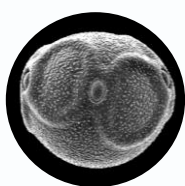


DONNÉES AÉRO-  
POLLINIQUES FRANÇAISES  
**2023**

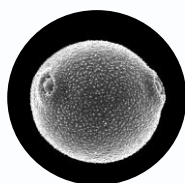


# Lexique des pollens

Au microscope électronique



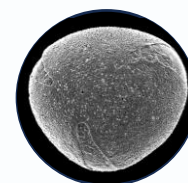
**Pollen d'Aulne**  
*Alnus* - 25µm



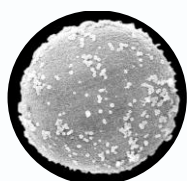
**Pollen de Bouleau**  
*Betula* - 27µm



**Pollen de Charme**  
*Carpinus* - 35µm



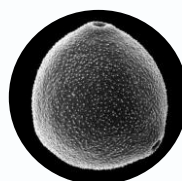
**Pollen de Chêne**  
*Quercus* - 25-30µm



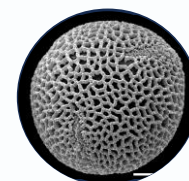
**Pollen de Cyprés**  
*Cupressaceae* - 30µm



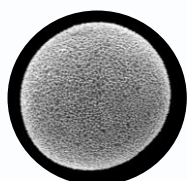
**Pollen de Frêne**  
*Fraxinus* - 25µm



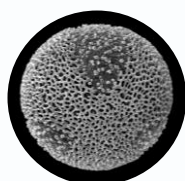
**Pollen de Noisetier**  
*Corylus* - 27µm



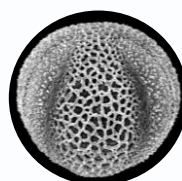
**Pollen d'Olivier**  
*Olea* - 25µm



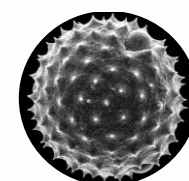
**Pollen de Peuplier**  
*Populus* - 30µm



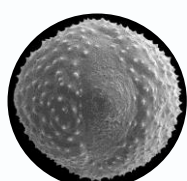
**Pollen de Platane**  
*Platanus* - 20µm



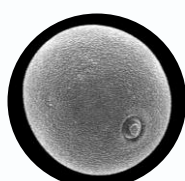
**Pollen de Saule**  
*Salix* - 20µm



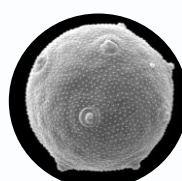
**Pollen d'Ambroisie**  
*Ambrosia* - 20µm



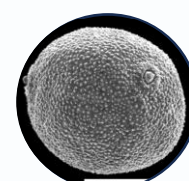
**Pollen d'Armoise**  
*Artemisia* - 22µm



**Pollen de Graminées**  
*Poaceae* - 20µm



**Pollen de Plantain**  
*Plantaginaceae* - 30µm



**Pollen d'Urticacées**  
*Urticaceae* - 15µm

Brochure nationale 2023 - Publication : décembre 2023.

Editée par : Antonio SPANU, Cloé MANDON, Samuel MONNIER et Gilles OLIVER.

Conception graphique par : Cloé MANDON et Antonio SPANU

Illustrations pollens réalisées pour nous par : Claudia FLANDOLI <https://www.draw.science/>

Textes, photos et graphiques © RNSA

Imprimée par IMPRIMERIE EGF & CIM - 04 74 26 15 76



**NB: l'ensemble des éléments de cette brochure (cartes, textes, graphismes, images, logos, bases de données, etc...) relèvent des législations françaises et internationales sur le droit d'auteur et la propriété intellectuelle. Ces éléments sont la propriété exclusive du RNSA, hormis les images des pollens.**

## Le RNSA

Le RNSA est une association loi de 1901 d'intérêt général créée en 1996 pour continuer les travaux réalisés depuis 1985 par le Laboratoire d'Aérobiologie de l'Institut Pasteur à Paris. Sa mission principale est la **surveillance opérationnelle des particules biologiques présentes dans l'air**, plus particulièrement les pollens et les spores des moisissures, et l'étude de leur impact sur la santé.

