

07/10/2024

Le Bulletin de Santé du Végétal est édité sous la responsabilité de la Chambre d'Agriculture de Région Île de la base France sur d'observations réalisées par le réseau. Il est produit à d'observations partir ponctuelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, il ne peut substituer à une observation personnelle dans sa parcelle.

Tout document utilisant les données contenues dans le bulletin de santé du végétal lle de France doit en mentionner la source en précisant le numéro et la date de parution du bulletin de santé du végétal.

Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Office Français de la Biodiversité (O.F.B.), par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.

Pour vous abonner faites demande ecophyto@idf.chambagri.fr en spécifiant la filière.

Ravageurs et	Niveau de risque culture	Très faible à nulle	Faible	Moyenne	Elevée
maladies	Intensité des attaques	Pas d'attaque	Faible	Moyenne	Elevée
	Stades observés	Adulte : A	Larve : L	Nymphe : N	Œuf : O
Auxiliaires	Intensité des observations	Absence	Présences ponctuelles	Présences généralisée	es

EXT : extérieur, TU : tunnel, DPG : double paroi gonflable, SE : serres Photos CARIDF-Cercle des Horticulteurs IDF sauf mention spécifique

## SITUATION GENERALE

Source : Sencrop-Modèle METEOBLUE

Station de LIEUSAINT (77)

	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.
	ě.	Č	**	**	ě.	
<b>\tau</b>	0	0	8.1	6.1	2.5	8.5
<b>⊗</b>	62/91	50/97	74/98	84/97	81/96	88 / 97
1	5/15	4/16	10 / 16	14/19	12 / 17	13 / 16

<u>Climatologie</u>: climat d'automne pluvieux et frais notamment la nuit (5-7°C).

Auxiliaires: Faibles populations d'auxiliaires.

Ravageurs: Surveiller notamment chenilles, cochenilles, pucerons et thrips sur les nouvelles cultures d'automne.

**Maladies**: Faible pression fongique.

# **AUXILIAIRES**

		22-mars	5-avr.	19-avr.	3-mai	17-mai	31-mai	14-juin	28-juin	12-juil.	26-juil.	9-août	23-août	6-sept.	20-sept.	4-oct.	18-oct.	
	Cécidomyies																	
Ordre Diptères	Syrphes												OLA	LA		OLA		Piment, vivaces Serre et extérieur
	Aphidoletes												L			L		Hedera
Ordre Neuvroptères	Chrysopes																	
Ordre Coléoptères Famille coccinéllidés	Coccinelles												LA	LA		LA		Serre
Ordre Hyménoptères	Momies de pucerons de micro-Hyménoptères												LA					
Ordre Hyménoptères	Momies de pucerons de praon																	
Ordre Hemiptères sous ordre Hétéroptères	Punaises: Orius, Macrolophus, Myrides, Anthocoride																	Macrolophus A:tabac d'ornement



# **RAVAGEURS**

		22-mars	5-avr.	19-avr.	3-mai	17-mai	31-mai	14-juin	28-juin	12-juil.	26-juil.	9-août	23-ao ût	6-sept.	20-sept.	4-oct.	18-oct.		Evolution	N°BSV
					CAF	RIEN	S- d	ont	tars	onè	mes	S								
Ordre Acariformes	Serres																	Alocasia, Citrus, Fuchsia, Ipomea, Lantana, Salvia dont Salvia farinacea	<b>↑</b>	
rdre	DPG																			
0	Tunnels																	Hedera	=	
	Extérieur																		1	
			ALEU	IRO	DES	- do	nt t	riale	euro	des	he	misi	a							
es, optères dés	Serres									<b>u</b> co								Alocasia, Citrus, Salvia , fougères (Blechnum), plantes d'intérieur (Chlorophytum, Philodendron)	<b>V</b>	
ptèr Iom rodi	DPG																			
Ordre Hemiptères, sous ordre Homoptères Famille Aleyrodidés	Tunnels																		=	
Orc sou Far	Extérieur																			
	CHENI	LLES	PHY	ΥТО	РНА	GES	- vra	aies	che	nille	s-ne	octu	elle	s, p	yral	es,				
		CHENILLES PHYTOPHAGES- vraies chenilles-noctuelles, pyrales, tordeuses																		
	Serres																	Chrysanthemum, Citrus, Erysimum, Impomae, Lantana, Musa, fougères, orchidées Brun du pelargonium: Pelargonium		
es	DPG																		↓	
ptèr	Tunnels																			
Ordre-Lepidoptères	Extérieur																			
re-l	Duponchelia																			
0.0	Serres																			
	DPG																		1 .	
	Tunnels																		=	
	Extérieur																		1	
	Mineuses																			
	Serres																	pas de piégeage Teigne du poireau		
	DPG																		1	
	Tunnels																		=	
Ī						_						_		_	_		_		•	

