



Noix

N°06
20/05/2022



Animateur filière
Elisa VIGNAUD
FREDON Nouvelle-Aquitaine
elisa.vignaud@fredon-na.fr

Directeur de publication
Luc SERVANT
Président de la Chambre
Régionale
Nouvelle-Aquitaine
Boulevard des Arcades
87060 LIMOGES Cedex 2
accueil@na.chambagri.fr

Supervision
DRAAF
Service Régional
de l'Alimentation
Nouvelle-Aquitaine
22 Rue des Pénitents Blancs
87000 LIMOGES

*Reproduction intégrale
de ce bulletin autorisée.
Reproduction partielle autorisée
avec la mention « extrait du
bulletin de santé du végétal
Grand Sud-Ouest Noix N°6 du
20/05/22 »*

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

**BULLETIN DE
SANTÉ DU VÉGÉTAL**
ÉCOPHYTO

Bulletin disponible sur les sites : bsv.na.chambagri.fr ; www.mp.chambagri.fr
et le site de la DRAAF
draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-sante-du-vegetal
Recevez le Bulletin de votre choix GRATUITEMENT :
[Formulaire d'abonnement au BSV](#)

Consultez les **événements agro-écologiques** près de chez vous !

Ce qu'il faut retenir

- **Stades phénologiques :** Stade Ff2 (BBCH 64/66) au stade Gf (BBCH 71) selon les variétés et les secteurs.
- **Période de floraison :** Les abeilles butinent, protégeons-les ! Respectez la nouvelle réglementation « abeilles ».
- **Anthraxoses : Risque de projections et de contaminations ce week-end.** Des contaminations secondaires peuvent avoir lieu lors des prochains épisodes pluvieux dans les parcelles contaminées.
- **Bactériose : Risque de contaminations ce week-end et dès les prochaines pluies pour l'ensemble des variétés.**
- **Carpocapse :** 1^{er} vol en cours en tous secteurs. Période à risque élevé de pontes en cours en secteurs précoces et imminent en secteurs intermédiaires et tardifs. Période à risque élevé d'éclosions imminent en secteurs précoces.
- **Pucerons :** Période de développement des foyers en cours.
- **Charançons phyllophages :** Activité en cours.
- **Dépérissement du Noyer : résultats de l'enquête nationale en page 8**

Stades phénologiques

Dans la plupart des secteurs désormais, les stades phénologiques observés entre les vergers et au sein d'une même parcelle sont globalement homogènes et convergent tous vers le stade Gf (BBCH 71) : le grossissement du fruit.

Ainsi, les stades phénologiques observés pour les différentes variétés sont :

Serr et Chandler = Gf ; Ferjean, Lara, Grandjean, Marbot et Corne = Ff3 à Gf ; Franquette, Fernor et Fernette = Ff2 à Ff3.

Stade BBCH	Description des inflorescences femelles	Photo
Ff2 64/66	Stigmates complètement récurvés : les stigmates prennent une couleur vert-jaune pâle.	
Ff3 67/69	Début de brunissement des stigmates : les papilles des stigmates commencent à se nécroser, ceux-ci se strient de fins filets bruns.	
Gf 71	Dessèchement et noircissement des stigmates. Grossissement du fruit.	

Période de floraison

[L'arrêté du 20 novembre 2021 relatif à la protection des abeilles et des autres insectes pollinisateurs et à la préservation des services de pollinisation lors de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques](#), abroge l'arrêté du 28 novembre 2003 et est en vigueur depuis le 1er janvier 2022.



