they have now become one of the three Cohesion Policy objectives.



ETC is financed by the European Regional Development Fund (ERDF) and supports a total of **70 cross-border, transnational and interregional cooperation programmes**. The current multiannual financial framework allocates EUR 8.5 billion to this

1. Adopted under Article 11 of Regulation (EEC) No 4253/88 and Article 3 paragraph 2 of Regulation (EEC) No 4254/88



Due to the different degrees of cooperation throughout the EU and its territorial diversity, there is a wide range of sectors that should target the strategic objectives of the EU.

is "removing physical, administrative and regulatory obstacles to cohesion and to reduce the 'border effect' between territories and regions in order to enable them to address their shared challenges together. It does not matter whether those challenges are territorial (services, infrastructure, urban and regional planning), global (globalisation, climate change), economic or societal".

objective, representing only 2.5% of the total allocation for Cohesion Policy.

ETC programme management is complex, however, it is an effective way of uniting the Peoples of Europe by reducing the barriers between territories and regions.

What is European Territorial Cooperation all about?

Territorial cooperation aims to help territories and regions to work together in tackling their common challenges, to reduce the physical, administrative and regulatory barriers to such cooperation and to lessen the 'border effect'. It also contributes to a change of attitude towards the improved coordinated or even joint governance. In addition, it is also a learning process which creates a feeling of community and of having a shared future.

Territorial cooperation is a flexible tool and particularly influential in thematic areas like the environment, innovation and competitiveness. It helps improving the functioning of the single market or addressing territorial challenges in the fields of risk prevention, energy efficiency, transport and communication links, maritime issues and demographic change.

According to the European Parliament², the aim of European Territorial Cooperation

Impact of European Territorial Cooperation not easy to measure

The INTERREG III ex-post evaluation report for the period 2000-2006³ concluded that Territorial cooperation cannot be monitored through the same framework as other Structural Fund interventions. Due to the complexity and diversity of ETC



2. Draft report on "Objective 3: a challenge for territorial cooperation – the future agenda for cross-border, transnational and interregional cooperation" (2010/2155(INI)), Committee on Regional Development, European Parliament. Rapporteur Marie-Thérèse Sanchez-Schmid.

3. INTERREG III Community Initiative (2000-2006) Ex-Post Evaluation (No 2008.CE.16.0.AT.016).

4. An agenda for a reformed Cohesion Policy, "Barca Report", April 2009

5. Interview with Éric Adrien and Yvon Duché (PYROSUDOE project) on the added value of ETC projects addressing forest fires. INTERACT Point Valencia, Mediterranean Lab Group. March 2011.

6. Draft report on "Objective 3: a challenge for territorial cooperation – the future agenda for cross-border, transnational and interregional cooperation" (2010/2155(INI)), Committee on Regional Development, European Parliament. Rapporteur Marie-Thérèse Sanchez-Schmid.

programmes, the evidence of the added value is not always quantified and a specific set of indicators would be convenient. In addition, there is a need for clear objectives and for strong political commitment in order to obtain verifiable results⁴.

However, ETC project practitioners find that the main added value of ETC lies in the "exchange of experiences and their adaptation into further common actions, which allow for better understanding of what other actors have already implemented on their territory. And ETC offers a real opportunity for common understanding of territorial

problems, a previous step to further cooperation and the set up of common standards"⁵.

Last but not least, ETC represents a huge potential that should not be underestimated: it promotes joint governance, improves the coordination of sector policies, actions and investments, and fosters innovation and competitiveness⁶.

