Zeitschrift: Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles

Band: 127 (2004)

Artikel: Analyse aéropalynologique à Neuchâtel et à La Chaux-de-Fonds en 2003

Autor: Sallin, Christine / Udriet, May / Clot, Bernard

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-89625

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: 15.07.2025

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

ANALYSE AÉROPALYNOLOGIQUE À NEUCHÂTEL ET À LA CHAUX-DE-FONDS EN 2003

CHRISTINE SALLIN, MAY UDRIET & BERNARD CLOT

MétéoSuisse, Station aérologique, Case postale 316, CH - 1530 Payerne.

INTRODUCTION

Ce rapport présente les résultats des deux stations neuchâteloises du réseau national de mesure du pollen de MétéoSuisse. La méthode de travail et l'emplacement des capteurs sont identiques à ceux des années précédentes (Gehrig *et al.*, 2004). Les analyses ont commencé à Neuchâtel le 6 janvier et à La Chaux-de-Fonds le 12 février seulement en raison de la neige; elles ont pris fin le 30 septembre dans les deux stations. En 2003, aucun jour de panne n'a été à déplorer dans ces stations.

RÉSULTATS ET DISCUSSION

L'année 2003 restera dans les mémoires en raison de la chaleur et de la sécheresse estivales: ce fut l'été le plus chaud depuis le 16ème siècle! L'année avait déjà commencé dans la douceur, puisque décembre et janvier avaient été plus doux que la moyenne. L'hiver n'est vraiment arrivé qu'en février, accompagné d'un froid intense. Dès le mois de mars, les températures ont régulièrement dépassé les normes saisonnières, favorisant un développement rapide de la végétation, alors que les précipitations sont restées en dessous de la moyenne. Ces caractéristiques climatiques n'ont pas été sans incidence sur la saison pollinique, comme nous le verrons.

Les deux diagrammes de la page 194 résument la saison pollinique 2003. "Arbres divers" regroupe principalement *Ulmus*, *Platanus*, *Acer* et *Tilia*; "conifères divers" *Picea*, *Cedrus* et *Abies* et "herbacées diverses" *Plantago*, *Chenopodium*, Cyperaceae et Asteraceae (sans *Artemisia* ni *Ambrosia*). Le tableau 1 présente les valeurs maximales atteintes cette année par les principaux pollens allergéniques de notre région.

Le début de la floraison du noisetier dépend des températures de décembre de l'année précédente déjà. Plus ce mois est chaud, plus tôt les noisetiers commencent de fleurir. Décembre 2002 a été chaud et s'est montré, en seconde partie du mois, d'une douceur printanière. A l'ouverture de la station de Neuchâtel, les grains de pollen de noisetier étaient déjà présents dans l'air. Le temps froid qui s'est installé ensuite a empêché la poursuite de la floraison des noisetiers. Leur saison pollinique principale s'est ainsi déroulée après le 28 février à Neuchâtel et le 5 mars à La Chaux-de-Fonds, ce qui représente un retard de 10 à

15 jours par rapport aux années précédentes. De par son intensité, la saison du pollen de noisetier fut conforme aux années moyennes.

Comme le noisetier, l'aune réagit aussi aux températures de décembre et janvier. Il lui faut cependant des températures journalières un peu plus élevées pour libérer son pollen. Les premiers pollens d'aune ont également été mesurés dès l'installation du capteur à Neuchâtel, ce qui est très tôt. En janvier et février, les quantités sont restées faibles à moyennes, n'atteignant leurs maxima qu'avec 15 à 23 jours de retard, soit le 11 mars. La Chaux-de-Fonds n'a connu aucun jour de forte concentration. Les quantités totales de ce pollen ont également été conformes à la moyenne des dernières années.

Les premiers pollens de frêne sont apparus le 20 mars à Neuchâtel et vers la fin du mois dans le haut du canton. Des concentrations élevées ont immédiatement suivi avec une avance de 5 à 9 jours par rapport à la moyenne. L'excédent des températures de ce mois de mars a contribué à la précocité des valeurs élevées. La saison du pollen de frêne s'est distinguée par une très forte intensité, comme il ne s'en était pas présenté dans les dernières 10 années. Le total des pollens mesurés se situe entre deux à trois fois au-dessus de la moyenne. De plus, la floraison du frêne a été spécialement longue à La Chaux-de-Fonds avec 33 jours. La raison de l'importance de cette saison du pollen de frêne n'est pas connue. Les journées très douces et sèches de fin mars et début avril ont probablement contribué à une floraison simultanée de presque tous les frênes. Par temps sec, l'émission de pollen dans l'air aura été favorisée.