Note d'information sur l'arrêté du 20 novembre 2021 relatif à la protection des abeilles et des autres insectes pollinisateurs et à la préservation des services de pollinisation lors de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques

Depuis le 1er janvier 2022, les conditions d'autorisation et d'utilisation des produits phytopharmaceutiques en période de floraison pour certaines cultures ainsi que l'étiquetage de ces produits sont encadrés par arrêté du 20 novembre 2021 relatif à la protection des abeilles et des autres insectes pollinisateurs et à la préservation des services de pollinisation lors de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques. Cet arrêté abroge les dispositions antérieurement applicables qui étaient fixées par arrêté du 28 novembre 2003. **Ces conditions visent aussi bien désormais les insecticides et acaricides que les fongicides et herbicides, ainsi que les adjuvants.**

Encadrement des autorisations de mise sur le marché

La mise en œuvre des dispositions fixées par l'arrêté sus-cité implique de distinguer les cultures en fonction de leur potentiel attractif sur les pollinisateurs. Les cultures suivantes sont considérées comme non attractives : Avoine, Blé, Epeautre, Lentille, Moha, Orge, Pois protéagineux - pois fourrager, Ray-grass, Riz, Seigle, Soja, Triticale, Tritordeum et autres hybrides du blé, Vigne, Pomme de terre, Houblon, autres cultures céréalières (hors Sarrasin et Maïs).

Par défaut, toutes les autres cultures sont considérées comme attractives. Les dispositions à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques en période de floraison leur sont donc applicables.

Dans une période transitoire, les produits insecticides et acaricides bénéficiant de l'une ou l'autre des mentions dites « Abeilles » :

- « emploi autorisé durant la floraison, en dehors de la présence d'abeilles »
- « emploi autorisé au cours des périodes de production d'exsudats, en dehors de la présence d'abeilles »
- « emploi autorisé durant la floraison, et au cours des périodes de production d'exsudats en dehors de la présence d'abeilles »,

restent utilisables pour les usages concernés sur les cultures attractives en floraison ou sur les zones de butinage, jusqu'au renouvellement de l'autorisation de mise sur le marché.

Encadrement de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques

L'application des produits de protection sur les cultures attractives en floraison ou sur les zones de butinage ne peut désormais s'opérer que dans les **2 heures précédant le coucher du soleil et les 3 heures suivant son coucher**. Des adaptations de ces horaires devraient être possibles sous réserve de mise en œuvre de modalités apportant des garanties équivalentes pour réduire les risques d'exposition des abeilles et autres pollinisateurs.

A ce jour, en dehors des conditions de cultures sous serres et abris, qui de fait limitent l'exposition des pollinisateurs durant la floraison, aucune autre modalité apportant des garanties équivalentes pour réduire les risques d'exposition des abeilles et autres pollinisateurs n'est officiellement reconnue.

Par ailleurs, la restriction d'application à la période comprise entre les 2 H avant le coucher du soleil et les 3 H après, peut être supprimée si la contrainte horaire diminue l'efficacité des traitements du fait d'une activité exclusivement diurne des bio-agresseurs ou si la réalisation dans un délai contraint est incompatible avec les enjeux d'efficacité du traitement fongicide compte tenu de la rapidité de développement de la maladie.

A titre transitoire jusqu'au 20 juillet 2022, l'application des produits peut être réalisée sans contrainte horaire sous réserve que la température soit suffisamment basse pour éviter la présence d'abeilles.

Les heures de début et fin, ainsi que le motif de cette dérogation doivent être consignés dans le registre pour la production végétale (cahier de traitements).

Un couvert végétal installé dans une culture pérenne, étant susceptible de constituer une zone de butinage, doit être rendu non attractif pour les pollinisateurs préalablement à tout traitement insecticide ou acaricide sur la culture pérenne.

