

BULLETIN MENSUEL
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDEE EN 1822

RECONNUE D'UTILITE PUBLIQUE PAR DECRET DU 9 AOUT 1937
des SOCIETES BOTANIKUES DE LYON, D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON
REUNIES

et de leurs GROUPES REGIONAUX : ROANNE, VALENCE, etc.

Siège social et Secrétariat général : 33, rue Bossuet, 69006 Lyon

TRESORERIE :

T A R I F 1 9 7 7

Abonnement France	50 F
Membre scolaire	25 F
Abonnement Etranger	55 F
Changement d'adresse, inscription ou réintégration en sus	7 F

N.B. — Les virements à notre C.C.P. LYON 101-98 ou les chèques bancaires, doivent être rédigés au nom de la SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON.

SOMMAIRE

VACHARD D., TERMIER H. et TERMIER G. — La transgression viséenne au Jebel Goulib (Maroc central)	267
NICOLAS J.-P. — Description de <i>Marolia leseigneuri</i> nov. sp. (Col. Melandryidae) ..	281
VIETTE P. — Le catalogue des Lépidoptères du Doubs de Théophile Bruand	283

Campanula ssp. *pseudo Baumgarteni* intermédiaire entre *Baumgarteni* plante de l'est et *Schleicheri*.
Helianthemum nummularium L. (Dun.).
Gentiana hypericifolia Murbeck ssp. de *campestris*.
Biscutella arvernensis Jord.
Centaurea nigra ssp. *Endressi* Hochst. et Steud.
Rosa alpina var. *subglobosa* Rouy.
Rosa alpina var. *pseudo lagenaria*.
Rosa alpina sublaevis Rouy.
Arnica montana var. *oblongifolia* Rouy.
Saxifraga aizoon var. *brachyphylla* Shuttlew.
Saxifraga hieracifolia Waldst. et Kit. Relique glaciaire uniquement là en France.
Saxifraga hypnoides ssp. *boreali atlantica* Engl. et Irm.
Alchemilla Lapeyrousei Buser. var. de *pubescens*.
Alchemilla glomerata Tausch. .
Rhinanthus Behrendseni Maly.
Linaria striata var. *galioides* Chav.
Agrostis vulgaris var. *alpigena* Schur.
Scabiosa columbaria var. *permixta* Jord.
Leucanthemum Delarbrei Timb.

ROANNE :

PROGRAMME

CONFÉRENCES :

20 h 30, salle de la Bibliothèque, place Clemenceau, Roanne.

Lundi 14 novembre 1977 : « Expédition Famous ou un essai de vérification de la théorie de la tectonique des plaques », par M. A. POPIER. Projection d'un film.

Lundi 12 décembre 1977 : Assemblée générale avec projection d'un film.

SORTIE MYCOLOGIQUE :

Dimanche 6 novembre 1977 : Monts de Tarare, voitures particulières, repas tirés des sacs.

SÉANCES MYCOLOGIQUES :

Chaque lundi, sauf le 2^e, 20 h 30, salle du 2^e étage au-dessus du Commissariat de Police, place Clemenceau, Roanne.

BIBLIOTHÈQUE :

Salle du 2^e étage, au-dessus du Commissariat de Police, place Clemenceau, le 2^e lundi de chaque mois de 20 h à 20 h 30.

Nous avons reçu :

— Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle d'Autun.

COMPTE RENDU DE LA SEANCE DU 9 MAI 1977

FAUNE ET FLORE DU PARC NATIONAL DE LA VANOISE

Le Parc National de la Vanoise, d'une superficie de 53 000 ha, fut créé en juillet 1963.

Il se situe en Savoie, le long de la frontière italienne, limité au nord par la Tarentaise (vallée de l'Isère) et au sud par la Maurienne (vallée de l'Arc).

L'altitude moyenne est assez forte puisque plusieurs sommets dépassent 3 600 m : la Grande Casse (3 852 m), le Mont-Pourri (3 779 m), la Grande Sassièrè (3 747 m), la Grande-Motte (3 656 m), etc...

