

Arboriculture

PACA

n°2
9 Mars 2022



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 :

[Bilan climatique hivernal](#)

Pommier / Poirier :

[Stades phénologiques](#)

[Tavelure](#) : stade sensible atteint

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

[Oidium](#)

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

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

Poirier :

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

Cerisier :

[Stades Phénologiques](#)

[Drosophila suzukii](#)

[Puceron noir](#)

Toutes espèces :

[Campagnol](#)

REGLEMENTAIRE

[Note abeilles](#) > nouvel arrêté du 21/11/2021

[Liste Produits de Biocontrôle](#)



Vous abonner



Devenir
observateur
& contact



Tous les BSV
PACA

Les abeilles butinent, protégeons les !

Respectez la réglementation « abeilles »

**Nouvel arrêté abeilles et pollinisateurs
au 20 novembre 2021 - à consulter [ici](#)**



L'application sur une culture attractive en floraison (de la première fleur ouverte à la dernière chute des pétales) **ou sur une zone de butinage d'un produit autorisé doit être réalisée dans une fenêtre de 2 heures avant à 3 heures après le coucher du soleil.**

Les éclaircissants et leurs adjuvants ne sont pas concernés et peuvent être utilisés en dehors de cette période.

Les insecticides-acaricides autorisés sur ce créneau sont ceux qui ont la mention « Emploi autorisé durant la floraison et/ou la production d'exsudats en dehors de la présence des abeilles ». Les fongicides ne sont pour l'instant pas concernés (sauf très rares exceptions) et pourront être utilisés dans le créneau ci-dessus défini.

Lorsqu'un couvert végétal en fleur présent sous une culture pérenne constitue une zone de butinage, celui-ci doit être rendu non attractif pour les pollinisateurs avant tout traitement insecticide ou acaricide.

Traitements hors période, une **dérogation est possible sans contrainte horaire sur la période d'application dans les cas suivants:**

- si, en raison de l'activité exclusivement diurne des bio-agresseurs, le traitement réalisé au cours de la période définie ci-dessus ne permet pas d'assurer une protection efficace de la culture traitée;
- si, compte tenu du développement d'une maladie, l'efficacité d'un traitement fongicide est conditionnée par sa réalisation dans un délai contraint incompatible avec la période prévue.

A titre temporaire, pour une période de 8 mois à compter du 21 novembre 2021, l'application peut être réalisée sans contrainte horaire à condition que la température soit suffisamment basse pour éviter la présence d'abeille.

Pour les traitements hors période, Il faudra noter l'heure de début et fin de traitement dans le calendrier de cultures ainsi que le motif ayant motivé cette modification horaire.

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

EXTRAIT DE LA NOTE NATIONALE ABEILLES

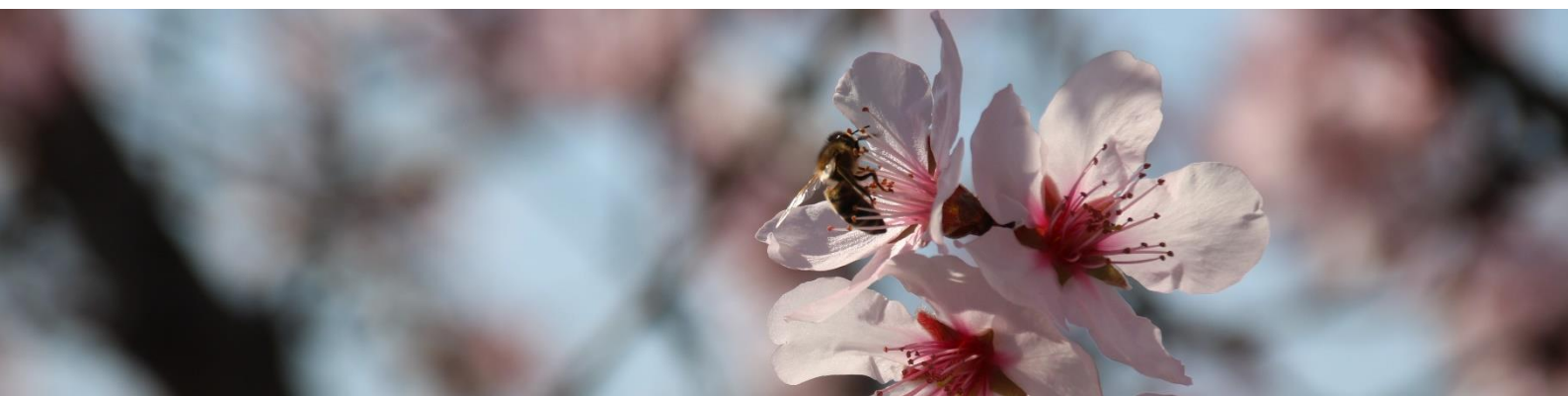
Texte complet à retrouver sur : [Note nationale abeilles et pollinisateurs v8](#)

