

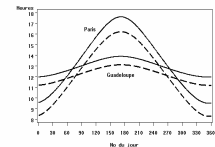
La lumière et les plantes : le photopériodisme

Le photopériodisme est un **rythme biologique** qui est lié à la durée du jour, la photopériode. C'est le photopériodisme qui fait que des plantes vont fleurir, fructifier ou « produire » toujours à la même période de l'année.

En 1920, deux employés américains de l'US Department of Agriculture, W.W. Garner et H.A. Allard, ont découvert qu'une variété de tabac ne fleurissait qu'en jours courts. Ils ont ensuite classé les plantes selon leur sensibilité : **plantes de jours longs**, **plantes de jours courts**, **plantes neutres**.

Les « capteurs » qui rendent les plantes sensibles à la durée du jour sont les **phytochromes** qui réagissent seulement à certaines longueurs d'onde (rouge clair et rouge sombre en particulier). Ces pigments se trouvent dans toutes les parties de la plante.

Durée du jour en zones tropicale et tempérée



Le poinsettia («simwa») ne fleurit qu'en fin d'année en Guadeloupe, donc en jours courts.



La floraison de la canne à sucre n'intervient aussi qu'en jours courts, si les températures minimales ne sont pas trop basses; mais il faut également que la plante ait dépassé un certain stade de développement et qu'elle soit bien alimentée en eau et peu en azote.

Beaucoup d'ignames ne tubérisent qu'en jours courts.

Les plantes de jours longs, en particulier toutes les céréales tempérées (blé, orge, seigle,...), ne peuvent être cultivées en zone tropicale car elles ne fleurissent pas et ne produisent donc pas de grains.

Les durées astronomiques du jour (passages du soleil à l'horizon) sont représentées par les courbes en pointillés. Mais le photopériodisme est déclenché par des rayonnements très faibles, et les durées du jour «pour les plantes» (traits pleins) sont plus longues que les durées astronomiques.



Unité de Recherche Agropédoclimatique de la Zone Caraïbe, Domaine Duclos, Petit-Bourg
Tel : 0590 25 59 00 www.anilles.inra.fr