De ce fait les chutes de neige sont importantes alors que la pluviosité est réduite par la situation du Massif de la Vanoise dans les Alpes Internes.

Entouré d'un pré-parc de 140 000 ha, le Parc de La Vanoise est une sorte de réserve naturelle où l'intégralité de la flore et de la faune est respectée. Il longe la frontière et, par là même, son homologue italien, le *Parc du Grand-Paradis* plus grand et plus ancien, il est sans nul doute favorisé par cette proximité.

Si les chamois sont les plus connus des grands Mammifères du Parc — on en compte environ 2 000 — les bouquetins sont aussi représentés par plusieurs hardes tout en étant moins nombreux et plus sauvages que dans le Grand-Paradis.

Il faut aussi présenter le Parc par sa géologie qui est particulièrement intéressante.

Un aperçu de la géologie des Alpes :

La chaîne, récente (ère Tertiaire), formée à partir de sédiments d'âge secondaire et tertiaire peut être divisée en deux zones principales : d'ouest en est :

— les Alpes externes avec les Chaînes subalpines (du Nord au Sud : Bornes, Bauges,

Chartreuse, Vercors, Diois, Devoluy, Baronnies) et arcs de Provence. Ces différents massifs sont à prédominance calcaire notamment du Jurassique et du Crétacé inférieur.

Plus à l'est les *Massifs cristallins externes* sont des remontées de roches d'âge primaire lors du plissement alpin (les Aiguilles Rouges, Belledone, le Pelvoux et le Mercantour).

— *les Alpes internes* de géologie beaucoup plus complexe avec une série houillère que l'on trouve en Vanoise sous une forme métamorphique (Mont Pourri) ; une série triasique avec des marbres, du gypse en Vanoise.

Plus à l'est encore à nouveau des massifs cristallins (Mont Rose, Dora Meira, Grand Paradis) en Italie et une série sédimentaire très épaisse homologue de celle des chaînes subalpines mais très différente car elle a subi le métamorphisme contemporain de la formation des Alpes et un glissement d'est en ouest aboutissant à la formation de *nappes de charriage*. Pour n'en citer qu'une, caractéristique de la Vanoise, la nappe des *Schistes lustrés* (âge Jurassique et Crétacé) : spectaculaire dans la région de Val d'Isère avec les *Rochers du Gênepi*.

Ces charriages ont pu se développer grâce à la présence du gypse triasique qui a joué le rôle de « lubrifiant ».

Le Massif de la Vanoise présente donc une variété considérable de roches, du calcaire au gypse, des schistes aux quartzites et aux ophiolites (roches volcaniques métamorphisées) vertes, jusqu'au gneiss.

Tout en étant le paradis du Chamois et de la Marmotte, c'est aussi celui du géologue !

La végétation se détermine souvent en fonction de la nature du terrain c'est-à-dire de la roche mère, mais c'est l'altitude qui joue le premier rôle dans la répartition de la flore et de la faune ; ainsi, pourra-t-on distinguer différents étages de végétation selon l'altitude c'est-à-dire la température. D'autres facteurs tels l'ensoleillement, la pluviosité et l'exposition sont bien sûr importants. En Vanoise, 4 étages seront présentés :

— l'étage montagnard de 900 à 1 500 m ;

— l'étage subalpin de 1 500 à 2 100 m ;

— l'étage alpin au-dessus de 2 100 m ;

— l'étage nival formé par les neiges et des rochers où la flore est très réduite.

Ceci nous conduira à une classification des êtres vivants plus écologique que systématique ce qui est finalement plus intéressant.

La flore et la faune de l'étage montagnard :

Peu représenté en Vanoise du fait de l'altitude du massif, on rencontre cependant à basse altitude des sapins, hêtres et parfois des pins sylvestre. Sans insister sur la végétation de sous-bois qui n'a rien de bien caractéristique des Alpes, disons quelques mots sur l'avifaune. Les oiseaux les plus caractéristiques de la sapinière sont la Gélinotte, la Bécasse des bois, tous deux étant de gros oiseaux bien connus. On peut citer aussi l'accenteur mouchet, petit oiseau nichant dans les buissons, des mésanges, le gros-bec, le grimpeur des bois un grimpeur, le pic noir (noir mis à part la calotte rouge), le hibou moyen-duc...

