N°2

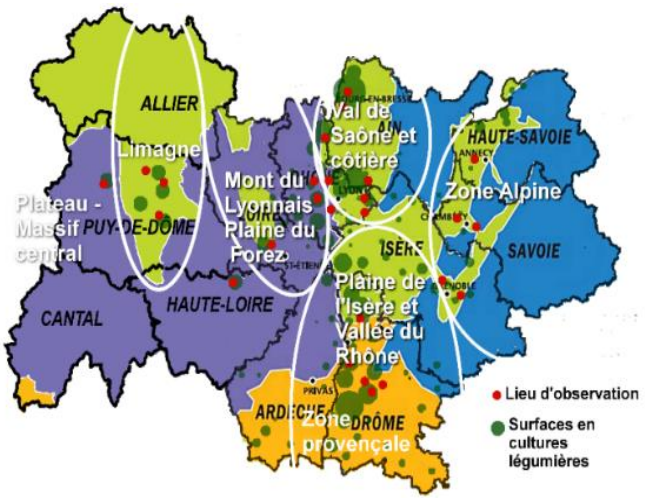
Date de publication
24/04/2025

Cultures légumières, allium et pomme de terre

Sommaire

NOTES BIODIVERSITE - OISEAUX	**4**
NOTE NATIONALE – DATURA STRAMOINE	**6**
CULTURES DE PLEIN CHAMP	**10**
AIL PC	12
CHOU PC	12
COURGETTE PC	13
OIGNON PC	13
CAROTTE PC	13
POMME DE TERRE PC	14
LAITUE PC	14
CULTURES SOUS ABRIS	**16**
AIL SA	17
AUBERGINE SA	17
COURGETTE SA	17
CAROTTE SA	18
CHOU SA	18
OIGNON SA	18
TOMATE SA	18
POMME DE TERRE SA	19
LAITUE SA	19
INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	**21**

Réseau d'observateurs BSV :



CHAMBRE D'AGRICULTURE AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

OFB
OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITÉ

GOUVERNEMENT
Liberté
Égalité
Fraternité

RECAPITULATIF DES PRESSIONS

Présence ou symptôme des BioAgresseurs

Faible *Faible à moyen* *Moyen* *Moyen à fort* *Fort*

EN CULTURE DE PLEIN CHAMP :

Rappel :

Pression : Les pressions indiquées sont issues du réseau d'observation à l'échelle régionale réalisées sur différentes typologies d'exploitations. Les pressions tiennent compte de l'intensité et de la fréquence de présence du bioagresseur.

Prévision : Les prévisions indiquées sont une estimation de l'évolution du risque en fonction des conditions météorologiques annoncées et des connaissances des bioagresseurs.

Cultures de plein champ	Pression observée S 15	Pression observée S 17	Prévision pour les prochains jours
Salade			
Limaces			
Pucerons			
Sclérotinia			
Mildiou			
Rhizoctonia			
Anthracnose			
Botrytis			
Carotte			
Pucerons			
Chou			
Altises			
Punaise ornée			
Pucerons vert et cendré			
Bacteriose à *Xanthomonas*			
Limaces			
Ail			
Rouille			
Mouche de l'oignon			
Teigne			
Virus			
Oignon en sec/bulbe, Oignon en vert/prin			
Mouche de l'oignon			
Teigne			
Pomme de terre			
Mildiou			

en culture SOUS ABRIS :

Cultures de plein champ	Pression observée S 15	Pression observée S 17	Prévision pour les prochains jours
Cultures sous abri			
Salade			
Botrytis			
Sclérotinia			
Mildiou			
Pucerons			
Taupin			
Ail			
Teigne			
Rouille			
Virose			
Chou			
Limaces			
Carotte			
Pucerons			
Pomme de terre			
Alternaria			
Mildiou			
Puceron			
Doryphore			
Courgette			
Pucerons			
Thrips			
Limaces			
Acarien			
Aubergine			
Pucerons			
Tomate			
Pucerons			
Tuta absoluta			
Thrips			
Mildiou			
Botrytis sur taille			
Acariens			
Limaces			

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Note Nationale
Biodiversité

BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL ÉCOPHYTO

OFB
OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITÉ

Cette note vise à accompagner la démarche agro-écologique développée par le Bulletin de Santé du Végétal.
Elle propose 2 pages de synthèses munies de liens web, sur un volet biodiversité associé à la santé générale des agro-écosystèmes.

Oiseaux
& santé des agro-écosystèmes

photo : Zeynel Cebeci

Brins d'infos Les suivis des 30 dernières années en France, montrent une chute des effectifs d'oiseaux spécialistes des milieux agricoles (ex : Alouettes, Perdrix, Pipits, ...), et une relative stabilité ou augmentation chez les espèces généralistes (ex : Pigeons, Corneilles, Pies,...). Pour autant, les systèmes agricoles peuvent accueillir une grande diversité et quantité d'oiseaux, qui contribuent à son bon fonctionnement, et à la santé des cultures.

Oiseaux / info

Beaucoup d'oiseaux peuvent être considérés comme auxiliaires des cultures au printemps : quasiment tous adoptent un régime insectivore, lors du nourrissage des poussins.

[Clic -info] - osi-biodiversita.fr

Oiseaux / produits phytosanitaires

La protection chimique des cultures provoque globalement chez les oiseaux :

- Une mortalité directe et une baisse de l'immunité
- Une baisse de la fécondité et la fragilisation des œufs
- Une raréfaction des ressources alimentaires (insectes, graines...)

[video] arte.tv | [Clic - info] Esco-pesticides -INRAE.fr

Oiseaux / tendances

En moyenne, on mesure en france, sur 30 ans (1989 - 2019) environ :

- 30 % de déclin pour les oiseaux spécialistes des milieux agricoles
- 20% d'augmentation pour les oiseaux généralistes

En Europe, on estime avoir perdu ⅓ ème de l'abondance générale en oiseaux depuis 1980. Cette tendance ralentit légèrement ces 10 dernières années.

[Clic - info] CNRS, 2023 | [Clic - info] vigienature.fr | [Clic - info] gouv.fr

Écologie et fonctionnement des agro-écosytèmes

Les oiseaux explorent et recherchent leur nourriture au sol, dans la végétation, sous l'écorce des arbres, autour et au-dessus des parcelles, ils consomment un grand nombre d'invertébrés et de rongeurs, de jour comme de nuit. Tandis qu'un groupe d'hirondelles rustiques peut chasser en vol tordeuses, pyrales et carpocapses, des hérons cendrés, faucons crécerelles, hiboux moyens-ducs et chouettes chevêche peuvent réguler des populations de campagnols, mulots, et autres petits rongeurs dans les parcelles.

Oiseaux / nidification

De manière simplifiée, on peut proposer de classer les oiseaux selon la typologie suivante, en milieux agricoles :

Nicheurs au sol

Espèces des milieux ouverts, plaines, steppes, marais et prairies. Souvent associées et très sensibles aux pratiques agricoles.

Alouette des champs. Neil Smith

Ex : Alouettes, busards, perdrix, canards, vanneaux, oedicnèmes, outardes, petits échassiers divers. etc.

Chardonneret élégant, Ken Billington

Nicheurs en hauteur

Dans les haies, arbres isolés, bois, forêts, roselières, ou encore cheminées et pylônes

Ex : Nombreux passereaux (oiseaux chanteurs), rapaces, corvidés (corneilles, corbeaux, pies, geais), colombidés (pigeon ramier, tourterelles), grands échassiers (cigognes, hérons, aigrettes, etc.)

