

Contribution à la flore lichénologique des environs de Kazan.¹⁾

Par

le Prof. Dr. Const. Mereschkovsky.

Avec planche II et I figure dans le texte.

La flore des lichens des environs de Kazan a été l'objet de mes études pendant une longue série d'années (1904—1913).

Dans ces études je m'étais attaché principalement à certains genres, négligeant pour le moment certains autres, dont je remettais l'étude pour plus tard. Il en est résulté une certaine inégalité dans les données, concernant les divers genres, inégalité qui certainement se serait effacée avec le temps.

Il ne faut donc considérer la liste présente des lichens que comme une liste provisoire, ne pouvant en aucune façon donner une caractéristique complète de la flore lichénologique de Kazan en général. Les faits négatifs notamment ne sauraient avoir ici aucune valeur absolue. C'est ainsi, par exemple, que le nombre insignifiant des représentants du genre *Cladonia* dans ma liste ne peut guère servir d'indication que ce genre soit pauvrement représenté dans les environs de Kazan (quoique il soit certainement moins riche en représentants ici qu'à Rével), cela veut simplement dire que je n'ai pas encore eu l'occasion de l'étudier plus en détail. Il en est de même des *Lécidéacées* et des *Pyrénocarpées*. Cependant l'absence complète dans la liste des représentants des genres *Stereocaulon*, *Nephroma*, *Opegrapha*, ainsi que de toute la famille des *Collémacées* est un fait à noter.

La flore de Kazan est une flore terrestre et une flore des forêts par excellence grâce à l'absence presque complète de rochers, de pierres ou de blocs erratiques. En la comparant dans ses traits

¹⁾ Cet ouvrage, écrit en russe avec un résumé en langue française, a été envoyé (en même temps que plusieurs autres) en 1915 au professeur B. A. Keller à Voronej avec prière de le faire imprimer dans un des périodiques.

Non seulement il ne l'a pas fait imprimer, mais il n'a pas donné suite à mes nombreuses lettres dans lesquelles je le priai au moins de me renvoyer les travaux. Il aura, de toute évidence, détruit tous mes manuscrits! . . .

généraux avec la flore des environs de Rével, que j'ai si bien étudiée aussi¹⁾, on est frappé par la dissemblance de ces deux flores en ce qui concerne certains genres. Si Rével peut être appelé à juste titre le pays des *Cladonia* et des *Ramalina*, Kazan sera le pays des *Physcia*.

Rével c'est en effet le royaume des *Ramalina*. Tous les arbres en sont richement ornés, les troncs et les branches étant parfois entièrement recouverts par diverses espèces de ce genre, représentées souvent par des échantillons de toute beauté, si beaux, comme je n'en ai jamais vus ni ailleurs en Russie, ni à l'étranger.

Par rapport à Kazan on pourrait bien dire, qu'il n'y a presque pas de *Ramalina*. Après une dizaine d'années de recherches, ayant concentré mon attention sur ce genre, je n'ai pas pu trouver à Kazan un seul exemplaire de *Ramalina fraxinea*, tandis qu'à Rével dans l'espace de 3 années (les mois d'été seuls y comptant) j'en ai récolté des centaines (sûrement bien au dessus de 500). Au fond il n'y a qu'une seule espèce, le *Ramalina dilacerata*, qui soit répandue à Kazan, toutes les autres pouvant être considérées comme des raretés.

Je m'explique cette richesse des *Ramalina* dans les environs de Rével par sa situation maritime; il semble que la présence de la mer soit, pour quelque cause dont la raison nous échappe, une condition essentiellement nécessaire, afin que ce genre puisse se développer dans toute son ampleur. Il est vrai, que le climat de Rével est sensiblement plus humide que celui de Kazan, mais l'humidité à elle seule ne suffit pas pour expliquer ce phénomène. Je connais en effet d'autres localités à climat très humide, mais qui, éloignées de la mer, sont complètement dépourvues de représentants du genre *Ramalina*. Telles sont par exemple les régions des lacs de l'Italie supérieure ou de la Suisse italienne, renommées pour leur humidité et où la quantité d'eau pluviale atteint, en Europe, son maximum; et cependant, comme j'ai pu le constater par rapport à Lugano et ses environs (et mes recherches, très intenses, y ont duré pour plus de 3 années), les *Ramalina* y font complètement défaut²⁾.

¹⁾ Mereschkovsky, C. (etiam K. S.). Beiträge zur Kenntnis der Flechten aus den Umgebungen von Reval. Kasan. 1909. 8^o, pag. 1—40. (Separatabdruck aus den Utschonij Sapiski (Mémoires des savants) der Kaiserlichen Universität zu Kasan. Jahrgang 1909. (In russ. Sprache.)

Mereschkovsky, C. (etiam K. S.). Nachtrag zur Flechtenliste aus der Umgegend Revals. Kasan. 1913. 8^o, pag. 1—73. (Ibidem, Jahrgang 1913.) [In russ. Sprache.]

²⁾ Durant 3 années d'études et de recherches et en faisant bien attention à ce genre, je suis parvenu à trouver un tout petit échantillon d'un *Ramalina*, si peu développé que la détermination exacte de l'espèce, à laquelle cet échantillon appartient, est impossible.

Il s'en suit que l'humidité du climat (dans le sens de la quantité d'eau pluviale) ne suffit pas pour faire prospérer les *Ramalina*, il leur faut pour cela évidemment encore la proximité de la mer¹⁾. Pas étonnant dès lors qu'à Kazan, qui est très éloigné de toute mer et qui possède en outre un climat sec, les *Ramalina* soient si mal représentés.

Par contre, Kazan peut être appelé le royaume des *Physcia*. Ce genre qui semble ne pas avoir besoin du tout de la proximité de la mer, a trouvé à Kazan l'optimum des conditions favorables à son développement. Ni en Russie, ni à l'étranger je n'ai vu pareille exubérance de représentants du genre *Physcia*, comme ici, et cela tant par rapport au nombre des espèces, variétés et formes, que par rapport au nombre et à la beauté des individus. Tous les arbres de la forêt de Troïtzk, des forêts de la ferme d'Etat, des forêts le long du chemin de fer, conduisant à Vasiliévo, des forêts de Krasnaïa Gorka sont complètement couverts de taches blanchâtres ou grisâtres, formées par diverses espèces du genre *Physcia* avec leurs nombreuses variétés et formes. Et en y regardant de plus près, on s'aperçoit que parmi ces espèces à thalle plus ou moins claire, qu'on voit déjà de loin, se trouvent, disposées en nombre considérable, d'autres formes à thalle plus foncé, de couleur brun ou gris foncé, qui se confondent avec la couleur brune de l'écorce.

Parmi les espèces du genre *Physcia* qui prédominent, on doit noter avant tout le *Physcia pulverulenta* (Schreb.) Nyl. avec ses 15 (pour Kazan seulement!) variétés et formes, viennent ensuite *Physcia aipolia* (Ach.) Nyl., *Physcia virella* (Ach.) Mer., *Physcia leucoleiptes* Tuck., *Physcia obscura* (Ehrh.) Th. Fr., par endroits se rencontrent en quantité les espèces *Physcia tribacia* (Ach.) Nyl., *Physcia stellaris* (L.) Nyl., *Physcia farrea* (Ach.) Mer. et *Physcia sciastrella* Nyl.

Pour se faire une idée plus exacte de la prédominance des *Physcia* dans la flore de Kazan comparativement à celle de Rével, on n'a qu'à comparer le nombre des représentants de ce genre, que j'ai pu récolter dans chacune de ces deux localités pour mes Lichenes Rossiae exsiccati (en 50 exemplaires); je ferai remarquer que dans l'une aussi bien que dans l'autre de ces deux localités j'avais soin de prendre tout ce qui se présentait en fait de lichens, et qu'à Rével j'ai travaillé (secondé par 2—3 aides) pendant 3 années, en y employant pour mes recherches à peu près le même nombre de journées, qu'à Kazan.

¹⁾ Un autre genre, pour lequel la proximité de la mer est une condition absolument nécessaire pour son existence, c'est le genre *Rocella*. Et il paraît que le genre *Dirina* se trouve dans le même cas.

Et voici les résultats obtenus pour les deux localités: tandis qu'à Kazan j'ai récolté pour mes Lichenes Rossiae exsiccati 17 représentants du genre *Physcia* (dont 6 ont été déjà distribués), je n'ai pu récolter à Rével que 6 représentants de ce genre.

La prédominance des *Physcia* en faveur de Kazan ressortira avec la même évidence, si l'on compare le nombre des représentants de ce genre, que j'ai pus récolter dans les deux localités pour mes Tabulae Generum Lichenum¹⁾ (en 21 exemplaires). Pour Kazan ce nombre est de 35, pour Rével de 11 seulement.

Le tableau comparé ci-dessous servira à illustrer plus clairement encore la différence entre les deux localités sous ce rapport.

Localité	Nombre des représentants du genre <i>Physcia</i>		
	récoltés pour les Lich. Ross. exsicc.	récoltés pour les Tabulae Gen. Lich.	total
à Kazan	17	35	52
à Rével	6	11	17

En procédant de la même manière pour ce qui concerne le genre *Ramalina*, nous obtenons le tableau suivant:

Localité	Nombre des représentants du genre <i>Ramalina</i>		
	récoltés pour les Lich. Ross. exsicc.	récoltés pour les Tabulae Gen. Lich.	total
à Kazan	1	1	2
à Rével	7	15	22

Ainsi, tandis que le nombre des représentants du genre *Physcia* à Kazan et à Rével s'exprime par le rapport de 3:1, le nombre des représentants du genre *Ramalina* dans ces deux pays est représenté par le rapport de 1:11 (= 2:22). En d'autres termes il y a à Kazan 3 fois plus de *Physcia* qu'à Rével, en même temps qu'il s'y trouve 11 fois moins de *Ramalina* qu'à Rével.

Le résultat, auquel nous étions arrivé à l'aide d'une estimation approximative et purement subjective, vient ainsi d'être confirmé par une méthode strictement objective, et la vérité, exprimée par des chiffres exacts, acquiert de ce fait une valeur scientifique plus grande.

¹⁾ Quatre de ces Tabulae Generum Lichenum ont paru en 1914, l'une comprenant les *Aspicilia* (section *Sphaerothallia*) et les trois autres renfermant des espèces du genre *Lecanora* sur pierre. J'ai commencé aussi à préparer et à distribuer le 5^e Tabula, comprenant le genre *Gasparrinia*. Les Tabulae sont grands de 40 x 30 centim.

Usneaceae.**Usnea (Dill.) Pers.****Usnea hirta (Hoffm.) Ach.**

Se rencontre assez souvent sur des bouleaux près du lac des Cygnes (Krasnaïa Gorka), plus rarement sur des pins dans la forêt de Vasilievo.

Outre l'espèce type on trouve encore les formes suivantes:

f-a **minutissima** Mer.

Exsicc. — Mereschkovsky Lichenes Rossiae exsiccati, No. 53.

Se rencontre assez souvent, surtout dans la „Suisse Allémande“, sur les troncs des vieux bouleaux. On la trouve aussi par ci par là sur les troncs des sapins dans la forêt de Vasilievo. Cette forme a été retrouvée en France par Monguillon (Sarthe), qui m'en a envoyé un échantillon très typique. Il est certain, qu'elle doit être répandue partout en Europe.

f-a **sorediella** Br. et Rostr.

Est caractérisée par une exubérance de développement des sorédies, qui ne manquent pas non plus dans le type, mais y sont beaucoup moins développées.

J'ai récolté cette forme, que je n'ai rencontrée que sur un seul bouleau près du lac des Cygnes (Krasnaïa Gorka), en quantité presque suffisante pour être distribuée dans mes Tabulae Generum Lichenum.

Semble être en général une forme rare.

f-a **strigosa** (Ach.) Mer.

Syn. — *Usnea plicata* var. *strigosa* Ach.

Exsicc. — Mereschkovsky Tabulae Generum Lichenum (non paru enc.).

Une forme très intéressante et peu connue, caractérisée par la présence sur les rameaux principaux de nombreuses fibrilles toutes à peu près de la même longueur, disposées dans un même plan et presque aussi régulièrement que les dents d'un peigne — d'où le nom *strigosa*. La couleur du thalle est claire avec une teinte jaunâtre, qui rappelle celle de l'*Usnea plicata*, ce qui probablement avait induit Acharius à la rapporter à cette espèce, quoique, selon mon jugement, elle paraît plutôt appartenir à l'*Usnea hirta*.

J'étais assez heureux de pouvoir récolter une quantité suffisamment grande de cette forme pour pouvoir l'éditer dans mes Tabulae Generum Lichenum, ce qui permettra aux lichénologues d'en faire connaissance, après quoi on va la retrouver, j'en suis sûr, dans bien des localités de la Russie, où jusqu'ici elle n'a pas encore été signalée.

Bryopogon (Link) Koerb.

Bryopogon implexum (Hoffm.) Elenk.

Les deux familles des *Usnéacées* et des *Ramalinacées* sont très pauvrement représentées dans les forêts, avoisinant la ville de Kazan. Tandis que dans les environs de Rével tous les arbres en sont couverts, ici le seul représentant du genre *Usnea* est, comme nous venons de le voir, l'*Usnea hirta* et, quant aux genres *Alectoria* et *Bryopogon*, ce n'est que le *Bryopogon implexum* qu'on rencontre et encore y est il rare et n'est il représenté que par de petits exemplaires bien chétifs. Nous venons de relever plus haut la rareté des représentants du genre *Ramalina*.