La floraison du bouleau a commencé peu après le début de la floraison du frêne, également avec une avance de quelques jours. Comme c'est souvent le cas pour le bouleau, peu de temps après l'arrivée des premiers pollens, de fortes concentrations en étaient déjà mesurées dans l'air. La station de La Chaux-de-Fonds a montré dès le 13 avril des concentrations élevées de pollen de bouleau provenant de la plaine et amené en altitude par le vent, phénomène que nous avions déjà mis en évidence certaines années antérieures. La saison du bouleau a été plus intense qu'en moyenne et n'a duré que 4 semaines, ce qui la situe à peu près dans la moyenne des 10 dernières années. Le maximum journalier est apparu dans la seconde décade du mois d'avril seulement, après une interruption due à une période de froid début avril.

Il faut souligner aussi cette année l'abondance particulière des pollens de charme et de hêtre, qui provoquent fréquemment des allergies croisées avec le pollen de bouleau.

Les premiers pollens de graminées sont comme souvent apparus de manière sporadique à la fin avril. Ce n'est qu'au début mai que la saison du «rhume des foins» a vraiment commencé. Les conditions favorables à la production et la dispersion du pollen, chaleur et sécheresse, ont permis de mi-mai à fin juin une très longue période avec des concentrations élevées de pollen dans l'air. Vers la fin juin cependant, la sécheresse est devenue si importante que la croissance et la floraison des graminées ont pratiquement cessé. Cela a provoqué une fin précoce de cette saison pollinique des graminées, qui compte malgré cela parmi les saisons de forte intensité.

La sécheresse a finalement inhibé les espèces de fin d'été, comme l'armoise ou l'ambroisie. Ces plantes n'ont pratiquement pas fleuri avant septembre et les premières pluies. Les quantités de pollen enregistrées ont été nettement inférieures à la moyenne.

La proportion des pollens allergéniques (*Alnus*, *Corylus*, *Betula*, *Fraxinus*, Poaceae et *Artemisia*) a été élevée, comme ce fut le cas en 2001 et certaines autres années. Ce qui est surtout remarquable, c'est que les indices polliniques 2003 dépassent largement les moyennes des années précédentes et marquent de nouveaux records (Tableau 2)! L'année 2003, avec son été chaud et sec, pourrait être une figure des saisons polliniques à venir: les modèles d'évolution climatique nous promettent en effet une belle augmentation de la fréquence de ce genre d'événements extrêmes.

BIBLIOGRAPHIE

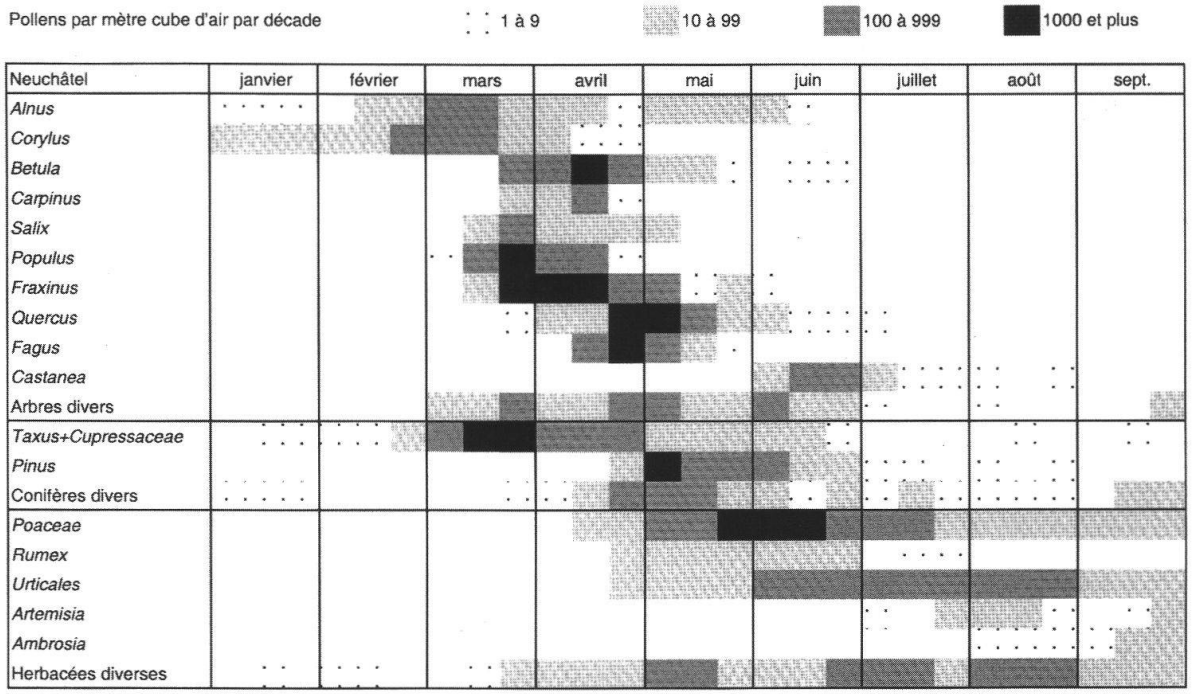
GEHRIG, R.; CLOT, B; KÖHLER, B.; UDRIET, M.; HAUSER, M.; SALLIN, C.; MOERSEN, M.; & HERREN, T. 2004. Pollens aériens en Suisse 2003. *MétéoSuisse. Zurich. No 11.*

