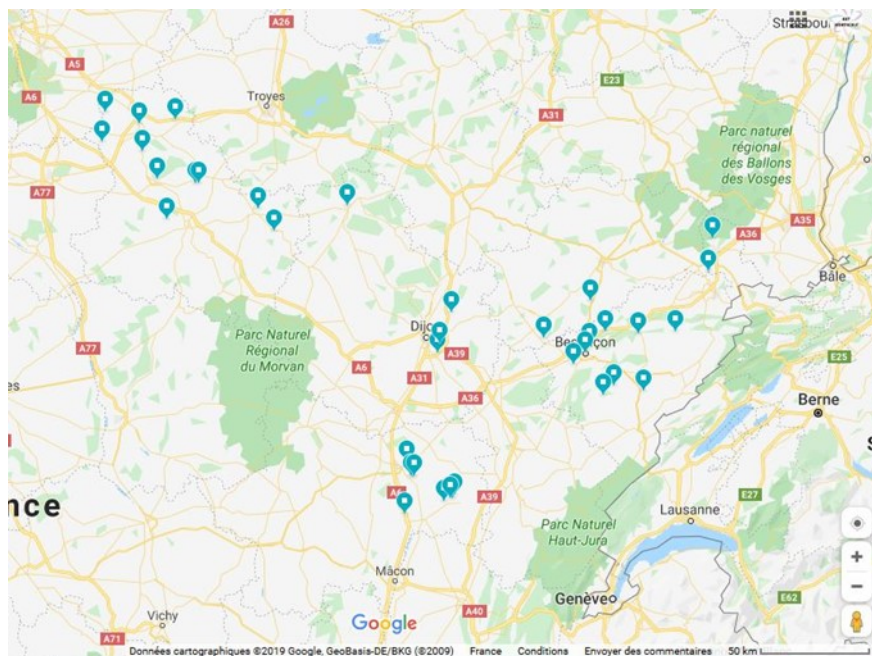


2. BILAN SANITAIRE ANNUEL DE LA FILIÈRE HORTICULTURE :

Le BSV Horticulture et Paysage n°18 est un BSV faisant le bilan sanitaire de l'année 2021. Il est disponible sur le site des FREDONS, DRAAF et CRABFC. Une trentaine d'observateurs réguliers constituent le réseau « horticulture - pépinière » pour un suivi de 113 parcelles, dont 14 flottantes. Pour l'année 2021, le réseau a fourni près de 1 850 observations.



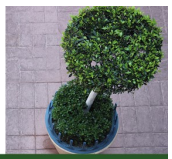
[Cartographie des observateurs BSV 2021, partie horti-pépi.](#)

2.1. Point sur les ravageurs des cultures florales

Voici le détail de l'évolution de la pression biotique des principaux ravageurs suivis sur l'année 2021.

Légende des tableaux :

	Pas de pression, surveillance de mise	→ risque nul
	Quelques foyers localisés	→ risque faible
	Populations en extension	→ risque moyen
	Forte pression	→ risque fort
	Pas d'observations sur la période	



2.1.1. Aleurodes



Pression générale :

Principalement observées sur poinsettias, très ponctuellement sur quelques annuelles. Cette année, peu de pression, les populations ont été gérées.

Pression < par rapport à 2020

Période d'apparition :

n° BSV		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17				
		mars		avril		mai		juin		juillet		août		septembre		octobre		novembre		décembre		
poinsettia	aleurodes																					
fuchsia	aleurodes																					
lantana	aleurodes																					

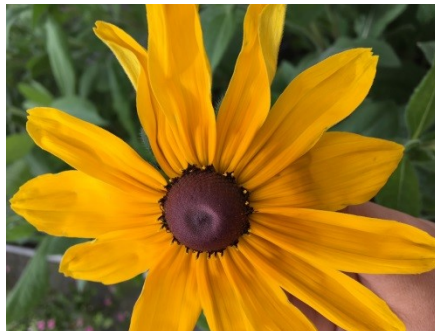
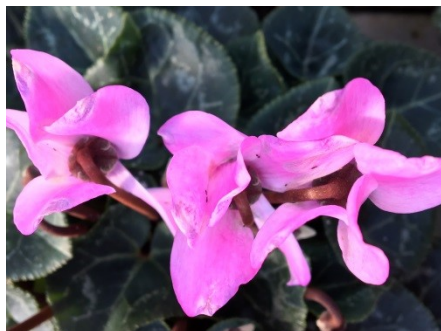
Les méthodes de lutte mises en place :

✓	Lâcher d'auxiliaires	Acariens prédateurs, parasitoïdes, athetas
✓	Plante de service	Plante piège
✓	Lutte mécanique	Panneaux englués
✓	Méthodes prophylactiques	Désherbage rigoureux avant culture
✓	Produits de bio contrôle	Les conditions d'installation sont difficiles à installer

Efficacité des méthodes de lutte mises en place :

- **PBI** : les lâchers réguliers ont permis de maintenir les populations à un niveau bas. Les panneaux englués sont de bons indicateurs de pression.
- **Plante de service** : une entreprise a mis en place la technique de la plante piège (plante d'aubergine).

2.1.2. Trips



Pression générale :

Principalement observés sur cyclamens et chrysanthème, à partir de l'été jusqu'en fin d'année

Pression > par rapport à 2020

Les méthodes de lutte mises en place :

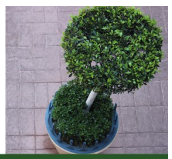
✓	Lâcher d'auxiliaires	Acariens prédateurs, athetas, nématodes
✓	Lutte sémio chimique	Kairomones d'agrégation
✓	Lutte mécanique	Panneaux englués
✓	Méthodes culturales	Effleurage (si possible)
✓	Produits de bio contrôle	Produits de contact

Période d'apparition :

n° BSV		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
		mars		avril			mai		juin	juillet		août	septembre		octobre		novembre		décembre
géranium	thrips																		
annuelles	thrips																		
chrysanthèmes	thrips																		
cyclamen	thrips																		
poinsettia	thrips																		

Efficacité des méthodes de lutte mises en place :

PBI : Les auxiliaires utilisés permettent un bon contrôle des populations.
 Le *Thrips setosus* gagne du terrain et se propage dans les cultures.
 Ce thrips (identifié en Franche-Comté depuis 2019) met à mal la stratégie PBI, puisqu'il n'est pas prédaté par les acariens prédateurs (car plus gros que le thrips « classique »). L'intérêt de l'acarien *A. montdorensis* semble prometteur, des essais sont en cours.