Ramalinaceae Mer., s. em.

Pour moi la famille des *Ramalinacées* est caractérisée par deux ordres de caractères:

1. par le thalle symétrique par rapport à un plan ou thalle en lanières, au lieu d'être symétrique par rapport à une ligne (axe) ou thalle à symétrie radiaire, comme c'est le cas dans la famille des *Usnéacées*, et
2. par les spores, qui sont à une ou plusieurs cloisons, au lieu d'être simples, comme dans les *Usnéacées*.

Boistel (Nouv. flore d. Lich. II, p. 5) qui admet aussi une famille des *Ramalinacées*, ne prend en considération pour la caractériser que le premier de ces caractères, tiré de la symétrie du thalle.

Ramalina Ach.

Ramalina dilacerata Hoffm.

C'est la seule espèce de ce genre, qui se rencontre en abondance à Kazan. Elle choisit pour son habitat le sommet des arbres (*Picea*) évidemment pour y trouver la quantité de lumière nécessaire à son existence, en choisissant de préférence les ramifications les plus ténues et desséchées. Ce n'est que rarement qu'elle descend sur les rameaux inférieurs. Aussi ne trouve-t-on cette espèce en abondance qu'après de grandes tempêtes, qui brisent les rameaux desséchés des *Picea*, dont le terrain sous les arbres est alors jonché.

C'est ainsi que je suis parvenu à en récolter de grandes quantités pour mes Lichenes Rossiae exsiccati à Vasilievo, où cette espèce est commune.

Ramalina pollinaria (Westr.) Ach.

Il n'est pas si facile de savoir, ce qu'on doit considérer comme type du *Ramalina pollinaria*. Les auteurs qui parlent de cette

espèce et de ses variétés, désignent son thalle comme grand ou petit, plus grand ou plus petit, sans donner des mesures précises; ces auteurs avaient certainement les pièces, qu'ils décrivaient, devant leurs yeux, mais ils oubliaient, que pour nous, lecteurs, qui ne les voyons pas, de pareilles expressions ne disent rien. Et c'est ce qui rend la compréhension de cette espèce si difficile.

A Rével, par exemple, le *Ramalina pollinaria* est extrêmement répandu, recouvrant parfois entièrement les troncs des vieux chênes du parc de Kathérinthal, mais les individus sont toujours beaucoup plus petits que celui, figuré par Schaeerer dans son Enumeratio Lichenum europaeorum (Tab. I, fig. 4), qui mesure environ 5 centim. Des individus d'une pareille taille ne se rencontrent, autant que je puis me rappeler, jamais à Rével¹⁾. Acharius devait également comprendre sous la forme typique une grande forme, comme celle de Schaeerer, car autrement il n'aurait pas donné le nom de *humilis* à une variété, qui est sensiblement plus petite que la forme, représentée par Schaeerer, mais à peu près égale (souvent même plus grande) aux échantillons de Rével. Je me demande, dès lors, si la forme de Rével peut bien être le type de l'espèce, si elle ne devrait plutôt en être séparée et considérée comme une forme distincte de celui-ci.²⁾

Dans ce cas Schaeerer aurait raison de définir sa var. *rupestris* comme suit: „mollior, minor, tenerior, et pallidior“ (l. c., p. 8); car alors cette variété, que je connais bien, l'ayant trouvée en assez grande quantité à Rével et en quantité énorme en Crimée (toujours sur rochers), serait en effet un peu (pas beaucoup cependant) plus petite et surtout plus ténue que le type. Mais en comparant la var. *rupestris* aux échantillons des *Ramalina pollinaria* de Rével, on trouve que la var. *rupestris* est au contraire plus petite. C'est là encore une preuve que la forme de Rével ne représente pas la forme typique de l'espèce.

Mais pour décider cette question il faudrait que j'aie à ma disposition toutes mes riches collections.

Cette espèce, si répandue à Rével, peut être considérée, du moins en ce qui concerne les environs de Kazan, positivement comme une rareté. J'en ai trouvé quelques échantillons dans les forêts de Vasilievo, de Krasnaïa Gorka et dans plusieurs autres endroits.

1) Malheureusement je ne puis pas vérifier ce fait, car toutes mes riches collections sont restées en Russie, et il m'est tout aussi impossible de m'y rendre, que de les faire venir ici. Mais dans tous les cas, si d'aussi grands exemplaires du *Ramalina pollinaria* s'y trouvaient, ils ne peuvent y être qu'extrêmement rares.

2) Elle paraîtra un jour dans mes Lichenes Rossiae exsiccati.

On trouve, outre le type, les formes suivantes de cette espèce:

f-a **cucullata** Harm.

Cette forme curieuse est caractérisée par des lobes, formant des sortes de capuchons, à peu près comme le font les lobes du *Physcia hispida* (Schreb.) Elenk. Je n'en ai trouvé qu'une petite part dans les environs immédiats de Kazan au dessous des jardins de l'Institut Rodionoff. Elle paraîtra dans mes *Tabulae Generum Lichenum*.

f-a **elegantella** Mer.

Mereschkowsky, C. Nachtrag zur Flechtenliste aus der Umgegend Revels. Kasan. 1913. — Id. Note sur quelques Ramalina de la Russie. *Bullet. d. l. Soc. Bot. d. Genève.* 1919.

A été trouvée dans la même localité que la forme précédente en quantité un peu plus grande.

Cette forme intéressante, qui n'est pas rare à Rével, doit se trouver dans toute la partie septentrionale de la Russie Médiane, entre Rével et Kazan. Des formes, comme celle-ci, ne peuvent être reconnues d'après une simple description, détaillée qu'elle fût, même une photographie n'y suffirait pas: il faut les voir, pour les connaître. Heureusement que j'ai pu en récolter à Rével un nombre suffisant d'échantillons pour pouvoir la faire paraître dans mes *Tabulae Generum Lichenum*, et je suis sûr qu'alors on va la retrouver dans beaucoup d'endroits de la Russie.

var. **humilis** Ach.

Acharius *Vet. Akad. Handl.* 1797 (Tab. 11, fig. 2 D et E).

J'ai pu comparer les échantillons de cette variété, que j'ai récoltée en grande quantité à Rével, avec la figure d'Acharius dans un ouvrage de celui-ci, qui est extrêmement rare (il s'en trouve un exemplaire à Vienne au K. K. Hofmuseum) et m'assurer ainsi de l'exactitude de ma détermination.

A Kazan elle est très rare et n'a été observée qu'au nombre de 2—3 exemplaires dans la même localité que les deux formes précédentes (au dessous des jardins de l'Institut Rodionoff). C'est sous sa forme typique, à thalle plus lâche, qu'elle se présente à Kazan et non pas sous la f-a *conglobata* Mer. que j'ai décrite ailleurs¹⁾ et dont le thalle est plus petit, plus compact, formant des coussinets

¹⁾ Mereschkowsky, C. Nachtrag zur Flechtenliste aus der Umgegend Revels. Kasan. 1913. Voir aussi ma „Note sur quelques Ramalina de la Russie“ in *Bulletin d. l. Soc. Botan. d. Genève.* 1919.

plus ou moins globuleux. Cette forme qu'il faut se garder de confondre avec la f-a *elegantella*, à laquelle elle ressemble beaucoup par son port général, sera, ainsi que la variété elle-même, représentée dans mes *Tabulae Generum Lichenum*.

Ramalina pollinariella Nyl.

Je n'ai récolté, aux environs de Kazan, qu'un ou deux échantillons typiques de cette espèce à laciniures très étroites, plus ou moins filiformes. Mais je possède en outre, provenant de la même localité, plusieurs échantillons à laciniures beaucoup plus larges, qui méritent une étude plus approfondie, basée sur du matériel plus nombreux. Je suis sûr que de pareilles recherches nous montreront l'existence dans cette espèce de toute une série de variétés et de formes, encore inconnues.

Ramalina thrausta (Ach.) Nyl. f-a **sorediella** Nyl.

„*Ramulis seu fibrillis nonnunquam quasi cirrosis et capitulo sorediiformi terminatis*“ — c'est ainsi qu'Acharius (*Lichen. Univ.*, p. 596) décrit ce lichen, qu'il nomme cependant *Ramalina thrausta* tout court et qui dans son herbier se trouve, d'après le témoignage de Wainio, sous ce même nom.

Dès lors ce serait cette forme sorédiée qui devrait représenter le type de l'espèce, et s'il y a lieu de distinguer une forme sans sorédies terminales (très rare dans tous les cas, car dans mes recherches je ne l'ai jamais rencontrée), ne serait-ce pas plutôt celle-ci qu'on devrait séparer du type sous le nom de f-a *esorediata*?

Il ne faut pas confondre la f-a *sorediella* Nyl. avec la f-a *sorediosula* Nyl. (Nylander in Lamy *Lich. du Causeret*, p. 13), caractérisée par la présence de sorédies nombreuses sur toute la longueur du thalle.

Dans les environs de Kazan cette espèce est assez rare. C'est dans la forêt de Vasilievo qu'on la trouve encore le plus souvent. Comme le *Ramalina dilacerata*, elle recherche la lumière, aussi ne la trouve-t-on jamais dans les parties ombragées des forêts, mais exclusivement sur des arbres, bordant les clairières et seulement sur le côté de ces arbres, tourné vers celles-ci.

Les rameaux de la f-a *sorediella* se terminant par une sorédie bulleuse, on se demande comment se fait leur accroissement, qui ne saurait pour cette raison être strictement terminal. Il serait intéressant de faire des expériences pour voir si l'accroissement n'est pas intercalaire, comme il semble devoir l'être.

Parmeliaceae.

Evernia Ach.

Evernia furfuracea (L.) Mann.¹⁾

Espèce assez répandue, surtout dans la forêt de Vasilievo. De ses formes on ne trouve à Kazan que la

f-a *nuda* Ach.

„Laciniis brevioribus latioribusque, planiusculis et passim subviolaceis, nudis.“ Th. Fries Lich. Scand., p. 116.

Se rencontre rarement.

Evernia prunastri (L.) Ach.

Espèce très répandue partout.

On trouve dans les environs de Kazan les formes suivantes:

f-a *retusa* Ach.

Cette forme, peu connue, se rencontre rarement, et à Kazan elle n'est pas typique. Je l'ai trouvée aussi en Finlande (Addit. lich. Rossiae, pars I, 1919) et à Rével (Nachtr. z. Flechtenliste a. d. Umg. v. Rev. 1913) et j'en possède un magnifique échantillon que j'ai récolté sur une planche de cloture à Mönichkirchen en Basse Autriche. Le thalle de cette forme est composé de lobes très raccourcis et resserrés, formant gazon. Il est à regretter que je ne l'aie pu trouver nulle part en quantité suffisante pour mes *Tabulae Generum Lichenum*, car avant l'avoir vue et rien que d'après les descriptions, je n'ai jamais pu m'en faire une idée bien précise. C'est d'autant plus regrettable, qu'elle est rare dans les musées et les herbiers d'Europe; c'est ainsi que je ne l'ai pas vu ni à Paris, ni à Pétrograde, ni même à Vienne.

f-a *sorediifera* Ach.

Je n'en ai trouvé que très peu d'exemplaires, sur des arbres au dessous des jardins de l'Institut Rodionoff.

En Finlande (Kuokkala) cette forme est commune, et c'est là que j'en ai récolté de fort beaux échantillons pour mes *Tabulae Generum Lichenum*.

¹⁾ Je dois faire remarquer, à propos de cette espèce, que l'assertion de *Elenkin* (*Flora Lichenum Rossiae Mediae. Pars I, 1907*), d'après lequel *Evernia furfuracea* ne se rencontrerait pas dans le gouvernement de Moscou, est démentie par le fait, que *Fr. Stephan* dans son ouvrage: *Enumeratio stirpium agri mosquensis. Mosquae 1792* signale cette espèce pour les environs de Moscou. Cet auteur donne une description si parfaite de ce lichen qu'il ne peut y avoir le moindre doute, que c'est en effet de l'*Evernia furfuracea* qu'il s'agit.

Evernia thamnodes (Flotw.) Arn.

Exsicc. — Mereschkowsky Lichenes Rossiae exsiccati, No. 28.

Cette espèce est très répandue dans les environs de Kazan, comme l'attestent les nombreux et beaux échantillons, que j'ai distribués dans mes Lichenes Rossiae exsiccati. A Rével au contraire elle est complètement absente. Ni moi, qui a étudié tout spécialement la flore des lichens de Rével pendant 3 années, ni Mr. W a s m u t h , qui s'en est également beaucoup occupé pendant toute une série d'années, nous n'avons pu découvrir la moindre trace de cette espèce, et B r u t t a n ne la cite pas non plus pour les provinces baltiques.

Grâce à sa fréquence à Kazan et au nombreux échantillons que j'ai reçu de mes correspondants, provenant des différentes régions tant de la Russie d'Europe, que de la Sibérie, j'étais en état de bien étudier cette espèce. Le nombreux matériel, mis ainsi à ma disposition et mes observations personnelles, faites dans la nature même, m'ont permis de distinguer dans cette espèce, si répandue, toute une série de formes, dont les suivantes se rencontrent à Kazan:

f-a furfurascens Mer.

Elle diffère du type par la présence de nombreuses excroissances isidioïdes du thalle, dont toute la surface du thalle est entièrement recouverte. Ces excroissances, ainsi que les petits rameaux du thalle, sont furfuracés, fortement sorédiés et disposés d'une façon si serrée, qu'on n'aperçoit plus la surface du thalle, ce qui donne à ce lichen un aspect des plus étranges. Couleur du thalle un peu foncé, avec une légère teinte bleuâtre ou glauque.