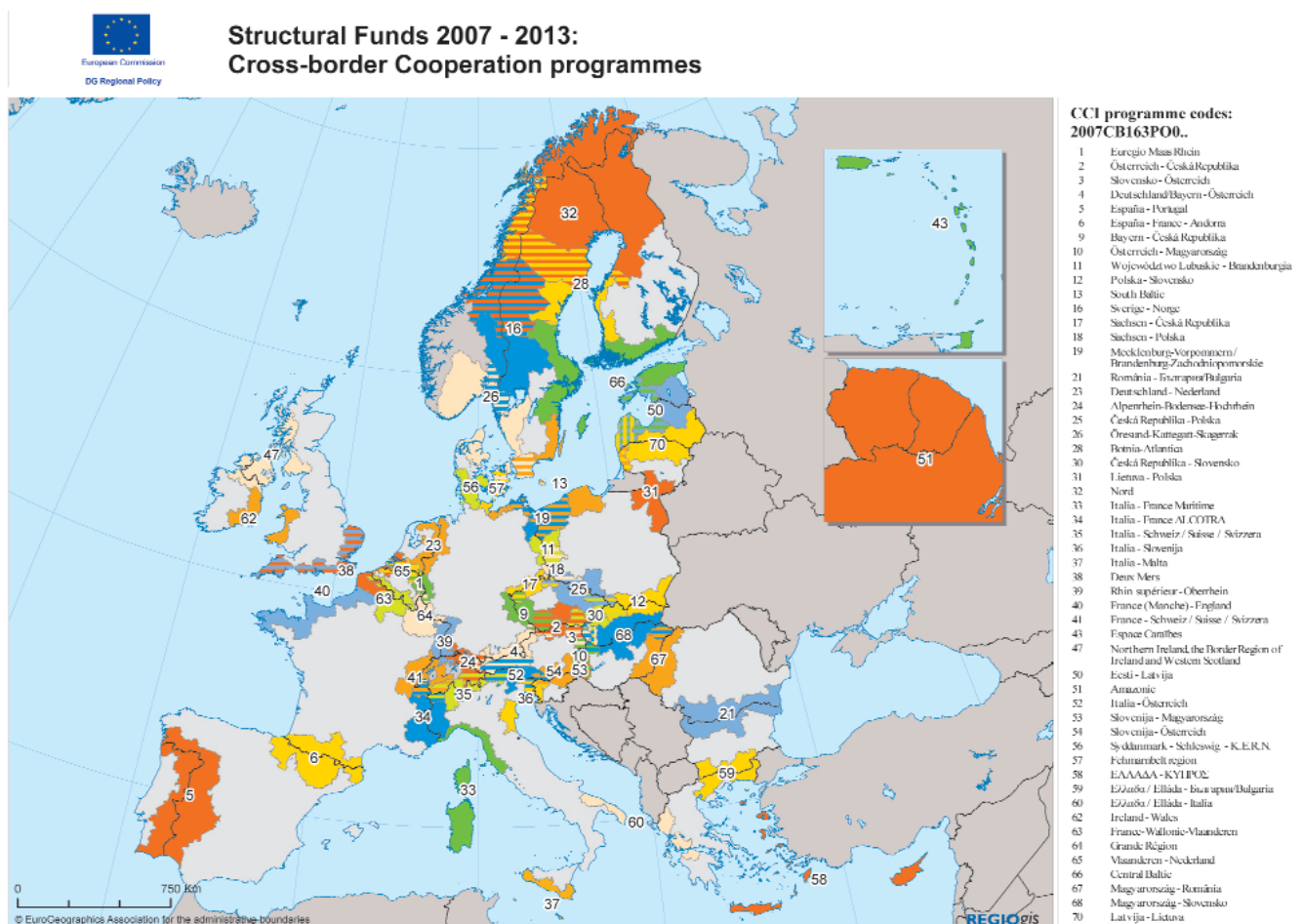
Think global – act local

ETC programmes strongly believe in the need for a strong and collaborative Europe. Although the vision of Europe is different in each of its corners and the level of integration and

cooperation varies in its depth and maturity, one thing is clear: ETC is an "inexpensive" (2.5% of Cohesion Policy budget) and immediate way to reduce borders, integrate communities and reduce stereotypes.

The European Parliament is convinced of the European added value of territorial cooperation and the key role it plays in deepening the internal market and fostering closer European integration⁷.

For Johannes Hahn, Commissioner for Regional Policy, European Territorial Cooperation "shows in concrete and visible terms what the EU is



7. Draft report on "Objective 3: a challenge for territorial cooperation – the future agenda for cross-border, transnational and interregional cooperation" (2010/2155(INI)), Committee on Regional Development, European Parliament. Rapporteur Marie-Thérèse Sanchez-Schmid.