2.1.3. Pucerons



Pression générale :

Ils ont été observés toute l'année, surtout sur chrysanthèmes (en fin de culture).

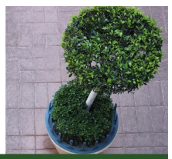
Pression = par rapport à 2020

Période d'apparition :

n° BSV		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
		mars		avril		mai		juin		juillet		août		septembre		octobre		nov.	déc.
générale	pucerons																		
pensées	pucerons																		
primevères	pucerons																		
géranium	pucerons																		
boutures	pucerons																		
annuelles	pucerons																		
pétunia	pucerons																		
fuchsia	pucerons																		
plants légumes	pucerons																		
chrysanthèmes	pucerons																		
cyclamen	pucerons																		
dipladénia	pucerons																		
renoncule	pucerons																		
vivaces	pucerons																		

Les méthodes de lutte mises en place :

✓	Lâcher d'auxiliaires	Parasitoïdes, prédateurs (chrysopes, athetas, syrphes)
✓	Plante de service	Plantes attractives des auxiliaires aphidiphages
✓	Lutte mécanique	Panneaux englués (surveillance)
✓	Méthodes culturales	Taille des apex (si possible)
✓	Produits de bio contrôle	Produits de contact



Efficacité des méthodes de lutte mises en place :

PBI : La stratégie repose sur des apports en préventif et en curatif.

L'efficacité des auxiliaires est parfois aléatoire d'une entreprise à l'autre et d'une année à l'autre.

Les hivers doux et les printemps humides participent à l'observation de pucerons toute l'année.

Le manque de produits (de bio contrôle ou phytosanitaires) systémiques pose problème, surtout en fin de culture.

2.1.4. Autres ravageurs (cicadelles, punaises, altises,...)

Pression générale :

On a eu beaucoup d'observations en pépinière, sur les chrysanthèmes, les cyclamens et autres cultures florales.

Cicadelle, un ravageur qui progresse globalement en Bourgogne Franche-Comté comme en France.

Pression < par rapport à 2020

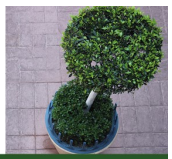


Période d'apparition :

n° BSV		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre			octobre	novembre	décembre					
fuchsia	chrysomèles																	
plants légumes	mouche du chou															risque élevé		
choux	altises																	
chrysanthèmes	punaises														à surv.			
chrysanthèmes	cicadelles													à surv.				
cyclamen	cicadelles											qlqs larves						

Les méthodes de lutte mises en place :

✓	<i>Lâcher d'auxiliaires</i>	Auxiliaires généralistes, préventifs
✓	<i>Lutte mécanique</i>	Panneaux englués
✓	<i>Produits de bio contrôle</i>	Utilisation de nématodes entomopathogènes



Efficacité des méthodes de lutte mises en place :

Cicadelles : Peu de solutions sont disponibles ...

Des panneaux englués rouges sont positionnés dans les cultures sensibles (aromatiques, lavandes, cyclamens) afin de capter un maximum d'adultes de cicadelles.

Punaïses : sur chrysanthèmes, le *Lygus* peut impacter fortement la floraison. Des essais sont en cours pour trouver des solutions de monitoring.

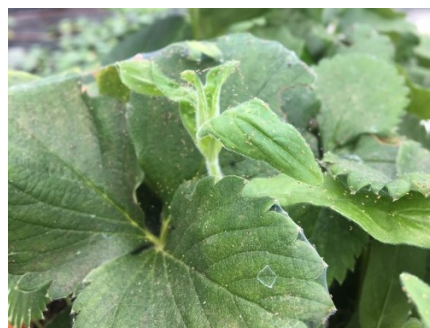
Altises : peu de pression cette année, dû à une météo défavorable.

2.1.5. Acariens et tarsonèmes

Pression générale :

Pas observés cette année, grâce aux conditions météo défavorables.

Pression < par rapport à 2020



Période d'apparition :

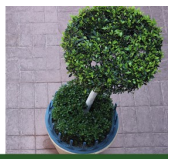
n° BSV		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
		mars		avril		mai		juin		juillet		août		septembre		oct.	nov.	déc.	
pensées	acariens																		
géranium	acariens																		
fuchsia	acariens																		
chrysanthèmes	acariens													à surv.	à surv.				
cyclamen	acariens																		
cyclamen	tarsonèmes																		

Les méthodes de lutte mises en place :

✓	Lâcher d'auxiliaires	Acariens prédateurs
✓	Méthodes culturales	Bassinage du feuillage
✓	Produits de bio contrôle	Produits de contact

Efficacité des méthodes de lutte mises en place :

PBI : L'efficacité des auxiliaires est parfois aléatoire (et coûteuse).

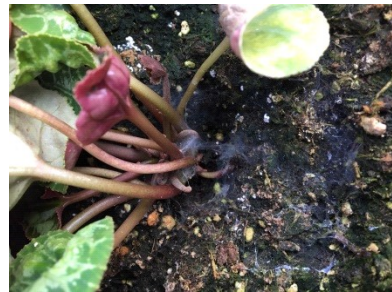


2.1.6. Chenilles

Pression générale :

Observées sur de nombreuses cultures, tout au long de l'année.

Pression > par rapport à 2020



Période d'apparition :

n° BSV		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
		mars		avril		mai		juin		juillet		août		septembre			octobre		nov.	déc.
primevères	chenilles																début d'attaque			
choux ornem.	chenilles												début attaque							
chrysanthèmes	chenilles											début dégâts	tenthredes	tenthredes	tenthredes		à surv.			
cyclamen	chenilles																à surv.			
cyclamen	Duponchelia									à surv.										