Maladies

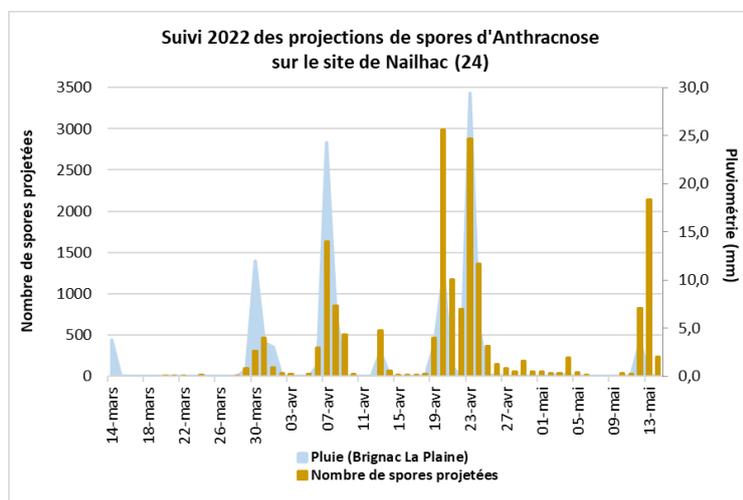
• **Anthracoses (*Gnomonia leptospyla* et *Colletotrichum* sp.)**

- ***Gnomonia leptospyla*** est un champignon qui attaque les feuilles et les fruits.

Suivi des projections de spores

Comme le montre le graphique ci-contre, **d'importantes projections ont eu lieu lors des précipitations enregistrées entre le 12 et le 13 mai sur le secteur de Nailhac/Brignac La Plaine (24).**

Sur le cumul de spores projetées jusque-là, **ces projections représentent environ 17 %.** Elles ont pu provoquer d'assez graves contaminations en raison des températures très favorables au développement des spores.



Modélisation

Voici ce qu'indique le modèle selon les secteurs :

- Secteur de Bergerac (24) : **8 % des spores ont été projetés le 12/05** et 99 % des spores auraient été projetés à ce jour. Le stock primaire de spores peut être considéré comme épuisé.
- Secteur de Creysse (46) : **15 % des spores ont été projetés le 12/05** et 98 % des spores auraient été projetés à ce jour. Jusqu'à 1 % du stock de spores pourrait être projeté lors des averses orageuses attendues ce week-end.
- Secteur de Lubersac (19) : **22 % des spores ont été projetés le 12/05** et 96 % des spores auraient été projetés à ce jour. Jusqu'à 2 % du stock de spores pourraient être projetés lors des averses orageuses attendues ce week-end.

Avec des températures moyennes avoisinant les 20°C le 12/05, **les risques de contamination étaient assez élevés** malgré une durée d'humectation plutôt courte.

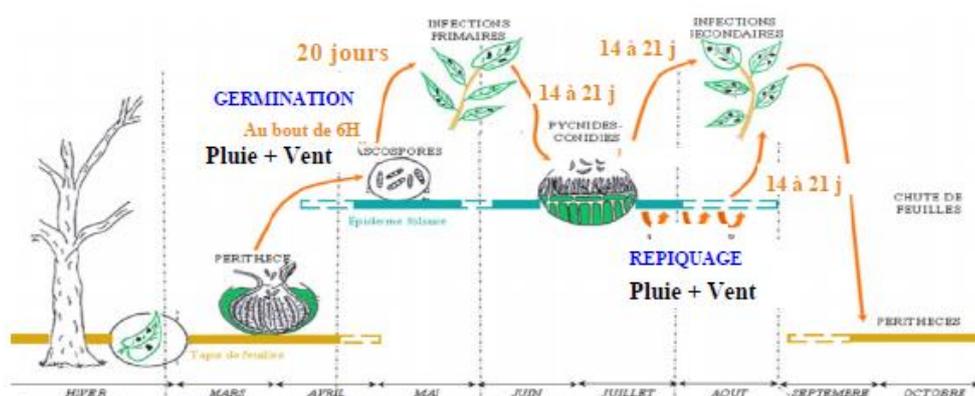
Observations du réseau

De nombreuses taches sont observées sur les feuilles de certaines parcelles où elles provoquent parfois des chutes de feuilles dans les variétés les plus précoces. Les premières petites taches sur fruits ont également été recensées.

Evaluation du risque

De faibles projections primaires peuvent encore avoir lieu en secteurs intermédiaires et tardifs au cours des averses orageuses attendues ce week-end. Il y aura donc un risque de contamination en raison des températures actuelles et à venir.

