



Ravageurs et maladies	Intensité des attaques	Très faible à nulle	Faible	Moyenne	Elevée
Auxiliaires	Stades observés	Adulte : A	Larve : L	Nymphe : N	Œuf : O
	Intensité des observations	Absence		Présences ponctuelles	Présences généralisées

LEGENDE DES TABLEAUX

Ext : extérieur, TU : tunnel, DPG : double paroi gonflable, SE : serres
Photos Conseil Horticole IDF – Chambre d'Agriculture de Région IDF sauf mention contraire

SITUATION GENERALE

	lun. 8	mar. 9	mer. 10	jeu. 11	ven. 12	sam. 13	dim. 14
☀️	☀️	☀️	☀️	☀️	☀️	☀️	☀️
☔	0.1	0	0	2.5	0.7	0.5	0
💧	38 / 92	31 / 76	39 / 80	44 / 89	46 / 91	50 / 95	72 / 100
🌡️	17 / 25	13 / 23	13 / 22	14 / 21	11 / 20	10 / 20	12 / 21

Source : Sencrop-Modèle METEOBLUE - Station de Lieusaint (77)

Climatologie : températures qui restent entre 10 et 20°C, peu de précipitations à venir.

Auxiliaires : baisse des populations, début d'hivernage des adultes de chrysopes et coccinelles.

Ravageurs : faible pression générale, des attaques ponctuelles en chenilles phytophage qui peuvent être assez fortes.

Maladies : très faible pression maladie.

AUXILIAIRES

	21-mars	4-avr.	18-avr.	2-mai	16-mai	30-mai	13-juin	27-juin	11-juil.	25-juil.	8-août	22-août	5-sept.	19-sept.	3-oct.	17-oct.	Evolution	
Ordre Diptères	Cécidomyies		L	LA			L										↓	
	Syrphes	O		OL	LA		LA	LNA	LA	AL	AL		A				Diversité de cultures Chrysanthemum, Echinacée, mauve, pelargonium, rosiers	↑
Ordre Neuroptères	Chrysopes		L					O									↑	
Ordre Coléoptères Famille coccinellidés	Coccinelles				LA		LA	LNA	LA	ALN	AL		A				rosiers	=
Ordre Hyménoptères	Momies de pucerons de micro-Hyménoptères		L														Diversité de cultures Chrysanthemum	↑
Ordre Hyménoptères	Momies de pucerons de praon																	=
Ordre Hemiptères sous ordre Hétéroptères	Punaises: Orius, Macrolophus, Myrides, Anthocoride						A	A										=

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

Tout document utilisant les données contenues dans le bulletin de santé du végétal Île 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 votre demande à ecophyto@idf.chambagri.fr en spécifiant la filière.

RAVAGEURS

		21-mars	4-avr.	18-avr.	2-mai	16-mai	30-mai	13-juin	27-juin	11-juil.	25-juil.	8-août	22-août	5-sept.	19-sept.	3-oct.	17-oct.	commentaires	Evolution	
Ordre Acariformes	ACARIENS- dont tarsonèmes																			
	Serres																		<i>Lantana, Orchis</i> , Plants de légumes (artichauts, aubergines), <i>Primula</i> , vivaces	=
	DPG																			
	Tunnels																		<i>Hedera</i> (Bellecour)	=
Ext																				
Ordre Hemiptères, sous ordre Homoptères	ALEURODES- dont trialeurodes, bémisia ...																			
	Serres																		<i>Abutilon, Blechnum, Dipladenia, Philodendron</i>	=
	DPG																			
	Tunnels																			=
Ext																				
Ordre-Lepidoptères	CHENILLES PHYTOPHAGES- vraies chenilles-noctuelles, pyrales, tordeuses																			
	Serres																		<i>Chou d'ornement</i> , mini cyclamen, <i>Pâquerette, Pelargonium, Primula</i>	↑
	DPG																			
	Tunnels																			
	Ext																		<i>Bergia</i>	
	Duponchelia																			
	Serres																			↓
	DPG																			
	Tunnels																			
	Ext																			
Brun du Pelargonium																				
Serres																			↓	
DPG																				
Tunnels																				
Ext																				
Ordre- Hyménoptères	TENHREDES- fausses chenilles																			
	Serres																			=
	DPG																			
	Tunnels																			
Ext																				

Acariens

Présence de fond des acariens tétranyques en serre.

PROPHYLAXIE/ LUTTE BIOLOGIQUE :

- Surveiller les points chauds de la serre,
- Observer les plantes les plus attractives de la serre (*Lantana*, impatiens NG),
- Maintenir une hygrométrie élevée (mouiller les allées de la serre) et limiter les températures fortes,
- Apport d'auxiliaires résistants aux basses températures.