Les méthodes de lutte mises en place :

✓	<i>Lutte sémio chimique</i>	<i>Piège avec phéromone sexuelle</i>
✓	<i>Lutte mécanique</i>	<i>Echenillage manuel (si possible)</i>
✓	<i>Méthodes culturales</i>	<i>Gestion de l'arrosage</i>
✓	<i>Produits de bio contrôle</i>	<i>A base de Bacillus thuringiensis, nématodes</i>

Efficacité des méthodes de lutte mises en place :

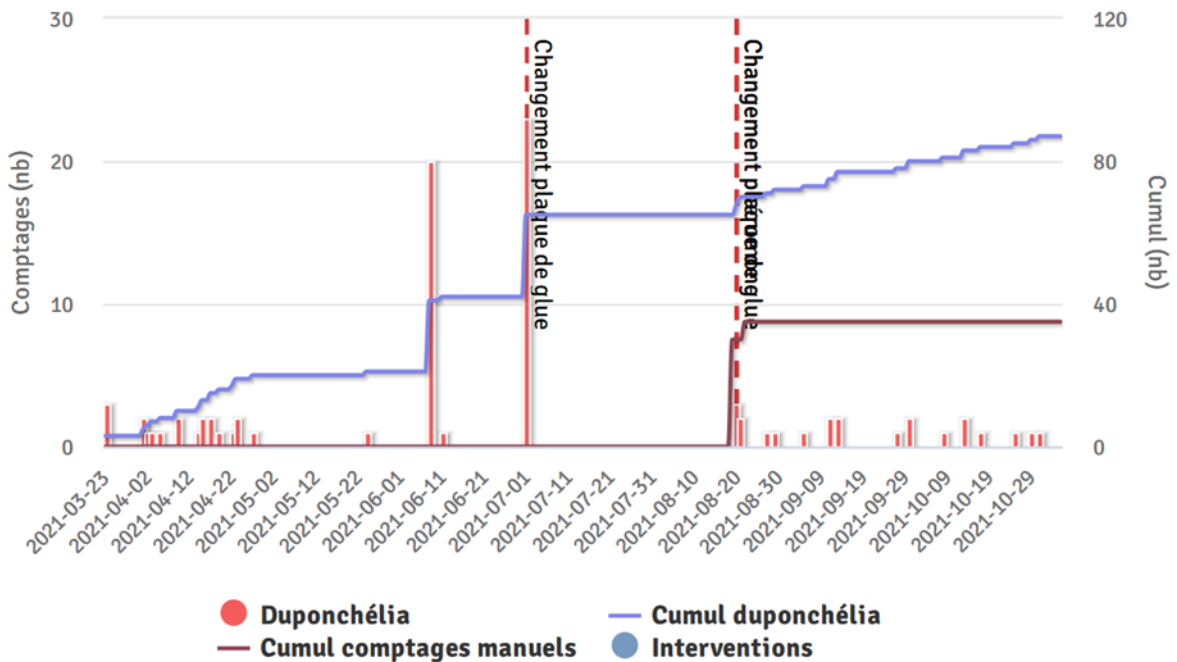
Le piégeage permet un monitoring des populations. Associé à des applications de *Bacillus thuringiensis* et/ou nématodes, il permet de maintenir les populations sous le seuil de nuisibilité.

Le suivi du piégeage doit impérativement se faire en continu, sur quasiment toute l'année.



Suivi des Duponchelia sur une entreprise observatrice, à l'aide du piège connecté CAP2020 :

Synthèse des comptages du piège Piège HORTIBRESSE-Duponch du 23-03-2021 au 15-12-2021



Highcharts.com

Bilan d'une année de capture avec le piège connecté CAP2020

Le monitoring montre une pression plutôt faible sur l'année, mais reste indispensable dans la gestion de ce ravageur.

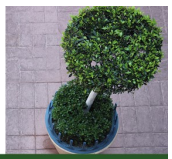
2.1.7. Les sciarides

Pression générale :

Ce ravageur est rapidement observé sur jeunes plants et contenu, même s'il peut provoquer des dégâts sur le système racinaire et compromettre la culture.



Pression > par rapport à 2020



Période d'apparition :

n° BSV		1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		mars		avril		mai			juin	juillet		août	septembre			octobre	nov.	déc.	
générale	sciarides	à surv.					cucurbitacées												
pensées	sciarides															larves	à surv.		
primevères	sciarides																à surv.		
annuelles	sciarides																		
plants légumes	sciarides																		
cyclamen	sciarides																		

Les méthodes de luttés mises en place :

✓	Lâcher d'auxiliaires	Athetas, acariens prédateurs
✓	Lutte mécanique	Panneaux englués
✓	Méthodes culturales	Gestion de l'arrosage
✓	Produits de bio contrôle	A base de nématodes

Efficacité des méthodes de lutte mises en place :

L'installation de prédateurs généralistes permet de limiter la pression. L'apport complémentaire et préventif de nématodes permet d'avoir une stratégie efficace, encore faut-il qu'elle soit appliquée assez tôt !

2.1.8. Les cochenilles sur plantes vertes

Pression générale :

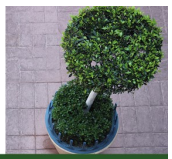
Ravageur montant dans les zones de vente, sur diverses plantes vertes.

Période d'apparition :

n° BSV		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		mars		avril		mai		juin	juillet		août	septembre			Oct.	Nov.	Déc.	
dipladénia	cochenilles farineuses																	
plantes vertes	cochenilles		à surv.	à surv.														

Les méthodes de lutte mises en place :

Des auxiliaires prédateurs ont été lâchés. La lutte biologique est difficile sur ces cultures.



2.2. Bilan de la saison 2021 - Point sur les maladies des cultures florales

2.2.1. Virose

Pression générale :

TSWV : très peu de cas détectés, les plantes ont été éliminées au fur et à mesure.

Pression = par rapport à 2020



Période d'apparition :

n° BSV		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		mars		avril		mai		juin		juillet		août		septembre		oct.	nov.	déc.
géranium	virose																	
pétunia	virose																	
chrysanthèmes	virose									à surv.					à surv.			

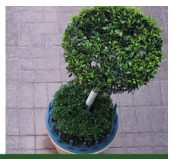
2.2.2. Oïdium

Sur les cultures de bisannuelles (pensées, renoncule)



Pression générale :

Pression > par rapport à 2020



Période d'apparition :

n° BSV		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
		mars		avril		mai		juin		juillet		août		septembre		octobre		nov. déc.	
générale	oidium											qlqs tâches							
pensées	oidium																risque élevé		
renoncule	oidium																		
vivaces	oidium																à surv.		

Les méthodes de lutte mises en place (prophylaxie) :

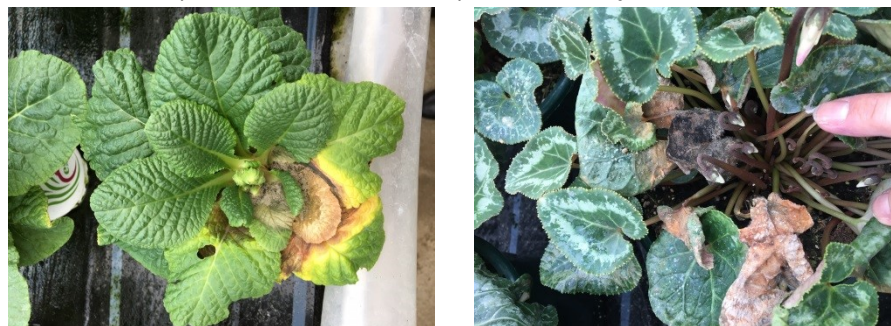
✓	<i>Gestion du climat</i>	<i>Aération et température</i>
✓	<i>Gestion de l'arrosage</i>	<i>Localisé ou par aspersion (en fin de matinée)</i>
✓	<i>Distançage</i>	<i>Pour que l'air circule entre les plantes</i>

Efficacité des méthodes de lutte mises en place :

Une fois le champignon installé, il est difficile de l'éliminer. Les produits de bio contrôle sont peu efficaces en curatif.

