

Rédacteur en chef :

Jean-Pierre BESANCENOT

Comité de rédaction :

Michel THIBAUDON - Gilles OLIVER - Charlotte SINDT - Solène POILANE - Isabelle CHARMET

## Éditorial

Deuxième numéro de notre lettre d'information. A la demande de certains, elle sera plus courte et plus orientée sur un contenu scientifique avec une rubrique "Notes de lecture" réalisée par Jean-Pierre BESANCENOT.

## Le centre de coordination

Les nouveaux locaux sont désormais bien rodés, les équipes sont sereines et le matériel fonctionne correctement. A noter quelques déboires avec le capteur/ laser Japonais résolu après deux aller/retour au Japon.

Arrivée en mai d'un stagiaire Benoît PITIOT, 2<sup>ème</sup> année ESTBB. Il est en charge d'une part de rassembler les données de l'indice de pollution atmosphérique, journalier avec les index clinique et pollinique pour les villes de Paris et de Lyon. D'autre part, il participe avec Solène aux échantillonnages d'air intérieur en vue des analyses de moisissures avec la méthode Coriolis.

## RNSA formation

Stages du deuxième semestre 2011 :

- formation initiale du 19 au 30 septembre
- formation complémentaire du 3 au 5 octobre

Stages du 1<sup>er</sup> semestre 2012 :

- formation initiale du 16 au 27 janvier
- formation complémentaire du 6 au 8 février

Elections des membres du Conseil d'Administration

## Les élections

Les élections se sont déroulées selon le calendrier prévu et notre collègue Michel VEROLLET est venu pour réaliser le dépouillement.

La composition du nouveau Conseil d'Administration est la suivante :

	Collège 1 Analystes	Collège 2 Médecins praticiens	Collège 3 Autres
<b>GROUPE 1</b> Elus jusqu'en 2013	Christine GARCIA Sophie FRAIN	Agnès CHEYNEL Yann DUBREIL	Gérard SULMONT Michel JOUAN
<b>GROUPE 2</b> Elus jusqu'en 2015	Michel VEROLLET Christine REMOLEUR	Christine FABRE Jean-Marc DEVOISINS	Gérard DE GUIDO Jean-Pierre BESANCENOT

Le Conseil d'Administration et l'Assemblée Générale se sont réunis le 09 Juin au LHVP pour, entre autre, adopter les comptes 2010 et le budget prévisionnel 2011 qui n'est pas équilibré.

## Evénements du 2ème trimestre 2011

- Participations au VWR TOUR à Strasbourg et à Rouen.
- Participation aux Assises de l'Air organisées par l'ADEME à Paris (<http://www.assisesdelair.ademe.fr>).
- Visite scolaire du sentier pollinique de Saint-Genis l'Argentière.
- Participation active au CFA (Congrès Français Allergologie) avec exposition de deux posters :
  - Capteur de pollen portable: exposition et mesure de l'impact sanitaire ([http://www.pollens.fr/docs/Poster\\_capteur\\_portable.pdf](http://www.pollens.fr/docs/Poster_capteur_portable.pdf))
  - Cinq années d'index cliniques permettent-elles d'évaluer la sévérité des pollinoses en France ? ([http://www.pollens.fr/docs/Poster\\_index\\_clinique.pdf](http://www.pollens.fr/docs/Poster_index_clinique.pdf))

Présentation orale du poster sur l'index clinique.

Animation d'une réunion "médecins sentinelles" à laquelle ont participé une vingtaine de médecins du réseau.

Participation à l'Assemblée Générale de la Société Française d'Allergie avec réception d'une bourse "aérobiologie" pour le travail prévu, en collaboration avec le CHU de Strasbourg : Moisissures, orage et asthme.

