Surveillance des pollens
Le Réseau national de surveillance aérobiologique (RNSA)

Michel THIBAUDON*

L'allergie pollinique touche près de 20 % de la population française. Afin de faciliter le diagnostic et de mieux appréhender la prise des traitements prescrits, il est indispensable que les médecins et les patients allergiques puissent connaître le contenu pollinique de l'air.

La variabilité de la pollinisation d'une région à l'autre et d'une année à l'autre ne permet pas d'établir un calendrier pollinique universel précis.

Pour ces raisons, le Réseau national de surveillance aérobiologique (RNSA) a été constitué en mars 1996 à la suite de l'évaluation faite par le Réseau national de santé publique, du Laboratoire d'aérobiologie de l'Institut Pasteur et de son réseau « Le contenu pollinique de l'air » existant depuis 1985.

Son objectif reste le même : étudier le contenu de l'atmosphère en particules pouvant avoir un effet sur la santé. Son indépendance a permis au RNSA de développer son réseau et d'ouvrir ses analyses, en dehors des pollens, aux moisissures.

Fonctionnement du réseau

Sites

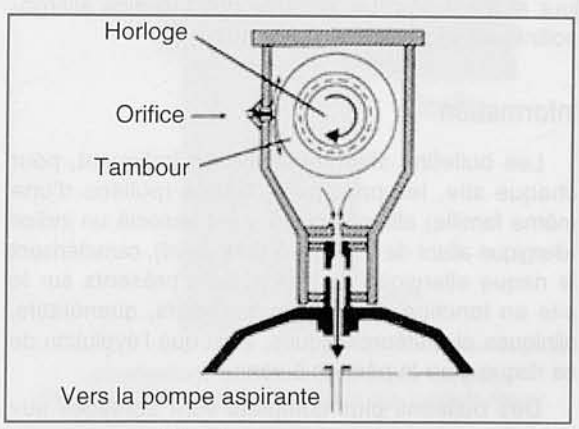
Le réseau est constitué par un certain nombre de sites de capture, répartis sur le territoire français (*voir* Carte, p. 232) ; un capteur de particules, de type Hirst (Burkard ou Lanzoni), est installé sur le toit d'un immeuble localisé en pleine agglomération. Ce capteur aspire ainsi, à raison de 10 l/min l'air que respire la population de l'agglomération. Ce capteur est le même que celui utilisé dans tous les autres réseaux d'aérobiologie.

Pour chaque site, un médecin libéral ou hospitalier et pratiquant l'allergologie est « responsable clinique ». Il a pour fonction d'une part, avec ses correspondants, de recueillir et de fournir des informations concernant la réalité de la pollinose pour la période en cours (symptômes, gravité, fréquence...), d'autre part de faciliter la diffusion de ces informations sur la ville ou la région.

