Zeitschrift: Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles

Band: 117 (1994)

Artikel: Analyse aéropalynologique à Neuchâtel et à La Chaux-de-Fonds en 1993

Autor: Clot, Bernard

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-89420

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.07.2025

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

UNIVERSITÉ DE NEUCHÂTEL, INSTITUT DE BOTANIQUE
LABORATOIRE DE PHANÉROGAMIE

ANALYSE AÉROPALYNOLOGIQUE À NEUCHÂTEL ET À LA CHAUX-DE-FONDS EN 1993

par

BERNARD CLOT

AVEC 2 DIAGRAMMES

INTRODUCTION

Le nombre de personnes souffrant de pollinoses est en augmentation dans notre pays et atteint 13,2% de la population (WÜTHRICH *et al.* 1993). Etant donné que les études aérobiologiques sont un outil important pour la prévention, le diagnostic, la thérapeutique et la recherche concernant ces maladies allergiques (JAKUS 1987), le Conseil fédéral en a confié la responsabilité à l'Institut suisse de météorologie (ISM) dès le début de 1993. Le réseau national de mesure du pollen (NAPOL: Nationales Pollenmessnetz) a ainsi pris place au sein de la section météorologie agricole et biométéorologie humaine de cet institut.

Grâce aux travaux effectués depuis 1979 au sein du Laboratoire de phanérogamie de l'Institut de botanique (BUTTLER & GIRARD 1986, CLOT 1991, 1992 et 1993) et à une situation politique favorable à la décentralisation, une antenne de l'ISM a été installée à Neuchâtel, avec la responsabilité des analyses aéropalynologiques pour l'ouest de la Suisse.

En 1993, le contenu pollinique de l'air des 12 stations suivantes a été analysé chaque semaine: Bâle, Berne, Buchs, Davos, Genève, Locarno-Monti, Lucerne, Münsterlingen, Viège, Zurich, La Chaux-de-Fonds et Neuchâtel (PEETERS *et al.*, 1993). Les résultats des deux villes neuchâteloises sont discutés ci-dessous.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

La méthode de travail et l'emplacement des capteurs sont identiques à ceux de 1990 (CLOT 1991, PEETERS *et al.*, 1993).

Les analyses ont été effectuées à Neuchâtel du 4 janvier au 30 septembre, et à La Chaux-de-Fonds du 15 février au 30 septembre.

RÉSULTATS ET DISCUSSION

Six taxons sont considérés comme les plus allergènes dans notre pays: quatre genres d'arbres *(Alnus, Corylus, Betula* et *Fraxinus)* et deux types d'herbacées *(Gramineae* et *Artemisia)* (HELBLING *et al.*, 1985, PEETERS *et al.*, 1993, WÜTHRICH *et al.*, 1983). Deux graphes présentent la courbe de pollinisation en 1993 des cinq plus abondants d'entre eux.

Sur ces graphes, la succession des pollinisations est bien évidente: l'aune et le noisetier en hiver, le bouleau et le frêne au printemps (accompagnés par de nombreux autres arbres, dont: *Carpinus, Salix, Populus, Ulmus*), puis, dès le mois de mai, les Graminées (accompagnées d'autres herbacées comme *Rumex, Plantago,* ou *Urtica*). La floraison des armoises a commencé début juillet dans tout le canton, et s'est poursuivie jusqu'en septembre.

La durée de pollinisation de ces taxons, et corollairement d'exposition des personnes sensibles, est également importante: quelques semaines pour les arbres, de l'ordre de trois mois pour les multiples floraisons des différentes espèces de Graminées.

La période de végétation a été comparable à celle de 1992. Il faut cependant souligner l'apparition de l'aune et du noisetier début janvier déjà à Neuchâtel, liée à des conditions météorologiques particulièrement clémentes. Il s'agit de l'observation la plus précoce depuis le début des analyses, en 1979. On n'a pas observé d'autre décalage important dans la floraison de ces taxons entre le haut et le bas du canton cette année. La réapparition de pollens d'aune dans les deux stations au début juin est due à la floraison d'*Alnus viridis*.

Il faut remarquer la simultanéité des floraisons d'*Alnus* et *Corylus* d'une part, puis de *Betula* et *Fraxinus* d'autre part.

