

n°3
10 Mars 2021



Référents filière & rédacteurs

Myriam BERUD

Station d'Expérimentation La Pugère
m.berud@lapugere.com

Aliénor ROYER

Domaine Expérimental La Tapy
aroyer@domainelatapy.com

Directeur de publication

André BERNARD

Président de la Chambre Régionale
d'Agriculture Provence-Alpes-Côte
d'Azur

Maison des agriculteurs
22 Avenue Henri Pontier
13626 Aix en Provence cedex 1
bsv@paca.chambagri.fr

Supervision

DRAAF

Service régional de l'Alimentation
PACA

132 boulevard de Paris
13000 Marseille



AU SOMMAIRE DE CE NUMÉRO

Secteurs Basse Durance (13 et 84) & Alpin (04 et 05)

Climatologie :

[Climatologie de la quinzaine écoulée & Bilan climatique hivernal](#)

Pommier / Poirier :

[Stades phénologiques](#)

[Tavelure](#) : stade sensible atteint

[Feu Bactérien](#) : sensibilité à partir du stade D3-E
[Oidium](#)

[Puceron cendré / mauve](#) : éclosion en cours

[Hoplocampe](#) : pièges indicatifs à mettre en place

Poirier :

[Psylle du poirier](#) : éclosion larves 1^{ère} génération

Cerisier :

[Stades Phénologiques](#)

[Drosophila suzukii](#)

[Puceron noir](#)

Toutes espèces :

[Campagnol](#)

REGLEMENTAIRE

[Note abeilles](#)

[Liste Produits de Biocontrôle du 23 février 2021](#)



Vous abonner



Devenir
observateur
& contact



Tous les BSV
PACA

Les abeilles butinent, protégeons les ! Respectez la réglementation « abeilles »



EXTRAIT DE LA NOTE NATIONALE ABEILLES

Texte complet à retrouver sur : [Note nationale abeilles et pollinisateurs v8](#)

- **Pensez à observer vos cultures avant de traiter !**
- **Il est interdit de traiter en présence des abeilles, même si le produit comporte la mention « abeilles ».**
- **Périodes et conditions où la présence des abeilles est la plus propice sur vos cultures** : dès que les températures sont supérieures à 13°C , la journée ensoleillée et peu ventée.
- **Périodes et conditions où les abeilles sont peu présentes dans vos cultures** :
si les températures sont fraîches (<13°C), par temps nuageux, pluvieux et par vent fort.

Attention : d'autres pollinisateurs sauvages sont présents sur des plages horaires plus larges au cours de la journée et sous des températures plus fraîches (par exemple, les bourdons). Par ailleurs, les abeilles peuvent être actives du lever du jour au coucher du soleil.

Pour en savoir plus : contactez l'ADA (Association de Développement Apicole) de votre région, le référent apiculture de la chambre régionale d'agriculture ou consultez le site internet de l'ITSAP-Institut de l'abeille <http://itsap.asso.fr/>

Plaquette à consulter : [Concilier productions apicoles, service de pollinisation et productions végétales et animales](#)

Bilan hiver 2020-2021

L'année agricole d'octobre 2019 à septembre 2020 est la plus chaude des 74 dernières années, avec une pluviométrie proche de la normale.

Précipitations : L'automne 2020 est exceptionnellement déficitaire. Les pluies de décembre ont permis une recharge correcte du 1^{er} mètre de sol.

Le mois de février 2021 totalise 70 à 120 % de la normale avec beaucoup de brouillard, nuages bas et rosées qui ont limité l'évaporation au niveau du sol : le niveau de la réserve hydrique du 1^{er} mètre de sol est meilleur qu'en février 2020 et satisfaisant pour la saison.

Températures : La somme de froid à partir d'octobre classe cette année dans la moyenne des 20 dernières années et le coup de froid de décembre permet une **bonne satisfaction des besoins en froid**, plus précoce que l'année dernière.

