

L'ERMITE HERBU

N° 21

Septembre 2000



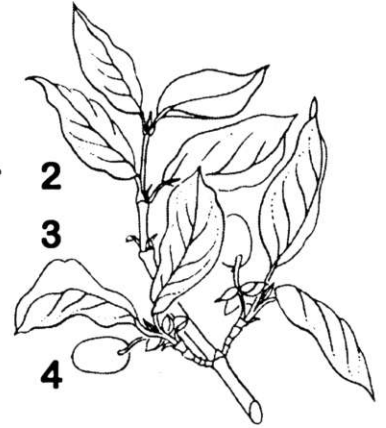
Sommaire

Billet du conservateur 2

Du côté du Jardin 3

Excursion

- Deux jours de rêve au val d'Anniviers



4

Ethnobotanique

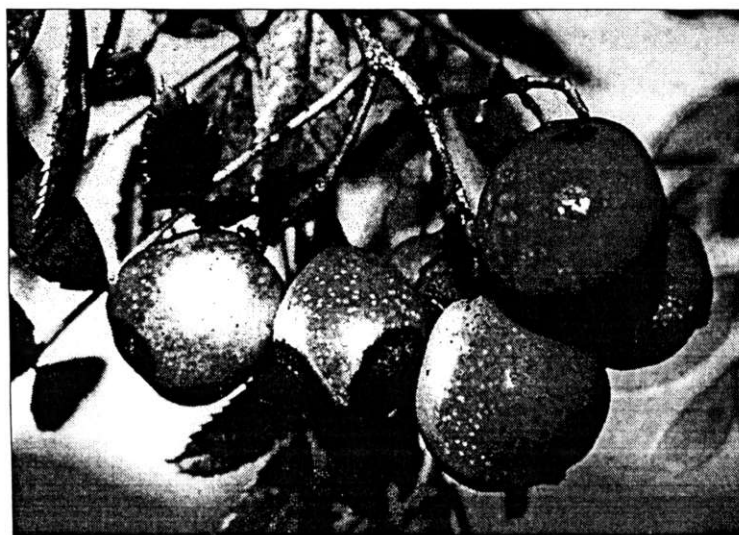
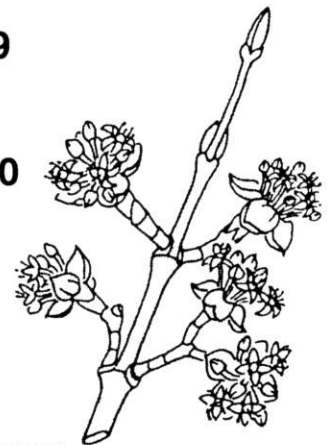
- définition neuchâteloise 5
- des pasteurs et des arbres 6

Cuisine sauvage

- la berce ou patte d'ours 9

Botanique

- sorbier, cormier, cornouiller et C^{ie}, qui êtes vous? 10



Jardins d'ailleurs

- un domaine en Chine 12
- un jardin en Alaska 13

Madagascar

- la collaboration PBZT-UNINE à travers la nouvelle famille étudiée 14

ADAJE

- programme des activités et des expositions 16

Sorbus domestica (source: Flora helvetica)



JOURNAL DE L' ASSOCIATION DES AMIS DU JARDIN DE L'ERMITAGE

ADAJE: Y. AESCHLIMANN, CASE POSTALE 93, 2034 PESEUX, CCP: 20-5761-9, TEL.: 731 18 44

REDACTION: M.A. MARGUERAT & P. CHASSOT, INSTITUT DE BOTANIQUE, RUE EMILE-ARGAND 11, 2007 NEUCHÂTEL
TEL: 718 23 30, E-MAIL: MARIE-ANNE.MARGUERAT@UNINE.CH



Théodore Monod
né en 1902 à Rouen

La connaissance et l'amour de la nature ont fait de Théodore Monod un écologiste de la première heure. Militant antinucléaire, antimilitariste, défenseur des droits de l'homme et des animaux, Théodore Monod combat sur tous les fronts: pour le respect de toute forme de vie, pour la non-violence et pour la paix.



JUSQU'AU 29 SEPTEMBRE

JARDIN BOTANIQUE

DE L'UNIVERSITE ET DE LA VILLE DE NEUCHÂTEL

**LES HOMOZYGOTES DE
FRANÇOIS SCHNEIDER**



Deis irate 1 jour de colère

grès blanc, raku, ht: 43 cm

LE BILLET DU CONSERVATEUR

Le Jardin botanique vit sa troisième saison d'ouverture au public. Il connaît un succès croissant qui se note par le nombre en augmentation de visiteurs et de courses d'école, ainsi que par les échos dans les médias. Des dossiers pédagogiques sont en cours d'évaluation et des contacts avec les écoles sont établis. Des actions de conservation ont démarré avec la perspective de projets de recherche. Le Jardin botanique est donc sur la voie de remplir ses trois vocations: l'accueil du public, l'animation pédagogique et la conservation de la flore.

L'ADAJE a soutenu le Jardin botanique dès le début. Notre association a contribué à la conception de certains secteurs et à l'organisation d'activités pour ses membres. Elle est toujours très active en ce qui concerne les animations au Jardin botanique ou à l'extérieur et l'organisation d'expositions artistiques. Des changements interviennent, car les activités largement ouvertes comme la Fête du Jardin ou la Fête d'automne attirent les foules. C'est pourquoi nous avons réservé certaines des journées aux membres comme les excursions botaniques, les sorties «cuisine sauvage» et la journée «corvée-torrée».

Afin que l'association poursuive son développement, nous avons besoin de votre soutien. Le comité de l'ADAJE est en place depuis longtemps et a connu quelques désistements. Il est nécessaire de l'étoffer afin de pouvoir répondre à vos attentes. Chacun peut participer selon ses envies et le temps dont il dispose. N'hésitez donc pas à contacter le président ou le Jardin botanique. A très bientôt au vallon de l'Ermitage !

François Felber

LES APPRENTIS, «PARRAINS» DE MADAGASCAR

Au Jardin botanique, les apprentis horticulteurs en plantes vivaces et arbustes acquièrent leur expérience professionnelle dans un cadre exceptionnel. Contrairement aux entreprises horticoles qui multiplient par milliers un petit nombre d'espèces, le jardin botanique propose un travail qui tient plus de l'orfèvrerie que de la production de masse. Si les espèces cultivées sont très variées, chacune d'entre elles nécessite des soins particuliers (choix du sol, de l'ombrage, de l'arrosage, des engrais). La qualité du travail se mesure plus à la survie à moyen terme du matériel qu'à la qualité esthétique des plantes produites ou à leur nombre.

Pour ce faire la main au travail répétitif, inévitable dans la production horticole moderne, les apprentis multiplient quelques espèces décoratives qui sont vendues aux visiteurs en libre service. Pour éviter toute concurrence avec les horticulteurs de la régions, les plantes proposées sont peu répandues sur le marché.

Les 70% du produit de la vente doivent assurer l'autofinancement de la production et contribuer aux investissements du jardin. Quant aux 30% restants, ils sont versés à l'action en faveur de Madagascar, conduite conjointement par le Jardin botanique et par le Laboratoire de botanique évolutive.

En 1999, le travail des apprentis a permis de verser quelque 800 francs à notre action, somme correspondant à 4 mois de salaire d'un scientifique malgache. Grâce à cet appui, Michel Omer Laivao, soutenu aussi par vous, à travers vos dons à l'ADAJE, peut continuer à travailler, dans de bonnes conditions, sur la diversité végétale à Madagascar. Il soutiendra sa thèse au cours de la prochaine année universitaire.