Dans l'ensemble des secteurs, des contaminations secondaires (voir schéma ci-dessous) peuvent également avoir lieu lors des prochains épisodes pluvieux dans les parcelles contaminées. Surveillez l'évolution des prévisions météorologiques et de la végétation.



• Bactériose (*Xanthomonas campestris* pv. *Juglandis*)

Eléments de biologie

Les bactéries affectent le feuillage, les rameaux et les fruits. Elles hivernent dans les bourgeons, les chatons mais aussi dans les chancres.

L'essentiel des contaminations se produit tôt, du débourrement (Cf = BBCH 53) à la fin de la floraison (Ff3 = BBCH 67/69). Les bactéries se multiplient activement lorsque les températures sont comprises entre 16 et 29°C et uniquement en conditions humides. Dès le printemps, le pollen contaminé et les pluies assurent ainsi la dissémination d'un organe à l'autre.

Les symptômes apparaissent sur le limbe des feuilles, sous forme de ponctuations éparses, noires, entourées d'un petit halo translucide. Des chancres se développent sur les jeunes pousses et provoquent leur dessèchement. Des ponctuations d'abord translucides se développent sur le brou des jeunes noix après la nouaison, puis s'étendent plus ou moins en larges taches noires entraînant la chute des fruits.



Nécrose apicale sur brou due à la bactériose
(Crédit Photo : E. Vignaud - FREDON NA)

Observations du réseau

Des taches situées sous le stigmate des fleurs, caractéristiques de la bactériose, ont été observées dans un verger.

Evaluation du risque

Le risque de contamination sera important au cours des averses orageuses attendues ce week-end et dès les prochaines pluies en raison des températures actuelles et à venir car elles sont très favorables au développement de la bactérie.

Toutes les parcelles, qu'elles aient été contaminées ou non en 2021, peuvent être concernées par cette bactériose car elle est disséminée facilement par le vent et la pluie.

Surveillez l'évolution des prévisions météorologiques.

Ravageurs

• Carposapse (*Cydia pomonella*)

Eléments de biologie

La durée de vie du papillon varie de 8 à 15 jours. Les papillons s'accouplent à la tombée du jour lorsque les conditions climatiques sont favorables (températures crépusculaires supérieures à 15°C pendant 2 jours et hygrométrie supérieure à 60%).

La ponte commence rapidement après l'accouplement et peut durer entre 5 et 12 jours. Chaque femelle pond environ 50 œufs déposés isolément sur les jeunes feuilles à proximité des fruits au printemps, ou sur les fruits en été, mais seulement si les organes sont secs. **La durée d'incubation de l'œuf est de 90°C jour calculée en base 10** (faire le cumul des fractions de températures moyennes supérieures à 10°C). De ce fait, la durée d'incubation des œufs varie de 8 à 20 jours.

Observations du réseau

Les captures augmentent progressivement dans la plupart des secteurs, les conditions météorologiques étant très favorables à l'activité des adultes.

Modélisation

A ce jour, la modélisation indique que, selon la précocité des secteurs :

- **Secteurs précoces** : 62 % des émergences de papillons auraient eu lieu, 32 % des pontes auraient été réalisées et 10 % des éclosions seraient survenues. L'intensification (20 à 80%) des émergences et des pontes est en cours et les éclosions s'accélèreront en milieu de semaine prochaine.
- **Secteurs intermédiaires** : 52 % des émergences de papillons auraient eu lieu, 18 % des pontes auraient été réalisées et 3 % des éclosions seraient survenues. L'intensification (20 à 80%) des émergences est en cours et celle des pontes est imminente. Les éclosions s'accélèreront à partir du tout début juin.
- **Secteurs tardifs** : 45 % des émergences de papillons auraient eu lieu et 12 % des pontes auraient été réalisées et les éclosions débuteraient le 21/05. L'intensification des émergences est en cours et l'intensification des pontes est prévue à partir du début de la semaine prochaine.