Le RNSA a une équipe de salariés composée d'un coordinateur scientifique, de deux ingénieurs, d'une technicienne et d'alternants. Le bureau du conseil d'administration, composé d'un Président, d'un Vice-président, d'une Trésorière et d'une Secrétaire, dirige le RNSA.

S  
A  
L  
A  
R  
I  
É  
S

Antonio SPANU  
*Coordinateur*



Gilles OLIVER  
*Ingénieur*



Samuel MONNIER  
*Ingénieur responsable  
communication et partenariats*



Cloé MANDON  
*Technicienne de laboratoire*



Oumou BARRY  
*Alternante*



Tomas THIBAUT  
*Alternant*

B  
U  
R  
E  
A  
U

Nicolas VISEZ  
*Président*



Pascal PONCET  
*Vice-président et  
président du CS*



Ruth NAVARRO  
*Secrétaire*



Sophie FRAIN  
*Trésorière*

Le Conseil d'Administration et le Conseil Scientifique (CS), comptent environ 50 participants.

Le RNSA fonctionne principalement grâce à un réseau de bénévoles, d'actions participatives et de dons. Le RNSA est également soutenu par le ministère de la Santé et de la Prévention, le ministère de la Transition Ecologique et de la Cohésion des territoires, certaines collectivités et Métropoles, et plusieurs ARS (Agence Régionale de Santé).

Notre action est aussi possible grâce à tous nos partenaires: APPA, APSF, ASQAA régionales, Capt'air, Centres Hospitaliers, associations d'allergologues ...



Vous pouvez nous soutenir en faisant un **don** via Helloasso :  
<https://www.helloasso.com/associations/rnsa/formulaires/1>

Ou en envoyant un chèque à l'ordre du RNSA, à l'adresse :  
**Le plat du Pin - 11 chemin de la Creuzille, 69690 Brussieu**

Nous rappelons que ces dons à notre organisme ouvrent droit à une réduction d'impôt égale à 66% des sommes versées, dans la limite de 20% du revenu imposable.

Un grand merci d'avance,  
L'équipe du RNSA.

# Sommaire

## Introduction

- 3 Informations générales
- 3 Les réseaux
- 4 Les nouveautés
- 5 Evolution des Index polliniques et cliniques
- 6 Les nouveautés en communication pour 2024

## Auvergne Rhône-Alpes

- 7 Annecy
- 8 Annemasse et Aurillac
- 9 Bourg-en-Bresse et Chambéry
- 10 Clermont-Ferrand et Genas
- 11 Grenoble et Le Puy en Velay
- 12 Lyon et Montluçon
- 13 Roussillon et Vichy

## Bourgogne-Franche-Comté

- 15 Bart
- 16 Besançon et Chalon
- 17 Dijon et Lure

## Bretagne

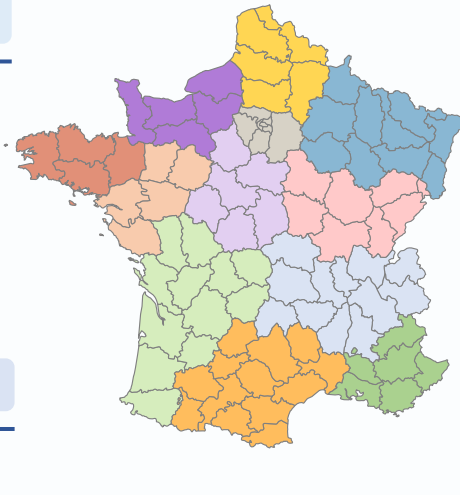
- 18 Brest
- 19 Dinan et Lorient
- 20 Pontivy et Rennes
- 21 Saint-Brieuc

