
Voyage de la SFO A à Gran Canaria (Iles Canaries) du 13 au 21 Mars 2016

Jean DAUGE

Quelques généralités :

C'est l'île de Gran Canaria, une des sept îles de l'archipel canarien, qui a cette fois été choisie par la SFO A dans le cadre de ses voyages d'étude. Les îles Canaries sont renommées pour leur remarquable biodiversité végétale, notamment en espèces endémiques. Mais curieusement elles hébergent peu d'espèces d'orchidées : on essaiera de comprendre pourquoi ?

Les îles Canaries sont connues depuis l'Antiquité sous le nom d'« îles fortunées » ou « îles des bienheureux ». Grecs et Romains y situaient les limites du monde connu : l'« Ecoumène », mais aussi les Champs Elysées, le jardin des Hespérides et l'Atlantide de Platon ! Elles étaient connues des Phéniciens et des Carthaginois.

Elles tirent leur nom du latin *Canariae Insulae* (« îles aux chiens »), toponyme attribué au départ à la seule Grande Canarie (*Canaria Insula*). Ce nom proviendrait des grands chiens sauvages (*canes*) que les premiers explorateurs européens ont découverts sur l'île ?, à moins que ce ne soit à cause des phoques désignés à l'époque sous le nom de « chiens de mer » ?

Les îles Canaries, *Canarias* ou *Islas Canarias* en espagnol, constituent un archipel de 7 îles, situé à 150 km des côtes du Maroc ; il fait partie de la **Macaronésie** (là aussi, littéralement du grec « les îles fortunées »), un vaste ensemble géographique dans l'Atlantique.

Les premiers conquistadors se sont heurtés aux Guanches, premiers habitants des îles, des populations d'origine berbère, venues (on le sait maintenant grâce à des études génétiques) par vagues successives d'Afrique du Nord à partir de 3000 ans avant JC. Pendant plus d'un siècle la résistance aux envahisseurs espagnols fut terrible, surtout à Tenerife. Vaincus, les Guanches survivants ont été massacrés, emmenés en esclavage ou assimilés par les colons ; ils finirent par disparaître en tant que tels et adoptèrent la langue et la culture espagnole. Cependant de nombreux mots issus de la langue et de la culture guanche persistent dans les prénoms propres aux îles Canaries, dans la toponymie des sites naturels mais aussi dans les habitudes alimentaires et certaines traditions (coutumes et sports).

L'archipel forme actuellement l'une des communautés autonomes d'Espagne (environ 2M 200 000 habitants), divisée en deux provinces :

*celle de Las Palmas comprend les îles de l'Est : Lanzarote, Fuerteventura et Grand Canaria

*celle de Santa Cruz de Tenerife regroupe les îles de l'Ouest : Tenerife, Gomera, El Hierro et La Palma

Les capitales en sont en alternance Santa Cruz de Tenerife et Las Palmas de Gran Canaria.

Malgré l'attraction touristique très forte (11 M de touristes par an), les travailleurs canariens sont les moins bien payés d'Espagne et le chômage y est important.

L'industrie est surtout développée dans les activités portuaires et le raffinage du pétrole.

L'agriculture est peu développée (10% de la surface est cultivée) : céréales, vignes, tabac, bananes, tomates, et fruits tropicaux (surtout des avocats, mangues, et ananas). Il y a une race locale bovine endémique : la Palmera.

C'est le secteur tertiaire qui représente 75% de l'économie canarienne.

Grande Canarie ou *Gran Canaria* est la deuxième île la plus peuplée des Canaries (de l'ordre de 850 000 habitants). Elle a la position la plus centrale et fait partie des îles orientales.

De forme circulaire, elle culmine au Pozo de las Nieves à 1949 m). L'île comporte plusieurs caps et péninsules dont la plus grande au N-E est occupée par Las Palmas de Gran Canaria, plus grande ville et plus grand port des Canaries.

Ce fut l'île qui accueillit le plus les différents peuples et cultures d'origine berbère qui arrivèrent sur l'archipel à l'époque préhispanique.

La conquête de l'île eut lieu durant le dernier tiers du XV^{ème} siècle sous le règne des rois catholiques ; elle nécessita 5 ans de combats, jusqu'en 1483, à cause de la forte résistance des indigènes.