J'ai remarqué que cette forme se tient de préférence sur les rameaux des *Picea* et des pins, ne passant que rarement sur les troncs.

La forme n'est pas rare, et j'ai pu en récolter assez pour mes *Tabulae Generum Lichenum*.

f-a parva Mer.

Mereschkowsky, C. Zur Kenntnis d. Flechten aus d. Wladimirsch. Gouvern. — Arb. d. Naturf. Gesellsch. an der Univ. zu Kasan. (Beil. zu d. Sitzungsb.) Kasan. 1911.

Cette forme, décrite ailleurs, se rencontre assez souvent sur les vieux bouleaux isolés de la „Suisse Allemande“, les mêmes, qui portent l'*Usnea hirta* f-a *minutissima* Mer. et le *Parmelia sulcata* f-a *tuberosa* Mer. C'est là que je l'ai récoltée pour mes *Tabulae Generum Lichenum*.

f-a subnuda Mer.

Thalle presque nu avec seulement des traces de sorédiés; couleur claire, un peu jaunâtre.

Cette forme est l'exacte opposé de la f-a *furfurascens*, étant caractérisée par l'absence presque complète de sorédies à la surface du thalle. A Kazan elle est très rare, mais en Sibérie elle est au contraire très répandue et paraît même y être beaucoup plus commune, que la forme typique.

Hue¹⁾ a établi pour une forme pareille, provenant du Japon, la f-a *esorediosa* Hue; il se pourrait que ce soit la même que ma f-a *subnuda*, mais comme Hue décrit la surface comme étant tout-à-fait nue, je n'ai pas cru pouvoir identifier la forme de Hue, sans l'avoir vue, avec la mienne. A première vue le thalle de la f-a. *subnuda* paraît en effet être complètement nu aussi, et j'avais même d'abord l'intention de la nommer f-a. *nuda* (peut-être trouverait-on encore ce nom dans mon herbier). Mais un examen attentif à la loupe permet de s'assurer de la présence des sorédies, quoique très peu développées et peu nombreuses. Il se pourrait bien, que Hue ne les aurait pas remarquées.

Les exemplaires de cette forme, provenant de la Sibérie, se distinguent du type en outre par la coloration du thalle plus claire et d'une teinte nettement jaunâtre.

Si je parviens à en obtenir encore quelques échantillons, je pourrai distribuer cette forme aussi dans mes *Tabulae Generum Lichenum*.²⁾

Cetraria Ach.

Cetraria caperata (Hoffm.) Wain.

Syn. — *Lichen caperatus* Hoffm., *haud* Linn. (t. Wainio).

Une des espèces les plus répandues. C'est en même temps un représentant très typique de la formation que j'appelle en russe „*prizemnaïa*“³⁾. Cette espèce représente un cas très rare d'une espèce répandue et qui, en même temps, ne varie point et ne donne lieu à la distinction ni de variétés, ni de formes.

¹⁾ Hue, Abbé, A. *Lichenes extra europaei*. 4^o, pagg. 1—146, cum 6 tab. Paris. 1901.

²⁾ Les personnes qui pourraient me les envoyer, sont prié de les adresser à Genève, Université, Institut botanique.

³⁾ C'est à dire se tenant près de la terre, ne s'élevant sur les troncs ou sur les rochers plus haut que d'un $\frac{1}{3}$ ou d'un $\frac{1}{2}$ mètre. A cette formation appartiennent par exemple les lichens suivants: *Physcia tribacia* (Ach.) Nyl., *Parmeliopsis ambigua* (Ach.) Nyl., *Graphis scripta* (L.) Ach. var. *pulverulenta* (Pers.) Nyl., *Lecanora trietin* Mer. f-a *convoluta* Mer., *Gyaleota ulmi* (Sw.) Zahlbr., *Pyrenula nitida* (Weig.) Ach., *Cladonia fimbriata* (L.) Fr. On pourrait l'appeler en français *formation subépigée*.

Cetraria crispa (Ach.) Nyl.

Je ne l'ai rencontré jusqu'ici que dans sa forme typique, surtout dans les clairières de la forêt de pins de Krasnaïa Gorka.

Cetraria islandica (L.) Ach.

Espèce très commune surtout dans les tourbières.

Cetraria saepincola (Ehrh.) Ach.

Espèce rare à Kazan. Plusieurs bons échantillons ont été récoltés sur les rameaux desséchés des *Picea*, dans la forêt de Vasilievo.

Parmelia Ach.**Parmelia aspidota** (Ach.) Wain.

Se rencontre par ci par là, mais toujours en petite quantité, surtout sur les troncs des arbres feuillés. C'est une espèce qu'on ne peut guère considérer comme répandue à Kazan.

Parmelia caperata (L.) Ach.

Syn. — *Lichen caperatus* Linn., haud Hoffmann (t. Wainio).

Exsicc. — Mereschkowsky Lichenes Rossiae exsiccati, Nr. 59.

Cette espèce a été baptisée et rebaptisée à plusieurs reprises dans un court espace de temps. Connue d'abord sous le nom précité, elle a été baptisée par Wainio sous le nom de *Parmelia cylisphora*, puis, quelque temps après, rebaptisée par Zahlbruckner sous son nom ancien, nom que j'accepte ici, en attendant qu'on la rebaptise de nouveau.

Cette espèce se rencontre assez souvent, mais toujours en quantité peu considérable. C'est sur les bouleaux de la „Suisse Russe“ que je l'ai trouvée le plus souvent. Mais désirant épargner aux explorateurs futurs un dérangement inutile, je dois les prévenir, qu'ayant pris tout ce qu'il y avait de cette espèce pour mon Exsiccata, il ne l'y trouveront plus. Cette espèce se rencontre aussi, mais bien plus rarement, sur le tronc des pins dans les forêts de Vasilievo et de Krasnaïa Gorka.

Parmelia conspurcata (Schaer.) Wain.

C'est une espèce très répandue mais presque exclusivement dans la forêt d'arbres feuillés de Troïtzk (chêne, tilleuil, en partie bouleau). Elle forme de grandes taches foncées sur les troncs des chênes, longues parfois d'un $1/2$ archine (environ $1/3$ de mètre). C'est ici que j'ai pu en récolter de nombreux et beaux échantillons pour mes Lichenes Rossiae exsiccati.

Dans cette même forêt de Troïtzk et parfois sur les mêmes arbres qui portent le *Parmelia conspurcata*, on rencontre assez

souvent une espèce voisine de celle-ci, le *Parmelia glabra* (Schaer.) Nyl. C'était là une bonne occasion qui se présentait pour une étude comparée de ces deux espèces, étude qui m'a permis de bien préciser les relations qui existent entre les deux. Elles sont bien distinctes et toujours nettement délimitées l'une de l'autre. Même les plus petits exemplaires du *Parmelia conspurcata*, pas plus grands qu'une pièce d'un sou, se reconnaissent facilement comme appartenant à cette espèce, et jamais il ne s'est présenté de cas, où j'aurais pu être dans le doute, à quelle des deux espèces rapporter un échantillon donné.

A Kazan, où cette espèce est si répandue, elle ne présente cependant point de variations, qui puissent donner lieu à l'établissement d'une forme quelconque comme unité systématique. Elle fait l'effet d'être une espèce bien stable, peu sujette à des variations. D'après Wainio¹⁾ cependant elle présenterait des formes de transition qui la réunirait au *Parmelia fuliginosa* (Fr.) Nyl. Dans mon travail sur les lichens du gouvernement Vladimir²⁾ j'ai décrit une nouvelle forme du *Parmelia conspurcata*, la f-a *velutina* Mer. avec des excroissances isidioformes du thalle plus nombreuses, plus élevées et plus denses que dans le type (mais beaucoup moins allongées cependant, que ne sont les isidies du *Parmelia fuliginosa*), donnant au thalle, là où elles se trouvent, un aspect velouté. Ne serait ce pas précisément une de ces formes à lesquelles Wainio fait allusion?

***Parmelia glabra* (Schaer.) Nyl.**

A ce qui vient d'être dit plus haut à propos de cette espèce j'ajouterai, qu'elle non plus ne m'a présenté de variations distinctes du type. Mais c'est une espèce bien plus rare à Kazan, que le *Parmelia conspurcata*.

Il paraît étonnant que le *Parmelia glabra* soit si rarement signalé en Russie. A part le gouvernement Kazan, ce n'est qu'en Laponie encore qu'elle a été trouvée (Wainio). J'explique ceci par ce fait, qu'il y a peu de lichénologues qui connaissent bien cette espèce (elle a du être souvent confondue avec le *Parmelia olivacea*). C'est qu'en effet il n'est pas si facile de s'en faire une idée nette, de la „comprendre“, sans en avoir vu de bons échantillons bien typiques, car ce qui la distingue des autres espèces brunes voisines c'est surtout son habitus général. Or de pareils échantillons, bien typiques, sont rares dans les musées; j'ai eu même pas mal de peine d'en trouver un à Vienne, où, si ma mémoire ne me trompe,

¹⁾ Wainio, Edw. Adjumenta ad Lichenographiam Lapponiae I, p. 125.

²⁾ Mereschkowsky, C. Zur Kenntnis der Flechten aus d. Wladim. Gouv. Beil. zu d. Sitzungsber. d. Naturforsch.-Ges. an d. Kais. Univ. zu Kasan. Nr. 263. Kasan 1911 (in russ. Sprache).

il ne s'en trouve (ou ne s'en trouvait en 1912) qu'un seul échantillon vraiment bon.

J'ai récolté de magnifiques échantillons du *Parmelia glabra* dans la forêt de Troïtzk, et lorsqu'ils paraîtront dans mes *Tabulae Generum Lichenum* à côté d'autres espèces brunes, qui y seront non moins bien représentées (je possède 29 représentants des *Parmelia* à thalle brun pour mes *Tabulae*), les lichénologues pourront plus facilement se faire une idée nette des différentes espèces des *Parmelia* bruns en général et du *Parmelia glabra* en particulier, et alors on commencera, sans aucun doute, à retrouver cette dernière espèce plus souvent qu'on ne l'avait fait jusqu'à présent.

***Parmelia olivacea* (L.) Nyl.**

C'est une espèce très répandue en Russie et assez peu variable¹⁾. A Kazan je ne l'ai trouvée en quantité quelque peu abondante que sur les bouleaux isolés de la ferme d'Etat. Elle n'est pas rare non plus sur des bouleaux près du lac des Cygnes (Krasnaïa Gorka). Partout ailleurs elle est rare. En somme pour les environs de Kazan cette espèce ne peut pas être considérée comme particulièrement commune.

***Parmelia olivetorum* Nyl.**

Espèce rare à Kazan. J'en ai rencontré quelques échantillons dans la „Suisse Russe“ (sur des bouleaux) et dans la forêt de Vasilievo. Les lobes sont ordinairement ornés d'un bord épaissi composé de sorédies.

***Parmelia physodes* (L.) Ach.**

L'espèce type se rencontre beaucoup plus rarement (forêts de Vasilievo et de Krasnaïa Gorka) que ses formes, qui sont nombreuses; j'en connais 14, dont deux seulement se trouvent à Kazan:²⁾

¹⁾ On en connaît cependant les formes suivantes: f-a *rugosa* Nyl., var. *isidiella* Nyl., var. *panniformis* Nyl. (qui pourrait bien être le *Parmelia pannariiformis* (Nyl.) Wain.) et var. *subcaesia* Nyl.

²⁾ Je distingue encore les deux formes suivantes du *Parmelia physodes*:

f-a *elegans* Mer. Pl. II, fig. 3—4.

Le thalle forme des rosettes d'apparence plus élégante, lobes plus finement découpés et plus étroits que dans le type, formant des sinus arrondis très apparents. Pas de sorédies.

Commun sur les rochers en grès à Fontainebleau. Les figures 3—4 de la pl. II représentent les spécimens originaux de cette forme qui se trouvent dans mon herbier privé à Kazan. Paraîtra dans mes *Tabulae Generum Lichenum*.

f-a *vittatoides* Mer. Pl. II, fig. 2.

Mereschkowsky, C. (etiam K. S.). Nachtrag zur Flechtenliste aus der Umgegend Revals. Kasan. 1913.

Thalle épars, ne formant jamais de rosettes, lobes allongés, étroits, sublinéaires, distancés, à division subdichotomique, légèrement bordés par place de noir, non sorédiés.

f-a *cassidiformis* Wereit.

Se rencontre souvent, mais toujours en petite quantité. C'est une forme peu constante, qui est caractérisée par les lobes, formant à leur extrémité des espèces de capuchons ou de casques avec l'ouverture, couverte de sorédies, dirigée en bas, rappelant beaucoup des renflements pareilles, dont se terminent les lobes du *Phycia hispida* (Schreb.) Elenk. Cette forme, que j'ai trouvée aussi en Finlande (Kuokkala) et en Crimée, sera distribuée dans mes *Tabulae Generum Lichenum*, où le *Parmelia physodes* sera représenté par 8 formes.

f-a *labrosa* Ach.

Forme très répandue, beaucoup plus que la forme typique et cela partout où j'ai observé le *Parmelia physodes*. Elle se rencontre de préférence sur les troncs des pins dans les forêts de Vasilievo et de Krasnaïa Gorka. Cette prédominance de la f-a *labrosa* sur le type est un fait que j'ai pu constater partout: en Finlande (Kuokkala), à Rével, en Crimée et à l'étranger (Autriche, Suisse).