## Centre-Val de Loire

- 22 Bourges
- 23 Orléans et Tours

## L'ambroisie

- 54 Répartition des pollens
- 55 Calendrier pollinique 2023



## Normandie

- 35 Caen
- 36 Rouen

## Nouvelle-Aquitaine

- 37 Agen
- 38 Angoulême et Bordeaux
- 39 La Rochelle et Limoges
- 40 Mont de Marsan et Niort
- 41 Périgueux et Poitiers
- 42 Tulle

## Corse

- 24 Ajaccio

## Grand Est

- 25 Charleville-Mézières
- 26 Chaumont et Metz
- 27 Mulhouse et Nancy
- 28 Reims et Saint-Dié
- 29 Strasbourg et Troyes

## Hauts-de-France

- 30 Amiens
- 31 Lille

## Île-de-France

- 32 Antony
- 33 Gonesse et Paris
- 34 Saclay

## Les moisissures

- 57 Introduction
- 58 Andorre, Bordeaux et Dinan
- 59 Lyon, Montluçon et Nantes
- 60 Nice, Paris et Saclay
- 61 Strasbourg et Toulouse

## Occitanie

- 43 Bagnols-sur-Cèze
- 44 Castres et Montpellier
- 45 Narbonne et Toulouse
- 46 Andorre

## Pays de la Loire

- 47 Angers
- 48 Cholet et La Roche-sur-Yon
- 49 Le Mans et Nantes

## Provence-Alpes-Côte d'Azur

- 50 Aix en Provence
- 51 Avignon et Draguignan
- 52 Gap et Marseille
- 53 Nice et Toulon

## Les articles

- 14 Lutte contre l'ambrosie
- 21 Polliniers et pollinariums
- 31 Ophraella Communis
- 34 Asthme d'orage
- 36 Fête de la science 2023
- 42 RNSA chiffres clés 2023
- 46 Allergies croisées

## Informations générales

Les informations données sur les pages suivantes de cette brochure pour chaque ville sont constituées d'un calendrier représentant les différents pollens pour 2023 avec les semaines à risque d'allergie :

■ Risque faible ■ Risque moyen ■ Risque élevé

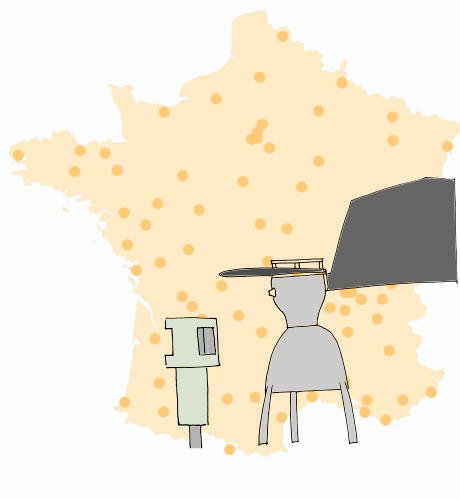
Les histogrammes à gauche des calendriers permettent de visualiser les proportions des pollens allergisants présents par rapport au total tous taxons polliniques confondus.

En deuxième partie de la brochure, vous retrouverez le bilan pollinique de l'ambrosie pour la saison 2023.

Enfin la dernière partie de la brochure est dédiée aux « Moisissures ». Vous y trouverez les courbes d'évolution des concentrations journalières pour l'année écoulée pour *Alternaria* et *Cladosporium*.

## Les réseaux

Le RNSA est constitué de trois réseaux d'observations :