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 dévalorise 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 résistants aux basses températures.



Chenilles Phytophages

Quelques attaques ponctuelles de chenilles phytophages.

SYMPTOMES – DEGATS : les attaques de chenilles, entraînant 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.



		21-mars	4-avr.	18-avr.	2-mai	16-mai	30-mai	13-juin	27-juin	11-juil.	25-juil.	8-août	22-août	5-sept.	19-sept.	3-oct.	17-oct.			
Ordre Hemiptères, sous ordre Homoptères, Famille Cicadellidés	CICADELLES																			
	Serres	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	reste de printemps	↑
	DPG	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	Tunnels	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	Ext	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Ordre Hemiptères-super famille coccoides	COCHENILLES FARINEUSES																			
	Serres	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<i>Crotons, Dracaena, Dipladenia, Ficus, Pteris</i>	=
	DPG	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	Tunnels	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	Ext	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Ordre Hemiptères-super famille coccoides	COCHENILLES LECANINES																			
	Serres	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<i>Pteris, Lycaste</i>	=
	DPG	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	Tunnels	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	Ext	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Ordre Hemiptères-super famille coccoides	COCHENILLES DIASPINES																			
	Serres	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<i>Orchis, Kentia</i>	↑
	DPG	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	Tunnels	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	Ext	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Ordre Hemiptères-super famille coccoides	COCHENILLES AUSTRALIENNES																			
	Serres	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<i>Kentia</i>	↑
	DPG	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	Tunnels	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	Ext	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Ordre Thysanoptères Famille Thripidés	THRIPS dont <i>t. tabaci</i>, <i>Frankliniella</i>																			
	Serres	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<i>Begonia (elatior), Cyclamen</i>	↑
	DPG	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	Tunnels	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	Ext	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	THRIPS setosus																			
	Serres	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		↓
	DPG	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	Tunnels	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	Ext	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	Echinothrips americanus																			
	Serres	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<i>Acalypha</i>	↓
	DPG	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Tunnels	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Ext	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			

Cicadelles

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

SYMPTOMES – DEGATS :

- Dégâts directs :
 - Décoloration foliaire ou stigmonose,
 - Déformation,
 - Ralentissement de la croissance
- Dégâts indirects
 - Formation de miellat (risque de développement de fumagine),
 - Transmission de pathogène (maladie/virus)



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 ...
- Utiliser les pièges englués rouges ou jaunes (1 panneau / 200 à 500m²) placés au-dessus ou au niveau de la culture.



Cochenilles

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.

Thrips

Différentes espèces sont des ravageurs des cultures horticoles :

-*Frankliniella occidentalis* : le thrips californien très polyphage,

-*Thrips tabaci* : le thrips du tabac et de l'oignon,

-*Thrips setosus* : un thrips du feuillage. L'adulte est noir et la larve translucide.

-*Echinothrips americanus* : rare mais 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...

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.



		21-mars	4-avr.	18-avr.	2-mai	16-mai	30-mai	13-juin	27-juin	11-juil.	25-juil.	8-août	22-août	5-sept.	19-sept.	3-oct.	17-oct.			
Ordre Hemiptères sous ordre Homoptères Familie Aphididés	PUCERONS																			
	Serres	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange				<i>Dipladenia, Schefflera</i>	↑
	DPG																	<i>Chou d'ornement</i>		
	Tunnels																	<i>Chrysanthemum</i>		
	Ext																	<i>Chrysanthemum, rosiers, vivaces</i>		
	<i>Pucerons-Aulacorthum solani</i>																			
	Serres	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange					=
	DPG																			
	Tunnels																			
	Ext																			
	<i>Pucerons-Macrosiphum euphorbiae</i>																			
	Serres	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange					=
	DPG																			
	Tunnels																			
	Ext																			
	<i>Pucerons-Myzus persicae</i>																			
	Serres	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange		↓
	DPG																			
	Tunnels																			
	Ext																			
<i>Pucerons-Aphis gossypii</i>																				
Serres	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange		=		
DPG																				
Tunnels																				
Ext																				
<i>Pucerons-Aphis fabae</i>																				
Serres																		=		
DPG																				
Tunnels																				
Ext																				
<i>Pucerons-Aphis nerii</i>																				
Serres																		=		
DPG																				
Tunnels																				
Ext																				
Ordre Diptères	MOUCHES DES TERREAUX																			
	Serres	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange		↓	
	DPG																			
	Tunnels																			
Ext																				
Ordre Diptères	MINEUSES																			
	Serres	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange		=		
	DPG																			
	Tunnels																			
Ext																				
Classe Gastéropodes	ESCARGOTS et LIMACES																			
	Serres	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange		↑		
	DPG																			
	Tunnels																			
Ext																				
Ordre Coleoptera	COLEOPTERE PHYTOPHAGE																			
	Serres																	=		
	DPG																			
	Tunnels																			
Ext																				

Pucerons

Présence en fond, quelques pucerons du chrysanthème.