Nicheurs en galeries, cavités, bâti

Dans les falaises, zones rocheuses, arbres creux, habitations, berges abruptes nues, ets.

Chouette chevêche, Trebol - a

Ex : Pics, chouettes et hiboux, certains rapaces diurnes, mésanges, étourneaux, moineaux, hirondelles et autres passereaux des nichoirs fermés, martin pêcheur, etc.

[Clic - Guide] [Oiseaux des champs, arb-idf] | [Clic-info] [nids mnhn]

Oiseaux / diversité

Nicheurs, hivernants ou en haltes migratoires

Monde : près de 10 000 espèces estimées
Europe : plus de 700 espèces
France : près de 600 espèces

[Clic-info] reuters.com

Oiseaux / régulation des ravageurs

Deux exemples parmis de nombreux autres

- **Une Grive musicienne** mange au sol un grand nombre de limaces, chenilles et escargots dont elle sait casser la coquille sur une pierre.
- **Un couple de Mésanges bleues** peut consommer jusqu'à 500 chenilles par jour, dont les processionnaires du pin, en hiver et printemps.

[Clic-info] Ornithomedia | [Clic-info] Ornithomedia

Rôles et contributions

Végétal

Santé : Consommation d'invertébrés phytophages, dans le bois, sur les tiges, feuilles, au sol ou en reproduction aérienne.
Dissémination : Les oiseaux dispersent de nombreuses graines, notamment de fruitiers.
Fertilisation : Les fientes forment un concentré de nutriments pour le sol et les plantes.

[Clic-info] CTIFL.fr

Système agricole

Auxiliaires : Prédation et régulation de nombreux phytophages, rongeurs et adventices.
Nuisances : En l'absence de prédateurs ou de concurrents, divers oiseaux (les bernaches par exemple) peuvent consommer les semis de cultures au stade de graines et plantules.
Régulations : La diversité d'oiseaux, témoin d'une diversité du paysage, peut contribuer à la régulation de flore et faune, soit l'équilibre de l'abondance de nombreuses espèces.

[Clic-info] INRAE.fr

Paysage

Biodiversité générale : Consommation, régulation, dispersion de nombreux animaux et végétaux ; et proies (œufs, jeunes et adultes) pour de nombreux prédateurs.
Patrimonialité / attractivité : La présence d'oiseaux témoigne des ressources d'un paysage et contribue à son intérêt et son attractivité.

[Clic-info] INRAE.fr

Sur le terrain

Oiseaux / indices de présence

Des comportements variés peuvent nous indiquer la présence des oiseaux en fonction des saisons : (comportement plutôt territoriaux au printemps et sociaux en hiver). On peut notamment voir ou entendre :

Chants et cris : marquent généralement l'occupation d'un territoire, la présence d'un danger ou l'interaction avec un congénère.

Scènes de houspillage : une corneille ou une buse harcelée par de plus petits oiseaux, indique souvent la présence d'un nid à proximité.

Plumes : la base d'une plume trouvée au sol, peut nous indiquer s'il s'agit d'une mue naturelle (base vierge), d'une attaque de rapace (base arrachée), ou de mammifère (base tranchée).

Nids : la forme, l'emplacement et les matériaux employés sont typiques d'une espèce donnée.

| [clic-info] oiseaux.net | [clic-video] la-salamandre

Oiseaux / observations

Avec l'expérience : "plus on les observe et les écoute, et plus on en découvre". Espèces très mobiles, selon la saison et les heures de la journée, la diversité et les comportements des oiseaux changent :

Observation : à l'œil, ou à l'aide de jumelles, de très nombreuses espèces d'oiseaux sont visibles autour de nous, en vol ou posées. L'hiver permet généralement une bonne visibilité des anciens nids et des individus dans les arbres, en l'absence de feuilles.

Écoute : la plupart des espèces peut émettre des chants, ou de simples cris de contacts. Le chorus matinal (lever du soleil) au printemps est un moment privilégié pour les écouter.

Reproduction : elle s'observe souvent par le comportement territorial d'individus seuls ou de couples, notamment lors du passage d'une potentielle menace (prédateurs, concurrents, dérangements).

Migrations : elles provoquent des regroupements spectaculaires, mais sont aussi l'occasion de voir descendre du nord, ou remonter du sud de nouvelles espèces, ou des individus nouveaux, pouvant avoir des comportements particuliers comme le vol en formation.

[clic-info] Ornitho79.org | [clic-ressources] oiseaux.net

Oiseaux / suivis

Pour inventorier ou suivre les oiseaux, on pratique généralement un protocole répétable, en mêlant l'écoute et l'observation par points ou par tronçons. Des périodes sont privilégiées : au lever du soleil pour étudier la diversité, au début de printemps pour étudier la nidification, en automne pour étudier les migrations.

[STOC] : Le Suivi Temporel des Oiseaux Communs, se pratique en 10 points d'écoute et observation, sur 3 matinées du printemps, dans une maille de 4 km²

[SHOC] : Le Suivi Hivernal des Oiseaux Communs, se pratique sur deux passages en hiver, en marchant lentement sur un trajet ciblé de 3 km.

[Wetlands Internationals] : Recensement international annuel des populations hivernantes d'oiseaux d'eau à la mi janvier.

[Oiseaux des jardins] : Consiste à identifier et dénombrer tous les oiseaux qui se posent dans un jardin, balcon, parc, dans un créneau de 10 minutes.

[Birdlab] : Jeu / application pour l'étude des comportement d'oiseaux sur deux mangeoires

Oiseaux / [Birdnet] & [Merlin ID]

sont deux applications réputées, de reconnaissance des oiseaux par audio et photo sur smartphones.

Oiseaux / calendrier

Chaque saison permet différents types d'observations, d'espèces, d'individus et de comportements

Mois	Nov.	Dec.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.
Activité type	Hivernage				Migration	Nidification - Reproduction					Migration	
Protocoles de suivi types	Wetlands Internationals / SHOC				Suivis migratoires	STOC/EPOC					Suivis migratoires	
Espèces observables en milieu agricole (Attention : dépendant du contexte)	Canards, Guélands		Vanneaux, Pluviers		Oies, Grues	Passereaux chanteurs : alouettes, fauvettes, bruants, Cailles, Chevêches				Limicoles (petits échassiers)		Grives, Merles

[clic-video] c'est-pas-sorcier

Bonnes pratiques agricoles

Recommandations agronomiques générales (liste non exhaustive) en faveur des oiseaux, sans considération des enjeux écologiques et réglementations spécifiques, des systèmes de culture et des techniques à appliquer :

- ❑ **Éviter de tailler** ou élaguer les arbres **au printemps** (mi-mars à mi-août)
- ❑ **Réduire et éviter** l'usage d'insecticides, herbicides, vermicides, molluscicides, fongicides
- ❑ **Diminuer** les quantités générales d'**engrais**, et **privilégier** les **intrants organiques**
- ❑ **Limiter l'usage de ces produits aux parcelles** (éviter les haies, les mares, les bandes enherbées, les chemins/fossés)
- ❑ Se **renseigner** sur les **espèces et enjeux** écologiques **locaux** (dont réglementaires) auprès des **associations naturalistes**, et participer aux actions de préservation qu'elles mènent
- ❑ **Observer** la présence et les comportements d'**oiseaux** dans les parcelles. **Baliser et préserver** les **nids**
- ❑ Utiliser une **barre d'effarouchement,** adapter son **circuit de récolte** pour favoriser les possibilités de fuites hors de la parcelle, et rester **attentif** en cas de passage au **printemps** / été
- ❑ Favoriser la **couverture permanente**, **minimiser le travail du sol,** notamment au printemps
- ❑ **Développer** et privilégier une **mosaïque de cultures** diversifiées (exploitations et paysages)
- ❑ **Intégrer** et développer la présence de **prairies,** et de **pâturages** dans le système
- ❑ **Favoriser** la présence de **jachères**, notamment dans le zones peu rentables
- ❑ **Renforcer** le réseau de **haies**, mais aussi de zones et bandes **herbacées** et d'**autres habitats** (fossés, mares, talus, pierriers, ronciers, hautes herbes, zones humides, vieux arbres, arbres morts, etc.)
- ❑ Redécouper et **réduire** la **taille des parcelles**, et/ou intégrer **l'agroforesterie** dans le système
- ❑ **Accueillir** une diversité de **prédateurs** (rapaces, renards, belettes, fouines, etc) pour favoriser la diversité d'oiseaux et la **régulation** naturelle de certaines espèces (rongeurs, insectes phytophages...)
- ❑ **Permettre** et favoriser **l'installation** d'oiseaux dans le **bâti** agricole, installer des **perchoirs**
- ❑ .....