2.2.3. Botrytis

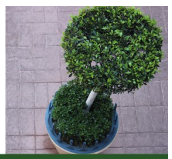
Sur les cultures de bisannuelles (primevères, pensées) et sur les cyclamens à partir d'octobre.



Pression > par rapport à 2020

Pression générale :

n° BSV		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
		mars		avril		mai		juin		juillet		août		septembre		octobre		novembre déc.	
pensées	botrytis																flours		
primevères	botrytis																		
géranium	botrytis																		
fuchsia	botrytis																		
cyclamen	botrytis															sur fleurs			
poinsettia	botrytis																si T°C basse: à surv.		



Les méthodes de lutttes mises en place (prophylaxie) :

✓	Gestion du climat	Aération et température
✓	Gestion de l'arrosage	Localisé ou par aspersion (en fin de matinée)
✓	Distançage	Pour que l'air circule entre les plantes

2.2.4. Fusariose, verticilliose et rhizoctonia

Pression générale :

Nous constatons des dégâts sur les cultures de cyclamens, chrysanthèmes, pensées essentiellement.



Pression = par rapport à 2020

Période d'apparition :

n° BSV		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		mars		avril		mai		juin		juillet		août	septembre			Oct.	Nov.	Déc.
chrysanthèmes	verticilliose																	
poinsettia	rhizoctonia																	
cyclamen	fusariose																	
poinsettia	fusariose																	

Les méthodes de lutte mises en place :

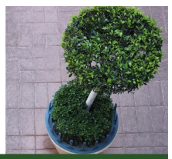
Nous n'avons peu ou pas de méthodes alternatives. Seule la gestion de l'arrosage et une fertilisation adaptée peuvent limiter la progression.

Efficacité des méthodes de lutte mises en place :

Les conditions climatiques ont été très propices au développement de ces maladies. Un travail sur le renforcement de la plante devra être fait pour anticiper les problèmes biotiques liés au réchauffement climatique.

2.2.5. Dépérissement dû aux pythiacées

De nombreuses plantes sont concernées. Les producteurs touchés optent pour une stratégie globale de leurs cultures, pour maintenir la pression au plus bas.



Pression générale :

Pression < par rapport à 2020

Période d'apparition :

n° BSV		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
		mars		avril		mai		juin		juillet		août		septembre		octobre		Nov.	Déc.
pensées	dépérissement															pythium			
primevères	dépérissement																		

Les méthodes de lutte mises en place :

✓ Produits de bio contrôle	Champignons antagonistes
✓ Méthodes culturales	Surélever les cultures Gestion de l'arrosage

Efficacité des méthodes de lutte mises en place :

Les produits de bio contrôle disponibles sont à base de champignons compétitifs. Leur installation est longue et fastidieuse. En période critique, toute la stratégie est mise à mal et la solution chimique reste le dernier recours relativement efficace.

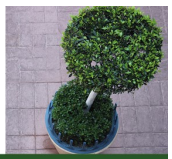
A cause de problèmes de dépérissement, certaines cultures ont été totalement arrêtées face à l'impasse technique (exemple de la santoline chez certains producteurs).

2.2.6. Mildiou

Pression générale :

Les conditions météorologiques ont été favorables.





Pression = par rapport à 2020

Période d'apparition :

n° BSV		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17				
		mars			avril			mai		juin		juillet		août		septembre		octobre		novembre		déc.
pensées	mildiou																					
primevères	mildiou																					

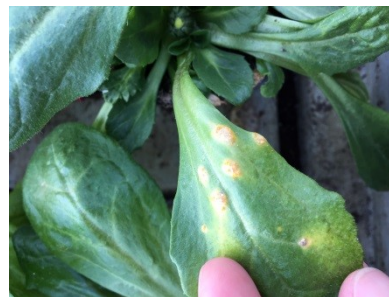
Les méthodes de lutte mises en place :

La lutte s'opère principalement en préventif, car peu de solution efficaces en curatif.

2.2.7. Rouille

Pression générale :

Observation sur la fin d'année, sur pâquerette principalement.



Pression < par rapport à 2020

Période d'apparition :

n° BSV		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17				
		mars			avril			mai		juin		juillet		août		septembre		octobre		nov.	déc.	
pensées	rouille																					
géranium	rouille																					
chrysanthèmes	rouille																					
pâquerette	rouille																					

Les méthodes de lutte mises en place :

La lutte s'opère principalement en préventif, car peu de solution efficaces en curatif.



2.2.8. Autres maladies foliaires

Pression générale :

Pression plutôt basse cette année, les conditions météorologiques étant propices au développement des maladies



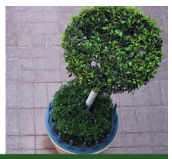
Pression = par rapport à 2020

Période d'apparition :

n° BSV		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
		mars		avril		mai		juin		juillet		août		septembre		octobre		Nov.	Déc.
générale	sclérotinia					à surv.	risque élevé												
pensées	tâches	loc.															sur 1ère séries		
primevères	ramularia																		
géranium	bactériose																		

Les méthodes de lutte mises en place :

Presque aucune solution curative ; les solutions préventives et les méthodes culturales restent primordiales.



2.3. Bilan de la saison 2020- Point sur la pépinière :

2.3.1. Observations

Période d'apparition :

n° BSV		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		mars		avril		mai		juin		juillet		août	septembre		Oct	Nov.	Déc.	
lavandes	botrytis											au collet						
arbustes en croissance	oidium																	
arbustes en croissance	otiorhynques							à surv.										
arbustes en croissance	tâches noires																	
arbustes en croissance	acariens																	
arbustes en croissance	pucerons			lanigères sur pommier														
pin	processionnaire	P				P										P		
buis	pyrale	P				P	petite chen.	P		P					P		P	
buis	psylles																	

P : traité dans la partie paysage

Pucerons



Pression > par rapport à 2020



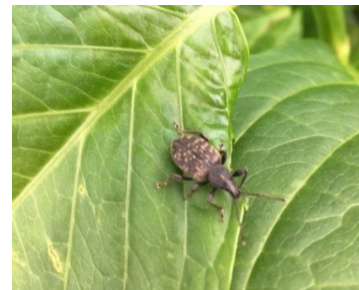
Otiorhynques

Pression générale :

Observations de larves dans une partie de la gamme en pépinière, les heuchères particulièrement en plantes vivaces, aussi bien dans des conteneurs que des godets.



