

Novembre 2022

**Zones de production concernées :** Ariège, Aveyron, Gers, Haute-Garonne, Hautes-Pyrénées, Lot, Tarn, Tarn et Garonne.

### CONSEIL DE SAISON

Dans l'ensemble, les cultures sous tunnels comme les épinards, les blettes, la salade et la mâche ont bien démarré.

Les **pluies** ont été très bénéfiques aux cultures d'automne, notamment aux poireaux et aux choux qui ont manqué d'eau en septembre et octobre. Mais on constate aussi l'apparition des **limaces** : attention aux cultures sous tunnel (épinard, mâche, salade).

Durant cette période il sera très important d'**aérer les tunnels** afin d'éviter la condensation très favorable aux maladies.

### Irrigation

Plus que jamais à cette époque, il faut rester vigilant et **vérifier l'état hydrique du sol** sur les 25 premiers cm du sol avant de décider d'arroser.

En hiver les besoins journaliers sont faibles (0 à 1 mm). Sous abris, les irrigations doivent être programmées en fin de matinée les jours de beau temps et avec du vent en laissant les abris ouverts pour sécher la culture avant la nuit.

### Pucerons

Favorisés par un début d'automne doux, ils sont présents sur de nombreuses cultures. A surveiller notamment sur choux, salades et épinards.

Voici une présentation de leur cycle (le plus courant en agriculture) →

Les pucerons ont 2 modes de reproduction : sexué et asexué (= par parthénogénèse). La reproduction asexuée permet une colonisation rapide des plantes car les individus sont des



### CALENDRIER

#### Carrefour des opportunités

(Chambre Ag. 31)

> 8 décembre à Carbonne (31) <

*RDV en pair à pair avec (entre autres) des partenaires filières petits fruits et semences potagères, Carreau des producteurs du Min de Toulouse, ...*

[Inscription ici](#)

#### Formation diversification – Transformation des plantes sauvages et aromatiques et fabrication de tisanes

(Chambre Ag. 31 et 81)

> 7 décembre à Carbonne (31) <

> 9 décembre à Albi (81) <

[31 : Inscriptions et Programme ici](#)

[81 : Inscriptions et Programme ici](#)

#### Journée technique « Variétés » AB & conventionnel

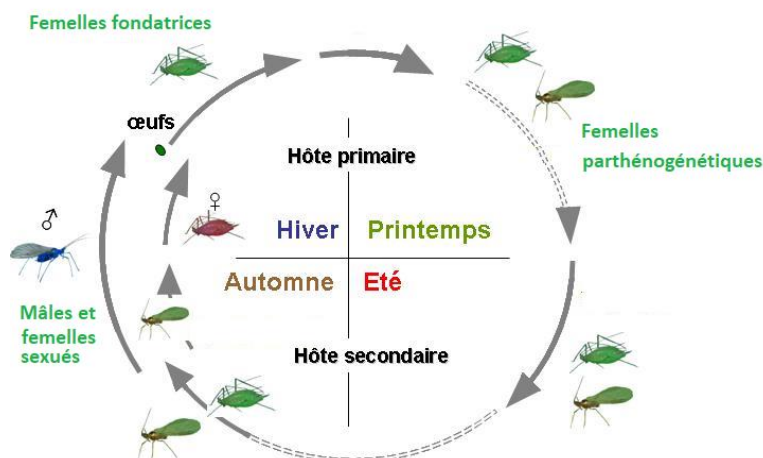
(Chambre Ag. 31)

> 13 décembre à Toulouse (31) <

avec accès possible en visio

[Inscription ici](#)

*Bilan de saison et présentation des semenciers*



Modifié de : INRAE – Encyclop'Aphid

clones de leur mère. Ces clones présentent plusieurs stades larvaires.

On peut observer des pucerons ailés ou aptères (= sans ailes). Les pucerons ailés sont des colonisateurs et apparaissent quand la colonie devient trop importante ou que les ressources sont limitantes, ou lors des changements de plantes hôte et de saisons.

