

## Quelques méfaits inattendus de la maïsiculture en Normandie

### *Petit historique du maïs.*

Le maïs, en latin *Zea mays* L., est une plante monocotylédone de la grande famille des Poacées (*Poaceae*). Originaire d'Amérique centrale, le maïs, parfois appelé blé de Turquie, a été apporté en Europe en 1520. En Basse-Normandie, ce n'est que depuis quelques décennies qu'il est beaucoup cultivé. Grâce aux progrès techniques (sélections, protection des cultures, amendements), le maïs est aujourd'hui constant dans les paysages, sur la couverture sédimentaire du bassin parisien comme sur le massif ancien.

Vers la fin des années soixante, la culture du maïs était encore sans doute peu répandue en Basse-Normandie, au moins dans les secteurs consacrés traditionnellement à l'élevage (prairies naturelles). Dans la thèse de M. Provost et A. Lecointe, consacrée au Mont-Pinçon (14), nous apprenons page 18 quelles sont les utilisations agricoles qui se rencontrent dans ce secteur : "*Sur les terres les plus profondes, (...), l'homme procède à quelques cultures céréalières : surtout l'avoine et l'orge, un peu de blé, de sarrasin, très rarement du maïs.*" Allez vous promener aujourd'hui aux environs du Mont-Pinçon, vous constaterez la différence...

Le maïs est partout décrié. Le reproche premier qui est fait à sa culture est que celle-ci s'accompagne de biocides puissants, dont les conséquences néfastes ne sont peut-être d'ailleurs pas encore toutes connues.

Beaucoup d'autres reproches, tous plus ou moins fondés, viennent ensuite (érosion des sols, remembrements, retournement des prairies naturelles, etc.). Notre sujet n'est pas d'en rajouter une couche, mais plutôt d'apporter quelques faits nouveaux et inattendus qui n'ont pas été pris en compte jusqu'à présent.

### *Les plantes "maïssicoles".*

Comme les autres cultures, le maïs est accompagné par une série d'espèces végétales spontanées, dont certaines sont constantes dans ce genre de milieu, et parfois exclusives. Ce sont les fameuses plantes messicoles (ici au sens large).

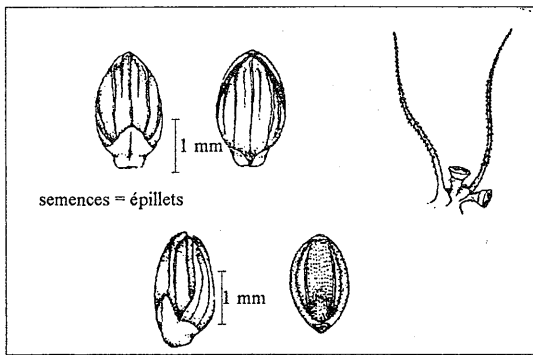
Le maïs possède aussi son cortège de messicoles. Si celui-ci n'est pas extraordinairement riche (il faut des plantes résistantes en raison de la puissance des traitements), il est toutefois très caractéristique et lui est quasi exclusif. Les "maïssicoles" (un barbarisme de plus !) présentent un cortège plus intéressant et diversifié sur les angles et les bordures des parcelles, là où les arrosages chimiques ont été plus difficiles.

La plupart des plantes rencontrées sont des thérophytes (annuelles), dont le cycle biologique est rapide. Parmi ces thérophytes, trois graminées sont très fréquentes dans les champs de maïs<sup>(1)</sup>, ne se rencontrant qu'occasionnellement ailleurs (bermes, dépotoirs, terrains vagues) : la sétairie verticillée (*Setaria verticillata*), le panic pied-de-coq (*Echinochloa crus-galli*) et le panic à inflorescence dichotome (*Panicum dichotomiflorum*).

Ces trois espèces sont d'ailleurs en pleine expansion, corrélativement à l'explosion de la maïssiculture. La dernière citée est une nouvelle venue en Basse-Normandie. Elle y est apparue en 1984. Elle existe aussi en Bretagne et en Haute-Normandie.