Oiseaux / témoignage

Antoine Ponton

Salers allaitante - 55 ha au Nord de la Mayenne.

J'ai toujours une paire de jumelles sur moi

"J'observe les oiseaux qui passent sur ma ferme, nicheurs ou pas. J'ai un tableur excel dédié : je rajoute une colonne chaque année. Je dois bien voir 50 à 60 espèces par an !

On laisse les hirondelles tranquilles dans nos bâtiments, on creuse des mares, on plante des haies en re-découpant des parcelles. On est en agriculture biologique. J'ai des prairies que je garde vraiment permanentes, jamais retournées. Je maintiens 3-4 mètres de bandes herbacées en bords de champs, le long des haies notamment.

Dans les parcelles, je fauche le plus tard possible. Surtout pas en avril ou mai. Je fais d'abord un tour le matin, voir si un oiseau réagit, dans quel cas, il y a sûrement un nid, que j'essaye de baliser.

Je pars du centre pour faucher, et je procède en spirale si je peux, pour qu'ils puissent s'enfuir. Je mets une barre d'effarouchement que j'ai bricolé avec un tube et une chaîne qui frotte au sol devant le tracteur. Quand je vois des choses bouger, je ralentis ou je m'arrête. Quand il y a un nid je laisse un espace non fauché autour.

Ce n'est pas toujours simple, mais je sauve des faisans, des perdrix, des alouettes, et aussi des faons et des lièvres comme ça.

Les oiseaux, ce n'est pas si difficile de leur permettre de revenir. Et puis c'est comme des voisins, on partage le paysage. *L'hirondelle au champ, amène joie et printemps*, dit-on. Les observer c'est déjà un bon premier pas !

[clic - fermeatoutboutdechamp.fr]

Oiseaux / pour aller plus loin

- Réseau ***Paysans de Nature*** - *[clic]*
- Programme ***Des terres et des ailes*** *(LPO)* - *[clic]*
- Observatoires **Vigie Nature (MNHN)** - *[clic]*

Contributions / Relectures : *Grégoire Loïs (MNHN), Camila Andrade (MNHN), Benoit Fontaine (MNHN), Maylis Lachaussée (Chambre d'agriculture d'Occitanie), Raphaël Rapp (Chambre d'agriculture de Nouvelle Aquitaine), Xavier Mesmin (ARVALIS), Antoine Ponton (Agriculteur)*

Conception initiale : *Victor Dupuy (MNHN) / Jérôme Jullien (DGAL)*

Rédaction / contact : *V.Dupuy (Muséum National d'Histoire Naturelle - réseau 500 ENI)*

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Note nationale BSV

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER L'UTILISATION DES PHYTOS

Datura stramoine

Datura stramonium

Taxonomie

Nom scientifique actuel : *Datura stramonium* L., 1753.
Classe : Dicotylédones – Ordre : Solanales. Famille : Solanaceae.
Genre : *Datura* - Espèce : *stramonium* - Code OEPP: [DATST].
Noms vernaculaires : Pomme épineuse, chasse taupes, herbe des sorciers.

La plante

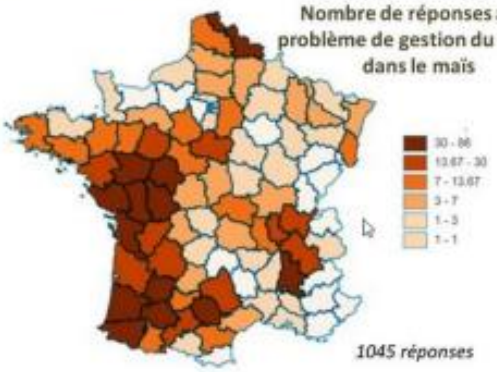
Le datura (*Datura stramonium* L.) est une plante annuelle herbacée de la famille des *Solanaceae* pouvant atteindre ou dépasser, 1,20 m de hauteur. Le datura produit des alcaloïdes tropaniques[1] qui sont des substances toxiques pour l'homme et l'animal. Il arrive à maturité à partir de fin août, bien après les moissons des céréales meunières, ce qui explique l'absence de contamination des farines qui en dérivent. Les productions des cultures de printemps récoltées plus tard peuvent être contaminées par les graines ou par des fragments de plante ce qui peut être notamment le cas des légumes de printemps tels que les haricots, les épinards, les flageolets ou encore de certaines céréales ou pseudo-céréales telles que le maïs, le sarrasin et le sorgho . Cette plante adventice est à l'origine d''intoxications humaines et animales en France depuis une quinzaine d'années. **La surveillance du datura et sa gestion au sein de la rotation constitue donc une nécessité impérieuse au titre de la santé humaine et animale**.

Origine et distribution

Le datura stramoine (*Datura stramonium* L.) est une adventice annuelle invasive, généralement considérée comme originaire d'Amérique du Nord (Mexique). Il est présent sur le territoire français depuis au moins le XVIIème siècle mais son l'extension dans les cultures est surtout récente. Il est considéré comme une plante adventice pour plus de 40 cultures dans plus de 100 pays et est présent sur tous les continents. Il a fait l'objet d'une attention plus particulière à partir de 2008 en France pour les cultures de sarrasin, des tourteaux de tournesol ou de la culture de soja (ANSES, 2008). La première mention d'un risque de contamination de la récolte de sarrasin date de 2003 en Slovénie (Perharič et al, 2012).

Initialement observée dans le sud-ouest de la France, elle s'est étendue vers le nord en lien avec la fréquence de cultures estivales dans lesquelles son contrôle est plus complexe. Cette adventice ne s'est développée dans les maïs qu'à partir de 2005 ainsi que dans d'autres cultures estivales en particulier dans les zones de cultures légumières où elle était très rare auparavant. Le changement climatique et des changements de pratiques agronomiques (cultures de printemps fréquentes) pourraient également être en cause dans cette progression.

Carte 1 : Zones relevant une problématique datura dans le maïs (nombre de réponses à l'enquête réalisée en 2020)



Source : enquête Datura ARVALIS 2020

[1] Atropine et scopolamine en particulier qui présentent une toxicité aiguë (effets neurologiques et cardiovasculaires)

Savoir la reconnaitre

Source : ARVALIS

Au stade plantule, les cotylédons sont grands et lancéolés. La tige et les pétioles sont pileux. Les feuilles alternes. Quel que soit le stade, une odeur peu agréable, proche de celle du sureau, se dégage au toucher.