Photo : www.biogarten.ch



Pression = par rapport à 2020

2.3.2. Focus sur les rosiers

Période d'apparition des bio agresseurs sur rosier :

n° BSV		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		mars		avril		mai		juin		juillet		août	septembre		octobre	nov.	déc.	
rosiers	pucerons			■	■	■	■	■	■	■	■		■	■				
rosiers	tâches noires			■		■	■	■	■	■	■		■	■				
rosiers	oidium			■		■	■	■	■	■	■		■	■				

Pucerons :



Pression générale :

Pression = par rapport à 2020

Observation d'auxiliaires naturels.
Pas de lâchers possibles.



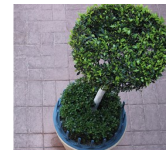
Maladies du feuillage :

Pression générale :



Pression > par rapport à 2020

Maladies : identification des variétés les plus sensibles.



3. BILAN SANITAIRE ANNUEL DE LA PARTIE PAYSAGE :

3.1. Bilan de la pression biotique 2021

La pression biotique des principaux ravageurs suivis que sont la pyrale du buis, la mineuse du marronnier et le tigre du platane était faible à moyenne pour l'année 2021.

En revanche, la suie de l'érable et l'ambrosie poursuivent leur expansion sur le territoire de Bourgogne-Franche-Comté. La suie de l'érable risque d'être une problématique de premier plan dans les années à venir pour de nombreux services d'entretien des espaces verts.

L'année 2021 a aussi été une année propice au développement de nombreuses maladies cryptogamiques dans les jardins telles que l'antracnose sur les platanes, la cylindrosporiose sur les cerisiers ou encore les oïdiums (platanes, marronniers et *Prunus laurocerasus* entre autres). Les conditions météorologiques décrites précédemment, très humides et fraîches, du printemps et de l'été ont fortement favorisé ces développements (augmentation de l'incidence des maladies et augmentation de la croissance des végétaux). Elles ont aussi retardé l'activité des auxiliaires. L'activité des syrphes, par exemple, a surtout été constatée à partir du mois de juin. Ce retard vis-à-vis de l'activité plus précoce des pucerons a rapidement été comblé dès l'arrivée des jours plus secs et plus chauds de la première quinzaine de juin. Les pluies abondantes ont gêné tous les insectes volants, notamment les processionnaires.

Evolution des principaux bioagresseurs par rapport à 2020

Couples hôte/ravageur principalement suivis	Qualification de la pression 2021	Comparaison avec 2020
Pyrale du buis	Faible à moyenne	↔
Tigre du platane	Nulle à moyenne	↔
Mineuse du marronnier	Faible à moyenne	↔
Processionnaire du pin	Faible à moyenne	↓
Suie de l'érable	Forte	↑
Ambrosie	Forte	↑

Bilan par bioagresseur

Voici le détail de l'évolution de la pression biotique des ravageurs principalement suivis sur l'année 2021.

Légende des tableaux :

	Pas de pression, surveillance de mise	→ risque nul
	Quelques foyers localisés	→ risque faible
	Populations en extension	→ risque moyen
	Forte pression	→ risque fort
	Pas d'observations sur la période	



3.1.1. Pyrale du buis (Cydalima perspectalis)

	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
2021	A surveiller	Sud de la région				Papillons capturés et quelques attaques	

Cette année, **les premières apparitions de jeunes chenilles (7 à 8 mm de longueur) ont eu lieu début mars** dans le département de Saône et Loire. L'apparition des chenilles a été plus précoce qu'en 2020, certainement à cause d'une fin d'hiver et d'un début de printemps particulièrement doux. La **reprise de l'activité défoliatrice a été constatée prioritairement dans le sud de la région** dans les départements de Saône et Loire et de Côte d'Or (chenilles de 1 cm). Dans **les secteurs du Jura, du Doubs et de la Haute-Saône, aucune chenille n'avait été observée**. La diminution de l'activité et de la présence des chenilles a été très nette en mai. Seules quelques chenilles étaient encore actives en Saône et Loire en Haute-Saône. Les **premiers vols ont été observés en Saône et Loire en juin**. Globalement, très peu de papillons ont été capturés en fin de printemps. Le **pic des vols a été signalé en août dans notre région. Le pic de 2021 a été plus tardif que celui de 2020**. Ceci est probablement dû à l'été particulièrement frais et pluvieux. Après un printemps et un début d'été avec peu d'infestations, des attaques de chenilles ont été observées en août. Des attaques ont même été signalées sur des sites épargnés depuis plusieurs années.

Il est possible de conclure pour l'année 2021 à une tendance à la stabilisation des populations de pyrales qui est comparable à l'année 2020 avec tout de même une importante hétérogénéité au niveau de la répartition sur le territoire.

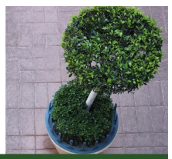


Jeune chenille de pyrale du buis à Volnay (21), le 02/04/2021. Photo : Didier Pelletier.

Les conditions météorologiques ont permis l'observation régulière du **champignon *Cylindrocladium buxicola***.

3.1.2. Tigre du platane (Corythucha ciliata)

	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
2021							



Cette année **les premières infestations ont été observées en juin**. Durant la période critique pour ce ravageur, soit de mai à septembre, **les dégâts sur les houppiers sont restés relativement faibles**. En revanche, à partir du mois de juin, la pression du tigre sur les platanes s'est combinée à celle de l'oïdium, causant des dégâts d'importance sur les feuilles. Les jeunes pousses des platanes avaient déjà subi des dégâts avec le gel et l'antracnose en mai dans les secteurs d'Auxerre (89), de Beaune (21) et de Verdun sur le Doubs (71).

