

Zeitschrift: Le rameau de sapin : journal de vulgarisation des sciences naturelles
Herausgeber: Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Band: 8 (1874)
Heft: 9

Heft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 20.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Le Rameau de Sapin

Nenckhâtel, le 1 Septembre 1874.

Ce journal paraît une fois par mois. On s'abonne au prix de
Fr. 2 50 ct. par an chez Mr le Dr. Guillaume, direct. du Penitencier à Nenckhâtel.

Les engrais minéraux et leur rôle dans l'agriculture moderne.

Il y a bientôt un siècle que l'on a reconnu la présence d'une notable quantité d'acide phosphorique, combiné avec la chaux, dans les os des animaux et, en général, dans toutes les matières animales. Cette découverte ne tarda pas à être mise à profit pour l'agriculture, et les os broyés, transformés en poudre d'os, sont devenus l'agent de fertilisation le plus puissant et le plus recherché, en dehors du fumier, dont la production ne répondait plus aux besoins du sol.

Mais les os, à leur tour, sont devenus rares, ou plutôt leur emploi comme engrais par les agriculteurs est devenu tellement considérable, en Angleterre surtout, que malgré le haut prix auquel ils étaient parvenus, il n'était plus possible de s'en procurer en quantité suffisante.

C'est alors qu'un nouvel appel fut adressé à la science pour qu'elle indiquât des gisements naturels, des mines, de roches ou de matières phosphatées. Il a été répondu à cet appel par les chimistes, par les géologues, et, dans presque tous les pays du monde, on a découvert dans le sein de la terre des gisements de phosphorites, ou, comme l'on dit quelquefois, de pierre d'os. Ainsi qu'on l'a fait observer déjà, cette découverte rappelle celle de la houille, comme combustible minéral, venant suppléer à la disette de bois, occasionnée par l'exploitation imprévoyante des forêts. La houille se compose de débris de végétaux, accumulés au fond d'immenses marais tourbeux, tout comme aussi un grand nombre de gisements de phosphorites sont constitués par une accumulation de débris d'animaux, os, mollusques fossiles, etc. Les dépôts de végétaux fossiles ne constituent pas tous des couches de houille, il en est de même des animaux fossiles. Dans le plus grand nombre des couches, où l'on trouve des mollusques fossiles, ceux-ci sont formés de carbonate de chaux, c'est en un mot du calcaire, comme celui qui est si abondamment répandu dans le Jura. Dans quelques terrains, dans quelques couches seulement, on trouve les fossiles composés de phosphate de chaux ou de phosphorite. Il y en a près de nous à Morteau, à St. Croix, etc, qui seront, nous l'espérons, exploités un jour. — Les recherches des chimistes, les expériences des agronomes ont aussi fait reconnaître qu'un certain nombre d'autres substances minérales étaient absolument nécessaires pour rendre le sol fertile, pour nourrir les plantes. La potasse, l'azote, la magnésie, la chaux, mais surtout les deux premières de ces substances entrent pour une part considérable dans la composition de certains végétaux et doivent être combinées avec l'acide phosphorique pour former ce qu'on est convenu d'appeler les engrais chimiques ou minéraux.

Depuis peu d'années, d'importantes usines se sont fondées et ont pour objet la préparation des engrais minéraux pour l'agriculture. En Suisse, nous ne pouvions rester étrangers à ce mouvement. C'est à MM. Wicky et Castella à Fribourg que revient l'honneur d'avoir songé à l'avenir de notre agriculture, en fondant une usine, dans laquelle sont préparés mécaniquement et chimiquement les engrais qui conviennent à chaque

espèce de culture : prairies, céréales, pommes de terre, vigne, etc. Cet établissement a pris le nom de fabrique d'engrais chimiques à Tribourg en Suisse, et commence à être avantageusement connu dans la Suisse romande, et dans nos concours agricoles, grâce à l'intelligence avec laquelle les produits sont fabriqués et à la bonne foi qui préside aux transactions de la société.

Il ne faut pas croire, comme on le fait généralement que toute espèce de plante, la pomme de terre et le froment p. ex. retirent du sol la même quantité d'une même substance minérale. Les proportions sont au contraire très différentes. Il en est de même de la vigne, du tabac, ou des fourrages, comme l'esparcette. Dès lors il devenait nécessaire de préparer pour chaque culture l'engrais qui lui convient. C'est ce qu'on a fait et, pour rendre la démonstration plus évidente, on a dressé les tableaux suivants qui en diront plus à nos lecteurs que bien des pages de démonstrations.

