

Note sur la visite effectuée à l'île du Levant le 13 septembre 1968 par MM. P. GRISON et SCHWESTER (Institut National de la Recherche Agronomique)

I - SITUATION DU MAQUIS DE L'ÎLE DU LEVANT EN 1968 VIS À VIS DES CHENILLES DÉFOLIATRICES

Les Arbousiers du maquis de l'île du Levant ont souffert en 1966 et surtout en 1967 des attaques d'un lépidoptère, Euproctis phaeorrhoea vulgairement dénommé "Cul Brun". Les pullulations de cette espèce présentent un caractère cyclique et se reproduisent tous les 7 à 10 ou 12 ans suivant les régions ou les plantes-hôtes.

Dans le midi méditerranéen, ce sont les maquis à arbousiers ou les Garrigues à Chêne Blanc qui hébergent les populations de ce lépidoptère et en permettent le développement et la prolifération. Mais celle-ci est freinée par de nombreux ennemis naturels, soit des insectes entomophages soit des microorganismes pathogènes qui régressent lorsque les populations du "Cul Brun" se maintiennent à un bas niveau. Certaines conditions climatiques et modifications du milieu favorisent le retour d'une prolifération agressive du défoliateur qui peut alors s'alimenter au dépens des nombreuses plantes composant les maquis, les garrigues, les cultures (particulièrement les arbres fruitiers souffrant de ces attaques.)

Le papillon émerge dans le courant de juillet et pond immédiatement sur le feuillage et sur les tiges des végétaux, de nombreux oeufs recouvert d'un duvet brun provenant des poils de son pygidium. Les jeunes chenilles éclosent en août et tissent un tissu soyeux d'abord lâche qui s'épaissit au mois de septembre moment où elles entrent en hibernation. A cette époque, il est alors facile de faire un dénombrement de la population occupant le milieu.

C'est en avril que les chenilles hivernantes reprennent leur activité et leur voracité croît considérablement avec leur âge. En juin, à la fin de leur développement elles se chrysalident sur le feuillage et sur les branches des végétaux, ou même sur des supports les plus variés si elles doivent quitter leur plante-hôte par suite de surpopulation.

A l'île du Levant en septembre 1968, nous en avons dénombré en trois places une moyenne de 5 à 10 nids par m² de maquis, c'est à dire une densité à peu près semblable à celle de 1967. Mais nous ignorons quel est le taux de parasitisme ou d'infection pathologique, en sorte que la population qui recouvrira l'île au printemps 1969 ne peut être évaluée avec suffisamment de rigueur.

Nous pensons, d'après l'examen des nids auquel nous avons procédé, que la densité de population pourrait se maintenir à un niveau encore élevé au printemps 1969, pour ne régresser qu'à l'automne de 1970 lors de la génération suivante.

2 - MESURES DE PROTECTION DU MAQUIS

Généralement aucune mesure particulière de lutte insecticide n'est prise pour protéger les espaces naturels contre les attaques du "Cul Brun", compte tenu : du coût élevé des interventions phytosanitaires; - du retour à un faible niveau de population de chenilles après 2 à 3 ans de pullulation.

Il n'en est pas de même dans les milieux cultivés, et notamment dans les vignobles, les vergers ou les pépinières forestières, où les attaques des chenilles endommagent considérablement la production et la croissance des végétaux. Dans ce cas, il existe de nombreux produits que le service de la protection des végétaux peut recommander et dont l'application est faite par des moyens habituels en défense des cultures.

Il ne nous appartient pas de juger à quelle catégorie de "milieu" appartient maquis de l'île du Levant en ce qui concerne la protection contre la défeuill son résultant des attaques des chenilles "Cul Brun".

Par contre, si une intervention devait être envisagée par les autorités responsables, nous serions amenés à faire les plus grandes réserves à l'égard d'un pandage massif d'insecticide chimique. En effet, celui-ci aurait de graves repercussions sur la faune utile et on risquerait de maintenir la population du foliateur à un niveau tel qu'une intervention pourrait être nécessaire d'année en année. Il est superflu de procéder ici à l'analyse des processus de rupture des équilibres biologiques bien connus des Services Forestiers.

Néanmoins, si les autorités responsables décidaient une telle intervention, serait opportun de procéder à un nouvel examen de la situation au mois d'avril 1969, d'abord pour évaluer la mortalité hivernale des chenilles et ensuite pour orienter le choix des mesures de lutte dont l'exécution serait probablement confiée à une entreprise spécialisée dont on peut d'ores et déjà connaître le devis.

Enfin le moment de l'intervention n'est pas indifférent et devrait être fixé en accord avec un entomologiste compétent en cette matière.

3 - INTERVENTION A L'AIDE DE PREPARATIONS A BASE DE MICROORGANISMES MICROPATHOGENES -

Nous avons indiqué ci-dessus que le lépidoptère en cause peut-être atteint de maladies variées provoquées notamment par des virus, des champignons et des bactéries.

La lutte microbiologique contre les insectes nuisibles aux cultures est étudiée depuis bientôt vingt ans dans les laboratoires spécialisés de l'Institut national de la Recherche agronomique (I.N.R.A.). Il est hors de propos d'en rappeler les principes, les méthodes et les résultats.

En ce qui concerne le "Cul Brun" aucun essai de lutte microbiologique n'a été tenté contre cette espèce en France. Par contre, plusieurs résultats satisfaisants ont été obtenus à l'étranger et plus particulièrement en U.R.S.S. et en Roumanie.

Deux germes pathogènes facilement multipliés sur milieux de culture artificiels peuvent être envisagés : un champignon du genre Beauveria qui est expérimenté en France contre les larves du Hanneton commun (qui n'existe pas à l'île du Levant - note de Mr Legrand) , - une bactérie Bacillus thuringiensis, dont la culture et la mise en formulation font présentement l'objet d'une mise au point technologique par l'industrie française (firmes Roger Bellon et Rhône Poulenc). Des préparations à base de cette bactérie sont actuellement commercialisées pour la pratique agricole aux U.S.A. et en U.R.S.S.. On conçoit donc l'intérêt que porte la Délégation générale à la Recherche scientifique et technique (D.G.R.S.T.) au développement de cette production industrielle.

Le recours à l'une ou l'autre de ces préparations microbiologiques nécessiterait l'établissement d'un programme d'action concertée en tenant compte : des exigences de programmation et de financement spécial de la fabrication industrielle : de la mobilisation des techniciens compétents et de l'établissement d'un plan d'action comportant la mise en place des appuis logistiques désirables pour l'opération elle-même et pour les dispositifs de contrôle technique et biologique.