



Quel est votre diagnostic ?

La fève maraîchère ou grosse fève (*Vicia faba var. faba*), plante annuelle de la famille des fabacées (légumineuses), est une plante herbacée assez robuste, peu exigeante, qui apprécie la chaleur (optimum de 20 °C), les sols profonds et frais et les expositions ensoleillées. Notre jardinier amateur aime cultiver ce légume annonciateur de la belle saison, qui ne lui pose pas de problème particulier de production, excepté la présence ponctuelle de fortes populations du puceron de la fève : *Aphis fabae*. Assez inhabituellement, au cours de ce printemps humide et doux, des taches (photo 1) sont apparues sur certaines feuilles (parfois sur les tiges), symptômes lui faisant redouter le pire pour le devenir de ces quelques pieds de fève.

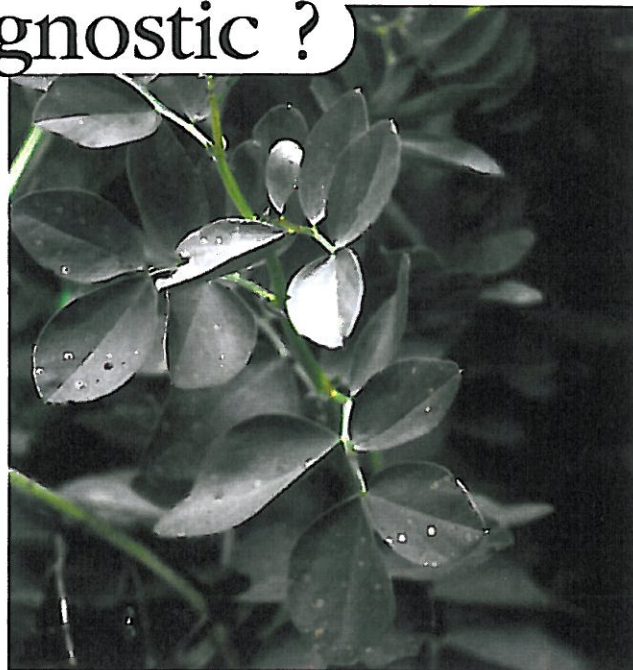
par Dominique Blancard* et Sophie Chamont*

SYMPTÔMES

Une observation attentive du contexte parasitaire, en place sur les plantes, permet à notre producteur de comprendre



▲ 1 Des pustules, de couleur orange plus ou moins sombre, parsèment le limbe. Elles sont auréolées d'un halo jaune bien marqué (photo D. Blancard).



▲ 1 Des petites lésions circulaires et chlorotiques sont visibles sur plusieurs feuilles basses de ce pied de fève (photo D. Blancard).

que les 1^{ères} taches apparaissent plutôt sur les vieilles feuilles. Elles sont de petites dimensions (2 à 3 mm de diamètre), chlorotiques et circulaires (photo 2). Des pustules orange à brunes sont également visibles, entourées d'un large halo chlorotique. Les tissus centraux de ces pustules se fendent et deviennent pulvérulents, libérant une "poudre" orange (photo 3).

Les feuilles fortement affectées finissent par se couvrir de lésions, jaunir, se dessécher plus ou moins entièrement et tomber.

Quelle est l'origine de cette affection ?



▲ 3 Certaines pustules sont pulvérulentes et semblent libérer une "poudre" orangée (photo D. Blancard).



Parmi les maladies aériennes des plantes, les rouilles sont assez facilement identifiables grâce à la présence de pustules pulvérulentes, nommées sores, sur les tissus parasités. La fève ne déroge pas à cette tendance, et l'existence de pustules sporulantes sur les feuilles, orangées à brunes, doit y faire penser immédiatement. Ces structures matérialisent, en fait, différents stades de développement de la **rouille de la fève** : *Uromyces viciae-fabae* (syn. *Uromyces fabae*). La "poudre" orangée observée est constituée de nombreuses spores de ce champignon basidiomycète biotrophe*. Signalons que la couleur de ces sores semble varier selon la nature des sores : urédosores ou téléutosores**, ces derniers ayant une teinte plus foncée. Cette rouille est capable d'affecter plusieurs légumineuses cultivées et sauvages. Il existerait tout de même une spécialisation parasitaire certaine au sein de cette espèce, qui serait en fait constituée par un complexe d'espèces.

Sur fève, les confusions de diagnostic sont peu nombreuses pour un œil exercé. Dans les jardins d'amateurs, la rouille se développe fréquemment en même temps que la maladie des "taches chocolat", causée par *Botrytis fabae* et plus occasionnellement par *Botrytis cinerea* (photo 4).

CYCLE DE DÉVELOPPEMENT

Uromyces fabae est une rouille autoïque (qui réalise son cycle sur un seul hôte). Elle se conserve dans les parcelles par l'intermédiaire des téléutospores (formes de conservation), au moins 2 années sur les résidus de culture en place et dans le sol. Les urédospores***, et le mycélium du champignon, qui supportent aussi assez bien les températures basses, permettent à ce basidiomycète de se pérenniser sur les repousses, les débris de récolte, voire sur des légumineuses sauvages (gesses, vesces...). L'inoculum primaire, responsable des 1^{res} contaminations, serait constitué d'urédospores. Les semences peuvent héberger cet agent pathogène.

*qui ne se développe que sur des tissus végétaux vivants.
**structures matérialisant les stades II et III du cycle d'une rouille
***spores produites par les rouilles à l'intérieur des sores.



▲ 4 Ces feuilles sont parsemées de 2 types de taches, provoquées par la rouille mais aussi par la maladie des taches chocolat due à *Botrytis fabae* (photo D. Blancard).