Parmelia subaurifera Nyl.

Etrange que cela puisse paraître, cette espèce, ordinairement si commune, est positivement rare dans les environs de Kazan. Elle est constante et n'a donné lieu jusqu'ici, autant que je sache, qu'à l'établissement d'une seule variété, la var. *albosorediosa* Nyl., sans une seule forme.

Parmelia sulcata Tayl.

Espèce répandue partout et commune à Kazan. Elle est sujette à une certaine variabilité; parmi les formes on trouve à Kazan les suivantes:

f-a *farinosa* Mer.

Thalle blanchâtre ou blanc grisâtre, recouvert d'une pruine farineuse. C'est ce que distingue cette forme du type, dont le thalle n'est ni blanc, ni prumineux.¹⁾

Lorsque je rencontrais cette forme pour la première fois, je n'y fit aucune attention, la prenant pour une forme morbide du *Parmelia sulcata* ordinaire; les lichens, en périssant, prennent en

Cette forme, commune à Rével, rappelle un peu le *Parmelia duplicata* (= syn.: *Parmelia vittata*). La fig. 2 de la pl. II représente le specimen original de mon herbier privé de Kazan, provenant de la Basse Autriche (Mönichkirchen).

Elle paraîtra dans mes *Lichenes Rossiae exsiccati* ainsi que dans les *Tabulae Generum Lichenum*.

¹⁾ Comparer avec la forma *albida* Malbr. qui cependant a „simplement des rides en réseau“ (Boistel *Nouv. Fl. d. Lich.* II, p. 63) tandis que la f-a *farinosa* a des sorédies — autant que je puis m'en rappeler.

effet souvent cette teinte blanchâtre. Cependant, après avoir rencontré à plusieurs reprises des échantillons tout-à-fait pareils, j'ai commencé à les examiner de plus près. J'ai vu alors que le lichen avait cette teinte blanche et cet aspect poudreux uniformément répartis sur le thalle entier. Or dans un lichen malade le procédé de décomposition ne se fait pas uniformément sur le thalle entier, mais par place, formant des taches plus claires, en donnant à tout le lichen un aspect variolé. Je reconnus bientôt, que j'étais là en présence d'une nouvelle forme.

J'en ai trouvé 5—6 bons échantillons dans la forêt de Troïtzk, pour la plupart sur le tronc des bouleaux, et tous les échantillons se trouvaient toujours situés à une certaine hauteur du sol (au moins à 1 $\frac{1}{2}$ mètre). Malheureusement le nombre des spécimens, que je possède, ne suffit pas pour faire représenter cette forme dans mes *Tabulae Generum Lichenum*.

A en juger d'après une description de Kreyer¹⁾, cette forme doit se trouver aussi dans le gouvernement de Mohilev. L'auteur ferait bien d'en récolter une quinzaine de parts pour les *Tabulae Gen. Lich.*, en me les envoyant à Genève (Institut botanique).

f-a *tuberosa* Mer. (Pl. II, fig. 1.)

Mereschkowsky, C. Beiträge zur Kenntn. d. Flecht. aus d. Umgeb. v. Reval. Kasan. 1909.

Se rencontre le plus souvent sur des vieux bouleaux isolés, qui croissent sur les collines de la „Suisse Allemande“ au bord du fleuve Kazanka, où je l'ai récoltée en quantité suffisante pour la distribuer dans mes *Tabulae Generum Lichenum*.

Il est possible que ce soit la f-a *rosaeformis* d'Acharius, ce dont on ne pourra s'assurer qu'après avoir vu l'exemplaire original de cette dernière.

Je saisis cette occasion pour rectifier une erreur dans la détermination que j'ai faite dans mon premier travail sur les lichens des environs de Réval²⁾. J'y ai mentionné la var. *laevis* Nyl. du *Parmelia sulcata*, comme appartenant à la flore de cette région. C'est une erreur. Je possède maintenant la vraie var. *laevis* Nyl. (= *laeviuscula* Malbr.) aux lobes d'un brun roussâtre à leur extrémité, représenté par un échantillon, qui m'a été envoyé de la Sibérie

¹⁾ Kreyer, G. K. Contributio ad floram lichenum gub. Mohilevensis, annis 1908—1910 lectorum. Acta Horti Petropol. T. XXXI. Jurjew. 1913, p. 298 (en langue russe).

²⁾ Mereschkowsky, C. Zur Kenntn. d. Flecht. a. d. Umgeb. v. Reval. Kasan. 1909.

(Narym, gouvernement de Tomsk). Or ni dans les échantillons de Rével, ni dans ceux du gouvernement Kostroma les extrémités des lobes ne présentent la moindre trace d'une coloration brune; ce n'est donc certainement pas la var. *laevis* Nyl. Cependant, comme ces échantillons diffèrent tout de même assez sensiblement du type par la surface tout-à-fait unie, lisse et un peu luisante du thalle, ainsi que par la forme régulièrement linéaire des lobes et leur disposition distancée les uns des autres (en quoi ils diffèrent de la f-a *munda* Oliv., voir mes Tabulae Gen. Lich., où celle-ci sera représentée), il est nécessaire de les séparer du type et d'en faire une forme à part, que je propose de nommer f-a *nitida* Mer. Il ne faut pas la confondre avec la var. *nitidula* (Savicz) Mer.¹⁾, caractérisée par la couleur blanche du thalle; dans la f-a *nitida* Mer. la couleur du thalle est d'un gris normal.

Je n'ai pas eu l'occasion de rencontrer la f-a *nitida* à Kazan.

Parmelia tiliacea (Hoffm.) Wain.

Se rencontre dans la „Suisse Russe“, mais pas souvent. J'en possède de beaux échantillons, provenant des forêts de Krasnaïa Gorka, récoltés par V. E. Ivanoff.

Il existe une variété extrêmement rare de cette espèce, que je n'ai vue dans aucun herbier d'Europe, c'est la var. *laevis* Nyl. (Synopsis, p. 389). Je l'ai récoltée pour mes Tabulae Generum Lichenum en Italie, province de Sienna (Monte Amiata).

Parmelia tubulosa (Schaer.) Bitter.

Exsicc. — Mereschkovsky Lichenes Rossiae exsiccati, Nr. 5.

Espèce en somme peu commune à Kazan, se rencontre surtout dans les forêts de Vasilievo et de Krasnaïa Gorka. Dans mon Exsiccata cette espèce est représentée par des échantillons provenant de Rével, où elle est beaucoup plus répandue.

Parmeliopsis Nyl.

Fulcra exobasidiales.

Parmeliopsis ambigua (Ach.) Nyl.

Cette espèce, très répandue dans les régions du nord de la Russie, n'a jamais été signalée au sud de la ligne, passant par les gouvernement Lublin (Berdau), Mohilev (Kreyer), Tver (Elen-

¹⁾ Savicz, P. Flechten im Anadyr-Gebiete (Sibirien). — Bullet. d. Jard. Imp. Botan. d. St. Pétersbourg. T. XI. 1911, pag. 83. — Savicz en fait une var. du *Parmelia saxatilis*.

kin), Kazan (Mereschkovsky) et Perm (Kryloff). Elle se retrouve de nouveau en Crimée et au Caucase (dans les montagnes).

Aux environs de Kazan elle est si commune, surtout dans les forêts de pins de Vasilievo et de Krasnaïa Gorka, que j'ai pu la récolter en quantité plus que suffisante pour mon Exsiccata. C'est une espèce qui, comme le *Cetraria caperata* (Hoffm.) Wain., *Physcia tribacia* (Ach.) Nyl. et bien d'autres, appartient à la formation que j'appelle subépigée (en russe *prizemnaïa*), c'est à dire se tenant près de la terre et ne s'élevant pas, soit sur les troncs des arbres, soit sur les rochers, à beaucoup plus d'un $\frac{1}{3}$ ou d'une $\frac{1}{2}$ de mètre au dessus du sol, où l'effet desséchant du vent a moins de prise.

Lecanoraceae.

Lecanora Ach.

Lecanora aggregata (Krempfh.) Mer.

Voir pour ce qui concerne cette espèce, peu connue, ce que j'en ai dit dans un de mes ouvrages antérieurs.¹⁾

A Kazan elle se trouve être très répandue, se rencontrant en abondance surtout dans la forêt de Troitzk, où elle choisit de préférence l'écorce lisse des jeunes Tilia; c'est là que j'en ai recueilli, dans une seule journée, plus de 150 échantillons pour mes Lichenes Rossiae exsiccati et pour les Tabulae Generum Lichenum. Quand cette espèce paraîtra dans ces deux éditions et qu'elle sera ainsi mieux connue, on commencera, je n'en doute pas, à la remonter dans bien des endroits de la Russie; dans la Russie Médiante elle doit bien sûrement être répandue partout.

Lecanora allophana (Ach.) Nyl.

C'est une espèce des plus répandues partout, et comme pour presque toutes les espèces très répandues, on aurait pu s'attendre à trouver un grand nombre de formes et de variétés. Il n'en est rien. On ne connaît pour cette espèce que la f-a *mesophana* Nyl.,²⁾ la f-a *sorediata* Nyl. et la var. *sorediifera* Th. Fr. Cela m'a toujours paru assez étrange et peu probable. Aussi n'ai-je pas manqué

¹⁾ Mereschkowsky, C. Nachtrag zur Flechtenliste aus d. Umgegend Revals. Kasan. 1913.

²⁾ Je dois faire remarquer que la description que Stizenberger (De *Lecanora subfusca*, Botan. Zeit. 1868) donne de la f-a (ou var., comme il la désigne) *mesophana*, est basée sur des échantillons qui représentent en réalité la forme typique du *Lecanora allophana*, ce dont j'ai pu m'assurer en examinant les pièces authentiques, qui se trouvent dans l'herbier de Stizenberger à l'Institut polytechnique de Zürich.

de saisir l'occasion favorable que me présentait un long séjour à Lugano (Suisse italienne), où l'espèce en question est très commune, pour en étudier de plus près les variations, qu'elle présente. A ma grande satisfaction j'ai pu constater la présence d'un nombre considérable, plus considérable même que je ne m'attendais, de formes et variétés de cette espèce bien caractérisées, dont la description sera donnée dans un travail ultérieur¹⁾ et qui en grande partie seront représentées dans mes *Tabulae Generum Lichenum*.

A Kazan on trouve cette espèce en abondance surtout dans les forêts de Krasnaïa Gorka sur le *Populus tremula*.

Lecanora angulosa (Schreb.) Ach.

Exsicc. — Mereschkowsky Lichenes Rossiae exsiccati, No. 36.

Etrange que cela puisse paraître, cette espèce, si commune partout et si répandue à Rével (principalement sur des arbres situés près de la mer!), est décidément très rare à Kazan, et s'il arrive de la rencontrer parfois, ce ne sont toujours que de tout petits échantillons qu'on en trouve, tandis qu'à Rével ce sont des fois des troncs presque entiers recouverts par cette espèce.

var. **latericola** Mer.

Thalle peu développé, disparaissant, gris blanchâtre, mouillé ne changeant pas de couleur. Apothécies petites ou sousmoyennes à disque un peu convexe, gris livide, pruneux, rebord entier. Sur des briques.

L'impossibilité de me procurer mes notes qui sont restées en Russie, ou un échantillon de cette variété, m'empêche malheureusement d'en donner une description plus détaillée. Elle diffère sensiblement du type par ses apothécies plus petites, souvent un peu convexes, par la-couleur blanchâtre du thalle et par son habitus général, toujours si difficile à exprimer par des mots. Heureusement que j'en ai pu récolter un nombre d'échantillons suffisamment grand pour pouvoir la faire figurer dans mes *Tabulae Generum Lichenum*, ce qui permettra un jour de se faire une idée exacte de cette variété.

On la trouve assez souvent, toujours associée au *Lecanora tristis* Mer., sur les briques de l'enceinte du cimetière de Kazan. A l'état sec on ne la distingue pas de loin du *Lecanora tristis*, mais mouillés le thalle et les apothécies de ce dernier prennent une couleur d'un vert brun foncé, tandis que la var. *latericola* reste gris blanc clair sans aucun changement et se détache alors très nettement sur le fond foncé du *Lecanora tristis*.

¹⁾ Mereschkowsky, C. *Schedulae ad Lichenes ticinenses exsiccatos*. — Annuaire du Conservatoire et du Jardin Botaniques de Genève. Vol. XXI. 1919.

Lecanora coilocarpa (Ach.) Nyl. f-a **pinastri** (Ach.) Elenk.

L'espèce type paraît se rencontrer aussi à Kazan et notamment sur les sapins de Vasilievo le long du chemin de fer. Mais comme on trouve dans cette même localité diverses autres variations du *Lecanora coilocarpa*, dont l'étude, en ce qui concerne leur position systématique, n'est pas encore achevée, je préfère, surtout en l'absence de mes collections, m'abstenir d'affirmer la présence parmi ces variations de la forme typique.

Le *Lecanora coilocarpa* est une espèce très variable. Au risque de chagriner Mr. S a v i c z¹⁾ je dois constater, que cette espèce contient pas moins de 11 variétés et formes²⁾ (*Lecanora chlorona* en possède même 17 et *Graphis scripta* — horrible dictu — en a environ 70!).

¹⁾ Mr. S a v i c z (voir Bullet. du Jard. Bot. de Pierre le Grand. T. XIV. 1914) m'a fait récemment le reproche de trop compliquer les choses, de „pécher par excès de division et subdivision des espèces en formes et variétés“.