La capitale grand canarienne devint ensuite le centre administratif de l'archipel (Evêché des Canaries, Cour Royale des Canaries, Tribunal de la Sainte Inquisition...). Au XVIII^{ème} siècle, cette splendeur prit fin en raison du frein des exportations agraires vers l'Amérique et le reste de l'Europe. Il fallut attendre la moitié du XIX^{ème} siècle pour voir l'installation des ports francs, un régime économique spécial créé pour favoriser les relations commerciales. Actuellement la condition insulaire de l'île (et de l'archipel en général) est stipulée dans la loi portant sur le Régime économique et fiscal, établi lors de l'incorporation des îles dans l'Union Européenne.

La préparation du voyage

C'est donc un séjour de Botanique générale pour l'essentiel qui nous attendait. La riche flore canarienne nous étant presque entièrement inconnue, il nous a paru nécessaire de contacter un guide botaniste spécialisé. Tout naturellement nous avons fait appel à quelqu'un que nous connaissions déjà : *Pascal Jarige* (PJ), et donc à l'Agence SERAC de Grenoble avec laquelle il travaille.

PJ ayant une bonne connaissance de la Flore de l'île, nous lui avons donné carte blanche question des itinéraires botaniques. Il nous a proposé des itinéraires variés, permettant d'avoir une bonne idée des différents paysages végétaux de l'île. Nous avons aussi réservé une journée entière au « Jardin Canario » vers Las Palmas, le plus grand et célèbre jardin des Iles Canaries : une merveille à ne pas manquer !

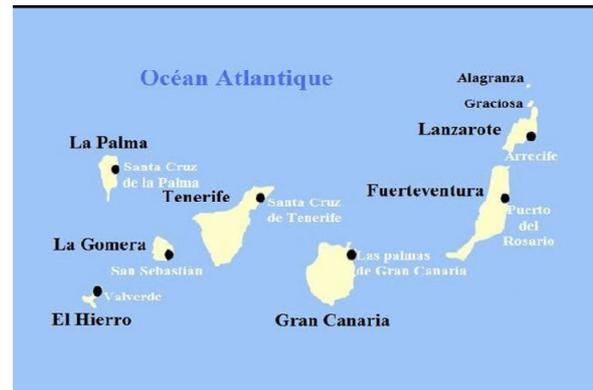
Nous avons séjourné dans un seul hôtel, à plus de 1500 m d'altitude, dans le centre de l'île (Hôtel El Refugio à Cruz de Tejada), ce qui nous a permis de rayonner dans toute l'île sans effectuer de trajets trop longs.

Bien que déchargés de la partie établissement des itinéraires (en principe un gros travail), le travail de préparation du côté de la SFOA a été assuré en amont comme d'habitude par plusieurs d'entre nous : **Christine Leroux* et *Georges Laroche* se sont occupés de la logistique, c'est-à-dire des relations avec PJ et l'Agence SERAC * *Jean Dauge* de la partie scientifique préparatoire et des relations avec les participants, les uns et les autres étant en relations permanentes.

Question recherche de documentation par Internet sur les Canaries, les documents sur la Géologie, disons « abordables » sont comme d'habitude rares ; en ce qui concerne la Botanique, différentes publications existent, ainsi que des articles Internet mais concernant surtout Tenerife.

Chaque participant avait au départ, outre le document classique logistique de l'Agence et de PJ, différents documents rédigés par nos soins : généralités sur les Canaries et la Macaronésie / Géologie et géographie / le climat aux Canaries / la végétation canarienne / une bibliographie importante...

Géologie et géographie canarienne



Géologie canarienne

Les Canaries en général se trouvent en plein dans la partie océanique de la plaque africaine, dont la limite occidentale se trouve à 1900 km de là au milieu de l'Océan atlantique : c'est la dorsale ou le rift médioatlantique. C'est là où naissent et grandissent les plaques, et c'est à leur niveau qu'il y a notamment des phénomènes volcaniques, en principe sous-marins, sauf exceptions (comme l'Islande).

Alors pourquoi le volcanisme (et donc les îles) canarien ? Quand on observe les âges des roches constituant les îles, on constate qu'elles sont de plus en plus anciennes quand on va vers l'Est, c'est-à-dire la côte africaine.

De plus c'est dans les 2 îles les plus occidentales qu'ont eu lieu les éruptions volcaniques les plus récentes : 1971 à La Palma et 2011 tout près des côtes de El Hierro (volcan sous-marin).

D'où l'hypothèse émise par les Géologues que les Canaries correspondent à un phénomène de point chaud ou « hotspot », théorie émise à l'origine pour expliquer le volcanisme des îles Hawaiï...

Toutefois aux Canaries cette théorie n'est pas entièrement satisfaisante car on observe dans plusieurs îles des reprises de volcanisme actif : par exemple des calderas d'explosion récentes à Gran Canaria ou le volcanisme actuel du gigantesque Pic du Teide à Tenerife. On pense donc actuellement, qu'en plus du point chaud il y aurait une fracture régionale qui relierait les différentes îles.