En s'efforçant de produire des plantes de qualité, intéressant le public, les apprentis apportent un soutien très concret au parrainage de l'ADAJE. Ils contribuent aussi à renforcer les liens de l'Université avec la recherche botanique à Madagascar. Aux apprentis qui ont achevé leur apprentissage cette année, Mesdames D. Perrotta-Julianiello, Ch. Riggenbach et Monsieur S. Kruse, nous exprimons notre vive gratitude, tout en remerciant déjà les apprentis qui assurent déjà la relève, Madame Anne Aubry et Messieurs Thomas Müller et Michaël Zozkind.

Prof. Philippe Küpfer

Liste des prestations payantes du Jardin botanique

Visites guidées	Groupe adulte: Fr. 5.— par personne (Fr. 60.— minimum) Classes : forfait Fr. 60.—	
Location locaux	Salle du JB (rempotoir) pour 50-60 personnes (cuisine et toilettes à disposition) avec nettoyage (1 soir ou 1 jour)	Fr. 120.-
	Tables montées (par table en sus)	Fr. 5.—
	Tables non montées (par table en sus)	Fr. 2.50
	Décorations florales (possible)	(prix en fonction du choix)
Location grill	Forfait jusqu'à 1 jour (rendu propre - charbon compris)	Fr. 20.—

En vente au kiosque du Jardin botanique

- | | |
|---------------------|--|
| Publications | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Le Jardin botanique du vallon de l'Ermitage</i>. Les Cahiers du Jardin botanique, vol. 1. 1998. 112p. 12 planches couleurs + dessins. Fr. 20.-. (Membres ADAJE: Fr. 17.-). • <i>Les plantes carnivores : entre fiction et réalité</i>. Les Cahiers du Jardin botanique, vol. 2. 36 pages couleurs. Fr. 12.-. • La série des deux Cahiers du Jardin : Fr. 25.-. • <i>Choix de recettes expérimentées par la Commission de "cuisine sauvage"</i>. Fr. 8.- • <i>A la découverte du Jardin botanique</i>. 30 pages, Fr. 8.- • <i>Le Jardin potager: légumes d'hier et d'aujourd'hui. Notes historiques</i>. Brochure de 27 pages. Illustrations. Fr. 5.- • <i>Catalogue de la flore du Canton de Neuchâtel</i>. R. Paroz et M.-M. Duckert-Henriod. 1998. Editions du Club Jurassien, Neuchâtel. 559 p. Fr. 20.- |
| Divers | <ul style="list-style-type: none"> • Couteau de l'ADAJE, Fr. 26.- • Cartes postales de Madagascar, Fr. 1.- pièce • Cartes postales du Jardin botanique et de plantes carnivores, Fr. 1.- pièce, Fr. 1.50 la série • Vin du domaine des Coccinelles :
Chasselas, Fr. 11.- la bouteille
Pinot noir, Fr. 16.- la bouteille |

*Androsace alpina*

Pourtant, à leur intention, la flore alpine s'était faite toute belle grâce à un mois de juin très chaud et un début de juillet humide.

Le premier jour, ils furent véhiculés confortablement jusqu'au pied du glacier de Moiry (2350 m) avant d'affronter les 200 m de dénivellation restants. Il leur fallut bien deux heures pour parvenir au faite de la moraine, tant ils étaient sollicités par les saules, les trèfles et les saxifrages ! Bien sûr que la consigne du chef («on ne s'arrête pas toutes les 5 minutes, sinon on ne parviendra jamais à voir les espèces les plus intéressantes») ne fut pas respectée. Dans le climat sec et glacial d'une approche d'anticyclone, ils vécurent l'alternance du gneiss (adenostyle à f. blanches), des calcschistes (campanule du Mt. Cenis) et de la serpentine (céraiste uniflore). A genoux ou même couchés au soleil, à l'abri de la bise comme de vrais professionnels de la phytosociologie, ils ont découvert les trois saxifrages (s. à f. opposées, s. à deux fleurs, s. à grands pétales) des calcschistes mobiles; le jonc arctique, le jonc à 3 glumes et la laiche à deux couleurs dans les cuvettes où l'eau de fonte des

DEUX JOURS DE RÊVE AU VAL D'ANNIVIERS

17-18 juillet 2000

Ils étaient rares à profiter de l'occasion, les «bons marcheurs» !

névés dépose son limon. Enfin, la panoplie des saules (s. à f. émoussées, s. à f. de serpolet, s. fétide, s. helvétique, s. à réseau, s. herbacé, etc.) dans les graviers suintants. Et ne n'est pas tout: le soir, l'accueil au Gîte de St. Jean fut digne de sa réputation. Merci Madeleine, Brigitte et Charles-André !

Le lendemain, la montée fut vraiment éprouvante, puisque du bord de la Navisence (1260 m), il fallut accéder au col de Forcletta (2874 m), soit plus de 1600 m de dénivellation !! Comme par hasard, ce sont deux vaillantes montures automobiles qui se sont jouées des innombrables lacets, des cailloux et de la poussière d'une route d'alpage jusqu'à 2400 m d'altitude. Mais quel spectacle pour les passagers ! Successivement, toutes les grandes cimes resplendissantes de neige fraîche et de soleil se sont dévoilées (Dt. Blanche, Cervin, Obergabelhorn, Zinalrothorn, Moming, Schalihorn, Weisshorn). Après la barrière (symbolique), il ne restait donc plus que 470 m de dénivellation à parcourir à pied. Mais, au fur et à mesure que nous nous élevions dans les gazons à laiche courbée du pâturage de Nava, une inquiétude lancinante nous gagnait: toute la montagne était blanche au-dessus de 2700m et l'attraction du jour, le Roi-des-Alpes (*Eritrichium nanum*) se perche dans la région au-dessus de 2860 m ! «Qu'à cela ne tienne, le soleil viendra peut-être à notre secours», à condition de musarder assez longtemps dans les méandres du torrent constellé des étoiles blanches de la renoncule des glaciers et de la saxifrage étoilée. Pour donner une dernière chance au soleil de midi de faire fondre la neige et pour alléger les sacs, le pique-nique eut lieu avant la dernière montée. Toutefois, c'est avec appréhension que nous attaquâmes les lacets menant au col enneigé, car la bise ne faiblissait toujours pas. Enfin, le miracle tant espéré se produisit: la pente où se trouve le Roi-des-Alpes nous fut offerte sans neige, mais par une bise glaciale. La petite



boraginée bleu-ciel a-t-elle souffert de la sécheresse de juin ou de la neige de juillet ? Ses coussinets, mal fleuris, étaient difficiles à distinguer dans les schistes, tout comme le genépi noir qui, lui par contre, était en pleine forme et bien fleuri, comme l'était également la saxifrage fausse-mousse.

En conclusion, il me reste des sentiments mitigés au souvenir des excursions alpines de l'ADAJE: pourquoi si peu de participants (et toujours les mêmes), quand bien même on offre la possibilité d'apprendre à connaître la flore et l'écologie dans un cadre aussi merveilleux et à si peu de frais ?

J.- L. Richard

ETHNOBOTANIQUE, UNE DÉFINITION NEUCHÂTELOISE

Comme on parle de plus en plus d'ethnobotanique, et qu'à Neuchâtel plusieurs étudiants préparent des licences en ethnobotanique, à cheval sur la faculté des lettres et des sciences, nous avons demandé à Roland Kaehr, Dr. en ethnologie et conservateur adjoint au Musée d'ethnologie, sa définition de l'ethnobotanique.