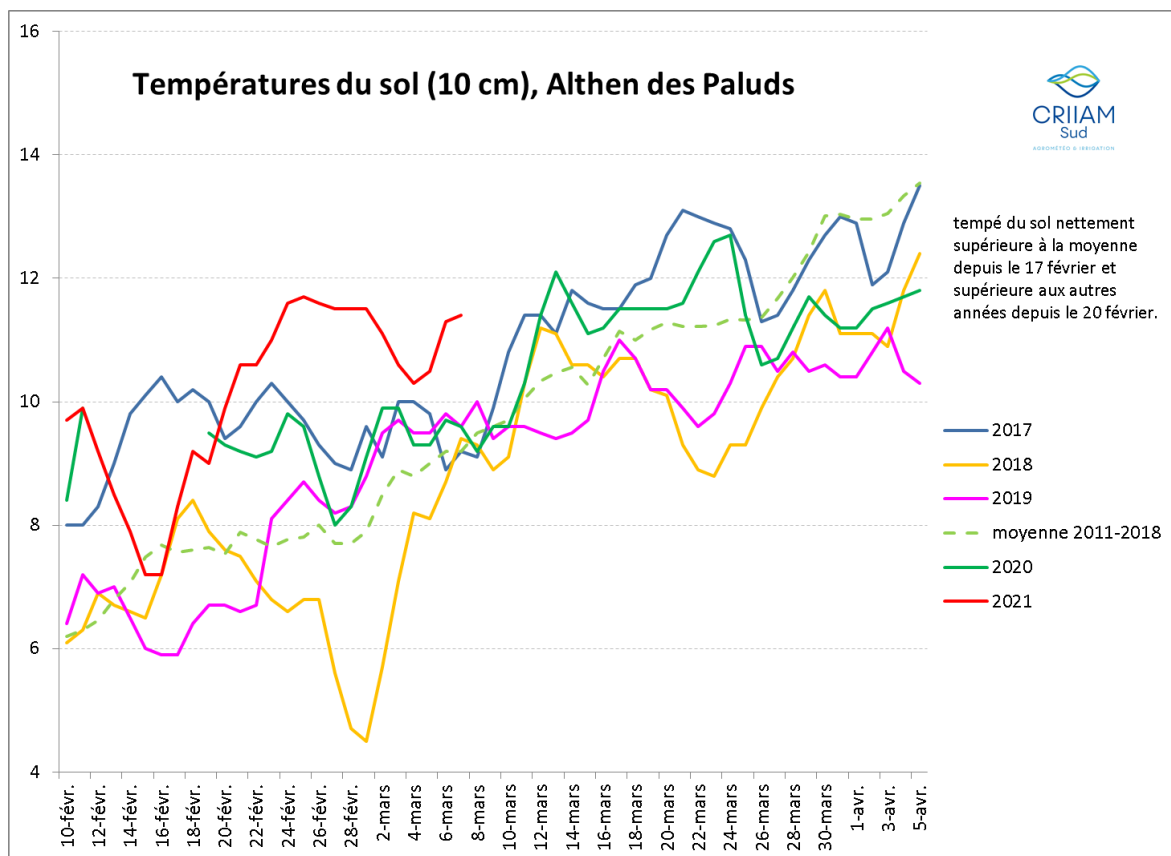
A partir de janvier, les températures, bien qu'un peu inférieures à celles de 2020, sont quand même douces surtout à partir de la 3^{ème} décennie de janvier et cette accumulation de chaleur a permis un débourrement assez précoce, proche de celui de 2020.

Les **températures de sol** sont nettement au-dessus des normales et des années précédentes depuis le 20 février (voir graphique ci-dessous pour le poste d'Althen les Paluds, 84)

Gelées de printemps : des températures négatives ont été enregistrées ponctuellement notamment le matin du 1^{er} mars en secteur Basse Durance.

Pour prévenir et évaluer le risque (seuils critiques sur arbres fruitiers) consulter le lien suivant :

<http://www.agrometeo.fr/fondoc/geleesprintemps.pdf>



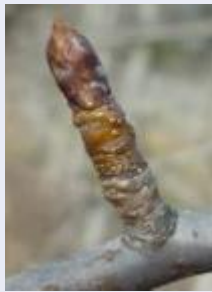
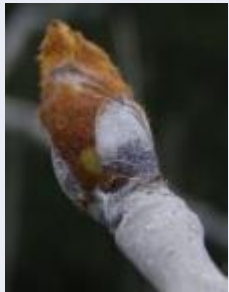
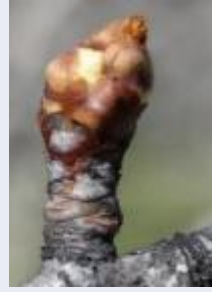
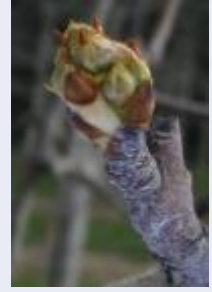


Développement végétatif

Observations au 9 mars 2021

Le débourrement a été aussi voire même plus précoce que l'année dernière février (stade B sur Pink Lady® au 23 février sur Cavaillon) puis un ralentissement a eu lieu avec le rafraîchissement des températures. Les stades phénologiques sont proches de ceux observés à la même époque l'année dernière.




