

**R É S U M É**  
**DES**  
**OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES,**  
faites à Luxembourg,

PAR  
**F. REUTER,**  
PROFESSEUR DE CHIMIE A L'ATHÉNÉE R. G.-D.

---

Il y a à peu près 18 ans que j'ai commencé à faire des observations pour l'Institut météorologique des Pays-Bas.

Le Directeur-général de cet établissement, M. Buys-Ballot m'a chargé de cette besogne, et depuis cette époque j'observe, trois fois par jour, la hauteur barométrique, la direction du vent, la température et l'état du ciel, et une fois par jour, la quantité d'eau tombée, par mètre carré.

Mes observations paraissent dans l'Annuaire de la Hollande à côté de celles d'un grand nombre d'observateurs d'autres pays. Le réseau d'observations, enregistrées dans l'annuaire météorologique d'Utrecht est très-développé. L'Allemagne, la Russie, les Pays-Bas et même des colonies hollandaises y fournissent leur contingent; et comme la haute direction de l'ensemble est confiée à un homme très-savant et très-actif, on a tout lieu de croire que les travaux des observateurs séparés, ne sont pas perdus pour la science. C'est ce qui doit nous encourager à poursuivre nos opérations.

L'année dernière, M. le Directeur-général des finances du Grand-Duché m'a engagé à faire, chaque année, un résumé de mes observations et de l'insérer dans les Comptes-rendus de la Société des sciences naturelles. Ce résumé présente le grand avantage de

faire apprécier plus facilement le caractère général de l'année, ou plutôt d'en esquisser le portrait à grands traits.

### Hiver de 1866 à 1867.

L'hiver de 1866 à 1867 s'est distingué, comme celui de l'année précédente, par la grande quantité d'eau tombée pendant cette saison.

La température était passablement douce, le temps désagréable et le ciel presque toujours couvert de nuages.

La neige était rare, et à peine était-elle sur le sol, que la pluie et les vents du Sud ou S. O. la faisaient disparaître. Il n'y a que celle qui a commencé à tomber le 15 janvier, qui se soit conservée pendant quelques jours.

Le 3 janvier, le thermomètre était descendu au dessous de zéro; le 5 et le 6, il marquait  $-4\frac{3}{4}$  et  $-4^{\circ}$  à  $7\frac{1}{2}$  heures du matin. Le 12, le vent venant de O. S. O., le thermomètre était à  $-3^{\circ}$  le soir.

A partir de ce jour jusqu'au 23, le temps était froid, la neige tombait à plusieurs reprises et recouvrait la terre. Pendant cette période de dix jours, on s'apercevait que l'on était en hiver: le thermomètre marquait parfois 7, 8, 9 et même  $11^{\circ}$  au dessous de zéro; et les glaciers ont pu faire leur approvisionnement pour l'année. Il n'y avait pas de temps à perdre, car le thermomètre remonta bientôt, et ce ne fut qu'à la fin de février et au commencement de mars qu'il redescendit à  $-2^{\circ}$  et  $-3^{\circ}$ .

Les vents S. — S. O. — O. S. O. ne cessaient pas de régner; ils passaient parfois au S. E. — N. E. — N. — N. O. et O. pour revenir bientôt à leur première direction.

Pendant les mois de janvier, février et mars, le nombre des jours de gelée était de 31, répartis de la manière suivante :

Janvier . . . . .	17
Février . . . . .	2
Mars . . . . .	12

Le 22 janvier, à  $7\frac{1}{2}$  heures du matin, la température était de  $-11^{\circ}$ ; c'est-à-dire la plus basse des températures observées pendant l'hiver à la même heure; et la plus élevée observée à midi, a été notée à  $12\frac{1}{2}^{\circ}$  le 29 mars.