Mot créé en 1895, l'ethnobotanique, qui relève du domaine plus récemment apparu de l'ethnoscience, participe de son ambiguïté. Il désignait d'abord, «à l'intention des archéologues, l'étude des plantes utilisées par les populations primitives [...]» avant de devenir «l'étude des conceptions des 'autres' sur les plantes.»

Elle peut être définie comme la science des rapports réciproques de l'homme et du monde végétal. Pour Théodore Monod, l'«énorme domaine des propriétés et usages des plantes [...] alimente un double courant, de l'ethnologie vers la botanique, celle-ci devant connaître l'emploi des espèces, et vice versa puisque [...] les constatations de l'ethnobotanique n'ont de valeur que dans la mesure où est précisée l'identité scientifique des espèces.» L'apport de la science lui paraît l'emporter parce que non limitée aux «plantes utiles».

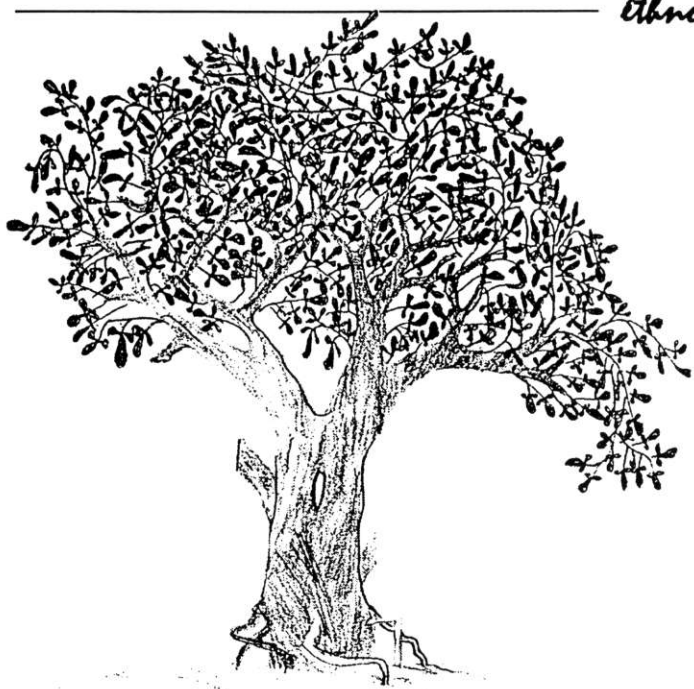
A travers l'analyse des savoirs traditionnels, la confrontation des points de vue sur la nature des différents groupes humains et de ceux de la science a des implications théoriques mais aussi pratiques: chaque jour des ressources nouvelles sont ainsi révélées dans les fonctions alimentaire, thérapeutique, domestique ou autre.

Paradis retrouvé? Plutôt l'inverse: on peut craindre un effet négatif. Dans le contexte actuel, une interrogation surgit quant à la finalité de

cette connaissance: s'agit-il d'aider les groupes traditionnels à se libérer de la mainmise technoccidentale en retrouvant leur rapport traditionnel au milieu ou d'exploiter — fût-ce pour le bien de l'humanité — un patrimoine dont le monde industriel n'a pas encore tiré tout le profit possible?

Roland Kaehr
conservateur adjoint au MEN

- Bonte Pierre et Michel Izard, éd. 1991. **Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie**. Paris: PUF: 252-5 (article de Claudine Berthe-Friedberg).
- Lévi-Strauss Claude. 1962. **La pensée sauvage**. Paris: Plon.
- Lieutaghi Pierre. 1991. **La plante compagne: pratique et imaginaire de la flore sauvage en Europe occidentale**. Genève: Conservatoire et Jardin botaniques.
- Millot Jacques. 1968. «**L'ethnobotanique**», in: Jean Poirier, éd. *Ethnologie générale*. Paris: Gallimard: 1740-1766.
- Monod Théodore. 1968. «**Sciences naturelles et ethnologie**», in: Jean Poirier, éd. *Ethnologie générale*. Paris: Gallimard: 1730-1739.



Edmond Bernus, géographe, ancien directeur de recherche à l'ORSTOM (Inst. français de recherche scientifique pour le développement en coopération) est le spécialiste des Touaregs par excellence. Il a passé de nombreuses années dans la région saharienne et est l'auteur d'un dictionnaire de la langue Tamashek. Les Touaregs l'ont surnommé «Le grand Bernus».

Adaras
(*Commiphora
africana*).

DES PASTEURS ET DES ARBRES

**région touareg
première partie**

par Edmond Bernus

On aurait pu appeler cette note "les arbres du désert", pour donner un titre qui interpelle; car si le désert, au sens large, est souvent considéré comme une zone inhabitée, au sens strict, il se définit par la rareté et, à la limite, par la disparition du couvert végétal et de la faune qui lui est associée. C'est pourquoi ce titre contenait deux termes qui semblent s'exclure. Mais si les pasteurs vivent avec des troupeaux dans des zones arides, c'est sur les marges du désert, car leurs animaux doivent se nourrir et s'abreuver, c'est-à-dire disposer de ressources hydrauliques et fourragères. Il s'agit ici de la zone sahélienne, au sud du Sahara, où les pluies, si elles sont irrégulières en quantité, tombent chaque année en été pendant une courte saison. C'est la zone des pasteurs touaregs qui nous serviront ici de référence. Les troupeaux, aux périodes de graves sécheresses, celles de 1972-73 et celle de 1983-84 sont encore dans toutes les mémoires, meurent plus souvent de faim que de soif, car les ressources en eau sont plus stables que celles des pâturages.

Les ressources hydrauliques sont formées de nappes profondes, qui ne sont pas tributaires des pluies annuelles et qui sont atteignables par des sources, des puits profonds ou des stations de pompage avec remontée mécanique, mais aussi de mares ou de nappes à faible profondeur qui tarissent souvent avant le retour des pluies. Les ressources fourragères se composent de deux strates : la strate arborée et la strate herbacée qui sont complémentaires et indispensables à la vie pastorale. Parmi les herbes, on distingue les vivaces et les annuelles : ces dernières accomplissent chaque année un cycle complet et, en fin de saison des pluies, on connaît les ressources dont on dispose jusqu'au retour des pluies l'année suivante : fin août tout est accompli et l'état des prairies ne change plus. Les arbres forment une ressource fourragère plus stable avec des fruits et des feuilles qui s'étalent dans l'année, alors que les herbes donnent un fourrage vert pendant un mois, pour rapidement jaunir, se dessécher et former un lest, sans valeur alimentaire.