Mr. S a v i c z peut avoir raison au fond, mais il se trompe certainement d'adresse: ce n'est pas à moi qu'il faut faire ce reproche, mais à Dame Nature; c'est elle qui pêche, en compliquant les choses plus que Mr. S a v i c z ne l'aurait voulu. Quant à moi je ne fais que la suivre humblement, l'interprétant avec une exactitude scrupuleuse, et c'est ce que font et ont fait tant d'autres lichénologues en établissant le grand nombre existant des formes et variétés. Tous nous sommes de grands pécheurs sous ce rapport, la Nature y comprise. Seul Mr. S a v i c z, heureux dans son ignorance de toutes ces complications, si inutiles pour lui, reste impeccable. N'est-il pas à envier, vraiment!

²⁾ En voici l'énumération:

- *1. *L. coilocarpa* (Ach.) Nyl. type.
2. — — f-a *albo crustacea* Kreyer.
- *3. — — f-a *pinastri* (Ach.) Elenk.
- *4. — — f-a *pruinosa* Mer., apothec. pruinosis. Lugano.
- *5. — — f-a *pulicaris* (Ach.).
- *6. — — f-a *xylita* (Nyl.).
- *7. — v. *fuscorufa* Mer., thall. ciner., apoth. disco fuscorufo, nudo, plano. Lugano.
8. — — f-a *subbotryosa* Mer. apoth. convexis, subbotryosis. Lugano.
- *9. — — f-a *virella* Mer., thall. viresc. Lugano.
- *10. — v. *gallica* Mer., apoth. major., marg. inflexis. Gallia (Docelles), Tauria.
11. — v. *melaenocarpa* (Anzi) Mer. = Anzi Lich. rar. Langob. Nr. 105.

Les formes marquées d'un astérisque (*), ont été récoltées en quantité suffisante pour pouvoir être distribuées dans mes Tabulae Generum Lichenum.

K r e y e r me ferait un plaisir en récoltant 25 bonnes parts de sa f-a *albo crustacea* et en me les envoyant à Genève, Université, Institut Botanique.

Lecanora distans (Pers.) Ach.

Espèce très peu variable, quoique répandue; ne se trouve que sur l'écorce des pœupliers.

C'est surtout dans les forêts de Soukhaïa Retschka et Krasnaïa Gorka qu'elle abonde. Elle sera représentée par de très beaux échantillons dans mes Lichenes Rossiac exsiccati.

Lecanora glaucella Flotw.

Je n'ai rencontré cette espèce qu'une seule fois sur des vieilles planches d'une enceinte de la maison de Khorvat dans la rue Podloujnaïa à Kazan. La quantité que j'en ai pu récolter était insignifiante (une ou deux petites parts) et comme je n'ai rencontré cette espèce nulle part ailleurs, l'espèce type ne pourra malheureusement pas figurer dans mes Tabulae Generum Lichenum, à moins que quelque aimable lichénologue ne m'en envoie (à Genève, Université, Institut botanique) 25 parts. Par contre j'ai trouvé en abondance sa variété:

var. **nigrescens** (Hedl.) Mer.

Syn. — *Lecanora glaucella* f-a *nigrescens* Hedl.

Exsicc. — Mereschkovsky Lichenes Rossiae exsiccati, Nr. 33.

C'est sur une vieille enceinte en bois de chêne du cimetière de Kazan (aujourd'hui remplacée par une nouvelle) que j'ai trouvé en abondance cette variété. Hedlund en fait une forme, mais les caractères qui la différencient du type, sont si nets et se répètent avec une telle constance que cette forme, qui d'ailleurs ne m'a jamais présentée de transitions vers le type, doit, selon mon opinion, être considérée comme variété et non comme forme; pour ceux qui admettent des subspecies (je ne suis pas du nombre), elle pourrait même former une sous-espèce.

Lecanora tristis Mer.¹⁾

Mereschkowsky, C. Schedulae ad Lichen. Ross. exsiccatos. Kazan. 1913, No. 8²⁾. — Id. Sur le *Lecanora perplexa* Mer. et plusieurs autres espèces apparentées. Bullet. d. l. Soc. Botan. de Genève. 2e sér. 1919.

Exsicc. — Mereschkovsky Lichenes Rossiae exsiccati, Nr. 8.

¹⁾ Mr. Savicz (l.c.) a une tendance marquée de réduire toutes les nouvelles unités systématiques que j'établis d'un ou de deux degrés, en faisant de mes espèces des variétés ou même des formes. C'est ainsi qu'il déclassa mon *Parmelia taurica* Mer. (Lich. Ross. exs. No. 7) du rang d'espèce pour en faire une simple forme du *Parmelia rynsolea* et le *Lecanora tristis* Mer., pour lui, n'est aussi qu'une forme. Pour quelle raison — il ne le dit pas.

C'est un des lichens les plus répandus sur les murs et les enceintes en brique de Kazan. L'enceinte (côté ouest) du cimetière de Kazan en est toute recouverte, et c'est là que je l'ai récolté pour mes Lichenes Rossiae exsiccati en très grande quantité.

Lecanora tristis Mer. est une espèce apparentée au *Lecanora perplexa* Mer. (l. c.) et semble remplacer dans l'est de la Russie cette dernière. En effet je n'ai jamais rencontré à Kazan le *Lecanora perplexa*, si commune à Rével, tandis que le *Lecanora tristis* fait complètement défaut à Rével.

Tout en étant apparentées, ces deux espèces sont néanmoins nettement séparées, ne présentant pas de formes de transition. Ce sont sûrement deux espèces distinctes au point de vue morphologique, aussi bien qu'au point de vue géographique. Elle se distinguent entre autre par l'action de l'eau qui change la couleur gris clair du thalle et des apothécies du *Lecanora tristis* en une couleur foncée d'un brun vert (H_2O+), tandis que la coloration générale claire et blanchâtre du *Lecanora perplexa* reste, sous l'action de l'eau, sans changement appréciable (H_2O-).

Deux formes peuvent être distinguées dans cette espèce:

f-a *convoluta* Mer.

Specim. orig. — In herb. prof. C. Mereschkovsky. *

Apothécies à bord très fléxueux et si fortement circonvolué et infléchi, qu'on n'aperçoit souvent plus la surface du disque.

On ne rencontre cette curieuse forme, qui est très rare, que tout près de la terre, à une hauteur de 6—8 verschok (environ 35 cm.) de la surface du sol. C'est sur le mur de l'enceinte du cimetière de Kazan, le même mur qui porte en si grande abondance l'espèce type, que j'ai trouvé cette forme, et sur un seul point seulement du mur; sur tous les autres points du mur, au même niveau et dans des conditions identiques, ce n'est plus la forme, mais l'espèce type qu'on trouve. Il s'en suit, que les caractères distinctifs de la f-a *convoluta* ne peuvent pas être attribués aux influences des conditions extérieures, ou du moins que ce n'est pas à elles seules qu'on doit les attribuer. Nous sommes là en présence de caractères qui sont inhérents au plasma héréditaire, aux chromosomes, qui sous l'in-

J'ai émis ailleurs (Bullet. d. l. Soc. Botan. d. Genève. 1919), l'hypothèse, que c'est pour rehausser ses propres mérites que cet auteur s'efforce ainsi, par des moyens . . . un peu ridicules, de rabaisser les miens.

Comme un pareil procédé ne peut nuire qu'à celui qui l'emploie, je n'ai aucune objection à y faire.

*) Une édition antérieure de ces Schedulae (1911) doit être considérée comme nulle et non avenue.

fluence de conditions favorables (proximité du sol) se font jour. Là où ces caractères inhérents et héréditaires n'existent pas, le *Lecanora tristis*, quoique se développant sous l'influence de conditions extérieures exactement pareilles, ne se transforme pas en la f-a *convoluta*, elle conserve sa forme typique. La f-a *convoluta* est donc le résultat de deux facteurs mis en jeu, l'hérédité, qui donne la possibilité du développement de certains caractères et les conditions extérieures (plus grande humidité près du sol), qui déclenchent ces possibilités et en font des réalités. Si l'un des facteurs manque — la forme n'apparaît pas. C'est ainsi que sur les parties du mur, situées près du sol, portant la forme typique seule, les prédispositions de la f-a *convoluta* manquant, cette forme n'apparaît pas. Et d'un autre côté: à une hauteur plus grande du sol les prédispositions héréditaires dans les chromosomes peuvent bien exister en certaines places du mur, mais, les conditions nécessaires pour les faire entrer en jeu manquant, la forme, tout en existant in potentia, n'apparaît pas non plus.

Je voudrais proposer de nommer de pareilles formes, devenant visibles seulement sous l'influence de conditions extérieures spécifiques, **formae potentiales**. Toute une série de faits analogues à celui de la f-a *convoluta*, que j'ai eu l'occasion d'observer au cours de mes recherches, trouverait leur explication dans cette hypothèse des formes potentielles, qui autrement resteraient inexplicables¹⁾.

f-a *obscurata* Mer.

Exsicc. — Mereschkovskÿ Tabulae Generum Lichenum. Lecanora I, No. 25.

Est caractérisée par la coloration plus foncée, noirâtre des apothécies ainsi que des bords thallins de celles-ci, le disque devenant même parfois presque noir.

Cette forme est assez rare et se rencontre mélangée avec le type sur les mêmes poteaux en briques du cimetière de Kazan, qui portent le type.

Lecanora umbrina (Ehrh.) Mass.

Espèce beaucoup plus rare que la var. *caesio-pruinosa* (Elenk.) Mer. Sur bois ouvré dans le parc de l'Ermitage.

f-a *luridatula* (Nyl.) Mer.

Syn. — *Lecanora Hageni* var. *luridatula* Nyl.

Sur bois ouvré dans le parc de l'Ermitage, rare.

¹⁾ Une pareille forme potentielle est encore la f-a *ornata* Mer. du *Lecanora gangaleoides* Nyl., que j'ai distribuée dans mes Tabulae Generum Lichenum (voir Lecanora II, No. 52). Elle provient de Docelles (Vosges, France) et ne se rencontre qu'à la base des rochers.

var. **caesio-pruinosa** (Elenk.) Mer.

Syn. — *Lecanora umbrina* f. *caesio-pruinosa* Elenk. — *Lecanora umbrina* (Hageni) var. *crenulata* (Sommerf.).

Exsicc. — Mereschkowsky Lichenes Rossiae exsiccati, No. 29.

Un des lichens les plus répandus dans la ville même de Kazan, comme on peut en juger d'après les magnifiques échantillons, que j'ai distribués dans mes Lichenes Rossiae exsiccati.

Tout en étant si commune, elle retient ses caractères avec une constance remarquable, ne présentant jamais de formes de transition vers le type, ce qui me la fait considérer comme une variété et non comme une forme, comme le fait Elenkin.

Je n'ai trouvé cette variété que sur le bois ouvré, jamais sur écorce.

Lecania (Mass.) Zahlbr.**Lecania cyrtella** (Ach.) Th. Fr.

Sec. Zahlbruckner (Lich. in Engl. Prantl Nat. Pflanz., p. 204): *Lecania cyrtella* (Ach.) Oliv.

Espèce très répandue sur l'écorce des peupliers, surtout dans la „Suisse Allemande“ près du fleuve Kazanka, d'où je l'ai récoltée pour mes Lichenes Rossiae exsiccati.

Voici comment Kreyer¹⁾ distingue les deux espèces: *Lecania cyrtella* et *Lecania dimera* (Nyl.) Th. Fr. qui ne sont pas facile à distinguer:

Lecania cyrtella: Sporae 0.003—0.0045 millim. latae, saepe rectae.

Lecania dimera: Sporae 0.004—0.005 millim. (saepius 0.005 millim.) latae, saepius curvae.

Candelariaceae.**Candelariella** (Wain.) Elenk.

Candelariella cerinella (Floerk.) Elenk. var. **unilocularis** Elenk.

Exsicc. — Mereschkowsky Lichenes Rossiae exsiccati, No. 38.

C'est un lichen très commun à Kazan, se rencontrant partout dans la ville même sur les briques des murs d'enceinte, les induisant des fois entièrement d'une couche jaune clair.

¹⁾ Kreyer, G. K. Contributio ad floram lichenum gub. Mohilivensis. Acta Horti Petropol. T. XXXI. 1913.

Quant au type, dont les spores sont toujours biloculaires, je ne l'ai pas rencontré à Kazan. On trouve bien des fois parmi les spores simples de la var. *unilocularis* un certain nombre (variable dans divers échantillons) de spores biloculaires, mais les premières prédominent. C'est, je crois, au fond plutôt une forme, qu'une variété.

Theloschistaceae.

Xanthoria (Fr.) Stiznb.

Xanthoria lobulata (Floerk.) Nyl.

Exsicc. — Mereschkowsky Lichenes Rossiae exsiccati, No. 24.

C'est une espèce très répandue en Russie, comme il ressort du fait que partout, où j'ai étudié les lichens avec un peu de soin, j'ai pu en constater la présence et le plus souvent en quantité considérable. C'est ainsi que je l'ai trouvée à Rével, à Kazan, dans le gouvernement d'Astrakhan (Vladimirofka) et en Crimée, et elle doit, sans aucun doute, exister dans les régions intermédiaires entre ces points, c'est à dire dans toute la Russie d'Europe, à l'exception probablement de la partie septentrionale. Si aucun des auteurs russes ne l'a signalée jusqu'à-présent, ce n'est évidemment que parceque l'espèce est encore peu connue. Maintenant que je l'ai fait paraître dans mon Exsiccata, où elle est représentée par de fort beaux échantillons, on commencera, je n'en doute pas, à la retrouver un peu partout.