Structures d'analyses

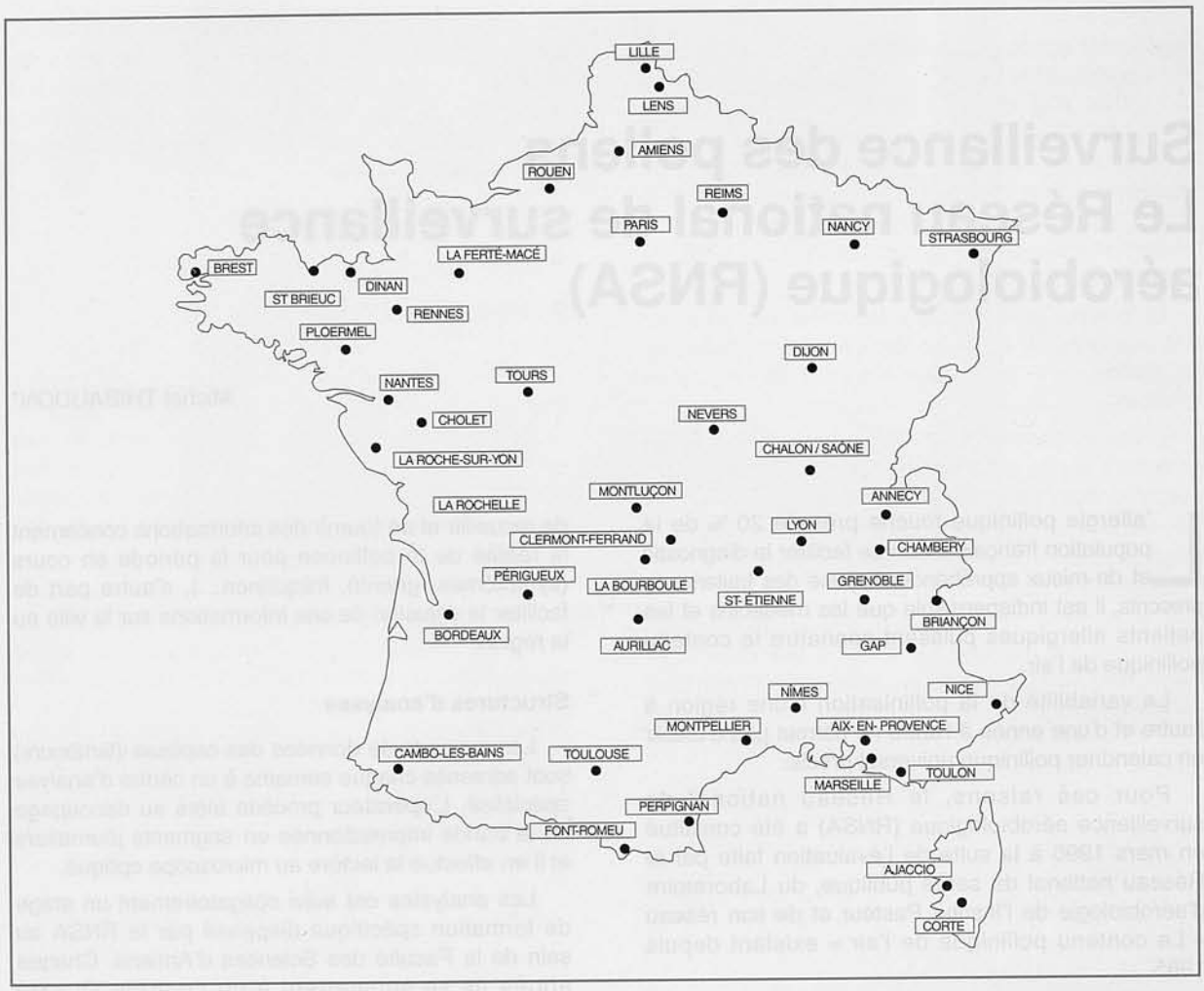
Les supports de données des capteurs (tambours) sont adressés chaque semaine à un centre d'analyse spécialisé. L'opérateur procède alors au découpage de la bande impressionnée en segments journaliers et il en effectue la lecture au microscope optique.

Les analystes ont suivi obligatoirement un stage de formation spécifique dispensé par le RNSA au sein de la Faculté des Sciences d'Amiens. Chaque année ils se soumettent à un contrôle Qualité permettant à chacun de s'assurer de ses connaissances. Des stages de formation complémentaire, proposés chaque année, permettent aux analystes de réaliser leur travail selon des procédures homogènes. Les analyses consistent, en utilisant des clés de détermination, à repérer au microscope optique les grains de pollens, les identifier et les compter. Un logiciel (Winscope) mis au point par le RNSA aide les analystes à enregistrer les comptages et à transmettre ces données au centre de coordination.



Tête de capteur de pollen, aspirant 10 l/min d'air par l'orifice.

* *Président du RNSA. La Croix Bayard, 69930 Saint-Clément-les-Places. Tél. : 04 74 70 66 79. Fax : 04 74 70 66 82. www.rnsa.asso.fr*



Centre de coordination

Ce centre est situé à Saint-Clément-les-Places, dans les Monts du Lyonnais, au cœur d'une structure disposant d'une logistique informatique multimédia adaptée. Le centre reçoit chaque semaine les analyses polliniques des 42 sites, ainsi que les données cliniques provenant des responsables cliniques et synthétisées par les médecins de secteur. Ainsi, les bases de données sont mises à jour et il est possible d'établir des bulletins allergo-polliniques régionaux et nationaux.