- Mise en place d'un capteur de pollen à Andorre financé par le ministère de l'environnement Andorran.
- Réunion ARS Rhône Alpes, DT de Valence.
- Mise en place sur le parcours du Rhône d'un bulletin spécifique ambrosie qui sera adressé à une liste complète de référents.
- Participation au colloque fêtant les 100 ans de l'immunothérapie spécifique à Paris.
- Participation à plusieurs tournages de séquences vidéo par des journalistes et par des étudiants de la sécurité sociale de Saint Etienne qui ont réalisé un très beau reportage sur l'allergie.
- Participation au séminaire "botanique et allergie" avec présentation sur « L'évolution de la pollinisation en relation avec le changement climatique » ([http://www.pollens.fr/docs/Botanique\\_et\\_Allergie.pdf](http://www.pollens.fr/docs/Botanique_et_Allergie.pdf))
- Participation et animation d'une session environnement et santé au Colloque Euro africain d'allergologie et d'immunologie clinique qui s'est tenue à Alger du 01 au 03 juin.
- Présentation de 2 posters à l'EAACI à Istanbul :
  - Portable pollen trap: exposition and health impact measurement ([http://www.pollens.fr/docs/Poster\\_capteur\\_portable\\_EN.pdf](http://www.pollens.fr/docs/Poster_capteur_portable_EN.pdf))

- Five years of clinical index use to value pollinosis severity in France ([http://www.pollens.fr/docs/Poster\\_index\\_clinique\\_EN.pdf](http://www.pollens.fr/docs/Poster_index_clinique_EN.pdf))
- Participation au colloque Atmos'air à Paris.

## Chiffres clés

- Nombre de visites sur le site pollens.fr :
  - avril : 49181
  - mai : 34627
  - juin : 17854
- Nombre de visites sur le site végétation-en-ville.org :
  - avril : 5985
  - mai : 3600
  - juin : 1719
- Nombre d'inscrits aux alertes mails au 30 juin : 44029
- Nombre inscrits au PHD :
  - avril : 662
  - mai : 442
  - juin : 174
- Nombre de cotisants pour l'année 2011 : 69 au 30 Juin 2011

## A vos agendas

- 15 Septembre 2011 : réunion du Conseil Scientifique à Paris
- 19-21 Septembre 2011 : Congrès commun de l'APLF (Association des Palynologues de Langue Française) et APLE (Asociacion de Palinologos de Lengua Espanola) à Meudon (<http://www.lgp.cnrs-bellevue.fr/colloques/APLF/seconde.html>)
- 03-06 Octobre 2011 : Colloque sur les plantes invasives à Ancona (<http://invasive.weeds.ascona.ewrs.org/>)
- 13-16 Octobre 2011 : Fête de la science (partout en France)
- 24 Novembre 2011 : Conseil d'Administration à Paris
- 25-26 Novembre 2011 : JES du RNSA au LHVP à Paris
- 28-29 Mars 2012 : International Ragweed Congress à Lyon (<http://www.internationalragweedsociety.org>)
- 29-30 Mars 2012 : Colloque international Ambrosie – Congrès à Lyon ([http://www.ambrosia2012.eu/#accueil\\_FR.htm](http://www.ambrosia2012.eu/#accueil_FR.htm))
- 16-20 Juin 2012 : EAACI à Genève
- 01-07 Septembre 2012 : Congrès Européen d'Aérobiologie à Cracovie en Pologne

Nota : le site [www.pollens.fr](http://www.pollens.fr) est désormais disponible en langue anglaise – Cliquer sur 

