

POLLINOSES PRÉCOCISSIMES

A propos des facteurs phénologiques

M. FILOU (*) et P. CHOIGNON (**)

MOTS CLES MEDLINE : Rhume des foins - Pollen - Saisons - Température.

INDEX TERMS : Hay fever - Pollen - Seasons - Temperature.

Nous avons, ici même, rapporté l'an passé l'observation d'une pollinose par sensibilisation aux graminacées dont la date anormalement précoce avait pu être expliquée par une étude écologique locale. L'année 1975 nous permettra d'apporter une autre observation à l'étude de ces pollinoses déroutantes.

Entre le 15 et le 25 janvier, se sont présentés à la consultation trois malades, MM. Mor..., Mil... et Dub..., tous trois polliniques notoires qui, pour des raisons diverses, sont traités chaque année sur le mode cosaisonnier et s'en trouvent bien. Ils venaient tous les trois consulter pour une reprise, certes modérée, mais cependant incontestable, de leur coryza et de leur conjonctivite saisonniers. Là, il n'était pas possible de rechercher un facteur local comme déterminant de leurs troubles : le premier habite à Château-du-Loir, le second dans la banlieue du Mans, le troisième au Lude. Il s'agissait pourtant bien d'une reprise de leur pollinose, comme le confirma un faisceau d'arguments :

- disparition des troubles dès le lendemain de la première injection d'allergène ;
- présence quotidienne de grains de pollens de graminacées sur les lames examinées depuis le 12 janvier ;
- observation de graminacées en anthèse, sur le terrain.

Nous voudrions développer et discuter les deux derniers éléments.

C'est le 12 janvier que nous avons trouvé les trois premiers grains bien reconnaissables de pollens de graminacées sur la lame de l'appareil de Durham qui fonctionne quotidiennement depuis plus d'un an en pleine campagne du Maine. Il ne s'agissait pas là d'une bouffée sans signification, comme on en voit assez souvent pour n'importe quel pollen et qui passe sans lendemain, mais bien d'une pollinisation modérée et régulière, puisque nous avons trouvé 9 grains dans la période du 11 au 20 janvier, 11 grains du 21 au 31 janvier, puis 7 grains entre le 1^{er} et le 10 février. On sait qu'il est extrêmement difficile de différencier avec une raisonnable certitude les différents genres de graminacées sur l'examen de leur pollen. C'est donc à l'examen sur le terrain que nous avons demandé l'identification : il s'agissait de quatre espèces appartenant à la tribu des *Festuceae* : *Poa annua*, *P. trivialis*, *Dactylis glomerata* et *Festuca sp* (probablement *Festuca rubra*, une des fétuques « mineures »).

Si la découverte en janvier de *Poa annua* n'a rien de très original, la quantité de pieds en train de polliniser est déjà anormale, et l'anthèse hivernale de *Dactylis* et de *Festuca* est généralement méconnue. Il faut bien entendu mettre cette floraison précoce et ses incidences allergisantes sur le compte des conditions climatiques anormales de la saison. Les chiffres suivants, relevés à la station météorologique Le Mans Arnage montrent ces anomalies :

(*) Consultation d'Allergologie et d'Immunologie clinique, Centre Hospitalier, 72000 LE MANS.

(**) Service ORL, CHU St-Antoine, 184, rue du faubourg St-Antoine, 75571 PARIS CEDEX 12.

	MOYENNE JANVIER (1946-1970)	JANVIER 1975
Température moyenne	+ 3°7	+ 7°3
Jours de gel	15	3
Pluviosité	59 mm	99 mm
Ensoleillement	71 h	45 h

Les études phénologiques [2] nous ont appris à ne pas nous contenter des données moyennes pour l'établissement de corrélations entre les facteurs climatiques (et plus particulièrement thermiques) et la succession des différents stades végétatifs dans un taxon déterminé ; d'une façon générale, et surtout pour les arbres, qui ont été plus spécialement étudiés par les auteurs allemands et scandinaves, il semble que la température nocturne ait davantage d'importance que la température diurne jusqu'au moment de la floraison (c'est-à-dire dans la période d'utilisation des réserves) alors que dans les périodes de fort développement végétatif, il semble que la température diurne l'emporte (elle règle l'intensité de la photosynthèse). En première approximation, il semble que l'on puisse utiliser la notion de somme des températures :

température maximale + température de base (1)
température minimale + température de base (2)
la somme (1), commandant les stades végétatifs, et (2) les autres stades, en appelant température de base la plus basse température autorisant un développement visible de la plante à un stade donné. Nous n'avons trouvé de chiffres que pour des genres d'arbres, mais de l'examen des données numériques, il semble probable que pour le genre *Poa* par exemple, la somme des températures autorisant l'anthèse est supérieure à + 7° et qu'une seule période de gel, même courte, stoppe complètement la pollinisation pour une période d'au moins quatre jours (*). La connaissance de telles corrélations permettra plus aisément de rapprocher de leur origine des manifestations cliniques déroutantes ; il ne semble même pas impossible qu'elles permettent, dans un temps pas trop lointain, l'établissement de prédictions des vagues poliniques qui, si elles n'auront aucun intérêt dans les années moyennes, auront leur valeur dans celles qui s'en éloigneront.

(*) Comme l'a montré l'interruption de la pollinisation après les gelées du 31 janvier et du 1^{er} février.

REFERENCES

1. FILOU M., CHOIGNON P. — Une pollinose précocissime. *Rev. franç. Allergol.*, 1974, 14, 3, 155.
2. WIELGOLASKI F.E. — Phenology in agriculture. In : LIEBH H. — *Phenology and seasonal modelling*. Stuttgart, Springer, 1974.
3. DEVIES R.R., SMITH L.P. — Forecasting the start and severity of the hay fever season. *Clin. Allergy*, 1973, 3, 263-267.