

Première Campagne de Récolte de Semences de la Flore du Maroc

L'Institut Scientifique de Rabat et plusieurs spécialistes impliqués dans le programme SEMCLIMED ont récolté des semences d'un nombre important d'espèces remarquables présentes dans différents écosystèmes marocains.

Cette campagne de récolte s'est concentrée sur la flore du Nord du Maroc, et plus concrètement celle de la région nord du Rif Occidental. D'autres régions ont également été prospectées : les plaines agricoles du Gharb, la forêt de Ra Mamora, les montagnes d'Agga-n-lissi et Tizi-n-lissi qui entourent le Jbel Aroudane dans le Grand Atlas, plusieurs massifs périphériques de la région d'Azrou dans les contreforts septentrionaux du Moyen Atlas, etc. A cette expédition ont participé des membres de l'Institut Scientifique de Rabat, du Jardin Botanique de Barcelone, du Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles et de la Banque de Semences Forestières de la Generalitat Valenciana.

La flore du Maroc est la plus riche d'Afrique du Nord et une des plus variées de la région méditerranéenne. Parmi les 4200 espèces de plantes vasculaires qui composent la flore, plus de 900 sont endémiques, ce qui représente plus de 21% du total. Cette originalité et diversité végétale sont attribuées à de nombreux facteurs comme la position géographique du pays situé entre la Méditerranée et le plus grand désert du monde, et à sa complexité orographique avec des sommets de plus de 4000 m. Son histoire climatique et géologique, avec le détroit de Gibraltar qui a agit durant différentes époques géologiques soit de barrière infranchissable, soit de pont entre les deux continents, est également importante. En particulier pour les régions du Nord du Maroc, où se sont concentrées les premières récoltes, des études récentes estiment à 3200 le nombre de taxons connus dans cette zone, ce qui représente environ 70% du total de la flore marocaine. On y rencontre des plantes strictement méditerranéennes bien sûr, mais aussi d'autres éléments d'origine saharo-sindienne ou atlantique, et même quelques plantes d'origine holarctique ou eurosibérienne qui profitent des conditions environnementales spécifiques de certaines enclaves pour pouvoir se développer. Le Rif marocain représente, entre autres, un refuge de grande importance biogéographique qui renferme un nombre élevé d'espèces communes avec la flore andalouse. Du point de vue de la conservation, dans cette région, il



Sapinière d'*Abies maroccana* avec *Cedrus atlantica* dans le Parc National de Talassemrane (Jbel Lakraa, 2300 m, Rif Occidental)

existe plusieurs écosystèmes de grande originalité et rareté, parmi lesquels il faut signaler la sapinière de *Abies maroccana* et les chênaies de *Quercus canariensis* ou de *Q. pyrenaica*.

Que faire pour contribuer à conserver cette richesse floristique?

En effet, en plus des menaces classiques dont souffrent les écosystèmes maghrébins, tel que le surpâturage ou l'intense exploitation humaine des ressources naturelles, il faut en rajouter d'autres plus récentes et tout aussi grave: celles-ci proviennent fondamentalement de l'expansion des activités touristiques, surtout sur les paysages côtiers, de l'expansion urbanistique, et de la modernisation agricole qui provoque l'eutrophisation d'écosystèmes aquatiques suite à l'utilisation d'engrais chimiques pour augmenter les rendements. Mais actuellement, c'est la 'nouvelle' menace représentée par le changement climatique qui apparaît comme un des principaux prob-

lèmes auxquels sont confrontés l'intégrité des écosystèmes naturels et la survie des espèces qui les caractérisent.

Un des deux objectifs fondamentaux de cette phase du programme est la récolte, le nettoyage et l'incorporation effective de lots de semences de 150 plantes marocaines menacées et endémiques dans le réseau GENMEDOC. En effet, des menaces de plus en plus graves pèsent sur la flore marocaine et face à la grande problématique de préservation du patrimoine naturel, la conservation en banques de lots de semences dans des conditions optimales est actuellement une technique palliative efficace pour assurer la survie de nombreuses d'espèces'.