Plus tard, la tige est glabre, arrondie. Elle se ramifie et se solidifie. Les feuilles sont irrégulièrement dentées avec un long pétiole. La racine est pivotante. Les fleurs en forme d'entonnoir plissé de 6 à 10 cm de long sont solitaires à chaque bifurcation des tiges, blanches ou violettes.

Les fruits forment des bogues épineuses de 4 à 5 cm. Chacune contient environ 500 graines de 3 mm, plates, de couleur noir. Chaque pied de datura peut porter jusqu'à une centaine de capsules dont la déhiscence est échelonnée dans le temps.

La plante adulte peut atteindre voire dépasser 1,20 mètres soit sensiblement la même hauteur que la culture de sarrasin. Son développement est d'autant plus important qu'elle n'est pas concurrencée par le couvert végétal ou la plante cultivée.

Nuisibilité et toxicité

Cette adventice est potentiellement nuisible à une culture en cas de forte densité, exerçant une concurrence avec la plante cultivée. **Elle affecte principalement la qualité de la récolte avec la présence de graines ou fragments de végétaux contenant des alcaloïdes tropaniques. Ces alcaloïdes sont présents dans l'ensemble de la plante (fleurs, feuilles, graines et sève)** mais ce sont les graines qui présentent les teneurs les plus élevées.

Les bilans sanitaires de l'Union Nationale Interprofessionnelle des légumes transformés (UNILET) entre 2015 et 2019 donnent une estimation de 5 à 30% des surfaces cultivées par l'industrie concernées par le datura (Carrera et al., 2022)

De 2019 à 2021, entre 24% et 42% des échantillons de maïs prélevés à l'entrée des silos de collecte présentaient des teneurs en alcaloïdes supérieures à 15 µg/kg (Carrera et al., 2022)

Des intoxications sont régulièrement rapportées chez les bovins ayant consommé de l'ensilage de maïs contaminé par du datura lorsque le contrôle de l'adventice n'a pas été suffisant. Les cas constatés en France sont principalement liés à la consommation de denrées contenant de la farine de sarrasin contaminée (dernière alerte d'ampleur : une cinquantaine d'intoxications constatées en avril/mai 2024). Des cas d'intoxication sont également rapportés par l'ANSES

à la suite de la consommation de feuilles de datura confondues avec celles de la tétragone cornue (*Tetragonia tetragonoides*) cultivée dans des jardins potagers particuliers ou, en Italie, avec des feuilles d'épinards.

Pour ce qui concerne les denrées alimentaires, la réglementation relative aux contaminants[2] fixe, pour certaines denrées, des teneurs maximales en alcaloïdes tropaniques (atropine et scopolamine)

Physiologie et biologie

Le datura est une plante de lumière, de jours longs, dite **estivale stricte de la famille des solanacées**, comme la pomme de terre et la tomate. La germination des graines s'échelonne d'avril à juin principalement, mais peut intervenir jusqu'en septembre. Elle est favorisée par le travail du sol et l'irrigation. Les graines germent en cas d'exposition à la lumière dès que la température du sol dépasse 12 degrés.

Calendrier de développement

	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Germination												
Floraison												
Maturation												

Les graines de datura ont une capacité à germer et lever à des profondeurs importantes (jusqu'à 15 cm) et elles possèdent une épaisse enveloppe extérieure qui génère des levées échelonnées et une dormance élevée.
La persistance du stock semencier est forte.
Seulement une fraction des graines perd son aptitude à germer au bout d'un an : le Taux Annuel de Décroissance (TAD) est très faible. Chaque année, le nombre de semences viables diminue proportionnellement à la valeur du TAD. Ainsi, **s'agissant du datura, une fraction des graines sera encore apte à la germination au bout de 40 ans**.

Son développement végétatif très rapide, avec des levées parfois tardives, rend le datura difficile à détruire et très concurrentiel vis-à-vis des cultures de printemps. De plus, cette plante peut atteindre une taille importante (1,5 m de haut et plus de 2 m de large). Sa tige détient également la capacité de se repiquer en émettant des racines au niveau des nœuds, ce qui assure la survie des pieds, y compris ceux arrachés et laissés sur place. Le datura est le plus souvent observé dans les sols limoneux ou argileux, riche en nitrate, acides, et frais.
Toutefois, elle peut se rencontrer dans de nombreuses situations texturales et physico chimiques.

Prévention et gestion en culture

Quatre pratiques déterminent la gestion des daturas dans les parcelles :

1- **Prophylaxie :** Eviter l'introduction de graines de datura (semences indemnes, moissonneuses batteuses ou machine de récoltes des légumes nettoyées entre chaque parcelle en particulier si intervention dans un contexte à risque : ancienne parcelle infestée, arrachages signalés pendant la campagne, etc ..) ..) et lutter contre la montée à graine des daturas présents pendant l'inter-culture ou sur les zones où la concurrence avec la culture est plus faible. Il est également recommandé de surveiller les bords de champs et les fossés situés à proximité de parcelles notamment en cas de production légumière.
L'objectif doit être 0 graine de datura arrivant au sol surtout en début d'infestation.
2- **Lutte directe :** En cours de saison, dans les cultures estivales, repérer des daturas individuellement (drones ou observation au sol) avec arrachage manuel, de préférence avant la floraison, en exportant les plantes hors de la parcelle (forte capacité de repiquage), en veillant à ne pas disséminer les graines (en cas de fructification) et en se protégeant de la sève toxique.
3- **Lutte agronomique :** Allonger la rotation sur les parcelles contaminées par le datura, en limitant le retour des cultures de printemps (pomme de terre, légumes, maïs, sorgho, tournesol, soja…) et en augmentant les cultures d'hiver (céréales à paille, colza …) ou les prairies denses.
4- **Lutte indirecte renforcée** : Dans les parcelles très infestées, envisager la culture d'une prairie pluriannuelle dense permet une lutte plus efficace.

[2] Règlement (UE) 2023/915 modifié concernant les teneurs maximales pour certains contaminants dans les denrées alimentaires et abrogeant le règlement (CE) 1881/2006

En revanche, le labour est déconseillé car contreproductif surtout en cas de première infestation, tant que la densité est "gérable". Il s'agit de laisser les graines en surface pour les déstocker avec des faux semis pour favoriser les levées du datura mais cet outil reste modérément efficace car les levées de l'adventice sont très échelonnées et stimulées par le travail du sol.

Comme pour toutes les mauvaises herbes, un passage de désherbage mécanique (herse étrille, houe rotative, binage…) sera efficace contre le datura si les plantes sont très jeunes et les conditions post-intervention sont sèches plusieurs jours. Dans le cas contraire, et plus encore dans le cas du datura, le travail du sol peut stimuler de nouvelles levées ou le repiquage des plantules qui n'ont pas été détruites, d'où la place que tient l'arrachage manuel pour cette adventice, particulièrement en AB.

En agriculture conventionnelle, outre la lutte agronomique et le désherbage mécanique, le datura est une adventice pour laquelle la gestion peut être facilitée par l'utilisation d'herbicides (pour les cultures dont des usages sont autorisés) et si l'arrachage manuel n'est plus possible en cas de forte infestation. La lutte herbicide suppose néanmoins des interventions répétées à cause des levées échelonnées. En particulier, les cultures de Maïs, soja, tournesol, pomme de terre, betteraves disposent d'herbicides autorisés efficaces contre le datura. L'efficacité des herbicides est moindre en cultures légumières. **Des compléments de repérage et d'arrachage manuel sont souvent nécessaires pour certaines productions comme celles de maïs pour pop-corn ou du haricot.**

Dans tous les systèmes de production, la gestion du datura ne peut se limiter à une seule culture semée au printemps, dans la mesure où le contrôle de l'adventice suppose un contrôle strict durant la rotation. Cette gestion reste aisée avec les cultures d'hiver qui couvrent le sol au moment de la germination de la plante et les déchaumages qui suivent. Elle est beaucoup plus contrainte avec les autres cultures de printemps.

