

MAIRIE DE PARIS



Projets collaboratifs du Jardin botanique de la Ville de Paris

**Laurent Bray,
Conservateur du Jardin botanique de la Ville
de Paris**

Direction des Espaces Verts et de l'Environnement

Jardins
botaniques
de France
et des pays
francophones

[botanik]

➤ **Le Jardin botanique de la Ville de Paris (JBVP) de la Direction des Espaces Verts et de l'Environnement (DEVE)**

➤ **Les projets :**

- **Inventaire des plantes menacées des jardins botaniques francophones**
- **Le Chemin de l'évolution**

➤ **Les réseaux concernés :**

- **Le réseau local JBVP**
- **Le réseau national JBF**
- **Les réseaux internationaux : BGCI et IUCN**



LE JBVP

- ❖ Quatre sites fonctionnant en réseau :
 - Jardin des serres d'Auteuil (16e)
 - Parc de Bagatelle (16e)
 - Parc floral de Paris (12e)
 - École d'Horticulture Du Breuil (12e)

- ❖ Membre du réseau national Jardins botaniques de France et des pays francophones :
 - Charte : ligne de conduite, sauf-conduit pour les tutelles
 - Points importants : itf, échanges gratuits de matériel

- ❖ Un SGBD :
 - Fonctionne depuis 1999
 - Tables de références (genres, familles, noms)



LE JARDIN DES SERRES D'AUTEUIL

- ❖ Construction en 1898
- ❖ 60 500 m²
dont 11 600 m² de serres
- ❖ 5 250 acquisitions
- ❖ 4 380 taxons
- ❖ Points forts : Nouvelle Calédonie, Sahel, Fougères, Broméliacées



LE PARC DE BAGATELLE

- ❖ Construction en 1777
- ❖ 235 040 m²
- ❖ 3 000 acquisitions (estimation)
- ❖ 2 200 taxons (estimation)
- ❖ Points forts : Roseraie, Plantes méditerranéennes



LE PARC FLORAL DE PARIS

- ❖ Construction en 1969
- ❖ 308 000 m² dont 1 750 m² de serres
- ❖ 10 640 acquisitions
- ❖ 4 500 taxons
- ❖ Points forts : Chemin de l'évolution, Iris



L'ÉCOLE D'HORTICULTURE DU BREUIL

- ❖ Construction en 1936
- ❖ 220 000 m² dont 1 000 m² de serres
- ❖ 4 920 acquisitions
- ❖ 2 649 taxons
- ❖ Points forts : arboretum, fruticetum, bibliothèque





Inventaire des plantes menacées en collection

- ❖ Mise en oeuvre du projet :
 - Décision du CA de JBF
 - CBN de Brest (contacté), JB de Lyon, JE de Monaco, JB Ville de Paris, Jardin des plantes (contacté)

- ❖ Contexte du projet :
 - 2010 : année internationale de la biodiversité
 - Juin 2010 : signature par la Ville de Paris du countdown 2010 avec l'IUCN et NatureParif

Jardins
botaniques
de France
et des pays
francophones

[botanik]

Les Jardins botaniques de France



Lille II



Lyon

collaborateurs
du projet

Jardin Exotique de Monaco



L'UICN

❖ Missions :

- Influencer, encourager et assister dans la conservation de l'intégrité et de la diversité de la nature
- Assurer l'équilibre et la durabilité de l'utilisation des ressources naturelles

❖ « Liste Rouge » :

- Inventaire mondial de l'état de conservation globale des espèces animales ou végétales menacées dans leur milieu naturel
- Alerte du public et des responsables politiques sur l'ampleur du risque d'extinction



Les statuts UICN

- ❖ EX = Éteinte
- EW = Éteinte dans la nature
- CR = Gravement menacée d'extinction
- EN = Menacée d'extinction
- VU = Vulnérable
- NT = Quasiment menacée
- LR = Risque plus faible
- LR/CD : Dépendante de mesures de conservation
- LR/LC = Préoccupation mineure
- DD = Données insuffisantes