I - Arbres et herbes repères du temps et de l'espace

Dans une zone où la végétation est rare, elle possède pour ses habitants une valeur inestimable. C'est pourquoi les Touaregs donnent le nom générique de l'herbe à une saison: pas n'importe quelle herbe, mais l'herbe fraîche récemment poussée. Deux termes possèdent ce double sens : *yel* qui signifie herbe fraîche et saison humide (juillet à septembre) et *akasa*, herbe fraîche et saison de grandes pluies (août). Pour cette saison majeure qui conditionne toute l'année à venir, les termes utilisés désignent à la fois pluies et verts pâturages. Pour les autres saisons, le froid et le chaud et leur combinaison servent de référence

Les Touaregs, comme beaucoup de populations pastorales ou paysannes, ont l'habitude de donner à chaque année le nom de l'événement marquant. Les noms qui reviennent le plus souvent rappellent la sécheresse (*manna*) ou la famine qui lui est associée. La notion de sécheresse est associée à celle d'appauvrissement du couvert végétal et de manque de pâturage. Ainsi dans l'Azawagh nigérien, l'année 1911 est appelée "l'année de manque d'herbe fraîche" (Nicolas, 1950 : 80), l'année 1915 "l'année du manque d'herbe sèche" (Alawjeli, 1975 : 172) ou encore "l'année du *cram-cram*" (*Cenchrus biflorus*), graminée résistante, au cycle court, qui se développe en période de sécheresse aux dépens des autres espèces. Dans l'Ahaggar, le calendrier ancien donné par le Père de Foucauld (1951-52 : III, 1.538-39) signale les années portant le nom d'une herbe qui a bien poussé : "l'année celle de l'*adreilal*" (*Astragalus Vogelii*) pour 1860, "l'année celle de *taouit*" (*Chenopodium vulvaria*, *Aizoon canariense*) pour 1862, "l'année des quelques *tamaghé*" (*Moricandia arvensis*) pour 1892. Pour certains groupes le nom de l'année se réfère au lieu de parcours plus favorable vers lequel eut lieu une migration. Ainsi ce sont les herbes annuelles qui donnent parfois leur nom à l'année puisqu'elles accomplissent leur cycle en une saison des pluies et que l'année suivante elles peuvent être absentes. Les arbres, qui ne sont pas liés pareillement aux saisons mais s'incarnent dans un temps plus long, ne sont pas cités dans ces calendriers.

En revanche, les arbres donnent leur nom à la majorité des toponymes. Dans des régions où il n'existe pas de villages, pas de champs, ce sont les points d'eau, essentiellement les puits, qui forment les repères majeurs. Mais on s'aperçoit vite que des points innombrables de chaque région portent un nom, même si rien ne semble signaler à l'attention bien des lieux portant un toponyme. Il suffit de faire l'inventaire des toponymes, comme je l'ai fait à plusieurs reprises (Bernus, 1993 : 65-68 et 1999 : 385-390) pour reconnaître que les noms d'arbres sont majoritaires ; il peut s'agir d'un arbre remarquable par sa taille ou rare dans la région et souvent le toponyme reste alors que l'arbre a disparu. Sous la forme de In-Athes ou In-Tamat, c'est-à-dire littéralement un de l'*athes* ou le lieu de l'*athes* (*Faidherbia albida*) ou le lieu du *tamat* (*Acacia ehrenbergiana*). Ce grand nombre de toponymes semblables créent souvent de possibles confusions, car les In-Tazzezt (*Acacia senegal*), In-Agar (*Maerua crassifolia*), In-Tiggart (*Acacia nilotica*), Toroft (*Acacia seyal*), Aboragh ou Shin-Taboraq (*Balanites aegyptiaca*), In-Tabakat (*Ziziphus lotus*), In-Tadant (*Boscia senegalensis*), In-Abezgi (*Salvadora persica*) etc...sont partout légions.

III - L'usage des arbres

On réduit souvent l'utilisation de l'arbre à celui de bois de feu et de bois d'œuvre pour le travail des artisans. Ces deux usages sont essen-



Agar
(*Maerua crassifolia*)
arbre des génies.

Tente installée à l'abri d'un arbre qui sert de support aux objets de la vie quotidienne (outre, selle de chameau, bol de traite)



tiels et il faut rappeler que la plupart des arbres possèdent un bois très dur, en particulier les Acacias, le *Balanites aegyptiaca* et ils sont indispensables pour fabriquer des coupes, des poulies pour les puits, des mâts de tente, etc... Quelques arbres possèdent un bois tendre, tel l'*adaras* (*Commiphora africana*), pour façonner des planches ou des pièces plates telles la faitière qui soutient le velum de la tente ou même les parties constituant la selle de chameau. Mais l'arbre ne se limite pas à ces deux utilisations.

L'usage fourrager est fondamental en zone pastorale. En saison sèche, les pailles des graminées ont une valeur fourragère qui se détériore rapidement, et ce sont les arbres qui permettent d'assurer les besoins en azote. Les arbres fournissent des feuilles ou des fruits broutés sur les branches ou au sol après leur chute : souvent les bergers gaudent les arbres avec des perches crochues. Comme certains arbres ne perdent pas leurs feuilles (*Boscia senegalensis* ; *Ziziphus mauritiana* ; *Salvadora persica* ; *Balanites aegyptiaca*) et que l'un d'entre eux se défeuille en saison des pluies et conserve ses feuilles en saison sèche (*Faidherbia albida*), ils possèdent un rôle essentiel dans l'alimentation du bétail. Lorsqu'on introduit des arbres étrangers (*Azadirachta idica* communément appelé *neem* ou l'*eucalyptus*) qui poussent plus vite que les arbres autochtones, on oublie souvent que s'ils donnent de l'ombre et du bois, ils n'apportent pas de fourrage.

Tirza ou torsha
(*Calotropis procera*)



L'Ermite Herbu

L'arbre sahélien est souvent aussi un arbre fruitier. Le plus connu est le jujubier (*Ziziphus lotus* et *Z. mauritiana*) dont les fruits sont récoltés et mangés frais ou parfois pilés et cuits dans la terre pour donner un "pain". *Aboragh* (*Balanites aegyptiaca*) donne des fruits amers, mais consommés frais. *Tadant* (*Boscia senegalensis*) donne des baies juteuses sucées et cueillies pour être mis à dégorger dans un récipient pour en recueillir le suc; l'amande est consommée en période de disette après plusieurs cuissons pour éliminer l'amertume. *Tezaq* ou *abezgi* (*Salvadora persica*) fournit aussi des fruits consommés frais.

L'arbre donne aussi des aliments à l'homme en cas de disette, comme les feuilles de l'*agar* (*Maerua crassifolia*) ou encore la gomme de l'*orof* (*Acacia seyal*) que l'on ramasse pour la sucer et la consommer. Les arbres sont utilisés dans la pharmacopée et les feuilles du *Balanites aegyptiaca* sont posées sur les furoncles, celles du *Cassia italica* sont données en infusion pour les maux de ventre ; les feuilles hachées de l'*agar* (*Maerua crassifolia*) sont utilisées comme fébrifuge ; les feuilles fraîches du *tamat* (*Acacia ehrenbergiana*) sont appliquées fraîches ou mâchées autour des yeux ; des feuilles bouillies de l'*Acacia nilotica* sont mises en sachet sur les yeux souffrant de conjonctivite. La gommérésine de l'*adaras* (*Commiphora africana*) (cf. dessin n°1) est utilisée en fumigation par les femmes comme déodorant, et également par les familles touarègues, à l'intérieur de la tente, pour éloigner les génies.

Les racines de certains arbres (*Acacia ehrenbergiana*) servent à faire des bâtons noueux, armes du berger, alors que d'autres tel l'*afagag* (*Acacia tortilis* subsp. *raddiana*) possèdent de longues racines radiales que l'on déterre et coupe pour, après battage, fabriquer les entraves des chameaux.

Les arbres fournissent aussi leur écorce (*Acacia ehrenbergiana*) ou leurs gousses (*Acacia nilotica*) pour tanner les peaux.

L'écorce du *Balanites aegyptiaca* donne une substance qui sert de substitut au savon.