### Vents.

Les vents, se rapportant à 270 observations, suivant les seize rhombes principaux, ont donné les résultats suivants :

N. — 9 fois; N. N. E. — 2 fois; N. E. — 30 fois; E. N. E. — 9 fois; E. — 8 fois; S. — 46 fois; S. S. E. — 3 fois; S. E. — 10 fois; E. S. E. — 6 fois; O. — 6 fois; O. N. O. — 1 fois; N. O. — 6 fois; N. N. O. — 7 fois; O. S. O. — 17 fois; S. O. — 96 fois; S. S. O. — 14 fois.

Les 9, 10, 30 et 31 janvier, le vent était fort, ainsi que les 6, 7, 8 et 9 février.

### Udométrie.

Le mois de janvier comptait 16 jours de pluie et de neige, le mois de février 18, et le mois de mars, 12.

En janvier, il est tombé, par mètre carré, 123 litres d'eau, en février 102 et en mars 65 litres.

### Végétation.

Notre collègue, M. Eug. Fischer, président de la Commission d'agriculture, a bien voulu se charger de me fournir des observations sur l'époque de la floraison de certaines plantes des environs de Luxembourg: Je lui en témoigne mes sincères remerciements. Ces données précieuses compléteront mes observations météorologiques.



Epoques où commence la floraison des plantes les plus connues aux environs de Luxembourg. — 1867.

D'ORDRE. N°	NOM LATIN.	NOM VULGAIRE FRANÇAIS.	ÉPOQUE de la FLORAIISON.	OBSERVATIONS.
1	Corylus avellana.	Coudrier noisetier.	Février 18.	Aussi en floraison dans les Ardennes le long de la voie ferrée.
2	Bellis perennis.	Pâquerette vivace.	id. 19.	
3	Alsine media.	Mouron.	id. 26.	
4	Draba verna.	Drave printannière.	Mars 9.	
5	Daphné mezereum.	Joli bois.	id. 12.	Dans les bois à sol glaiseux. Exposition au soleil levant dans la côte d'Eich.
6	Lanium purpureum.	Lamier pourpre.	id. 14.	
7	Tussulago fafara.	Tussulage pas d'âne.	id. 22.	Dans les terres glaiseuses (calcaire à griphées.)
8	Viola odorata.	Violette odorante.	id. 22.	
9	Viola hirta.	Violette hérissée.	id. 24.	
10	Salix.	Saule.	id. 28.	Diverses espèces.
11	Ulmus campestris.	Orme champêtre.	id. 27.	
12	Corydalis solida.	Corydale bulbeuse.	id. 27.	
13	Saxifraga tridactylites	Perce-pierre.	id. 31.	Sur un mur à Haute-Pétrusse.

### Printemps 1867.

La première partie du printemps était pluvieuse. Ce n'est que le 2 mai que la pluie, qui tombait plusieurs fois par jour, cessa et que le ciel s'éclaircit.

Pendant les journées des 8, 9, 10 et 11 avril, un vent fort, accompagné de pluie et de grêle, soufflait; les 15, 16, 20 et 21, le même phénomène se reproduisit.

Le 14 avril, on a remarqué à Luxembourg, le retour des hirondelles. Pendant ce mois, le tonnerre a grondé 2 ou 3 fois, mais heureusement les orages étaient faibles et n'ont produit aucun dégât.

A partir du 2 mai, le temps était agréable. Les vents O. — O. N. O. — O. et — N. E., et la température assez élevée de l'air, allant parfois à 25°, avaient bientôt desséché le sol, et vers le 8 mai, l'agriculture demandait de la pluie.

Vers le 14 mai, la température redescendit de nouveau, par suite des vents N. N. E.

Le 23 mai, il a gelé la nuit, et l'on a remarqué des flocons de neige se mêlant avec la pluie. Beaucoup de champs, de pommes de terre ont souffert notablement du froid. Le même jour, il a neigé à Berlin, depuis 7 heures passées du soir, jusqu'à 9 heures du matin. Le même phénomène paraît avoir eu lieu dans tout le Nord de l'Allemagne. Le 25 mai, nouvelle gelée, la nuit.