- **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 2021-2022

Températures :

Enfin un hiver froid, très bonne satisfaction des besoins en froid partout.

Douceur fin décembre-début janvier et février menant à un débourrement très précoce.

Gelées ces derniers jours avec des valeurs très exceptionnelles pour un 7 mars.

- détails sur la [page Facebook CRIIAM Sud](#)

Gelées de printemps : Pour prévenir et évaluer le risque (seuils critiques sur arbres fruitiers) consulter le lien suivant : <http://www.agrometeo.fr/fonddoc/geleesprintemps.pdf>

Pluies :

Bonne recharge hydrique des sols avec les pluies d'octobre (qui représentent 120 à 200 % de la normale), peu de pluie en novembre mais à nouveau pluies satisfaisantes en décembre (100 à 170 % de la normale).

En 2022, quelques pluies début janvier puis un peu plus marquées mi-février : début d'année très exceptionnellement sec dans notre région, on a déjà vu pire (1993, 2005) mais ces faibles cumuls s'observent moins d'une année sur 10

- détails sur la [page Facebook CRIIAM Sud](#) .

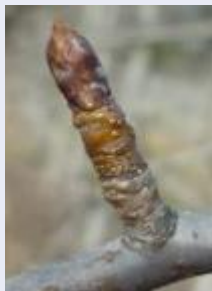
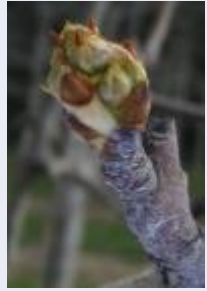
Développement végétatif

Observations au 7 mars 2022

Le débourrement est précoce : les stades phénologiques sont très proches de ceux de 2021.

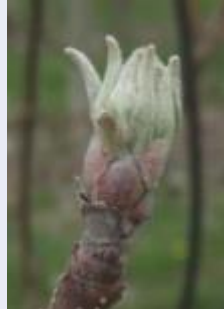
POIRIER	Secteur Basse Durance	Secteur Alpin	
		zone SUD (Les Mées)	Zone NORD (Lardier)
Alexandrine, Celina Qtee®	D3		
Harrow Sweet	D-D3		
Louise Bonne, Martin Sec		C3-D	C
Guyot, Williams	C-C3	C3-D	C

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	D	
Granny, Braeburn			
Gala	B-C		
Golden	B-C	C	B

Stades phénologiques du POMMIER

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

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

Observations au 7 mars 2022

La **maturité des périthèces** de tavelure est atteinte sur pommier / poirier depuis le 26 janvier en secteur Basse Durance (13,84), d'après les observations biologiques.

Dans les Alpes secteur Sisteron (05), elle n'a pas encore été observée.

La **projection des 1^{ères} spores** a été observée sur lits de feuilles en secteur Basse Durance le 14 février en pommier et plus faiblement sur poirier.

De faibles projections ont eu lieu suite aux faibles pluies des 16 et 21 février.

Le **stade sensible du végétal (stade C sur pommier, C3 sur poirier)**, est atteint en secteur Basse Durance et dans les Alpes Sud. Il est attendu en fin de semaine ou suivante dans les Hautes-Alpes.

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

Analyse de risque

La **période à risque** est en cours en secteur Basse Durance et Alpes Sud et devrait démarrer dans les Alpes Nord, dès le stade phénologique sensible atteint (stade C sur pommier, C3 sur poirier). **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)

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 1ères larves qui donneront lieu aux fondatrices ont été observées sur pommier en secteur Basse Durance sur boutons floraux.

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 sont à poser à cette période** en verger. Les pièges du réseau de Basse Durance (pour les premiers posés) n'ont pas encore capturé.