Dans la pinède, les espèces sont moins nombreuses, signalons toutefois le bec-croisé.

Dans les landes arbustives ou aux abords des forêts on voit fréquemment la corneille, la buse variable ; enfin un prédateur assez curieux puisqu'il empale ses proies sur des rameaux pointus : la pie-grièche écorcheur.

La flore et la faune de l'étage subalpin :

Beaucoup plus important, on y trouve cinq arbres formant sans doute cinq séries climatiques : l'épicéa, le pin à crochet, le pin arole, le mélèze et l'aulne vert. L'aulnaie est caractéristique des sols frais et relativement rare en Vanoise ; le pin arole (pin à aiguilles groupées par 5) forme souvent une forêt mixte avec le mélèze.

Voyons les 2 formations les plus courantes :

— la pessière (forêt d'Épicéa) : avec en sous-bois souvent la myrtille. L'avifaune est très riche : Bec croisé des sapins qui se nourrit de cônes, le merle à plastron (tache blanche sur la poitrine), des mésanges telle la mésange boréale, des chouettes (chouette chevêchette, chouette de tengmalm), pic tridactyle...

— pinède et mélèzein : le rhododendron y est courant et l'avifaune également riche : le tétra-lyre (petit coq de bruyère), Cassenoix moucheté, hibous, dont le grand-duc très rare.

Au-dessus de ces formations une bande de végétation plus basse avec : le rhododendron des azalés, du raisin d'ours, le lis martagon... Dans ces formations également des petits mammifères et peut-être le lynx qui, s'il existe encore, est plus que rare.

La flore de l'étage alpin :

C'est la pelouse alpine c'est-à-dire une formation végétale basse, donc sans arbres. Elle diffère selon l'humidité et la roche mère.

- sur roche mère calcaire : les gentianes, l'edelweiss, l'aster des alpes... ;
- sur roche mère siliceuse : les campanules, la nigritelle, la gentiane de Koch, la grégorie de Vitalianus... ;
- sur terrain nitrophile (riche en nitrates) : le Cirse très épineux, l'oseille des Alpes ;
- sur les rochers : le Saxifrage aizoon, les joubarbes, la primevère auricule... ;
- en terrain très humide : le saxifrage faux aizoon, la linaigrette, la grassette des Alpes (plante carnivore), des saules nains (véritables arbres vivant au ras du sol...).

La flore de l'étage nival :

Elle est caractérisée par sa petite taille qui est une adaptation au froid.

- sur calcaire : la Linaire des Alpes, la Campanule du Mont-Cenis... ;
- sur silice : l'androsace, les doronics, la Saxifrage à feuilles opposées, la Renoncule des glaciers (jusqu'à plus de 4 000 m dans les Alpes !), la Silene acaule formant de véritables petits coussinets plaqués sur le sol, et encore des saules nains.

La faune d'altitude :

Elle est variée et principalement représentée :

- pour l'avifaune : par le Chocard à bec jaune et le Crave à bec rouge (Corvidé), le Grand corbeau étant plus rare. L'aigle royal est peu nombreux à cause de son territoire de chasse très étendu mais domine bien sur tous les autres oiseaux ne serait-ce que par sa taille ; sa nourriture préférée est sans doute la marmotte, peut-être aussi de jeunes chamois qu'il n'enlève toutefois pas dans les airs.

Parmi les plus petits citons le Traquet mouette et le Pipit spioncelle dans la pelouse ou les rochers, la Niverolle ou pinson des neiges et, beaucoup plus gros, le Lagopède, gris en été et entièrement blanc en hiver et dont les plumes descendent jusqu'au bout des pattes contrairement aux autres oiseaux ;

- pour les mammifères : par l'hermine et le lièvre variable qui, comme le Lagopède deviennent entièrement blancs en hiver.