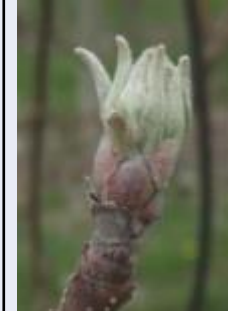
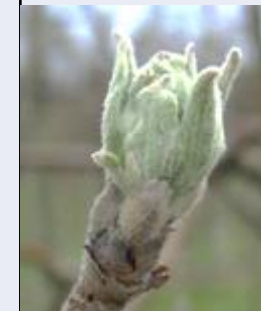
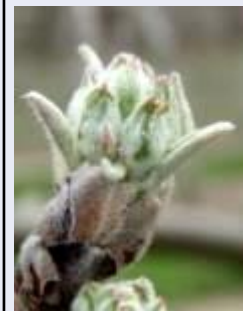
POIRIER	Secteur Basse Durance	Secteur Alpin	
		zone SUD (Les Mées)	Zone NORD (Lardier)
Alexandrine, Abbé Fetel	D-D3		
Eliott ^{COV} Selena®	D3-E		
Louise Bonne, Martin Sec			C3
Guyot, Williams	C3		C

Stades phénologiques du POIRIER

Stade A BBCH00	Stade B BBCH51	Stade C BBCH53	Stade C3 BBCH54	Stade D BBCH55	Stade D3 BBCH56
					

POMMIER	Secteur Basse Durance	Secteur Alpin	
		zone SUD (Les Mées)	Zone NORD (Lardier / Sisteron)
Pink Lady®	C3	D3	
Granny, Braeburn		C3-D	
Gala	C-C3		
Golden	C	C	B-C

Stades phénologiques du POMMIER

Stade A BBCH00	Stade B BBCH51	Stade C BBCH53	Stade C3 BBCH54	Stade D BBCH55	Stade D3 BBCH56
					

Secteur Basse Durance (13 et 84) et Alpin (04 et 05)

Tavelure du pommier et du poirier (*Venturia inaequalis / pyrina*)

Observations du 10 février au 8 mars 2021

La **maturité des périthèces** de tavelure est atteinte sur pommier / poirier depuis le 11 février en secteur Basse Durance (13,84), d'après les observations biologiques.

Dans les Alpes secteur Sisteron (05), elle doit être atteinte depuis fin février.

La **projection des 1^{ères} spores** a été observée sur lits de feuilles en secteur Basse Durance le :

- 12 février en pommier,
- 2 mars en poirier

De faibles projections ont eu lieu suite aux faibles pluies les 18 et 22 février, et 5 et 8 mars sur pommier.

Le **stade sensible du végétal (stade C sur pommier, C3 sur poirier)**, est atteint en pommier au 27 février en secteur Basse Durance, 25 février sur Manosque, 3 mars dans les Hautes-Alpes.

En secteur Basse Durance, aucune contamination n'a été enregistrée.

Des **contaminations localisées** ont eu lieu les 7 et 8 mars dans les Alpes secteur Ribiers et Orpierre.

Analyse de risque

La **période à risque est en cours.**

Des spores pourront être projetées à la prochaine pluie et donner lieu à des contaminations en fonction de la température et la durée d'humectation.

Surveiller les prévisions météorologiques.

La gestion des parcelles vis-à-vis de la tavelure vise à limiter l'installation de la maladie pendant la période des contaminations primaires.

Méthode alternative

Mesures prophylactiques : il est à présent trop tard pour les mettre en œuvre !



Photo : Taches de tavelure du POMMIER sur fruits et feuilles (source LA PUGERE)



Photo : Taches de tavelure du POIRIER sur fruits et feuilles (source LA PUGERE)

Secteur Basse Durance (13 et 84) et Alpin (04 et 05)

Oïdium (*Podosphaera leucotricha*)

Observations

Surveiller l'apparition des drapeaux (pousses ou bouquets floraux oïdiés).