Quelques généralités géologiques et géographiques sur l'île de Gran Canaria

C'est à partir de 15 MA qu'a commencé l'édification d'un ensemble volcanique complexe, passant par la construction d'un volcan-bouclier, suivie d'un effondrement massif ayant formé une gigantesque caldera de 20 km de diamètre (Tejada), plus ou moins remplie par les éruptions successives. La dernière éruption date d'environ 2000 ans.

Actuellement la caractéristique physique la plus emblématique de l'île est sa rondeur quasi parfaite

(50 km de diamètre environ), perturbée uniquement au NE par une petite péninsule de 12 km², la Isleta, reliée au reste de l'île par un isthme étroit où se développe la capitale Las Palmas. Le sommet le plus élevé est le Pico de las Nieves (1949 m), déjà signalé ; non loin de là la silhouette célèbre du Roque Nublo (un monolithe de basalte impressionnant aux formes tourmentées), le symbole naturel le plus emblématique de Gran Canaria.



Roque Nublo (J. Dauge)

Le Roque Nublo (1803 m) et le Roque Bentaiga plus petit (1404 m) étaient les deux sommets sacrés des Guanches. De ces hauteurs jusqu'à la côte, l'île est parcourue de profonds ravins appelés les « **barrencos** » et qui semblent dessiner les rayons d'une roue.

Gran Canaria a été désignée réserve naturelle de la Biosphère par l'UNESCO en 2005 : 46% de son territoire terrestre et 100.000 ha de zones marines sont ainsi protégés.

Le climat dans les Canaries

De façon générale, les Alizés, courants frais et humides provenant de l'Ouest et du Nord-Ouest (à partir de l'anticyclone des Açores), engendrent sur les versants au vent des îles un climat frais et humide, typiquement océanique, favorable au développement d'une végétation luxuriante. Les effets de ces courants se font surtout sentir à des altitudes comprises entre 300 et 1500 m ; en dessous ils sont insignifiants. Au-dessus ils disparaissent et cèdent la place à un climat aride, caractérisé par des étés très chauds et secs et des hivers rigoureux. Quant aux versants tournés vers l'Afrique, ils ne bénéficient pas des effets des Alizés mais sont frappés par les vents chauds et secs soufflant du Sahara. Ils connaissent de ce fait un climat extrêmement sec. Ce sont ces contrastes climatiques qui ont favorisé la grande diversité biologique qui fait la richesse des Canaries.

En ce qui concerne plus particulièrement Gran Canaria, l'influence combinée des alizés, du Gulf Stream et du relief entraînent la présence d'un

climat doux (en général) toute l'année. Les températures moyennes demeurent constantes : 26 à 28 °C en été et 22 à 24 °C en hiver. La neige est présente uniquement sur les plus hauts pics. Mais il existe de nombreux micro-climats sur la côte, dans l'intérieur et dans les montagnes.

Cependant, le climat certes décrit comme « doux », dans une bonne partie de l'île, est variable en fonction des sites comme déjà signalé, pouvant être méditerranéen à subtropical semi-aride.

Le Sud de l'île notamment présente un climat plus chaud et généralement plus sec. En été (de Mai à Octobre) il peut faire très chaud, notamment lorsque l'île est balayée par « la calima », vent chaud chargé de sable venant du continent africain.

La grande diversité des paysages en général de Gran Canaria lui a valu le surnom de « continent miniature »

La végétation aux Canaries

La Macaronésie

Les Canaries font partie d'un vaste ensemble d'archipels atlantiques volcaniques : la Macaronésie (2400 km x 1800 km). Celle-ci comprend du Nord au Sud 5 archipels : *les Açores (9 îles) * Madère (3 îles) * les Iles Sauvages (3 îles toutes petites) *les Canaries (7 îles) * les Iles du Cap Vert (10 îles).

La Macaronésie constitue une entité géologique, géographique, climatique, écologique, biologique avec notamment une Flore et une Faune riche en endémiques et présentant de nombreux points communs. On admet communément qu'elle n'a pas subi l'influence des glaciations contrairement à l'Europe continentale.

On peut noter par exemple qu'en ce qui concerne les plantes supérieures, l'archipel canarien possède 499 espèces en commun avec les Açores, 735 avec Madère, 76 avec les Iles sauvages, et 229 avec le Cap Vert : cela illustre bien les affinités floristiques entre tous ces archipels.