Information

Les bulletins allergo-polliniques indiquent, pour chaque site, les principaux taxons (pollens d'une même famille) allergisants. Il y est associé un indice allergique allant de 0 (nul) à 5 (très élevé), caractérisant le risque allergique lié aux pollens présents sur le site en fonction de critères qualitatifs, quantitatifs, cliniques et météorologiques, ainsi que l'évolution de ce risque pour la période à venir.

Des bulletins plus complets sont adressés aux médecins responsables cliniques de chaque site pour diffusion au sein de leur réseau de correspondants.

Des bulletins régionaux sont adressés sur demande aux associations chargées de la surveillance de la qualité de l'air pour diffusion en liaison avec les informations sur la pollution.

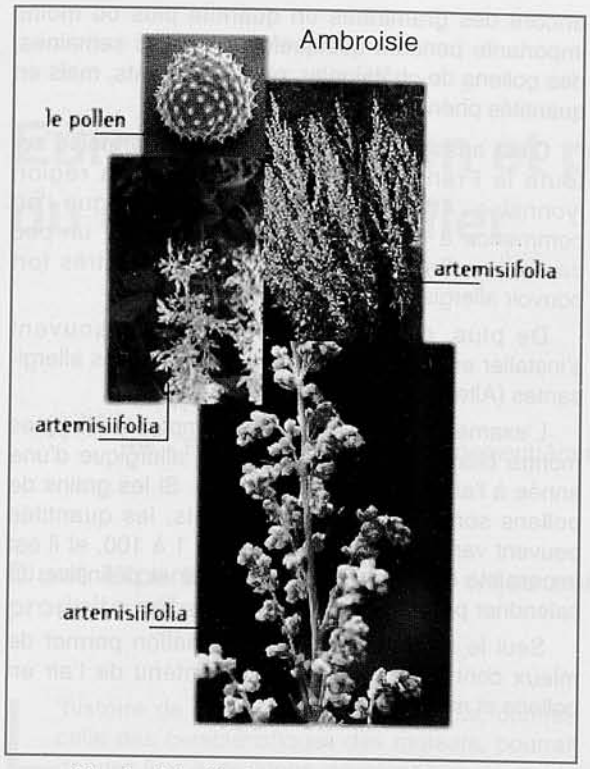
D'autres bulletins sont adressés aux structures décentralisées du ministère de la Santé (DRASS, DDASS, ORS...), et des bulletins spécifiques sont fournis, selon des conventions particulières, à différents laboratoires pharmaceutiques.

Enfin, de façon hebdomadaire, deux sites Internet sont mis à jour : le site européen www.cat.at/pollen/ et surtout le site du RNSA www.rnsa.asso.fr ; sur ce dernier sont établies, à destination de tous les publics, des cartes présentant le risque allergique pour les principaux pollens.

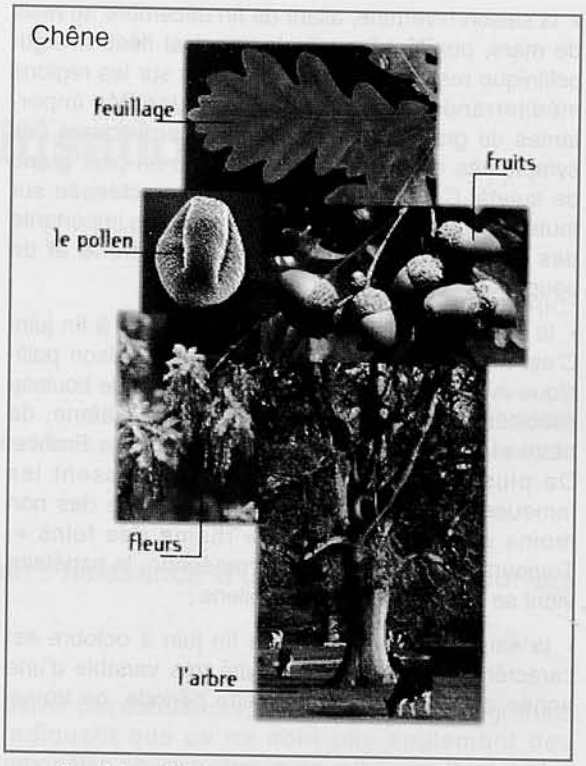
Différentes informations fournies par le RNSA sont diffusées par les médias régionaux ou nationaux, (journaux, radios, TV) ainsi que sur les panneaux électroniques des principales villes de France.