Éléments de biologie

Le champignon responsable de l'oïdium se conserve pendant l'hiver principalement sous forme de mycélium dans les bourgeons contaminés lors de la saison précédente.

Dès l'ouverture des bourgeons (stade C-C3), le mycélium reprend son activité. Les bourgeons infectés donnent naissance à des pousses ou inflorescences malades (contaminations primaires). Ces organes oïdiés primaires, recouverts d'un feutrage mycélien blanc-gris porteur de conidies, seront à l'origine des contaminations secondaires.

Analyse de risque

La période à risque démarre à partir du stade E-E2 sur variétés sensibles et à fort inoculum.

La gestion de parcelles vis-à-vis de l'oïdium devra s'effectuer en tenant compte de la sensibilité variétale et de l'importance des dégâts observés l'année dernière.

Des températures douces et une forte hygrométrie sont favorables au développement du champignon. Sur pommier, seules les jeunes feuilles sont sensibles, elles sont réceptives jusqu'à 6 jours après leur apparition.

Méthode alternative

Les mesures prophylactiques sont à privilégier :

supprimer les rameaux oïdiés qui constituent l'inoculum de départ (voir photo ci-contre).

Photo : Drapeau d'Oïdium du POMMIER sur jeune pousse
(source LA PUGERE)



Secteur Basse Durance (13 et 84) et Alpin (04 et 05)

Puceron cendré du Pommier (*Dysaphis plantaginea*)

Puceron mauve du Poirier (*Dysaphis pyri*)

Observations

Les éclosions d'œufs d'hiver sont en cours.

Les premières larves de puceron cendré, qui donneront les fondatrices, ont été observées sur Mallemort (13) dans deux vergers de pommier à forte pression, début mars.

Analyse de risque

Période à risque (éclosion des œufs).

Sur pommier et poirier, le risque de déformation des fruits et d'impact sur le retour à fleur l'année suivante est important en cas d'infestation par le puceron cendré ou mauve.

La gestion des parcelles en préfloraison est primordiale pour la maîtrise de ces pucerons.

Méthode alternative

La gestion raisonnée de la fertilisation permet de limiter la pousse végétative et de réduire l'attractivité du verger pour le puceron cendré.

L'aménagement de la protection et de l'environnement du verger peut contribuer à favoriser l'implantation et le développement des auxiliaires.

Se reporter pour cet usage à la [liste des produits de biocontrôle](#)



Photo : Fondatrice de Puceron cendré du pommier sur feuille de rosette (source La Pugère)

Secteur Basse Durance (13 et 84) et Alpin (04 et 05)

Hoplocampe du poirier (*Hoplocampa brevis*) Hoplocampe du pommier (*Hoplocampa testudinae*)

Observations

Ravageur en recrudescence en AB.

Afin d'observer l'émergence des adultes et le début du vol, des **pièges blancs ou bleus** sont à **poser à cette période** en verger, environ une semaine avant la floraison.

En secteur Basse Durance (13-84), le vol s'échelonne de début mars à début avril. Les dégâts de larves seront observables sur jeunes fruits après la floraison.

Les pièges du réseau de Basse Durance (pour les premiers posés) n'ont pas encore capturé.

Analyse de risque

La période à risque (ponte des œufs) n'a pas encore démarré, elle est attendue avec la floraison des pommiers et poiriers.

Éléments de biologie – Hoplocampe du poirier

Source : Hoplocampe_poirier_ephytia.inra.fr

Une seule génération par an. L'adulte apparaît vers fin mars début avril : de 4 à 5 mm de long, il est de couleur jaune rougeâtre, les pattes sont jaunes. Le vol s'échelonne sur une période de 4 à 20 jours.

La femelle pond dans les boutons floraux au stade F; elle pratique une incision à l'aide de sa tarière et dépose un œuf (1 mm de long) sous l'épiderme entre 2 sépales.

La durée d'évolution embryonnaire est de 10 à 13 jours. L'œuf grossit et l'éclosion débute souvent au stade G du poirier.

La durée de développement de la larve est de 20 jours (4 mues). La larve au stade fausse-chenille mesure de 8 à 12 mm de long avec la tête brun rougeâtre et le corps jaune grisâtre.

