

Phyton (Austria)	Vol. 13	Fasc. 1—2	113—115	30. IX. 1968
------------------	---------	-----------	---------	--------------

Sur la biologie de quelques adventices annuelles des rizières françaises

Par

Robert NÈGRE & Parviz MAGHAMI *)

Laboratoire de Taxinomie et Ecologie végétales, Faculté des Sciences de

Marseille-St. Jérôme

Reçu le 22 juin 1968

Les rizières de Camargue constituent un milieu cultural très particulier, caractérisé surtout par une longue période de submersion, alternant avec une période de sécheresse automnale. Leurs thérophytes doivent donc offrir, à priori, un type de vie assez voisin de celui des plantes de mares temporaires de la région méditerranéenne. La présente note rend compte des résultats obtenus, après deux années de recherche, poursuivies sur le terrain et au laboratoire, en vue de préciser leur cycle biologique.

Ici encore, alors que la période végétative est soumise à des variations, celle qui s'étend depuis l'apparition du premier bouton floral jusqu'à la première graine reste invariable.

Ammania coccinea ROTT., met plus de 58 jours pour parcourir celle-ci; il se comporte comme un eurythérophyte (NÈGRE 1966), et il lui faut en moyenne 13 jours pour passer de la maturité apparente à la maturité réelle (celle-ci étant appréciée par des essais de germination). Ses graines offrent une dormance d'origine tégumentaire et qui peut être levée artificiellement à la lumière en 6 jours après une exposition à — 16° pendant 32 heures. A sec, le pouvoir germinatif se conserve 8 mois durant. Dans la nature, en conditions, humides, la dormance n'est que de 4 semaines, mais les germinations ne montent à fleurs qu'après 8 mois. Des graines, conservées à sec et semées au printemps, alors que les premières sont déjà au troisième entre-noeud, se développent plus vite et mettent leur premier bouton en même temps qu'elles: la plante ne peut accomplir qu'une seule génération par an;

*) Professeur Dr. Robert NÈGRE, Faculté des Sciences de Saint-Jérôme, Traverse de la Barasse, Marseille (XIII^e), France.

elle est héméropériodique (CHOUARD 1949). *Ammania coccinea* peut donc être définie comme un eurythérophyte unienne héméropériodique absolu (NÈGRE 1966).

Cyperus difformis L., parcourt sur le terrain et au laboratoire sa phase de formation des graines en une moyenne de 30 jours: c'est un mésothérophyte. La maturité apparente coïncide avec la maturité réelle: les graines se détachent de l'épillet, peuvent immédiatement germer et produire une nouvelle génération. A partir des graines de cette dernière, on peut obtenir encore des germinations, mais les plantes demeurent au moins encore 5 mois à l'état végétatif. Pouvant accomplir deux générations en un an, la plante est "bienne". Mais si un début de conservation à sec intervient, une dormance s'installe et il est nécessaire de placer les graines en germination à la lumière pendant trois mois pour la détruire. Cette dormance, qui peut être levée par le froid, disparaît au bout de six mois; le pouvoir germinatif reste intact pendant une année pleine. En augmentant l'éclaircissement, on peut raccourcir considérablement la période végétative (de 76 à 48 jours), mais la phase de formation des graines reste la même; la plante est une héméropériodique absolue. C'est ce qui explique que, dans la nature, elle ne produise que deux générations par an, alors qu'au laboratoire, elle peut en produire trois.

Cyperus fuscus L., se présente sur le bord des rizières sous deux formes: var. *virescens* KOCH, grande (25 cm) et à tiges nombreuses, var. *pallescens* HUSN., petite (5 cm), et à 2—5 tiges seulement. Le var. *virescens* forme ses organes de conservation en 59 jours, peut accomplir, dans la période de jours courts, une seconde génération — mais d'individus normaux; les uns et les autres conservant la même période moyenne de 59 jours, mais les premiers parcourent leur phase végétative en 62 jours, les seconds en 74—79 jours. En période de jours longs, les graines de la première génération ont produit directement des pieds normaux. Toutes les graines de pieds normaux refusent de germer pendant plusieurs mois, quels que soient le temps de maturation et le mode de conservation. Cet eurythérophyte est donc bienne en jours longs, mais peut devenir trienne en jours courts. La conservation à sec entraîne une dormance qu'il est aisé de lever expérimentalement par un froid sec de -16° pendant 4 jours, la germination ayant ensuite lieu exclusivement en présence de lumière.

