

## BULLETIN MENSUEL

DE LA

## SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDÉE EN 1822

RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE PAR DÉCRET DU 9 AOÛT 1937

des SOCIÉTÉS BOTANIQUE DE LYON, D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON  
REUNIES

et de leurs GROUPES RÉGIONAUX : ROANNE, BOURGOIN, VALENCE, etc.

Secrétaire général : M. J. FIASSON, 48, rue Tête-d'Or, Lyon 6<sup>e</sup>.Trésorier : M. A. PONCHON, 30, rue Malesherbes, Lyon 6<sup>e</sup>.SIÈGE SOCIAL A LYON : 33, rue Bossuet, 6<sup>me</sup> (Immeuble Municipal)

ABONNEMENT ANNUEL	France et Colonies Françaises .....	400 francs
C. C. P. Lyon 101-98	Etranger .....	600 —

## PARTIE ADMINISTRATIVE

## ORDRES DU JOUR

## CONSEIL D'ADMINISTRATION : Mardi 11 Septembre, à 20 h. 15

Admission de :

Mme VALET, 342, rue Boileau, Lyon, parrains MM. Coquillat et Fiasson. — M. Pierre BEL, expert-comptable, 36, rue Thomassin, Lyon, parrains MM. Coquillat et Viret. — M. le Docteur François DE MOURGUES, 25, quai St-Vincent, Lyon, parrains MM. Dr Morel et Coquillat. — M. Michel TOMACHOT, 25, boulevard des Belges, Le Coteau (Loire), parrains MM. Dieudonné et Gault. — M. Jean ROBINER, Lycée de Garçons, Roanne (Loire), parrains MM. Decore et Larue. — M. Bernard MARCHAND, 6, rue St-Marc, Le Coteau (Loire), parrains MM. Popier et Larue. — Mme M.-L. CHAMBARLHAC, 42, quai Fulchiron, Lyon, parrains MM. Ponchon et Pouchet. — Mlle Geneviève BERNARD, 34, rue de l'Hôtel-de-Ville, Lyon, parrains Mlle S. Thovert et Mlle J. Croissant. — Mlle Xénia KOLENKINE, 48, rue Raulin, Lyon, parrains Mlle S. Thovert et Mlle J. Croissant. — *Réintégrations* : M. Albert CARIFFA, 42, rue Franklin, Lyon ; M. le Médecin-Commandant MARTIN-BARBAZ, Service de Santé à Agadir (Maroc).

Proposition de fixation de la cotisation 1952. — Bibliothèque.

Questions diverses.

## SECTION ENTOMOLOGIQUE : Mercredi 12 Septembre, à 20 h. 15

P. RÉAL : Trois espèces nouvelles de *Cnephasia* (Lép. *Tortricidae*) du Sud-Est de la France.J. BECHYNÉ : Nouveaux Eumolpides de Madagascar (Col. *Phytophaga*).

Présentation d'insectes. — Questions diverses.

## SECTION BOTANIQUE : Samedi 8 Septembre, à 17 heures

A. QUENEY : Florule du plateau de Montessuy.

H. ROSSAT : Sur les Nématophytes.

Présentation de plantes. — Questions diverses.

à 5 mm et 2 cm au-dessous de la tumeur : les tissus sont brunis, surtout du côté de la tumeur ; les vaisseaux du bois, le parenchyme ligneux et la périphérie de la moelle contiennent un mycélium fin, de 1 à 1,2  $\mu$  de diamètre, plus abondant du côté de la tumeur, dans laquelle il passe.

à 2 et à 8 cm au-dessus de la tumeur : les vaisseaux du bois et la périphérie de la moelle contiennent encore du mycélium, mais il est beaucoup moins abondant.

Ainsi seraient confirmées les hypothèses de WALTER et de POTTER et MELCHERS. Le Charbon du Maïs se comporterait comme les autres *Ustilago*, avec cette différence que c'est seulement dans les tissus encore à l'état de méristèmes qu'il produirait ses chlamydo-spores, tout en admettant l'infection exceptionnelle par voie externe, surtout par les blessures, notamment par les plaies de grêle.