## COURGES

### Pucerons

Plusieurs producteurs ont fait remonter des infestations de pucerons sur les courges, en particulier les **butternuts** et les **musquées**, pendant la conservation.



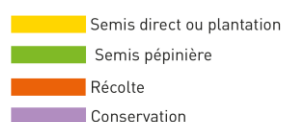
Photo : CA 81

Il s'agirait de pucerons du genre *Phemphigus*, qui piquent les fruits pour se nourrir. En sécrétant du miellat, ils permettent l'installation de champignons à l'origine de pourritures sur les courges.

Une **inspection** des courges avant leur mise en stockage est recommandée car les pucerons seraient déjà présents. Idéalement, **un lavage des fruits à l'eau chaude sous pression avec éventuellement du savon noir** suivi d'un rinçage permettrait de nettoyer les courges. Mais attention, car cela demande de refaire une phase de séchage pour ne pas importer trop d'humidité dans le lieu de stockage.<sup>1</sup>

### Sous abris (plaine)

Espèces	Novembre	Décembre
Aubergine		
Betterave		
Blette		
Carotte		
Celeri branche		
Céleri rave		
Chou chinois		
Chou rave		
Concombre		
Courgette		
Epinard		
Fenouil		
Fève		
Haricot vert		
Laitues et chicorées		
Mache		
Melon		
Navet botte		
Oignon blanc		
Persil		
Pois		
Pomme de terre		
Poivron		
Radis		
Tomate		



### Plein champ (plaine)

Espèces	Novembre	Décembre
Ail sec		
Artichaut		
Asperge		
Aubergine		
Betterave		
Blette		
Carotte		
Céleri branche		
Céleri rave		
Chou Brocolis		
Chou de Bruxelles		
Choux cabus rouge ou blanc		
Chou Chinois (Pe-Tsai)		
Chou Fleur été / automne		
Chou Fleur hiver		
Choux rave		
Chou vert		
Courges		
Courgette		
Echalote		
Epinard		
Fenouil		
Fève		
Haricot vert et à écosser		
Laitues et chicorées		
Mache		
Maïs doux		
Melon		
Navet		
Navet botte		
Oignon de conservation		
Oignon blanc de printemps		
Panais		
Persil		
Pois		
Poireau		
Poivron		
Pomme de terre		
Radis		
Tomate tuteurée		
Tomate à plat ou sur grille		

## CHOUX

### Pucerons cendrés

Les pucerons cendrés restent encore fréquemment observés sur toutes espèces de choux.



Photos : CA 31

Logiquement cela devrait se réguler, notamment car on observe un **parasitisme** conséquent (présence de momies = pucerons gonflés et secs de couleur dorée).

## CHOU CHINOIS

### Bactériose

Les choux chinois sont particulièrement sensibles aux bactérioses. Vigilance sur les excès d'eau et d'azote !



Photo : CA 81

## CELERI RAVE

### Récolte

Attention aux chocs lors de la récolte ainsi que lors des périodes de mises en caisses ou palox. La récolte doit être réalisée avant les premières gelées : dégâts à -1 /- 2°C.

Parer les céleris en supprimant les feuilles et les racines. Ils seront lavés et brossés juste avant la commercialisation mais conservés avec la terre.

Les laisser dans un endroit frais et idéalement avec une hygrométrie de 85 % pour éviter une trop forte déshydratation. Possible aussi en chambre froide à des températures de 1 à 2°C.

## SALADES

### Prophylaxie

- Il reste encore quelques dernières salades en plein champ.
- L'automne a été chaud ce qui a favorisé la minéralisation : penser à **réaliser systématiquement un test nitrates** pour éviter les fertilisations azotées trop abondantes.
- En l'absence de gel et sauf situations nécessitant la fermeture des abris (vent, plants non enracinés ...) : il est préférable de laisser les abris ouverts.
- Les températures élevées des mois d'octobre et novembre se traduisent, sur certaines variétés, par des salades un peu légères et « envolées ».
- Eliminer les débris de cultures hors de la serre (balayage du plastique avant son retrait).