8. Interview with Commissioner Hahn during the Danube Region preparatory conference on 11 June 2010.

doing for its citizens. At the end of the day, people are willing to live together and work together across political or economic borders”.

And this is the key: today, in a European Union of 27 Member States and 271 regions, European Territorial Cooperation is **the instrument** that allows working together and learning from each other, instead of competing against each other. This cooperation does not only contribute to raising European awareness and trust in our neighbours, but also to regional development and common ways to address global challenges,

such as climate change or migrations. There is no other way: the XXI century urges for global solutions.

BIBLIOGRAPHY:

INTERACT Position paper on the ETC objective linked to the Consultation on the conclusions of the 5TH Report on Economic, Social and Territorial Cohesion: The future of Cohesion Policy (COM(2010)642 final). January 2011.

INTERACT European Territorial Cooperation post 2013 - Position paper. September 2010.

INTERACT Newsletter. 20 years of Territorial Cooperation. September 2010.

INTERACT video: “Bridging Europe: 20 years of Territorial Cooperation”.

Inforegio Panorama Newsletter. N° 24, December 2007.

Stefanie Ubrig
Project Development Officer
INTERACT Point Valencia
stefanie.ubrig@interact-eu.net

European Territorial Cooperation – basic facts

- One of the three objectives of Cohesion Policy (alongside “Convergence” and “Competitiveness”)
- Formerly known as the INTERREG Initiative
- Community contribution: EUR 7.8 billion (for the sole internal borders) and approximately EUR 9.4 billion by adding IPA-CBC and ENPI-CBC funding.
- Comprehends 75 cross-border programmes (including external EU borders), 13 transnational programmes, one interregional programme INTERREG IVC and the three networking programmes URBACT, ESPON and INTERACT.

INTERACT II

- Main Activity: Practical support, training and advice to European Territorial Cooperation programmes on management techniques, financial issues, European regulations, communication, strategic orientation and policy development.
- Total budget: 40 million EUR for the 2007-2013 period (85% ERDF funding and 15% national contributions) co-financed by the Member States, Norway and Switzerland.
- Managing Authority: Bratislava Self-Governing Region, Slovakia
- Contact : interact@interact-eu.net
- Web: www.interact-eu.net

La conservation des arbres monumentaux à la Région de Valence, Espagne

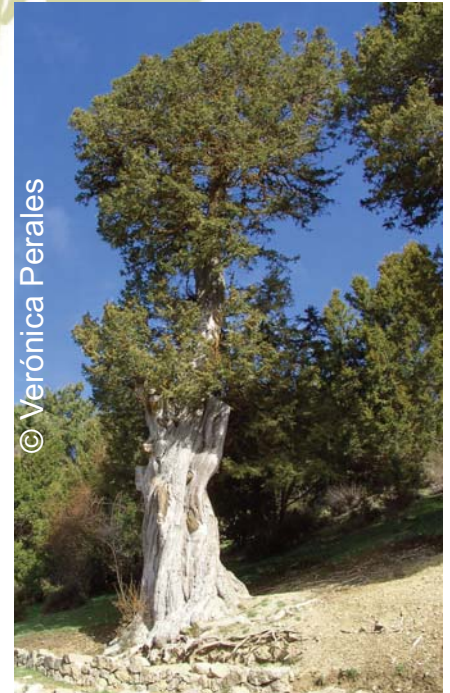
La Région de Valence, en tant que région méditerranéenne, possède un riche patrimoine naturel dont les arbres monumentaux sont un exemple remarquable. Il s'agit d'exemplaires monumentaux ou remarquables avec des caractéristiques exceptionnelles à cause de leur taille, leur âge ou leur valeur culturelle qui se trouvent non seulement dans des sites naturels mais aussi dans des milieux agricoles ou urbains. Au delà de la valeur botanique, l'ensemble de ces individus constitue un patrimoine arborescent unique qui contribue à construire un paysage très riche et varié et qui mérite une protection spécifique.