Le tableau suivant montre les sommes de pollens enregistrées au cours de l'année 1993 par mètre cube d'air, où l'on entend par pollens allergéniques les six taxons mentionnés plus haut:

	Total	*pollens allergéniques*	*proportion de pollens allergéniques*
Neuchâtel	37 125	12 255	33 %
La Chaux-de-Fonds	31 815	15 340	48 %

Si les totaux des pollens enregistrés à Neuchâtel et à La Chaux-de-Fonds sont comparables, la proportion nettement plus élevée de pollens allergéniques dans cette dernière ville est imputable surtout aux Graminées, en raison de la proximité des pâturages. A l'encontre d'une idée fort répandue, la montagne n'apparaît pas toujours comme le bon refuge lorsqu'on est sujet aux pollinoses en plaine... le choix avisé du lieu sera déterminant.

Une diversité moindre (cf. CLOT 1991, 1992 et 1993) et une période de végétation plus courte à cause de l'altitude pourraient expliquer un total de pollens un peu moins élevé dans la ville du «Haut».

Comparés à ceux des années précédentes, les pics journaliers de concentration ont été remarquablement élevés pour les Graminées dans tout le

canton et pour le bouleau à La Chaux-de-Fonds, mais peu importants pour les autres taxons considérés, comme le montre le tableau ci-dessous:

		Date	*Pollens par mètre cube d'air*
Alnus	Neuchâtel	16 mars	135
	La Chaux-de-Fonds	12 et 13 mars	85
Corylus	Neuchâtel	22 janvier	100
	La Chaux-de-Fonds	20 mars	115
Betula	Neuchâtel	23 avril	480
	La Chaux-de-Fonds	17 avril	295
Fraxinus	Neuchâtel	24 avril	170
	La Chaux-de-Fonds	28 avril	265
Gramineae	Neuchâtel	16 juin	490
	La Chaux-de-Fonds	7 juin	760

Les pollens d'armoises sont abondants localement, mais se dispersent peu dans l'air, et ne sont observés qu'en petit nombre dans nos capteurs.

Remerciements

Notre gratitude va à M. Udriet et F. Vuillemin pour les analyses polliniques, et à Th. Frei pour la relecture attentive du manuscrit.

BIBLIOGRAPHIE

BUTTLER, A. & GIRARD, M. — (1986). Aeropalynological study in Neuchâtel (Switzerland): analysis and illustration of the data compiled over a period of four years by mathematical methods and computer control. Abstracts of *3rd International Conference on Aerobiology*, August 6-9 1986. Basel.

CLOT, B. — (1991). Analyse aéropalynologique à Neuchâtel et à La Chaux-de-Fonds en 1990. *Bull. Soc. Neuchâtel. Sci. Nat.* 114: 139-144.