Gestion post récolte

La taille des graines (2,5 à 3,5 mm) rend très complexe leur élimination par nettoyage mécanique de la récolte de sarrasin, la taille des graines et la couleur étant strictement identique. Avec des graines différentes comme celle de tournesol ou de maïs, le tri mécanique est efficace mais même en l'absence de graine observée, la récolte de maïs peut encore dépasser les teneurs maximales réglementaires malgré un nettoyage soigné au nettoyeur séparateur qui élimine 99% des graines. Le contact avec la sève de la plante lors de la récolte ou des fragments de graines adhérant au grain de maïs pourraient expliquer le phénomène (Crepon et al, 2023). **Cette difficulté de tri post récolte fait porter sur l'élimination de la plante dans la parcelle une part importante de la gestion permettant à l'aliment d'être conforme à la règlementation**.

Réalisation de la fiche : DGAL-SDSPV (Réseau national d'expertise phytosanitaire, Bureau de la santé des végétaux).
Edition : février 2025

SOURCES

Arvalis Infos (2020), Connaître la biologie du datura pour mieux le combattre en culture de maïs, 2 avril 2020 (www.arvalis-infos.fr)
Infloweb, Fiche datura (www.infloweb.fr), consultée en novembre 2020.
Masurel E (2007), Thèse « Etude de la contamination de l'ensilage de maïs par des adventices toxiques : conséquences pratiques chez les bovins ».
Orlando B (2020), Gestion du datura : un enjeu majeur pour les filières, Phytoma, juin-juillet 2020, n°735, pp14-18
OdERa, Fiche adventice datura stramoine (http://www.odera-systemes.org/pdf/adventices), consulté en novembre 2020.
Afssa (2008)– Saisine n° 2008-SA-0221présence d'alcaloïdes (atropine[1] et scopolamine) en tant que substances indésirables dans la farine de sarrasin.
Lucija Perharič , Gordana Koželj , Branko Družina & Lovro Stanovnik (2012): Risk assessment of buckwheat flour contaminated by thorn-apple (Datura stramonium L.) alkaloids: a case study from Slovenia, Food Additives & Contaminants: Part A, DOI:10.1080/19440049.2012.743189
EFSA CONTAM Panel (2013) (EFSA Panel on Contaminants in the Food Chain), 2013. Scientific Opinion on Tropane alkaloids in food and feed. EFSA Journal 2013; 11 (10):3386, 113 pp. doi:10.2903/j.efsa.2013.3386
MNHN & OFB [Ed]. 2003-2023. Fiche de Datura stramonium L., 1753. Inventaire national du patrimoine naturel (INPN).
Crépon K., Tanguy A , Picquet A., Orlando B. (2023). Efficacité du nettoyage du maïs sur les teneurs en alcaloïdes de datura., Végéphyl —25e Conférence du COLUMA, Journées Internationales sur la lutte contre les mauvaises herbes. Orléans –3, 4 et 5 décembre 2023.
Reboud X. (2019) - Pourquoi et comment le datura contamine-t-il les denrées alimentaires ? Site Internet consulté le 12 juin 2019.
https://www6.dijon.inra.fr/umragroecologie/Page-d-accueil/Actualites/Pourquoi-et-comment-le-Datura-contamine-t-il-les-denrees- alimentaires
CABI, 2019. *Datura stramonium* (jimsonweed) [en ligne]. Centre for Agriculture and Biosciences International. Disponible sur : https://www.cabidigitallibrary.org/doi/10.1079/cabicompendium.18006 (page consultée le 27/07/2024
CBNMed (2021). Datura stramonium [en ligne]. INVMED-Flore, plateforme sur les invasions biologiques végétales. Conservatoire botanique national méditerranéen et Conservatoire botanique national de Corse. Disponible sur : http://www.invmed.fr
https://www.economie.gouv.fr/dgccrf/avis-rappel-haricots-verts-tres-fins-surgeles-1kg (2020)
EPITOX (2011)- Bulletin du réseau de toxicovigilance et de surveillance des intoxications N° 1. « Du datura dans des boîtes de conserve »
Carrera A., Orlando B, Crépon K., Stride C. (2022). Le risque datura dans les filières maïs et haricot vert. Phytoma n°753 avril 2022

Après la pluviométrie importante de la semaine dernière, le temps s'annonce couvert mais avec moins de précipitations et avec quelques éclaircies. Ces conditions favorisent le développement des limaces et pucerons. Ces conditions favorisent également les maladies avec notamment une amplification des symptômes de rouille sur ail sur la partie sud du secteur d'observation.

Gestion des mouches – Quelles solutions alternatives ?

Les mouches sont des ravageurs des cultures, principalement des légumes et des fruits. Très polyphages, les dommages sont causés par les larves qui minent les organes de la plante. Elles créent des dommages directs mais aussi indirects en créant notamment des portes d'entrée à des agents pathogènes.

1- Généralités sur les mouches, ravageurs de l'ail

Il existe trois types de mouches ravageurs de l'ail : la mouche de l'oignon (*Delia antiqua*), la mouche des semis (*Delia platura*) et la mouche de l'ail (*Suillia univittata*). Leur différenciation est très délicate.

Les symptômes d'attaque se traduisent par des feuilles enroulées causant à minima l'absence de bulbe, voir la perte du pied. Les dégâts de mouches les plus importants observés dans la Drôme sont des pertes de l'ordre de 10 à 30% de plants, en année propice. Avec des levées précoces et un automne / hiver très doux, les dégâts peuvent atteindre 30% sur certaines parcelles non protégées.

Les mouches de l'oignon et des semis pondent au collet des plantes. La ponte est influencée par une série de facteurs tels que la température du sol relativement élevée et une luminosité minimum. A la sortie des œufs, les larves pénètrent dans les tissus des plantes à la base des racines, provoquant des lésions où s'installent des pourritures bactériennes ainsi que d'autres larves de mouches saprophages. Les jeunes plantes, plus tendres, sont préférentiellement attaquées. A l'automne, les larves se nymphosent et hivernent dans le sol (de 0 à 15 cm de profondeur) pour émerger au printemps suivant. Concernant la mouche de l'ail, il n'existe que très peu d'éléments de connaissance sur sa biologie. Elle se développe préférentiellement à proximité des truffières.

2- Observation et piégeage

Il n'existe, à ce jour, pas de lien entre le niveau de piégeage et les dégâts causés.

- Piège (détection des vols) : cuvette jaune ou plaque jaune engluée
- Observation individu : à la loupe binoculaire. Entre 6 et 7 mm pour la mouche de l'oignon (4 à 6 mm pour la mouche des semis). De couleur grise.
- Observation dégâts : sur ail violet planté tôt, ultra-précoce.

3- Analyse du risque

- L'ail est sensible du stade 2 feuilles au stade 5 feuilles.
- Conditions propices aux vols : températures douces persistantes (à partir de 5°C), absence de vent, ensoleillé.
- Ilots parcellaires où des dégâts sont régulièrement constatés
- Automne et hiver doux favorables au maintien de l'activité des mouches de l'année
- Plantation avec levée précoce

- Bords de forêts ou truffières (mouche de l'ail)
- Terrain fraichement travaillé avec de la matière organique

4- Mesures prophylactiques

- Rotation des cultures (ail tous les 5 ans)
- Plantations plus tardives
- Eviter la proximité de parcelles à risque et/ou historique
- Favoriser les auxiliaires de culture et / ou réaliser des lâchers : prédateurs (carabes), nématodes entomopathogènes, parasitoïdes.