Afin de garantir leur conservation pour les générations futures, la Région de Valence s'est engagé de façon progressive et pionnière depuis les années '80. La première

mesure de promotion et conservation est arrivée en 1987 à l'occasion de l'Année européenne de l'environnement avec l'organisation d'un concours régional d'arbres monumentaux et de photographies d'arbres monumentaux. Quelques ans après, en 2004 une politique de subventions pour la conservation et entretien des exemplaires a été mise en place avec des résultats notables. Enfin, dans le dessein de renforcer et consolider ces mesures, la Loi 4/2006 pour la protection, la conservation, la promotion, la recherche et l'amélioration du patrimoine arborescent monumental de la Région de Valence.

L'objectif global de cette loi étant de conserver et de mettre en valeur les arbres monumentaux, elle définit des critères de monumentalité et singularité. Dans le premier cas, une protection spécifique est prévue

pour les arbres monumentaux qui ont au moins 350 ans, 30 mètres d'hauteur (12 mètres pour les palmiers sauf dans le cas du genre *Washingtonia robusta* où le seuil est fixé à 18 mètres), 6 mètres de périmètre du tronc à 1,30 mètres



© Verónica Perales

Sabine à Las Blancas, Puebla de San Miguel (Valencia), 700 ans aprox.

de la base et 25 mètres de diamètre à la cime. En ce qui concerne les arbres remarquables, les critères dendrométriques sont plus flexibles et c'est surtout la valeur culturelle ou historique des exemplaires qui compte. C'est ainsi que, même si la Loi 4/2006 a un caractère notablement conversationniste, elle facilite et valorise toutefois d'autres usages compatibles comme le tourisme, les visites d'éducation et sensibilisation environnementale ou la production de semences.

De façon complémentaire, cette loi prévoit aussi la création d'un catalogue qui sera bientôt

© Verónica Perales



Sapin à Cañada Toyuela, Requena (Valencia), 26 mètres de diamètre

achevé même s'il fait l'objet de constantes mises à jour à cause de la disparition ou incorporation d'exemplaires. Actuellement il y a presque 2.000 arbres monumentaux et remarquables inventoriés dont la majorité sont des chênes, des sables, des pins pignon, des oliviers et des caroubiers. Dans ce sens, le travail prioritaire a été la récolte et l'inventaire de données dendrométriques, historiques et culturelles et dans la mesure du possible de documents photographiques anciens et actuels sur ces arbres.

Parallèlement à cette première phase de récolte de données, des mesures et des actions de conservation sont envisagées



© Verónica Perales
Olivier à Jesús Pobre, Denia (Valencia), 8 mètres de périmètre normal

pour les arbres propriété du gouvernement régional. Les principaux problèmes liés à la conservation de ceux-ci sont l'état physique des exemplaires, notamment la perte de résistance liée à des pourrissements, et la dégradation du sol autour de l'arbre à cause d'affluences massives de visiteurs, de chantiers ou d'autres modifications des conditions du sol. Dans ce cadre, le Ministère régional pour l'environnement a envisagé des actions dans le but de remédier à ces problèmes et assurer la conservation des individus les plus représentatifs. Plus concrètement, le Service des arbres monumentaux du CIEF (Centre pour la recherche forestière)

a mis en place un programme qui comprend des tailles des branches à risque, de l'entretien général et d'équilibrage de cimes, des traitements phytosanitaires, des actions d'amélioration de l'entourage et signalisation d'exemplaires et des actions de régénération à travers de matériaux de reproduction et des boutures. Ces actions spécifiques sont complétées par des mesures d'éducation et sensibilisation du public ainsi que par la mise à jour du catalogue.

L'ensemble des actions, mesures et initiatives dans le cadre de cette politique de conservation sont rassemblées dans le Plan Directeur des Arbres Monumentaux. Il s'agit en effet d'un plan dont le but principal est la conservation des exemplaires monumentaux qui représentent une partie précieuse du patrimoine naturel et culturel de la Région de Valence. Ce qui nous permettra d'être témoin de ce patrimoine et ainsi mieux l'apprécier et le protéger en tant que héritage des générations futures.