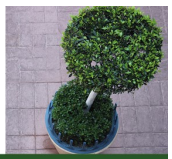


Dégâts, larves et adultes de tigre du platane (FREDON BFC 24/06/2021)

3.1.3. Mineuse du marronnier (*Cameraria ohridella*)

	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
2021			Début d'attaque (bas étages) + piègeage				Dernier cycle sur variétés blanches

Les premiers papillons de mineuses ont été capturés dans les pièges à phéromones en mai dans le Jura et l'Yonne. Ce même mois, **les premières mines** (1 à 2 mines par feuille) **ont été signalées** à Voray-sur-l'Ognon (70). Comme chaque année, les feuilles prioritairement atteintes étaient celles des étages inférieurs de végétation. **En juin, quelques papillons ont été capturés dans le Jura et des dégâts de mineuses ont été observés**, entre autres, à Verdun-sur-le-Doubs (71), Voray-sur-l'Ognon (70) et Beaune (21). Les dégâts étaient répartis de manière très hétérogène même à une très petite échelle géographique. Les infestations ont clairement fonctionné par foyers. A Beaune par exemple, certains marronniers comptaient une vingtaine de mines par feuille alors que d'autres plantations en étaient quasiment indemnes ou au contraire certains marronniers comptaient encore plus de dégâts très localement. L'environnement immédiat de la plantation jouait un rôle important dans l'incidence des infestations. Il est reconnu qu'en situation chaude ou réverbérante, les attaques peuvent être plus graves avec une augmentation du nombre de cycle des insectes sur l'arbre.



Les mineuses ont continué à se développer durant tout l'été jusqu'à fin septembre. En fin de saison, des attaques d'oïdium et de Black Rot (principalement sur les variétés roses) ont été observées.



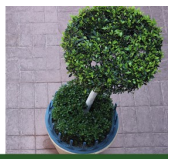
Dégâts de mineuses du marronnier (FREDON BFC, Beaune, 25/06/2021)

3.1.4. Suie de l'érable (Cryptostroma corticale)

	Mars	Avril		Mai	Juin		Juillet	Août	Septembre
2021									

Cette année, la suie de l'érable a été observée à Beaune (21), Dijon (21), Ecole Valentin (25) et Rully (71). Il semble que le pathogène soit en forte progression dans l'ensemble de la région de Bourgogne-Franche-Comté. Il est fort probable que l'incidence de la maladie augmente fortement à court terme.

Pour rappel, il s'agit d'un pathogène de faiblesse accentué par les stress hydriques et la chaleur. Les rameaux dessèchent et l'écorce se détache et laisse apparaître une masse poudreuse noirâtre. Ce champignon rend le bois extrêmement cassant, ce qui peut être très dangereux dans les endroits accueillant du public ou au moment des élagages. De plus, les spores du champignon peuvent provoquer des complications pulmonaires (maladie des poumons des écorceurs) lors de l'abattage ou de l'élagage dans le cas de surexposition. Il est important d'utiliser les EPI adéquates (masque surtout filtre poussière P3) lorsque le personnel d'entretien travaille sur des arbres contaminés.



Dégâts de la suie de l'érable sycomore. Photo : FREDON BFC Ecole Valentin, le 02/02/2021

3.1.5. Processionnaire du pin (*Thaumetopoea pityocampa*)

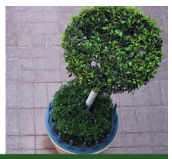
	Fev.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.
2021								



Le suivi des processionnaires du pin dans la Jura se base sur :

- le recensement des signalements ou des besoins de conseils de lutte
- le suivi régulier en placette fixe « Mont Roland » à Monnières, bord RD 475 (Authume) et « terrain de foot » à Archelange des trois éléments :
 - . nombre de nid par tige de pin,
 - . la période de procession,
 - . la période de vol des papillons.

Cocon ou nid de processionnaire du Pin contenant de 30 à 100 chenilles et dégâts de défeuillaison. La croissance des branches est compromise



En 2021, les **premières processions ont été signalées fin février** dans le secteur de Dole (39) et fin mars en Saône et Loire et Yonne, pour se terminer fin avril.



Piège de parcours. Les chenilles descendent le long du tronc guidé dans le sac dont le contenu sera à détruire.

Période de procession, observation dans le Jura (plaine)

Année	Début	Commune	fin	Commune
2014	18/01/2014	Lombard	10/04/2014	Monnières
2015	15/01/2015	Cousance	06/04/2015	Lombard
2016	10/01/2016	Val Sonnette	13/04/2016	Lombard
2017	13/03/2017	Cousance	24/04/2017	Dole
2018	24/04/2018	Archelange	07/05/2018	Monnières
2020	16/03/2020	Authume	21/04/2020	Monnières
2021	26/02/2021	Archelange	30/04/2021	Archelange

Les processions peuvent être plus précoces dans le sud du Jura (dès mi-janvier) et plus tardives dans les zones septentrionales et par extension, en altitude.

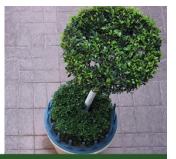
Globalement les **processions ont lieu entre début mars et fin avril, période la plus à risque d'exposition pour la santé publique.**

En 2021, les **vols de papillons ont commencé début juillet dans le Jura (secteur Dole) pour atteindre un pic début août.** Les vols se sont terminés début septembre.

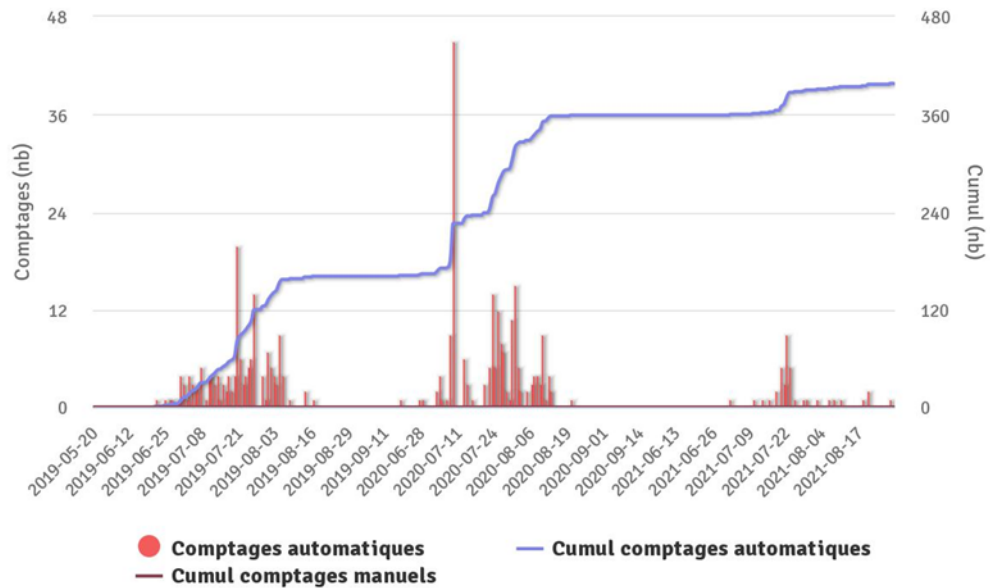
Suivi hebdomadaire par comptage des 4 pièges suivis (Procerex et pièges connectés).