## Publications récentes

- **Charlotte Sindt, Michel Thibaudon** : A new perspective on pollen allergy (MONALISA Project). *Türkiye Klinikleri Allerji Özel / Journal of Allergy Special Topics*, vol. 4, 2011, n° 1, pp. 43-58.  
Article disponible en ligne ([doi : 10.1007/s00484-010-0346-9](https://doi.org/10.1007/s00484-010-0346-9)) ; accès payant.
- **Jean-Pierre Besancenot, Michel Thibaudon, Lorenzo Cecchi** : Has allergenic pollen an impact on non-allergic diseases? *European Annals of Allergy and Clinical Immunology*, vol. 43, 2011, n° 3, pp. 69-76.
- Floriane Bosch-Cano, Nadine Bernard, Bertrand Sudre, François Gillet, **Michel Thibaudon**, Hervé Richard, Pierre-Marie Badot, Pascale Ruffaldi : Human exposure to allergenic pollens: a comparison between urban and rural areas. *Environmental Research*, vol. 111, 2011, n° 5, pp. 619-625.  
Article disponible en ligne ([doi:10.1016/j.envres.2011.04.001](https://doi.org/10.1016/j.envres.2011.04.001)) ; accès payant.

Plusieurs autres articles sont actuellement sous presse ; ils seront détaillés dans les prochaines Lettres, dès leur parution.

## Notes de lecture

- **Alexis Marceau, Benjamin Loubet, Bruno Andrieu, Brigitte Durand, Xavier Foueillassar, Laurent Huber** : Modelling diurnal and seasonal patterns of maize pollen emission in relation to meteorological factors. *Agricultural and Forest Meteorology*, vol. 151, 2011, n° 1, pp. 11-21.

Article disponible en libre accès

([http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=MIimg&\\_imagekey=B6V8W-516CH6T-1-N&\\_cdi=5881&\\_user=10&\\_pii=S0168192310002261&\\_origin=browse&\\_zone=rslt\\_list\\_item&\\_coverDate=01%2F15%2F2011&\\_sk=998489998&wchp=dGLbVlW-zSkWA&md5=58898a19d0f46eb5df285989e69ba7ae&ie=/sdarticle.pdf](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6V8W-516CH6T-1-N&_cdi=5881&_user=10&_pii=S0168192310002261&_origin=browse&_zone=rslt_list_item&_coverDate=01%2F15%2F2011&_sk=998489998&wchp=dGLbVlW-zSkWA&md5=58898a19d0f46eb5df285989e69ba7ae&ie=/sdarticle.pdf)).



Même si son potentiel allergisant est faible, notamment du fait de sa grande taille (diamètre moyen de l'ordre de 90  $\mu\text{m}$ ), le pollen de maïs (*Zea mays*) retient régulièrement l'attention des aérobiologistes. En effet, lorsqu'il provient d'une culture transgénique, il peut, par fécondation, transmettre son transgène aux plantes environnantes. Les deux grandes préoccupations sont dès lors :

- (1) la maîtrise des croisements intervariétaux et des flux de gènes entre maïs transgénique et maïs non transgénique ;
- (2) la maîtrise de la dissémination de gènes dans l'environnement, dans un souci de maintien de la biodiversité.

Mais les processus physiques et biophysiques qui interviennent dans la pollinisation anémophile du maïs comportent encore beaucoup d'inconnues, ce qui ouvre la porte à bien des interprétations fantaisistes. C'est pourquoi, en partenariat avec Arvalis - Institut du Végétal, l'Unité Mixte de Recherche Environnement et Grandes Cultures de l'INRA-Grignon s'attache à mieux comprendre la dispersion atmosphérique de ce pollen. Les premiers résultats publiés concernent la libération des grains par les inflorescences terminales. On en retiendra trois points principaux :

(1) Pour une variété donnée, et contrairement à ce que l'on observe pour la plupart des autres plantes, la quantité de pollen libérée pendant la saison ne varie quasiment pas en années successives, quelles que soient les dates de semis et les conditions météorologiques.

(2) La production quotidienne, forte par temps chaud et sec, se réduit énormément par temps frais et humide, même s'il ne pleut pas. Il s'ensuit que, d'une année à l'autre, la durée de la période de pollinisation varie sensiblement, en gros dans le rapport de 1 à 1,4.