*Capteurs de particules biologiques*



*Médecins allergologues*

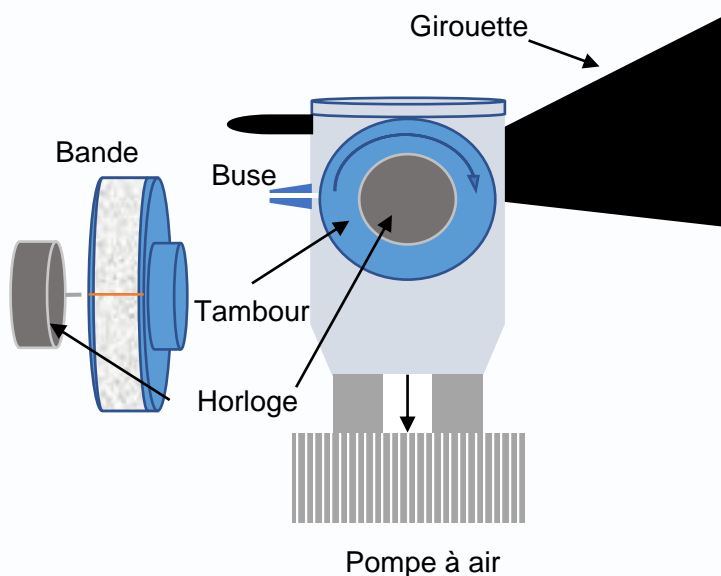


*Jardins botaniques et polliniers*

Les informations polliniques, cliniques et phénologiques provenant de ces réseaux sont combinées à des prévisions météorologiques pour fournir une information de risque sanitaire à travers un indice unique et développé par le RNSA : le Risque Allergique lié à l'Exposition aux Pollens (RAEP).

## Réseau de Capteurs

Les comptes polliniques sont réalisés avec des capteurs volumétriques de type HIRST (norme EN 16868) et à l'aide d'analyses au microscope optique. Les capteurs HIRST ont un fonctionnement très simple avec une pompe aspirante qui permet d'avoir un débit d'air régulier équivalent à la respiration humaine moyenne (10 litres d'air/minute). Les pollens et les moisissures viennent s'impacter sur une bande adhésive située dans le capteur. Cette bande est ensuite récupérée et analysée en laboratoire par microscopie optique par des analystes formés à la reconnaissance des pollens et moisissures (formation de deux semaines dispensée par le RNSA).



## Données phénologiques

Afin de suivre au fur et à mesure l'évolution de la floraison des principales espèces végétales allergisantes, des observations sont faites sur les principales espèces à pollen allergisant.

En 2023, les observations phénologiques ont été réalisées par :

- Association Méditerranéenne des Jardins Botaniques (AMJB, Antibes).
- Jardin botanique de la ville d'Avignon
- Jardin botanique de la ville de Caen.
- Jardin botanique de la ville de Lyon.
- Jardin botanique de la ville de Lorient
- Jardin botanique de la ville de Brest
- Jardin botanique de la ville de Logonna-Daoulas
- Jardin botanique de la ville de Tours
- Jardin botanique de la ville de Morlaix
- Jardin botanique de la ville de Dirinon
- Pollinier sentinelle de Saint Genis L'Argentière.

Les données phénologiques sont essentielles pour comprendre les conditions de production du pollen, qui est ensuite dispersé dans l'air.

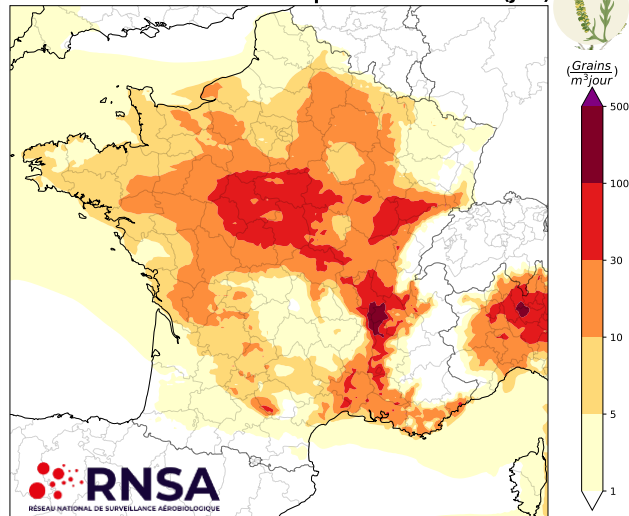
La surveillance phénologique est menée en collaboration avec l'Association des Pollinariums Sentinelles de France (APSF). Les données d'une vingtaine de pollinariums de l'APSF sont également intégrées dans nos calculs pour la prévision du risque pollinique.