Les formations végétales aux Canaries

La végétation actuelle est évidemment différente de celle qui a précédé l'action humaine; celle-ci a été profondément modifiée par les cultures, pâturages, incendies, destruction des forêts, ...notamment aussi les cultures industrielles qui ont succédé aux cultures de subsistance depuis le XV^{ème} siècle : canne à sucre, vigne, Figuier de Barbarie (cf pour la cochenille), bananier, tomate et pomme de terre...Ce sont surtout les zones côtière et moyenne qui ont été touchées. Cependant il reste encore de nombreux secteurs où on peut observer une riche flore endémique : en montagne, dans les zones semi-arides, dans la laurisylve (même dégradée), en bord de mer...

Les formations végétales sont le reflet direct des caractéristiques générales, avec des côtés « au vent » exposés aux Alizés (venant du N-NE) et des côtés « sous le vent » et tournés en outre vers l'Afrique. Mais il y a aussi, comme déjà dit, de nombreux microclimats locaux et donc des sites variés.

Le tableau ci-dessous, tiré de D. et Z. Bramwell, présente (sous forme très résumée) les principales formations naturelles :

2000 à 3717 m	Étage supra-canarien : Flore particulière, presque entièrement endémique; pas à Gran Canaria
1200 à 2000 m	Étage méso-canarien : Végétation de l'étage montagnard sec : forêts de Pins canariens
500 à 1300-1500 m	Étage méso-canarien : Végétation de l'étage montagnard humide, dans la zone des alizés : essentiellement formation de la « laurisylve », typique de la Macaronésie
50 à 500 m 0 à 50 m	Étage infra-canarien et thermo-canarien : Formations de type « matorral », notamment les formations des zones semi-arides et arides appelées « Tabaibal » et « Cardonal »

Quelques précisions sur certains types de végétation caractéristique :



Paysage de Matorral

Végétation de l'étage infra-canarien et de l'étage thermo-canarien :

On parle en général de « matorral » : formation de type fourrés, buissons épineux ou de plantes succulentes.

Ce qui fait en fait l'originalité des paysages canariens à cette altitude, ce sont deux types de formations des zones arides et semi-arides, qui

peuvent s'enfoncer assez loin dans les terres : le Tabaibal et le Cardonal

Le Tabaibal désigne une formation dominée par les Euphorbes arbustives (appelées tabaibas en espagnol) : *Euphorbia regis-jubae*, *basalmifera*, *obtusifolia*, *aphylla*, *canariensis*...

Les tabaibas sont à certains endroits dominés par la silhouette cactiforme impressionnante (plus de 3 m de hauteur) et reconnaissable entre toutes d'el Cardon (*E. canariensis*, l'Euphorbe des Canaries). Elle donne son nom à une autre formation appelée Cardonal, surtout représentée à l'étage infra-canarien mais qui remonte dans les pentes thermophiles à la végétation desquelles il finit par se mêler...

De façon générale, pour faire face à des conditions semi-arides ou arides, les plantes ont différentes stratégies visant toutes à garder leur eau et/ou à limiter leur évapotranspiration :

- * perdre ses feuilles à la saison sèche (comme l'Euphorbe omniprésente du Roi Juba)
- * avoir des feuilles coriaces, voire vernissées
- * éliminer ces mêmes feuilles, qui se transforment en épines

* devenir succulentes... : c'est le cas des *Opuntia* (2 espèces aux Canaries, toutes deux introduites du Mexique);

de certaines Euphorbes comme *E. canariensis* ; des genres *Aeonium* (nombreuses espèces aux Canaries), *Grenovia*, *Monanthes*, tous des Crassulacées ; mais aussi des *Mesembryanthemum* (Aizoacées de Namibie introduites un peu partout dans le monde et répandues aux Canaries) etc.

Végétation de l'étage méso-canarien

a) Type montagnard humide (500 à 1300-1500 m) : c'est la formation de la laurisylve (*Laurisilva*)

C'est une formation forestière typique de la Macaronésie, dominée par des arbres à feuilles persistantes de type laurier : *Laurus azorica*, *Ocotea foetens*, *Persea indica*, *Ilex canariensis*...auxquels s'ajoute tout un cortège d'espèces endémiques et indigènes.

C'est une forêt humide, au sous-bois sombre riche en fougères ; elle se développe aussi bien dans d'assez larges vallées que sur des pentes raides où elle est à ce moment là plus basse et rabougrie.

Elle est considérée classiquement comme une formation relictuelle du Tertiaire (Miocène). Elle présente encore de beaux peuplements à Tenerife, Gomera.... De façon générale elle est actuellement généralement protégée. Cette forêt relique est aussi présente aux Açores et à Madère où elle représente encore 20% du territoire.

