

# Analyse aéropalynologique à Neuchâtel et à La Chaux-de-Fonds en 1997

Autor(en): **Vuillemin, Françoise / Udriet, May / Clot, Bernard**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **121 (1998)**

PDF erstellt am: **30.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-89518>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## ANALYSE AÉROPALYNOLOGIQUE À NEUCHÂTEL ET À LA CHAUX-DE-FONDS EN 1997

FRANÇOISE VUILLEMIN, MAY UDRIET et BERNARD CLOT

Institut Suisse de Météorologie et Laboratoire de Phanérogamie, Université de Neuchâtel,  
Rue Emile-Argand 11, 2007 Neuchâtel, Suisse.

### INTRODUCTION

Ce rapport présente les résultats des deux stations neuchâtelaises du réseau national de mesure du pollen. La méthode de travail et l'emplacement des capteurs sont identiques à ceux des années précédentes (PEETERS *et al.*, 1998).

Les analyses ont commencé à Neuchâtel le 6 janvier et à La Chaux-de-Fonds le 5 février; dans les deux stations elles ont pris fin le 30 septembre. Aucune panne n'a eu lieu durant la saison 1997.

### RÉSULTATS ET DISCUSSION

L'année 1997, avec des températures excédentaires de 1,5 à 2 degrés, compte parmi les plus chaudes du siècle; février et mars, ainsi que les mois d'août à décembre, trop chauds, ont largement contribué à ce fait. La végétation présentait ainsi une avance de 3 semaines au mois de mars. Bien que froid, avril a été le mois le plus ensoleillé de l'année avec par endroit 195 % de l'ensoleillement normal.

Les deux diagrammes de la page 166 résument la saison pollinique 1997. La rubrique "arbres divers" regroupe principalement *Ulmus*, diverses oléacées (sans *Fraxinus*), *Platanus*, *Acer* et *Tilia*; "conifères divers" *Picea*, *Cedrus* et *Abies*; "Poaceae" les graminées sauvages et cultivées; "herbacées diverses" *Plantago*, *Chenopodium*, *Cyperaceae* et *Asteraceae* (sans *Artemisia* ni *Ambrosia*). Le tableau I présente les valeurs importantes pour les pollens qui jouent les rôles les plus significatifs dans les cas d'allergies.

Les aunes ont abondamment fleuri en février. Au cœur de l'hiver, de nombreuses personnes ont ainsi souffert de pollinose. Celle-ci est alors souvent confondue avec un simple rhume. Un deuxième pic de pollen d'aune est apparu à Neuchâtel du 4 au 11 juin, dû à *Alnus viridis*. Ce pic est nettement moins important à La Chaux-de-Fonds cette année, alors que l'an passé la situation inverse était observée. Ce pollen est transporté par le vent depuis les Alpes, où l'aune vert est largement répandu, alors qu'il est presque inexistant dans le canton.

La quantité totale de pollen de noisetier observée cette année a été nettement plus faible que la moyenne: 650 pollens/m<sup>3</sup> à Neuchâtel comparés à 1442 pollens/m<sup>3</sup> en 1994,

année d'abondance. La floraison a duré un mois cette année contre deux et demi trois ans plus tôt. Rappelons que 1994 avait été particulièrement doux et humide par rapport à 1997.

A la mi-mars, avec plus de trois semaines d'avance grâce à février et mars plus chauds que normal, bouleaux et frênes ont commencé de fleurir. Ces arbres sont la principale source de pollinoses dans notre région après les graminées.

La pleine floraison des bouleaux a duré 18 jours à Neuchâtel, du 26 mars au 12 avril, avec une petite accalmie les 29 et 30 mars en raison de la pluie. A La Chaux-de-Fonds, le graphe montre l'existence de deux séries de pics à un mois d'intervalle, début avril et début mai (fig. 1). La première série concerne principalement du pollen transporté par le vent, la seconde correspond à la floraison des bouleaux locaux, dont le pollen est libéré plus tard dans la saison en raison de l'altitude de la ville du Haut.

La floraison du frêne a duré un mois et demi à Neuchâtel et plus de deux mois à La Chaux-de-Fonds. Elle a pris du retard en avril à cause du froid. Fin avril et début mai, chênes et platanes ont fait perdurer les allergies dues aux arbres.

Comme pour le bouleau, le décalage de floraison entre le bas et le haut du canton est marqué pour le frêne et plusieurs autres arbres à floraison printanière.

Depuis le début de mai, les pollens de graminées ont dominé dans l'air. La fin du mois de mai et les deux premières décades de juin ont ainsi été particulièrement pénibles pour les personnes allergiques, qui ont souffert des classiques symptômes du rhume des foins.