Tableau des engrais spéciaux, préparés par la fabrique d'engrais chimiques à Tribourg.

N°	Engrais	Dosages pour cent.	La récolte moyenne d'une pose suisse rend en quintaux	et enlève au sol par ces diverses productions
1.	SUPERPHOSPHATE D'OS.	18 5 3-4	BETTERAVES	266 32 15 31
2.	POUDRE D'OS	24 4-5	POMMES DE TERRE	147 24 10 31
3.	SUPERPHOSPHATE DE CHAUX.	15 10	PRAIRIES NATURELLES	36 15 12 36
4.	POUDRE D'OS PASSE A LA VAPEUR.	24 3-4	TRÈFLE.	36 20 24 70
5.	KALWESIA	18	LUZERNE	53 25 20
6.	ENGRAIS DE POTASSE CONCENTRÉ.	25	ESPARCETTE	36 16 10 64
7.	SEL DE POTASSE A QUINTUPLE CONCENTRATION	15	FROMENT.	15 22 18 28
8.	SUPERPHOSPHATE AVEC POTASSE ET AZOTE.	10 2-3	AVOINE.	10 18 10 43
9.	SUPERPHOSPHATE AVEC POTASSE SANS AZOTE.	10-12 7-8 10	NAVETTE.	16 14 36 48
10.	GUANO 1 ^{re} QUALITÉ.	12 12	MAIS.	28 16 20 80
11.	LE MÉMÉ AZOTE FIXÉ PAR ACIDE SULFURIQUE.	9 9	TABAC.	20 11 32 75
12.	ENGRAIS POUR LA VIGNE.	4-5 15	VIGNE.	74 6 19 54
13.	ENGRAIS POUR LE TABAC.	2 7 2	LIN.	47 15 39 42

Explication des couleurs.
 Color. en bleu. Potasse. Acide phosphorique. phosphor. soluble. Magnésie. Azote.
 rouge. jaune. vert. noir.

Dans un prochain numéro, nous reviendrons sur d'autres points de la question, qui s'impose tout naturellement aux amis de notre agriculture et à tous ceux qui désirent l'alimentation saine et à bon marché de nos populations industrielles.

Loche, Mai 1874.

Aug. Jaccard,

L'article qui précède nous suggère la réflexion suivante. On fait venir à grands frais du Pérou le guano; nos géologues et nos chimistes sont à la recherche de roches contenant des engrais minéraux, dont l'exploitation sera sans nul doute onéreuse, au lieu de songer sérieusement à introduire dans nos habitations un système rationnel de latrines, qui non seulement permettrait de rendre au sol les éléments que les cultures lui enlèvent, mais qui aurait en même temps l'immense avantage de faire disparaître de nos localités les épidémies de fièvre typhoïde et de fièvres éruptives. Les fosses mobiles sans diviseurs, sans eau, avec désinfection au moyen de terre végétale, de cendres, de balayures etc rempliraient à peu de frais le but tant désiré.

La Rédaction.

Observations sur le régime alimentaire du moineau.

En réponse à la question posée dans le Rameau de février dernier, nous donnons ci-après le résultat de nos observations sur le régime alimentaire des moineaux. Elles concernent 31 individus de l'espèce *P. domesticus* (Moineau franc) et 16 de l'espèce *Passer montanus* (Gros bec friquet), en tout 47 individus dont j'ai ouvert l'estomac et examiné avec soin le contenu.