A Gran Canaria la laurisylve est encore présente mais sous une forme un peu dégradée présentant cependant une flore luxuriante ; par exemple à la

Casa de Los Tylos (de Moya), où nous avons passé toute une journée.

Parmi la longue liste impressionnante :

- *Echium calithyrsum*, superbe Vipérine arbustive à grappes de fleurs bleues. Elle est typique de la laurisylve de Gran Canaria.



Echium calithyrsum (J. Dauge)

De façon générale le genre *Echium* est bien représenté aux Canaries avec des espèces arbustives (18 endémiques) et herbacées en rosettes (7 endémiques) dont les célèbres et rares *E. wildpretii* (subalpin à Tenerife) et *E. simplex* ; cette dernière (vue au Jardin Canario) est difficile à voir dans la nature mais est par contre très utilisée en jardinerie...

- la spectaculaire elle aussi *Canarina canariensis*, avec ses grosses fleurs orangées étonnantes : c'est une Campanulacée en liane ! Le Campanule des Canaries pousse en lisière et dans les clairières de la laurisylve. C'est un endémique canarien, absente seulement de Fuerteventura et Lanzarote.

- les belles et grandes fleurs bleues d'une Solanacée arbustive : *Solanum vespertilio subsp. doramae*, à tiges très épineuses. Endémique rare de Gran Canaria et Tenerife.



Canarina canariensis (J. Dauge)

- pour finir une autre curiosité botanique : *Bencomia caudata*, une étrange Rosacée arbustive avec des fleurs pendantes en grappes. Le genre *Bencomia* est endémique de Macaronésie ; l'espèce *caudata* est un rare endémique de Gran Canaria et Tenerife.



Bencomia caudata (J. Dauge)

Dans sa partie supérieure, en contact avec la forêt à *Pinus canariensis* mais aussi en remplacement dans les parties dégradées, la laurisylve laisse place à une forêt tampon particulière : le *Fayal-Brezal*, formation dominée par *Myrica faya*, *faya* en espagnol (Myricacées) et les bruyères ou *brezo*, *Erica arborea* et *E. scoparia subsp. platycodon*

b) Type montagnard sec (1200 à 2000 m)

On y rencontre une ceinture de forêts de *Pinus canariensis* ou Pinar en espagnol, discontinue, à sous-bois clair.

Le Pin des Canaries est un arbre de 15 à 30 m, à aiguilles longues, fines et souples regroupées par trois. L'eau de condensation se dépose sur elles puis finit par s'écouler sur le sol, ce qui est d'une grande importance pour l'alimentation en eau de ces îles. De plus il est bien adapté aux incendies périodiques car il est capable de rejeter de souche...

Les orchidées canariennes

Nous savons que la riche flore canarienne comporte peu d'orchidées ! on peut d'ailleurs se demander pourquoi ?

Est-ce à cause des sols pratiquement uniquement volcaniques ? en Auvergne on est bien placé pour savoir que les orchidées y poussent volontiers. Le climat ? les conditions climatiques de la laurisylve semblent être favorables...

Actuellement les quelques orchidées présentes sont plutôt liées à un climat chaud du type méditerranéo-atlantique

Dans le climat subtropical du Tertiaire il y avait certainement des orchidées... subtropicales. On peut supposer qu'elles n'ont pas pu résister aux modifications climatiques allant vers un assèchement, contrairement à d'autres plantes moins fragiles du type Lauracées ?...

Dans les articles ou CR sur la flore canarienne à notre disposition, il est signalé seulement 4 espèces : *Orchis canariensis*, *Gennaria diphylla*, *Habenaria tridactylites*, *Neotinea maculata*.

En fait, d'après Eva et Robert Breiner (voir en bibliographie) on a dénombré 8 espèces d'orchidées

aux Canaries, dont 6 présentes à Tenerife. Il y a 3 endémiques.

****Orchis canariensis***

(syn. *Orchis patens* subsp. *canariensis*), appartenant au groupe *mascula*.

Pierre Delforge en fait une bonne espèce distincte d'*Orchis patens*, espèce à aire disjointe : Ligurie et Atlas tellien (Algérie et Tunisie).

La plante pousse en principe de pleine lumière à mi-ombre, sur substrat frais, un peu acide, surtout des laves désagrégées : pinèdes claires, lisières des maquis à *Erica arborea*, parois rocheuses ombragées, ravins broussailleux ; dans les zones exposées aux alizés de 800 à 1400 m d'altitude.