### *La sétairie verticillée, une plante insecticide ?*

C'est de la sétairie verticillée dont il faut nous entretenir maintenant. Cette graminée à



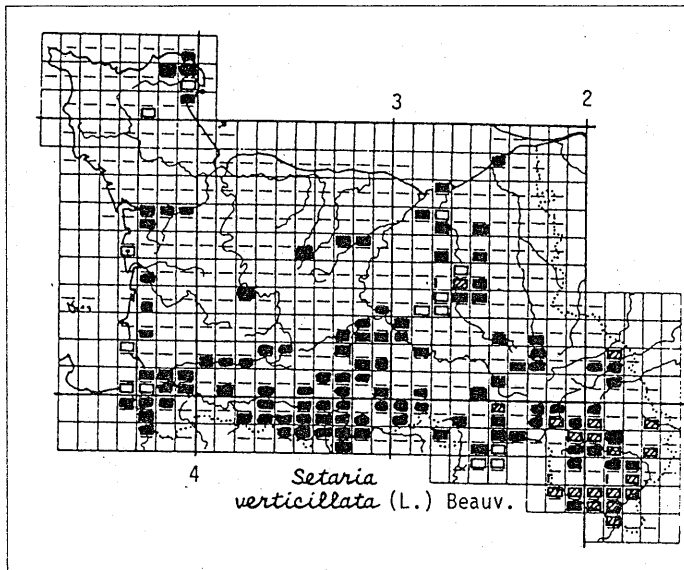
semences = épillets

*Setaria verticillata* subsp. *verticillata*

l'inflorescence en faux-épi (panicule spiciforme) a des épillets entourés de soies raides et très scabres du bas vers le haut ; autrement dit, chaque soie est rude au toucher, elle "accroche" en passant les doigts du bas vers le haut. Ces soies sont en effet (il faut avoir une loupe puissante !) équipées de denticules, sortes de petites aspérités, dirigées vers le bas. Les autres espèces du genre *Setaria*, outre le fait qu'elles ne sont jamais (?) dans les champs de maïs, ont des denticules dirigées vers le haut.



panicule



CARTE DE RÉPARTITION

A cause de ces denticules dirigées vers le bas, "l'ensemble de la panicule est très scabre et s'accroche aux tissus et aux autres inflorescences" (Ph. Jauzein). Le gaillet gratteron (*Galium aparine*) est un enfant de coeur à côté ! Ayant passé beaucoup de temps dans des parcelles de maïs l'été dernier, je vais vous conter quelques méfaits de la sétairie verticillée.

Au premier abord, il est impressionnant d'observer des populations entières de sétaires dont les panicules sont complètement accrochées les unes aux autres. Après avoir traversé quelques champs de maïs, vous constatez que vos lacets de chaussures seront difficilement récupérables. La

sétairie s'y accroche très fortement, arrache les fibres, les emmêle, de telle sorte qu'à la fin de la journée vos lacets sont méconnaissables, et ressemblent à une boule de tissus ou un nid de chardonnerets !

Arrivé à ce stade vous vous penchez sur la coupable et vous constatez surpris qu'il y a des insectes, souvent morts, inextricablement accrochés aux panicules. Car cette incroyable graminée piège tous les insectes qui ont le malheur de se poser sur son inflorescence.

Ainsi, j'y ai observé pêle-mêle les animaux suivants, qui étaient parfois encore vivants : criquets (*Chorthippus* sp.), Opilions (faucheux), libellules (*Sympetrum* sp.), Diptères, Coléoptères (dont coccinelles), tipules.

Voulant être sûr de ce que j'observais, j'ai capturé un criquet pour le déposer sur ce piège. Il était onze heures du matin. A dix-huit heures, il était toujours "posé" sur la panicule !