## MACHE

Des carences en phosphore ont été observées en sol à pH basique et pauvre en phosphore (coloration pourpre et dessèchement progressif).



Photo : productrice 31

Surveillez l'apparition d'oïdium (voir [bulletin précédent](#)).

## EPINARDS

La belle arrière-saison a généralement permis une bonne implantation des cultures. **La première coupe sera réalisée en préservant le cœur de la plante** pour une meilleure reprise.

### Pucerons :

Surveiller de près les premiers pucerons qui arrivent vite au cœur des épinards provoquant des recroquevillements de feuilles.

Eviter les excès d'azote (fréquents derrière tomates du fait de reliquats azotés conséquents) pour limiter le problème des pucerons.

### Acariens

Surveiller la présence d'acariens *Penthaleus major* (acarien noir avec des pattes rouges). Ils provoquent des décolorations sur les feuilles blanches à argentées.



Photo : CA81

Les moyens de protection ne sont pas identifiés pour l'instant si ce n'est de la prophylaxie via le **travail du sol en été** pour diminuer le potentiel d'œufs ainsi qu'un **vide sanitaire**. On les retrouve souvent une année sur l'autre.

### Mildiou

En 2021, 19 souches ont été répertoriées à travers le monde. Certaines variétés (les hybrides notamment) présentent des résistances. [Voir les essais du GRAB \(2020\)](#).



Photo : CA 31

### Mineuse

L'épinard peut aussi être attaqué par des mineuses.



Photo : CA 31

## POIREAU

On commence à observer de plus en plus de maladies foliaires suivant les situations, les variétés...

Cela nécessite un **épluchage** plus conséquent.

### Alternaria

Les taches sont d'abord petites, blanches, colorées en pourpre en leur centre. Elles apparaissent à l'extrémité des feuilles les plus âgées ou au niveau des blessures occasionnées par leur recourbement. Les taches se couvrent en leur centre de fructifications brun foncé.

En cas de conditions climatiques propices, ces taches losangiques confluent et provoquent le dessèchement des feuilles. Repérez les variétés sensibles.



Photo : CA 65

### Mildiou

Présent dans certaines parcelles.



Photo : CA 65

### Teigne et mouches mineuses

Les préconisations du [précédent bulletin](#) restent valables.

On observe principalement des pupes de mouche mineuse (et non plus des vers). Si elles sont présentes en grande quantité, ne pas laisser les déchets de culture au champ.



Photo : CA 65

développer, provoquant une pourriture humide caractéristique avec une odeur nauséabonde. A trier rapidement car cela peut contaminer les tubercules voisins.

### Cœur creux

Provoqué par des **à-coups de croissance** lors du grossissement des tubercules. Les tissus du centre de la pomme de terre éclatent. Cela peut commencer dès la tubérisation. On le retrouve surtout sur de gros tubercules.



Photo : CA 65

## POMME DE TERRE

Commandez assez rapidement vos plants afin d'obtenir les variétés et calibres désirés.

Plusieurs symptômes observés et assez fréquents cette année :

### Fusariose

C'est une pourriture sèche qui s'est développée en plein champ. Possibilité de contamination par le plant et via le stolon.

**Rien à faire si ce n'est de trier.**



Photo : CA 65

Si elle reste sèche, pas de soucis majeurs. Mais une bactérie du type *Erwinia* peut se

### Réglementaire - Semences

Pour rappel, il existe 2 cas selon les espèces légumières :

- **Espèces hors dérogation** = aucune semence conventionnelle

SAUF SI :

- o variété présentant une tolérance à une maladie (et non dispo en AB)
- o essai de variétés (non dispo en AB) mais sous condition de respecter une surface < 5% à la culture et < 100 graines de semences

- **Espèces en dérogation** = semence conventionnelle autorisée sur dérogation

[La liste est disponible ici.](#)

→ La demande de dérogation doit être antérieure au semis, **au plus tard 1 semaine avant semis.**

→ Au 1/1/2023 : les **choux cabus** blanc et rouge (sauf à choucroute) et les **laitues** et les **poireaux hybrides** passeront hors dérogation.