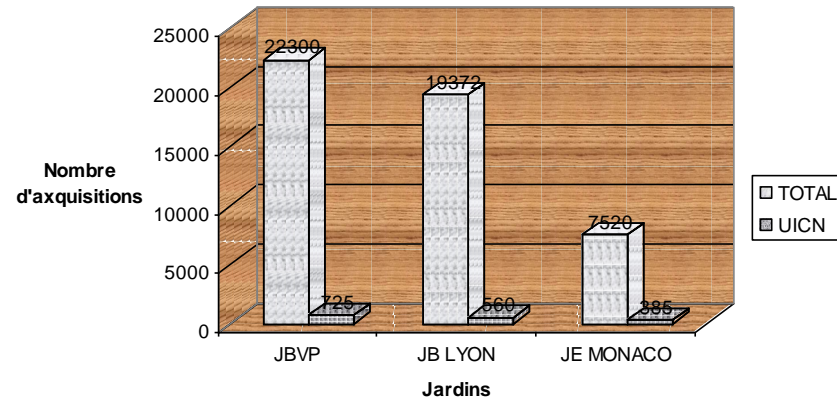
Pinacées

Sapin d'Algérie
(*Abies numidica*)

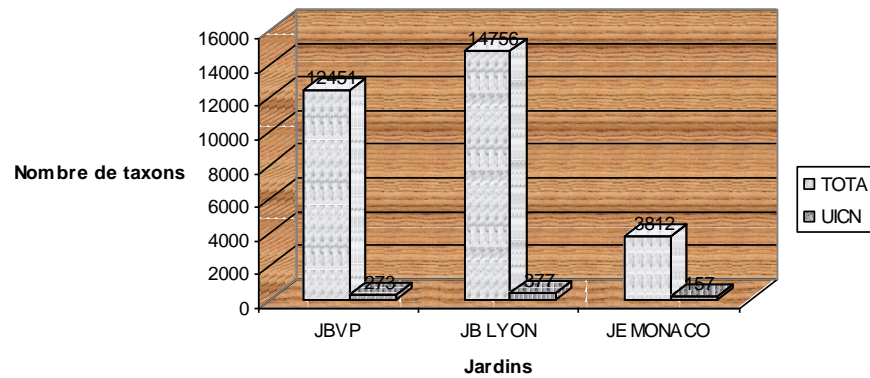
Conifère très branchu et à cime arrondie
au sommet (03/08/2009)