Présenté à la Section Botanique en sa séance du 14 Avril 1951

## SUR LES PLANTES LES PLUS COMMUNES A LA SURFACE DU GLOBE

par M. COQUILLAT.

Les plantes curieuses, rares ou nouvelles, retiennent l'attention des botanistes qui leur consacrent de nombreuses notes d'un grand intérêt, et cela paraît parfaitement légitime. Cependant, nous avons pensé qu'il serait également intéressant de parler quelquefois des plantes dites « communes » et nous avons d'abord posé la question de savoir quelles sont les plantes les plus communes à la surface du globe.

On n'envisagera que les phanérogames, à l'exception des autres végétaux dont la distribution est insuffisamment connue. Le champ à considérer ainsi circonscrit, est déjà immense. D'ailleurs quand on parle de « plantes », le terme est trop général. Le mot « espèce » est plus conforme à notre pensée, encore qu'on doive éliminer les « petites espèces », souvent localisées sur une aire très réduite, pour se borner aux espèces linnéennes.

Tout d'abord, nous avons recueilli les réponses qui nous ont été faites, au pied levé, par quelques botanistes de notre connaissance qui ont bien voulu répondre à notre question. Voici le résultat de ces premières et simples investigations, les espèces limitées au nombre de 5 étant classées dans l'ordre décroissant de la fréquence appréciée, et chacune d'elle étant affectée d'un coefficient allant de 5 à 1 :

### liste 1

5. *Polygonum aviculare*
4. *Stellaria media*
3. *Hordeum murinum*
2. *Capsella Bursa-pastoris*
1. *Taraxacum Dens-leonis*

### liste 4

5. *Poa annua*
4. *Urtica dioica*
3. *Agropyrum caninum*
2. *Rubus fruticosus*
1. *Fagus sylvatica*

### liste 2

5. *Capsella Bursa-pastoris*
4. *Poa annua*
3. *Polygonum aviculare*
2. *Mercurialis annua*
1. *Quercus robur*

### liste 5

5. *Polygonum aviculare*
4. *Urtica dioica*
3. *Poa annua*
2. *Stellaria media*
1. *Capsella Bursa-pastoris*

### liste 3

5. *Polygonum aviculare*
4. *Capsella Bursa-pastoris*
3. *Cerastium vulgatum*
2. *Poa annua*
1. *Chenopodium album*

### liste 6

5. *Polygonum aviculare*
4. *Capsella Bursa-pastoris*
3. *Stellaria media*
2. *Chenopodium album*
1. *Erigeron canadensis*

<p align="center">liste 7</p> <p>5. <i>Capsella Bursa-pastoris</i>          4. <i>Stellaria media</i>          3. <i>Portulaca oleracea</i>          2. <i>Chenopodium album</i>          1. <i>Sonchus oleraceus</i></p>	<p align="center">liste 8</p> <p>5. <i>Poa annua</i>          4. <i>Bromus erectus</i>          3. <i>Sinapis arvensis</i>          2. <i>Hieracium murorum</i>          1. <i>Draba verna</i></p>	<p align="center">liste 9</p> <p>5. <i>Capsella Bursa-pastoris</i>          4. <i>Senecio vulgaris</i>          3. <i>Poa annua</i>          2. <i>Polygonum aviculare</i>          1. <i>Ranunculus acris</i></p>
---	--	--

Bien entendu, il aurait été possible de multiplier ces listes. Leur valeur en aurait-elle été accrue ? Quoi qu'il en soit, elles sont intéressantes à consulter ; visiblement, elles sont inspirées de l'examen mental rapide de notre flore française ; peut-être aussi contiennent-elles des réminiscences de données antérieures sur les plantes les plus communes. Il est remarquable de constater que *Capsella Bursa-pastoris* a été citée 7 fois, *Polygonum aviculare* et *Poa annua* 6 fois. Les espèces ligneuses sont peu représentées. Une plante peut avoir été citée moins souvent qu'une autre et venir avant cette dernière. Il suffit qu'elle soit considérée comme plus commune et ait été placée en tête ou près de la tête de liste, ce qui lui donne un coefficient général plus élevé. Et comme il nous faut bien, vaille que vaille, tirer une conclusion de cette première enquête, dressons une liste moyenne des espèces citées en totalisant les coefficients :