Elle creuse une galerie sous-épidermique sur le pourtour du jeune fruit, à la base des sépales qui se flétrissent puis se dirige vers le centre du fruit et ronge les pépins (attaque primaire). Elle sort du fruit près des pétales et se porte sur un autre fruit (attaque secondaire), rarement sur un 3^{ème}. Puis elle se laisse tomber sur le sol, s'y enfonce et se confectionne un cocon soyeux. Elle reste en diapause jusqu'en février, à quelques cm dans le sol, puis se nymphose au printemps.



Photos : Adulte d'Hoplocampe du poirier et dégât sur fruit.
(source INRA / La Pugère)



Secteur Basse Durance (13 et 84) et Alpin (04 et 05)

Feu bactérien (*Erwinia amylovora*)

Observations

Surveiller l'avancée des stades phénologiques selon les variétés et noter les dates d'apparition des 1^{ères} fleurs.

Analyse de risque

La période de floraison est la plus propice à de nouvelles infestations notamment en cas de pluie. A l'approche de la floraison, dès le stade sensible et en particulier en vergers atteints les années précédentes, le risque de contamination est possible selon les conditions climatiques.

Variétés les plus sensibles au Feu bactérien

Poirier	Alexandrine, Beurré Bosc, Conférence, Général Leclerc, Passe Crassane, Martin Sec, Red satin
Pommier	Akane, Crispp Pink et Rosy Glow, Reinette Grise, Reine des Reinettes, Tentation

Méthode alternative

L'élimination des chancres lors de la taille hivernale permet un assainissement partiel des vergers infectés.

Mesures prophylactiques : la suppression des organes atteints est à pratiquer en verger atteint. Veiller à désinfecter les outils entre chaque coupe.

Dans l'environnement direct du verger, veiller à l'état sanitaire de plantes sensibles (aubépines, etc.) voire à les éliminer.

Plus d'informations et photos sur : http://www.fredonpaca.fr/IMG/pdf/Plaqueette_FEU.pdf



Photo : Symptômes de Feu bactérien sur bouquets et pousses (source La Pugère / CA05)

Secteur Basse Durance (13 et 84) et Alpin (04 et 05)

Psylle du poirier (*Cacopsylla pyri*)

Observations

Les éclosions de larves de 1^{ère} génération sont en cours.
Les comptages de larves dans les corymbes à la fin de la floraison permettront d'évaluer le niveau de pression à l'issue de la 1^{ère} génération hivernale.

Analyse de risque

A partir du débourrement, le risque de dépôt des œufs de 1^{ère} génération est faible.

Méthode alternative

Il est actuellement trop tard pour positionner une **barrière physique** (argile kaolinite calcinée).
Pour une efficacité maximale, l'application est à réaliser avant les pontes (environ fin janvier) et à renouveler en fonction des lessivages jusqu'au débourrement.

Pour plus d'informations : cf. Fiche collection Ressources [Argile en arboriculture](#)



Psylle du poirier (adulte)
source : LA PUGERE



Lambourde de poirier avec argile.
Source : LA PUGERE



Œufs de psylle du poirier (taille 3 mm) Source : LA PUGERE

Secteur Basse Durance (13 et 84) et Alpin (04 et 05)

Campagnol provençal

Observations

L'activité des campagnols est importante en ce début de saison et elle l'a été également au cours de l'hiver. Des tumulus récents sont bien visibles dans les vergers.

Analyse de risque

Les jeunes vergers sont à surveiller plus particulièrement.

L'appétence du Campagnol pour les racines d'arbres fruitiers peut l'amener à provoquer d'importants dégâts et causer des mortalités d'arbres en jeunes vergers.

Méthode alternative

Consulter la fiche collection «Ressources» [Campagnol provençal](#)



Tumulus de campagnol (source: La Pugère)



Campagnol pris au piège (source: La Pugère)



Développement végétatif

Observation du 4 au 9 mars

Cet hiver a permis de satisfaire les besoins en froid des variétés. Après un redoux sur le mois de février le débourrement des bourgeons a commencé avec une précocité semblable à celle de l'année passée. Une fois les bourgeons gonflés, des dégâts peuvent être causés par le gel. [Cette fiche du CTIFL](#) résume les sensibilités des différents stades phénologiques du cerisier.