Verónica Perales

CIEF – Ministère régional pour l'environnement
Gouvernement Régional de Valence



© Verónica Perales
Palmier à Vila Carme, Catarroja (Valencia), 17 mètres d'hauteur

Romulea arnaudii endémique de Saint-Tropez : Mesures de gestion pour sa conservation

Biologie et écologie de l'espèce

La Romulée d'Arnaud ou *Romulea arnaudii* Moret est une Iridacée protégée en région PACA sous son ancien nom *Romulea revelieri* et est inscrite au Livre Rouge tome 2. Elle est aussi connue sous les noms de *Romulea bulbocodium* auct. prov. p. max. p., non (L.) Seb. & Mauri et de *Romulea rosea* sensu Marais p.p., non (L.) Ecklon.



© Demonty E.
Romulea arnaudii

Cette espèce est une géophyte à corme à feuilles longues fines et subcylindriques à reproduction sexuée (Moret *et al.*, 2000). Ses fleurs sont violet sombre, solitaires ou par deux et les étamines sont à moitié plus longues que le périanthe caractéristique des espèces allogames (Moret & Guern, 1994). La période de floraison s'étale de février à mars et est suivie d'une période de fructification en avril (Cruon, 2008). La dissémination des

graines se fait par barochorie se qui limite sa répartition géographique.

Romulea arnaudii se distribue dans des pelouses rases à proximité de la mer (*Allietum chamaemoly*). Après prospections de terrain, il a été mis en évidence que les stations de l'espèce sont particulièrement menacées par la naturalisation des plantes envahissantes telles que *Carpobrotus* ou *Pittosporum* et par le piétinement dû à la surfréquentation du sentier littoral. De plus, l'urbanisation de la zone littorale, les travaux de terrassement en bord de mer, les petits incendies ou encore les rejets d'eaux usées qui provoquent la formation d'une flore nitrophile, fragilisent de surcroît l'espèce déjà fortement impactée (Moret & Guern, 1994). Les caractéristiques germinatives de cette espèce n'ont pas été étudiées en raison d'un nombre trop peu important des semences en conservation *ex situ*. Cependant, depuis six ans, le CBNMED conserve l'espèce en culture avec six bulbes et aucune multiplication

végétative n'a été observée. Les caractéristiques culturales sont : 40% sable, 30% terreau, 30% terre de Porquerolles, en exposition soleil et mi-ombragée. La culture de l'espèce est assez aisée mais il est à noter que l'espèce craint l'humidité stagnante des pots.

Etat des lieux des populations

La Romulée d'Arnaud se retrouve uniquement sur la presqu'île de Saint-Tropez, dans le département du Var, de la Pointe de la Rabiou à la Batterie du Capon (Moret *et al.*, 2000). C'est une avancée du massif des Maures dans la mer méditerranéenne, entre le golfe de Saint-Tropez au nord et la baie de Cavalaire au sud. L'espèce se localise principalement dans une Zone Naturelle d'Inventaire Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) 930012548 – Cap de Saint-Tropez. Trois hectares de la Pointe de Capon



© Dixon L.
Romulea arnaudii et *Carpobrotus* Dixon L.

appartiennent au Conservatoire du littoral et des rivages lacustres et tout le reste du littoral hormis la zone réglementaire du domaine public maritime, appartient soit à des domaines privés comme le Cap de Saint-Tropez, le Cap des Salins, les plages du Salin et une grande partie de la Pointe de Capon soit au domaine public maritime comme la Pointe de la Rabiou ou encore la Pointe de l'Ay. Tout au long du littoral, *Romulea arnaudii* se distribue de manière plus ou moins régulière (figure 1) et elle se retrouve surtout sur le domaine public maritime au nord du Cap de Saint-Tropez et au sud de celui-ci sur des parcelles essentiellement privées. Les stations de l'espèce sont en bon état sur le littoral mais des mesures sont à envisager pour préserver l'état

des populations. Figure 1. Carte de répartition de *Romulea arnaudii* à Saint-Tropez en région PACA.

Depuis les inventaires effectués dans les années 1990, quelques stations ont été détruites, notamment celle située au Cap Saint-Pierre par la prolifération de *Carpobrotus* (Moret & Guern, 1994 ; Moret et al., 2000). L'espèce est endémique du Cap de Saint-Tropez, et pourtant aucune action conservatoire n'a été mise en œuvre. Dans ce cadre, il est nécessaire de proposer des plans d'actions pour conserver cette espèce.