Un projet de science participative sur la phénologie est également en cours en Bretagne, en partenariat avec Captair (voir page 21).

## Modélisation

Tous les jours des cartes de prévisions jusqu'à j+5.

Prévisions ICON-ART Ambrosie pour le 04-09-2023 (j+0)



## Données cliniques

En 2023, une centaine de médecins spécialistes ont rempli chaque semaine les bulletins cliniques en ligne. Ainsi, le RNSA a suivi, au fur et à mesure de la saison pollinique, l'existence de pollinoses, leur évolution, la fréquence et la gravité des symptômes associés. Il est ainsi possible d'établir un **index clinique** par médecin, par ville, par région et même national, révélateur de l'impact sanitaire de l'exposition aux pollens.

### Devenez médecin sentinelle du RNSA

Les **médecins sentinelles** forment un réseau qui compte actuellement une centaine d'allergologues.

Les médecins recueillent des informations cliniques grâce à un formulaire en **ligne** simple à remplir chaque semaine.  
2 min

Les informations recueillies permettent de calculer un **index clinique** qui est intégré dans le calcul du risque d'allergie (RAEP).

Le RNSA vous transmet par mail deux bulletins polliniques à jour, chaque semaine. Ils contiennent :

- l'évolution des pollinoses dans **votre ville**
- l'évolution des pollinoses en **France**
- les prévisions des risques d'allergie pour la semaine à venir

Le RNSA vous fournit un service de **prévision des dates de début** d'émission pollinique, permettant une meilleure gestion des patients.

Le RNSA **recherche** des médecins sentinelles dans l'ensemble de la France

Scannez le QR code pour accéder au formulaire d'inscription.  
Ou cliquez ici:

**RNSA**  
RESEAU NATIONAL DE SURVEILLANCE AEROBIOLOGIQUE

## Application d'alertes polliniques

Vous pouvez retrouver toutes les informations sur les risques d'allergies grâce à deux applications mobiles :

Pollen+

Alertes Pollens

## Alertes polliniques

Nous vous offrons la possibilité de recevoir chaque semaine par e-mail les prévisions du risque d'allergie pour les pollens et les départements de votre choix. Les alertes polliniques vous seront envoyées uniquement en cas de risque allergique pendant la saison pollinique.

## Evolution des index polliniques (IP) et cliniques (IC)

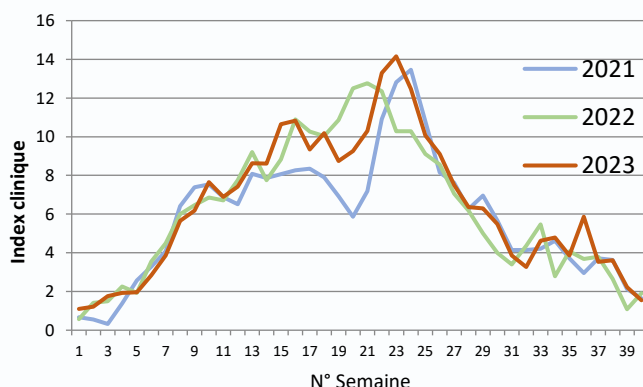
La saison pollinique de 2023 a débuté de manière intense, créant des fortes gênes pour les personnes allergiques. Les températures inhabituellement élevées à la fin décembre et en début janvier ont accéléré la floraison des noisetiers et des aulnes, entraînant une production de pollen plus importante par rapport aux années précédentes à la même période. Le risque d'allergie était déjà élevé en janvier surtout dans le Grand-Est, mais il a diminué fin janvier avec le retour du froid, avant de remonter en février avec la poursuite de la floraison des aulnes et des noisetiers. Cette précocité de la saison a été observée à plusieurs reprises par le passé, mais elle devient de plus en plus fréquente en raison du changement climatique.