Cet inventaire serait incomplet si on oubliait le frotte-dent dont se servent en permanence les nomades, baguettes dont l'extrémité est éclatée pour mieux s'insérer entre les dents. *Tezaq* (*Salvadora persica*) sert à cet usage dans tous les pays arides: R. Portères (1974 : 1-36), dans un

savant article, a montré les raisons de ce choix par les qualités physiques et chimiques de ce bois.

Il est un bienfait de l'arbre qu'on oublie parfois: c'est l'ombre qu'il apporte aux nomades. Les tentes se blotissent à leur pied et les campements s'établissent en saison sèche, lorsqu'aucun risque d'inondation n'est à craindre, dans les vallées qui forment de longs rubans forestiers. Dans ces bas-fonds, les arbres font écran au vent de poussière qu'apporte le vent saharien de l'harmattan. L'arbre, enfin, qui sert à suspendre dans ses branches, l'outre, la selle de chameau, le bol de traite et bien d'autres objets, à l'abri de l'attaque des rongeurs et des termites.

Cette liste est, bien entendu, incomplète : mais cet inventaire fastidieux n'est-il pas nécessaire pour montrer à quel point l'arbre est indispensable au pasteur nomade ? Comment serait-il possible que le nomade participe à sa destruction, comme on l'en accuse souvent, alors qu'il en connaît tous les bienfaits ? Avant de l'accuser, il faut se rappeler que l'arbre est la condition de la survie du pasteur en zone aride. Rappelons que bien des graines d'arbres ne germent qu'après transit dans l'intestin des ruminants.

*suite de ce texte dans
le prochain Ermite herbu*

**Les dessins ont été
faits par un
Touareg :
Ghumar agg
Abdusamad.**

LA BERCE OU PATTE D'OURS

Heracleum sphondylium

Cette ombellifère très commune peut être cuisinée de plusieurs façons. Ses fruits sont très aromatiques et leur goût varie selon le degré de maturité. Une fois la détermination bien assurée, il faut les goûter pour être sûr du résultat. Frais, ils seront hachés, secs, ils seront moulus. Ils peuvent assaisonner des pâtes ou du riz.

M.-M. Duckert-Henriod

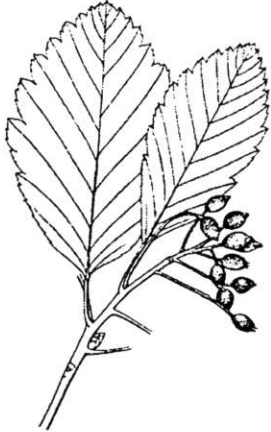


**Certaines espèces
d'ombellifères sont
toxiques.
Alors attention !**

CROÛTES A LA BERCE

sur des tranches de pain humectées. On étendra une pâte à base de purée d'amandes, de levure alimentaire, de sel et d'eau. Parsemer les tranches de fruits de berce. Badigeonner d'un peu d'huile d'olive et mettre à dorer au four.



*Sorbus aria**Sorbus mougeotii**Sorbus
chamaemespilus**Sorbus torminalis*

SORBIER, CORMIER, CORNOUILLER ET C^{IE}, QUI ÊTES-VOUS ?

Lorsque je parle «confiture de fruits sauvages» avec des amis en dégustant la gelée de cornouilles de notre jardin, je m'aperçois que la confusion entre «cornouiller» et «cormier» est courante, même parmi les naturalistes ... Mettons donc les choses au point: les cornouillers (du genre *Cornus*) sont des arbustes de la famille des cornacées, à feuilles et rameaux opposés, fleurs à 4 pétales et 4 étamines et fruits à un seul *noyau*. Le cormier au contraire est un arbre de la famille des rosacées (du genre *Sorbus* comme le sorbier des oiseleurs), à feuilles et rameaux alternes, fleurs à très nombreuses étamines et 4 à 8 pétales et fruits à plusieurs *pépins*.

Examinons l'une après l'autre chacune des espèces de ces deux genres qu'on peut rencontrer dans notre canton de Neuchâtel:

1. *Sorbus aria*. Alisier blanc. Alouchier. Allier. Arbre commun dans tout le centre et le sud de l'Europe (jusqu'au sud de l'Angleterre). Fleurs blanches. Fruits mûrs luisants, rouge-orangé. Feuilles indivises, doublement dentées, velues-blanchâtres en dessous.

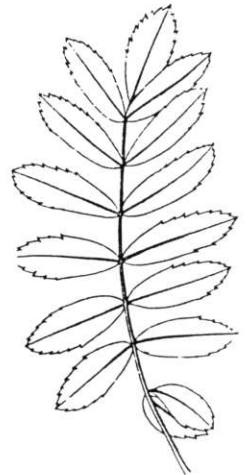
2. *Sorbus mougeotii*. Alisier de Mougeot (nommé d'après le botaniste vosgien J.B. Mougeot, 1776-1858). Arbre de taille modeste des montagnes du centre et du sud de l'Europe, surtout en lisières naturelles et jusqu'à la limite supérieure des arbres. Fleurs blanches. Fruits mûrs luisants, rouge corail. Feuilles indivises, incisées-lobées, velues-grisâtres en dessous.

3. *Sorbus chamaemespilus*. Alisier nain. Petit néflier. Arbuste ou très petit arbre des escarpements rocheux des montagnes du centre et du sud de l'Europe. Fleurs roses! Fruits mûrs luisants, rouge brunâtre. Feuilles indivises, ovales, faiblement dentées, glabres et luisantes sur les deux faces, un peu coriaces.

4. *Sorbus torminalis*. Alisier torminal (du gaulois *tormina* = mal de ventre; allusion au fruit astringent avant maturité, utilisé autrefois contre les coliques). Fréquent surtout dans la zone du chêne, en Europe centrale et méridionale. Arbre de la taille de l'alisier, relativement peu compétitif en forêt. Fleurs blanches. Fruits mûrs bruns, un peu allongés, mats, avec de petites verrues, très comestibles lorsqu'ils sont blets. Feuilles glabres, de forme caractéristique, à 4 ou 5 lobes triangulaires de chaque côté de la nervure principale, devenant d'un beau brun-acajou en automne.

5. *Sorbus aucuparia*. Sorbier des oiseleurs. Commun dans toute l'Europe (y compris la Scandinavie), surtout en montagne. Fleurs blanches très odorantes. Fruits mûrs écarlates. Feuilles pennées. Folioles denticulées sur tout leur pourtour.

6. *Sorbus domestica*. Sorbier domestique, Cormier. Assez commun dans la région méditerranéenne et naturalisé plus au nord, par exemple au pied du Jura vaudois neuchâtelois et surtout schaffhouseois. Quelques exemplaires adultes au Bois de l'Hôpital probablement plantés il y a une centaine d'années en même temps que les pins noirs d'Autriche. Fleurs blanches. Fruits en forme de poires, jaunâtres, plus gros que tous les autres fruits du genre *Sorbus*, comestibles et sucrés lorsqu'ils sont blets (confiture, tarte). Bois dur et homogène, utilisé autrefois en ébénisterie et pour la fabrication des vis de pressoirs. Feuilles pennées. Folioles denticulées seulement vers l'extrémité.

