

L'établissement d'une banque de semences aux Jardins d'Argotti, Université de Malte

Dès mon embauche en 1994 comme conservateur de l'Herbier et des Jardins d'Argotti à l'Université de Malte, une des mes missions était la mise en place de la première banque de semences pour les îles maltaises. A cette époque déjà, comme suite à la Convention de Rio dont Malte est signataire, la conservation et les banques de semences étaient des sujets importants. Cependant, la réalisation de projets n'est pas toujours évidente, surtout quand les moyens financiers sont limités. Une nouvelle opportunité de création d'une banque de graines s'est présentée en 1996, mais malgré de longs échanges avec les autorités, les crédits nécessaires n'ont pas pu être débloqués. Il fallait attendre plus de 10 ans avant qu'une vraie possibilité ne se présente courant 2006 sous forme d'adhésion à un projet INTERREG portant sur l'effet du changement climatique sur la germination de graines.

L'Université de Malte était heureuse de pouvoir s'inscrire dans ce projet, d'autant plus qu'il faisait suite à un autre programme INTERREG intitulé GENMEDOC, qui avait notamment visé l'harmonisation des procédures techniques au sein du réseau des banques de semences du bassin méditerranéen.

Le projet SEMCLIMED a permis la mise en place de deux nouvelles banques de semences, l'une au Maroc et l'autre à Malte aux Jardins d'Argotti. En premier lieu, nous avons identifié les besoins en matériel les plus importants, avec l'appui de partenaires expérimentés en matière de banque de semences, comme notamment l'Université de Sardaigne et le CIEF à Valence. Ce processus, allant de la recherche d'informations détaillées sur le matériel requis jusqu'à la commande et la réception en passant par la demande de devis, a été très laborieux. De plus, la limite des crédits alloués nous a obligés à soigneusement choisir nos fournisseurs. Nous avons également veillé à intégrer les équipements déjà disponibles à l'Université. Ces efforts ont visé à obtenir au final une banque de semences de taille modeste, mais rapidement opérationnelle pour stocker des graines récoltées aussi bien dans leurs stations naturelles que dans les jardins.



Notre laboratoire dispose désormais également des instruments de mesure du taux d'humidité. Une fois le niveau de séchage atteint, les graines sont étiquetées et conditionnées dans des flacons en verre avec du silicagel indicateur d'humidité. Ces flacons sont ensuite regroupés dans des grands récipients de type Kilner également en verre. Les graines sont ainsi doublement protégées de l'humidité. En fonction du type de graines, les récipients sont placés soit dans un congélateur à -16°C , soit dans un réfrigérateur à 4°C . Actuellement, l'espace disponible ne permet pas l'installation d'un plus grand congélateur, mais nous prévoyons l'aménagement d'un tel espace dans un futur proche.

Suite à l'acquisition d'une chambre de germination, notre laboratoire est désormais également équipé pour les tests de germination. Nous disposons déjà d'un autoclave que nous utilisons pour le traitement préalable aux tests de germination à l'aide de la méthode du triple papier. Il va de soi que ces travaux sont systématiquement documentés. Actuellement, une partie seulement des données est traitée sous format informatique, mais toutes les acquisitions et traitements sont archivés sous forme de documents papier.



L'équipement de la banque de semences est désormais réparti sur trois pièces principales, dont le laboratoire principal de l'institution. Les graines récoltées sont séchées une première fois en utilisant des récipients ouverts dans une pièce bien aérée à l'extérieur de l'herbier. Ensuite, les graines sont nettoyées notamment à l'aide de tamis. Suivra une deuxième phase de séchage et de nettoyage à l'aide d'un ventilateur spécial de type Agriculex. Une pièce à part est dédiée au séchage des graines. Nous l'avons équipée avec des étagères et une climatisation qui maintient l'humidité de l'air à un taux inférieur à 40% et la température en-dessous de 20°C . Ce procédé aide à sécher les échantillons, sans toutefois atteindre le niveau suffisant pour le stockage. Un séchage supplémentaire est effectué à l'aide d'étuves en verre et du silicagel, ce qui permet de réduire le taux d'humidité contenu dans les graines au taux requis pour le stockage, à savoir 5% environ.

Maintenant que le matériel essentiel pour l'installation de la banque de semences est acquis, c'est de notre entière responsabilité d'impliquer nos ressources humaines afin de récolter et de stocker des graines prioritairement des espèces les plus vulnérables ou endémiques.

Je souhaite profiter de l'occasion pour remercier tous les partenaires du programme SEMCLIMED pour leur aide lors de l'établissement de notre banque de semences et j'espère que cette collaboration est de bon augure pour de futurs projets en commun.

Joseph Buhagiar
Argotti Herbarium and University Botanic Gardens
Universita ta' Malta
joseph.buhagiar@um.edu.mt