LISTE A :

<i>Capsella Bursa-pastoris</i> . . . .	2+5+4+1+4+5+5	= 26
<i>Polygonum aviculare</i> . . . .	5+3+5+5+5+2	= 25
<i>Poa annua</i> . . . . .	4+2+5+3+5+3	= 22
<i>Stellaria media</i> . . . . .	4+2+3+4	= 13
<i>Urtica dioica</i> . . . . .	4+4	= 8

Il nous semble inutile de transcrire plus avant le résultat de nos calculs, les 5 plantes ci-dessus constituant la liste moyenne recherchée et que nous avons appelée la liste A. Les totaux des coefficients des autres plantes tombent à 5 et moins ; il serait facile de reconstituer la liste complète et d'en effectuer la vérification arithmétique.

Cette liste constitue évidemment une solution. Nous verrons plus loin ce qu'il faut en penser.

Essayons maintenant de préciser ce qu'on doit entendre par plante « commune ». Ce qualificatif peut signifier : plante dont les individus sont les plus nombreux. Mais il peut aussi signifier : plante dont l'aire mondiale de dispersion est la plus étendue. On voit immédiatement que ces deux notions ne coïncident pas forcément : une espèce à aire restreinte peut présenter en certains lieux un très grand nombre d'individus. Inversement, une espèce répandue sur tous les continents peut ne jamais se rencontrer en grande abondance. Poser la question de savoir quelles sont les plantes les plus communes à la surface du globe constitue donc une sorte de faux problème, et nous le transformerons ainsi : Quelles sont les plantes dont l'aire mondiale de dispersion est la plus étendue ?

D'après A. DE CANDOLLE, voici les espèces phanérogames qui occupent plus de la moitié du globe :

<i>Capsella Bursa-pastoris</i>	<i>Sonchus oleraceus</i>	<i>Urtica urens</i>
<i>Cardamine hirsuta</i>	<i>Samolus Valerandi</i>	<i>Urtica dioica</i>
<i>Stellaria media</i>	<i>Solanum nigrum</i>	<i>Potamogeton natans</i>
<i>Portulaca oleracea</i>	<i>Lamium amplexicaule</i>	<i>Juncus Bufonius</i>
<i>Erigeron canadense</i>	<i>Brunella vulgaris</i>	<i>Cynodon dactylon</i>
<i>Eclipta erecta</i>	<i>Chenopodium murale</i>	<i>Poa annua</i>
	<i>Chenopodium album</i>	

Le nombre en est assez réduit et, d'après le même auteur, le nombre des espèces phanérogames dont l'aire est au moins égale au tiers de la surface terrestre n'atteint pas 120. C'est donc seulement dans la liste des 19 espèces ci-dessus que nous estimons devoir circonscrire nos recherches.

D'après VAN TIEGHEM (*Traité de Botanique*) : « aucune espèce végétale ne s'étend sur toute la surface du globe. Une seule espèce de phanérogame semble être constituée de manière à se trouver, pour ainsi dire, sous tous les climats : c'est le Laiteron (*Sonchus oleraceus*). Les plantes qui ont ensuite l'aire la plus vaste et qui se sont spontanément naturalisées partout, sauf aux extrêmes régions des montagnes et des pôles, sont presque uniquement les suivantes, (dont nous ferons notre liste B, le Laiteron y étant ajouté) :

LISTE B :

<i>Portulaca oleracea</i>	<i>Urtica dioica</i>
<i>Lamium amplexicaule</i>	<i>Cynodon dactylon</i>
<i>Chenopodium album</i>	<i>Poa annua</i>
<i>Urtica urens</i>	<i>Sonchus oleracea</i>

On remarquera que ces 8 espèces figurent toutes dans la liste de A. DE CANDOLLE, de laquelle elles sont probablement extraites, et nous pensons que l'amplitude de l'aire de dispersion a joué de préférence au nombre des individus pour la confection de cette liste.