(3) Enfin, le pic journalier de pollinisation du maïs se situe en milieu de matinée (en moyenne 5 heures après le lever du soleil). Toutefois, il est retardé en présence d'une forte humidité relative, surtout si le vent reste faible ou nul, et un second pic apparaît assez souvent l'après-midi, spécialement par temps chaud.

➤ Miguel A. Hernández-Ceballos, Hermínia García-Mozo, José Antonio Adame, Eugenio Domínguez-Vilches, Benito A. De la Morena, Juan Pedro Bolívar, Carmen Galán : Synoptic and meteorological characterisation of olive pollen transport in Córdoba province (south-western Spain). *International Journal of Biometeorology*, vol. 55, 2011, n° 1, pp. 17-34.

Article disponible en libre accès

(<http://www.springerlink.com/content/070r4n47pv62n256/fulltext.pdf>).

Dans la vallée du Guadalquivir, Córdoba et ses environs enregistrent assez régulièrement des records d'Europe pour la concentration de pollen d'*Olea* (7 724 gr/m<sup>3</sup>, par exemple, à Baena le 20 mai 2007). Des différences considérables sont parfois notées sur de courtes distances. L'analyse des années 2006 et 2007 permet de faire la part, extrêmement variable selon la stabilité de l'atmosphère et l'origine des masses d'air, des pollens locaux (recueillis entre 11 et 17 heures) et des pollens aéroportés depuis d'autres secteurs oléicoles de la province. Ces derniers donnent des pics en fin d'après-midi et en soirée. Quand les conditions météorologiques sont favorables, un transport massif sur plus de 50 kilomètres n'a rien d'exceptionnel.



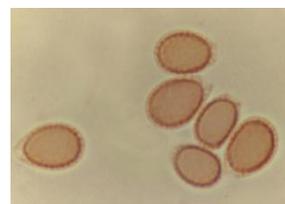
➤ Agnieszka Grinn-Gofroń, Agnieszka Strzelczak : The effects of meteorological factors on the occurrence of *Ganoderma* sp. spores in the air. *International Journal of Biometeorology*, vol. 55, 2011, n° 2, pp. 235-241.

Article disponible en libre accès

(<http://www.springerlink.com/content/f68625322p475144/fulltext.pdf>).



*Ganoderma* est un Basidiomycète qui vit sur les troncs d'arbres, feuillus ou résineux. L'allergénicité de ses spores est incontestable, mais difficile à évaluer. Le présent article, qui émane de l'Université de Szczecin, au Nord-Ouest de la Pologne, en fait « **one of the principal causes of seasonal respiratory allergy** », et suggère que **cette moisissure serait le responsable non correctement identifié de 10 à 48% de tous les prick-tests positifs !**



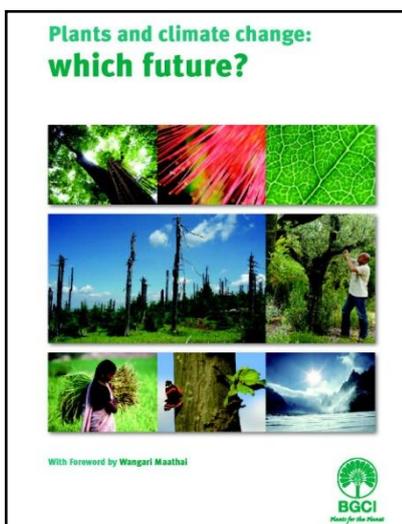
**Mais d'autres auteurs font observer qu'il n'existe aucun extrait commercial standardisé pour *Ganoderma*, dont le contenu protéinique des spores varie beaucoup, ce qui doit inciter à la prudence, d'autant que les réactions IgE sont extrêmement variables dans les tests de sérums d'asthmatiques présentant un test cutané positif à cette moisissure.**

En tout cas, il est démontré que les spores de *Ganoderma*, présentes dans l'air neuf jours sur dix entre juin et octobre, restent très rares l'après-midi et en soirée, mais deviennent parfois extrêmement abondantes pendant la nuit et en début de matinée. Leur concentration augmente un peu par temps humide, sans que les conditions météorologiques n'exercent un rôle capital. Des recherches complémentaires s'imposent.