Dans la région méditerranéenne, les pollens de Cupressacées-Taxacées ont contribué à l'augmentation des symptômes de fin janvier à début avril. Les conditions anticycloniques en France fin janvier ont persisté jusqu'au 21 février, avec des températures clémentes, favorisant la floraison des arbres. Les allergiques ont bénéficié d'un répit avec le retour du froid, même de la neige dans le sud la dernière semaine de février.

Le mois d'avril a été marqué par des périodes assez fraîches avec des passages pluvieux sur la France, accompagnés parfois d'orages, de grêle et de fortes rafales, sauf dans les régions méditerranéennes où le temps est resté sec la quasi-totalité du mois, favorisant l'émission des pollens de pariétaires (Urticacées). Les arbres printaniers tels que les bouleaux, les frênes, les platanes, les chênes, les saules, les peupliers, etc., ont causé des problèmes aux allergiques en mars-avril, mais les concentrations polliniques sont restées globalement assez faibles en raison des conditions météorologiques. L'année 2023 a été marquée par une forte émission de pollens de charme (famille des bétulacées) fin mars-début avril, causant également des problèmes aux allergiques en raison de leur potentiel allergisant élevé. Les pollens de hêtre ont également été abondants en avril-mai-juin, mais leur potentiel allergisant est plus faible que celui du charme.

De fin avril à fin juin un temps assez chaud et ensoleillé a favorisé l'émission et la dissémination des pollens de graminées dans l'air, atteignant un pic de symptômes plus élevé que les années précédentes lors des semaines 22, 23 et 24.

### Index clinique – France

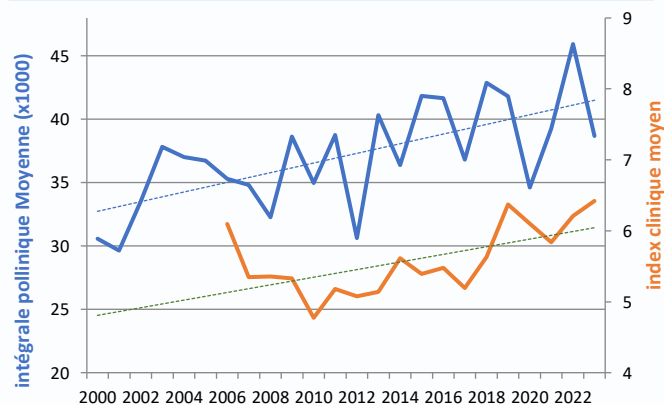


Quelques orages ont éclaté début juin, provoquant des asthmes d'orages, notamment en Île-de-France, avec un pic d'hospitalisation.

Les pollens d'ambrosie ont été responsables du dernier pic de symptômes allergiques de fin juillet à début octobre. Même si le pic est moins visible car plus localisé que les autres pollens, les allergiques ont été fortement affectés dans les zones d'infestation de la plante, notamment en Auvergne-Rhône-Alpes, Centre-Val de Loire, Bourgogne-Franche-Comté, Nouvelle-Aquitaine, Occitanie et dans le nord de PACA. Le mois de septembre, le plus chaud jamais observé en métropole, a prolongé la période de floraison de l'ambrosie. Les symptômes ont été particulièrement forts la première semaine de septembre, avec des concentrations records de pollens d'ambrosie sur plusieurs sites.

L'intégrale pollinique moyenne est en légère diminution pour cette année 2023 par rapport à l'an dernier mais reste du même niveau qu'en 2021. L'index clinique moyen est lui en augmentation par rapport à l'an dernier et atteint son niveau le plus haut depuis 18 ans.