Continuant nos recherches, nous avons compulsé avec fruit les *Etudes de Géographie Botanique de l'Europe*, de LECOQ, parues vers 1858. Cet auteur a établi, pour chaque espèce, ce qu'il appelle le « carré de dispersion ». Écoutons-le : « nous suivons chaque espèce partout où elle s'étend, dans tous les lieux où elle s'écarte, et, prenant les extrêmes de son extension aux quatre points cardinaux, nous obtenons deux espèces d'écartes exprimés en degrés de longitude et de latitude. Le chiffre de ces deux écarts, multipliés l'un par l'autre, en produisent un troisième que nous appelons le carré d'expansion de l'espèce. On conçoit déjà, et nous montrerons par la suite, toute l'importance de ces carrés d'expansion et le parti que l'on peut en tirer dans l'étude de la dispersion des plantes. » (tome 4<sup>e</sup> ; pp. 395-396). Voici donc établie d'après LECOQ, une liste de 15 plantes les plus répandues, avec indication de leur carré d'expansion :

LISTE C :

<i>Veronica serpyllifolia</i> .....	25560	<i>Poa annua</i> .....	20880
<i>Chenopodium album</i> .....	22810	<i>Polygonum amphibium</i> ....	20580
<i>Juncus Bufonius</i> .....	21600	<i>Limosella aquatica</i> .....	20400
<i>Plantago major</i> .....	21600	<i>Samolus Valerandi</i> .....	20160
<i>Capsella Bursa-pastoris</i> ....	21240	<i>Polygonum aviculare</i> .....	20160
<i>Callitriche vernalis</i> .....	20880	<i>Cardamine hirsuta</i> .....	19080
<i>Veronica anagallis</i> .....	20880	<i>Prunella vulgaris</i> .....	17.980
<i>Potamogeton natans</i> .....	20880		

Là aussi, c'est l'amplitude de l'aire de dispersion qui a fixé l'ordre des espèces et on conçoit facilement que le nombre des individus n'est intervenu en rien. Ajoutons que les plantes qui viendraient ensuite ont des coefficients situés au-dessous de 10.000 et descendant très bas, jusqu'à l'unité. Cette liste, établie à partir de la flore de France, nous semble valable à l'échelle mondiale, en raison de la variété de notre flore située en zone tempérée, c'est-à-dire en climat moyen.

Nous sommes donc maintenant en présence des listes B et C dans lesquelles nous devons faire un choix. Nous ferons ce choix à la lumière de certains principes énoncés ci-dessous et que nous empruntons à VAN TIEGHEM (l. c.) :

1. Une espèce dont les graines ou les spores seront organisées pour une facile dissémination aura, à conditions égales, une aire plus étendue qu'une autre dont les graines sont moins bien organisées à cet égard.

2. Une espèce dont les conditions d'existence auront des limites plus étendues que celles d'une autre, et dont l'aliment sera plus répandu à la surface du globe, aura aussi une aire relativement plus considérable.

3. L'extension actuelle d'une espèce dépend en partie de son aire antérieure, à une époque précédente de l'histoire du globe.

4. L'aire d'une espèce est souvent plus vaste quand cette espèce est peu différenciée.

5. Aucune espèce à aire très étendue n'est ligneuse. Les arbres et les arbustes ont toujours une aire assez restreinte.

6. Les plantes qui croissent au bord de la mer occupent une surface absolue peu considérable, bien qu'elles puissent être répandues aux latitudes les plus diverses.

7. L'aire des Composées munies d'aigrettes n'est pas plus étendue que celle des Composées sans aigrettes.

8. L'aire des espèces est, en général, plus grande pour celles qui ont la taille la plus petite et dont la vie n'est pas de longue durée.

Par application du principe 6, nous éliminerons *Samolus Valerandi* de la liste C. En effet, bien que l'aire de dispersion de cette plante soit immense, ce végétal ne croit qu'au bord de la mer et çà et là sur les terrains salés de l'intérieur.