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

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)

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, Crisp 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/Plaquette_FEU.pdf



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

Psylle du poirier (*Cacopsylla pyri*)

Observations au 7 mars 2022

Les éclosions de larves de 1^{ère} génération sont en cours.

Le niveau de présence d'œufs sur lambourdes est faible en secteur Basse Durance : seulement quelques parcelles présentent plus de 10% d'occupation.

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

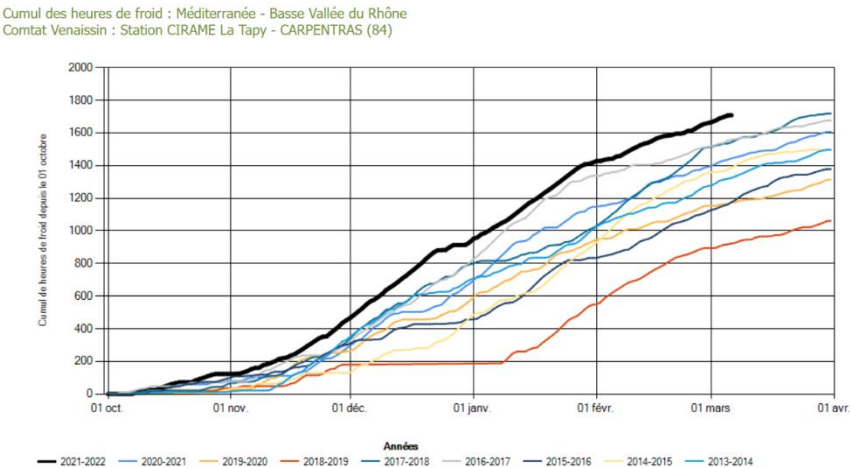


Œufs de psylle du poirier
(taille 3 mm)
Source : LA PUGERE

Développement végétatif

Observation au 9 mars

Cet hiver particulièrement froid a permis de bien satisfaire les besoins en froid des variétés. Comme l'illustre les données de [ce site](#) qui comptabilise les données au fil des saisons.



Les températures fraîches pour ce début d'année on légèrement ralentit le développement des arbres comparativement à l'année dernière. 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	Début de gonflement des bourgeons	B	51
Folfer	Début d'éclatement des bourgeons	B/C	52
Summit	Bourgeon hivernal	A	00
Belge	Bourgeon hivernal	A	00

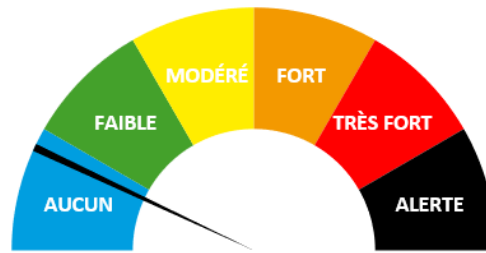
Bourgeons de Folfer – 9 mars 2022



Bourgeons de Belge – 9 mars 2022



Source : A. Royer



Drosophila suzukii

Observation

Drosophila suzukii est présente en faible proportion dans les pièges. 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 2022.

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.

Piège à drosophile



Source : La Tapy

Foyer de puceron sur pousse de cerisier



Source : A. Royer

Puceron noir

Observation

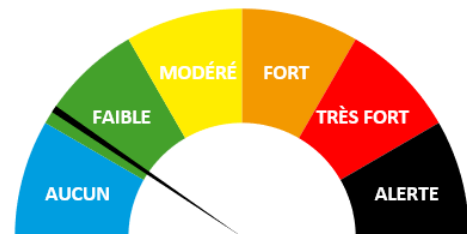
L'éclatement des bourgeons (stade C) est une période à risque concernant le puceron, à considérer avec attention.

Analyse de risque

Les attaques de pucerons ont été plus généralisées en 2021. Il convient donc de rester attentif pour limiter leur propagation cette année. Les fondatrices des populations vont bientôt éclore.

Gestion alternative du risque

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



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

Campagnol provençal

Observations

L'activité des campagnols (tumulus récents) est observée tout au long de la saison, avec peu de période inactive.

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)



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 SEVERAC Guilhem - RICAUD Vincent
CRIIAM Sud Aude Géo



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 DURANCIA, CAPL, 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