L'animal, incapable de partir, s'empêtre encore plus en se débattant. J'ai remarqué qu'après les pattes, ce sont les ailes qui s'accrochent (criquets et tipules notamment). Dès lors, l'animal est incapable de repartir. Ainsi cette graminée tue inutilement un grand nombre d'insectes.

Mais une espèce semble en profiter : l'araignée (Thomisidae) *Xysticus cristatus*. Je l'ai en effet observé constamment sur les panicules de sétairie, où cette araignée-crabe semble avoir compris les

avantages que procure cette plante. La sétaire verticillée est un garde-manger. Curieusement, *Xysticus cristatus* est le seul invertébré qui ne s'y accroche pas !

En septembre dernier, en discutant de ce phénomène fascinant avec un naturaliste, j'apprenais que la sétaire verticillée n'en était pas à son coup d'essai, et que non seulement les invertébrés, mais aussi certains vertébrés pouvaient y laisser leur peau ! Ce naturaliste m'apprenait en effet qu'un de ses amis avait un jour "décroché" une chauve-souris (!!!) accrochée à des inflorescences de graminées. De là à croire qu'il s'agit de la sétaire verticillée, il n'y a qu'un pas que je franchis allègrement. Alors à quand un naturaliste pris au piège ?

### ***Des agriculteurs titulaires d'un DEUG Art plastique.***

Vous souvenez-vous d'un spectacle curieux offert il y a quelques années aux yeux des touristes de certaines grandes villes, et des téléspectateurs du monde entier ? A l'époque, un "artiste" (les guillemets n'engagent que l'auteur du texte) avait la bonne idée d'emballer bâtiments et monuments avec des bâches plastiques.

Or, c'est environ depuis cette période que nos chers agriculteurs se sont mis à plastifier des hectares de sols, toujours pour le sacro-saint maïs.

Qui ne s'est extasié devant ces surfaces, rayonnantes et réfléchissantes (tout l'inverse de leurs propriétaires), lors de promenades printanières ? Mais là aussi quelques problèmes inattendus sont issus de cette pratique.

Souvent, les surfaces ainsi recouvertes de plastique (soit disant biodégradable ; faut-il rire ou pleurer ?) ressemblent étrangement à de superbes plans d'eau. De source sûre, des canards se sont fait piéger par ce leurre ! Peut-être d'ailleurs est-il plus efficace que certains appeaux utilisés par les chasseurs. Plus incroyable encore, des naturalistes, lors d'une sortie nocturne à la recherche de sites favorables aux amphibiens, se sont récemment fait avoir de cette façon (par période de pleine lune, c'est vraiment trompeur !).

### ***Les phragmitaies de l'an 2000.***

Un naturaliste (membre de l'A.C.E.N., mais qui a souhaité rester anonyme par crainte du ridicule), et circulant souvent au crépuscule à la recherche de zones humides propices aux amphibiens, a crû découvrir, au détour d'un chemin, une magnifique phragmitaie. Il s'agissait en fait d'une immense parcelle de maïs. Mais à la tombée de la nuit, de loin, l'effet est trompeur.

Poc.<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Les espèces suivantes ont aussi été rencontrées dans les cultures de maïs, celles soulignées étant très constantes : *Chrysanthemum segetum*, *Solanum nigra*, *Amaranthus retroflexus*, *Kickxia elatine*, *Senecio vulgaris*, *Chenopodium album*, *Euphorbia exigua*, *Euphorbia helioscopia*.

<sup>(2)</sup> Poc : Pierre-Olivier Cochard

*Pour en savoir plus :*

- F. OLIVEREAU, Les plantes messicoles, Le Courrier de l'Environnement de l'INRA, août 1996, N°28.

- 25% des prairies ont disparu depuis 1970, Les données de l'Environnement, I.F.E.N., n°25.

- M. PROVOST, Atlas des plantes vasculaires de Basse-Normandie, 1993.

- Ph. JAUZEIN, Flore des champs cultivés, INRA - SOPRA, 1995.