VU

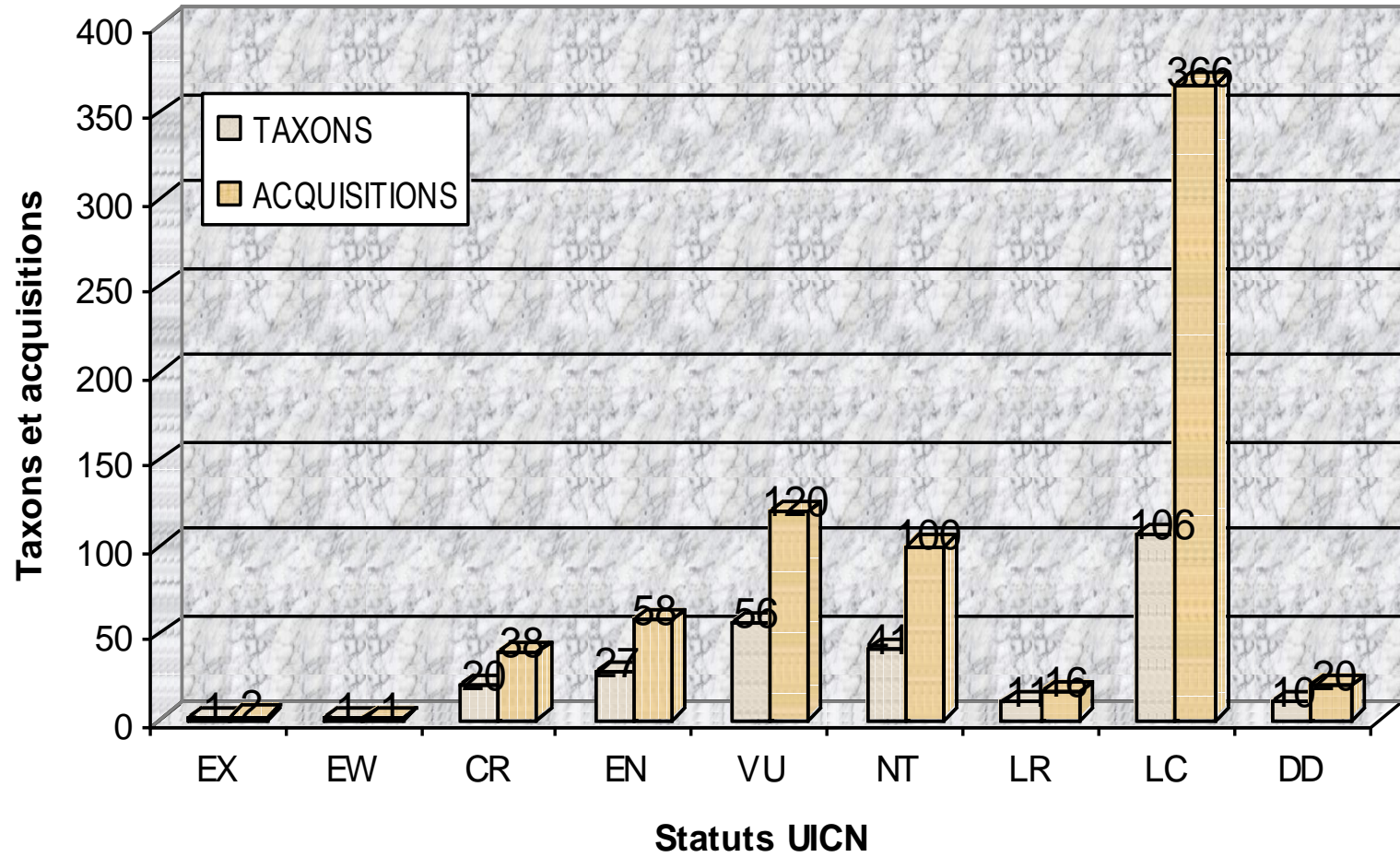
ACQUISITIONS



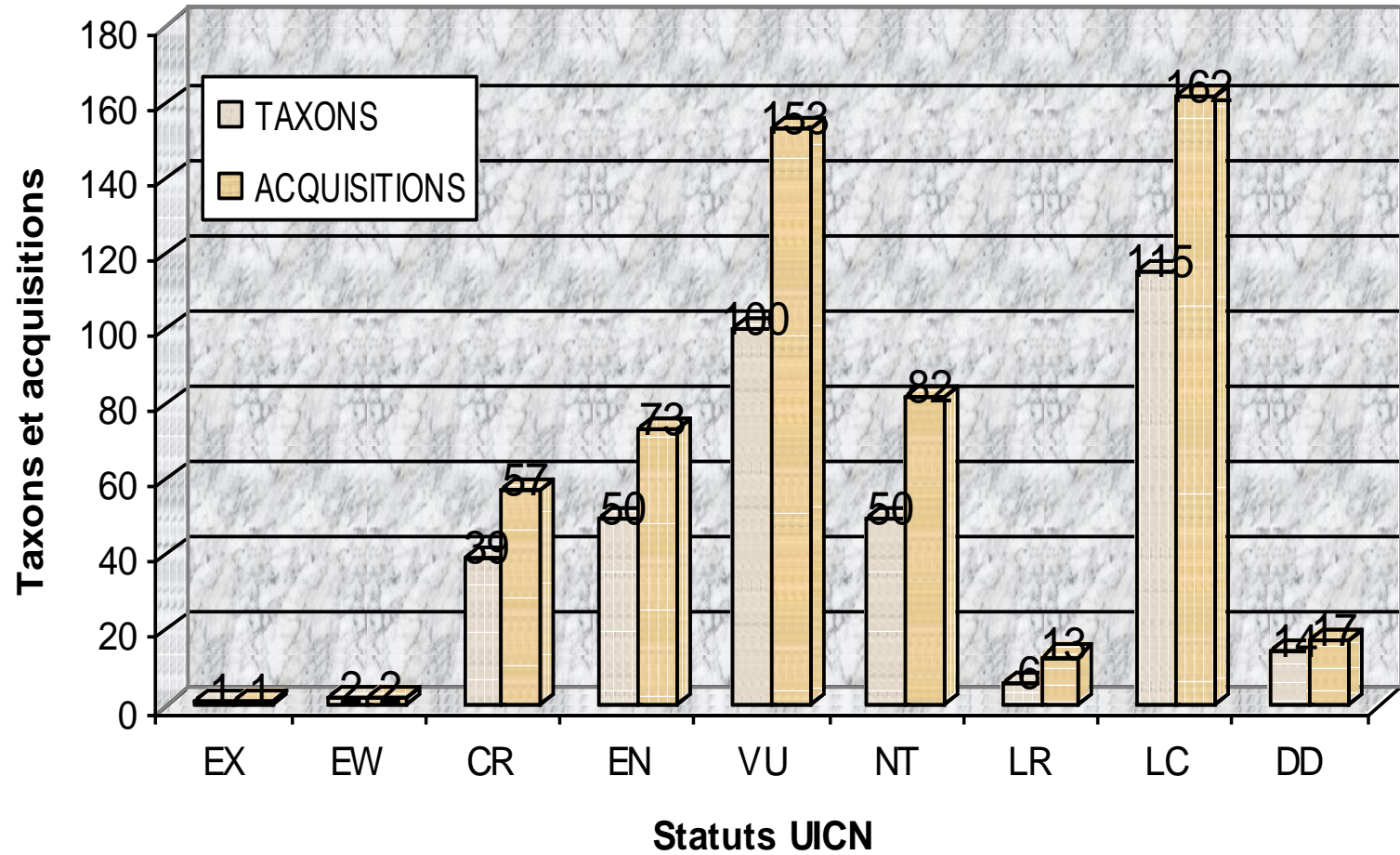
TAXONS



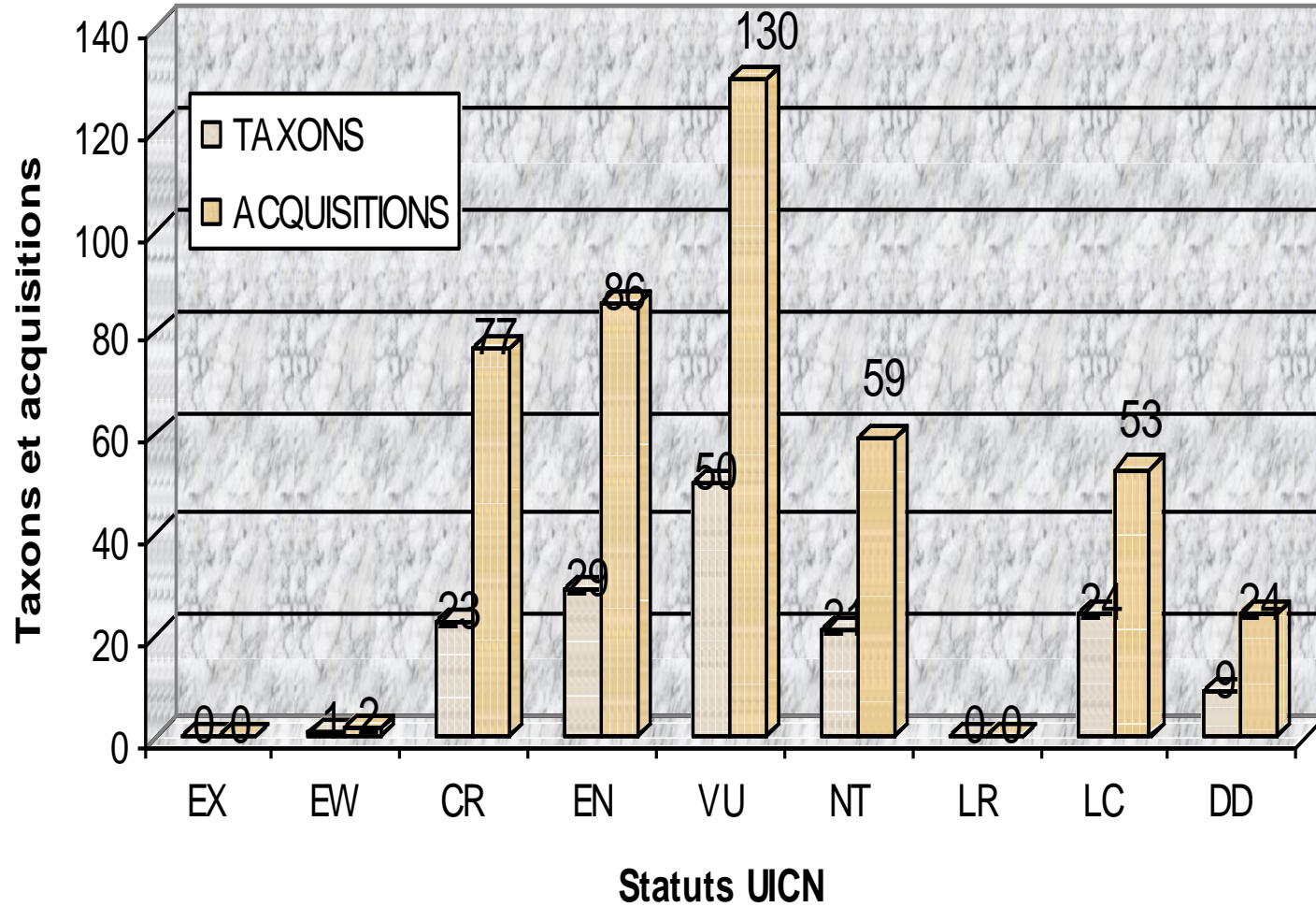
PLANTES UICN DU JBVP



PLANTES UICN DU JB DE LYON



PLANTES UICN DU JE DE MONACO



Le Chemin de l'évolution

- ❖ Conception en 1997 d'un jardin systématique de plantes indigènes au Jardin des serres d'Auteuil (stagiaire de l'école Du Breuil, participation de la banque de semences du MNHN)
- ❖ Projet inscrit dans le budget prévisionnel de 1999, suppression du projet en 2000
- ❖ Relances infructueuses jusqu'en 2006
- ❖ En 2006, base de données idf, accueil d'un stagiaire de l'université Paris VI et réunions au Parc floral (dont Jardin des plantes et Marnay sur Seine)
- ❖ Présentation d'un Chemin de l'évolution aux JT de JBF en 2006 à Montpellier : présentation des plantes à fleurs franciliennes selon l'APG II au PFP
- ❖ 2007 et 2008 : premières acquisitions et semis au PFP, stagiaire de Chateaufarine, extension du projet à l'histoire évolutive du monde végétal
- ❖ Juillet 2008 : visite de la directrice, inscription dans l'année Darwin
- ❖ Début 2009 : aménagement du jardin, réalisation des panneaux dont relecture par enseignants universitaires
- ❖ Stagiaire de l'université Paris VI
- ❖ Ouverture en juillet 2009, nombreuses visites faites pour les collègues (jardiniers, paysagistes et des serres de production) et le public : réactions très positives
- ❖ Un chemin toujours en évolution



1 MILLIARD D'ANNÉES

LES ALGUES Et le végétal fut...

Il y a 1 milliard d'années, la Planète Bleue s'irise de poillottes jaunes, rouges, brunes et vertes : les algues colonisent le fond des océans.