Evaluation du risque

Selon le modèle, l'intensification des émergences est en cours dans l'ensemble des secteurs :

► **la période à risque élevé de pontes est en cours dans les secteurs précoces et va débuter en secteurs intermédiaires puis en secteurs tardifs.** Les pontes vont s'intensifier en raison des conditions météorologiques favorables au carposapse ;

► **la période à risque élevé d'éclosions débutera dans quelques jours dans les secteurs précoces.** Dans les autres secteurs, les éclosions devraient s'intensifier en juin.

Le risque de dégâts sera d'autant plus important dans les vergers ayant atteint le stade de sensibilité Gf (BBCH 71) : présence de noix dans lesquelles les larves vont se développer.



Adulte *Cydia pomonella* piégé
(Crédit photo : E. Vignaud - FREDON NA)

Méthodes alternatives

Des produits de biocontrôle existent et sont listés dans la dernière note de service DGAL/SDQPV consultable ici : <https://ecophytopic.fr/reglementation/protger/liste-des-produits-de-biocontrole>.

- **Puceron (*Callaphis juglandis*)**

Éléments de biologie

L'adulte est un gros puceron jaune, de 3 à 4 mm, zébré de noir qui se fixe en colonies le long de la nervure principale sur la surface supérieure des folioles. Ses œufs sont de couleur orange.

D'une part, les pucerons pompent la sève des feuilles par leurs piqûres et d'autre part, ils sécrètent un abondant miellat sur lequel se développe un champignon, la fumagine.

Des populations importantes peuvent donc entraîner la diminution du calibre des noix et/ou nuire à la qualité du cerneau.

Observations du réseau

De plus en plus de foyers de pucerons sont observés sur les nervures dans les vergers, les conditions météorologiques étant très favorables à leur développement.



Foyer de pucerons
(Crédit photo : E. Vignaud - FREDON NA)

Evaluation du risque

Un aspect luisant du feuillage trahira aisément la présence de pucerons. Les auxiliaires (coccinelles, chrysopes, ...) peuvent souvent suffire pour maintenir les populations de pucerons en dessous d'un seuil critique.

- **Les charançons phyllophages (*Péritèle gris, Phyllobes,...*)**

Éléments de biologie

Ce sont des ravageurs d'importance secondaire en verger. Ils sont très polyphages et s'attaquent principalement aux feuillus forestiers. Des dégâts occasionnels peuvent apparaître près des zones boisées. Les adultes sortent du sol au printemps, dès le débourrement. Ils se nourrissent des jeunes organes avant de pondre. Les œufs sont pondus à même le sol.

Observations du réseau

Bien que les insectes soient discrets, des dégâts de Phyllobes sont constatés dans plusieurs vergers.



Phyllobes et leurs dégâts sur foliole
(Crédit photo : FREDON NA)

Evaluation du risque

Sans incidence sur la production de fruits, ces défoliations printanières sont généralement de courte durée. Elles peuvent parfois être nuisibles dans les jeunes plantations.

- **Les chenilles défoliatrices**

Observations du réseau

Des chenilles sont encore observées ponctuellement dans les vergers, mais leur présence diminue progressivement.

Evaluation du risque

Sans incidence sur la production de fruits, ces défoliations peuvent toutefois être nuisibles dans les jeunes plantations.



Chenille défoliatrice
(Crédit photo : CAPEL)

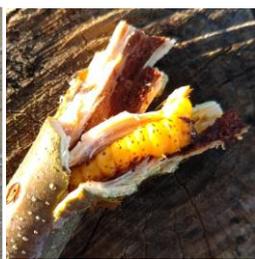
- **Zeuzère** (*Zeuzera pyrina*)

Éléments de biologie

Les dégâts causés par la larve (chenille) de zeuzère, sont facilement repérables par l'accumulation de petits tas de sciure et d'excréments au niveau des trous d'entrée.