Pollens et saisons

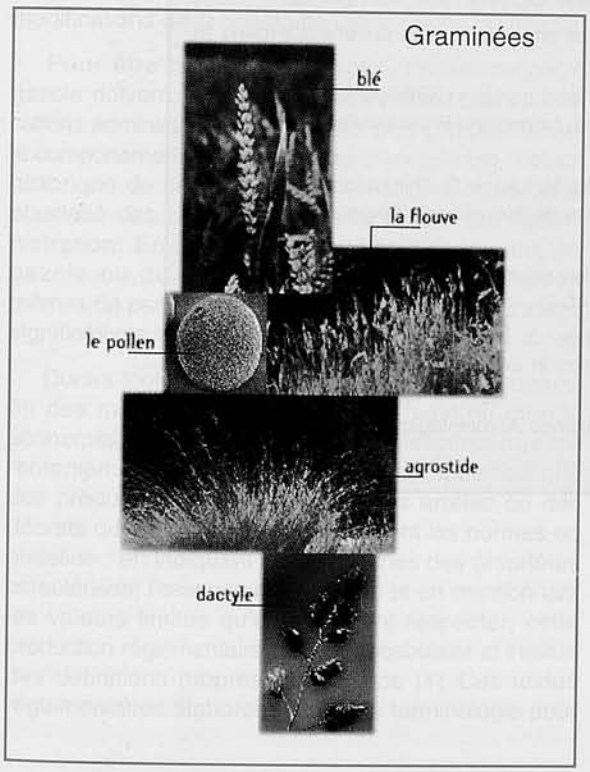
Trois saisons de pollinisation sont souvent distinguées :



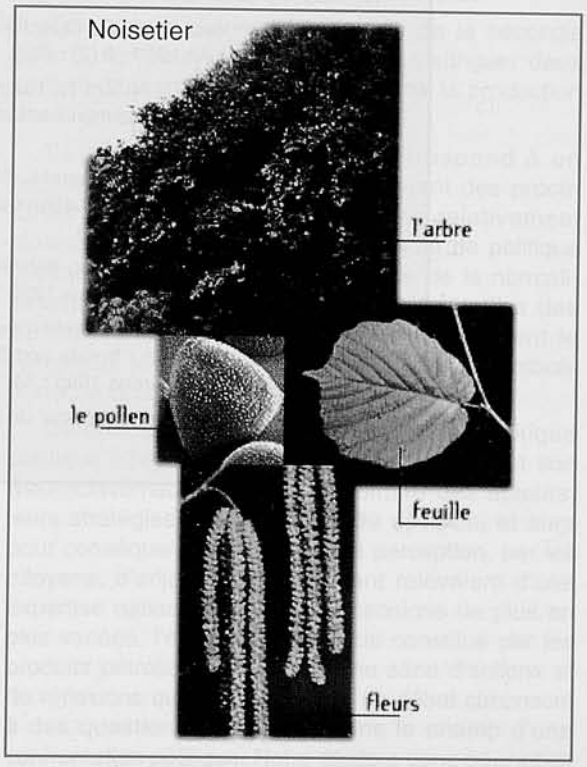
L'ambroisie. Herbe sauvage se développant à partir d'août sur les terrains fraîchement retournés. On la trouve surtout dans la région lyonnaise, l'Isère et la vallée du Rhône. Son pouvoir allergisant est très important.