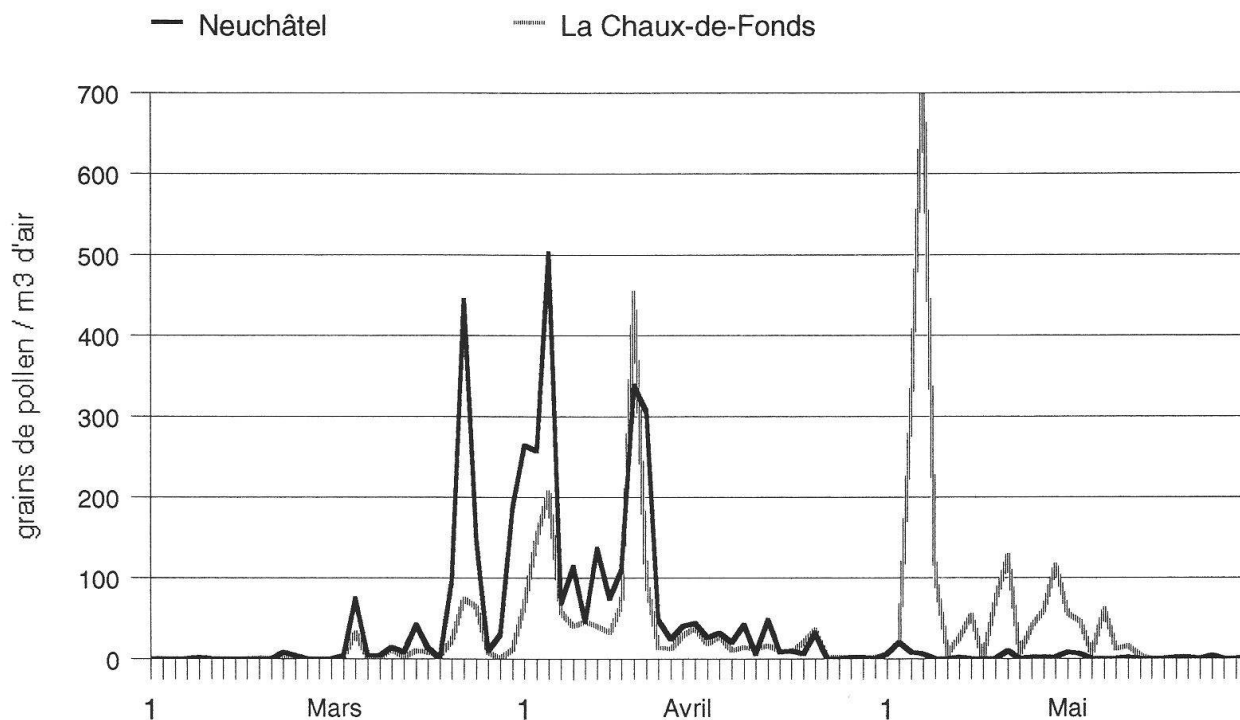


Figure 1: pollen de bouleau dans l'air en 1997

Tableau I

Pics journaliers de concentration		Date	Pollens par mètre cube d'air
<i>Alnus</i>	Neuchâtel	23 février	400
	La Chaux-de-Fonds	20 février	204
<i>Corylus</i>	Neuchâtel	12 et 20 février	76 et 74
	La Chaux-de-Fonds	10 février et 2 mars	54 et 60
<i>Betula</i>	Neuchâtel	3 avril	502
	La Chaux-de-Fonds	10 avril et 4 mai	454 et 730
<i>Fraxinus</i>	Neuchâtel	18 mars	344
	La Chaux-de-Fonds	10 avril	212
<i>Poaceae</i>	Neuchâtel	11 juin	230
	La Chaux-de-Fonds	12 juin	556

Tableau II

Pollens en 1997	Total	pollens allergéniques	proportion de pollens allergéniques
Neuchâtel	38812	13516	34,8 %
La Chaux-de-Fonds	26706	15364	57,5 %

A partir du 20 juin, la pluie a fait nettement baisser la concentration de pollens dans l'air: elle est donc très appréciée par les personnes sensibles, qui sont ainsi soulagées. Comme chaque année, les pollens de graminées ont été nettement plus abondants dans le Haut du canton, où ils représentent quelque 30 % du nombre total de pollens, contre seulement 10-15 % sur le Littoral.