Moineau franc.					Gros bec friquet.												
Date	N°	Nourriture animale	Nourriture végétale	N. inorganique	Date	N°	Nourriture animale	Nourriture végétale	N. inorganique								
Janvier	1 & 2	Croton, pain, etc.	indifférent.	grains de sable	Janvier	1, 2, 3		Croton, indifférent.	Sable								
id.	3 & 4		gr. d'avoine, chauvre.	nuisible. granier.	Février	4	Aphodius, indifférent.	Croton, pépins d'olive.	id. indifférent.								
Février	5 & 6	Aphodius, mouches, ind.	Croton, indifférent.		id.	5	Débris d'insectes.	utile.									
id.	7	Débris d'insectes	utile.		Mars	6		gr. d'avoine.	nuisible. Sable								
id.	8 & 9		Pain, pépins indifférent.	coquille d'oeuf	Mai	7 & 8	Hister, Muscidae, Hametous.	utile.									
Mars	10		Avoine.	nuisible	id.	9		gr. de chauvre, avoine.	nuisible.								
id.	11	Débris d'insectes. larv.	utile.		id.	10	Hametous, papillon.	utile.									
id.	12		subst. végét. ?	indifférent.	Juin	11		bouillie mélangée de froment.	nuisible.								
Mai	13, 14, 15	Hametous, chenilles.	utile.		Juillet	12	Chenilles.	utile.	gr. d'avoine.								
id.	16	Hametous.	utile.	et gr. d'avoine.	id.	13	Mélange difficile à déterminer, probab. Cerises.	nuisible									
id.	17	id.	utile.	gr. de Sable	Oct.	14		pépins de raisins.	nuisible								
Juin	18		Mélange bleuâtre, froment.	nuisible	Déc.	15 & 16		Croton, mûres de pain.	indifférent.								
id.	19	Mecrophore, chenilles.	utile.		D'après ces observations le <table><tr><th>Moineau franc</th><th>le Gros bec friquet</th></tr><tr><td>s'est montré nuisible dans 8 cas</td><td>nuisible dans 6 cas</td></tr><tr><td>id. utile id. 10 "</td><td>utile " 4 "</td></tr><tr><td>id. indifférent id. 13 "</td><td>indifférent id. 6 "</td></tr></table> Par conséquent le Gros bec friquet (<i>P. montanus</i>) serait nuisible à l'agriculture, tandis que le moineau franc (<i>P. domesticus</i>) serait plutôt utile. Des observations plus nombreuses confirmeront ou modifieront peut-être ce résultat.  G. Haller. Berne, mai 1874.					Moineau franc	le Gros bec friquet	s'est montré nuisible dans 8 cas	nuisible dans 6 cas	id. utile id. 10 "	utile " 4 "	id. indifférent id. 13 "	indifférent id. 6 "
Moineau franc	le Gros bec friquet																
s'est montré nuisible dans 8 cas	nuisible dans 6 cas																
id. utile id. 10 "	utile " 4 "																
id. indifférent id. 13 "	indifférent id. 6 "																
Juillet	20	Débris d'insectes.	utile.														
id.	21		Cerises.	nuisible.													
id.	22		mélange verdâtre.	indifférent													
id.	23	Chenilles, mouches.	utile.														
id.	24	Abeilles, papillons.	cerises.	nuisible.													
Oct.	25		Raisins v. ?	indifférent.													
id.	26	Insectes coléoptères.	utile.														
id.	27		Raisins, graines.	nuisible													
Nov.	28 & 29		Croton, pain, chauvre.	indifférent.													
id.	30		grain d'avoine.	nuisible													
Déc.	31		Croton.	indifférent.													

Intelligence d'un chat. Il n'est pas rare de rencontrer des chats qui ouvrent les portes en sautant sur la poignée. Un de ceux-là faisait abus de son adresse, car s'il ouvrait toutes les portes, il ne les refermait pas, de sorte que le soir on était obligé de l'enfermer dans un petit réduit, dont les contrevents étaient fermés par un crochet. Le chat ne pouvant plus sortir par la porte, puisqu'elle était fermée à clef, essayait de se frayer un chemin en poussant le crochet des contrevents. Pour arriver à son but il se lançait avec habileté contre l'obstacle, le dos tourné contre le crochet; de cette façon le chat parvenait à se sauver de sa prison. Le chien de la maison avait



sans doute remarqué l'adresse de son camarade, car lorsqu'un jour le chat faisait son roucou, il vint le réveiller, puis lui présenta à sa manière sa supplique, courant vers la porte, ensuite revenant, faisant le beau devant le chat; bref, le chien semblait lui dire: „Allons, viens m'ouvrir la porte, s'il te plaît!“ Le chat ayant compris les mouvements de son ami, lui ouvrit la porte et alla se réinstaller près du feu pour continuer son somme. Dès lors le chat continua à jouer le rôle de portier, chaque fois que le chien réclamait son office.