Elle fleurit de façon précoce : I-IV

De façon générale c'est un taxon rare. Grâce à PJ nous avons pu en voir une station plutôt en altitude de plusieurs dizaines de pieds au bord de la caldera de Los Minos de Galdar. Curieusement la moitié des plantes poussait sur un vieux mur de basalte, au voisinage de *Grenovia aurea* (Crassulacées) et l'autre moitié au sommet de la caldera, effectivement sur de la lave désagrégée.

C'est une orchidée endémique des Canaries mais manquant à Fuerteventura et Lanzarote.

Notons qu'à Madère, elle est si on peut dire « remplacée » dans la laurisylve madérienne par le *Dactylorhiza foliosa*



Orchis canariensis (J. Dauge)

****Habenaria tridactylites***

Le genre *Habenaria* est un genre d'orchidées terrestres comprenant 600 espèces répandues dans les zones tropicales et tempérées d'Afrique, Asie, Amérique. On en a vu d'ailleurs une espèce à la Réunion.

Habenaria tridactylites est une espèce poussant de pleine lumière à mi-ombre, sur substrats faiblement acides, frais à humides : pentes rocheuses moussues des bois clairs, fissures des falaises ombragées, anciennes terrasses de culture abandonnées, jusqu'à 1400 m d'altitude.

Il fleurit très précocement : de XI à II

C'est un endémique canarien, pouvant être répandu et parfois assez commun dans les îles de l'Ouest ; il est plus rare à Lanzarote et absent à Fuerteventura.

A Gran Canaria, nous l'avons vue (certains pieds secs, mais d'autres en fleurs) dans la partie naturelle du Jardin Canario vers Las Palmas.

On considère que c'est une relique de l'ancienne flore atlantique, vraisemblablement inféodée à la laurisylve.

Une étude génétique a montré que son plus proche parent est *H. aitchinsonii* poussant au Népal, dans l'Himalaya occidental et chinois, l'Afghanistan et le Pakistan.

****Gennaria diphylla***

Il pousse surtout à mi-ombre, sur substrats acides à légèrement alcalins : fissures des rochers, pinèdes, forêts de lauriers etc. Lui aussi fleurit précocement : I – IV

On l'a déjà vu lors de nos voyages SFOA en Corse, Portugal et Sardaigne.

Répandu à Tenerife, il est également présent dans les autres îles sauf Fuerteventura et Lanzarote. De façon générale il a une répartition méditerranéo-atlantique.

A Gran Canaria nous en avons vu plusieurs belles stations dans la laurisylve de la Casa de Los Tylos de Moya.

Sa répartition générale dans le Bassin méditerranéen est intéressante : Afrique du Nord, Sud de Portugal, Baléares, Sud de l'Espagne, côte Nord de la Sardaigne et Sud de la Corse. Cette répartition particulière pourrait être en relation avec la limite terre-eau au Tertiaire.



Gennaria diphylla (J. Dauge)

Autres orchidées signalées par Breiner : *Barlia metlesicsiana*, *Neotinea maculata*, *Ophrys bombyliflora*, *Orchis mascula*, *Serapias parviflora*
 *(*Barlia*) = *Himantoglossum metlesicianum* / C'est une endémique de Tenerife : elle n'est connue que des environs de Santiago del Teide où se trouve une unique station de 20 à 30 plantes.

**Neotinea maculata* / cette orchidée typique du Bassin méditerranéen se trouve surtout dans la zone forestière de Tenerife. On la trouve dans les autres îles sauf Fuerteventura et Lanzarote. Elle est aussi présente à Madère.

**Ophrys bombyliflora* est présent à Gran Canaria

**Orchis mascula* à La Palma

**Serapias parviflora*

On ne trouve dans la littérature qu'une seule mention de sa présence, à Tenerife

L'endémisme canarien

Du point de vue floristique, les Canaries ont un caractère insulaire très marqué. L'endémisme y est très important et atteint 30 % de la flore locale.

La Flore de l'archipel canarien est particulièrement riche. On y compte 22 genres endémiques, tous dans les Angiospermes Dicotylédones.

De façon générale parmi ces endémiques, on distingue 3 catégories :

- Les endémiques macaronésiennes
- Les endémiques canariennes

- Les endémiques strictement insulaires.

C'est surtout à propos de Tenerife qu'on trouve des données publiées. Par exemple sur les 1438 espèces constituant la flore supérieure de Tenerife, 460 sont endémiques (330 de l'archipel des Canaries et 130 end. stricts de Tenerife même) !

Ces plantes endémiques appartiennent à des genres particulièrement bien représentés en Macaronésie, dans l'archipel canarien comme : *Crambe*, *Echium*, *Euphorbia*, *Lavandula*, *Limonium*, *Lotus*, *Polycarpha*, *Satureja*, *Sideritis*, *Sonchus*, *Teline* ...et aussi endémiques stricts de Macaronésie ou des Canaries comme : *Aeonium*, *Aichryson*, *Allagopappus*, *Argyranthemum*, *Bencomia*, *Bytropogon*, *Canarina*, *Cheirolophus*, *Greenovia*, *Isoplexis*, *Lugoa*, *Monanthes*, *Pericallis*, *Tinguarra*, *Todaroa*, *Vieraea*...

De ces genres, deux par exemple, sont strictement endémiques de Tenerife (*Lugoa* et *Vieraea*)

Importance et diversité de la flore introduite

A cette riche flore indigène s'ajoutent bien sûr bon nombre d'espèces introduites par les hommes depuis plus ou moins longtemps. Une flore entière lui est consacrée !

La liste est longue, très longue...

Outre les espèces cultivées industriellement déjà signalées, on peut citer : Tulipier, Magnolia, Dattier, Eucalyptus, Poivrier, Rocouyer, Camelia, Hibiscus, Strelitzia, Bougainvillée, Jacaranda...

Mais aussi (court extrait de la liste) : *Agave americana*, *Aloe* sp., *Asclepias curassavica*, *Brunsvigia rosea*, *Crassula* sp., *Opuntia* sp., *Pelargonium* sp., *Pinus* sp., *Pittosporum undulatum*, *Solanum jasminoides*, *Tropaeolum majus* etc. etc.

Sans oublier les bananes (déjà citées), les mangues, papayes, anones, avocats...qui sont cultivés en grand et dans presque dans tous les jardins particuliers.

Les jardins botaniques aux Canaries

Deux jardins botaniques sont particulièrement célèbres aux Canaries :

- Le **Jardin botanique de Porto de la Cruz à Tenerife** ; c'est en fait un jardin d'acclimatation créé en 1788, destiné à l'introduction de plantes des zones intertropicales en Espagne continentale.

- Le **Jardin Canario** appelé « **Viera y Clavijo** », situé à **Tafira Alta, Gran Canaria** ;

C'est un véritable conservatoire de la flore canarienne, mais en même temps une merveille à laquelle nous avons consacré une journée entière.



Vue partielle du jardin Canario (J. Dauge)

Cet immense jardin comprend plusieurs parties :

- Une très importante, présente sous forme d'îlots les plantes endémiques canariennes essentielles des différentes îles et de Madère ainsi que les principaux milieux (comme la laurisylve)
- Une autre présente une collection impressionnante de Cactées et de succulentes du monde entier
- Une autre dédiée à Zoë Bramwell s'intitule le « Jardin du monde »
- Enfin tout le flanc de la vallée correspond à la partie « habitats naturels », aménagée en sentiers botaniques.

On a ainsi pu revoir certaines espèces vues à Gran Canaria mais aussi découvrir de nombreuses autres espèces de Gran Canaria et des autres îles. La liste est très longue...et les choix difficiles...

On peut citer notamment les belles populations dans le jardin du fameux Dragonnier : *Dracaena drago* (Agavacées ou Draceanacées), endémique macaronésien rare.

Il peut atteindre 10 m de hauteur et vivre semble-t-il jusqu'à 500-600 ans.

Pour les Guanches cet arbre avait des propriétés magiques car sa sève s'oxyde au contact de l'air et devient rouge-grenat, d'où son nom de « sang de dragon » ; il semble bien aussi qu'il était utilisé pour momifier les corps des grands personnages.

**Geranium canariense* (= *reuterii*), le Géranium des Canaries : grand Géranium endémique rare à Gran Canaria et dans plusieurs autres îles



Dracaena drago (J. Dauge)

**Asclepias currassivica*, l'Asclépiade de Curaçao, introduite. C'est une plante très toxique à faible dose mais...tolérée par la chenille du célèbre Papillon Monarque (*Danaus plexippus*) ; chenille et adulte étaient présents et ont fait la joie des étonnants Papillon américain qui effectue de grandes migrations entre le Mexique, les Etats-Unis et le Canada. Il est présent en permanence dans les Canaries...ce qui veut dire que certains de ses ancêtres ont traversé l'Océan atlantique ! (la chenille peut vivre sur plusieurs sortes de plantes). Il a fait l'objet ces dernières années de plusieurs recherches génétiques



Asclepias currassivica (J. Dauge)



La chenille du Monarque (J. Dauge)



Le Monarque adulte (J. Dauge)

De façon générale, aux Canaries on a à plusieurs reprises eu du mal à changer notre schéma intellectuel si on peut dire, concernant telle ou tel genre ou espèce.

