



Le problème de l'irrégularité des glandées : Peut-être un aspect entomologique ?

Marc Bonnet-Masimbert

► To cite this version:

Marc Bonnet-Masimbert. Le problème de l'irrégularité des glandées : Peut-être un aspect entomologique ?. Revue forestière française, 1973, 25 (5), pp.375-377. <10.4267/2042/20755>. <hal-03395732>

HAL Id: hal-03395732

<https://hal.science/hal-03395732v1>

Submitted on 22 Oct 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

PROBLÈME DE L'IRRÉGULARITÉ DES GLANDÉES : PEUT-ÊTRE UN ASPECT ENTOMOLOGIQUE ?

M. BONNET-MASIMBERT

Class. Oxford 181.521/.522

Dans le cadre d'un contrat de la Délégation générale à la recherche scientifique et technique commun à plusieurs Stations du Centre national de recherches forestières et concernant « la Régénération des chênaies et hêtraies », nous avons entrepris une série d'observations sur la biologie florale du Chêne. Le but de cet essai était double : d'une part, acquérir une meilleure connaissance des phases du développement des inflorescences des deux sexes ; d'autre part, étudier la possibilité d'une prévision des fructifications d'une année sur l'autre, ou au moins quelques mois à l'avance.

MÉTHODE EXPÉRIMENTALE

En forêt domaniale d'Amance, à proximité du Centre national de recherches forestières, nous avons choisi deux *Quercus pedunculata* (QP) et deux *Quercus sessiliflora* (QS), relativement bas branchus pour permettre leur observation. Sur chacun, on a identifié et schématisé, au début d'octobre 1971, dix rameaux d'une vingtaine de centimètres destinés à des observations régulières en place. Par ailleurs, d'autres rameaux ont été prélevés tous les dix jours, du 15 septembre à la fin novembre, puis tous les mois jusqu'au 14 avril, puis à nouveau tous les dix jours. Sur ces rameaux, la plupart des bourgeons ont été disséqués et observés à la loupe pour identifier les ébauches florales. Les bourgeons restant étaient fixés au F.A.A. (1), inclus dans la paraffine puis colorés à la safranine et au fast-green pour une observation microscopique. Enfin, à partir du 13 janvier quelques rameaux étaient mis en développement dans une étuve à 20° C et éclairage artificiel de 16 h par jour.

OBSERVATIONS ET RÉSULTATS

Observations macro et microscopiques sur les rameaux lors de leur prélèvement

Dès le mois de septembre, les ébauches mâles sont bien visibles dans les bourgeons, après élimination des écailles. Leur observation peut se faire pratiquement à l'œil nu.

Par contre, les ébauches femelles ne semblent visibles qu'au moment du débourrement. L'étude histologique entreprise n'a pas encore permis d'identifier les zones de leur initiation à l'intérieur du bourgeon.

Observations macro et microscopiques sur les rameaux mis en culture

Prélèvement du 13 janvier. Le débourrement a commencé 15 jours après la mise en culture et n'était maximum qu'un mois après. Dans tous les cas, nous n'avons obtenu de débourrement que pour 30 % des bourgeons de *Quercus sessiliflora* et 60 % de ceux de *Quercus pedunculata*. De nombreux chatons mâles, ainsi que quelques inflorescences femelles se sont développés.

Prélèvement du 15 février. Mêmes constatations qu'au 13 janvier, mais le débourrement a été plus rapide et plus complet.

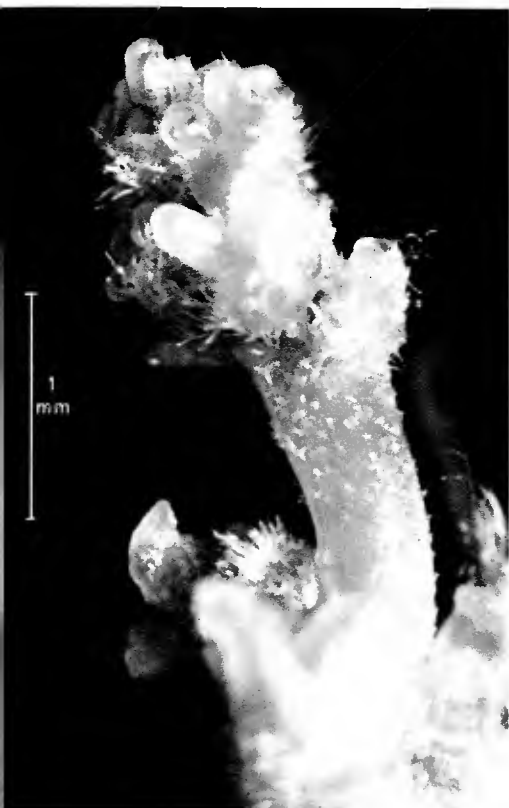
(1) F.A.A. : Ethanol 70° (90), Formol (5), Acide acétique (5).