A partir du 26, le thermomètre remonta subitement; et déjà le 30 mai, à midi, la température était de 28°, et à 5 heures du soir, le thermomètre marquait 45° au soleil. Le tonnerre se fit entendre plusieurs fois pendant ces chaudes journées. Le 3 juin, les chaleurs cessèrent. Le 23 du même mois, de 2 à 6 heures du soir, plusieurs orages légers se sont succédé. Le même jour, un orage épouvantable s'est déchargé à la Moselle, et a causé de forts ravages. A 4 1/2 heures de l'après-midi, il faisait nuit dans ces contrées; la pluie et la grêle tombaient en si grande abondance, que les meubles des habitants, le foin des prés et même le sol, ont été enlevés par le courant des eaux; les vignes aussi ont souffert beaucoup.

La température la plus basse, observée pendant le printemps,

## 6

à 7 <sup>1</sup>/<sub>2</sub> heures du matin, a été notée le 1<sup>er</sup> avril, soit 1 <sup>1</sup>/<sub>4</sub>°, et la plus élevée, observée à midi, a été marquée le 30 mai.

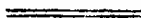
Le printemps de 1867 était remarquable, sous le rapport des brusques changements de température; dans l'espace de quelques jours, on pouvait observer des variations de 20 à 25°.

### Vents.

N. — 3 fois; N. N. E. — 23 fois; N. E. — 15 fois; E. — 7 fois;  
S. — 39 fois; O. — 29 fois; O. N. O. — 2 fois; N. O. — 14 fois;  
N. N. O. — 1 fois; O. S. O. — 30 fois; S. O. — 94 fois.

### Udométrie.

Le mois d'avril comptait 23 jours de pluie, le mois de mai 9 et le mois de juin 11. En avril, il est tombé, par mètre carré, 167 litres d'eau, en mai, 27 litres et en juin, 38 litres.



**Époques du commencement de la floraison des plantes les plus  
connues aux environs de Luxembourg, en 1867.**

*2<sup>me</sup> Trimestre.*

NOM LATIN.	NOM VULGAIRE.	DATE de la FLORAISON.
Scilla bifolia.	Scille à deux feuilles.	1 <sup>er</sup> avril.
Anemone nemorosa.	Anemone sylvie.	1 <sup>er</sup> id.
Primula officinalis.	Primevère.	1 <sup>er</sup> id.
Pulmonaria angustifolia.	Pulmonaire.	5 id.
Caltha palustris.	Populage des marais.	12 id.
Taraxacum officinale.	Pissenlit.	12 id.
Arabis arenosa.	Arabette des sables.	15 id.
Prunus spinosa.	Prunellier.	22 id.
Populus monilifera.	Peuplier du Canada.	22 id.
Cardamine pratensis.	Cresson des prés.	23 id.
Lamium album.	Ortie blanche.	24 id.
Glechoma hederacea.	Lierre terrestre.	25 id.
Brassica oleracea.	Colza.	2 mai.
Acer campestre.	Érable.	7 id.
Vaccinium myrtillus.	Myrtille.	7 id.
Fraxinus excelsior.	Frêne.	8 id.
Arum maculatum.	Gouet.	8 id.
Spiræa salicifolia.	Spirée.	14 id.
Orchis morio.	Orchis bouffon.	16 id.
Parietaria officinalis.	Pariétaire.	21 id.
Diploxix tenuifolia.	Roquette de muraille.	27 id.
Antirrhinum cymbalaria.	Cymbalaire.	27 id.
Secale cereale.	Seigle.	27 id.
Salvia pratensis.	Sauge des prés.	28 id.
Rhinanthus crista galli.	Crête de coq.	28 id.
Sambucus niger.	Sureau.	4 juin.
Trifolium pratense.	Trèfle commun.	5 id.
Rosa canina.	Rose sauvage.	6 id.
Triticum sativum.	Froment.	13 id.
Marrubium vulgare.	Marrube blanc.	17 id.
Malva rotundifolia.	Mauve.	20 id.
Valeriana officinalis.	Valeriane.	23 id.
Verbascum thapsus.	Bouillon blanc.	26 id.