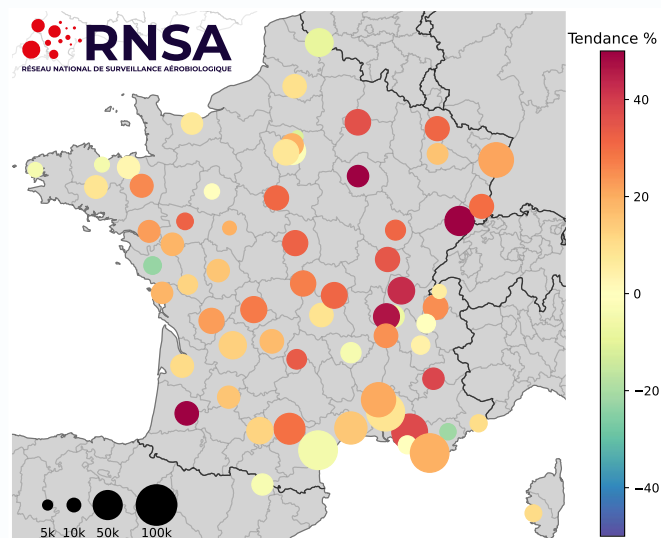
### Evolution de l'intégrale pollinique annuelle et de l'index clinique en France 2000-2023



Globalement, la tendance reste à la hausse pour ces deux courbes que sont l'intégrale pollinique et l'index clinique ce qui n'est pas une très bonne nouvelle pour les allergiques en France.

On peut regarder en détail la tendance de l'intégrale pollinique sur la carte de la France ci-contre. Dans la figure, la taille des cercles représente le total des pollens mesurés sur chacun des 70 capteurs en 2023 et la couleur indique la tendance par rapport aux 3 années précédentes. Cette tendance est à la hausse pour les sites de l'est du pays et plutôt à la baisse pour ceux de l'ouest. Les sites autour de la Méditerranée sont ceux qui ont le plus de pollens à cause notamment des pollens de Cupressacées qui y sont très abondants.

Source : RNSA et Météo France  
Rédaction : Samuel MONNIER



Total tous taxons confondus et tendance (3 ans)

## Les Nouveautés en communication pour 2024

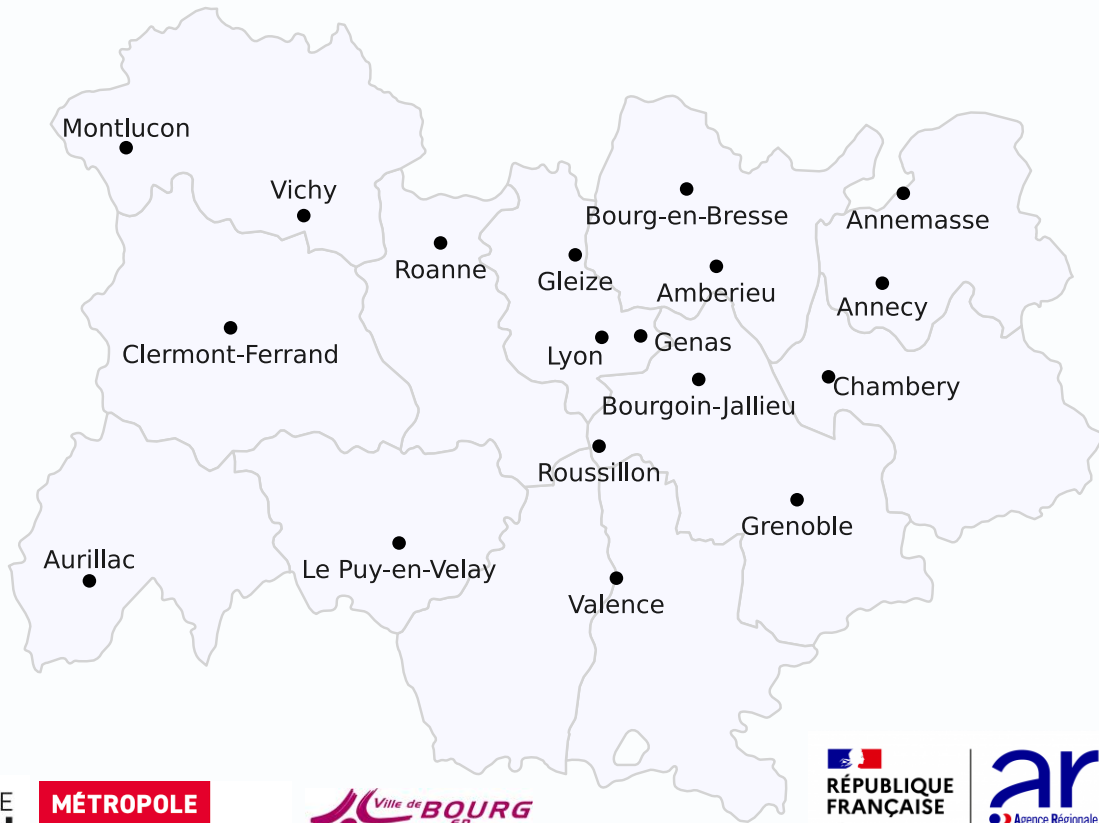
- **Notre site internet fait peau neuve**, vous pourrez trouver de nouveaux contenus et visuels dès le premier trimestre 2024.