Piège à phéromone « procerex » reconnu comme le plus efficace par l'INRAE.

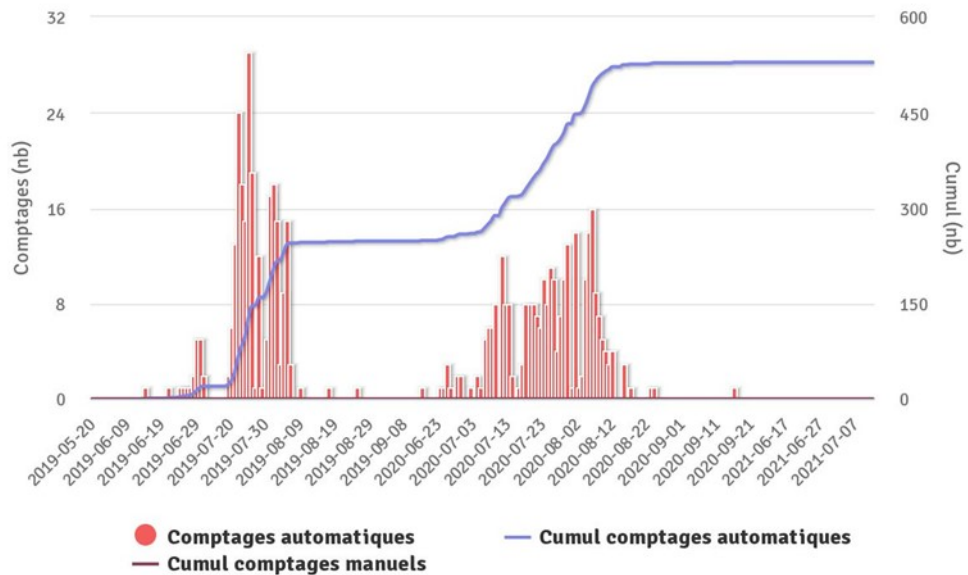


Synthèse des comptages du piège 1310 du 07-05-2019 au 30-08-2021

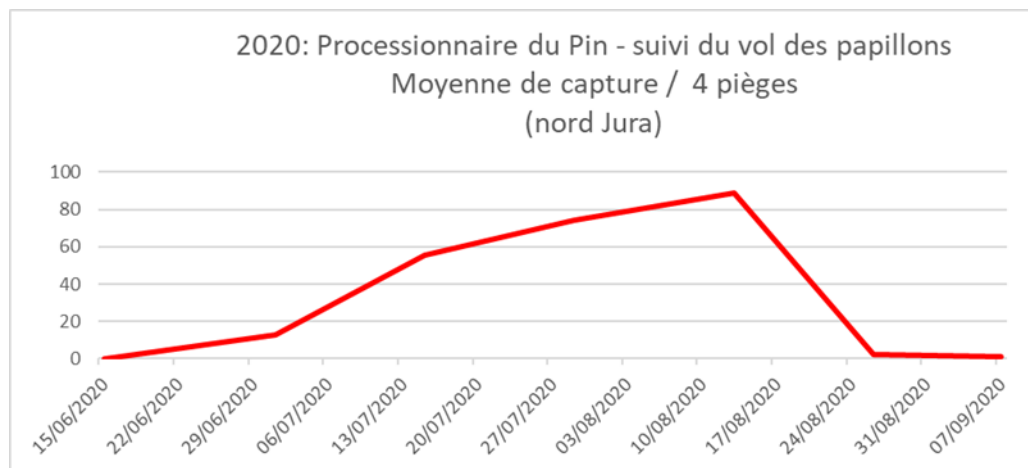
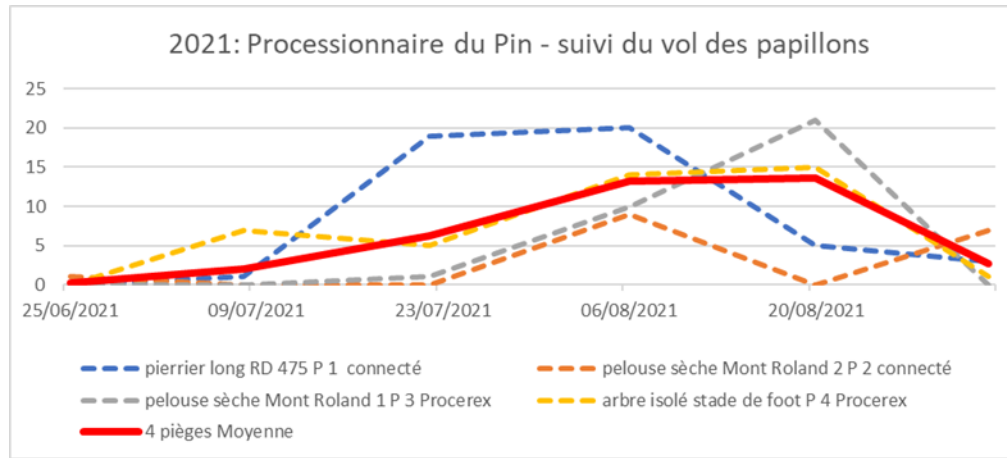
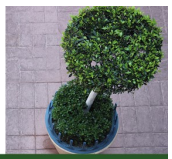


Highcharts.com

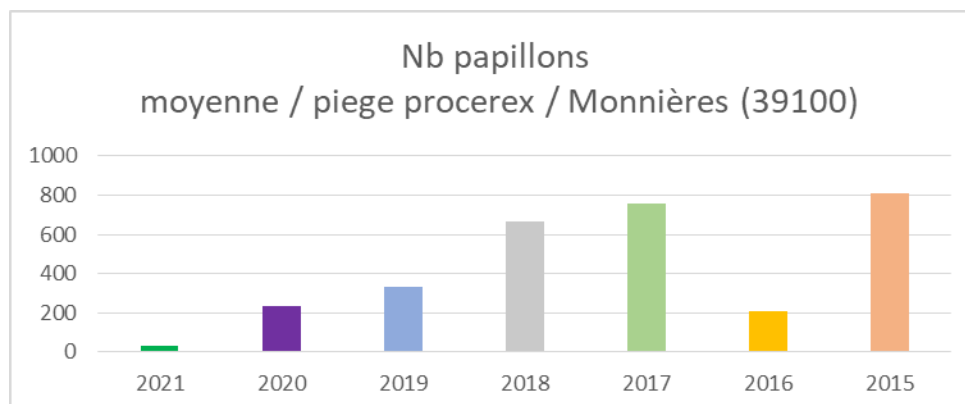
Synthèse des comptages du piège 1301 du 07-05-2019 au 30-08-2021