Dégâts d'une larve



Zeuzère adulte



Piège à Zeuzère

(Crédit photos : (1 et 3) INRA – (2 et 4) Chambre d'Agriculture de la Dordogne)

Evaluation du risque

Les larves (chenille de couleur jaune clair, tachetée de noir) déjà présentes dans les branches sont actuellement dans la phase de nymphose.

Les papillons nocturnes (35 à 50 mm d'envergure, thorax blanc et velu, ailes blanches ponctuées de taches bleu-noir) commencent généralement à émerger début juin.

Mesures prophylactiques

La chenille peut être supprimée, soit en coupant et brûlant la pousse contaminée de l'année, soit en enfilant un fil de fer dans la galerie creusée dans les rameaux et charpentières.

La gravité des attaques varie selon l'âge des plantations. En effet, ce ravageur est peu préjudiciable en verger adulte mais il peut causer des dégâts parfois irréversibles sur jeunes arbres et sur-greffages.

Les arbres affaiblis par les attaques de Zeuzère sont par la suite fréquemment atteints par d'autres ravageurs xylophages (xylébores, scolytes...).

Méthodes alternatives

Pour les vergers sensibles (jeunes plantations, parcelles en sur-greffage), il est possible de suivre le vol de ce ravageur par la disposition de pièges à entonnoir comprenant des capsules de phéromone. Les pièges sont à disposer le plus rapidement possible, avant le début du vol.

La confusion sexuelle est une stratégie respectueuse de l'environnement et non dangereuse pour l'utilisateur. **Les diffuseurs peuvent être installés dès à présent.**

Voir le BSV Hors-Série « Confusion sexuelle en arboriculture » du 14/03/22 via ce lien : https://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/20220314_BSV_NA_HS_Confusion_sexuelle_Arb_o_2022_cle0a2216-4.pdf

Des produits de biocontrôle existent et sont listés dans la dernière note de service DGAL/SDQPV consultable ici : <https://ecophytopic.fr/reglementation/proteger/liste-des-produits-de-biocontrrole>.

- **Auxiliaires**

Quelques larves de coccinelles sont observées proches des foyers de pucerons.



Larve de coccinelle

(Crédit photo : D. Mery – Chambre d'Agriculture de la Dordogne)

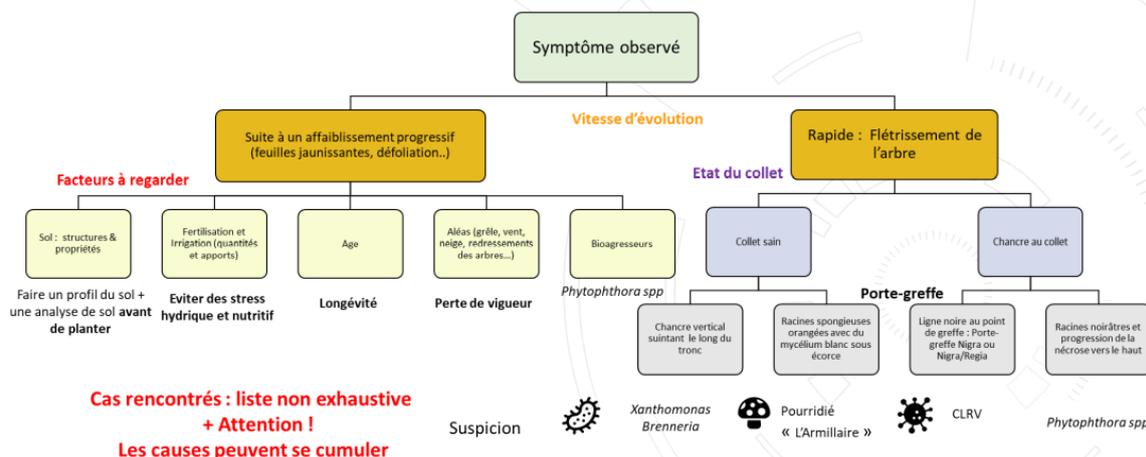
Dépérissement du noyer : résultats de l'enquête nationale et des analyses de symptômes menées par le Ctifl et la Senura

En 2021, le Ctifl et la Senura ont mené une enquête nationale dans le but de faire un état des lieux de la typologie des symptômes du dépérissement observé et les facteurs explicatifs suspectés et afin d'identifier la ou des causes de symptômes caractéristiques du dépérissement.