Plan d'actions

En fonction de la situation de l'espèce et des menaces identifiées, il faut en premier lieu établir le principal objectif d'un

plan d'actions (Auda, 2005). Dans ce cas, le plan d'actions consiste à maintenir les populations de *Romulea arnaudii* en état afin d'éviter une diminution de son aire de répartition entraînant à terme la disparition de l'espèce en France.

La sensibilisation du public à la conservation des espèces menacées est une étape non négligeable dans la préservation de celles-ci. En effet, le maintien *in situ* des espèces menacées dépend avant tout du comportement respectueux des personnes envers les espèces sensibles et les milieux qui les abritent (Ruellan, 1999). Il est donc nécessaire d'informer et de sensibiliser d'une part les propriétaires des domaines où l'espèce est présente et d'autre part les promeneurs. En ce qui

Carte de répartition de *Romulea arnaudii* en région PACA

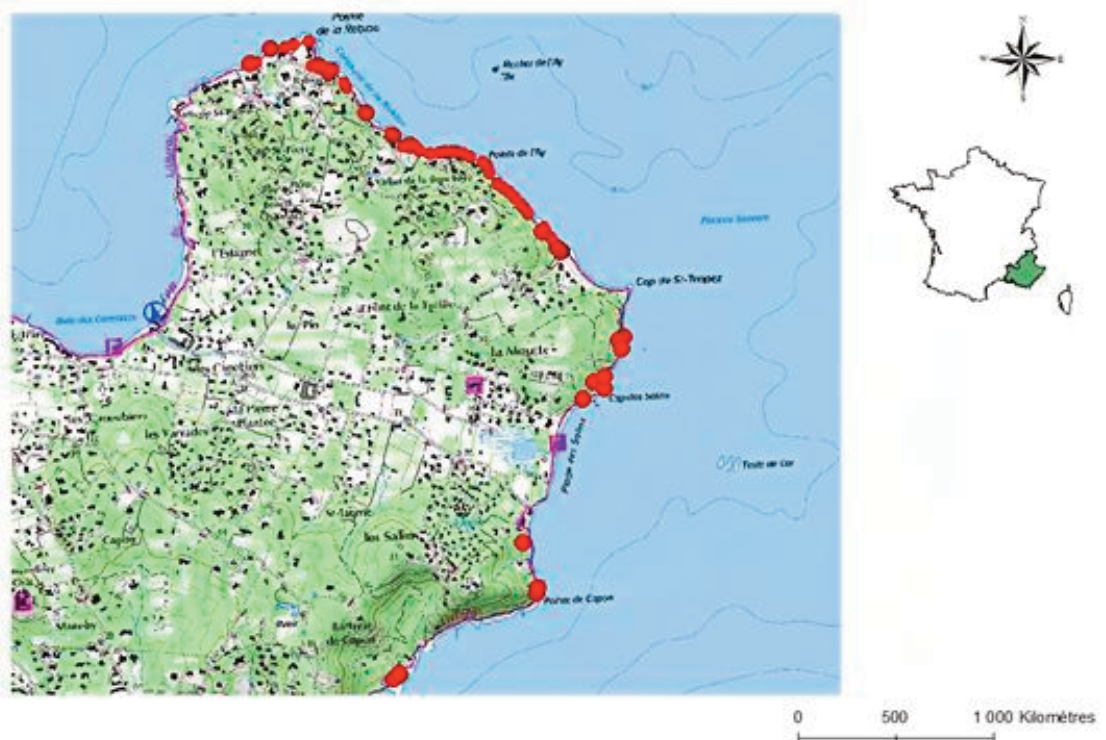


Figure 1. Carte de répartition de *Romulea arnaudii* à Saint-Tropez en région PACA



Panneau actuel d'information concerne le domaine privé, des réunions peuvent être organisées avec les propriétaires des parcelles afin de leur présenter l'espèce et ses enjeux et de leur expliquer l'impact des travaux de terrassement, des rejets des eaux usées et des déversements des déchets en provenance des jardins, sur les populations de *Romulea arnaudii*. Ainsi, des solutions adéquates pourront être trouvées comme par exemple de canaliser les eaux usées, ne pas déverser de déchets dans le milieu naturel ou encore si des travaux sont nécessaires, de les effectuer en respectant les pelouses halophiles où se trouve l'espèce.