		22-mars	5-avr.	19-avr.	3-mai	17-mai	31-mai	14-juin	28-juin	12-juil.	26-juil.	9-août	23-août	6-sept.	20-sept.	4-oct.	18-oct.		Evolution
					coc	HE	MILLI	-C E	Λ DIN	JELI	SES								
						JIIL!	VILLI	_3 17	-XIXII	VLO.	JL3								
	Serres																	Abutilon, Alocasia, Citrus, Cordyline, Dracaena, Dyzigotheca, Fuchsia, Lantana, Nerium, Platycerium, Salvia, Schefflera, Tillandsia, plantes d'interieur, plantes vertes, succulentes	<b>\</b>
	DPG																		
les	Tunnels																		=
coïd	Extérieur																		
000 (					со	CHE	NILL	ES L	ECA	NIN	ES								
Ordre Hemiptères-super famille coccoïdes	Serres																	Fougères (Pteris), orchidées (Lycatse)	=
enpe	DPG																		
res-	Tunnels																		=
niptè	Extérieur																		
Hen					со	CHE	NIL	ES [	DIAS	PIN	ES								
Ordre	Serres																	Orchidées (Angraecum, Paphiopedilum),	=
	DPG																		
	Tunnels																		=
	Extérieur																		
				C	осн	ENII	LLES	AUS	STR/	ALIE	NNE	S							
	Serres																		
	DPG																		=
	Tunnels																		
	Extérieur																		
s,							CICA	DEL	LES								1		_
Ordre Hemiptères, sous ordre Homoptères, Famille Cicadellidés	Serres																	Dahlia	$\uparrow$
Hen us o nop Fam adel	DPG																		
so SO Hor	Tunnels																	Chrysanthemum	=
Ō	Extérieur																	Chrysanthemum	
	Serres			IHK	IPS o	dont	t.ta	abad	a, Fi	rank	dinie	ella						Agathea, Ageratum, Bidens, Chlorophytum, Chrysanthemum, Citrus, Croton, Cyclamen, Dahlia, Fuchsia, Impomae, Lantana, Scaevola, Tradescantia, plantes d'intérieur, piment.	=
	DPG																		
Ordre Thysanoptères Famille Thipidés	Tunnels																		=
dre Thysanoptèr Famille Thipidés	Extérieur																		
ıysar e Th	THRIPS setosus																		
e T	Serres																		
Ord!	DPG																		=
	Tunnels																		
	Extérieur	ļ.																	
	Echinothips amo	ericar	ius																_
	Serres																	Acalypha, plantes vertes	<b>1</b>
	DPG																		
	Tunnels																		=
	Extérieur																		