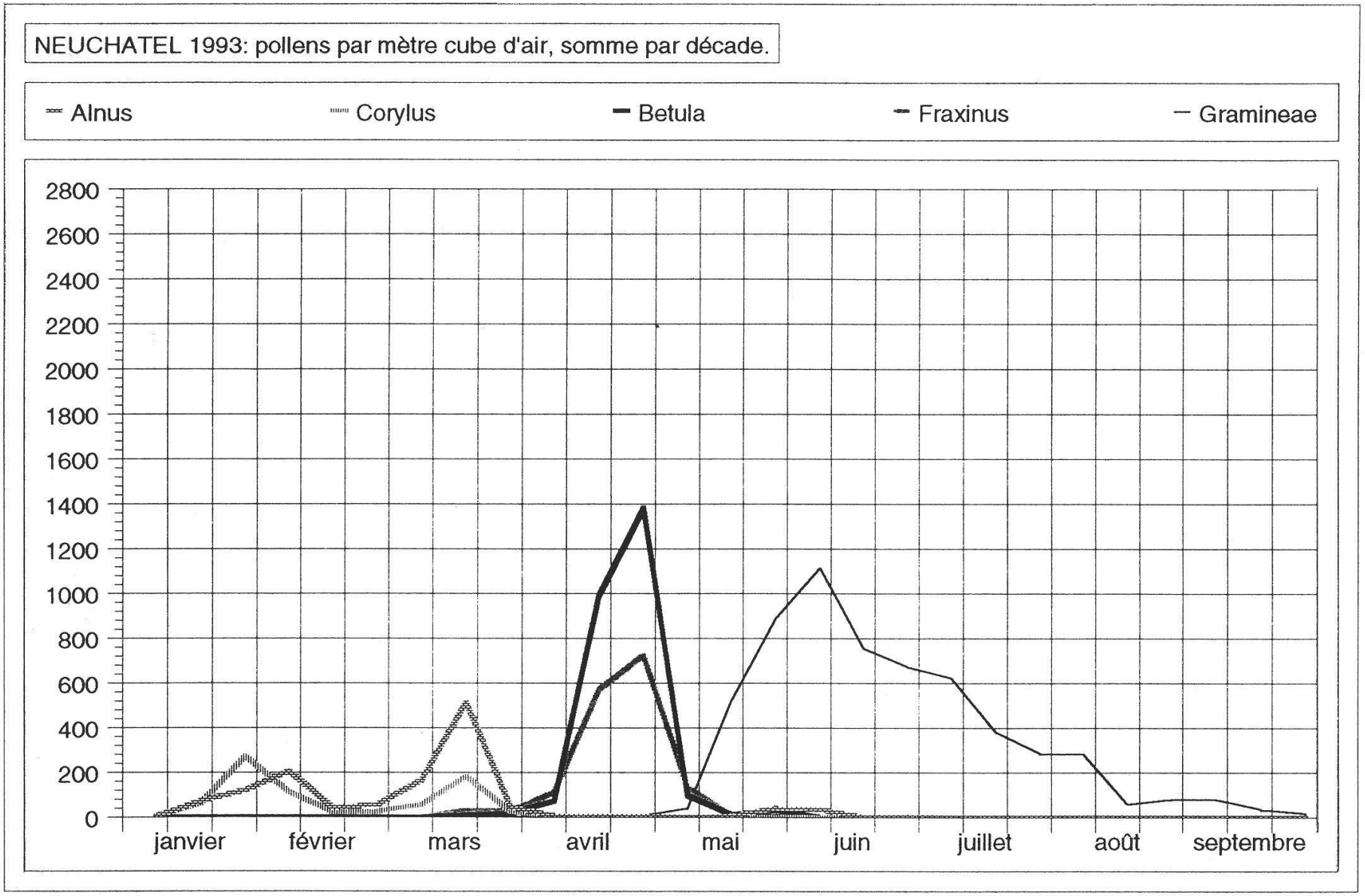
CLOT, B. — (1992). Analyse aéropalynologique à Neuchâtel et à La Chaux-de-Fonds en 1991. *Bull. Soc. Neuchâtel. Sci. Nat.* 115: 125-129.