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 de pucerons ailés sur panneaux englués),
- Favoriser les auxiliaires.

Mouche des terreaux / sciarides

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

	21-mars	4-avr.	18-avr.	2-mai	16-mai	30-mai	13-juin	27-juin	11-juil.	25-juil.	8-aout	22-aout	5-sept.	19-sept.	3-oct.	17-oct.	Evolution
BOTRYTIS																	
Serres																	
DPG																	
Tunnels																	
Ext																	=
OIDIUM																	
Serres																	
DPG																	
Tunnels																	
Ext																	=
Maladies des taches noires																	
Serres																	
DPG																	
Tunnels																	
Ext																	↑
MILDIOU																	
Serres																	
DPG																	
Tunnels																	
Ext																	↓
ROUILLE																	
Serres																	
DPG																	
Tunnels																	
Ext																	↓
ROUILLE BLANCHE																	
Tunnel																	=
PYTHIUM-PHYTOPHTHORA																	
Serres																	
DPG																	
Tunnels																	
Ext																	=
SEPTORIOSE																	
Serres																	
DPG																	
Tunnels																	
Ext																	=
FUSARIUM																	
Serres																	
DPG																	
Tunnels																	
Ext																	=
<i>Chrysanthemum</i> (Andalou)																	

Botrytis

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 journée bien ensoleillée 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

SYMPTOMES – DEGATS :

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

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.

FICHES ORGANISMES REGLEMENTES FILIERE JEVI / ARBRES / PLANTES ORNEMENTALES

Vous trouverez sur le site de la DRIAIF les fiches des Organismes Réglementés de la filière JEVI / Arbres / Plantes ornementales. Pensez à relire ces fiches et à observer régulièrement vos cultures afin de vous assurer que ces organismes ne sont pas présents. En cas de doute n'hésitez pas à contacter le SRAL.

<https://driaaf.ile-de-france.agriculture.gouv.fr/filiere-jevi-arbres-plantes-ornementales-r738.html>

Aleurode épineux du citronnier *Aleurocanthus spiniferus* **OQ**

Cochenille tortue du pin *Toumeyella parvicornis* **ONR**

Longicorne tigre *Xylotrechus chinensis* **ONR**

Rouille blanche du chrysanthème *Puccinia horiana* **ORNQ**

Charançon sud-américain du palmier *Rhynchophorus palmarum* **OQ**

Charançon rouge du palmier *Rhynchophorus ferrugineus* **ONR/ORNQ**

Chancre coloré du platane *Ceratocystis platani* **OQ**

Mort subite des chêne *Phytophthora ramorum* **ORNQ**

Acarien du *Fuchsia* *Aculops fuschiae* **ORNQ**

Maladie de Pierce *Xylella fastidiosa* **OQP**

Saperde du pommier *Saperda candida* **OQ**

Maladie de la rosette du rosier *Rose rosette virus* **OQ**

Maladie des mille chancres du noyer et son scolyte vecteur *Geosmithia morbida* / *Pityophthorus juglandis* **OQ**

ONR Organisme Nuisible Réglementé (France) / OQ Organisme de Quarantaine (UE) / ORNQ Organisme Réglementé Non de Quarantaine (UE) / OQP Organisme de Quarantaine Prioritaire (UE)

Vous trouverez sur le site de la DRIAIF les notes nationales biodiversité au lien <https://driaaf.ile-de-france.agriculture.gouv.fr/notes-nationales-biodiversite-r607.html>

Vers de terre
Abeilles sauvages
Flore des bords de champs
Oiseaux
Coléoptères
Papillons

Araignées
Arbres et Haies champêtres
Chauves-souris
Insectes auxiliaires de culture

METHODES ALTERNATIVES

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/protger/liste-des-produits-de-biocontrole>



La liste officielle des produits de biocontrôle et mise à jour par la DRIAAF est disponible [ici](#).

Le site de l'institut technique de l'agriculture biologique (ITAB) consacré aux substances de base a été rénové, avec une entrée soit par substance, soit par usage.

<https://itab.bio/substances>

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