Pour les promeneurs, de nouveaux panneaux d'informations indiquant la richesse floristique du site devraient être installés en remplacement des anciens qui sont laissés à l'abandon. Ces panneaux indiqueraient la richesse du site, l'importance de conserver les espèces rares et

protégées ainsi que de mettre en avant l'interdiction de cueillir et de sortir des sentiers de promenade afin de participer au maintien de la biodiversité du Cap de Saint-Tropez. De plus, *Romulea arnaudii* est sensible au piétinement dû à la sur fréquentation des sentiers littoraux (Moret & Guern, 1994). Pour cela, une canalisation des promeneurs le long du sentier littoral est à envisager. En effet, à proximité des stations de *Romulea arnaudii* et au niveau de

celles-ci, des barrières en bois pourraient être installées afin de diminuer fortement le piétinement de cette espèce par les promeneurs. Néanmoins, les barrières ne peuvent pas être installées partout du fait de l'étroitesse du sentier littoral, des travaux pour fixer les barrières et de l'entretien nécessaire de celles-ci. Les actions prioritaires de préservation sont dans un premier temps l'installation des panneaux d'information et la limitation de l'expansion des espèces invasives.

Il est important de mettre en place des réglementations strictes sur l'implantation des espèces invasives telle que *Carpobrotus*. En effet, cette espèce entre en compétition pour la lumière et les ressources et modifie le milieu par sa prolifération entraînant la disparition de la flore indigène (Suehs, 1999) telle que *Romulea arnaudii*. Le meilleur exemple est



Carpobrotus

la disparition de l'espèce qui était pourtant abondante au Cap Saint-Pierre par le recouvrement du milieu par *Carpobrotus* (Moret & Guern, 1994).



Opération d'arrachage

Carpobrotus est une plante ornementale très présente dans les jardins des propriétés privées en bordure du littoral. Cette espèce s'échappe de ces jardins et envahit le littoral. Il est donc nécessaire d'informer les propriétaires ainsi que les promeneurs des conséquences de la prolifération de cette espèce dans le milieu naturel et de proposer d'autres variétés ornementales non invasives pour les jardins. Pour remédier à la prolifération des plantes invasives sur le littoral, elles doivent être retirées à proximité et sur les stations de *Romulea arnaudii* surtout au nord du Cap de Saint-Tropez. De plus, on peut envisager de retirer les populations de *Carpobrotus* au Cap Saint-Pierre afin de favoriser la recolonisation naturelle de

Romulea arnaudii dans ce site où elle a disparu.

Ces actions consistent à arracher les individus, en prenant soin de ne laisser aucun fragment sur place. En pratique, il est très difficile d'éradiquer en totalité et en une seule fois une population de *Carpobrotus*. En effet, après l'arrachage, de petites racines

persistent facilitant ainsi les reprises (Faggio, 1999). Cependant, après un arrachage important la première année, il suffit de retirer les plantules issues de la germination des graines contenues dans le sol et les reprises végétatives provenant des fragments souterrains. Lorsque les populations se situent sur des pentes, il est possible de rouler la matre et de jouer sur le poids de celle-ci pour éradiquer la majeure partie de la tache.

Au Cap de Saint-Tropez, il y a environ 6.000 m² de *Carpobrotus* (répartit approximativement sur 3 km sur une largeur de 2 m). De plus, une personne peut arracher environ 9 m² par jour (Vidal, 1996). De ce fait, en partant sur la base d'un salaire