		22-mars	5-avr.	19-avr.	3-mai	17-mai	31-mai	14-juin	28-juin	12-juil.	26-juil.	9-août	23-août	6-sept.	20-sept.	4-oct.	18-oct.		Evolution
							PUC	ERO	NS										
	Serres																	Bellis, Chrysanthemum, Dahlia, Ipomae, Iresine, Salvia, Solanum, plantes d'intérieur	<b>\</b>
	DPG																		
	Tunnels																		=
	Extérieur																		
	Pucerons-Aulac	orthu	m sol	ani															
	Serres																		
	DPG																		=
	Tunnels																		
	Extérieur																		
	Pucerons-Macro	osyphi	ит ец	ıphoı	rbiae														
es	Serres DPG																		
eres ptèr dés	Tunnels																		=
niptè omo ohidii	Extérieur																		
Hen re H	Pucerons-Myzus	s pers	icae																
Ordre Hemiptères sous ordre Homoptères Famille Aphididés	Serres																	Hebe, Impatiens NG, Piment	$\uparrow$
Sous	DPG																		
,	Tunnels Extérieur																	Hebe, Piment	=
	Pucerons-Aphis Serres	gossy	рп															Chrysanthemum,	<b>1</b>
	DPG																	cii ysunthernum,	
	Tunnels																		=
	Extérieur																		_
		faba																	
	Pucerons-Aphis Serres	Jabae																Kalanchoe	=
	DPG																	Nation Co.	
	Tunnels																		=
	Extérieur																		
	Pucerons-Aphis	nerii																	
	Serres																		=
S				TI	ENH	RED	ES- 1	fauss	ses	chei	nille	s							
Ordre- Hyménoptères	Serres																		
Ordre- nénoptè	DPG																	Chou d'ornement	
O lymé	Tunnels																		
																			=
	Extérieur																		=
p od	Extérieur				ESC	CAR	GOT	S et	LIIV	IACE	S								=
téropodé	Serres				ESC	CAR	GOT	S et	LIIV	IACE	S								= 
Gastéropode					ESC	CAR	GOT	S et	LIIV	IACE	S								
asse Gastéropodé	Serres DPG Tunnels				ESC	CAR	GOT	'S et	LIIV	IACE	S								=
Classe Gastéropode	Serres DPG				ESC					IACE	S								
	Serres DPG Tunnels Extérieur				ESC			'S et		IACE	S								
	Serres DPG Tunnels Extérieur Serres				ESO					IACE	S								
	Serres DPG Tunnels Extérieur Serres DPG				ESC					IACE	S								=
	Serres DPG Tunnels Extérieur Serres				ESG					IACE	ES .								
Ordre Diptères Classe Gastéropode	Serres DPG Tunnels Extérieur Serres DPG				ESG					MACE	ES .								=
Ordre Diptères	Serres DPG Tunnels Extérieur  Serres DPG Tunnels						MIN	IEUS	ES										=
Ordre Diptères	Serres DPG Tunnels Extérieur  Serres DPG Tunnels						MIN		ES									Semis	=
Ordre Diptères	Serres DPG Tunnels Extérieur  Serres DPG Tunnels Extérieur						MIN	IEUS	ES									Semis	=
Ordre Diptères	Serres DPG Tunnels Extérieur  Serres DPG Tunnels Extérieur  Serres DPG DPG DPG DPG						MIN	IEUS	ES									Semis	=
	Serres DPG Tunnels Extérieur  Serres DPG Tunnels Extérieur  Serres DPG Tunnels Extérieur						MIN	IEUS	ES									Semis	=
Ordre Diptères	Serres DPG Tunnels Extérieur  Serres DPG Tunnels Extérieur  Serres DPG DPG DPG DPG				MO	UCH	MIN	DES 1	ES	REA	UX							Semis	=
Ordre Diptères Ordre Diptères	Serres DPG Tunnels Extérieur  Serres DPG Tunnels Extérieur  Serres DPG Tunnels Extérieur  Serres DPG Tunnels Extérieur				MO	UCH	MIN	IEUS	ES	REA	UX							Semis	=
Ordre Diptères Ordre Diptères	Serres DPG Tunnels Extérieur  Serres DPG Tunnels Extérieur  Serres DPG Tunnels Extérieur  Serres DPG Coléoptère type	altise			MO	UCH	MIN	DES 1	ES	REA	UX							Semis	=
Ordre Diptères Ordre Diptères	Serres DPG Tunnels Extérieur  Serres DPG Tunnels Extérieur  Serres DPG Tunnels Extérieur  Coléoptère type Serres	altise			MO	UCH	MIN	DES 1	ES	REA	UX							Semis	=
Ordre Diptères Ordre Diptères	Serres DPG Tunnels Extérieur  Serres DPG Tunnels Extérieur  Serres DPG Tunnels Extérieur  Coléoptère type Serres DPG	altise	25		MO	UCH	MIN	DES 1	ES	REA	UX							Semis	=
Ordre Diptères	Serres DPG Tunnels Extérieur  Serres DPG Tunnels Extérieur  Serres DPG Tunnels Extérieur  Coléoptère type Serres	altise	255		MO	UCH	MIN	DES 1	ES	REA	UX							Semis  Otiorhynque : Heuchera, Geranium	=

#### **Acariens**

Attaques en augmentation sur cultures sensibles sous serre.