Parmi ces plantes remarquables, citons les *Sonchus* (Astéracées). Chez nous il y a quelques espèces communes du type « insignifiant ». Aux Canaries elles sont du type « impressionnant », géantes. Il y a 31 espèces dont 14 endémiques, parfois plusieurs espèces par île !



Sonchus hierrensis (J. Dauge)

Une autre plante également impressionnante vue dans ce jardin mais aussi ailleurs : un Liseron en arbre (*Convolvulus floridus*), couvert de fleurs à cette époque. On a dû le regarder de près pour se

convaincre que c'est bien une Convolvulacée ! C'est un endémique canarien surtout de l'Ouest...



Convolvulus floridus (J. Dauge)

Remarque importante : les relevés botaniques détaillés des stations ont été établis sur le terrain par Jean Dauge et Jean-Jacques Guillaumin d'après les indications de Pascal Jarrige. Ils ont été ensuite complétés et retravaillés avec divers documents dont la Flore de Bramwell.

Ils seront dans quelques temps à disposition des Internautes sur le Site Internet de la SFO Auvergne.

Bibliographie succincte :

► la Géologie :

Géologie et Botanique aux Canaries : APBG Clermont-Ferrand Avril 1995 / doc perso

Un volcanisme de point chaud :

géologierandonneurs.fr/conferences/volcanisme%20Tenerif.pdf

Document géologique à télécharger :

Centre de Géologie de l'Oisans, Musée des Minéraux, 38520 Bourg d'Oisans
[lgo.asso.free.fr/telechargement/Doc_Geologie Canarie.pdf](http://lgo.asso.free.fr/telechargement/Doc_Geologie_Canarie.pdf)

► La botanique :

Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest (SBCO) 2002 Tome 33 p. 333 à 414

CR par Philippe Danton du voyage de la SBCO à Tenerife en Juin 2001 sous la direction d'André Baudière et Philippe Danton / CR très complet avec notamment une importante bibliographie en français, anglais, espagnol, allemand.

Bramwell David y Zoe : Flores silvestres de las Islas Canarias 1994,

Edit. Rueda Madrid 396 p. / en espagnol ; il existe une version en langue anglaise mais elle n'est pas disponible en ce moment, du moins par Internet à partir de la France. On a trouvé la version espagnole lors d'un précédent voyage.

D. et Z. ont également rédigé d'autres ouvrages et publications dont :

Jardines de Canarias : Flores Ornamentales 1983, 116 p.

Flore exotique dans les Iles Canaries par Juan-Alberto Rodriguez Perez, 1990

Editorial Everest, 236 p. en langue française ; il doit exister une version moderne.

Fleurs des Canaries par Bruno Foggi /

Editions Bonechi Firenze – Italia ; 96 p. grand format, illustré / un véritable petit « bijou », bien fait avec de belles photos ; trouvé il y plusieurs années...sur une aire d'autoroute ; vérification sur Internet : il est toujours au catalogue au prix de... 10 € 50 mais la version en langue française est indisponible en ce moment (cf sur Amazon).

A noter que les Editions populaires Bonechi ont également dans leur vaste catalogue d'autres pays sur le même thème : Crète (très bien fait), Grèce, Israël...

Breiner Eva et Robert : Les orchidées de Tenerife Bulletin l'Orchidophile N°84 Décembre 1988 p. 204 à 208 / seul article signalé en bibliographie.

Delforge Pierre : Guide des orchidées d'Europe 2005, Editions Delachaux et Niestlé / évidemment incontournable bien que moins utilisable que d'habitude

▶ **Sources Internet :**

Ces sources concernent surtout Tenerife, mais avec parfois des considérations générales sur les Canaries ; difficiles à trouver, recherches notamment faites par Christine Leroux :

www.botanicaljourneys.com/2012GranCanaria.htm « les espèces végétales de Gran Canaria » par Rutger Barendse et Jeroen Willemsen, Norske Videnskaps Akademi, Oslo / CR de leur voyage en Mars 2012 à Gran Canaria

Voyage botanique aux Iles Canaries en Avril 1994 par Gino Müller, Jean-Louis Moret, Jacques Droz / Bulletin du Cercle Vaudois de Botanique N° 24 ; 1995 7-36

CR de la Session botanique à Tenerife en Avril 2009 par Christophe Perrier, Société linnéenne de Lyon, p. 191 à 208