*Sorbus
aucuparia**Sorbus
domestica*

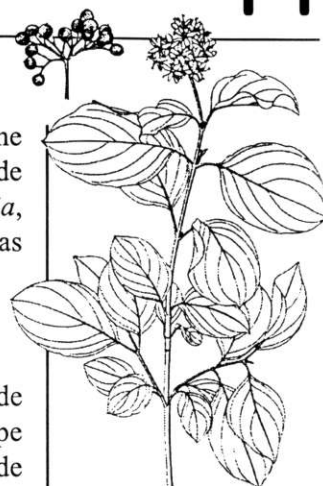
Des hybrides sont fréquents. D'une part, en plaine entre *S. aria*, *S. aucuparia*, *S. torminalis*, comme *Sorbus x latifolia* (*S. torminalis* x *S. aria*) au Bois de l'Hôpital, au pied de la Grande Côte de Chaumont, aux Roches de Châtoillon, etc.) d'autre part, en montagne entre *S. mougeotii*, *S. aria*, *S. aucuparia* et *S. chamaemespilus*, en fonction de leur proximité géographique. On ne connaît pas d'hybrides de *S. domestica*.

Les fruits de tous les *Sorbus* sont très appréciés par les oiseaux qui les disséminent.

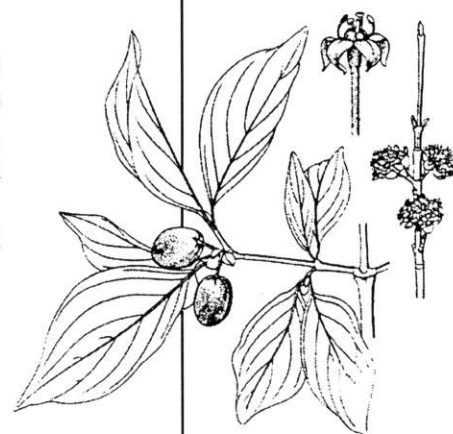
7. *Cornus mas*. Cornouiller mâle, qu'il faut cesser de nommer «cormier», puisque c'est le nom de *Sorbus domestica* ! Arbuste des sols calcaires des régions chaudes du sud et du sud-est de l'Europe (n'est pas indigène dans la péninsule ibérique). Fleurs hermaphrodites (il n'a donc rien de spécifiquement mâle !) à épanouissement précoce (fin février, mars), très petites, jaune vif, serrées en petites ombelles. Fruits (les cornouilles, non les cornes !) de la taille des olives, rouge vif, astringents, comestibles à parfaite maturité, crus, ou cuits en gelée. Feuilles ovales, acuminées, à nervures convergentes vers le sommet.

8. *Cornus sanguinea*. Cornouiller sanguin. Arbuste des plaines et des basses montagnes de toute l'Europe, sauf au nord de la Scandinavie. Colonisateur efficace des friches. Fleurs blanches en ombelles. Fruits mûrs noirs, amers, non comestibles, émétiques. Feuilles un peu moins allongées que celles de *C. mas*, devenant rouges en automne. Jeunes rameaux rouges.

J.-L. Richard



Cornus mas



Cornus sanguinea



Bio SOURCE

GIBRALTAR 20

NEUCHÂTEL

MANGER BIO C'EST ÉCOLO !

NOURRITURE PHYSIQUE ET MENTALE



Heures d'ouverture

Lundi : 10h00—18h30

Mardi-Mercredi-Vendredi : 12h00—18h30

Samedi : 08h00—17h00

Jeudi : fermé

Tél.: 725'14'13; Fax: 721'29'50

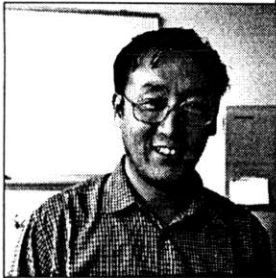
STAND AU MARCHÉ DE NEUCHÂTEL

EXPOSITION ARTISTIQUE

UN DOMAINE EN CHINE

par Yong-Ming
Yuan

Vous ne trouverez probablement sur aucune carte de Chine, un village appelé *Dashanli* (ce qui signifie «à l'intérieur des immenses montagnes» en chinois), mais ce village existe bel et bien sur cette terre. C'est mon village, et mes parents y vivent toujours. Selon la répartition politique actuelle, Dashanli appartient au hameau de Gongjiagou, Commune de Ganjiangtou, Comté de Dangchang, Province de Gansu, République populaire de Chine.



Y.M. Yuan est arrivé à Neuchâtel en 1992 pour y préparer une thèse sur les gentianes, car il s'intéressait comme notre laboratoire à la flore des montagnes. Il a ensuite travaillé pour Firmenich en Chine, comme chef de projet. Depuis l'année dernière, il est maître-assistant à l'Institut de botanique. Y.M. Yuan est marié et son fils fréquente l'école secondaire du Mail.

Ce village de moins de 20 familles et d'environ 110 habitants est situé sur une pente assez abrupte de l'immense chaîne du Mingshan, à la frontière est du plateau du Tibet-Qinghai, à environ 2400m d'altitude. Géographiquement, cette région fait partie du cours supérieur du fleuve Yang-Tsé. Le climat est typiquement tempéré chaud. Les pluies se concentrent surtout sur l'automne. Il neige en hiver, mais la neige ne reste pas longtemps. La végétation locale consiste en un mélange d'arbres: hêtres, bouleaux, chênes et pins surtout. Les autoroutes, l'électricité et l'eau courante se trouvent encore à environ 15 km, et en ce sens, le village est resté primitif et naturel.

Selon la tradition chinoise, mes parents vivent avec mon plus jeune frère qui est marié et a deux filles. Ils habitent deux maisons simples avec des murs de terre et des tuiles de pierre: l'une de 5 chambres, pour y vivre et l'autre de 2 pièces, utilisées surtout comme cuisine. Le feu de bois est le seul moyen pour cuire et se chauffer. Un autre de mes frères vit avec sa femme et ses 3 enfants (2 garçons et 1 fille) à environ 50 m de là.

Agriculteurs de montagne chinois, mes parents et mes frères vivent de la culture de céréales. Mes parents et mon frère cadet ont reçu en partage environ 2 hectares de terre, sur lesquels ils cultivent ce qu'ils veulent et paient à l'Etat une redevance annuelle. Les principales cultures se composent de blé et de pommes de terre pour la nourriture de base, de larges haricots comme fourrage principal pour les vaches et les che-

vaux, de colza pour l'huile, et quelquefois d'orge pour fabriquer de l'alcool. Le rendement moyen est en général faible et se situe à environ 3000 kg annuels de céréales par hectare. Aucune machine ne peut être utilisée sur ces terrains pentus, si bien que tout le travail doit être effectué manuellement ou à l'aide des animaux de ferme: des vaches pour le labourage et des chevaux pour le transport. En ce moment, mes parents possèdent 4 vaches et 1 cheval. Ils cultivent aussi des légumes tels que: chou chinois, carottes, radis, ail et échalottes. Ils engraisent 2 porcs chaque année et les abattent en hiver pour fumer la viande qui sera utilisée toute l'année. Les principales cultures monnayables sont les plantes médicinales comme l'angélique, la rhubarbe, le codonopsis et l'astragale.

La vie de ma famille est simple. Elle obtient assez de nourriture (pas forcément bonne) pour manger, elle dispose d'eau non polluée pour sa boisson et d'assez de vêtements pour avoir chaud. Elle apprécie sa vie paisible et sans trouble. Mes parents se lèvent quand le soleil se lève pour aller travailler dans les champs et s'arrêtent pour se reposer quand le soleil disparaît derrière les montagnes. Ils se font cependant des soucis, non pour eux-mêmes, mais pour leurs petits-enfants. Bien que l'air soit encore frais et le ciel bleu, la terre est de moins en moins verte, et le fleuve de plus en plus mince.