### Été de 1867.

L'été nous ramena la pluie et en même temps un abaissement notable de température. Cependant les orages n'étaient pas rares ; car en juillet seulement, on en a compté 7 ou 8. A partir du 13 juillet particulièrement les pluies devinrent abondantes, et le temps sombre et désagréable. L'agriculture se plaignait beaucoup d'un grand excès d'eau, et cependant la récolte du foin, qui était belle, rentra bien.

Le 30 juillet, les pluies cessèrent, et les mois d'août et de septembre n'ont donné que peu de pluie. La température du mois de juillet était basse ; depuis le 4 jusqu'au 22, le thermomètre indiquait rarement à midi 20° ; ce jour, il remonta à 27°, aussi le tonnerre se fit entendre à 5 heures. Le vent était fort le 22 et le 23 et le tonnerre gronda. Après cette époque, la température baissa, le matin et le soir on se crut en automne.

Les vents S. — S. O. — S. S. O. — O. S. O. étaient dominants pendant cette période de l'année. Parfois, ils soufflaient du N. — N. N. E. — N. O. ; mais bientôt ils revinrent à leur direction avorite.

Le mois d'août était plus agréable que juillet. Le 14, avec le vent S., le thermomètre remonta à 29° à midi, et le soir à 7 1/2 heures, il indiqua encore 27 1/4° ; le 20, il monta à 30°. Le 27, les chaleurs cessèrent pour recommencer le 1<sup>er</sup> septembre.

Dans la nuit du 9 au 10 septembre, un fort orage éclata à Luxembourg, à 2 heures du matin. Quelques coups épouvantables de tonnerre se firent entendre et la foudre tomba sur la maison Wester, rue de la Porte-Neuve, hôtel de l'Europe, sans cependant produire d'incendie. Une partie d'un fil de fer, attaché à la sonnette a été fondue, et une partie du plafond de l'escalier a été arrachée. A partir de ce jour, les chaleurs cessèrent.

La température la plus basse de l'été, à 7 1/2 heures du matin, a été observée le 27 et le 28 septembre, c'est-à-dire 5°, et la température la plus élevée, à midi, le 20 août.

Nous observons encore pendant l'été, comme nous l'avons fait au printemps, de brusques changements de température. Le 19 juillet, à midi, la température était de 16°, le 22 de 27°, et le



27 du même mois de  $14\frac{1}{2}^{\circ}$ ; le 8 août, elle était de  $17\frac{1}{4}^{\circ}$ , et le 14 de  $29^{\circ}$ .

### Vents.

N. — 12 fois; N. N. E. — 15 fois; N. E. — 22 fois; S. N. E. — 0 fois; E. — 5 fois; E. S. E. — 2 fois; S. S. E. — 0 fois; S. E. — 4 fois; S. — 32 fois; S. S. O. — 34 fois; S. O. — 86 fois; O. S. O. — 18 fois; O. — 8 fois; O. N. O. — 1 fois; N. O. — 25 fois; N. N. O. — 5 fois.

### Udométrie.

Le mois de juillet avait 17 journées de pluie; août 8 et septembre 8.

En juillet, on a recueilli, par mètre carré, 138 litres d'eau; en août 44 litres et en septembre 45.



**Époques où ont commencé à fleurir aux environs de Luxembourg  
quelques-unes des plantes les plus connues.**

3<sup>me</sup> Trimestre 1867.