A Kazan je l'ai rencontrée en très grande quantité sur les planches d'une maison en bois dans un des faubourgs de la ville (Iagodnaïa Sloboda, rue Pésocznaïa), d'où proviennent les échantillons de mon Exsiccata. Dans le gouvernement d'Astrakhan et en Crimée c'est sur l'écorce des arbres qu'elle se rencontre et notamment sur l'écorce d'un vieux saule à Vladimirofka et sur le tronc des Robinia et d'Ailanthus respectivement à Simféropol et à Khersones (près Sébastopol).

Xanthoria parietina (L.) Th. Fr.

L'espèce type, qui choisit pour son habitat de préférence les bouleaux, n'est point commune à Kazan. Ce qui est bien plus commun, c'est sa forme:

f-a *imbricata* (Mass.).

Cette forme est caractérisée par les lobes du thalle un peu moins élargis et qui ne s'appliquent pas si bien au support, comme dans le type, mais qui ont une tendance à se relever plus ou moins, ce qui donne à cette forme un habitus particulier, impossible à ex-

pliquer par des mots. En général, il n'est pas facile de bien comprendre cette forme, mais une fois qu'on s'en est fait une idée précise à l'aide d'échantillons bien typiques, on parvient toujours à la reconnaître et à la distinguer de l'espèce type.

Cette forme est très répandue à Kazan, recouvrant parfois des troncs entiers d'arbres et des branches, en choisissant de préférence le chêne et le tilleuil. C'est surtout dans la „Suisse Russe“ et dans la forêt de Troïtzk qu'elle se trouve en grande abondance, et c'est là que j'en ai récoltée de nombreux et très beaux échantillons pour mes Lichenes Rossiae exsiccati.

var. **adpressa** Mer.

Mereschkowsky, C. Schedulae ad Lichen. Rossiae exsiccatos. Kazan. 1913.¹⁾

Exsicc. — Mereschkowsky Lichenes Rossiae exsiccati, No. 42.

C'est exactement l'opposé de la forme précédente. Comme à les lobes ont une tendance à se relever, ici au contraire ils manifestent une tendance à s'appliquer au support plus étroitement encore, que dans le type. Le thalle est comme collé sur l'écorce et repassé au fer, il est en outre plus mince que dans le type, et les lobes sont généralement plus étroits.

Grâce aux beaux échantillons, qui représentent cette variété dans mon Exsiccata, chacun pourra s'en faire une idée nette. Elle diffère si sensiblement du type, qu'on doit vraiment s'étonner de ne pas la voir mentionnée par les auteurs, d'autant plus qu'elle n'est pas rare et se rencontre non seulement en Russie, mais dans l'Europe entière.

A Kazan elle est assez répandue. Je l'ai trouvée le plus souvent dans la forêt de Krasnaïa Gorka sur le tronc des peupliers, où elle atteint parfois des dimensions considérables (près d'un décimètre).

Xanthoria substellaris (Ach.) Wain.

C'est un des lichens les plus répandus non seulement dans les environs de Kazan, mais dans la ville même. Les troncs des tilleuils des jardins de l'Ermitage, du jardin Liadskoï (tout-à-fait au centre de la ville) sont parfois presque entièrement recouverts de ce lichen. Quant aux environs de Kazan c'est surtout dans la „Suisse Allemande“ et la „Suisse Russe“ qu'il abonde. L'espèce paraît en très beaux échantillons dans mes Lichenes Rossiae exsiccati.

¹⁾ Une édition antérieure de ces Schedulae (1911) doit être considérée comme nulle et non avenue.

On peut distinguer à côté du type une forme nouvelle :

f-a *lychneoides* Mer.

Cette forme est caractérisée par des lobes plus raccourcis, plus érigés et serrés, avec des bords plus fortement sorédiés, en quoi elle ressemble un peu au *Xanthoria lichnea*. Les lobes périphériques, appliqués au substratum, qui dans l'espèce type sont toujours plus ou moins nettement exprimés, sont ici moins évidents, le plus souvent même complètement absents. Les apothécies sont planes, toujours plus foncées que le thalle, d'un orangé plus vif et plus intens, ce qui les fait bien ressortir de celui-ci; bords des apothécies souvent sorédiés.

Il est difficile, sans avoir vu cette forme, de s'en faire une idée. Heureusement que j'ai pu en récolter un nombre assez considérable et en bons échantillons, ce qui permettra de la faire bien représenter dans mes *Tabulae Generum Lichenum* et de donner ainsi moyen de mieux juger en quoi elle diffère du type.

J'ai retrouvé cette forme à Lugano (Suisse italienne), où l'espèce type est très répandue aussi. On trouve dans cette localité une curieuse forme de la f-a *lychneoides*, vivant comme dans une sorte de symbiose, intimement mélangée avec le *Candelaria concolor* (Dicks.) Wain.; les deux ensemble forment une croûte très compacte ou des coussinets d'apparence pulvérulente, occasionnée par les extrémités des lobes du *Candelaria concolor*, qui dans ces échantillons sont extrêmement ténus, très ramifiés et très serrés (voir dans mon herbier tessinois au Conservatoire Botanique de Genève).

var. *fibrillosa* (Schaer.) Mer.

Syn. — *Xanthoria lichnea* var. *fibrillosa* (Schaer.) Elenk.

Exsicc. — Mereschkovsky *Tabulae Generum Lichenum* (non encore parue).

Cette variété que j'ai trouvée sur les peupliers de la forêt de Troitzk, est rare; j'ai pu cependant en avoir assez pour mes *Tabulae Generum Lichenum*.

Elle possède le même aspect un peu huileux de la surface du thalle, qui est si caractéristique pour le *Xanthoria substellaris*, et présente des transitions si évidentes vers cette espèce, que j'ai cru devoir la rapporter à celle-ci plutôt que de la ranger dans le *Xanthoria lichnea*, comme le fait, injustement selon mon opinion, Elenkin. La var. *fibrillosa* est caractérisée par des lobes beaucoup plus étroits, très ramifiés, disposés toujours horizontalement et pourvus sur les bords de cils blanchâtres assez longs.

Caloplacaceae.

Gasparrinia Tornab.

Gasparrinia decipiens (Arn.) Syd.

Les lichénologues russes s'obstinent à ne pas vouloir accepter mon point de vue, concernant ce lichen, et continuent à suivre E l e n k i n , en considérant le *Gasparrinia decipiens* comme une variété du „*Placodium murorum*“. C'est comme cela qu'ils appellent le *Gasparrinia murorum*, donnant au genre le nom impropre de *Placodium*.

Ce nom, comme je l'ai expliqué ailleurs, doit définitivement être abandonné, comme n'ayant jamais été appliqué à quelque chose de bien déterminé; on comprenait sous le nom de *Placodium* tout un amas d'espèces les plus hétérogènes, artificiellement réunies dans un genre et qui aujourd'hui appartiennent aux genres les plus divers, tels que *Squamaria*, *Gasparrinia*, *Parmelia*, *Cetraria*, *Lecanora*, *Caloplaca*, *Fulgensia*, *Candelaria* etc. Ce nom, au début, n'indiquait donc rien de précis. Quant au groupe précis et déterminé de lichens, appartenant à la famille des *Caloplacacées*, à thalle lobé au pourtour¹⁾, il a été désigné pour la première fois par T o r n a b e n e par le nom de *Gasparrinia*, qui par conséquent est le seul légitime et obligatoire pour la science.

Quant au *Gasparrinia decipiens* c'est une espèce bien déterminée et parfaitement distincte du *Gasparrinia murorum*, caractérisée surtout par la présence constante des sorédies et l'absence presque tout aussi constante des apothécies. Ce lichen n'a rien à faire avec le *Gasparrinia murorum* qui, lui, ne possède jamais de sorédies et porte au contraire toujours des apothécies. Je ne saurais garantir que le nom spécifique *decipiens*, donné à ce lichen par A r n o l d , soit le plus ancien, car un lichen aussi répandu, comme l'est le *Gasparrinia decipiens*, a du certainement être connu bien avant A r n o l d et dénommé d'une façon ou d'une autre. Mais c'est sans doute un nom qui représente quelque chose de précis et de déterminé. Tant qu'on ne pourra pas prouver d'une façon certaine, c'est à dire les pièces originales en mains et non pas par toute sorte de raisonnements et de déductions, comme le fait E l e n k i n (Fl. lich. Ross. Mediae, pars II), que sous le nom de

¹⁾ Ici encore E l e n k i n et ses disciples sont peu logiques: tout en admettant comme deux genres distincts les genres *Squamaria* et *Lecanora*, ils ne veulent pas séparer les *Caloplacacées* à thalle purement crustacé (*Caloplaca*) de celles qui ont un thalle lobé au pourtour (*Gasparrinia*) confondant les deux en un seul genre *Placodium*.

regularis l'auteur, qui avait introduit ce nom, avait en vue notre *Gasparrinia decipiens*, comme l'affirme Wainio¹⁾ et d'après lui E l e n k i n, le plus sage est de se tenir à ce dernier nom, donné par A r n o l d, comme représentant quelque chose de tout-à-fait précis (l'espèce a été distribuée par A r n o l d dans son *Exsiccata*). C'est là un fait réel, le reste n'est que théorie plus ou moins incertaine.

Gasparrinia decipiens est un des lichens les plus répandus à Kazan; il recouvre entièrement d'une couche jaune les briques des murs et les planches des clotures, mais ne passe jamais (à Kazan du moins) sur l'écorce des arbres. C'est une espèce urbaine par excellence, qui avec le *Lecanora umbrina* var. *caesio-pruinosa*, *Candelariella cerinella* var. *unilocularis* et *Physcia labrata* var. *destrita*, s'accomode le mieux aux conditions défavorables que présente l'air vicié des villes (fumée, poussière).

On trouve à Kazan les formes suivantes de cette espèce :

f-a *fulva* Mer.

Diffère du type par la couleur orangée ou rougeâtre du thalle. Sur bois ouvré.

C'est sur des vieilles rampes en bois sur la route qui conduit à la prison du Kremlin de Kazan, toutes couvertes de la forme typique du *Gasparrinia decipiens*, que j'ai trouvé, disséminés parmi celle-ci, des individus qui ressortaient nettement par leur teinte orangée sur le fond jaune clair du type. La différence de la coloration est très sensible et les individus ainsi colorés, vivant côte à côte avec les individus typiques, l'hypothèse que la différence de teinte pourrait être le résultat des conditions extérieures, est ainsi exclue. Nous sommes donc forcés à considérer ces individus orangés qui croissent dans des conditions identiques avec ceux de la forme typique jaune, comme appartenant à une forme distincte, et ceci est corroboré encore par le fait que les formes de transition ne se rencontrent que rarement.

On connaît encore une autre forme à thalle également teinté d'orangé, c'est la f-a *castellana* Wain., qu'on ne trouve pas à Kazan; mais là le thalle diffère sensiblement du type par sa surface plus tuberculeuse, ce qui n'est pas le cas dans la f-a *fulva*, dont le thalle, sauf la couleur, ne diffère en rien de celui de la forme jaune typique.

¹⁾ Wainio (Lichenes in Caucaso et in peninsula Taurica annis 1884—1885 ab H. Lojka et M. a Déchy collecti. Tremerszetrajzi Füzetek. Budapest. XXII. 1899, p. 295) donne au *Gasparrinia decipiens* le synonyme: *Lichen regularis* Ehrh. Plant. Crypt. (1793), No. 304, sec. specim. in herb. Acharii (specim. in herb. Berol. esorediosum est, sed juvenile). — Tout cela est à vérifier avec les specim. orig. en mains.

f-a *gracilior* Mer.

Diffère du type par les lobes plus étroits et un peu moins gonflés.

J'ai trouvé cette forme, qu'on reconnaît de loin déjà par son aspect plus délicat et plus élégant, en assez grande quantité, répandue sur toute une série de briques d'un mur de clôture de la maison Molostlova, rue Pouschkine, au centre même de la ville de Kazan; les autres briques de ce même mur, se trouvant dans des conditions absolument identiques avec celles qui portaient la f-a *gracilior*, étaient recouverts de l'espèce type d'aspect beaucoup plus robuste.

Grâce à la quantité suffisante du matériel, j'ai pu récolter cette forme pour mes *Tabulae Generum Lichenum*.

Toutes ces distinctions des formes du *Gasparrinia decipiens* sont subtiles et difficiles à se représenter; heureusement que j'ai pu récolter assez de matériaux pour pouvoir placer dans mes *Tabulae Generum Lichenum* côte à côte l'espèce type, ses formes *castellana*, *fulva* et *gracilior* et la var. *sublaevata* Mer., provenant du gouvernement Astrakhan, que j'ai décrite ailleurs¹⁾ et très difficile à comprendre aussi, sans l'avoir vue. Quand ma *Tabula Gasparrinia* II, dans laquelle toutes ces formes seront représentées, paraîtra, toutes ces différences apparaîtrons bien plus clairement qu'aucune description n'aurait pu le faire.

***Gasparrinia murorum* (Hoffm.) Tornab.**

Exsicc. — Mereschkowsky *Lichenes Rossiae exsiccati*, No. 46. Ejusdem, *Tabulae Generum Lichenum. Gasparrinia* I, No. 72.

Cette espèce, rare à Kazan, n'a été rencontrée qu'une seule fois et en peu d'exemplaires seulement sur le côté sud du mur d'enceinte du cimetière de Kazan.