#### PROPHYLAXIE/ LUTTE BIOLOGIQUE

- Surveiller les points chauds de la serre (à proximité des tuyaux de chauffage, des plots en ciment),
- Observer les plantes les plus attractives de la serre (Lantanas, Impatiens NG),
- Maintenir une hygrométrie élevée (mouiller les allées de la serre) et limiter les températures fortes,
- Apport d'auxiliaires résistants



Cercle des horticulteurs IDF - CAR-IDF

#### **Aleurodes**

#### **SYMPTOMES - DEGATS:**

- Présence en face inférieure des feuilles,
- Piqûres de nutrition qui provoquent des mouchetures et entraînent une réduction de croissance, les déjections de miellat tachent le feuillage et favorisent le développement de fumagine (ensemble de champignons qui dévalorisent les potées fleuries),
- Bemisia tabaci est vecteur de virus dont le TYLC auquel le Poinsettia est très sensible.

#### PROPHYLAXIE/ LUTTE BIOLOGIQUE:

- Vérifier la qualité sanitaire des boutures et jeunes plants,
- Bien nettoyer tous les déchets de culture,
- Piégeage avec des panneaux englués jaunes,
- Pas de cohabitation avec une culture porteuse du ravageur,
- Apport d'auxiliaires



Cercle des horticulteurs IDF - CAR-IDF

### **Chenilles**

A surveiller car attaques localement importantes. Présence de Brun du pélargonium repéré dans une entreprise.

Piégeages de mâles dans les pièges à phéromones Duponchelia : 8 en semaine 40.

<u>SYMPTOMES – DEGATS</u>: Les attaques de chenilles, de par la mastication des organes de la plante, peuvent causer des dépréciations importantes de la qualité esthétique du végétal.

#### PROPHYLAXIE/ LUTTE BIOLOGIQUE:

- Vérifier la qualité sanitaire des boutures et jeunes plants,
- Bien nettoyer tous les déchets de culture,
- Piégeage des papillons avec des panneaux englués,
- Pas de cohabitation avec une culture porteuse du ravageur,
- Favoriser les oiseaux insectivores.
- Lâcher d'auxiliaires sur des chenilles spécifiques.

# **Cochenilles**

#### Nombreuses cultures impactées principalement sous serre.

Ce ravageur concerne essentiellement des plantes de collections ou des plantes vertes séjournant sur une longue période dans l'abri. Les populations restent localisées mais peuvent contaminer les cultures alentour.

# PROPHYLAXIE/ LUTTE BIOLOGIQUE

Il est très difficile d'enrayer un foyer de cochenilles, il est donc fortement conseillé de bien observer les cultures pour pouvoir intervenir tôt en éliminant les plantes atteintes.

L'usage d'huile peut être efficace uniquement si l'application se fait sur les larves en phase mobile, ce qui représente un laps de temps très court.

#### **Cicadelles**

#### A surveiller notamment sur chrysanthème, dahlia.

Cet hémiptère piqueur-suceur très mobile est un vecteur de pathogène important. La cicadelle est très polyphage.

#### **SYMPTOMES - DEGATS:**

- Dégâts directs :
  - o Décoloration foliaire ou stigmonose
  - o Déformation



- o Ralentissement de la croissance
- Dégâts indirects
  - Formation de miellat (risque de développement de fumagine)
  - Transmission de pathogène (maladie/virus)

# Cercle des horticulteurs IDF - CAR-IDF



- Eliminer les anciennes séries,
- Réaliser un vide sanitaire avec désinfection quand cela est possible,
- Observer les jeunes plants ou plantes à la réception,
- Observer en cours de culture les plantes sensibles, les organes jeunes ...
- Utiliser les pièges englués rouges ou jaunes (1 panneau / 200 à 500m²) placés au-dessus ou au niveau de la culture.



Cercle des horticulteurs

IDF - CAR-IDF

#### **Pucerons**

#### Populations en baisse, colonies principalement sous serre verre.

### •

# SYMPTOMES - DEGATS:

- Déformations du feuillage et des fleurs, avortements de fleurs, ralentissement de la croissance dû aux piqûres des pucerons pour se nourrir,
- Exuvie (mue des larves),
- Développement de fumagine,
- Symptômes liés à la présence de virus (Les pucerons sont susceptibles de transmettre les virus de type CMV, PVY...).