Un raisonnement analogue peut s'appliquer aux plantes aquatiques ou hygrophiles, ce qui nous permet d'éliminer : *Veronica serpyllifolia*, *Juncus Bufonius*, *Callitriche vernalis*, *Veronica anagallis*, *Polygonum amphibium*, *Potamogeton natans*, *Limosella aquatica*, de la liste C.

Nous éliminerons *Prunella vulgaris* comme ayant le plus faible carré d'expansion de notre liste C. Cette liste se réduira alors à 6 plantes et nous nous trouverons en présence des listes B et C, expurgées, comme suit :

Liste B

*Portulaca oleracea*  
*Lamium amplexicaule*  
*Chenopodium album*  
*Urtica urens*  
*Urtica dioica*  
*Cynodon dactylon*  
*Poa annua*  
*Sonchus oleracea*

Liste C

*Chenopodium album*  
*Plantago major*  
*Capsella Bursa-pastoris*  
*Poa annua*  
*Polygonum aviculare*  
*Cardamine hirsuta*

soit en tout 12 plantes dans lesquelles il y a des chances que se trouvent les 5 plantes à fleurs dont l'aire de dispersion est la plus vaste à la surface du globe.

Nous allons les distinguer en nous aidant des indications des flores les plus employées chez nous, et des principes rappelés ci-dessus ; nous pouvons dresser le tableau suivant que nous avons disposé, après bien des tâtonnements dans l'ordre décroissant de fréquence (dispersion), selon nous :

No d' Ordre	Espèce	Dispersion d'après :		
		ROUY	COSTE	FOURNIER
1	<i>Polygonum aviculare</i>	Tout le globe; est vraisemblablement la plus répandue qui soit même avant le <i>Samolus Valerandi</i> , au moins comme abondance	Tout le globe	Cosmopolite
2	<i>Capsella Bursa-pastoris</i>	Presque tout le globe. Commune dans toute l'Europe, même boréale.	Toute l'Europe et presque tout le globe	Cosmopolite
3	<i>Chenopodium album</i>	Régions tempérées du globe. Rarement et alors importé dans les régions boréales et australes.	Europe et presque tout le globe	Cultivé comme légume par les préhistoriques Cosmopolite
4	<i>Stellaria media</i>	Presque tout le globe.	Répandu dans presque tout le globe	Subcosmopolite
5	<i>Poa annua</i>	Presque tout le globe.	Lieux cultivés et incultes dans toute la France et la Corse Partout et toute l'année	Cosmopolite
6	<i>Urtica dioica</i>	Europe (excl. arct.); Asie; Afr. septent.; Polynésie; Amérique.	Régions tempérées de presque tout le globe	Subcosmopolite
7	<i>Plantago major</i>	Eur.; Sibérie; Asie occid. et centr.; Afr. septent.; Répandu de là sur presque tout le globe.	Europe; Asie; Afrique et dans presque toutes les régions tempérées du globe.	Eurasiatique devenant subcosmopolite
8	<i>Portulaca oleracea</i>	Europe presque entière et régions tempérées et chaudes du globe.	Régions tempérées et chaudes de presque tout le globe	Eu-méditerranéenne, devenue cosmopolite
9	<i>Cynodon dactylon</i>	Angleterre; Europe centrale et méridion.; Asie. Afrique; Amérique (naturel.).	Presque tout le globe	Thermocosmopolite
10	<i>Lamium amplexicaule</i>	Europe; Asie sept., occid. et centr.; Afrique septent.	Europe; Asie jusqu'au Japon; Afr. septentr.	Eurasiatique
11	<i>Cardamine hirsuta</i>	Eur.; Caucase; Turkestan; Sibérie; Perse; Asie mineure; Syrie; Turquie; Maroc; I. Madère et I. Canaries; Amér. septent.; rég. amér. antarctiques.	Europe; Asie; Afrique; Amérique.	Circumboréale
12	<i>Urtica urens</i>	Europe (excl. arct.); Asie; Afr. sept. et orient.; Amérique du Nord.	Europe; Asie; Afr.; Amérique septentr.	Circumboréale