NOM LATIN.	NOM VULGAIRE.	ÉPOQUES.
<i>Solanum tuberosum.</i>	Pomme de terre.	5 juillet.
<i>Agrostis spica venti.</i>	Jouet du vent.	id.
<i>Senecio jacobœa.</i>	Senecion jacobé.	8 id.
<i>Convolvulus arvensis.</i>	Liseron des champs.	9 id.
<i>Scabiosa succisa.</i>	Succise.	id.
<i>Chondrilla muralis.</i>	Chondrilla des mu- railles.	10 id.
<i>Oenothera biennis.</i>	Onagre bisannuelle.	13 id.
<i>Sedum reflexum.</i>	Orpin réfléchi.	id.
<i>Circea lutetiana.</i>	Circeé parisienne.	14 id.
<i>Convolvulus sepium.</i>	Liseron des haies.	id.
<i>Cichorium intybus.</i>	Chicorée sauvage.	15 id.
<i>Origanum vulgare.</i>	Origan commun.	16 id.
<i>Jasione montana.</i>	Jasione des montag <sup>nes</sup> .	19 id.
<i>Spergula arvensis.</i>	Spergule.	id.
<i>Asperula cynanchica.</i>	Aspérule de Pesqui- nancie.	id.
<i>Stachys recta.</i>	Épiaire droite.	21 id.
<i>Medicago falcata.</i>	Luzerne famille.	id.
<i>Erigeron canadense.</i>	Vergerette du Canada.	22 id.
<i>Cistus helianthemum.</i>	Helianthème.	id.
<i>Achillea phtharmica.</i>	Achillée sternutatoire.	23 id.
<i>Cuscuta epithimum.</i>	Cuscute.	2 août.
<i>Lysimachia vulgaris.</i>	Lysimaque.	4 id.
<i>Tanacetum vulgare.</i>	Tanaisie.	id.
<i>Butomus umbellatum.</i>	Butome ou ombelle.	8 id.
<i>Hieracium umbellatum.</i>	Épervière ou ombelle.	id.
<i>Leontodon autumnale.</i>	Liondent d'automne.	id.
<i>Rumex scutatus.</i>	Patience à écusson.	20 id.
<i>Colchicum autumnale.</i>	Colchique d'automne.	24 id.
<i>Chenopodium opulifolium.</i>	Anserine à feuilles d'obier.	1 septemb <sup>re</sup>
<i>Gentiana ciliata.</i>	Gentiane ciliée.	6 id.

### L'automne de 1867.

La première moitié d'octobre était pluvieuse ; presque chaque jour il tombait de l'eau jusqu'au 18 ; le temps était désagréable et froid ; le 10 il a gelé la nuit. Le thermomètre est cependant remonté après cette époque. Vers le 24, les brouillards d'automne ont commencé à se produire, et le 28, un vent fort souffla la nuit.

Le 6 novembre, les premiers flocons de neige sont tombés, et le vent N. O. a soufflé pendant plusieurs jours de suite. En novembre, il a neigé 3 fois ; mais la quantité de neige tombée était peu notable.

Le 1<sup>er</sup> décembre, au soir, par un vent O. S. O. très-fort, le baromètre descendit à 716-4 ; dans la nuit du 14 décembre, et la matinée du 15 il régnait un vent fort venant du S. O.

Le mois de décembre n'a pas donné beaucoup de neige, et la température n'était pas rude. Une seule fois, le thermomètre, observé à 77-4 du matin, était à — 8°.

### Vents.

N. — 32 fois ; N. N. E. — 18 fois ; N. E. — 18 fois ; E. N. E. — 2 fois ; E. — 8 fois ; E. S. E. — 4 fois ; S. S. E. — 0 fois ; S. E. — 1 fois ; S. — 30 fois ; S. S. O. — 14 fois ; S. O. — 60 fois ; O. S. O. — 38 fois ; O. — 9 fois ; O. N. O. — 1 fois ; N. O. — 30 fois ; N. N. O. — 14 fois.

### Udométrie.

En octobre, nous rencontrons 15 journées de pluie ; en novembre 7, et en décembre 10.

La quantité de pluie, tombée en octobre, était de 48 litres, par mètre carré, en novembre de 20 et en décembre de 77 ; de manière que pendant l'année entière, il est tombé 896 litres d'eau, par mètre carré, correspondant à une hauteur d'eau de 89.6 centimètres ; ce qui dépasse la moyenne de 12 à 15 centimètres.

Pendant l'année 1867, il est donc tombé à Luxembourg (ville-haute), 200 millions de litres d'eau ou 200,000 mètres cubes.