Yong-Ming YUAN

UN JARDIN EN ALASKA

Mes grands-parents paternels, Bill et Lyla Grant, se sont installés en Alaska au début des années quarante, quand les Etats-Unis et le Canada ont construit une route entre les Etats-Unis et l'Alaska, pour relier les bases militaires pendant la Seconde Guerre mondiale. Quittant les sombres fermes du Middle-West de l'après-dépression, ils aspiraient à une vie excitante et fascinante. En Alaska, ils ont trouvé «Le pays du Bon Dieu», expression que ma grand-mère utilise pour parler de son Etat. Un pays sauvage, à la beauté sans fin. Ils n'ont jamais regardé en arrière, et ils ont élevé à Fairbanks 4 enfants et maintenant 12 petits-enfants.

La Seconde Guerre mondiale a été une période difficile pour les Etats-Unis; la nourriture et les fournitures étaient rationnées, car ce qu'il y avait de meilleur était destiné aux troupes combattant en Europe et dans le Pacifique. Le gouvernement américain lança des programmes pour encourager la culture domestique des légumes et des fruits. A cette époque en Alaska, les produits frais étaient très rares en hiver et les gens vivaient de boîtes de conserve, ou de légumes qu'ils avaient stérilisés eux-mêmes. L'été est court, mais avec un ensoleillement pouvant atteindre 22 heures pendant les mois d'été, les légumes poussent vite et fort procurant des récoltes généreuses aux travailleurs acharnés. Mes grands-parents ont commencé très tôt à faire du jardin pour nourrir leur famille, et ont continué à jardiner ensuite en été pour leur plaisir.

Ma grand-mère a son jardin de fleurs, et mon grand-père s'occupe des légumes et de la serre. Dans la pénombre des longs hivers d'Alaska, l'arrivée des catalogues de graines remplis d'images de plantes fabuleuses aux couleurs éclatantes captive et tente les esprits. Mon grand-père choisit avec soin les graines les plus adaptées à l'Alaska, testant chaque année de nouvelles variétés à côté de ses anciennes espèces préférées. Au début du printemps, quand le sol est encore recouvert de neige, il commence à semer des tomates, des concombres, des céleris et des melons le long de la fenêtre de la pièce de séjour. Quand il fait assez chaud et que les plantons sont assez grands, il les transporte dans la modeste serre qu'il a construite de ses

mains. Il y a des petites tomates-cerise, des tomates douces, jaunes ou orange et diverses variétés de grandes tomates rouges. Des concombres de différentes formes et longueurs croissent dans cette petite serre, chaque plante trouvant un chemin vers le plafond et rejoignant ensuite le sol. Nous sommes tous émerveillés par les melons et les aubergines, et autres légumes et fruits à l'apparence exotique. Quelquefois, ma grand-mère parvient à glisser quelques petites fleurs dans la serre mais elles n'y demeurent qu'avec l'accord de mon grand-père !

Le jardin extérieur, riche de la terre la plus noire d'Alaska, occupe une parcelle de 7 x 10 m. Différents types de compost transforment les déchets du ménage en engrais de jardin. Toutes les coupes de gazon, les feuilles, les restes de cuisine finissent par prendre le chemin du jardin. Le jardin a des alignements parfaits de carottes, de bettes, d'oignons, de radis, de choux, de pom-

par Jason Grant

Jason Grant est un Américain un peu particulier : d'une part, il vient de Fairbanks en Alaska, donc de l'extrême nord des Etats-Unis, d'autre part, il parle couramment le français. C'est l'orientation en botanique systématique de notre institut qui l'a attiré à Neuchâtel, où il prépare une thèse sur les Gentianacées depuis 2 ans.



mes de terre, de choux-fleur, de brocolis, de pois et de rhubarbe. Les salades d'été fraîches de tomates et de concombres et les plats d'hiver de pois et carottes congelés sont des récoltes bienvenues. Je n'ai encore jamais mangé de petits-pois aussi frais que ceux de ce jardin.

Le jardin de fleurs entoure le jardin potager et occupe aussi les autres côtés de leur maison en rondins. Comme fleurs vivaces, il y a des anco-

lies, des marguerites, des renoncules jaunes, des fougères, des roses, des lilas et des spirées. Les annuelles sont beaucoup plus importantes en Alaska; et c'est pourquoi les pensées de toutes formes, tailles et couleurs, les ageratum, les gueules-de-loup, les tournesols miniatures, les capucines, les soucis et les cosmos forment dans le jardin un véritable tapis de couleur sous le soleil de minuit. La fleur préférée de ma grand-mère est aussi la fleur de l'Etat d'Alaska, le petit myosotis aux fleurs bleues. A l'ombre, accrochés à la façade arrière de la maison, de grands paniers débordent de bégonias pendants, de fuchsias multicolores et de lobélies d'un bleu intense.

En été, une visite chez mes grands-parents commence toujours par un tour de la serre, du jardin potager et des fleurs de ma grand-mère. Quelquefois, je suis même autorisé à récolter quelques légumes! C'est toujours un moment privilégié quand nous sommes assis dans leur pièce de séjour en train de boire du café et de manger des biscuits à la mélasse maison, des «sugar-snaps» ou des petits-fours aux éclats de chocolat. Mes grands-parents me posent toutes sortes de questions sur mes voyages, mon travail et mes intérêts. Mais ils sont parfaitement heureux dans leur maison, goûtant aux plaisirs simples des gâteaux faits maison, des légumes frais et des fleurs aux belles couleurs.

LA COLLABORATION PBZT-UNINE À TRAVERS LA NOUVELLE FAMILLE ÉTUDIÉE

par M. Callmänder et S. Wohlhauser

Le Parc Botanique et Zoologique de Tsimbazaza à Tananarive va fêter ses 75 ans cette année. Pour l'occasion, nous nous sommes proposés de présenter deux panneaux qui expliquent les trois années de collaboration. L'un résume les activités passées et présentes et donne un aperçu des travaux scientifiques réalisés pendant ces dernières années. L'autre, présente de façon accessible, les deux familles étudiées dans le cadre de cette collaboration. Ces panneaux sont aussi exposés au Jardin botanique de l'Université et de la Ville de

Elisette en
prospection au
Tsaratanana



Neuchâtel. Nous voulions reprendre ici la présentation du genre *Impatiens* (Balsaminaceae), qui est le sujet de la thèse de la nouvelle doctorante malgache Elisette Rahelivololona.

Cette introduction permettra aux gens peu familiers de la botanique tropicale et/ou de Madagascar de comprendre l'intérêt d'étudier ces plantes dans le choix inépuisable que représente la flore malgache.

LE GENRE *IMPATIENS* L. (Balsaminaceae)

Madagascar, un des trois centres de diversité du genre

La famille des Balsaminaceae ne compte que 2 genres: *Hydrocera* (1 seule espèce asiatique) et *Impatiens* auquel a été rattaché le genre *Impatientella*, endémique de Madagascar. Le genre *Impatiens* est étonnamment polymorphe, car on évalue actuellement à quelque 1000 le nombre de ses espèces, réparties essentiellement dans les régions intertropicales d'Asie et d'Afrique. A Madagascar, sur un effectif estimé à quelque 200 espèces, seules 105 ont été décrites à ce jour.

Différences & ressemblances: bases de la classification

Les *Impatiens* sont des plantes, en général herbacées, annuelles ou pérennes, qui habitent les endroits humides au bord des cours d'eau ou dans le sous-bois des forêts tropicales. A Madagascar, comme ailleurs, le polymorphisme du genre reflète la diversité des milieux, la fragmentation des habitats, les pressions de sélection exercées par les pollinisateurs. Les potentialités évolutives se reflètent dans la variété des types biologiques: épiphytes, thérophytes fugaces, géophytes, phanérophytes suffrutescents pouvant atteindre 2 m de haut.