**SITE DE REFERENCE : <https://www.semences-biologiques.org>**

## CONTRIBUTEURS

- 31 • Valérie Ginoux • 06 88 87 49 78  
& Agathe Mansion-Vaquié • 06 74 05 27 49**
- 31/81 • Anaïs Huillet • 06 32 38 87 12**
- 32/65 • Thierry Massias • 06 07 70 61 58**
- 82 • Sylvie Bochu • 06 08 41 68 68**

AUTRES INTERLOCUTEURS LEGUMES BIO  
OCCITANIE

- 09 • Stanislas Poudou • 06 33 03 09 36**
- 11 • Elina Galy • 06 88 95 44 97**
- 30 • Philippe Caillol • 06 21 62 34 42  
& Maxime Vanalderweireldt • 06 78 13 66 76**
- 34 • Hélène Teissedre-Lemoine • 06 18 36 83 20**
- 46 • Amandine Galibert • 06 49 29 62 11**
- 48 • Maxime Colomb • 06 49 69 85 68**
- 66 • Gaël Lichou • 06 07 64 87 63**
- Région Occitanie • Marie Largeaud •  
06 31 43 74 09**

Ce bulletin s'appuie sur les observations réalisées par les conseillers légumes des Chambres d'Agriculture participantes (31, 65, 81, 82).

1 : Article "Courges : comment éviter le développement de pucerons lors du stockage", Réussir Fruits et Légumes, Octobre 2021 (lien)



«Bulletin réalisé sous la responsabilité d'Agathe MANSION-VAQUIE, conseillère en maraîchage/horticulture de la Chambre d'Agriculture de la Haute-Garonne. Tél : 05 61 10 42 50 - agathe.mansion-vaquie@haute-garonne.chambagri.fr»

**32 rue de Lisieux - CS 90105 - 31026 Toulouse Cedex 3  
www.haute-garonne.chambre-agriculture.fr**

«La Chambre d'agriculture de la Haute-Garonne est agréée par le Ministère en charge de l'agriculture pour son activité de conseil indépendant à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques sous le numéro IF01762, dans le cadre de l'agrément multi-sites porté par l'APCA. Les informations présentes dans ce bulletin ont été vérifiées avec soin, cependant, les rédacteurs ne pourront en aucun cas être tenus pour responsables d'une erreur ainsi que des conséquences qui pourraient en résulter. L'utilisation des produits phytosanitaires doit se conformer aux informations présentes sur l'étiquette, qui ont valeur légale.»

«En cas de préconisations, elles ne dispensent pas l'agriculteur de prendre connaissance des produits, des doses, des stades d'application, des usages et des conditions d'application desdits produits prescrits. Il lui appartient de mettre en œuvre scrupuleusement ces conseils ainsi que les conditions générales d'utilisation des produits phytosanitaires de l'arrêté du 7 mai 2017.»

Directeur de la publication : Serge BOUSCATEL, Président de la Chambre d'Agriculture de la Haute-Garonne.  
Réalisation graphique : Chambre Régionale d'Agriculture Occitanie  
Mise en page : Chambre Agriculture de la Haute-Garonne

Ce bulletin de conseil s'appuie sur les observations réalisées par les conseillers légumes des Chambres d'Agricultures de la Haute-Garonne (31), des Hautes-Pyrénées, du Tarn (81) et du Tarn et Garonne (82).

Les BSV [Bulletins de santé du végétal] maraîchage, melon et ail sont disponibles en ligne sur les sites suivants :

- la DRAAF : <https://draaf.occitanie.agriculture.gouv.fr/bulletins-de-sante-du-vegetal>
- la CRA Occitanie : <https://occitanie.chambre-agriculture.fr/agroenvironnement/ecophyto/bulletin-de-sante-du-vegetal/>

N'hésitez pas à les consulter.

Avec la participation financière de :



OPE COS ENR 22 version du 01/01/15