Petits, acellules, vésiculés... les descriptions des algues empruntent bien souvent un vocabulaire animalier. Pourtant, dans la complexité du monde végétal aquatique a été mise en évidence, il y a, pendant des siècles, un s'étonnant gaspillage de photosynthèse qui se produirait.

Il y a 1 ou 2 milliards d'années, des cellules à noyau ont absorbé des cyanobactéries sachant transformer la lumière solaire en énergie chimique grâce à la chlorophylle. Avec les autres cellules, ces bactéries ont conservé toute leur capacité de photosynthèse, et en deux poillottes, elles deviennent des chloroplastes. Cette symbiose, relation mutuellement profitable, est au cœur de l'origine de la totalité des végétaux. On ne sait pas de quand datent les premières algues. Mais ce dont on est sûr, c'est qu'elles sont la première forme de vie végétale sur Terre.

Dans l'eau, comme dans un cristal, la lumière se diffuse. Les chloroplastes, sensibles aux différentes ondes du spectre lumineux, contiennent des algues qui absorbent, rouge ou brune en fonction de la profondeur à laquelle elles poussent. C'est à l'origine de leur première classification.

Il existe, d'autres critères biologiques et morphologiques sont venus étayer les premières observations. Mais la couleur reste un indice primordial pour trouver leur ordre d'apparition sur Terre, selon la composition de leurs pigments situés dans les chloroplastes. Quelle serait l'algue la plus récente ? Une lumière vive est de la même couleur dominante que la végétation terrestre.

Chlorophylle : pigment vert contenu dans les chloroplastes des végétaux. La chlorophylle est capable d'absorber l'énergie lumineuse, première étape de la conversion de cette énergie en sucres (photosynthèse), indispensable à la croissance des plantes.



Les algues vertes possèdent des chloroplastes qui leur permettent d'absorber l'énergie lumineuse et de produire des sucres. Les algues brunes possèdent des chloroplastes qui leur permettent d'absorber l'énergie lumineuse et de produire des sucres. Les algues rouges possèdent des chloroplastes qui leur permettent d'absorber l'énergie lumineuse et de produire des sucres.



-100 MILLIONS D'ANNÉES

LES POALES

Quand l'homme casse la graine

On les trouve sur tous les continents, à toutes les latitudes, sous tous les climats. Les hommes et les graminées ont une histoire et une répartition géographique communes.

À quoi ressemblait la végétation du Crétacé ?

Les Poales - dérivé de poa, pâturage en grec - sont apparues il y a près de 100 millions d'années. Mais ce n'est que bien plus tard, à la faveur d'un refroidissement continu du climat, que steppes, toundras, pampas et savanes ont, peu à peu, pris la place des forêts tropicales. Bientôt, de vastes étendues herbeuses nourrissent de grands mammifères herbivores.

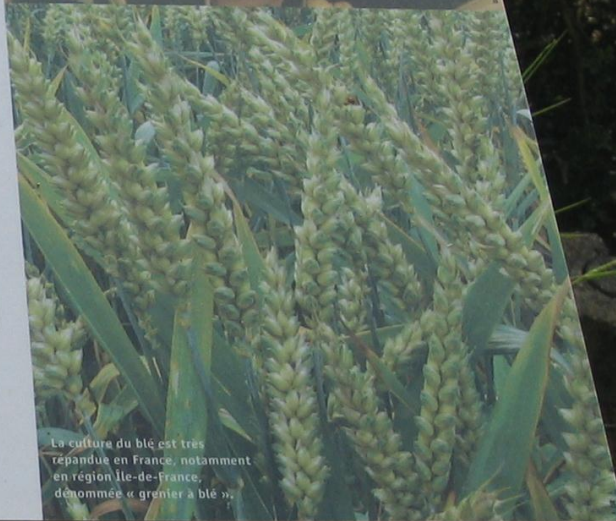
Et c'est aussi dans la savane africaine qu'ont marché les premiers hominidés, il y a quelques 6 millions d'années. De fait, ils évoluaient dans un véritable garde-manger pour herbivores et granivores.