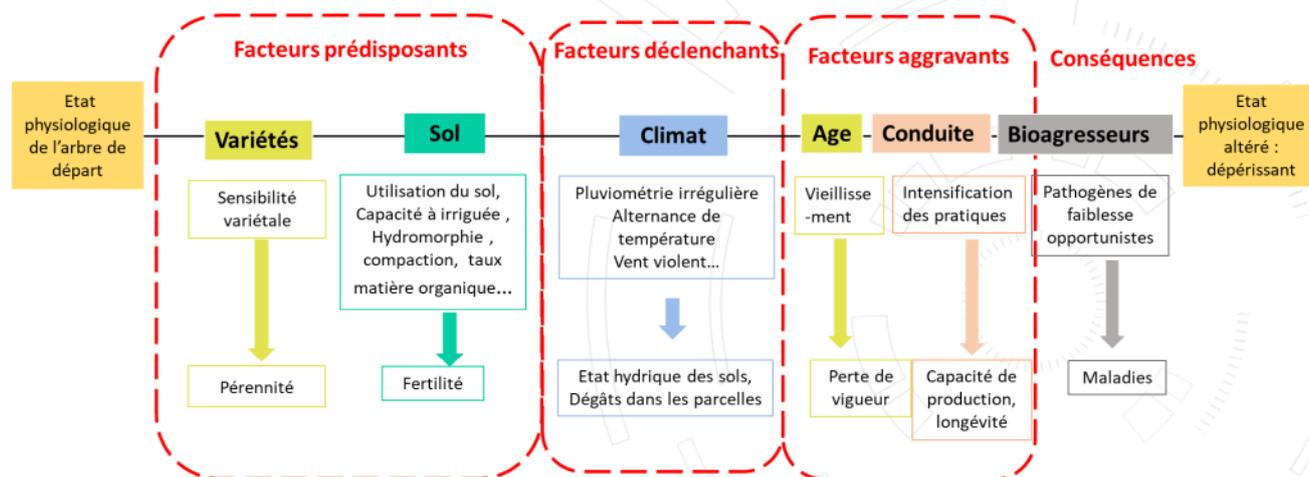
Cette enquête était adressée aux techniciens et aux producteurs des deux bassins de production : Sud-Ouest et Sud-Est.

Voici deux schémas extraits de cette synthèse qui permettent d'avoir une vue d'ensemble des problématiques de dépérissement et d'adapter sa gestion en fonction des facteurs :

Synthèse des symptômes observés et de leurs causes potentielles



Raisonnement le dépérissement avec une vision intégrée



ENJEUX : Il n'y a pas UNE CAUSE AVEC UNE REPONSE MAIS UNE ADDITION D'EFFETS ET DIFFERENTS SYMPTÔMES

Les structures partenaires dans la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration du Bulletin de santé du végétal Noix Grand Sud-Ouest sont les suivantes :

FREDON Nouvelle-Aquitaine, les Chambres d'Agriculture de la Corrèze, de la Dordogne et du Lot, la station expérimentale de Creysse, les coopératives PERLIM Noix / COOPCERNO / PROMONOIX / LA PERIGOURDINE / VALCAUSSE / SOVECOPE / UNICOQUE

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles réalisées sur un réseau de parcelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à chacune des parcelles. La Chambre Régionale d'Agriculture Nouvelle-Aquitaine dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures. Celle-ci se décide sur la base des observations que chacun réalise sur ses parcelles et s'appuie le cas échéant sur les préconisations issues de bulletins techniques (la traçabilité des observations est nécessaire).

" Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité ".