

N° 7

Date de publication
05 Juillet 2023

Cultures légumières,



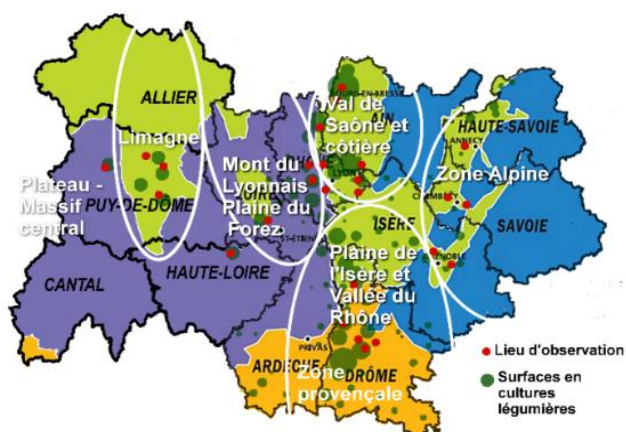
allium et pomme de terre



Sommaire

🔗 Cultures de plein champ	4
Salade PC	4
Carotte PC	7
Oignon PC	7
Chou PC	9
Pomme de terre PC	11
Tomate PC	13
Courgette PC	13
Poireau PC	14
🔗 Cultures sous abri	15
Aubergine SA	15
Tomate SA	17
Focus sur les fourmis invasives en Auvergne-Rhône-Alpes	20
Le coin désherbage	20
Pour aller plus loin ...	21

Réseau



Cultures de plein champ	Pression observée S25	Pression observée S27	prévision pour les prochains jours
Salade			
Limaces			
Taupin			
Sclérotinia			
Mildiou			
Pucerons			
Rhizoctonia			
Anthraxnose			
Botrytis			
Thrips			
Noctuelle			
Oidium			
Maladie des tâches orangées			
Bactérioses			
Alternarioses			
Pythium vasculaire			
Carotte			
Oidium			
Alternaria			
Pucerons			
Limaces			
Chou			
Altises			
Punaise ornée			
Pucerons vert et cendré			
Aleurode			
Piéride et autres chenilles défoliatrices			
Limaces			
Alternaria			
Bactériose à Xanthomonas			
Oignon			
Mildiou			
<i>Botrytis squamosa</i>			
Teigne			
Thrips			
Mouche de l'oignon			
Pucerons			
Alternaria			
Stemphylium			
Pomme de terre			
Pucerons			
Mildiou			
Doryphore			
Alternaria			
Tomate			
Puceron			
Acarien			
Mildiou			
Mineuse			
Alternaria			
Courgette			
Puceron			
Acarien			
Oidium			
Thrips			
Botrytis			
Mildiou			
Poireau			
Thrips			
Pourriture racinaire (fusariose, ...)			

Présence ou symptôme des bio-agresseurs



Faible

Faible à moyen



Moyen

Moyen à fort



Fort

Cultures sous abri	Pression observée S25	Pression observée S27	prévision pour les prochains jours
Aubergine			
Pucerons			
Thrips			
Doryphore			
Acariens			
Punaise <i>Lygus</i> et <i>Nezara</i>			
Noctuelle			
Aleurodes			
Verticilliose			
Tomate			
Mildiou			
Botrytis			
Alternariose			
Pucerons			
<i>Tuta absoluta</i>			
Mouche mineuse de la tomate (<i>Liriomyza</i>)			
Noctuelle			
Thrips			
Acariens tétranyques			
Cladosporiose			

Cultures de plein champ

Les conditions climatiques peu chaudes et changeantes ont permis aux maladies fongiques de rester bien présentes dans leur diversité. Malgré des fins de culture qui commencent à s'approcher en pomme de terre, oignons, la vigilance reste importante pour assurer une qualité sanitaire compatible notamment avec une bonne conservation.

En ravageurs, la pression semble finalement bien contenue pour les pucerons, alors que les populations de punaises, chenilles défoliatrices et thrips sont présentes de manière très variable sur la région. Les altises et doryphores sont cependant généralisés sur les cultures sensibles.

Les fortes chaleurs attendues couplées à des épisodes pluvieux ou orageux peuvent contribuer à tenir stables les populations d'insectes, hormis peut-être pour les thrips, mais risquent de dégrader la situation sur l'angle fongique.

Salade PC

PRESSIION SANITAIRE

Taupin : **Risque faible** selon parcelles et variétés

Limace : **Risque faible** en fonction des parcelles (sol plus ou moins sableux, itinéraire technique)

Puceron : **Risque faible** en baisse

Seuil de nuisibilité **puceron** : 10 % de plantes avec aptères au printemps sur de jeunes plantations

Thrips : **Risque moyen à élevé** en augmentation

Noctuelle : **risque faible à moyen** mais à surveiller

Anthraxnose : **risque faible** en fonction des secteurs

Sclérotinia : **risque faible** en fonction de l'historique de la parcelle

Botrytis : **risque faible** en baisse

Seuil de nuisibilité : dès la présence de symptômes pour le **Sclérotinia**, **botrytis**, **mildiou**

Oïdium : **risque faible**

Maladie des tâches orangées : **Risque faible à moyen** en régression probable avec la hausse des températures

Bactériose : **Risque moyen** en augmentation probable avec la conjonction de conditions chaudes et arrosées

Alternariose : **Risque faible à moyen**

Pythium vasculaire : **Risque faible à moyen**

Mildiou : **Risque faible à moyen** à surveiller

Rhizoctone : **Risque moyen à élevé** en augmentation

Plaine du Forez et mont du lyonnais	Commentaires	Rhizoctonia : faible intensité sur 30% des plantes
	Oïdium	Présence
	Thrips	De 1 à 5 individus 10% plante
	Limace - feuille	Présence
	Bactériose	Présence
	Rhizoctone brun - % feuille	2
	Alternariose - % plante	5
Val de Saône & Côtière	Commentaires	Auxiliaire : Aeolothrips
	Commentaires	Présence de thrips variable en fonction des familles : dégâts plus marqués sur FDC Blonde, FDC Brune et Laitue Romaine
	Thrips	De 1 à 5 individus 5 à 50 % plante
	Puceron ailé	Présence
	Sclerotinia - % plante	5
	Pythium vasculaire - % plante	5

	Rhizoctone brun - % feuille	10 à 25
	Taupin - % plante	2
	Maladie des tâches orangées - % plante	5
Zone Alpine	Commentaires	Dégâts de grêle
	Commentaires	Toujours présence crottes lièvres et quelques feuilles rongées
	Thrips	De 1 à 5 individus – 20% plante
	Limace - feuille	Présence
	Pythium vasculaire - % plante	1
	Mildiou - % feuille	5
	Rhizoctone brun	4 à 10 % feuille
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Commentaires	Rhizoctone présent pouvant aller jusqu'à des salades non commercialisables
	Bactériose	Présence
	Rhizoctone brun - % feuille	50
	Anthraxose de la laitue - % plante	2

Le conseil alternatif ou biocontrôle

RHIZOCTONIA

Les mesures prophylactiques

- Rotation : Nécessaire (l'absence de culture sensible pendant 2 à 3 ans réduit fortement la pression de la maladie).
- Choix de la parcelle : Préférer des précédents céréales.
- Après récolte : Eliminer au maximum les résidus de cultures, sous abri.
- Opération culturale : Il faut diminuer l'humidité du sol et le contact de la plante avec le sol. Paillage plastique noir, technique permettant de limiter le contact des feuilles avec le sol et en profilant le terrain afin d'assurer une bonne évacuation des eaux.

La lutte directe Biocontrôle

- En pulvérisation au sol utiliser le champignon hyperparasite *Clonostachys rosea* (précédemment nommé *Gliocladium catenulatum*) à raison de 5 kg/ha.

BREMIA (MILDIU)

Les mesures prophylactiques

- Choix de variétés résistantes.
- Élimination des débris végétaux et des espèces sauvages de laitues.
- Éviter les parcelles mal drainées et avec un fort taux de MO.
- Pratiquer une rotation > 3 ans.
- Pas d'excès d'azote.

THRIPS

La lutte directe biocontrôle ou biologique

- Les pluies ou les irrigations régulières peuvent permettre de lessiver les individus et contrôler la pression présente.
- *Aeolothrips intermedius* a besoin dans son régime alimentaire de protéines florales en plus de celles procurées par ses proies habituelles, des larves de thrips, pour assurer sa reproduction.

L'adulte, consomme des tissus floraux pour atteindre sa maturité sexuelle, ceci sur des arbres et des plantes herbacées, avec une préférence pour les légumineuses. Les larves ont un comportement essentiellement prédateur.

NOCTUELLE

Les mesures prophylactiques :

- Limiter au maximum les pontes en éliminant les adventices sur le champ et en bordure.

La lutte directe Bio-contrôle:

- Intervention possible avec un Bt (*Bacillus thuringiensis*)

PYTHIUM VASCULAIRE

Les mesures prophylactiques :

- Variétés résistantes : il existe des différences de sensibilité variétale. Les batavias et les laitues sont plus sensibles
- Rotation : nécessaire, mais pas suffisante
- Choix de la parcelle : éviter les sols trop froids et humides
- Après récolte : éliminer les plantes malades et les débris végétaux
- Opération culturale : solarisation, le paillage limite les projections de terre.

La lutte directe Bio-contrôle:

- *Clonostachys rosea* (précédemment nommé *Gliocladium catenulatum*)
- *Trichoderma atroviride* ou *Trichoderma harzianum*

BACTERIOSE

Les mesures prophylactiques :

- Réduire la fréquence d'arrosage (moins d'arrosage, mais augmenter la dose), intervenir plutôt le matin.

La lutte directe bio-contrôle ou biologique

Aucune

LE COIN DIAGNOSTIC : LAITUE : RHIZOCTONIA, RHIZOCTONIA SOLANI.

Symptômes :

Les attaques se traduisent par des altérations rougeâtres à brunes sèche, sur la nervure principale et sur le limbe. Ces taches s'étendent rapidement en une pourriture plus ou moins humide en fonction des conditions climatiques.

Ces pourritures touchent d'abord les feuilles basses qui flétrissent et jaunissent, puis gagne les feuilles du cœur.



Pourriture plus ou moins humide du limbe © Jean-daniel Ferrier de la Chambre d'Agriculture de l'Ain



Altérations rougeâtres © Jean-daniel Ferrier de la Chambre d'Agriculture de l'Ain

Carotte PC

PRESSION SANITAIRE

Puceron : **Risque faible** en baisse

Limace : **risque faible**

Alternariose de la carotte : **risque faible**, essentiellement sur les parcelles mal ventilées. La nuisibilité peut être faible si des conditions sèches permettent de stopper l'infestation.

Oïdium : **risque faible** à surveiller.

Plaine du Forez et mont du lyonnais	Puceron de la carotte	Présence de colonies (aîlés et aptères)
Val de Saône & Côtière	Alternariose de la carotte - % feuilles cla.	de 1 à 5% de feuilles malades
	Puceron de la carotte	Présence d'aîlés
	Coccinelle (Générique)	Adultes / larves / œufs
Zone Alpine	Alternariose de la carotte	de 1 à 20% de feuilles malades
	Auxiliaires	Chrysopes (Générique) – œufs Coccinelles : adultes / larves / œufs Syrphes Episyrphus balteatus - adulte
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Alternariose de la carotte - % feuilles cla.	De 5 à 20% de feuilles malades
	Virose divers	Présence
	Puceron de la carotte	Présence de colonies (aîlés et aptères)
	Alternariose de la carotte	Présence
	Coccinelle (Générique)	Larves 2% plante

Le conseil alternatif ou bio contrôle

ALTERNARIA

Les mesures prophylactiques :

- Choisir des variétés tolérantes.
- Éliminer les déchets de récolte.
- Eviter les arrosages en fin de journée ou la nuit
- Adopter une fertilisation azotée rigoureuse (éviter les excès)

OÏDIUM

Les mesures prophylactiques :

- Choisir des variétés peu sensibles.

La lutte directe Biocontrôle

- Intervention éventuellement souhaitable dès observation des 1ères tâches sur les séries les plus tardives, pour préserver le feuillage. Soufre à 7,5 kg/ha ou d'huile essentielle d'orange douce à 2,4 l/ha.

Oignon PC

PRESSION SANITAIRE

Thrips : **Risque élevé**

Teigne : **Risque élevé**

Mouche de l'oignon : **risque faible** en fonction des secteurs

Puceron : **risque faible**

Mildiou : **Risque élevé** selon les secteurs à surveiller en fonction des conditions climatiques

Botrytis : **risque faible** en fonction des secteurs

Stemphylium : **risque localisé**

Maladie des tâches brunes : **risque faible**

Plaine du Forez et mont du lyonnais	Commentaires	Trace de fusariose à la base de quelques bulbes (< 5%)	BBCH45 : Fût/bulbe: 50% de sa taille finale
	Thrips	10 à 100 % plantes présence 100 % plantes présence De 1-5 à > 10 individus/plante	BBCH49 : Récolte
	Mildiou des aliacées	1 feuille avec au moins tâche ou 1 attaque sur tige	BBCH49 : Récolte
	<i>Aeolothrips intermedius</i>	Présence	BBCH45 : Fût/bulbe: 50% de sa taille finale
	Coccinelles	Présence	BBCH49 : Récolte
Val de Saône & Côtière	Commentaires	Très forte présence d' <i>Aeolothrips</i> observé sur différents secteurs	BBCH41 : Bulbaison
	Mouche de l'oignon - % plantes flétrissement jaunissement	5	BBCH47 : Fût/bulbe: 70% de sa taille finale
	Puceron	1-4 pucerons par plante 5% plante	BBCH41 : Bulbaison
	Thrips	80 à 100 % plantes présence 70 % plantes symptômes 1-5 individus / plante	BBCH47 : Fût/bulbe: 70% de sa taille finale
	Mildiou des aliacées	1 feuille avec au moins tâche ou 1 attaque sur tige 10% plante	BBCH47 : Fût/bulbe: 70% de sa taille finale
	<i>Aeolothrips intermedius</i>	Présence	BBCH41 : Bulbaison
	Syrphes	Présence	BBCH41 : Bulbaison
Zone Alpine	Thrips	75 % plantes présence 75 % plantes symptôme 6-10 individus / plante	BBCH45 : Fût/bulbe: 50% de sa taille finale
	Mildiou des aliacées	Quelques feuilles 20 % plantes	BBCH45 : Fût/bulbe: 50% de sa taille finale
	<i>Aeolothrips intermedius</i>	Présence	BBCH45 : Fût/bulbe: 50% de sa taille finale
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Thrips	100 % plantes symptôme 1-5 individus/ plante	BBCH45 : Fût/bulbe: 50% de sa taille finale
	Maladie des tâches brunes (<i>Alternaria porri</i> , <i>Stemphylium vesicarium</i>) - % plante	2	BBCH45 : Fût/bulbe: 50% de sa taille finale
	<i>Botrytis squamosa</i> - % plante	2	BBCH45 : Fût/bulbe: 50% de sa taille finale

Le conseil alternatif ou bio contrôle

THRIPS : Faible incidence sur oignon sec

Les mesures prophylactiques

- Choix de la parcelle : Pas de précédent direct et de parcelles voisines en allium en année n-1.
- Les sols très humides ou très secs gênent la nymphose.

La lutte directe biocontrôle ou biologique

- Les pluies ou les irrigations régulières peuvent permettre de lessiver les individus et contrôler la pression présente. Bassinage de 1.5 mm 3 fois par jour (11 heures, 14h30, 18h)
- L'auxiliaire prédateur de thrips *Aeolothrips intermedius* a besoin dans son régime alimentaire de protéines florales en plus de celles procurées par ses proies habituelles, des larves de thrips, pour assurer sa reproduction. L'adulte consomme des tissus floraux pour atteindre sa maturité sexuelle, ceci sur des arbres et des plantes herbacées, avec une préférence pour les légumineuses. Les larves ont un comportement essentiellement prédateur.

TEIGNE :

La lutte directe biocontrôle

- Intervention possible dès éclosion avec un produit à base de *Bacillus thuringiensis*, qui agit sur les jeunes chenilles par ingestion, le matin sur la rosée. Pour la 2^{ème} génération, prévoir 1 passage à J+10 après le pic de vol, ou 2 passages à J+3 et J+17 après le pic.

MILDIOU :

Les mesures prophylactiques

- Eviter les variétés sensibles
- Eviter les irrigations répétées
- Gestion des tas de déchets, source des 1^{ères} contaminations
- Eviter l'excès de fumure azotée

Chou PC

Pucerons verts et cendrés : **risque moyen à élevé**

Altises : **Risque élevé**

Punaise ornée du chou : **Risque élevé**

Limaces : **risque moyen** en fonction des secteurs

Aleurode : **risque faible à moyen**

Chenilles défoliatrices (teignes, piérides, noctuelles) : **risque moyen à élevé à surveiller**

Thrips : **risque faible**

Alternaria : **risque faible**

Bactériose à Xanthomonas : **risque faible à moyen**

Plaine du Forez et mont du lyonnais	Altise petite des crucifères	15 % plante 1 à 30 altises / plante	BBCH45 : Mi pommaison
	Piéride - premiers symptômes/dégâts	Présence	BBCH45 : Mi pommaison
Val de Saône & Côteière	Commentaires	Beaucoup de vol et ponte de piéride du chou	BBCH19 : 12 à 18 feuilles
	Auxiliaires	Chrysopes (Générique) – adulte Syrphes Episyrphus balteatus - adulte	BBCH19 : 12 à 18 feuilles
	Altise petite des crucifères - % plante	15 à 50 % plante 1 à 30 altises par plante	BBCH14 : 4 feuilles étalées
	Puceron cendré (Brevicoryne brassicae) - % plante	30	BBCH19 : 12 à 18 feuilles
	Piéride - premiers symptômes/dégâts	Présence	BBCH19 : 12 à 18 feuilles
	Aleurode du chou - % plante	25 % plante < 10 aleurodes / plante	BBCH19 : 12 à 18 feuilles
	Bactériose à xanthomonas campestris	Sévérité des symptômes - quelques tâches en V 5% plante	BBCH18 : 8 feuilles étalées
	Chenille défoliatrice	75% plantes atteintes	BBCH19 : 12 à 18 feuilles
	Zone Alpine	Commentaires	Dégâts de grêle
	Commentaires	Les bases "feuillées" de choux laissées sur place sont des nids à punaises ornées, œuf, nymphes, adultes	BBCH99 : Post récolte
	Auxiliaires	Syrphes Episyrphus balteatus – adulte Coccinelle (Générique) – adulte / larves Pucerons parasités	NA : Stade non défini
	Altise petite des crucifères - % plante	75	NA : Stade non défini
	Altise petite des crucifères - Nb individus / plantes	1 à 30 altises / plante	NA : Stade non défini
	Limace	Présence	BBCH41 : Début pommaison

	Punaise ornée du chou	Présence 50 à 100 % plante	NA : Stade non défini
	Punaise ornée du chou - Nb individus/plante	2	NA : Stade non défini
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Altise petite des crucifères	80% plante 1 à 30 altises / plante	BBCH18 : 8 feuilles étalées
	Puceron cendré (<i>Brevicoryne brassicae</i>) - % plante	10	BBCH18 : 8 feuilles étalées
	Puceron vert	1 à 30 pucerons / plante 20% plante	BBCH18 : 8 feuilles étalées
	Noctuelle défoliatrice - Nb chenilles	1	BBCH18 : 8 feuilles étalées
	Thrips du tabac et de l'oignon - % plante	5	BBCH18 : 8 feuilles étalées
	Chenille défoliatrice - % plantes atteintes	5 Teigne des crucifères	BBCH18 : 8 feuilles étalées

Le conseil alternatif ou bio contrôle

PUCERONS

La lutte directe Biocontrôle

- Régulation naturelle par les auxiliaires présents.
- Protection par film insect-proof de type filet anti-insectes à maille Tricot de 660 à 750 µm (17g/m²).

PUNAISES : Elles se développent particulièrement par temps chaud et sec.

La lutte directe biocontrôle

- Fractionner l'irrigation
- Protection par film insect-proof de type filet anti-insectes à maille Tricot de 660 à 750 µm (17g/m²).

LIMACE

Les mesures prophylactiques

- Elimination des déchets de culture par broyage fin, dégradation des chaumes
- Apport de matières organiques compostées

La lutte directe biocontrôle

- En situation à risque appliquer du phosphate ferrique à 7 kg/ha.

ALTISES : Une présence généralisée difficilement contrôlable en l'absence de filet. Des attaques sur jeunes plants peuvent faire avorter les bourgeons principaux.

La lutte directe biocontrôle

- Couvrir le plant au moins pendant les 3 à 4 premières semaines de culture avec un film insect-proof, du repiquage au stade 8-10 feuilles, car il est sensible aux altises. Choisir un voile de forçage lorsque les températures maximales sont inférieures à 25 °C ou un filet anti-insectes à maille Tricot de 660 à 750 µm (17g/m²) si les températures maximales sont supérieures à 25 °C.

CHENILLES DEFOLIATRICES :

La lutte directe biocontrôle

- Pose de filet anti-insectes, à installer sur cultures avant l'arrivée des premiers adultes.
- Intervention possible dès éclosion avec un produit à base de *Bacillus thuringiensis*, qui agit sur les jeunes chenilles par ingestion, le matin sur la rosée. Etant photosensible et lessivable, il est important de l'appliquer lors de journées couvertes ou en soirée et en dehors des pluies.

ALEURODES :

La lutte directe bio-contrôle

- L'huile essentielle d'orange douce donne de bons résultats. Les variétés à port dressé et à croissance rapide permettent l'optimisation de cette protection.

BACTERIOSE :

Les mesures prophylactiques :

- Eviter les rotations courtes entre brassicacées
- Utilisation de semences saines et certifiées
- Tenir compte de la sensibilité variétale ou du type « Choux rouge » très sensibles au *Xanthomonas*.
- Réduire la fréquence d'arrosage (moins d'arrosage, mais augmenter la dose), intervenir plutôt le matin.

LE COIN DIAGNOSTIC : CHOUX, PETITE ALTISE OU ALTISE DES CRUCIFERES (*Phyllotreta nemorum*)

La petite altise ou altise des crucifères est un petit coléoptère noir ou bicolore, noir avec des bandes jaunes, qui se déplace par bonds. Elle mesure entre 2,7 et 3,5 mm de long. C'est essentiellement un ravageur du colza de printemps. Peut être confondu avec *Phyllotreta vittula* qui est peu plus petit, la longueur du corps est de 1,5 à 1,8 mm.



Dégâts et adulte de *Phyllotreta nemorum* © Jean-Daniel FERRIER de la Chambre d'Agriculture de l'Ain

Les espèces *P. nemorum* pondent leurs oeufs à la face inférieure ou à l'aisselle des feuilles de leurs plantes hôtes, où leurs larves creusent des galeries dans le limbe des feuilles et dans les tiges. Le stade larvaire, qui dure environ quatre semaines, est suivi de la diapause des chrysalides. La nymphose a lieu dans le sol et dure 8-14 jours.

Au printemps, les adultes apparaissent à partir de la fin avril. Ils squelettisent les feuilles des plantes hôtes et blessent les tiges et les cosses. Le vol commence lorsque la température de l'air atteint 14-16 ° C. La fertilité est d'environ 40 œufs. L'éclosion dure 3-14 jours.

Pomme de terre PC

Pucerons : **risque faible**

Doryphores : **risque moyen**

Alternariose : **risque moyen** probablement en augmentation en fonction des conditions climatiques

Mildiou : **risque élevé** probablement en augmentation en fonction des conditions climatiques

Plaine du Forez et mont du lyonnais	Alternariose	Quelques Feuilles avec au moins 1 tache Quelques plantes touchées	60 : Floraison
	Mildiou	1 Feuille ou 1 tige avec au moins 1 tache Symptômes sur feuilles Mildiou sec	60 : Floraison
	Doryphores sur 20 stations	Quelques plantes attaquées	60 : Floraison
		Quelques adultes	60 : Floraison

	Auxiliaire Coccinelles	Présence	60 : Floraison
	Pucerons	5% folioles porteuses Moins de 10 individus	60 : Floraison
Zone Alpine	Alternariose	Quelques Feuilles avec au moins 1 tache	70 : Développement des fruits
	Commentaires	Branche cassée par la grêle	70 : Développement des fruits
	Mildiou	1 Feuille ou 1 tige avec au moins 1 tache / Quelques feuilles attaquées DE un foyer et / ou quelques larves et adultes disséminés dans la parcelle A Plusieurs foyers et / ou nombreuses larves et adultes disséminés dans la parcelle Symptômes sur feuilles (parfois tiges)	60 : Floraison
	Ambrosie	Présence	80 : Maturation des fruits
	Alternariose	Quelques plantes touchées / quelques foyers	60 : Floraison
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Mildiou	Quelques plantes attaquées Parfois maladie propagée à toute la parcelle Symptômes sur feuilles Mildiou sec Mildiou parcelles voisines : Plusieurs feuilles ou tiges avec taches	60 : Floraison
	Doryphores sur 20 stations	Un foyer et / ou quelques larves et adultes disséminés dans la parcelle A Plusieurs foyers et / ou nombreuses larves et adultes disséminés dans la parcelle	60 : Floraison
	Alternariose	DE Quelques Feuilles avec au moins 1 tache A quelques foyers	60 : Floraison
	Commentaires	Présence de datura Maladie de la jambe noire sur Anais	70 : Développement des fruits

Le conseil alternatif ou bio contrôle

DORYPHORE

Les mesures prophylactiques :

- Rotations longues des cultures. (En rotation maraîchère éviter l'aubergine et pomme de terre en précédent ou à proximité)
- Eloigner les parcelles par rapport à celle n-1.
- Eliminer les repousses qui assurent la multiplication.

MILDIU / ALTERNARIA :

Conseil alternatif ou biocontrôle

Choix de variétés résistantes.

Elimination des repousses dans les cultures situées à proximité (potentiellement à plus de 1 km) et des tas de déchets qui sont sources de contaminations.

Bon appuyage des buttes pour éviter la contamination des tubercules.

A la récolte, ramassage du maximum de tubercules (y compris les petits) dans les parcelles, pour ne pas laisser un inoculum pour l'année suivante.

Pas de méthode alternative curative

Tomate PC

Pucerons : **risque faible**

Mineuse de la tomate : **risque faible**

Acarien tétranyque : **risque faible**

Mildiou : **risque élevé** en fonction des conditions climatiques

Alternariose : **risque moyen** en augmentation

Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Alternariose	>10 de plantes avec symptômes marqués du feuillage 15% plante	BBCH72 : Sur 2ème infrutescence premier fruit atteint sa taille finale
	Mildiou	DE Plusieurs foyers constitués (de 1 m ² chacun) A Maladie propagée à toute la parcelle 80 % plante	BBCH71 : Sur 1ère infrutescence premier fruit atteint sa taille finale

Le conseil alternatif ou bio contrôle

MILДИОU/ALTERNARIA :

Pas de méthode de lutte alternative. Favoriser l'assèchement du feuillage (plantation sur paillage) et éliminer les sources d'inoculum (feuilles et fruits attaqués, déchets).

PUCERON :

En plein champ, la population se régule fréquemment seule grâce à la présence des auxiliaires.

Les mesures prophylactiques :

- La protection mécanique (voile tissé ou non), fauchage des abords.
- Eviter l'excès d'azote, qui augmente la sensibilité aux pucerons

Courgette PC

Puceron : **risque faible**

Thrips : **risque faible**

Acariens tétranyques : **risque faible**

Punaise Nezara : **risque faible**

Oïdium : **risque faible à moyen** en augmentation

Botrytis : **risque faible**

Mildiou : **risque faible**

Plaine du Forez et mont du lyonnais	Puceron	Attaque faible 60 % plante	BBCH73 : Récolte (fruit 14 à 21 cm)
Val de Saône & Côtière	Puceron	Attaque faible 5 % plante	BBCH73 : Récolte (fruit 14 à 21 cm)
	Punaise verte Nezara viridula adulte larve	Attaque faible 10 % plante	BBCH73 : Récolte (fruit 14 à 21 cm)
Zone Alpine	Commentaires	Lésions des tiges en entrée de serre en haut (intempéries ?) Punaises diaboliques adultes	BBCH73 : Récolte (fruit 14 à 21 cm)
	Puceron	Attaque moyenne	BBCH73 : Récolte (fruit 14 à 21 cm)
	Thrips	Présence de quelques individus sans dégâts sur les fruits	BBCH73 : Récolte (fruit 14 à 21 cm)
	Botrytis Pourriture Grise - fruits	Attaque faible à moyenne	BBCH71 : Fruit: 10 % taille finale
	Auxiliaires	<5 coccinelles par plante <10 momies par plante (micro-hyménoptère)	BBCH73 : Récolte (fruit 14 à 21 cm)
	Mildiou des cucurbitacées - plantes	Attaque faible	BBCH73 : Récolte (fruit 14 à 21 cm)
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Oïdium	La moitié des feuilles touchées avec plus de 10 % de surface attaquée	BBCH73 : Récolte (fruit 14 à 21 cm)

		100% plantes touchées	
	Puceron	Attaque faible 5% plante	BBCH73 : Récolte (fruit 14 à 21 cm)

Le conseil alternatif ou bio contrôle

PUCERON :

La lutte directe biocontrôle ou biologique

- Supprimer les plants touchés ou foyers avant dissémination

OÏDIUM :

La lutte directe biocontrôle

● Intervention possible si nécessaire avec du Soufre micronisé, ou du bicarbonate de potassium ou de l'huile essentielle d'orange douce ou de l'*Ampelomyces quisqualis*. Une protection préventive est possible avec *Clonostachys rosea* (précédemment nommé *Gliocladium catenulatum*) ou *Bacillus subtilis*.

Poireau PC

Thrips : risque élevé en augmentation

Maladie des racines (fusarioses, ...) : risque faible localisé

Val de Saône & Côtienne	Commentaires	Vu le stade des Thrips et l'intensité : Thrips arrivés avec les plants	BBCH15 : 5ème feuille
	Thrips	80 à 100% plantes présence 10 à 100 % plantes symptôme 1 à > 4 thrips / plante	BBCH14 : 4ème feuille
	<i>Aeolothrips intermedius</i>	Présence	BBCH14 : 4ème feuille
	Maladies des racines - % plantes touchées	2	BBCH14 : 4ème feuille
Zone Alpine	RAS		
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Thrips	100% plantes symptôme > 4 thrips / plante	BBCH17 : 7ème feuille

Le conseil alternatif ou bio contrôle

THRIPS :

Les mesures prophylactiques :

- Choix de la parcelle : Pas de précédent direct et de parcelles voisines en allium en année n-1.
- Les sols très humides ou très secs gênent la nymphose.

La lutte directe biocontrôle

- Les pluies ou les irrigations régulières peuvent permettre de lessiver les individus et contrôler la pression présente. Bassinage de 1.5 mm 3 fois par jour (11h, 14h30, 18h)
- Utilisation de desséchants (dessiccation de la cuticule des insectes à corps mous), comme l'huile essentielle d'orange douce à 60 g/l.
- *Aeolothrips intermedius* a besoin dans son régime alimentaire de protéines florales en plus de celles procurées par ses proies habituelles, des larves de thrips, pour assurer sa reproduction. L'adulte, consomme des tissus floraux pour atteindre sa maturité sexuelle, ceci sur des arbres et des plantes herbacées, avec une préférence pour les légumineuses. Les larves ont un comportement essentiellement prédateur.

MALADIES RACINAIRES (FUSARIOSE, ...) :

Les mesures prophylactiques :

- Eviter de laisser traîner les plants (racines nues) avant la plantation
- Rotation longue sans alliacées
- Eviter les excès d'irrigation

Cultures sous abri

Les pucerons semblent dans une phase de recrudescence, donc à surveiller. Les acariens et les punaises phytophages restent encore modérés dans leurs populations, avec des auxiliaires qui ne sont pas toujours très nombreux.

En maladies, ça reste calme malgré localement du mildiou, de la cladosporiose, des restes de botrytis à surveiller...

La gestion des abris est difficile à cette période de températures et d'humidité variables, en combinant gestion de la ventilation, de l'hygrométrie intérieure, pour limiter les développements fongiques et tenir les populations d'auxiliaires (endogènes ou issues de lâchers) dans des bonnes conditions.

Aubergine SA

PRESSION SANITAIRE

Thrips : **risque faible** pas d'impact sur la production

Doryphore : **risque moyen à élevé**

Puceron : **risque élevé** en augmentation

Acarien tétranyque : **risque élevé** en augmentation

Punaise phytophage : **risque élevé**

Mouche mineuse : **risque faible**

Noctuelle : **risque faible**

Aleurode : **risque faible** en augmentation

Verticilliose : **risque localisé**

Stade : RECOLTE

Val de Saône & Côtière	Auxiliaires	Coccinelles : <5 coccinelles par plante à >5 coccinelles par plante Micro-Hyménoptères – momie : >10 momies par plante Syrphe : <5 larves par plante
	Commentaires	Punaises Nezara + Lygus
	Puceron	5% plante <10 indiv. Isolés 80% plante 1 colonie sur 1 feuille 60% plante Au moins une colonie sur 2 à 3 feuilles
	Punaise (phytophage)	De 1-2 individus isolés à 5 à 20 individus ou 1/3 des boutons piqués 5 à 60 % plante
	Virose divers	Présence
	Doryphore	2 à 10 % plante 1 à 2 individus
	Acarien tétranyque - % plante De 10 à 100 indiv.ou plusieurs indiv. avec beaucoup de piqûres	10
Zone Alpine	Auxiliaires	<5 chrysopes par plante >5 coccinelles par plante De <10 à >10 momies par plante - Micro-Hyménoptères <5 punaises miridae par plante <5 larves de syrphes par plante <5 orius par plante (Punaise anthocoride) 5% Entomophthorales
	Puceron	5 à 10 % plante <10 indiv. isolés 100 % plante Plusieurs colonies sur plus de 3 feuilles

	Thrips	< 10 individus sans dégâts sur les fruits < 10 individus avec quelques fruits piqués 50 à 100 % plante
	Punaise (phytophage)	2-5 individus isolés avec présence de quelques boutons piqués 30 % plante
	Acarien tétranyque	20 à 40% plante De 10 à 100 indiv.ou plusieurs indiv. avec beaucoup de piqûres 80% plante De 10 à 100 indiv.ou plusieurs indiv. avec beaucoup de piqûres 20% > 100 indiv. ou présence de toile avec jaunissement des feuilles
	Doryphore - % plante De 3 à 10 individus	20
Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Acarien tétranyque	10 % plante <10 indiv. ou quelques indiv. avec quelques piqûres
	Auxiliaires - Chrysope	<5 chrysope par plante <5 coccinelles par plante <10 à >10 momies par plante Autres auxiliaires : Aphidoletes aphidimyza <5 Punaise miridae par plante <5 larves de syrphes par plante <5 orius par plante (Punaise anthocoride) <5 auxiliaires par plante (autre)
	Commentaires	Verticilliose présente dans une zone de la serre
	Puceron	40 à 50 % plante Au moins une colonie sur 2 à 3 feuilles 50 % plante Plusieurs colonies sur plus de 3 feuilles
	Thrips	< 10 individus sans dégâts sur les fruits 20 à 100 % plante
	Punaise (phytophage)	2-5 individus isolés avec présence de quelques boutons piqués 10 % plante
	Aleurode (Bemisia tabaci) - larve adulte	1 à 3 individus 10% plante

Le conseil alternatif ou bio contrôle

PUCERON :

La lutte directe biocontrôle

- Favoriser les auxiliaires naturels, introduire des coccinelles collectées par ailleurs.
- L'usage d'un acide gras ou de l'huile de colza sur foyers peut permettre d'en réduire le développement. Bien contrôler vos plants avant plantation.
- Si un lâcher de parasitoïdes exogènes (achat) est décidé, impérativement identifier les pucerons en présence pour introduire *Aphidius ervi* sur « gros » pucerons (*Macrosiphum euphorbiae* et *Aulacorthum solani*) ou *Aphidius colemani* sur « petits » pucerons (*Aphis gossypii*, *Myzus persicae*, ...).

Des conditionnements mixtes permettent de lâcher simultanément les 2 parasitoïdes.

Ou associer *Aphidoletes aphidimyza* (faire le lâcher sur le sol en terre humide, T° de nuit > à 16°C et hygrométrie élevée, 3 lâchers sont nécessaires : fréquence 7 jours, 2 à 5 /m²).

ACARIEN :

Les mesures prophylactiques :

- Nettoyage hivernale des abris, désherbage minutieux.
- Même s'il n'y a pas de grosses attaques la présence de petits foyers justifie la mise en place du bassinage, du blanchiment des tunnels et de la lutte biologique.

La lutte directe biocontrôle

- Elimination mécanique des foyers
- En cas de présence avérée intervenir en lâchant **sur les foyers** des acariens prédateurs *Amblyseius californicus* (En préventif dès les premières fleurs, un lâcher de 3 à 4 individus / m² selon la pression, actif jusqu'à 35 °C et tolère une humidité basse) et/ou *Phytoseiulus persimilis* (A répartir sur le feuillage dans les foyers 20 / m² sur foyer, T° > à 20 °C quelques heures durant la journée, 2 à 3 lâchers à fréquence de 8 jours)
- La lutte directe est possible bien que d'une efficacité limitée avec des produits à base d'huile de Colza estérifiée.

PUNAISE NEZARA ET LYGUS :

Des dégâts conséquents peuvent être générés par Lygus en entraînant la chute des fleurs.

La lutte directe biocontrôle

- Ramasser et écraser adultes, larves et pontes pour essayer de réguler au maximum la population.
- La lutte biologique (*trissolcus basalis* contre Nezara et nématodes entomopathogènes *Steinernema carpocapsae* contre Lygus) montre des efficacités en expérimentation mais comporte des conditions d'efficacité importantes : lâchers hebdomadaires (1 ind/m²) couplés à des filets aux ouvrants pour tenir les insectes dans la serre pour la lutte faisant intervenir *trissolcus basalis*, et traitements répétés avec grands volumes d'eau pour la lutte avec le nématode entomopathogène contre Lygus.

DORYPHORE :

Les mesures prophylactiques :

- Rotations longues des cultures. (En rotation maraîchère éviter l'aubergine et la pomme de terre en précédent ou à proximité)
- Eloigner les parcelles par rapport à celle n-1.
- Eliminer les repousses qui assurent la multiplication

Tomate SA

PRESSION SANITAIRE

Pucerons : **risque moyen** en fonction des secteurs en augmentation

Thrips : **Risque faible**

Mineuse de la tomate (Tuta absoluta) : **risque élevé** en fonction de l'historique de la parcelle en augmentation

Mouche mineuse : **Risque faible** (malgré la présence)

Noctuelle des fruits : **risque moyen** en augmentation

Acariens tétranyques : **risque faible à moyen** à surveiller

Alternariose : **risque moyen**

Mildiou : **risque moyen à élevé** très dépendant de l'aération des abris et de la gestion des résidus de culture

Botrytis : **risque moyen** à surveiller notamment avec l'augmentation à venir de l'hygrométrie sous abris (fonction de l'historique)

Cladosporiose : **risque moyen à élevé** en augmentation

Stade : récolte

Plaine du Forez et mont du lyonnais	Botrytis	Quelques feuilles avec 1 tâche ou 2 / 3 chancres 10% plante
	Mouche mineuse	Plusieurs fruits attaqués ou feuilles minées par plante 100 % plante
	Puceron	80% plante <10 indiv. isolés
	Auxiliaire - Punaise miridae	> 5 mirides par plante
	Mildiou	2% plante 1 tâche sur une à 2 feuilles
Val de Saône & Côtière	Alternariose	Plus de 3 plantes avec symptômes sur feuille, tige ou collet 50% plante
	Auxiliaire	<5 cochenilles par plante Présence de téléphore fauve < 5 larves de syrphes par plante
	Commentaires	Symptômes de nécrose apicale sur variété côtelée
	Mouche mineuse	1 à 2 feuilles avec au moins une mine ou une piqûre nutritionnelle
	Puceron	5 à 10 % plante <10 indiv. isolés
	Punaise (phytophage)	1-2 individus isolés 1% plante

	Cladosporiose - % plante Quelques tâches par feuille sur plus de 3 feuilles	20
	Noctuelle des fruits	1 à 2 fruits troués 2% plante
	Mildiou	50 % plante La moitié des feuilles touchées avec plus de 10 % de surface attaquée 20 % plante La plupart des feuilles touchées avec plus de 20 % de surface attaquée
Zone Alpine	Alternariose	1 à 2 plantes avec symptômes sur tige, ou collets et/ou symptômes sur quelques feuilles
	Auxiliaires	<5 coccinelles par plante <10 momies par plante (Micro-Hyménoptères) <5 larves de syrphes par plante <5 auxiliaires (autres) par plante 8% Entomophtorales
	Commentaires	Présence de thrips sur feuilles
	Commentaires	Fruits mûrs piqués par oiseaux nymphe punaises diaboliques
	Commentaires	Quelques fruits éclatés (arrosage et chaleur ?)
	Mouche mineuse	1 à 2 feuilles avec au moins une mine ou une piqûre nutritionnelle
	Noctuelle défoliatrice gamma	Plusieurs feuilles avec chenilles ou dégâts 5% plante
	Puceron	4% plante <10 indiv. Isolés 5 à 10 % plante 1 colonie sur 1 feuille
	Punaise (phytophage)	1-2 individus isolés 2-5 individus isolés avec présence de quelques boutons piqués
	Mildiou	20% plante 1 tâche sur une à 2 feuilles 32% plante Quelques tâches par feuille sur plus de 3 feuilles
	Noctuelle des fruits	1 à 2 fruits troués 5% plante
	Cladosporiose	4-5% plante 1 tâche sur une à 2 feuilles 50 % plante La plupart des feuilles touchées avec plus de 20 % de surface attaquée
	Plaine de l'Isère et vallée du Rhône	Acarien tétranyque
Alternariose		Quelques plantes avec dessèchement marqué du feuillage ou flétrissement de la plante entière 5% plante
Auxiliaires		<5 chrysopes par plante <5 coccinelles par plante <10 momies par plante Autres auxiliaires: Aphidoletes aphidimyza <5 larves syrphes par plante > 5 auxiliaires autres par plante
Commentaires		Verticilliose sur une zone de la serre
Mineuse de la tomate (Tuta absoluta)		1 feuille avec au moins une mine ou 1 fruit troué par plante 5% plante
Mouche mineuse		Plusieurs fruits attaqués ou feuilles minées par plante 80% plante
Puceron		50% plante <10 indiv. Isolés 50% plante 1 colonie sur 1 feuille 100% plante Plusieurs colonies sur plus de 3 feuilles
Bactériose à pseudomonas		Quelques tâches par feuille sur plus de 3 feuilles 5% plante
Mildiou - % plante 1 tâche sur une à 2 feuilles		5
Noctuelle des fruits		1 à 2 fruits troués 5% plante

	Cladosporiose - % plante 1 tâche sur une à 2 feuilles	5
--	---	---

Le conseil alternatif ou bio contrôle

PUCERON :

La lutte directe biocontrôle

En lutte intégrée, agir sur les principaux foyers avec SAVON POTASSIQUE (1 à 2 %) et renforcer l'action des auxiliaires par des lâchers complémentaires d'*Aphidius ervi* et *A. colemani*.

TUTA ABSOLUTA ET NOCTUELLE

La lutte directe biocontrôle

- Combinaison des moyens de lutte : lâchers réguliers de parasitoïdes (*Macrolophus pygmeus* et *Trichogramma achae*) et interventions hebdomadaires avec *Bacillus Thuringiensis* pour lequel il semble opportun d'alterner les souches (souche Kurstaki avec Delfin par exemple, souche Aizawai avec Xentari).
- Pour Tuta : Confusion sexuelle avec des diffuseurs d'hormones, à mettre en place dès la plantation et à renouveler pendant la saison.

MINEUSE (LIRIOMYZA)

La lutte directe biocontrôle

- Au vu de la nuisibilité généralement faible dans la région, éventuellement un simple effeuillage des feuilles attaquées est suffisant.

ACARIEN

Les mesures prophylactiques :

- Nettoyage hivernal des abris, désherbage minutieux.
- Même s'il n'y a pas de grosses attaques la présence de petits foyers justifie la mise en place du bassinage, du blanchiment des tunnels et de la lutte biologique.

La lutte directe biocontrôle

- Elimination mécanique des foyers
- En cas de présence avérée intervenir en lâchant **sur les foyers** des acariens prédateurs *Amblyseius californicus* (En préventif dès les premières fleurs, un lâcher de 3 à 4 individus / m² selon la pression, actif jusqu'à 35 °C et tolère une humidité basse) et/ou *Phytoseiulus persimilis* (A répartir sur le feuillage dans les foyers 20 / m² sur foyer, T° > à 20 °C quelques heures durant la journée, 2 à 3 lâchers à fréquence de 8 jours)
- La lutte directe est possible bien que d'une efficacité limitée avec des produits à base d'huile de Colza estérifiée.

MILDIOU / ALTERNARIA / BOTRYTIS

Aérer au maximum les abris car les atmosphères confinées sont très favorables à ces trois champignons. Réaliser un effeuillage de la base des plantes qui permettra d'éliminer les premières feuilles attaquées, et favorisera l'aération des parties basses des plantes.

CLADOSPORIOSE

Les mesures prophylactiques :

- Utiliser des variétés résistantes

La lutte directe biocontrôle

- Soigner l'aération, éviter le bassinage, tailler et sortir les feuilles atteintes.

LE COIN DIAGNOSTIC : TOMATE : CLADOSPORIOSE

Il s'agit d'un champignon (*Mycovellosiella fulva*) qui s'attaque essentiellement aux folioles et dans de rares cas aux tiges. Il provoque des taches vert clair à jaune pâle, aux contours diffus sur la face supérieure. Sous les feuilles, les taches sont couvertes par un velouté brun olivâtre. Ce sont surtout les feuilles basses qui sont atteintes. A terme, les taches brunissent et se dessèchent. Les dégâts peuvent être importants sur le feuillage et affecter du coup le rendement.

Ce champignon se développe surtout en cas de fortes hygrométries. Il apparaît souvent au printemps et à l'automne. Son optimum de croissance se situe entre 20 et 25°C. Ce champignon se conserve dans le sol et débris végétaux.



Mycovellosiella fulva :. Duvet vert olivâtre sous la feuille. Tache vert clair, assez ronde face supérieure. © Jean-Daniel FERRIER de la Chambre d'Agriculture de l'Ain



Focus sur les fourmis invasives en Auvergne-Rhône-Alpes

Mieux les connaître pour éviter leur dispersion :



https://fredon.fr/aura/sites/aura/files/Pole_SV/Dossier_technique_fourmis_VF.pdf

Le coin désherbage

Liens fiches désherbage : [Maitrise des adventices en cultures légumières](#)

Lien fiches adventices : [Protection intégrée en maraichage : reconnaissance des adventices](#)

Pour aller plus loin ...

Santé

Lien Santé humaine : [EcophytoPIC - Santé humaine](#)

Lien plantes invasives : [Les Ambroisies](#)

Environnement & Biodiversité

Lien impact environnemental : [EcophytoPIC - Impacts des produits phytopharmaceutiques sur la biodiversité et les services écosystémiques](#)

Lien biodiversité : [Note Nationale - Biodiversité : Vers de terre & santé des agroécosystèmes](#)

Nouvelle Note Nationale Biodiversité – Abeilles sauvages & Santé des agroécosystèmes :



Toute reproduction même partielle est soumise à autorisation

Pour en savoir plus, EcophytoPIC, le portail de la protection intégrée.

<http://cultures-legumieres.ecophytopic.fr/cultures-legumieres>

Directeur de publication : Gilbert GUIGNAND, Président de la Chambre Régionale d'Agriculture Auvergne-Rhône-Alpes

Coordonnées du référent : Perrine VAURE (CRAAURA) - perrine.vaure@aura.chambagri.fr – 06.76.24.46.48.

Animateur filière/Rédacteurs :

Mélodie PIERRAT – CA01 – melodie.pierrat@ain.chambagri.fr

Magali ROMANET – CASMB – magali.romanet@smb.chambagri.fr

Rémi MASQUELIER – CA07 – remi.masquelier@ardeche.chambagri.fr

À partir d'observations réalisées par : les Chambres d'Agriculture d'Auvergne-Rhône-Alpes, Coopérative Agricole Bresse Mâconnais, FREDON Auvergne Rhône Alpes, Xpert Agro, ADABIO et le lycée Horticole de Romans.

Ce BSV est produit à partir d'observations ponctuelles. Il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transmise telle quelle à la parcelle. Pour chaque situation phytosanitaire, les producteurs de végétaux, conseillers agricoles, gestionnaires d'espaces verts ou tout autres lecteurs doivent aller observer les parcelles ou zones concernées, avant une éventuelle intervention. La Chambre régionale dégage toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs concernant la protection de leurs cultures.

Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la sécurité financière de l'Office Français de la Biodiversité"