Caloplaca* Th. Fr.**Caloplaca cerina* (Ehrh.) Zahlbr.**

Exsicc. — Mereschkowsky *Lichenes Rossiae exsiccati*, No. 43.

Une espèce très répandue, qui croît presque exclusivement sur l'écorce des peupliers. On la rencontre un peu partout, mais surtout et en très grande quantité dans la „Suisse Allemande“, où je l'ai récoltée pour mon *Exsiccata*.

var. ***holocarpa* (Ehrh.) Mer.**

Exsicc. — Mereschkowsky *Lichenes Rossiae exsiccati*, No. 44.

Une forme spéciale du bois ouvré, passant très rarement sur l'écorce. Est assez répandue à Kazan sur les clôtures.

¹⁾ Mereschkowsky, C. Excursion lichénol. dans les steppes Kirghises Troudy-(Travaux) de la Société des Naturalistes de l'Univers. Imp. de Kazan Kazan. 1911.

f-a *fulva* Mer.

La couleur des apothécies dans la var. *holocarpa* est généralement d'un jaune teinté de roux ou de brun. Dans une localité du faubourg Iagodnaïa Sloboda j'ai rencontré en assez grand nombre pour pouvoir être distribué dans mes *Tabulae Generum Lichenum* une forme de cette variété, caractérisée par des apothécies d'un orangé vif, passant par place en jaune orangé; cette nuance est tellement différente de celle de la forme typique de la var. *holocarpa*, que je me vois forcé de la séparer de celle-ci et d'en faire une forme distincte.

Caloplaca citrina (Hoffm.) Th. Fr.

J'en ai récolté un certain nombre de bons échantillons dans les environs du monastère Sémiozero sur du grès argilleux.

Caloplaca gilva (Hoffm.) Zahlbr.

C'est une espèce relativement rare et qu'on ne trouve jamais qu'en petite quantité. Je l'ai rencontrée le plus souvent dans la forêt de Troïtzk sur l'écorce des tilleuls.

C'est l'espèce à laquelle on continue généralement en occident de donner le nom erroné de *Culoplaca cerina*.

Cladoniaceae.**Cladonia** (Hill.) Hoffm.

Le nombre insignifiant des représentants de ce genre, si riche en espèces et surtout en variétés et formes, dans la liste présente n'indique point, comme je l'ai déjà fait remarquer dans la préface, que ce genre soit vraiment mal représenté dans la flore lichénologique de Kazan. Cela s'explique simplement par le fait que, faute de temps, j'étais forcé de négliger certains genres, pour m'occuper plus spécialement d'autres.

Cladonia alpestris (L.) Rabnh.

Exsicc. — Mereschkowsky *Lichenes Rossiae exsiccati*, No. 65. +

C'est une espèce très répandue dans les environs de Kazan, quoique moins répandue que *Cladonia rangiferina* et *Cladonia sylvatica*. Ce sont en partie les échantillons de Kazan (en partie ceux de Rével), qui ont servis pour la distribution de cette espèce dans mes *Lichenes Rossiae exsiccati*.

Parmi les variations du *Cladonia alpestris* je puis indiquer une nouvelle forme, trouvée dans les tourbières des environs de Kazan :

f-a *sphagnoides* Floerk.

Le *Cladonia alpestris* forme des coussinets ordinairement de grandes dimensions, larges jusqu'à plusieurs décimètres. Mais il arrive parfois que les podéties, au lieu de s'unir pour former une couche continue, croissent isolément, en formant des colonnes allongées plus ou moins séparées, de l'épaisseur et quelquefois aussi de la longueur d'un doigt.

Je ne sais pas, si j'ai raison en considérant cette forme comme étant la f-a *sphagnoides* Floerk., que je ne connais que d'après la description qu'en donne Boistel (Nouv. fl. d. Lich. II, p. 30). Cet auteur la décrit ainsi: „Plante à rameaux épais, raccourcis; chevelure présentant une forme cylindrique, étroite; serrée.“

La forme cylindrique étroite de la chevelure correspond très bien au lichen en question, mais ses rameaux ne sont pas plus épais, ni plus raccourcis, que dans le type.

La forme est rare dans les environs de Kazan; elle est plus commune à Rével, où je l'ai récoltée pour mes *Tabulae Generum Lichenum*.

f-a *tenella* Mer.

Specim. orig. — In herb. prof. C. Mereschkovsky.

Diffère du type par la taille plus petite et par la ténuité de tous ses rameaux.

Une forme très rare et qui malheureusement n'a pas été trouvée en quantité suffisante pour mes *Tabulae Generum Lichenum*. Je l'ai rencontrée aussi à Rével.

Cladonia botrytes (Hag.) Willd.

Se rencontre souvent, principalement sur des tronçons d'arbres pourris et en assez grande abondance près du lac des Cygnes (à Krasnaïa Gorka).

Cette espèce paraît être beaucoup plus commune à l'est de l'Europe (Russie), qu'à l'ouest.

Cladonia cenotea (Ach.) Schaer.

Je possède de fort beaux échantillons de cette espèce, provenant de la forêt de Troïtzk, récoltés à la base des troncs d'arbres feuillés.

C'est en somme une espèce rare à Kazan.

Cladonia cornuta (L.) Schaer.

Espèce commune, qu'on trouve partout dans les forêts de sapins, mélangée avec d'autres *Cladonia*.

Cladonia crispata (Ach.) Flotw.

Espèce pas très répandue. Je l'ai trouvée par exemple dans les forêts de Vasilievo.

Cladonia fimbriata (L.) Fr.

A été trouvée dans la „Suisse Russe“ et dans la forêt de Troïtzk à la base des arbres en petite quantité.

f-a **minor** (Hag.) Wain.

Je ne l'ai trouvée qu'une seule fois et en petite quantité.

var. **cornuto-radiata** Coëm. f-a **subulata** (L.) Wain.

Trouvée en petite quantité à la base d'un arbre dans la forêt de Troïtzk.

Cladonia gracilis (L.) Willd.

Se rencontre assez souvent sous sa forme typique (connue sous le nom de var. *hybrida*) dans les endroits secs de la forêt de Vasilievo.

Cladonia pyxidata (L.) Fr.

Se rencontre un peu partout en petite quantité, par exemple dans la „Suisse Russe“. Je ne l'ai trouvée nulle part en quantité quelque peu considérable.

Cladonia rangiferina (L.) Web.

Exsicc. — Mèreschkowsky: Lichenes Rossiae exsiccati, No. 66.

Cette espèce, extrêmement répandue, est très variable. Elle est fort commune dans les environs de Kazan, où je l'ai récoltée pour mes Lichenes Rossiae exsiccati. Ce sont les échantillons, qui y sont distribués, qu'on doit considérer comme le type de l'espèce.

J'ai pu établir toute une série de nouvelles formes pour cette espèce qui, grâce à la quantité extraordinaire du matériel, dont je disposais, ont pu être établies sur des bases bien solides. Ayant choisi dans cet immense matériel d'abord la forme prédominante pour type, moi et mes assistants qui m'aidaient dans ma tâche, nous l'avons distribuée en parts pour mon Exsiccata. Ayant ainsi bien exercé l'oeil à distinguer le type, il nous a été facile d'en séparer les variations qui s'y trouvaient mêlées au type. C'est ainsi que j'ai pu avec beaucoup de précision et très sûrement établir les nouvelles formes ci-dessous mentionnées.

En les établissant, je me suis laissé guider, comme je tâche de le faire toujours dans ces cas, par le principe, que je me permet de recommander à tous les lichénologues, de n'établir une nouvelle variété et surtout une nouvelle forme que dans le cas, où celles-ci

peuvent être représentées par au moins 20—25 exemplaires bien typiques et tous absolument identiques (qui alors pourraient faire partie de mes *Tabulae Generum Lichenum*). Car c'est alors seulement qu'on peut être sûr d'avoir affaire non pas à quelque déviation accidentelle du type, produite sous l'influence d'une combinaison particulière des conditions extérieures, déviation qui peut-être ne se reproduira plus jamais, mais à une unité systématique réelle et plus ou moins constante, pouvant se transmettre par hérédité.

Malheureusement il est très difficile, par rapport aux *Cladonia* — pour ce qui concerne les *Cladina* c'est même presque impossible — d'exprimer par des paroles les particularités de telle ou telle forme. Ce n'est qu'à l'aide de bonnes photographies ou mieux encore de pièces originales, qu'on arrive à s'en faire une idée. Aussi ai-je eu soin de récolter toutes les formes ci-dessous décrites en quantité suffisante pour pouvoir les faire paraître dans mes *Tabulae Generum Lichenum*.

f-a *coerulea* Mer.

Specim. orig. — 1. In herb. prof. C. Mereschkovsky, 2. in Museo botan. Univ. Kazanensis.

Diffère du type par le teint vert-glaucue des podéties et par la ténuité de toutes ses parties. Les extrémités des branches sont cependant tournées toutes d'un même côté, comme c'est toujours le cas dans le *Cladonia rangiferina*.

Cette variation croit en touffes, formant des colonies arrondies compactes plus ou moins subsphériques, pouvant atteindre près d'un décimètre en largeur et en hauteur d'un aspect très élégant. Un échantillon d'une pareille colonie de toute beauté — une vraie pièce de musée — se trouve dans le cabinet botanique de l'Université de Kazan.

C'est une forme rare. J'en ai pu cependant récolter assez pour la faire paraître dans mes *Tabulae Generum Lichenum*.

f-a *intricata* Mer.

Specim. orig. — In herb. prof. C. Mereschkovsky.

Diffère du type par les ramuscules supérieurs plus ténus, plus nombreux et plus enchevêtrés, ce qui donne à cette forme un habitus très différent du type, difficile à définir. Couleur du thalle normale. Se rencontre rarement.

Cette forme aussi paraîtra dans mes *Tabulae Generum Lichenum*,

f-a *subarbuscula* Mer.

Specim. orig. — In herb. prof. C. Mereschkovsky.

Diffère du type par la disposition des rameaux secondaires sur le tronc principal en groupes, formant des étages plus ou moins distinctes. Couleur du thalle normale.

Se rencontre rarement. Paraîtra dans mes *Tabulae Generum Lichenum*.

Je ferai remarquer à cette occasion, que parmi les lichens récoltés par le prof. B. A. Keller dans le gouvernement de Tomsk (Sibérie), qu'il m'a gracieusement donnés, j'ai trouvé des échantillons du *Cladonia rangiferina*, qui étaient caractérisés par la couleur d'un blanc pur de leurs podéties. La couleur grise des podéties étant un caractère tout-à-fait constant pour le type et la couleur blanche des exemplaires de Tomsk présentant un caractère très tranchant, je crois qu'il est nécessaire d'établir pour cette forme une nouvelle variété, var. **albinea** Mer., ce qui est d'autant plus justifié, qu'on ne trouve dans la récolte de Keller ni le type, ni aucune forme de transition entre celui-ci et la forme blanche. Il se pourrait que ce soit une variété spéciale pour la Sibérie (voir mon herbier privé à Kazan).

Je connais encore une autre forme du *Cladonia rangiferina*, qui paraît ne pas avoir été décrite encore. Je l'ai trouvée parmi les lichens que Mr. Bouly de Lesdain m'a envoyés. Elle diffère sensiblement du type par la rareté des branches secondaires, laissant ainsi les tiges primaires, assez grosses, presque dénudées, surtout vers la base; couleur des podéties normale. Cette forme, qu'on pourrait nommer: f-a **denudata** Mer., provient de la Belgique. Le spécimen original se trouve dans mon herbier privé (qui se trouve pour le moment à l'Université de Kazan) et des spécimens de cette forme doivent certainement se trouver dans l'herbier de Bouly de Lesdain.¹⁾

Cladonia sylvatica (L.) Hoffm.

Exsicc. — Mereschkovsky Lichenes Rossiae exsiccati, No. 64.

C'est aussi une espèce extrêmement répandue à Kazan. La forme typique est celle, qui est représentée dans mes *Lichenes Rossiae exsiccati*. Parmi les variations, qu'on trouve dans les environs de Kazan, il faut noter:

¹⁾ Mr. Bouly de Lesdain me ferait plaisir et rendrait service à la science, en récoltant pour mes *Tabulae Generum Lichenum* 25 échantillons de cette forme et en me les envoyant à Genève, Université, Institut botanique.

f-a **polycarpa** Floerk.

Je l'ai trouvée en assez grande quantité dans la forêt de pins de Krasnaïa Gorka, ce qui permettra de la distribuer dans mes Tabulae Generum Lichenum.

f-a **tenuior** Hepp.

Cette forme ressemble en tout à la forme typique, mais elle est plus délicate, plus ténue dans toutes ses parties.

C'est une forme assez rare, que je possède également du gouvernement Vladimir. Elle aussi sera représentée dans mes Tabulae Generum Lichenum.

var. **tenuis** (Floerk.) Wain. f-a **flavicans** (Floerk.) Harm.

Forma *tenuior* Hepp ne diffère du type que par la ténuité de ses rameaux, mais la var. *tenuis* (Floerk.) Wain. présente des différences plus sensibles; elle diffère du type entre autre par la couleur des podéties, qui ici est plus foncée et d'une teinte vert bleuâtre. Les différences plus profondes, qui séparent cette variation du type, ont induit certains auteurs d'en faire une espèce à part: *Cladonia tenuis* (Floerk.) Harm., manière de voir qui ne me paraît pas être suffisamment justifiée.