Comparaison des stades phénologiques pour 4 variétés (zone Carpentras) :

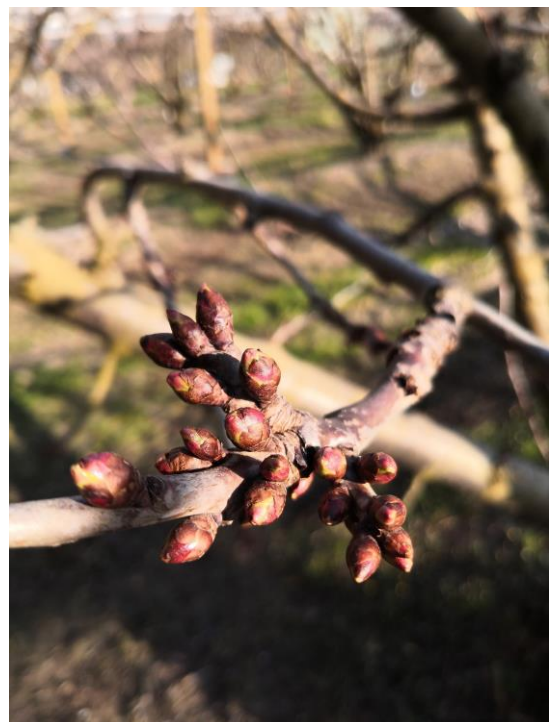
	Stades phénologiques	Code Baggiolini	Code BBCH
Burlat	Gonflement des bourgeons	B	51
Folfer	Début d'éclatement des bourgeons	B/C	53
Summit	Gonflement des bourgeons	B	51
Belge	Début de gonflement des bourgeons	A/B	00
Rainier	Gonflement des bourgeons	B	51

Bourgeons de Folfer – 9 mars 2021



Source : A. Royer

Bourgeons de Belge – 9 mars 2021



Source : A. Royer

Drosophila suzukii

Observation

Drosophila suzukii a été observée dans des pièges. Pour l'instant la proportion de mouches capturée est inférieure à celle de l'année passée. Cela ne présage en rien de l'intensité de la pression à venir pour cette saison mais doit plutôt être imputé à des températures plus froides sur cet hiver comparé à l'année précédente.

Analyse de risque

L'évolution des populations de mouches dans les pièges au cours des prochaines semaines nous permettra d'estimer le risque représenté par *D. suzukii* pour 2021.

Gestion du risque

Il est nécessaire de favoriser l'aération des parcelles (au sein du rang et dans les inter-rangs) notamment lors de la taille. On peut également agir sur les facteurs favorisant l'humidité (herbe trop haute, irrigation mal réglée...). Enfin, la récolte peut être optimisée en limitant au maximum le nombre de passages et en détruisant les déchets.

Puceron noir

Observation

L'éclatement des bourgeons (stade C) est une période à risque concernant le puceron, à considérer avec attention.

Analyse de risque

Les attaques de pucerons ont été bien contenues en 2020. Il convient de rester attentif pour limiter leur propagation cette année encore. Les fondatrices des populations vont bientôt éclore.

Gestion alternative du risque

Favoriser et entretenir les auxiliaires naturels (Coccinelles, Syrphes, Chrysopes, Cécidomyies,...).

Le BSV est un outils d'aide à la décision, les informations données correspondent observations réalisées sur un échantillon de parcelles régionales. Le risque annoncé correspond au risque potentiel connu des rédacteurs et ne tient pas compte des spécificités de votre exploitation.

Par conséquent, les informations renseignées dans ce bulletin doivent être complétées par vos propres observations avant toute prise de décision.

Comité de rédaction

Station d'expérimentation la Pugère (Pomme et Poire) BERUD Myriam
Domaine expérimentale la Tapy (Cerise) ROYER Aliénor
Chambre d'Agriculture du Vaucluse RICAUD Vincent
CRIIAM Sud Aude Géa



Observation

Chambres d'Agriculture de Vaucluse (84)
Chambres d'Agriculture des Hautes-Alpes (05)
Chambres d'Agriculture des Alpes-de-Haute-Provence (04)
GRCETA de Basse Durance
CETA de Cavaillon
OP Vergers de Beauregard, OP Alpes Coop Fruits
Sociétés RAISON'ALPES, CAPL, ALPESUD, FRUITS ET COMPAGNIE

Financement

Action pilotée par les Ministères chargés de l'Agriculture et de la Transition Écologique avec l'appui financier de l'Agence Française pour la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.



Vous abonner



Devenir observateur & contact



Tous les BSV PACA