

Flore du Maghreb, entre Cloud et collections historiques

Cyrille Chatelain
➤ Conservateur





« Cette Flore, regroupant plus de 6400 taxons, sera rapidement utilisable en l'état online et pourra être implémentée durant les prochaines années par les différents intervenants. »

Limoniastrum feei, Maroc saharien

Faisant suite à la publication de *L'Index synonymique de la flore d'Afrique du Nord* en 2013 par Dobignard et Chatelain, un projet de flore numérique du Maghreb a été mis en place en collaboration avec les botanistes de Tunisie, d'Algérie et du Maroc. Cette flore, qui sera disponible sur le web, est basée sur les deux volumes de la *Nouvelle Flore d'Algérie et des territoires méridionaux* de Quézel et Santa de 1963, qui ont été convertis en format numérique puis mis à jour au niveau nomenclature (vers 35-45 % de changements). Plus de 400 taxons présents en Algérie ont été ajoutés ainsi qu'environ

2000 taxons marocains et 200 tunisiens. Les nouvelles technologies numériques offrent des avantages fabuleux comme la réutilisation de documents existants (OCR) et surtout le partage de données en temps réel sur le Cloud avec des collègues étrangers, sans parler de la possibilité d'insérer un grand nombre d'illustrations en couleurs, comme des photographies et des cartes de distribution. Cette Flore, regroupant plus de 6400 taxons, sera rapidement utilisable en l'état online et pourra être implémentée durant les prochaines années par les différents intervenants.

› Nos témoins les herbiers

La possibilité d'identifier une plante est une chose, la compréhension de l'écologie et de la répartition des espèces en est une autre : c'est l'élément fondamental pour la conservation et la protection des espèces par rapport à la pression humaine et aux changements climatiques. A ce niveau, un grand travail reste à faire sur le pourtour méditerranéen et en particulier au Maghreb, et, pour cela, il est nécessaire de regrouper l'information existante et de réaliser des cartes de répartition des espèces afin d'identifier celles dont la distribution est très réduite, voire exclusivement liée à un milieu. A ce titre, les spécimens d'herbier sont une mine d'informations pour réaliser ces cartes de distribution et ils permettent également la validation des déterminations lors de la consultation de ceux-ci. Il faut dire que l'herbier des CJBG abrite une importante collection originale d'Afrique du Nord.



Euphorbia retusa
endémique d'Afrique du Nord

« La mise à disposition d'une Flore est l'élément indispensable pour l'identification des espèces... »

incroyable, d'autant plus si on y ajoute les informations d'autres herbiers comme de celui de Rabat ou de Paris, qui contiennent les récoltes historiques des débuts de l'exploration française, et de l'herbier de Montpellier, qui abrite l'ex herbier d'Alger. C'est par le biais des *Herbonautes*¹ que ces nombreuses données sont saisies par des bénévoles passionnés de sciences; un projet de science participative du Muséum national d'histoire naturelle de Paris et de Telabotanica², auquel nous participons.

Le travail de recherche de coordonnées et localisation des récoltes d'herbiers est à son début et les premières cartes sont disponibles pour les *Geraniaceae*, *Thymelaeaceae* et quelques *Caryophyllaceae*, le reste se faisant petit à petit. Il se dessine ainsi des aires de distribution intéressantes, mettant en évidence le domaine atlantique avec des espèces se prolongeant sur la Méditerranée, des aires disjointes, des aires montrant l'ampleur de l'endémisme de la chaîne atlasique, qui mériteraient absolument de nombreuses missions d'inventaires, car de nombreuses espèces ne sont connues que par un ou deux échantillons, ce qui n'est pas représentatif.

› Une Flore pour partager et protéger

La mise à disposition d'une Flore est l'élément indispensable pour l'identification des espèces: sans celle-ci aucune politique de conservation ne peut se faire, aucune étude écologique n'est possible pour déterminer les identificateurs que sont finalement les espèces. De plus, le travail en aval qui doit être fourni permet le développement d'échanges, de formations et de collaborations scientifiques qui sont essentiels.