Enfin les trois mammifères célèbres des Alpes : la Marmotte, le Chamois et le Bouquetin.

La marmotte, Rongeur de couleur grise à brun-jaunâtre et de 5 kg environ vit en famille, en terrier ; elle hiberne jusqu'à mi-avril et a perdu à cette époque environ 40 % de son poids ! Son hibernation s'accompagne d'une baisse de température interne (jusqu'à 5° !), d'un ralentissement sensible de la respiration et du rythme cardiaque. L'accouplement a lieu à mi-mai et en juin, un an sur 2 naissent 3 ou 4 petits de couleur grise qui enthousiasment les photographes par leurs jeux dans la pelouse alpine.

Le bouquetin fut en voie de disparition en Italie, ayant disparu en France, et le Parc du Grand Paradis a permis son nouveau développement. Le bouquetin actuel de Vanoise vient donc d'Italie.

D'un poids moyen de 65 kg (jusqu'à 100 kg pour les mâles) c'est un animal de rochers, où il est merveilleusement habile malgré son poids, qui préfère les versants ensoleillés. Ses cornes pouvant atteindre 1 mètre de longueur sont marquées d'anneaux ne donnant pas l'âge de l'animal comme on le croit souvent ; ils vivent une quinzaine d'années exceptionnellement 20. Nombreux dans le Grand Paradis, ils vivent par hardes en Vanoise notamment vers la Grande-Casse, la Grande Sassiè... L'accouplement a lieu en décembre et la naissance en juin. En hiver les animaux descendent dans la vallée jusque dans la forêt de Mélèze où ils recherchent leur nourriture parfois rare. Leur seul ennemi reste donc le froid hivernal depuis que l'espèce est intégralement protégée en France.

Le chamois : très rarement avec le bouquetin puisqu'il préfère les versants ombragés, il monte en altitude dès le matin pour redescendre le soir. C'est un animal rapide, plus léger que le bouquetin (de 30 à 50 kg) très à l'aise sur la neige, la glace ou les fortes pentes herbeuses. D'un naturel méfiant et grâce à un odorat fin, il est difficile à approcher ; seul le montagnard matinal, pourra le photographier. En hiver, son poil devient plus long, plus sombre avec la gorge blanche, et il se reproduit. Comme le bouquetin le froid et les avalanches sont ses seuls ennemis, n'ayant pas de prédateurs, ce qui explique sa prolifération actuelle, d'où une idée intéressante : la réintroduction du loup qui permettrait de stabiliser les populations de chamois en rétablissant l'équilibre écologique (récemment on a vu qu'une maladie pouvait aussi jouer ce rôle régulateur). La chasse qui ouvre en septembre (en dehors du Parc bien sûr) détruit indifféremment les animaux âgés malades ou bien portant et n'est donc pas semble-t-il une solution satisfaisante.

Le Parc National de la Vanoise, le plus ancien Parc français, est sans nul doute une réussite, il a pu survivre grâce à l'action de M. le Professeur LEBRETON à qui il faut rendre hommage. Il peut donner à ceux qui ne l'ont pas encore le goût de la Nature, mais il ne faut pas le considérer comme une aire de repos pour l'homme, c'est avant tout un Parc

Naturel, ni comme un terrain de chasse photographique à outrance et un lieu de promenade de la France entière, c'est tout le contraire d'un jardin zoologique et botanique. Faudra-t-il un jour limiter le nombre de visites annuelles ou même les interdire ? Le Parc, comme on l'a dit, sera-t-il victime de son succès ? J'espère que non, mais soyons bien conscients du fait que l'espèce humaine est certainement la plus redoutable, parmi les prédateurs...

G. GROUSSET.

COMPTE RENDU DE LA SEANCE DU 13 JUIN 1977

LE YEMEN DU NORD par le Docteur Jean LANNES

Pendant des siècles, le Yémen fut un pays aux deux visages : « Arabia Felix » comme l'appelaient les chroniqueurs de l'antiquité ou « Tibet arabe » mystérieux et fermé aux étrangers.