En effet, les graminées, qui font partie des Poales, d'où sont extraites les céréales, sont constituées d'une tige lignifiée et de feuilles étroites à nervures parallèles. Ce sont des herbes qui portent, sur leurs tiges, plusieurs inflorescences formées d'épillets porteurs de fruits secs. 90% de ces « grains » ou caryopses, sont constitués d'amidon, dont la valeur énergétique est importante, et surtout, qui se conservent bien durant le stockage.

C'est ainsi que la culture des céréales a favorisé la sédentarisation des hommes, puis l'essor des grandes civilisations, en fournissant une alimentation régulière et abondante à ses populations : blé au Moyen Orient, riz en Extrême Orient, maïs en Amérique Centrale... jusqu'à assurer, dans les époques modernes, la suprématie des pays céréaliers : l'Île-de-France en est un exemple. « Grenier à blé » de la France, il continue à produire plus de 3 millions de tonnes de céréales par an. Aujourd'hui, les céréales représentent 20% de la couverture végétale du globe, occupent la moitié des terres cultivées et fournissent 45% de l'alimentation de l'humanité.

Caryopse : appelé « grain » dans le langage courant, c'est en fait le fruit sec dont la graine est soudée à la tige par son tégument. Il se forme à partir d'une fleur sans pétale ni sépale et qui continue, dans certains cas, (orge) à l'envelopper jusqu'à maturité. Le grain est dit « vêtu ».

Les épillets (ici, du petit épeautre, *Triticum monoccocum*) sont regroupés en spike (ici) ou en panicule (voir 24) et contiennent les caryopses.



La culture du blé est très répandue en France, notamment en région Île-de-France, dénommée « grenier à blé ».

-100 MILLIONS D'ANNÉES

SAXIFRAGALES

Halte à la transpiration

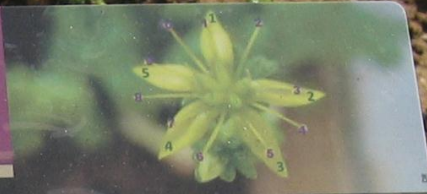
Du latin *saxum* signifiant rocher, les *Saxifragales* sont généralement installées en haute montagne. Les *Crassulaceae*, plantes grasses ou succulentes qui appartiennent au même ordre, vivent dans des milieux arides.

Dans les 2 cas, les plantes ont un métabolisme spécifique qui permet d'utiliser l'eau de façon efficace et limite la transpiration.

Les pétales et les sépales, sont libres entre eux, au nombre de 5 (fleur pentamère du grec *pente*, cinq, et *meros*, partie).

HAUT - *Sedum acre*, encore appelé le poivre des murailles, est une plante vivace de la famille des *Crassulaceae*, dont les fleurs respectent la règle de 5.

BAS - Les saxifrages (*Saxifraga biflora*) sont capables de vivre sur des milieux secs et en haute montagne.





Chemin de l'évolution

Projet interne porté par les réseaux

40% de la diversité spécifique régionale

Inscription dans le programme de l'année
2010

Intéresse le public, les collègues et les élus

Projet d'insertion

Préfigure les jardins futurs

Bilan de ces 2 projets collaboratifs

- ❖ Nécessité de s'appuyer sur les réseaux : réduction des coûts, mutualisation des compétences
- ❖ La Charte de JBF est un outil remarquable : objectifs, fonctionnement en réseau et outil de gestion (itf)
- ❖ Le BGCI a toujours répondu à nos attentes
- ❖ IUCN : liste informatisée disponible, celle de 1997 toujours d'actualité mais non transmise, cohérence relative des statuts, réponses partielles de l'IUCN à nos courriers
- ❖ La conservation de la biodiversité et les plantes indigènes sont des sujets d'actualité. Certaines plantes seront produites par le centre de production horticole de Rungis (DEVE).