A Kazan la variété même (qui m'est bien connue pour l'avoir récoltée pour mes Tabulae Generum Lichenum en France et en Autriche) ne se rencontre pas, mais on y trouve une forme particulière de celle-ci, la f-a *flavicans* (Floerk.) Harm.

La var. *tenuis*, aussi bien que sa f-a *flavicans*, seront représentées dans mes Tabulae Generum Lichenum.

Cladonia uncialis (L.) Web. var. **obtusata** Ach.

L'espèce type (que je possède pour mes Tabulae Generum Lichenum de la France) ne se rencontre pas à Kazan, mais la var. *obtusata* y est commune dans les forêts de pins; elle pourra donc paraître aussi bien dans mes Tabulae Generum Lichenum que dans mes Lichenes Rossiae exsiccati.

f-a **minima** Britz.

Je crois que Britzelmeyer a eu raison en établissant cette forme. Mes propres observations le confirment. Voici les conditions dans lesquelles je l'ai observée.

Une route, traversant la forêt de Krasnaïa Gorka, est longée des deux côtés par une riche végétation de *Cladonia uncialis* var. *obtusata*, entremêlée de *Cladonia sylvatica*. Puis tout-à-coup on arrive à un espace assez grand, long d'une vingtaine de mètres sur plu-

sieurs mètres en largeur, où la var. *obtusata* devient toute petite, formant comme une grande tache. Les conditions n'y diffèrent absolument en rien de celles des localités environnantes, occupées par la forme normale, le terrain est plat partout, parfaitement horizontal, le sol, l'éclairage tout est identique. Et pourtant la forme naine conserve son caractère particulier sur tout cet espace avec constance, ne passant que par endroits et surtout vers les bords de la tache dans la forme normale plus grande. La quantité de cette forme naine, qui s'y trouvait, était si considérable, que si la plus grande partie n'était foulée par les pieds des passants, j'aurais pu en prendre assez non seulement pour les *Tabulae Generum Lichenum* (comme je l'ai fait), mais aussi pour mes *Lichenes Rossiae exsiccati*. La présence de cette forme en si grande quantité sur une étendue bien circonscrite et dans des conditions qui ne diffèrent en rien de celles, dans lesquelles se trouve la var. *obtusata* typique, indique clairement que nous avons là une déviation du type d'un ordre systématique, c'est à dire une forme distincte.

***Cladonia verticillata* (Hoffm.) Schaer.**

Exsicc. — Mereschkovsky *Lichenes, Rossiae exsiccati*, No. 67.

Commune en certains endroits, comme par exemple à la Soukhaïa Retschka, d'où je l'ai récoltée pour mes *Lichenes Rossiae exsiccati*.

Lecideaceae.

C'est aussi une famille à laquelle je n'ai pas pu consacrer beaucoup de temps, et qui par suite est restée négligée. Elle est d'autant plus mal représentée dans cette liste, que je n'ai pas pu consulter mes notes, qui sont restées en Russie et qui contiennent d'autres représentants encore de la famille.

***Bacidia* (De Notrs.) Th. Fr.**

***Bacidia albescens* (Arn.) Th. Fr.**

Je n'ai trouvé cette espèce qu'une seule fois dans la „Suisse Russe“ sur un champignon mort.

***Biatora* Fr.**

***Biatora symmieta* (Ach.) Elenk.**

Espèce commune à Kazan sur l'écorce et le bois ouvré. Se rencontre en grande abondance sur l'écorce des pins dans la forêt de Krasnaïa Gorka, où je l'ai récoltée pour mes *Lichenes Rossiae exsiccati*.

Lecidea (Ach.) Koerb.**Lecidea glomerulosa DC.¹⁾**

Espèce commune à Kazan et qui se rencontre sous plusieurs formes que je n'ai pas eu l'occasion encore de déterminer.

Lecidea olivacea (Hoffm.) Mass.

Espèce pas commune à Kazan.

Physciaceae.**Anaptychia Koerb.****Anaptychia ciliaris (L.) Koerb.**

Cette espèce, si répandue à Rével, est relativement rare à Kazan sous sa forme typique.

f-a verrucosa (Ach.).

Caractérisée par la surface verruqueuse du thalle. Son aspect général diffère aussi un peu de celui de l'espèce type. On la trouve en abondance sur les troncs des chênes dans la forêt de Troïtzk.

Elle paraîtra dans mes Tabulae Generum Lichenum.

Physcia (Fr.) Nyl.**Physcia aipolia (Ach.) Nyl.**

Le thalle devient jaune par l'action de la potasse caustique aussi bien à la surface qu'à l'intérieur (KOH †). Lobes s'élargissant vers leur extrémité.

Cette espèce, sans être rare, est cependant beaucoup moins commune, à Kazan du moins, que certaines de ses variétés et notamment la:

var. alnophila (Wain.) Mer.

Syn. — *Physcia aipolia* f-a *alnophila* Wain.

C'est la forme du *Physcia aipolia*, qui est la plus répandue aux environs de Kazan; elle se rencontre en grande quantité dans la forêt de Troïtzk, ainsi que dans celle de Krasnaïa Gorka, sur les troncs des arbres feuillés, d'où je l'ai récoltée en fort beaux échantillons pour mes Lichenes Rossiae exsiccati.

¹⁾ Les lichénologues qui auraient l'occasion de rencontrer des formes et variétés de cette espèce, ainsi que du *Lecidea olivacea*, rendraient un vrai service à la science en en récoltant 25 bonnes parts pour mes Tabulae Generum Lichenum et en me les envoyant à Genève, Université, Institut botanique.

La var. *alnophila* est caractérisée par des lobes raccourcis (et un peu plus étroits), ce qui la distingue de la var. *anthelina*, et par le rebord mince des apothécies, en quoi elle diffère de l'espèce type.

Wainio en fait une forme, mais j'ai pu m'assurer sur le nombreux matériel que j'ai eu à ma disposition (plus de 100 bons échantillons), de la grande constance des caractères qui lui sont propres, ce qui indique que nous avons là plutôt une variété qu'une formé.

f-a *crenulata* Wain.

„A praecedente differens margine apotheciorum crenulato“, — c'est ainsi que Wainio la caractérise (Adjum. I, p. 136). Ici, vu l'inconstance du caractère, nous avons un cas d'une véritable „forma“.

J'en ai récolté un assez grand nombre d'exemplaires dans la forêt de Troïtzk. Si je réussis d'en trouver encore quelques échantillons, elle pourra aussi figurer dans mes Tabulae Generum Lichenum.

Physcia farrea (Ach.) Mer.

Syn. — *Parmelia farrea* Ach. Lich. Univ. — *Physcia pulverulenta* var. *fornicata* (Wahlb.). — *Physcia pulverulenta* var. *farrea* Wain. — *Physcia grisea* f-a *farrea* Wain. — Haud *Physcia farrea* Wainio Adjum. I, p. 132, quae *Physcia grisea* est.

Cette espèce a été récoltée en quantité suffisante pour l'éditer dans mes Lichenes Rossiae exsiccati — c'est dire combien elle est commune dans les environs de Kazan. Ce n'est cependant que dans la forêt de Troïtzk qu'elle est si répandue, partout ailleurs je ne l'ai trouvée qu'en petite quantité.

Grâce à la richesse du matériel, j'ai pu bien étudier cette espèce et m'en faire une idée très précise. Bien qu'elle soit apparentée à *Physcia grisea*, elle représente néanmoins une espèce distincte; la considérer comme une simple forme, comme le fait Wainio, est sans aucun doute une manière de voir complètement erronée. Si un systématique aussi expert, comme l'est Wainio, a pu arriver à un pareil résultat, cela s'explique probablement par le manque de matériel, dont il disposait et qui peut être encore n'était pas suffisamment typique. Déjà Acharius (Prodromus.) l'avait reconnue comme espèce.

f-a *delabrata* Mer.

Specim. orig. — In herb. prof. C. Mereschkovsky.

Thalle plus clair, lobes plus allongés, par place palmés-laciniés, plus lâchement disposés, moins forniqués.

C'est dans le grand parc de la villa (datscha) Novikova, sur des troncs d'arbres (des bouleaux surtout) et ordinairement vers la base de ceux-ci que j'ai trouvé cette forme en quantité suffisante pour pouvoir la faire paraître dans mes *Tabulae Generum Lichenum* à côté du type; et c'est bien heureux, car autrement elle resterait pour toujours incomprise, vu que les particularités qui la caractérisent, défient toute description.

Il ne peut y avoir de doute que ce lichen appartient au *Physcia farrea*, mais il est tout aussi certain, que ce n'est pas l'espèce type. Je ne saurais dire dans quel rapport cette forme se trouve avec la f-a *semifarrea* Wain.¹⁾, vu que je n'ai jamais pu me faire une idée nette de ce que représente cette forme. D'après Wainio (*Adjum.* I, p. 132) elle serait caractérisée comme suit: „*Laciniis brevioribus* (ici au contraire les lobes sont plus allongés), *angustioribus* (fere sicut in f-a *minuta Physciae muscigenae*), *imbricatis vel ascendentibus*, apice passim parce *sorediosis*. *Thallus pruinosis, pallidus vel fusco-cinereus*. *Supra muscos in rupe*.“

f-a *furfuracea* Mer.

En examinant dans la nature les nombreux échantillons du *Physcia farrea*, mon attention fut attiré par des individus de petite taille, de la grandeur d'une pièce d'un sous (ou un peu au dessus), de forme plus ou moins régulièrement arrondie, qui sautaient aux yeux de loin déjà surtout par la couleur foncée de leur thalle. En regardant de plus près j'ai pu constater que ces individus se distinguaient, outre la petitesse de leur taille et leur coloration plus foncée, encore par des lobes plus raccourcis, disposés d'une façon plus compacte et par la présence sur leurs bords de petites excroissances furfuracées. Thalle sans pruine.

Cette forme devant paraître dans mes *Tabulae Generum Lichenum* à côté du type, les lichénologues pourront s'en faire une idée bien plus précise, que ne pourrait leur en donner une description. Dans le cas actuel même une bonne photographie ne pourrait être d'aucune utilité. Il faut la voir pour la comprendre.

Physcia hispida (Schreb.) Elenk.

Espèce commune, répandue surtout sur les saules et les tilleuls au bord du fleuve Kazanka au dessous de la forêt de Troitzk.

¹⁾ Le *Physcia muscigena* var. *semifarrea* Wain., distribué dans Norrlin et Nylander Herb. Lich. Fenn. sous le No. 214, contient en majeure partie le *Physcia muscigena* f-a *minuta* Wain. avec un peu de *Physcia farrea* typique, C. M.

Physcia labrata Mer. var. **capitulata** Mer.

Specim. orig. — In herb. prof. C. Mereschkovsky.

Thalle indéterminé, ne formant pas de rosettes, s'étendant en larges taches sur l'écorce des arbres; gris, nuancé de vert, mouillé vert; uni, nu; composé de lobes raccourcis dirigés vers le bas, se relevant aux extrémités et se terminant par un renflement en tête arrondie, large env. de 1 à 1.5 mm., recouvert de sorédies vertes. Pas de sorédies sur le reste du thalle. Pas de lobes périphériques étalés. Toujours stéril. Sur l'écorce des arbres feuillés.

J'ai rencontré cette variété à plusieurs reprises sur des troncs d'arbres (pour la plupart sur des bouleaux) dans la forêt de Troïtzk et j'en ai récolté une quantité suffisamment grande pour avoir pu m'assurer de la constance absolue de ses caractères. Elle se rapproche beaucoup de la var. *fraxinea* Mer. de cette même espèce que j'ai trouvée en Suisse (à Lugano). Pour ce qui concerne l'espèce type du *Physcia labrata* Mer. et sa var. *fraxinea* Mer. voir mon articles: *Schedulae ad Lichenes ticinenses exsiccatos*, editos a Prof. Dr. C. Mereschkovsky in: *Annuaire du Conservatoire et du Jardin Botaniques de Genève*. Vol. XXI. 1919. Tous les deux lichens paraîtront dans cet *Exsiccata*.

var. **detrita** Mer.

Syn. — *Physcia obscura* var. *virella* f.-a *detrita* Mer. 1913.

Une forme très répandue sur les clotures en planches dans les faubourgs de Kazan, qui paraîtra dans mes *Lichenes Rossiae exsiccati*. Elle est caractérisée par un thalle quasi crustacé, ne formant pas de rosettes, mais induisant les planches des parois d'une épaisse couche uniforme, par des lobes très raccourcis, peu distincts et par des sorédies qui ne sont pas vertes. Stérile.

J'ai parlé ailleurs plus en détail, en traitant du *Physica (obscura* var.) *virella*, de la varietas *detrita*¹⁾; ici je ne mentionnerai que deux nouvelles formes de cette dernière variété.

f-a **albescens** Mer.

La var. *detrita* a le thalle gris. Dans la f-a *albescens* il est beaucoup plus clair, presque blanc, d'un blanc sale. Sur bois ouvré.

f-a **nigrescens** Mer.

Caractérisée par un thalle très foncé, gris noirâtre ou presque noir. Cette forme est munie d'apothécies qui sont petites, noires, nues. Sur bois ouvré.

¹⁾ Mereschkovsky, C. Nachtrag zur Flechtenliste aus d. Umgeg. Rev. Kasan. 1913, p. 68 (sub f-a *detrita* Mer.).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1920

Band/Volume: [61_1920](#)

Autor(en)/Author(s): Mereschkowsky Konstantin Sergejwitsch [C.]

Artikel/Article: [Contribution a la flore lichenologique des environs de Kazan. 183-224](#)