Le deuxième objectif est 'la mise en place, à l'Institut Scientifique de Rabat, d'une banque de semences de la flore du Royaume du Maroc où seront finalement conservées les collections récoltées. En effet, le Royaume du Maroc ne possède malheureusement pas encore de banques de semences et le programme SEMCLIMED entend profiter de la présence de nombreux experts pour participer à la création de celle-ci.'

Les banques de gènes et leurs activités associées sont les instruments les plus importants en terme de conservation *ex situ*. Dans le cas concret des plantes vasculaires, les banques de semences sont l'ultime recours contre l'extinction massive prévue suite aux changements climatiques. Il est donc fondamental pour un pays tel que le Maroc de posséder une telle infrastructure.

La campagne s'est terminée avec la récolte de graines d'une centaine d'espèces, dont 24 réunissent les conditions de qualité, quantité et rareté nécessaires pour être incluses dans les objectifs du programme SEMCLIMED. On peut citer, par exemple, les espèces *Centaurea monticola*, *Globularia nainii*, *Eryngium maroccanum*, *Marrubium multi-bracteatum*, *Mentha gattefossei*, *Stachys fontqueri*, *Origanum elongatum* et *Thymus satureoides* subsp. *satureoides*. Il faut aussi mentionner la très rare *Hohenackeria ex-*

capa dont nous avons aussi pu obtenir suffisamment de graines. Dans d'autres cas, tel que celui de l'endémique *Ammochloa involu-crata*, graminée qui croît dans les sables des environs de Rabat, les quantités obtenues sont insuffisantes pour le projet. Il s'agit d'une plante très petite et rare qui produit seulement deux ou trois graines par individu. Mais nous disposons maintenant de localités précises qui nous permettront de prospecter à nouveau ces sites. De même, pour *Arenaria dyris*, *Iberis lagascana* ou *Silene martyi*, des quantités très réduites de graines ont pu être récoltées, principalement à cause de la maturité trop avancée.

Sapinière (Pinsapar) du Maroc :

Le Sapin du Maroc, *Abies maroccana*, endémique du NO du Maroc, est probablement la plante la plus emblématique du Rif; un conifère majestueux de grande valeur biogéographique, endémique du Rif Occidental, (Jbel Tazaot, le Jbel Kelti et le Jbel Lakrâa du Parc National de Talassemtane). La sapinière marocaine constitue un paysage original et insolite, dont la physionomie de forêt sombre rappelle d'autres ambiances végétales plus septentrionales. Actuellement, elle apparaît reléguée dans des zones montagneuses, entre 1400 et 2000 m d'altitude. Dans ces forêts, coexistent plusieurs espèces très spécialisées et

adaptées aux conditions particulières de la sapinière, telles que *Paeonia mascula* subsp. *coriacea*, *Daphne laureola*, *Helleborus foetidus*, *Peucedanum munbyi*, *Ribes uva-crispa*, *Lonicera arborea*, *Berberis hispanica*. De plus, il faut signaler la présence de *Pinus nigra* subsp. *mauretanica* dans des étages inférieurs et de *Cedrus atlantica* dans les étages supérieurs de haute montagne, mais ces deux taxons n'apparaissent que sous forme d'individus isolés ou en petits groupes, sans jamais être dominants dans la communauté végétale.

Pablo Ferrer¹, Josep M. Montserrat²
et Jalal El Oualidi³

¹Generalitat Valenciana - CIEF

²Institut Botànic de Barcelona/Jardí
Botànic de Barcelona

³Institut Scientifique de Rabat
Département de Botanique et Ecologie
Végétale



Récolte de graines d'*Arenaria dyris* dans l'Agga-n-Illissi, Jbel Aroudane, Grand Atlas, Maroc

P. Ferrer (CIEF)