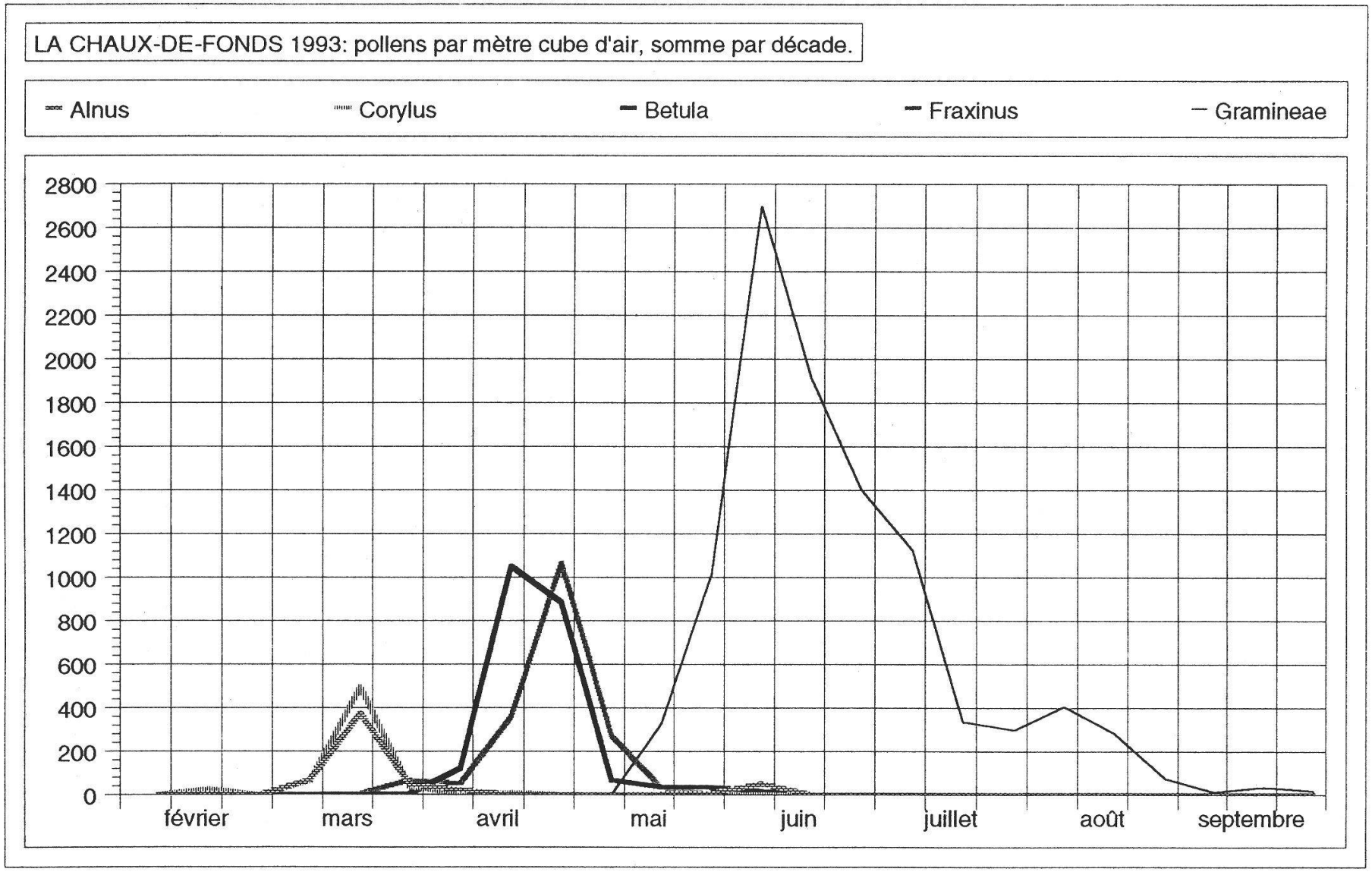
CLOT, B. — (1993). Analyse aéropalynologique à Neuchâtel et à La Chaux-de-Fonds en 1992. *Bull. Soc. Neuchâtel. Sci. Nat.* 116: 89-92.

HELBLING, A., LEUSCHNER, R.M., WÜTHRICH, B. — (1985). Pollinosis. IV: Welche Pollen sollten in der Allergie-Praxis getestet werden? *Schweiz. Med. Wschr.* 115: 1150-1159.

JAKUS, M. — (1987). Utilité du calendrier pollinique. *Méd. et Hyg.* 45: 2248-2250.

PEETERS, A.G., CLOT, B., FREI, T. — (1993). Pollens aériens en Suisse 1993. *Institut Suisse de Météorologie*, Zurich, N° 1.


NEUCHATEL 1993: pollens par mètre cube d'air, somme par décade.
Alnus
Corylus
Betula
Fraxinus
Gramineae
2800
2600
2400
2200
2000
1800
1600
1400
1200
1000
800
600
400
200
0
janvier
février
mars
avril
mai
juin
juillet
août
septembre


LA CHAUX-DE-FONDS 1993: pollens par mètre cube d'air, somme par décade.
Alnus
Corylus
Betula
Fraxinus
Gramineae
2800
2600
2400
2200
2000
1800
1600
1400
1200
1000
800
600
400
200
0
février
mars
avril
mai
juin
juillet
août
septembre

WÜTHRICH, B., HELBLING, S., PRIMAULT, B., COUR, P., DUZER, D. — (1983). Pollinosis. III: Pollenkalender von Zürich mit den allergologisch wichtigsten Pollenarten. *Schweiz. Med. Wschr.* 113: 170-183.

WÜTHRICH, B., SCHINDLER, C., ZEMP, E., ZELLWEGER, J.-P., MEDICI, T. et SAPALDIA-TEAM. — (1993). Prävalenz von Atopie und Pollinose bei Erwachsenen in der Schweiz. *Schweiz. Med. Wschr.* 123 (Suppl. 53): 12.

Adresse de l'auteur:
Bernard Clot, Institut suisse de météorologie, Zurich, Section météorologie agricole et biométéorologie humaine, Institut de botanique, Université de Neuchâtel, rue Emile-Argand 11, CH - 2007 Neuchâtel.