En général, les *Impatiens* sont pourvues de remarquables fleurs éperonnées rappelant celles des orchidées qui leur valent un intérêt ornamental reconnu; c'est le cas des sous-genres **Vulgare** (Fig. 1) et **Humblotianae** (Fig. 2) appelés localement *benja*.

Cependant, un groupe d'*Impatiens* endémiques s'est également développé et diversifié de manière importante à Madagascar: le sous-genre **Trimorphopetalum**, caractérisé par des fleurs dépourvues d'éperon, souvent plus petites (Fig. 3) ce qui n'enlève pourtant rien à leur beauté.

Découvrir les spécialités et expliquer les originalités

L'étude des *Impatiens* de Madagascar a mis en valeur l'intérêt scientifique des récoltes effectuées dans diverses régions montagneuses peu connues de Madagascar réalisées dans le cadre du partenariat PBZT-Uni Neuchâtel. Ainsi, sur 30 espèces d'*Impatiens* récoltées lors de la traversée de la Péninsule de Masoala en 1996, 10 se sont révélées nouvelles (Fig. 3). Leur description complète, au niveau macro- et micromorphologique, caryologique, la mise en évidence de leur distribution et de leur écologie, la compréhension de leur histoire phylogénétique font partie de l'inventaire général de la diversité du genre conduit à l'échelle de l'ensemble de l'île. Parallèlement à l'inventaire systématique, une étude des facteurs impliqués dans l'extraordinaire plasticité des *Impatiens* a également été entreprise pour découvrir les facteurs responsables de l'étonnante richesse des *Impatiens* malgaches: diversité de la biologie florale (pollinisateurs variés, fleurs cléistogames, fragmentation des habitats, etc.).

Contempler et étudier, s'émouvoir pour témoigner et agir.

Quoiqu'il en soit, l'explication scientifique ne devrait en aucun cas dissiper le "merveilleux" des *Impatiens*. Les *Impatiens* représentent un exemple emblématique de richesse, de beauté au niveau mondial et de complexité des phénomènes biologiques naturels, processus concourant au bien-être de tous, plantes, animaux ou... hommes.

Fig. 3 *Impatiens bevontsirae* sp. nova

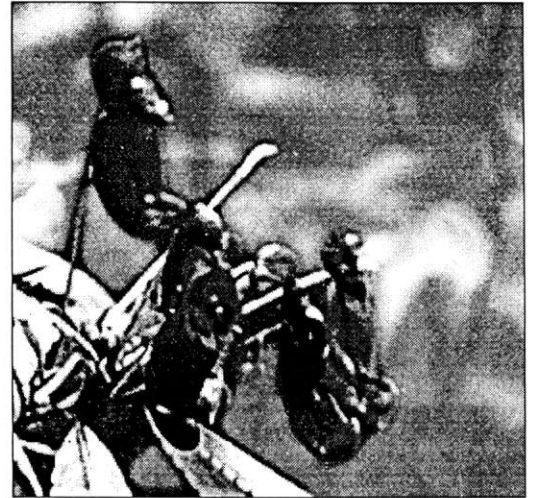
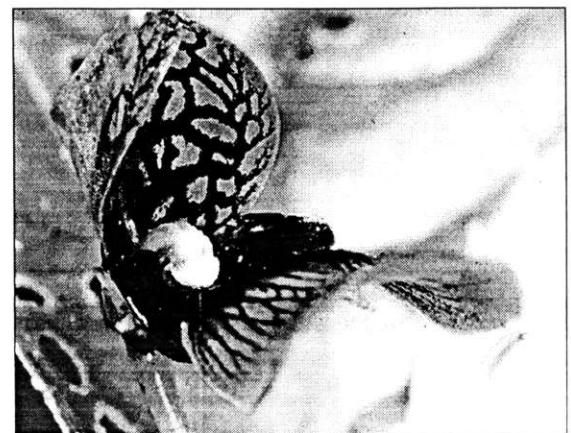


Fig. 1 *Impatiens* sp.



Fig. 2 *Impatiens humblotiana* s. lato





PROGRAMME DES ACTIVITES ET DES MANIFESTATIONS PROPOSEES PAR L'ADAJE

Activités et sorties

15 octobre	Fête d'automne au Jardin botanique
28 octobre	Sortie cuisine sauvage . Inscription auprès de Mme Tissot, tél. 032 835 23 00
4 novembre	Journée de corvée et torée au Jardin botanique pour les membres de l'ADAJE.
9 décembre	Cours de taille à Préels Cormondrèche, de 9h00 à 12 h00. Inscriptions auprès de Boris Bachofen, rue du Temple 18, 2034 Peseux, tél. 032 7316193

Expositions au Jardin botanique de l'Ermitage

2 - 29 septembre	Les Homozygotes de François Schneider
12 - 15 octobre	«Histoire de pommes et autres fruits de chez nous»



FÊTE D'AUTOMNE AU JARDIN BOTANIQUE

dimanche 15 octobre 2000

Le Jardin botanique vous convie à la deuxième édition de sa fête d'automne le dimanche 15 octobre. Dès jeudi 12 octobre et jusqu'au dimanche 15, il vous sera également possible de visiter une **exposition intitulée «Histoire de pommes et autres fruits de chez nous»**. Grâce à la collaboration de la Société cantonale d'arboriculture, à l'Association Rétropomme et à deux producteurs régionaux de fruits, vous découvrirez les fruits que mangeaient nos ancêtres il y a 5000 ans, les premiers fruits cultivés, les fruits de l'Antiquité, du Moyen-âge, les pommes modernes et les pommes...du futur.

Le dimanche 15 octobre, une fête clôturera cette exposition. Vous pourrez déguster dans un décor fleuri de nombreuses recettes à base de pommes et de courges, croquer et passer commande de vos pommes préférées, trouver des graines pour votre potager du 21^{ème} siècle et vous achalander en potirons et courges diverses. La musique sera au rendez-vous. Un musicien vous fera découvrir l'usage des courges dans la musique traditionnelle africaine notamment. Un concours de dessin intitulé «les fruits de l'imagination» est ouvert à tous les enfants.

Appel aux membres de l'ADAJE:

Nous cherchons encore quelques personnes pour aider au bon déroulement de la fête et de l'exposition. Merci de vous annoncer au secrétariat du Jardin botanique jusqu'au 6 octobre.

Appelez-nous au: 718 23 50 aux heures de bureau. Merci.

Exposition: *Histoire de pommes et fruits de chez nous*

Où?

Dans l'orangerie et le bâtiment des serres

Quand?

Du jeudi 12 au dimanche 15 octobre,
de 10 h à 18 h, entrée libre

Fête d'automne

Où?

sur la terrasse de la Villa de l'Ermitage

Quand?

Dimanche 15 octobre, dès 10h jusqu'à 18h.
Dès 11h, dégustation de pommes, de jus, de soupe, de tartes et de «cognarde».
Toute la journée marché, buvette, animation musicale, concours de dessin
les fruits de l'imagination

Accès

vous êtes invités à utiliser de préférence les **transports publics**.
Bus 9 via Fontaine-André, arrêt Fontaine-André ou La Chapelle de l'Ermitage
Bus 9 via Rocher, arrêt Pierre- qui -Roule
Funiculaire Ecluse-Plan
A 12 minutes à pied de la gare