# PROPHYLAXIE/ LUTTE BIOLOGIQUE:

- Surveiller les plantes, cultures sensibles, les arrivages de plantes, les plantes en suspension et refuser tout lot suspect.
- Limiter les apports d'engrais favorisant des pousses très tendres.
- Détecter et contrôler les niveaux de populations (piégeage pucerons ailés sur panneaux englués).
- Favoriser les auxiliaires.

# **Thrips**

#### Populations de thrips à surveiller sur les cultures sensibles principalement sous serre verre.

Différentes espèces sont des ravageurs des cultures horticoles :

- -Frankliniella occidentalis : le thrips californien très polyphage,
- -Thrips tabaci est le thrips du tabac et de l'oignon,
- -Thrips setosus: l'adulte est noir et la larve translucide. C'est un thrips du feuillage,
- -Echinothrips americanus est rare mais il peut être rencontré. L'adulte est noir alors que la larve est blanchâtre.

#### SYMPTOMES - DEGATS:

- Sur feuilles : plages de cellules vidées de leur contenu avec une apparence argentée, déformations de jeunes pousses, œdèmes sur les faces inférieures des feuilles.
- Sur fleurs : coulures de pollen, déformations des boutons.
   Frankliniella occidentalis est vecteur de virus comme TSWV, INSV dont les symptômes sont des taches nécrotiques, annulaires, chlorotiques, des mosaïques...

  Thri



Thrips Frankliniella, Cercle des horticulteurs IDF - CAR-

#### PROPHYLAXIE/ LUTTE BIOLOGIQUE:

- Eliminer les anciennes séries,
- Réaliser un vide sanitaire avec désinfection quand cela est possible,
- Effleurer si la période de vente le permet,
- Observer les jeunes plants ou plantes à la réception,
- Observer en cours de culture les plantes sensibles, les organes jeunes, frapper les fleurs...
- Utiliser les pièges englués bleus (1 panneau / 200 à 500m²) et les produits olfactifs pour renforcer le piégeage et réaliser une détection des foyers précocement (1 diffuseur / 100m² à renouveler toutes les 4 à 6 semaines),
- Apport d'acariens prédateurs.

#### Mouche des terreaux

## Bonne efficacité sous serre des nématodes (Steinernema feltiae) sur larves de mouches du terreau

#### **SYMPTOMES - DEGATS:**

 C'est l'asticot de cette petite mouche qui crée des dégâts principalement sur le jeune plant en attaquant les racines et le collet. Selon le stade de la culture, l'impact peut être important.

# PROPHYLAXIE/ LUTTE BIOLOGIQUE:

- Eliminer les anciennes séries,
- Réaliser un vide sanitaire avec désinfection quand cela est possible,
- Observer les jeunes plants ou plantes à la réception,
- Observer en cours de culture les plantes sensibles, les organes jeunes, frapper les fleurs...
- Utiliser les pièges englués jaunes (1 panneau / 200 à 500m²) et réaliser une détection précoce des foyers,
- Apport d'auxiliaires prédateurs possible.

# **MALADIES**

	22-mars	5-avr.	19-avr.	3-mai	17-mai	31-mai	14-juin	28-juin	12-juil.	26-juil.	9-août	23-août	6-sept.	20-sept.	4-oct.		Evolution
						во	TRY	ΓIS									
Serres																Cyclamen, Primula acaulis	<b>↑</b>
DPG																	
Tunnels																Primula acaulis	$\uparrow$
Extérieur																	
	_					OI	DIUI	VI									
Serres																Dahlia, Erysimum, Salvia, Senecio, Viola	<b>1</b>
DPG																	
Tunnels																	$\downarrow$
Extérieur																	
				Ma	ladie	es de	s ta	ches	noir	es							
Serres																	
DPG																	
Tunnels																	
Extérieur																Rosier	1
						МІ	LDIC	U									
Serres																	
DPG																	=
Tunnels																	
Extérieur																	
						RC	UILI	LE									
Serres																Bellis, Fuchsia	$\downarrow$
DPG																	
Tunnels																	
Extérieur																	
					RO	JILLI	BL/	ANCI	ΗE						1		
Tunnel																Serre : Chrysanthemum	=
				PYT	HIUI	M-P	HYTO	OPH1	HOF	RA					l		
Serres																	
DPG																	
Tunnels																	
Extérieur																	
					\	/ERT	ICIL	OSE							l		
Extérieur																	
Serres						FUS	ARIU	JM									
DPG																	
Tunnels																	
Extérieur																	

#### **Botrytis**

#### A surveiller vu les conditions climatiques

#### **SYMPTOMES - DEGATS:**

Cette pourriture molle et grise se développe dans le cœur des plantes et sur les feuilles de la base. C'est un parasite de faiblesse qui colonise le végétal par exemple à la faveur d'une blessure pouvant être mécanique, ou d'une lésion créée par une autre maladie.