Le var. *pallescens*, forme ses graines en 31 jours et celles-ci peuvent donner immédiatement une seconde génération qui monte à fleurs après 20 jours de végétation, forme encore ses graines en un mois, et, à partir de ce moment, les générations se succèdent au laboratoire sans interruption. Les individus sont tous nains. La variété est un mésothérophyte plurienne sans exigences photopériodiques particulières. Il n'y a pas de dormance et le pouvoir germinatif se conserve un an. La

succesion, dans le temps et dans l'espace, des trois formes, bienne, trienne, plurienne, de l'espèce, explique son apparente plasticité écologique et sa manifeste banalité.

Lindernia dubia (L.) PENN., espèce cléistogame, forme ses graines en 57—63 jours; celles-ci peuvent germer immédiatement en une seconde génération qui monte à fleurs après 150 jours courts, après 75—89 jours longs croissants. Cette eurythérophyte, normalement uniennne, mais bienne dans ces conditions, est également un héméropériodique préférant; les graines ne présentent pas de dormance, mais elles ont besoin de lumière pour germer; elles ne conservent pas leur pouvoir germinatif plus de 10 mois.

L'étude sur le terrain et au laboratoire du développement stadial de ces quatre espèces qui, par leurs affinités et leur aire d'extension, peuvent être considérées comme les plus septentrionaux de nos thérophytes méditerranéens, montre que ceux-ci peuvent s'intégrer dans la classification proposée en 1965 (NÈGRE 1966).

Cette classification peut être rendue encore plus souple et plus complète si, aux caractères déjà utilisés, on adjoint le comportement photopériodique comme on a tenté de le faire ici. Il est intéressant de constater que certains eurythérophytes d'origine nord-américaine restent héméropériodiques et uniennes chez nous (*Ammania*), alors que d'autres semblent s'adapter à la région méditerranéenne, soit en devenant biennes et héméropériodiques préférants (*Lindernia*), soit en devenant biennes tout en restant héméropériodiques (*Cyperus difformis*). La même évolution semble se produire chez les deux variétés de *Cyperus fuscus*, plante paléo-tempérée, dont le var. *virescens* est eurythérophyte bienne en jours longs mais qui, en jours courts crée, par une sorte de néoténie photopériodique naturelle (CHOUARD 1951), une forme qui leur est spécialement adaptée: en outre, cette espèce s'adapte à un milieu plus sec en différenciant le var. *pallescens*, mésothérophyte plurienne au photopériodisme indifférent.

R é s u m é

Le cycle biologique de quatre annuelles est étudié: il met en évidence une adaptation aux conditions méditerranéennes et une néoténie variétale photopériodique naturelle.

Bibliographie

- NÈGRE R. 1966. Les thérophytes. — Coll. de Morphologie Soc. bot. Fr., Avril 1965. Mém. Soc. bot. Fr. 1966: 92—108.
- CHOUARD P. 1949. Expériences de longue durée sur le photopériodisme, leçons qui en découlent. — Mém. Soc. bot. Fr. 1949: 106.
- 1951. Premières recherches sur la néoténie expérimentalement provoquée par le photopériodisme chez les plantes à fleurs. — Bull. Soc. bot. Fr. 98: 273.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Phyton, Annales Rei Botanicae, Horn](#)

Jahr/Year: 1968

Band/Volume: [13_1_2](#)

Autor(en)/Author(s): Negre Robert

Artikel/Article: [Sur la biologie de quelques adventices annuelles des rizières françaises. 113-115](#)