› La collection-Nord Africaine de l'Herbier de Genève

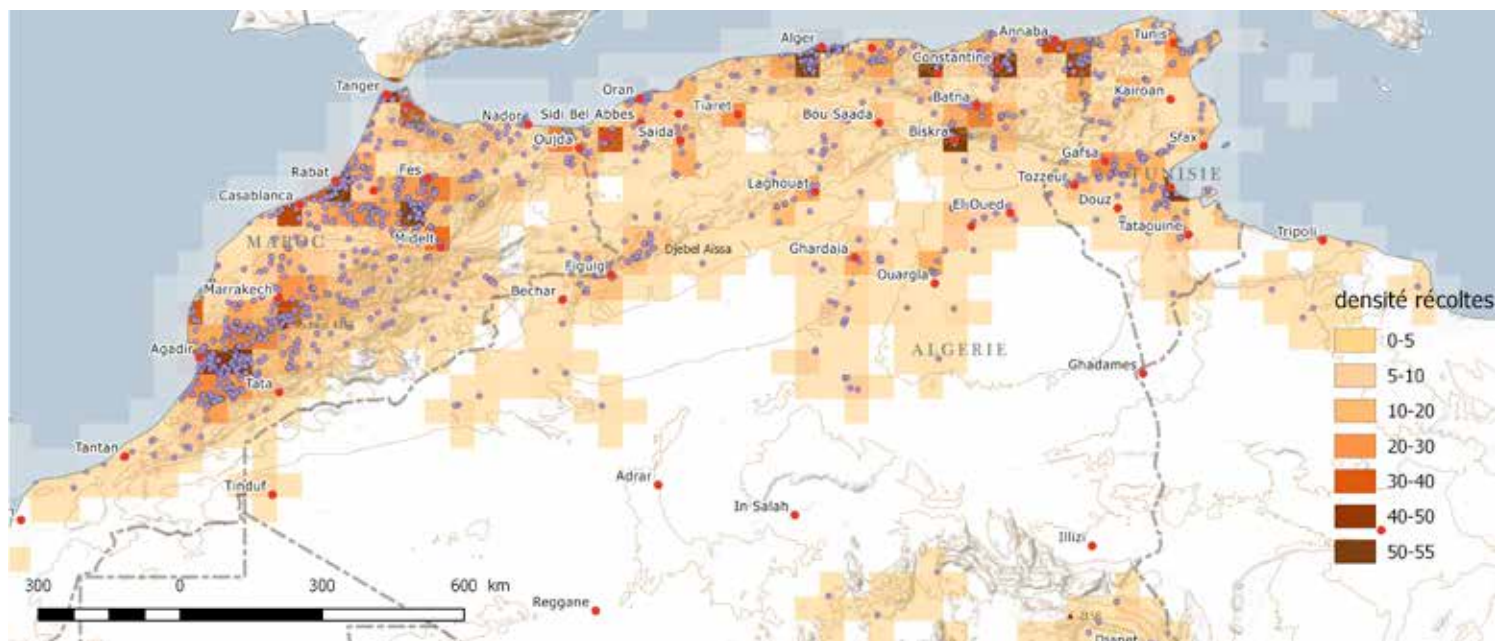
L'herbier abrite probablement entre 30000-40000 échantillons récoltés au Maghreb, couvrant la totalité des taxons à de très rares exceptions près. Moins riche que l'herbier de Montpellier, mais dans un état d'accessibilité et de conservation excellent, il est surtout riche de nombreux échantillons types, en particulier de Desfontaines (600) et pour ses collections uniques et complètes d'herbiers comme celui d'Auguste Cuénod pour la Tunisie (médecin veveysan, 1868-1954), celui de Jacques Litardière sur l'Afrique du Nord, qui, outre ses collections personnelles, contient de nombreux doubles, extrêmement bien conservés, de collecteurs comme Jahandiez ou Battandier.

Il faut également mentionner les nombreuses collections réalisées par Pitard, Cosson, Chevalier, Letourneux ou Ibrahim, qui a été le premier collecteur au Maroc sous les ordres de Cosson, et, bien entendu, un nombre important d'échantillons en double de René Maire, auteur de la Flore d'Afrique du Nord (dont seule la moitié a été réalisée).

Il faut aussi ajouter les collections réalisées en Algérie par des conservateurs de Genève comme Edmond Boissier en 1849 (fondateur de l'herbier Boissier), par Bénédicte Hochreutiner en 1901 (directeur des CJBG de 1906-1943), par John Briquet en 1928 (aussi directeur), puis plus récemment par Daniel Jeanmonod, Fernand Jacquemoud et André Charpin en 1980 en Algérie et au Maroc en 1995.

On n'oubliera pas de mentionner les nombreux échantillons marocains récoltés par Alain Dobignard, chercheur associé, dont une petite partie de ses 15000 échantillons est déposée à Genève (types). Depuis 2013 nos missions nous ont permis d'apporter de manière régulière environ 500 récoltes/an.

La consultation de ces échantillons est une ressource



Carte générale de densité de récoltes des Geraniaceae illustrant les zones les mieux prospectées (de plus en plus rouge) et surtout celles qui seraient à inventorier d'avantage.

► Bénédicte P. G. Hochreutiner en Algérie

En début du 20^e siècle, la description des plantes et des milieux était en plein essor et attirait nombre de scientifiques. Avant de partir pour Bogor, Hochreutiner effectue une mission botanique en Oranie entre mai et juin 1901, reliant Alger à Aïn-Sefra dans l'Atlas saharien.

Dans ces notes¹ on découvre les méthodes d'échantillonnage de cette époque :

« Dans le train, je disposais d'un compartiment entier et je m'étais installé de telle sorte que je pouvais descendre herboriser à chaque station ; pendant l'intervalle entre les deux gares, je mettais mes spécimens en papier. De cette manière je pus récolter des documents tout le long de la voie, depuis Saida jusqu'à Aïn Sefra qui devait être mon centre d'excursion » et plus loin on peut lire, *« enfin l'oasis où nous attend l'hospitalité plantureuse du caïd des Soualas ; aussi après diner faut-il faire la sieste. Voila bien du temps perdu ! Cependant je m'éclipse le plus vite possible pour aller faire une rapide herborisation près de l'oued et sur les rochers déchiquetés qui dominent la petite rivière. »*

Après 115 ans, nous avons pu refaire une partie de l'itinéraire d'Hochreutiner jusque dans le Djebel Aïssa, situé dans l'Atlas saharien. Si, grâce à une saison pluvieuse, il avait pu réaliser de nombreuses

récoltes (vers 800), nous n'avons pas eu cette chance, arrivant dans un paysage sec et glacé (150 récoltes en 7 jours). De ce que nous avons pu observer, un grand travail d'inventaire reste à faire dans ces montagnes encore partiellement préservées. Et si à cette époque Hochreutiner y décrit deux nouvelles espèces, il est probable, qu'aujourd'hui encore, à la faveur d'une saison favorable, on puisse en faire autant.

¹ *Le Sud Oranais : études floristiques et phytogéographiques. Annuaire Conserv. Jardin Bot. Genève VII-VII 1904*