5- Les techniques / leviers à combiner contre les mouches

Les travaux actuels sur les techniques alternatives portent sur les variétés tolérantes, l'utilisation de substances répulsives, l'utilisation de filets de protection (horizontaux ou verticaux), les cultures associées, l'intérêt des substances naturelles et la recherche d'auxiliaires ou d'agents biologiques.

C'est l'utilisation du bâchage en couverture qui permet d'obtenir les meilleurs résultats en termes de protection alternative. Au-delà du coût de ce type de protection, pour le matériel mais aussi pour le temps de mise en œuvre, cette technique n'est pas sans poser des problèmes aux producteurs (risque maladies, défaut de coloration, inefficacité si présence de pupes au sol avant la pause, élimination des bâches).

Les filets verticaux ont un effet positif sur la réduction des populations de mouches. Mais leur forte prise au vent peut poser des problèmes dans les régions ventées. Le coût au m² et le temps de mise en place restent élevés par rapport aux autres techniques de protection, et la durée de vie des filets peut s'avérer relativement faible en fonction du contexte climatique.

Le coin diagnostic : Mouche de l'ail (*Delia antiqua*, *Delia platura*)

Plusieurs types de mouches sont susceptibles d'attaquer la culture de l'ail : la mouche de l'oignon et la mouche du semis.

Les feuilles des plantes attaquées par les mouches se déforment et s'enroulent sur elles-mêmes. Un asticot peut être trouvé dans la plante. Seule la première attaque de mouche est dommageable pour l'ail.

Dégâts et larve de mouche mineuse de l'ail © Sandrine LAFFONT – FDGEDON 63

Attaque de mouches sur ail © Anne-Laure Fuscien – CA du Tarn

Source :

- *FORTUNE David (2024), Les mouches, ravageurs de l'ail, Zoom Grandes Cultures PPAM Ail, 26.*
- *ECOPHYTO PIC – DELVAL Philippe (2021), Les mouches des fruits et légumes : quelles solutions alternatives ? Synthèse Ecophyto PIC n°8.*

AIL PC

PRESSION SANITAIRE	RISQUE SANITAIRE
Mouche de l'oignon : Pression faible à très élevée (très localisée)	Risque faible à moyen
Teigne : Pression élevée (localisée)	Risque faible à élevé (localisé)
Rouille : Pression moyenne (localisée) en hausse	Risque moyen à élevé (localisé)
Virose : Pression faible (localisé)	Risque faible

BBCH 13 (3ème feuille) à BBCH 41 (bulbaison)

Une présence de virose en localisé a été signalé en Zone Alpine. De la rouille est observée principalement sur le secteur de la Plaine de l'Isère et Vallée du Rhône en augmentation par rapport aux dernières observations. Des symptômes de Café au lait (*Pseudomonas salomonii*) sont également remontés en Plaine de l'Isère et Vallée du Rhône en faible proportion. La présence de Penicilium est uniquement mentionnée en Limagne avec une pression très faible.

En Plaine de l'Isère et Vallée du Rhône une pression élevée et localisée de teigne avec des observations de chenilles et cocons est mentionnée avec 80% de la parcelle impactée. Sur plusieurs secteurs, des symptômes d'attaques de mouches sont mentionnés avec des pressions variables.

Sur plusieurs secteurs, la présence sur les parcelles d'adventices invasifs ou toxiques est mentionnée notamment le liseron, chénopode, séneçon et chardon.

Les mesures prophylactiques et moyens de lutte directe biocontrôle

ROUILLE

Mesures prophylactiques : Eviter les fertilisations trop riches en azote, bien positionner les irrigations, éviter les expositions froides et humides, ne pas planter trop précocement, favoriser un bon développement végétatif de la culture.

Biocontrôle : Effet secondaire de l'huile essentielle d'orange douce

TEIGNE

Mesures prophylactiques : Le piégeage des papillons mâles permet de suivre la dynamique de vol.

Biocontrôle : Intervention possible sur jeunes chenilles avec un produit à base de *Bacillus thuringiensis*, qui agit par ingestion. Etant photosensible, à appliquer lors de journées couvertes ou en soirée. Le produit est lessivable, à appliquer en dehors des pluies.

MOUCHE DE L'OIGNON

Mesures prophylactiques : Utiliser des filets anti-insectes

CHOU PC

PRESSION SANITAIRE	RISQUE SANITAIRE
Altise : Pression élevée (localisée)	Risque élevée (jeune stade)
Limace : Pression faible à élevée	Risque moyen
Puceron vert : Pression moyenne (localisée)	Risque moyen (localisé)
Punaise ornée : Pression faible (localisée)	Risque faible (localisé)
Bactériose : Pression faible à moyenne (localisé)	Risque moyen (localisé)

BBCH 12 (2 feuilles étalées) à BBCH 49 (récolte)

En zone Alpine des dégâts de limaces sont mentionnés. Sur le secteur Val de Saône et côtière des altises sont observées sur des plants non traités et sans filets sur quasiment la totalité de la parcelle et quelques individus de punaises ornées adultes en cours de reproduction sont observés.

En Plaine de l'Isère et Vallée du Rhône, des symptômes de Bactériose sont observés.

Les mesures prophylactiques et moyens de lutte directe biocontrôle

ALTISE

Mesures prophylactiques :
Il est impératif de couvrir avec des filets dès la plantation, afin que les altises ne soient pas piégées dessous, jusqu'au stade 8-10 feuilles.
Les attaques sur jeunes plants peuvent faire avorter les bourgeons principaux.
Choisir un voile de forçage lorsque les températures sont inférieures à 25°C.

PUCERON

Seuil de nuisibilité : Seuil de nuisibilité puceron vert et cendré = apparition des colonies
Mesures prophylactiques :
Eviter les excès d'azote
Protection par filets anti-insectes à maille Tricot de 660 à 750 µm (17g/m²).

COURGETTE PC

BBCH 11 (1ères feuilles vraies étalées)

Rien à signaler sur l'ensemble des secteurs

OIGNON PC

PRESSION SANITAIRE	RISQUE SANITAIRE
Mouche de l'oignon : Pression faible (localisée) Limace : Pression faible	Risque faible à moyen Risque faible

BBCH 09 (levée) à BBCH 45 (50% de sa taille finale).

Sur plusieurs secteurs des remontées d'adventices sur les parcelles sont mentionnées notamment de la renouée des oiseaux, graminées, liserons, ambroisie et chardons. En secteur Plaine du Forez et Monts du Lyonnais quelques dégâts de mouche de l'oignon sont mentionnés ainsi que des dégâts de lièvre. Plus généralement des dégâts de limaces sont mentionnés avec une faible pression.

CAROTTE PC

PRESSION SANITAIRE	RISQUE SANITAIRE
Puceron : Pression faible	Risque faible à moyen

BBCH 13 (3 feuilles étalées) à BBCH 46 (Racine 60% taille finale)

La présence de pucerons ailés et quelques colonies d'aptères est mentionnée sur plusieurs secteurs, avec un risque de véhiculer des viroses. Quelques limaces sont mentionnées avec une pression faible.