Le pollen d'armoise est apparu dès la mi-juillet à Neuchâtel et fin juillet à La Chaux-de-Fonds. Ce pollen est souvent sous-représenté dans nos analyses (max 20 pollens/m<sup>3</sup> par jour à Neuchâtel le 12 août et 16 pollens/m<sup>3</sup> à La Chaux-de-Fonds le 4 août), car il est mal transporté par le vent. Il faut se souvenir que la concentration près de la source peut être nettement plus importante et provoquer de violents symptômes allergiques.

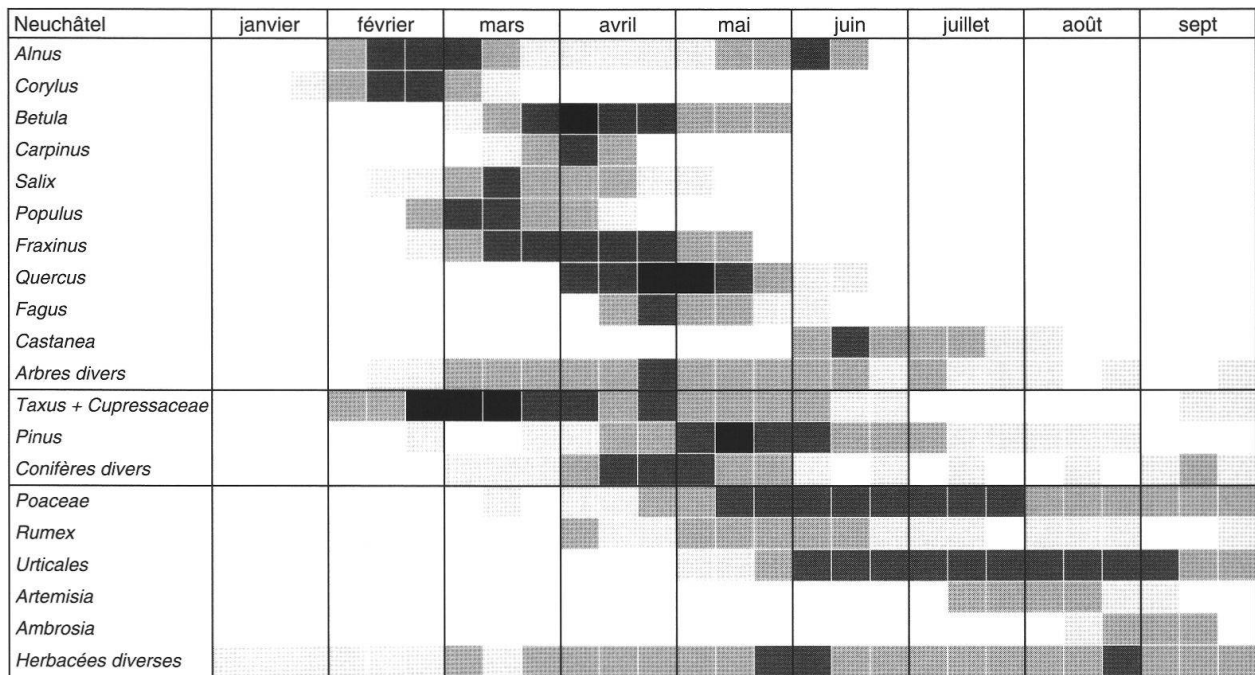
Une diversité moindre et une période de végétation plus courte à cause de l'altitude pourraient expliquer un total de pollens plus faible dans la ville du Haut, comme on peut le voir dans le tableau II. Cette différence est observée chaque année, mais elle n'est cependant pas toujours aussi marquée (1/3 en moins à La Chaux-de-Fonds en 1995 et 1997, ~50% en moins en 1994 et seulement ~15% en moins en 1993, pour des périodes d'analyses comparables).

La proportion des pollens allergéniques (*Alnus*, *Corylus*, *Betula*, *Fraxinus*, *Poaceae* et *Artemisia*), est nettement plus élevée à La Chaux-de-Fonds (57,5%) qu'à Neuchâtel (34,8%). Elle est principalement imputable aux graminées, en raison de la proximité des pâturages. Ainsi, l'idée préconçue de séjours en altitude pour éviter une pollinose n'est pas toujours exacte. Elle reste cependant valable au printemps, ou en début de pollinisation, lorsque la floraison n'a encore lieu qu'en plaine, ou alors dans certaines régions protégées.

#### BIBLIOGRAPHIE

PEETERS A.G., B. CLOT, R. GEHRIG, F. VUILLEMIN, M. UDRIET, M. HAUSER, C. WETTSTEIN & T. FREI. 1998. Pollens aériens en Suisse 1997. *Institut Suisse de Météorologie, Zürich*, N°5.

Pollens par mètre cube d'air par décade



Pollens par mètre cube d'air par décade