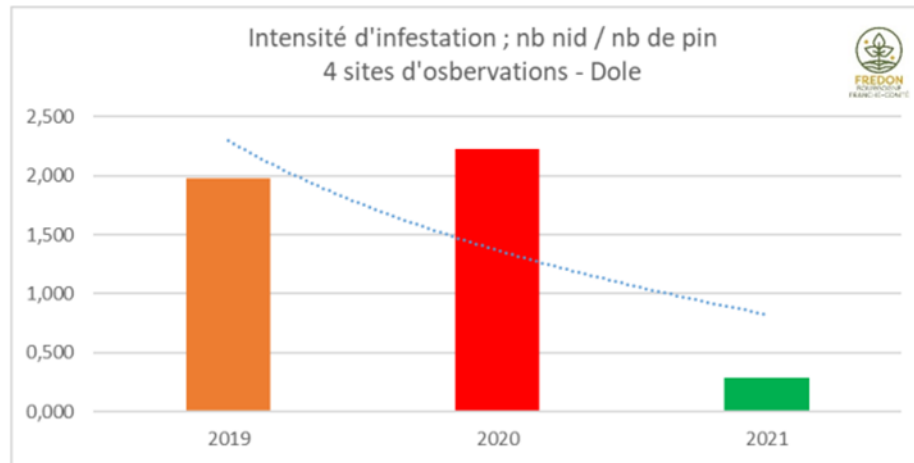
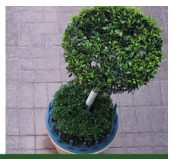
Highcharts.com



Les courbes de vols 2019, 2020, 2021, montrent une **période d'activité des papillons entre mi-juin et fin août**. Les **pièges à phéromone sont donc à installer dès mi-juin et à garder actifs jusqu'au fin août**.



Dans les mêmes conditions de capture piège « procerex » à phéromone long life, 2021 représente environ 6% de la moyenne des captures des années précédentes.



Les comptages de nid à Dole (site de surveillance du mont Roland) montrent une baisse de fréquence de présence des nids en 2021. Sur ce site, la pression est donc faible par rapport aux autres années et illustre la variabilité annuelle des niveaux de populations.

Deux phénomènes peuvent être en jeu :

- décroissance cyclique, baisse de la population depuis 2017, très peu de nids sur les sites début 2021,
- la forte pluviosité de 2021 a contraint les vols des papillons.

La gestion des processionnaires doit se raisonner sur l'année et sur plusieurs années en positionnant en fonction de la biologie de l'insecte, **deux à trois méthodes de lutte** (pièges de parcours, Bacille de Thuringe, piégeage par phéromone, confusion sexuelle, échenillage, lutte biologique par conservation des mésanges et chauve-souris, plantation de Bouleau) et si **possible sur toute une zone ou territoire** éventuellement diligentée par la police du Maire la commune ou d'un groupe de communes, ou par le Préfet.

La chenille processionnaire du pin et la chenille processionnaire du chêne (*Thaumetopoea processionea*) sont également considérées comme des espèces problématiques pour la santé par l'Agence régionale de Santé.

En cas de présence, il convient de faire un signalement à la FREDON BFC sur l'adresse signalement@fredonbfc.fr (présence, incidence sur la santé, localisation). Une meilleure connaissance de la répartition de ces espèces sur notre territoire permet de raisonner la lutte collective.



Cet article est rédigé avec le soutien du Conseil départemental du Jura.



3.1.6. Ambroisie (*Ambrosia artemisiifolia*)

	Mars	Avril		Mai	Juin		Juillet	Août	Septembre
2021								Pleine floraison	En graine

Les **premières levées d'ambrosies ont été observées au mois de mai** (stade 2-3 feuilles). En juin, les plants les plus avancés mesuraient 10 à 60 cm de haut et les levées ont encore continué à s'échelonner durant le reste de l'été. **En août**, les levées étaient terminées et **les ambrosies étaient en pleine floraison fin-aût**. Les plantes mesuraient entre 10 cm et 1,80 m. La **grenaison a eu lieu au mois de septembre**.



Stade de l'ambrosie en mai (stade 3 feuilles). Photo : FREDON BFC, 21/05/2021.

3.1.7. Autres observations marquantes de l'année 2021

De nombreux autres ravageurs et maladies ont été ponctuellement observés cette année. En voici un panel pour lequel vous retrouverez plus d'informations dans les BSV n°3/5/7/9/12/14 :

- Anthracnose du platane (*Gnomonia vegeta*)
- Cynips de l'érable (*Pediaspis aceris*)
- Processionnaire du Chêne (*Thaumetopoea processionea*)
- Hylésine du frêne (*Hylesinus varius syn. Leperisinus fraxini*)
- Grand hyponomeute du fusain (*Yponomeuta cagnagella*)
- Hibernie défeuillante (*Erannis defoliaria*)
- Chrysobothre ressemblant (*Chrysobothris affinis - Buprestidae*)
- Galéruque de l'aulne (*Agelastica alni*)
- Cossus gâte-bois (*Cossus cossus*)
- Maladie des croûtes noires (*Rhytisma acerinum*)
- Gales de l'eucalyptus (*Ophelimus mediterraneus*)
- Black Rot du marronnier (*Guignardia aesculi*)
- Teigne mineuse des feuilles de platane (*Phyllonorycter platani*)
- Cylindrosporiose du cerisier (*Blumeriella jaapii*)



Bulletin édité sous la responsabilité de la Chambre régionale d'agriculture de Bourgogne Franche-Comté et rédigé par Christian DANTIN - EST HORTICOLE Bourgogne, avec la collaboration d'EST HORTICOLE Franche-Comté et la FREDON Bourgogne Franche-Comté, à partir des observations réalisées dans les entreprises bourguignonnes et franc-comtoises.

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle. La Chambre régionale d'agriculture de Bourgogne Franche-Comté dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les horticulteurs et pépiniéristes pour la protection de leurs cultures et les invite à prendre ces décisions sur la base d'observations qu'ils auront eux-mêmes réalisées sur leurs parcelles et/ou en s'appuyant sur les préconisations issues de bulletins techniques.

Dispositif supervisé par le Service Régional de l'Alimentation dans le cadre du dispositif de Surveillance Biologique du Territoire du plan régional Ecophyto.

*"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**"*

Avec la participation financière de :