Des adventices sont présentes sur les parcelles notamment de l'ambroisie, du séneçon et du liseron

Les mesures prophylactiques et moyens de lutte directe biocontrôle

PUCERONS

Mesures prophylactiques :
Rotation culturale, éviter la proximité de saules, régulation naturelle par les auxiliaires présents

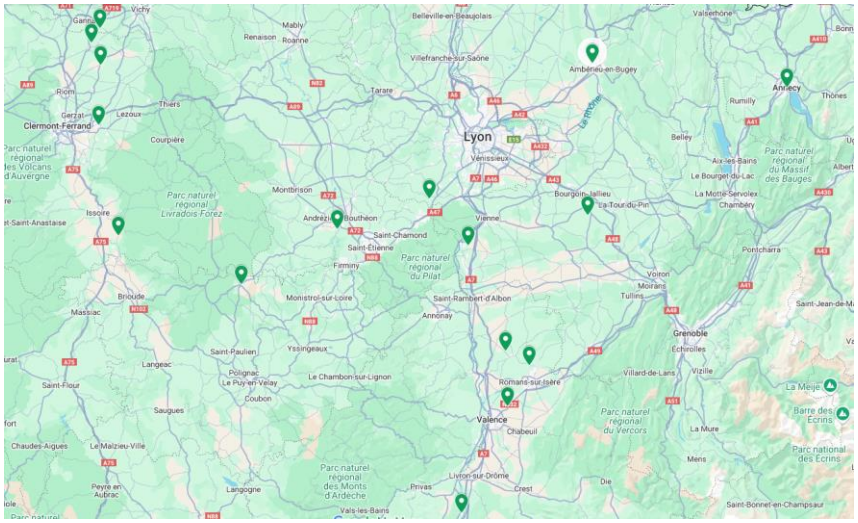
Biocontrôle : Produit à base de Maltodextrine

POMME DE TERRE PC

Rien à signaler sur l'ensemble des secteurs.

MILEOS – Risque Mildiou sur Pommes de Terre de Plein champ

20 stations météorologiques réparties sur l'ensemble de la région AURA et connectées au modèle Miléos® pour évaluer le risque mildiou sur pomme de terre de plein champ.



Risque actuel : Risque faible

Rappel : pour les parcelles qui ne sont pas encore levée, le risque est nul.

Prévision d'évolution du risque pour les jours suivants : Risque faible

Attention, l'information donnée par Mileos® n'est valable que pour la date et l'heure indiquées. De plus, la validité stricte est limitée à un rayon de 10 km autour de la station.

LAITUE PC

PRESSION SANITAIRE	RISQUE SANITAIRE
Limace : Pression faible	Risque faible à moyen
Puceron : Pression faible	Risque faible à moyen
Anthracnose : Pression faible	Risque faible
Botrytis : Pression faible	Risque faible à moyen
Mildiou : Pression faible	Risque faible à moyen
Rhizoctone : Pression faible	Risque faible
Sclérotinia : Pression faible	

Quelques pucerons sont observés sur l'ensemble des secteurs, ainsi que des dégâts de limaces et de lièvres. Des maladies sont observées notamment sur la zone Alpine et sur le Val de Saône et côtière avec présence d'anthracnose, de botrytis, de sclérotinia et de rhizoctone brun. Quelques dégâts de grêle observés sur le secteur Plaine du Forez et Monts du lyonnais.

Les mesures prophylactiques et moyens de lutte directe biocontrôle

LIMACE

Mesures prophylactiques :
Elimination des déchets de culture par broyage fin, dégradation des chaumes
Apport de matières organiques compostées
Les actions mécaniques réalisées au bon moment : buttage et binage peuvent disperser les pontes et donc perturber l'activité des limaces ou décimer leurs populations.
Période d'intercultures : un déchaumage est reconnu comme efficace pour dessécher les œufs de limaces.
Renforcer la protection des abords et les maintenir propres.
Laisser un espace de 5-6 m autour des parcelles.

Biocontrôle : En situation à risque appliquer du phosphate ferrique

MILDIOU

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.

Biocontrôle : Utilisation possible d'huile essentielle d'orange douce et Utilisation possible de *Bacillus subtilis* ou *Bacillus amyloquefaciens*

Les conditions climatiques restent assez humides cette semaine, penser à bien ventiler les abris pour limiter la condensation et les risques de maladies. Privilégiez les jours ensoleillés pour réaliser les opérations de taille.
Les conditions humides de la semaine précédente ont été favorables à l'apparition de maladies pour l'instant sans impact important mais les conditions à venir leur seront également favorables : à surveiller.

Focus sur une mesure prophylactique : Gestion de la ventilation sous abris

La ventilation des abris est un levier important pour limiter le taux d'hygrométrie, et ainsi réduire le risque de développement des maladies fongiques et bactériennes. Certaines maladies sont très sensibles à ce facteur : bactérioses, botrytis, mildiou des solanacées, cladosporiose ont besoin d'un air saturé en humidité ou de rosée pour se propager. Mildiou des cucurbitacées, oïdium, rouille peuvent se développer avec assez peu d'hygrométrie dans l'air.

L'asséchement de l'air est donc absolument nécessaire à cette période où l'air extérieur est très chargé en eau, et la priorité doit être donné à la prévention sanitaire plutôt qu'au forçage thermique. En début de saison, les bonnes pratiques sont d'ouvrir largement dès les premières heures du matin pour renouveler totalement l'air chargé d'humidité de la nuit, sécher les cultures et éviter le ruissellement des parois sur les cultures. En effet l'air chaud stocké dans l'abri, lors du refroidissement va se saturer en humidité et condenser : la rosée apparait et les risques fongiques sont maximaux, d'autant plus que l'aération matinale tarde.

Dans un deuxième temps, la ventilation peut être freinée, en fermant les ouvrants pour refaire monter la température, mais sur un air sec, et en maintenant une ventilation au faîtage ou en ouvrant les laizes pour évacuer les excès de chaleur sans occasionner de courants d'air au pied des cultures les plus sensibles. L'air qui rentre, toujours plus sec que l'air intérieur, va en se réchauffant se charger en eau et va s'évacuer par l'extérieur, baissant ainsi l'hygrométrie. Une vitesse modérée de ventilation va tout de même permettre la montée en température de l'abri.

L'hygromètre est un outil intéressant permettant d'objectiver les choses : viser un maximum de 70% d'hygrométrie est un bon guide lors de ces périodes sensibles.

AIL SA

PRESSION SANITAIRE	RISQUE SANITAIRE
Teigne : Pression faible Rouille : Pression moyenne Virose : historique	Risque faible Risque moyen à élevé Risque faible (historique)

Stade BBCH 43 (bulbe 30% taille finale) à BBCH 49 (Récolte)

En Plaine de l'Isère et Vallée du Rhône, la rouille est en augmentation par rapport aux dernières observations avec une pression moyenne. Quelques plantes virosées sont observées avec la présence de quelques pucerons. La teigne est présente sur la culture avec une pression faible qui est stable par rapport aux dernières observations.

AUBERGINE SA

PRESSION SANITAIRE	RISQUE SANITAIRE
Puceron : Pression élevée	Risque élevé

BBCH 14 (4 feuilles tige principale) à BBCH 18 (8 feuilles tige principale)

Sur plusieurs secteurs la présence de pucerons est observée dès les stades jeunes des aubergines avec une répartition dans tout l'abris, il est important de contrôler l'éventuelle présence de pucerons sur les plants avant plantation. Les auxiliaires tels que les coccinelles et micro-hyménoptère (momies de pucerons parasité) commencent à s'implanter dans les abris. Quelques limaces sont également présentes sur les entrées des abris.

Les mesures prophylactiques et moyens de lutte directe biocontrôle

PUCERONS

Mesures prophylactiques :
Eviter les excès d'azote et d'irrigation
Bien contrôler vos plants avant plantation.

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.
Utilisation possible de Maltodextrine.
Si un lâcher de parasitoïdes exogènes 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 mixes 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).