➤ Tim H. Sparks, Maria Górska-Zajczkowska, Wanda Wójtowicz, Piotr Tryjanowski : *Phenological changes and reduced seasonal synchrony in western Poland. International Journal of Biometeorology*, vol. 55, 2011, n° 3, pp. 411-421.

Article disponible en libre accès

(<http://www.springerlink.com/content/j41pgg282utm2479/fulltext.pdf>).



Les jardins botaniques sont précieux par les facilités qu'ils offrent pour l'étude des phénomènes biologiques récurrents qui marquent la vie des plantes au cours de l'année, en relation avec le temps qu'il fait et le déroulement des saisons. Quatre chercheurs ont dépouillé trente et une années de relevés phénologiques journaliers réalisés au jardin de l'Université Adam Mickiewicz à Poznań, dans l'Ouest de la Pologne. Leur objectif était de détecter d'éventuelles tendances sur la période 1977-2007 et de mettre en évidence, le cas échéant, le rôle de la température. Sur les 7 000 espèces présentes, 42 ont été retenues, dont beaucoup produisent du pollen à potentiel allergisant fort ou moyen. Trois des résultats obtenus méritent une attention particulière :

(1) Au fil des années, la tendance à une plus grande précocité de la pollinisation et/ou de l'apparition de la première fleur est quasi générale, et plus marquée pour les plantes fleurissant en fin d'hiver,

avec par exemple une avance moyenne de 0,8 jour/an pour le noisetier et l'aulne.

(2) En années successives, l'influence de la température sur toutes les phases phénologiques (début et fin de la pollinisation, début et fin de la floraison, etc.) ne souffre aucune exception jusqu'au 12 juillet ; seules y échappent donc quelques plantes très tardives, comme les Crassulacées (*Sedum spectabile*) pour lesquelles chaque élévation de la température de 1°C *retarde* la floraison de 1,5 jour.

(3) Le passage de l'hiver au printemps se fait moins brutalement au début du XXI<sup>ème</sup> siècle que ce n'était le cas dans les années 70 ; cela se traduit désormais par un démarrage un peu plus progressif qu'autrefois de la pollinisation d'espèces comme le bouleau.

➤ Paloma Cariñanos, Manuel Casares-Porcel : *Urban green zones and related pollen allergy: a review. Some guidelines for designing spaces with low allergy impact. Landscape and Urban Planning*, vol. 101, 2011, n° 3, pp. 205-214.

Article disponible en libre accès

([http://www.uco.es/rea/publicaciones/andalucia/granada/Urban%20green%20zones-Carinanos\\_2011.pdf](http://www.uco.es/rea/publicaciones/andalucia/granada/Urban%20green%20zones-Carinanos_2011.pdf)).

En ville, jardins publics et squares jouent un rôle décisif comme sources d'allergies au pollen. Les auteurs voient dans l'aménagement irréfléchi de ces espaces verts l'une des causes principales de la recrudescence des pollinoses depuis quelques dizaines d'années. Ils dénoncent notamment :

- une diversité insuffisante des plantations d'ornement ;
- l'introduction d'espèces exotiques (attention, par exemple, au pin d'Australie, *Casuarina* ! ) ;
- le « sexisme botanique » qui fait privilégier les plantes mâles ;
- un entretien insuffisant ou inadapté ;
- une méconnaissance du risque de réactions croisées (par exemple entre *Brassica napus* et *Olea*) ;
- enfin, une trop faible prise en compte des interactions possibles entre pollens et polluants chimiques.



L'ensemble se termine par neuf recommandations qui permettraient de concevoir des espaces verts minimisant le risque d'allergies. Puissent les auteurs être entendus !