Le chêne. Un des plus beaux arbres de la forêt pouvant libérer plusieurs kilogrammes de pollens à chaque saison. Son pollen est assez allergisant.



Les graminées. Ce sont les principales causes des allergies respiratoires. Les graminées composent les gazons, les prairies ; elles poussent sur les bords des chemins. Les graminées céréalières sont également allergisantes.



Le noisetier. Arbre de la famille des Corylus, allergisant et pollinisant en premier dès la fin de l'hiver.

• la saison hivernale, allant de fin décembre au mois de mars, pendant laquelle le principal fléau allergo-pollinique reste le « cyprès », surtout sur les régions méditerranéennes. Ce sont des quantités importantes de grains qui sont diffusées, provoquant des symptômes chez un nombre de plus en plus grand de sujets. Cette période est aussi caractérisée sur toute la France par l'arrivée plus ou moins importante des pollens de noisetier, d'aulne, de frêne et de peuplier ;

• la saison printanière, qui va de fin mars à fin juin. C'est historiquement parlant, la grande saison pollinique avec l'arrivée en fanfare des pollens de bouleau escortés par les pollens de chêne, de platane, de hêtre et d'olivier pour le quart sud-est de la France. De plus, dès le mois de mai apparaissent les fameuses graminées (poacées) à l'origine des non moins célèbres crises de « rhume des foins ». Toujours sur la région méditerranéenne, la pariétaire vient se rajouter aux autres pollens ;

• la saison estivale allant de fin juin à octobre est caractérisée par une agressivité très variable d'une année sur l'autre. Pendant cette période, on trouve encore des graminées en quantité plus ou moins importante pendant quelquefois plusieurs semaines, des pollens de châtaignier, peu allergisants, mais en quantités phénoménales.

C'est aussi la période des pollens d'armoise sur toute la France et de l'ambroisie sur la région lyonnaise. Attention à ce dernier pollen que l'on commence à trouver, en faibles quantités, un peu partout en France et dont on connaît le très fort pouvoir allergisant.

De plus, cette saison estivale voit souvent s'installer en fortes quantités des moisissures allergisantes (Alternaria, Cladosporium...).

L'examen de 15 années de comptes polliniques montre bien la variabilité du risque allergique d'une année à l'autre et d'un site à l'autre. Si les grains de pollens sont toujours bien présents, les quantités peuvent varier selon les saisons de 1 à 100, et il est impossible d'établir de façon précise et définitive un calendrier pollinique français.

Seul le suivi régulier de l'information permet de mieux connaître l'évolution du contenu de l'air en pollens et moisissures.

Références

- Hirst JM. An automatic volumetric spore trap. Ann Appl Biol 1992 ; 39 : 257-62.
- Holemquist L, Vesterberg O. Quantification of birch and grass pollens allergens in indoor air. Indoor Air 1999 ; 9 (2) : 85-9.
- Jäger S, Speksma FT, Nolard N. Fluctuation and trends in airborne concentration of some abundant pollen types monitored at Vienna, Leiden and Brussels. Grana 1991 ; 30 : 309-12.
- Legoaster C, Quenel P, Chambaud L, Almoussa M, Ickovic B, Thibaudon M, Laforest L, Gauducheau E, Jouan M. Évaluation du Réseau de Surveillance Aéropollinique. Revue Fr Allergol 1999 ; 37 (7) : 891–5.
- Leuschner Ruth M. Comparison between pollen counts at ground and at roof level in Basel (Switzerland). Aerobiologia 1999 ; 15 : 143-7.
- Spieksma FT, Emberlin JC, Hjelmroos M, Jäger S, Leuscher R. Atmospherics birch (betula) pollen in Europ : trends and fluctuation in annual quantities and the starting dates of the seasons. Grana 1995 ; 34 : 51-7.
- Thibaudon M. Le Réseau National de Surveillance Aérobiologique. Revue Fr Allergol 1997 ; 37 (7) : 889-90.