Que savons-nous de son histoire ? C'est à Mareb, une cité en bordure du désert de Rob Al Khali, qu'aurait vécu BILQUIS, la reine de Saba, qui partit avec des chariots chargés d'or et de présents rendre visite au roi Salomon. Les recherches archéologiques ne font que commencer, mais déjà on se rend compte que le site de l'ancienne capitale sabéenne est immense. Et surtout les vestiges d'un immense barrage dont la retenue d'eau aurait permis à 100 000 habitants de vivre. Ce barrage existait encore au VI^e siècle de notre ère, on lit dans le Coran (sourate 34, versets 4 et 15) : ... « Les habitants de Saba avaient un signe céleste dans le pays qu'ils habitaient, deux jardins à droite et à gauche. Nous leur dîmes : Mangez la nourriture que vous donne votre seigneur, rendez-lui des actions de grâce, vous aurez une contrée charmante et un seigneur indulgent. Mais ils se détournèrent de la vérité. Nous envoyâmes contre eux l'inondation des digues et nous échangeâmes leurs deux jardins contre deux autres produisant des fruits amers, des tamaris et quelques fruits du petit lotus... ».

L'agriculture était prospère, le commerce actif car de longues files de chameaux chargés d'épices, d'encens et de myrrhe faisaient étape, avant de continuer vers l'Égypte, la Syrie et la Palestine.

A la même époque, quatre autres royaumes rivalisaient en puissance et en richesse, autour de Mareb. Plus de 80 barrages permettaient une agriculture prospère.

Au fil des ans, l'étonnante richesse du pays du miel et de l'encens arriva à se savoir en Égypte où régnait l'empereur Auguste. Et c'est ainsi qu'en 30 av. J.-C., Aellius Gallus, proconsul d'Égypte, à la tête de 10 000 Romains, marcha vers ce pays de légendes. Arrivé devant Mareb, après six jours de siège, à court d'eau, l'armée romaine dut se replier. « Arabia Felix » racontaient les rescapés, se souvenant de la fertilité de sols, de la saveur des fruits et des aromates, conscients malgré leur échec devant Mareb, de la grande sagesse des habitants.

Puis le pays, au début du III^e siècle, se convertit au Judaïsme. Ce fut de courte durée puisque St Barthélémy à la fin de ce même siècle, introduisit le christianisme. Ces deux religions marquent la vie Yéménite jusqu'en 570, année de l'éléphant, selon l'histoire arabe, et date présumée de la naissance du prophète Mahomet. Le Yémen devint musulman.

Comment se présente le Yémen au voyageur :

C'est géographiquement une partie de la péninsule arabique qui appartient, géologiquement au continent africain, dont elle a été séparée il y a des millions d'années par le fossé formé par la Mer Rouge. D'une superficie estimée à 195 000 km².

On distingue 3 zones :

— La Tihama (basse terre) qui longe la Mer Rouge, est une bande plate et sablonneuse d'une largeur de 30 à 60 km, où alternent des espaces désertiques et d'autres très fertiles. Les « Wadis » (fleuves saisonniers) qui dévalent les plateaux n'atteignent pas la côte, et vont se perdre dans des nappes phréatiques peu profondes.

Les lits formés d'alluvions et de poussières argileuses sont les zones les plus fertiles. On y cultive le coton, le tabac et les oléagineux. Mais le climat est insalubre, chaleur humide, malaria. Baït El Faki et Zebid en sont les principales villes ; l'Université de Zebid était très florissante au VII^e et VIII^e siècle de notre ère. L'algèbre s'y développa. « Al-Jabr, dans l'arabe originaire, signifiait la réparation des objets brisés, Al-Jabr ou Al-Mougabala (réparation et opposition), était un traité de résolution des équations linéaires par réduction des termes et passage d'un membre à l'autre » (Lancelot Herrisman). Au sud de Zebid, dans cette région semi-désertique où les villages se groupent autour du puits d'eau saumâtre, pousse un arbre magnifique, gigantesque éventail, le