- Agnieszka Grinn-Gofrón, Agnieszka Strzelczak, Tomasz Wolski : The relationships between air pollutants, meteorological parameters and concentration of airborne fungal spores. *Environmental Pollution*, vol. 159, 2011, n° 2, pp. 602-608

Article disponible en libre accès ([doi:10.1016/j.envpol.2010.10.002](https://doi.org/10.1016/j.envpol.2010.10.002))

L'étude porte sur le Nord-Ouest de la Pologne, au cours des années 2006-2008. La concentration atmosphérique de *Cladosporium* et, dans une à peine moindre mesure, d'*Alternaria* est influencée



positivement par la température, négativement par l'humidité, et de façon plus aléatoire par la vitesse du vent, ainsi que par les précipitations. On le savait déjà. En revanche, on ignorait que les spores fongiques aéroportées étaient beaucoup moins



abondantes à mesure qu'augmentaient les taux de polluants chimiques, qu'ils soient gazeux ou particulaires. La seule exception concerne l'ozone, dont chaque pic est associé à un double pic de *Cladosporium* et d'*Alternaria*. Les auteurs en déduisent que toute prévision à court ou moyen terme du contenu aéromycologique de l'air doit faire intervenir la pollution. Mais le fait que la qualité de l'air est elle-même fonction des conditions météorologiques ne facilite pas l'interprétation des résultats.

- Eduardo León-Ruiz, Purificación Alcázar, Eugenio Domínguez-Vilches, Carmen Galán : Study of *Poaceae* phenology in a Mediterranean climate. Which species contribute most to airborne pollen counts? *Aerobiologia*, vol. 27, 2011, n° 1, pp. 37-50.

Article disponible en libre accès ([doi: 10.1007/s10453-010-9174-y](https://doi.org/10.1007/s10453-010-9174-y))

S'il est vrai que l'on dénombre aux alentours de 10 000 espèces de Poacées, quatre d'entre elles fournissent la majorité des pollens recueillis en domaine méditerranéen. Il s'agit de *Dactylis glomerata*, de *Lolium rigidum*, de *Trisetaria panicea* et de *Vulpia geniculata*. Par ailleurs, les collines et les montagnes proches contribuent fortement aux recueils polliniques des plaines.



- F. Javier Rodríguez-Rajo, Victoria Jato, Zulima González-Parrado, Belén Elvira-Rendueles, Stella Moreno-Grau, Ana Vega-Maray, Delia Fernández-González, Juan A. Asturias, María Suárez-Cervera : The combination of airborne pollen and allergen quantification to reliably assess the real pollinosis risk in different bioclimatic areas. *Aerobiologia*, vol. 27, 2011, n° 1, pp. 1-12.

Article disponible en libre accès ([doi: 10.1007/s10453-010-9170-2](https://doi.org/10.1007/s10453-010-9170-2))

Pour tenter d'expliquer les divergences, parfois fortes, notées entre les concentrations polliniques et la prévalence ou l'intensité des pollinoses, les auteurs se sont attachés à mesurer le contenu de l'air en allergènes polliniques.

Les résultats varient d'un site à l'autre. Ainsi, à Ourense (Galice), la courbe des allergènes et celle des pollens se superposent presque parfaitement, pour les trois taxons étudiés (platane, Urticacées et Poacées). Au contraire, à Carthagène (pour le platane et les Urticacées) comme à Léon (pour les Poacées), comptes polliniques et concentrations en allergènes ne sont que très médiocrement corrélés.

On en est actuellement réduit aux hypothèses explicatives, mais il apparaît de plus en plus certain qu'à l'avenir, l'évaluation des risques allergiques devra faire intervenir simultanément pollens et allergènes.

**NOUS SOUHAITONS A TOUTES ET TOUS, UN BON ETE 2011 !!**

**Cette Lettre sera ce que vous en ferez.**

**N'hésitez pas à nous transmettre toute information dont la diffusion vous paraît souhaitable.**