de 1.490 euros par mois (www.lentreprise.com) et de 666 jours de travail pour arracher 6.000m² de *Carpobrotus*, cette action reviendrait à 46.000 euros sans compter le transport des déchets et le suivi nécessaire pour l'éradication de l'espèce. Cependant, il serait intéressant afin de mieux sensibiliser la population à cette problématique, d'organiser des journées d'actions d'arrachage de *Carpobrotus* à l'automne avec des bénévoles et des associations environnementalistes. Ces actions doivent s'effectuer en dehors de la période de floraison et de fructification de *Romulea arnaudii* afin de diminuer l'impact de ces actions sur l'espèce. Ces actions d'arrachage peuvent s'échelonner dans le temps. Tout d'abord, il est nécessaire d'arracher en priorité les populations de *Carpobrotus* autour des stations de *Romulea arnaudii*. Ensuite, l'arrachage devra se concentrer sur les anciennes stations de *Romulea arnaudii* pour aboutir à une éradication de *Carpobrotus* au Cap de Saint-Tropez qui bénéficierait à la flore indigène de cette zone.

Enfin, un suivi régulier des populations est indispensable pour connaître leurs évolutions locales à court et à moyen termes (Auda, 2005) pour qualifier l'impact des mesures de gestion mises en place. De plus, de plus amples connaissances sur la biologie de l'espèce comme son mode de reproduction et les éventuelles hybridations possibles

Récapitulatif des actions à mener

| Constats | Actions à mener | | Objectifs | Qui |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| | Court terme | Long terme | | |
| Sur fréquentation | Banalisation du sentier | Défens de parcelles | Limiter le piétinement de la flore | Gestionnaire |
| Espèces invasives | 600 m ² d'arrachage autour des stations de <i>Romulea araudii</i> | éradication à terme de <i>Carpobrotus</i> | Eradication des espèces invasives | Gestionnaire |
| Destruction de la flore | Suivi des populations | Actions de réintroduction possibles | Bon état des populations | CBNMED ou Bureau d'étude |
| Destruction du milieu | Campagne d'information des propriétaires de parcelles et des promeneurs | Panneau d'informations | Bon état du littoral | Gestionnaire et Associations |

permettraient d'adapter au mieux les actions de conservation à mettre en place. Puis, une acquisition des terrains par le CELRL ou une collectivité territoriale avec une rétrocession éventuelle si l'acquéreur n'est pas gestionnaire serait à envisager. Ces acquisitions faciliteraient ainsi la mise en place d'un plan de conservation et de gestion de l'espèce et de son milieu.

Bibliographie

Auda P. (2005) Comment s'organise un plan de gestion d'une espèce végétale menacée. Rapport de Master deuxième année Biosciences de l'environnement parcours Expertise Ecologique et Gestion de la Biodiversité, Université Paul Cézanne, Marseille, 19 p.

Cruon R. (sous la direction de) (2008) Le Var et sa flore. Plantes rares et protégées. Solliès-Ville, Association pour l'inventaire de la flore du Var, Turriers, Naturalia Publications, 544 p.

Faggio G. (1999) Fiche technique pour l'utilisation de désherbant sur les griffes de sorcières. Bastia, Conservatoire régional des sites, fiche, 1 p.

Moret J. & Guerm M. (1994) Le genre *Romulea* en France. Parc national de Port-Cros, Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles, 182 p.

Moret J., Guern M., Bbaudoin R. & Baudiere A. (2000) Étude phénétique du genre *Romulea* (Iridaceae) en France. *Le Monde des Plantes*, 468: 24-30.

Ruellan L. (1999) Sensibilisation du public à la conservation : les actions à mener à Brest. *Bulletin de la société botanique du Centre-Ouest*, 19: 353-354.

Sueshs C. (1999) Biologie de la reproduction et structure génétique clonale de deux végétaux exotiques envahissants en région méditerranéenne : *Carpobrotus edulis* et *C. acinaciformis* sur l'île de Bagaud. Marseille, Rapport de l'Institut

Méditerranéen d'Ecologie et de Paléoécologie, 43 p.

Vidal E. (1996) Archipel de Riou. Rapport d'activité 1996, programme prévisionnel 1997, Aix-en-Provence, Espaces naturels de Provence, 29 p.

L'entreprise:

www.lentreprise.com

Inventaire national du patrimoine naturel :

www.inpn.mnhn.fr

Elodie Demonty

Université Paul Cézanne
Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles
demonty.elodie@hotmail.fr

www.genmeda.org