COURGETTE SA

PRESSION SANITAIRE	RISQUE SANITAIRE
Acarien : Pression faible (localisée) Limace : Pression faible Puceron : Pression faible Thrips : Pression faible	Risque faible Risque faible Risque moyen Risque faible

BBCH 11 (1ères feuilles vraies étalées) à BBCH 71 (fruit à 10% de sa taille finale)

Sur l'ensemble des secteurs des pucerons sont observés, avec les premières colonies observées sur le secteur de la Plaine de l'Isère et Vallée du Rhône avec la présence d'auxiliaire (syrphe, pucerons momifiés). Comme pour les aubergines, il est conseillé de contrôler les plants (surveiller la présence de pucerons) avant l'implantation de la culture. Des thrips sont mentionnés en Zone Alpine et en Plaine du Forez et Monts du lyonnais sans causer de dégâts. Des limaces sont mentionnées, ainsi que quelques individus d'acariens.

CAROTTE SA

PRESSION SANITAIRE	RISQUE SANITAIRE
Puceron : Pression faible à élevée (proche récolte)	Risque faible à moyen

BBCH 13 (3 feuilles étalées) à BBCH 46 (racine à 60% de sa taille finale)

La présence de pucerons ailés est remontée en secteur Val de Saône et côtière.

Seuil de nuisibilité pucerons : 10% de plantes porteuses jusqu'à 3 feuilles et en l'absence d'auxiliaire.
Symptômes : Les dégâts sur jeunes cultures sont les plus dommageables : décoloration, déformation et crispation des premières feuilles, arrêts de croissance.

Des adventices sont également mentionnées sur ce secteur avec la présence de liserons et d'ambroisie.

CHOU SA

PRESSION SANITAIRE	RISQUE SANITAIRE
Limace : Pression faible	Risque faible

BBCH 14 (4 feuilles étalées) à BBCH 45 (mi-pommaison)

La présence de campagnol terrestre est mentionnée localement en Zone Alpine. Des limaces et quelques tâches de Pseudomonas sur vieilles feuilles sont observées en Val de Saône et côtière.

OIGNON SA

BBCH 12 (2ème feuille) à BBCH 49 (Récolte)
Rien à signaler sur l'ensemble des secteurs

TOMATE SA

PRESSION SANITAIRE	RISQUE SANITAIRE
Acarien : Pression élevée (localisée)	Risque faible à moyen
Limace : Pression faible	Risque faible
Puceron : Pression élevée	Risque élevé
Thrips : Pression faible	Risque faible
Tuta absoluta : Pression faible	Risque faible
Botrytis : Pression faible (localisée)	Risque faible à moyen (localisée)
Mildiou : Pression faible (localisée)	Risque faible à moyen (localisée)

BBCH 14 (4 feuilles tige principale) à BBCH 61 (1ère fleur ouverte)

En Zone Alpine des pucerons ont été observés sur des jeunes plants, penser à contrôler des plants avant plantation. Sur les autres secteurs des pucerons sont également observés avec des pressions hétérogènes pouvant par endroit être assez fortes avec présence de colonies et de fumagine. Quelques auxiliaires sont également présents, notamment les coccinelles. Des thrips sont observés sur le secteur Plaine du Forez et Monts du Lyonnais mais sans dégât sur les fruits.
Des départs de maladies fongiques (mildiou et botrytis) pouvant être sporulant ont été évoqués localement et sont à surveiller.

POMME DE TERRE SA

PRESSION SANITAIRE	RISQUE SANITAIRE
Doryphore : Pression faible	Risque faible
Puceron : Pression moyenne	Risque faible
Alternaria : Pression faible (localisé)	Risque faible
Mildiou : Pression faible (localisé)	Risque faible à moyen

Proche récolte ou en récolte sur plusieurs secteurs

Quelques pucerons et premières pontes de doryphores sont observés, ainsi qu'un peu de mildiou et d'alternaria observés localement. Les risques sont faibles au vu des récoltes prochaines, attention néanmoins à la présence de mildiou sur tige qui pourrait descendre sur les tubercules. La présence de chénopode et de galinsoga est notée sur les parcelles d'observation.

LAITUE SA

PRESSION SANITAIRE	RISQUE SANITAIRE
Puceron : Pression élevée	Risque élevé
Taupin : Pression faible (localisée)	Risque faible
Sclérotinia : Pression faible à moyenne	Risque moyen
Mildiou : Pression faible	Risque moyen
Botrytis : Pression faible (localisée)	Risque moyen (localisé)

Proche récolte, le plein champ prend le relais.

Sur plusieurs secteurs la présence de pucerons sur des laitues en cours de récolte sont mentionnées ainsi que du sclérotinia (jusqu'à 20% des laitues). En Zone Alpine, les lièvres et campagnols causent également des dégâts sur la culture. Et en Plaine de l'Isère et Vallée du Rhône des taupins sont observés ainsi que du pythium, mildiou et botrytis.

Le coin diagnostic : Limace

Symptômes :

Le nombre de générations est variable en fonction des espèces et des conditions climatiques. Les limaces sont principalement actives pendant la nuit et par temps nuageux ou pluvieux. Les limaces peuvent consommer jusqu'à 40% de leur poids en une seule nuit.

Les œufs mesurent environ 2 mm de diamètre, forme arrondie et couleur blanchâtre. Les larves ont des tailles très variables en fonction de l'âge, la forme de son corps est semblable à celle de l'adulte. L'adulte mesure jusque 50 mm, de couleur (beige, gris, noir) et texture (lisse, réticulé) variables, avec ou sans tâches.

Œufs de limaces © Jean-Daniel FERRIER – Chambre d'agriculture de l'Ain

Plantule mangée © Jean-Daniel FERRIER – Chambre d'agriculture de l'Ain

Dégâts en bordure de parcelle © Jean-Daniel FERRIER – Chambre d'agriculture de

La limace noire (Arion hortensis) © Jean-Daniel FERRIER – Chambre d'agriculture de l'Ain

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Résistances de bioagresseurs à des substances ou à des PPP :

Ce logo signale des résistances de bioagresseurs à des substances ou à des PPP

Liens utiles :

- Réseau de Réflexion et de Recherches sur les Résistances aux Pesticides : *https://www.r4p-inra.fr/fr*
- Site EcophytoPIC : *https://agriculture.gouv.fr/ecophytopic-un-portail-web-sur-la-protection-integree-des-cultures*

Ce logo signale les méthodes alternatives et les produits de biocontrôle pour maitriser le risque sanitaire

- **Méthode à privilégier pour la santé et l'environnement**
- Liste des produits de biocontrôle vers le site EcophytoPIC : https://ecophytopic.fr/reglementation/proteger/liste-des-produits-de-biocontrole

Le coin désherbage

- Liens fiches désherbage : Maitrise des adventices en cultures légumières
- Lien fiches adventices : Protection intégrée en maraichage : reconnaissance des adventices

Environnement & Biodiversité

Coléoptères

Lien : https://ecophytopic.fr/sites/default/files/2024-04/ENI_fiche_biodiversite%CC%81_Oiseaux.pdf

Ambroisie

Lien : https://draaf.grand-est.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Note_nationale_BSV2021_ambroisies_cle8a96f3.pdf

Santé

- Lien Santé humaine : EcophytoPIC - Santé humaine
- Lien plantes invasives : Les Ambroisies

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 : Michel JOUX, 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

Claire DUCOUROUBLE – CA69 – claire.ducourouble@rhone.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, lycée Horticole de Romans, groupe Oxyane.

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 recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office Français de la Biodiversité"