◀ Débourrement sur un rameau de *Quercus pedunculata*. A la base : 2 bourgeons mâles. Au sommet : 1 bourgeon femelle (récolte du 13/1, photo après 3 semaines de culture)

Ebauches femelles dans un bourgeon de *Quercus sessiliflora* non encore débourré (G : x30). (Récolte du 13/1, photo après 3 semaines de culture)

Très jeune inflorescence femelle de *Quercus sessiliflora*, 3 jours après débourement (G : x30). (Récolte du 13/1, photo après 3 semaines de culture)



Trois fleurs femelles de *Quercus sessiliflora* 6 jours après le débourement (G : x45). (Récolte du 13/1)

Photos BONNET-MASIMBERT ▶

Prélèvement du 15 mars. Le développement des ébauches s'est effectué dans des conditions bien meilleures. Nous avons pu observer un nombre plus important de bourgeons femelles que lors des précédents prélèvements. On peut se demander si les bourgeons femelles sont plus dormants en janvier et février que les autres types de bourgeons. Il est possible aussi que l'initiation des ébauches femelles intervienne pendant cette période. Seule la mise au point d'une bonne méthode histologique d'observation des méristèmes initiaux de fleurs femelles pourra nous le révéler.

Prélèvement du 14 avril. Le débourrement a été rapide et presque complet. Nous avons pu observer de nombreuses inflorescences mâles et femelles, mais, parallèlement, quelques chenilles se sont développées.

Prélèvement du 25 avril. Le débourrement s'est aussi très bien effectué, mais simultanément de très nombreuses chenilles sont apparues qui ont dévoré l'ensemble des ébauches dès leur sortie du bourgeon. Il s'agissait de chenilles « arpenteuses », les Chématobies (*Operophthera brumata* L.). On a pu en dénombrer jusqu'à 15 par rameau d'une vingtaine de centimètres. (Les photographies n°s 1, 2, 3 et 4 illustrent quelques aspects du développement des ébauches florales sur des rameaux prélevés le 13 janvier et mis en culture.)

Observations dans la nature

Les premiers chatons mâles ne sont apparus que vers la mi-avril sur *Quercus sessiliflora* avec une très grosse variabilité de date entre arbres. Celles apparues le plus tôt ont été gelées. Début mai, on a pu observer d'assez nombreuses ébauches mâles et quelques rares femelles, mais toutes ont été dévorées par les chenilles avant la mi-mai. La floraison est donc passée pratiquement inaperçue. Il y a d'ailleurs eu une défoliation parfois très importante.

CONCLUSIONS

La conclusion essentielle de cette première année d'observation est que, malgré la très forte glandée de 1971, il y avait à nouveau des ébauches mâles et femelles permettant d'escompter une nouvelle bonne fructification en 1972 sur les arbres étudiés. Ajoutons que les observations et mises en culture de janvier 1973 révèlent déjà l'existence d'ébauches mâles, toutefois, peut-être moins abondantes qu'en 1972, et de quelques ébauches femelles. C'est-à-dire que l'irrégularité des glandées pourrait n'être pas due à une irrégularité dans la floraison.

La deuxième conclusion est que, si dans ce cas précis la fructification n'a pas eu lieu, c'est à cause de l'attaque massive des Chématobies qui ont ravagé fleurs et feuilles. Aussi, pour nos essais de 1973, nous avons préservé certains arbres contre la montée des femelles en novembre, à l'aide d'anneaux de glu placés sur les troncs.

Nous nous garderons de conclure à l'intervention systématique de ces chenilles. Bien d'autres conditions externes peuvent intervenir, et la gelée qui a détruit les plus précoces des chatons mâles de 1972 en est un exemple. Mais nous pensons que l'aspect entomologique de ce problème ne doit pas être négligé.

Marc BONNET-MASIMBERT

Chargé de recherches

Station d'amélioration des arbres forestiers

CENTRE NATIONAL DE RECHERCHES
FORESTIÈRES (I.N.R.A.)

Champenoux
54370 EINVILLE