Emma Weber.

Nos lecteurs et surtout nos aimables lectrices voudront bien nous communiquer leurs observations sur l'instinct de nos animaux domestiques. Nous aimerions recueillir des faits qui, comme dans le cas présent, font preuve d'intelligence, de jugement et de volonté libre.

La Rédaction.

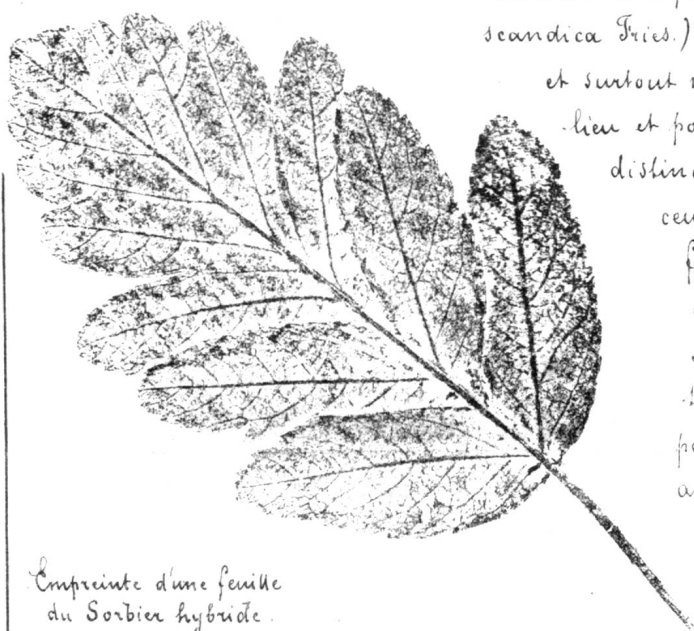
Le Sorbier hybride. *Sorbus hybrida* L.

Cet arbre a le port et la taille des alisiers (*Sorbus aria* Crantz et *Sorbus scandica* Fries.). Il s'en distingue par ses feuilles moins cotonneuses et surtout moins blanches en dessous; elles sont lobées vers le milieu et portent à la base de chaque côté, deux ou trois segments distincts, très rapprochés les uns des autres, à bords relevés; ceux de la dernière paire sont souvent de véritables folioles. Les fleurs tombent généralement en boutons, et si quelques unes viennent à s'épanouir, elles sont très petites et leurs étamines sont mal constituées. Les fruits sont extrêmement rares, ils sont un peu plus gros que ceux du sorbier des oiseaux (*Sorbus aucuparia* L.), ils sont moins acerbes.

Chaumont, Juin 1874

E. Sire, institut.

M^r Sire oublie de dire qu'il a découvert le sorbier hybride à Chaumont. Cet arbre est très rare en France.



Empreinte d'une feuille
du Sorbier hybride.

Voix du printemps.

Venez à moi, dit l'aimable nature,
Du sombre hiver, oubliez les rigueurs
Le soleil luit pour toute créature,
Dieu fit pour tous la verdure et les fleurs.
Entendez-vous ces douces mélodies?
Au sein des airs ces ravissantes voix
Chantent l'éclat des cimes reverdies,
L'écho joyeux répond du sein des bois.
Le papillon qui se joue et s'envole
Cherche les fleurs de la jeune saison,
La primère incline sa corolle
Et le safran parsème le gazon.
La pâquerette émaille la prairie,
La violette embaume les zéphyrs.
Rien qui ne chante et rien qui ne s'ennuie

Venez à moi goûter les vrais plaisirs,
Venez à moi, je calme les alarmes
Et j'adoucis les peines, les regrets.
Mais qui comprend mes indicibles charmes?
Qui peut sentir mes possibles attraits?
C'est le cœur pur, ami de la justice,
Que n'atteint pas la haine ou le remords,
Le cœur qui fuit les abîmes du vice.
Et vers le bien dirige ses efforts.
Celui là seul entendra mon langage
Et connaîtra mes secrets les plus doux
Qui, m'admirant, sait rendre un humble hommage
À mon Auteur et l'adore à genoux.

Loche, Avril 1874.

Elvina Huguenin

Cette poésie a été lue à la réunion du Club jurassien, le 7 Juin 1874.