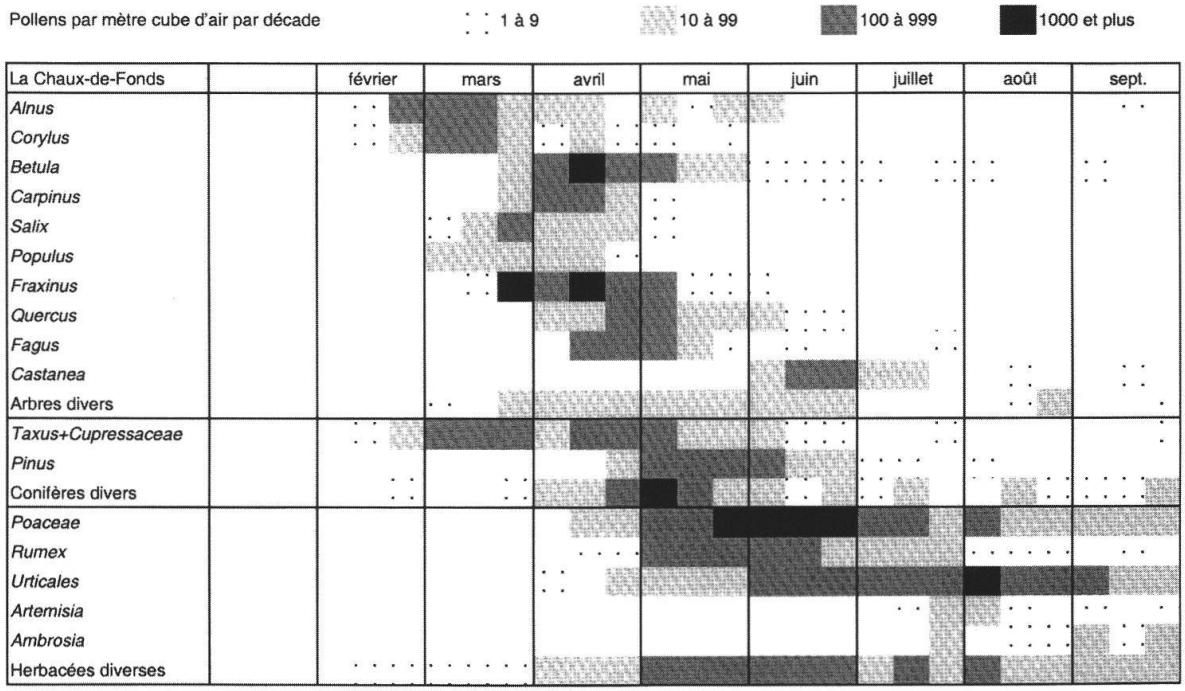
Tableau 1: Valeurs maximales atteintes en 2003 par les principaux pollens allergéniques.

Pics journaliers de concentration		Date	Pollens par m^3 d'air
Alnus	Neuchâtel	11 mars	402
	La Chaux-de-Fonds	11 mars	56
Corylus	Neuchâtel	11 mars	120
	La Chaux-de-Fonds	11 mars	156
Betula	Neuchâtel	14 avril	932
	La Chaux-de-Fonds	15 avril / 4 mai	286 / 116
Fraxinus	Neuchâtel	29 mars	1062
	La Chaux-de-Fonds	24 mars / 17 avril	578 / 340
Poaceae	Neuchâtel	4 juin	364
	La Chaux-de-Fonds	9 / 12 juin	1102 / 1280

Tableau 2: Proportion des pollens allergéniques en 2003 et comparaison avec la moyenne des années précédentes.

Pollens en 2003	Indice pollinique tous pollens	Indice pollinique pollens allergéniques	Proportion de pollens allergéniques
Neuchâtel	55832	22326	40 %
moyenne 1982 - 2002	36982	12989	
La Chaux-de-Fonds	41996	24256	58 %
moyenne 1989 - 2002	25171	12486	


Pollens par mètre cube d'air par décade
1 à 9
10 à 99
100 à 999
1000 et plus
Neuchâtel
janvier
février
mars
avril
mai
juin
juillet
août
sept.
Alnus
Corylus
Betula
Carpinus
Salix
Populus
Fraxinus
Quercus
Fagus
Castanea
Arbres divers
Taxus+Cupressaceae
Pinus
Conifères divers
Poaceae
Rumex
Urticales
Artemisia
Ambrosia
Herbacées diverses


Pollens par mètre cube d'air par décade
1 à 9
10 à 99
100 à 999
1000 et plus
La Chaux-de-Fonds
février
mars
avril
mai
juin
juillet
août
sept.
Alnus
Corylus
Betula
Carpinus
Salix
Populus
Fraxinus
Quercus
Fagus
Castanea
Arbres divers
Taxus+Cupressaceae
Pinus
Conifères divers
Poaceae
Rumex
Urticales
Artemisia
Ambrosia
Herbacées diverses