Les conditions climatiques humides et clémentes (humidité relative supérieure à 80 % et températures entre 18 et 20 °C) sont particulièrement favorables à la germination et la pénétration par les stomates des urédospores (les contaminations semblent possibles entre 1 °C et 30 °C). Par la suite, le champignon a un développement intercellulaire et envoie des suçoirs dans les cellules afin de s'alimenter. Sous l'épiderme, il forme des sores qui deviendront progressivement sporulants. Les urédosores (stade II) s'initient en premier avant la floraison (reproduction asexuée), les téléutosores (stade III) le font ultérieurement. Des écidies* (reproduction sexuée) peuvent se développer en fin de saison. À maturité, l'épiderme des urédosores et des téléutosores se fend et les spores, ainsi libérées, assurent la dissémination du champignon sur des distances

*fructifications formées par les champignons responsables de rouilles et dans lesquelles sont produites des spores binucléées.

pouvant atteindre plusieurs dizaines de mètres. La dispersion se réalise surtout par l'intermédiaire du vent ; on parle dans ce cas de dissémination éolienne.

MÉTHODES DE PROTECTION

La rouille de la fève n'est pas considérée comme une maladie grave en France dans les jardins d'amateurs. En conditions climatiques favorables, elle peut être responsable de mortalités foliaires importantes, souvent de concert avec le parasitisme de *Botrytis fabae*. Aucun fongicide n'est homologué dans notre pays pour "l'usage rouille" sur cette légumineuse maraîchère. Aussi, la protection de cette espèce reposera essentiellement sur la mise en œuvre minutieuse de mesures prophylactiques complémentaires.

Il conviendra donc d'utiliser des semences saines et de réaliser des rotations culturales assez longues, d'au

moins 2 années et ne faisant pas intervenir d'autres plantes potentiellement sensibles : la vesce d'été, la féverole, plusieurs espèces de *Pisum* et de *Lathyrus*... Pour des raisons similaires, on ne mettra pas en place de nouvelles cultures à proximité de parcelles portant une des espèces précédemment citées.

Il faudra éviter les irrigations par aspersion qui influencent le développement

de cette rouille. Si on ne peut pas faire autrement, ces arrosages seront réalisés dans la journée au moment le plus favorable au séchage rapide de la végétation, en aucun cas en fin de journée ou tard le soir.

On évitera de stresser les plantes ; les situations de mauvaise structure du sol et de sous-fertilisation seront bannies.

Les débris végétaux devront être élimi-

nés des parcelles ou enfouis profondément dans le sol.

Des résistances variétales ont été signalées chez la fève maraîchère, ainsi que plusieurs races d'*Uromyces viciaefabae* capables d'en surmonter certaines. La situation des résistances disponibles dans les variétés de fève commercialisées en France n'est pas précisée dans les catalogues de semences. ■



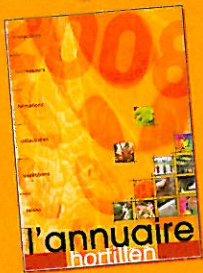
PHM REVUE HORTICOLE

Je m'abonne

Le mensuel technique de l'horticulture et du paysage

OUI, je désire recevoir
chaque mois
PHM-Revue horticole,
je m'abonne pour 1 an
(11 n°s)

Avantages abonnés...



■ L'Annuaire hortilien
au tarif préférentiel
de 7€ (valeur 65€)

■ un accès réservé
aux archives de votre revue

■ 5% de réduction
sur tous vos achats
à la Librairie verte

■ des invitations
pour se rendre sur des
salons professionnels

PÔLE MÉDIAS
lien horticole

Bulletin à détacher et à renvoyer à :

PHM-Revue horticole • 36 avenue Louis-Pasteur • CS 40001 • F - 34473 Pérols cedex

France métropolitaine

PHM 67 €
 PHM + annuaire 74 €
 PHM + annuaire + Lien horticole 135 €

Tarif réduit (étudiant ou demandeur d'emploi, joindre un justificatif)

PHM 41 €
 PHM + annuaire 48 €
 PHM + annuaire + Lien horticole 84 €

Dom-Tom

PHM 83 €
 PHM + annuaire 90 €
 PHM + annuaire + Lien horticole 169 €

Étranger

PHM 87 €
 PHM + annuaire 94 €
 PHM + annuaire + Lien horticole 203 €

Société :

Nom :

Prénom :

Adresse :

Code postal :

Ville :

Votre n° de TVA :

Tél. :

Fax :

E-mail :

Je joins mon règlement à l'ordre de PHM-Revue horticole par :

chèque

carte bancaire



cryptogramme (les 3 derniers chiffres au dos de votre CB) : [] [] []

validité [] [] [] []

montant [] [] [] [] [] [] [] []

Signature
obligatoire :

virement

la Banque Postale - Centre de Montpellier

établissement	guichet	n° de compte	clé RIP
20041	01009	0115023W030	61

Je souhaite recevoir une facture

Activité :

horticulture distribution (fleuriste, jardinerie...)
 pépinière entrepreneur du paysage, paysagiste
 maraîchage service espaces verts (collectivités, parc privé...)
 arboriculture fournisseur (matériel, fourniture, service)

demandeur d'emploi commerce de gros
 enseignant, école organisation professionnelle
 élève, étudiant recherche, expérimentation
 administration autre domaine (précisez) :

Exploitation :

plein champ
 tunnels
 serres
 in vitro

En application de l'article 27 de la loi du 4 janvier 1978, les informations ci-dessus sont indispensables au traitement de votre commande et sont communiquées aux destinataires la traitant. Elles peuvent donner lieu à l'exercice du droit d'accès et de rectification auprès des Editions Lien horticole. Vous pouvez vous opposer à ce que vos nom et adresse soient cédés ultérieurement.

Encore plus rapide : abonnement en ligne sur www.hortilien.com - paiement sécurisé