#### PROPHYLAXIE/ LUTTE BIOLOGIQUE:

- Eliminer les parties de culture atteintes, sur la plante et au sol.
- Eviter les arrosages par le dessus.
- Ajuster l'irrigation au besoin de la culture.
- Si possible, arroser et traiter le matin par journées bien ensoleillées afin de permettre le ressuyage et avoir un feuillage sec pendant la nuit.
- Distancer les cultures.
- Aérer les abris dès que le temps le permet afin d'éviter l'humidité stagnante ou les fortes hygrométries (arrosage par aspersion) couplées avec des températures entre 18 et 23°C.
- Les fructifications par très forte humidité permettent les contaminations secondaires.
- Eviter les fertilisations trop azotées.

#### Oïdium

#### A surveiller vu les conditions climatiques

#### SYMPTOMES - DEGATS:

Développement d'un feutrage blanc d'aspect farineux à la surface des feuilles.

#### Cercle des horticulteurs IDF - CAR-IDF

Cercle des horticulteurs IDF

- CAR-IDF

# PROPHYLAXIE/ LUTTE BIOLOGIQUE:

- Eliminer les débris végétaux des parcelles et de leur environnement.
- Détruire dans la parcelle, et ses abords, les adventices pouvant servir de plantes relais au champignon parasite.
- Effectuer un vide sanitaire.

## Mildiou

### SYMPTOMES - DEGATS:

- Sur la face supérieure des feuilles : décolorations ponctuelles claires puis brunes, et nécroses pouvant se généraliser à l'ensemble de la feuille qui s'enroule,
- Sur la face inférieure des feuilles : feutrage brun ayant l'aspect d'un duvet,
- Les feuilles atteintes se dessèchent rapidement. La plante a un aspect rabougri, voire meurt.

#### PROPHYLAXIE/ LUTTE BIOLOGIQUE:

- Inspecter le jeune plant lors de son arrivée,
- En cours de culture, surveiller régulièrement les plantes (sous les feuilles),
- Si vous détectez des plantes contaminées, il est impératif d'éliminer les plantes trop atteintes.

# Rouille

#### Surveiller la rouille blanche sur chrysanthème.

<u>SYMPTOMES – DEGATS</u>: Les symptômes sont visibles principalement sur le limbe. Aux taches vertes jaunâtres de la face supérieure correspondent des pustules à la face inférieure du limbe. Ces postules se déchirent et libèrent une masse pulvérulente orangéebrune source de nouvelles contaminations.

#### PROPHYLAXIE/ LUTTE BIOLOGIQUE:

- Obtenir une bonne aération des cultures par l'aération des serres et par distançage,
- Eviter de mouiller le feuillage,
- Eliminer les feuilles et plantes trop atteintes.

# **BIOCONTROLE**



Pour protéger vos cultures à l'aide de produits à faibles risques, vous pouvez utiliser des produits homologués « biocontrôle ». Retrouvez la liste des produits homologués sur le portail EcophytoPIC à l'adresse suivante :

https://ecophytopic.fr/proteger/liste-des-produits-de-biocontrole

La liste officielle des produits de biocontrôle et mise à jour par la DRIAAF est disponible <u>ici</u>. Enfin, les substances de base sont référencées par l'ITAB à cette adresse :

http://substances.itab.asso.fr/fiches-filieres

- Observations : Chambre d'Agriculture de Région d'Ile de France, les horticulteurs et les pépiniéristes du réseau épidémio-surveillance d'Ile de France.
- **Rédaction :** Chambre d'Agriculture de Région d'Ile de France :
  - o Isabelle VANDERNOOT pour l'horticulture et pour la pépinière.
  - o Comité de relecture : DRIAAF SRAL, FREDON Ile de France