Ainsi qu'une version mobile améliorée :

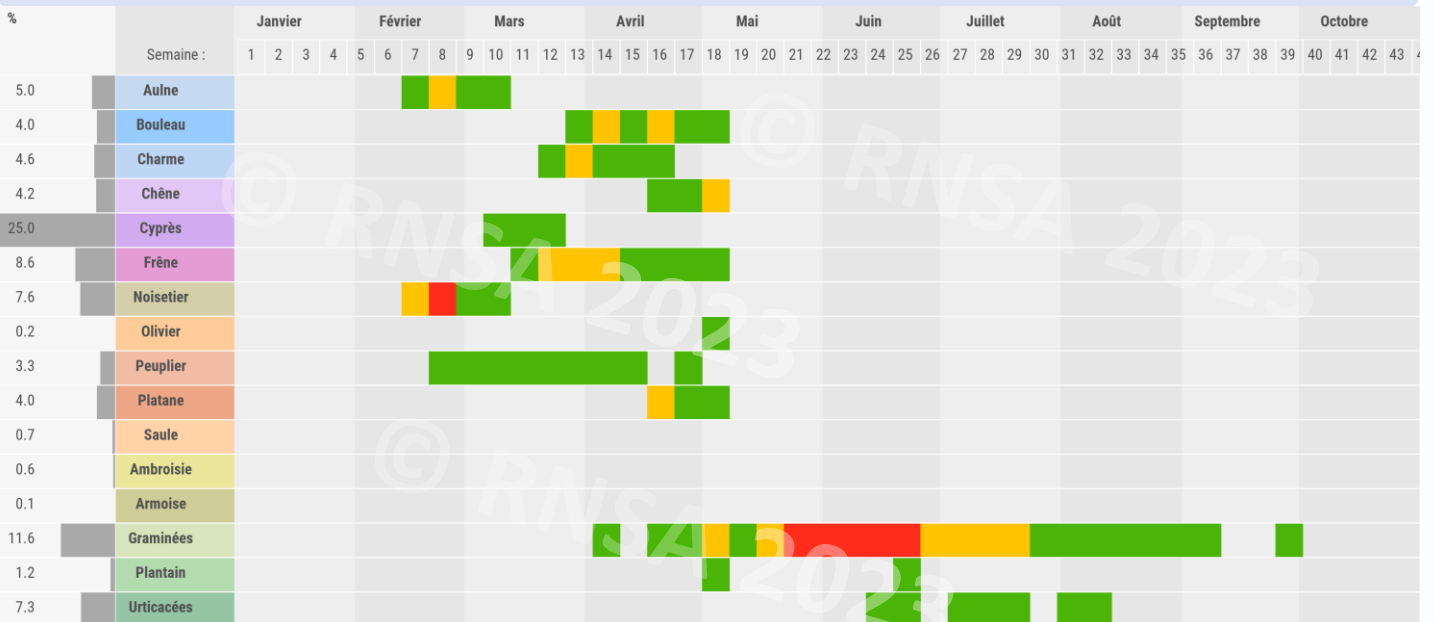
- **Un Widget** : pour l'affichage sur les espaces numériques de votre ville



# Auvergne-Rhône-Alpes



## Annecy



**Médecin sentinelle**  
En attente



**Analystes**  
**Analyzair**

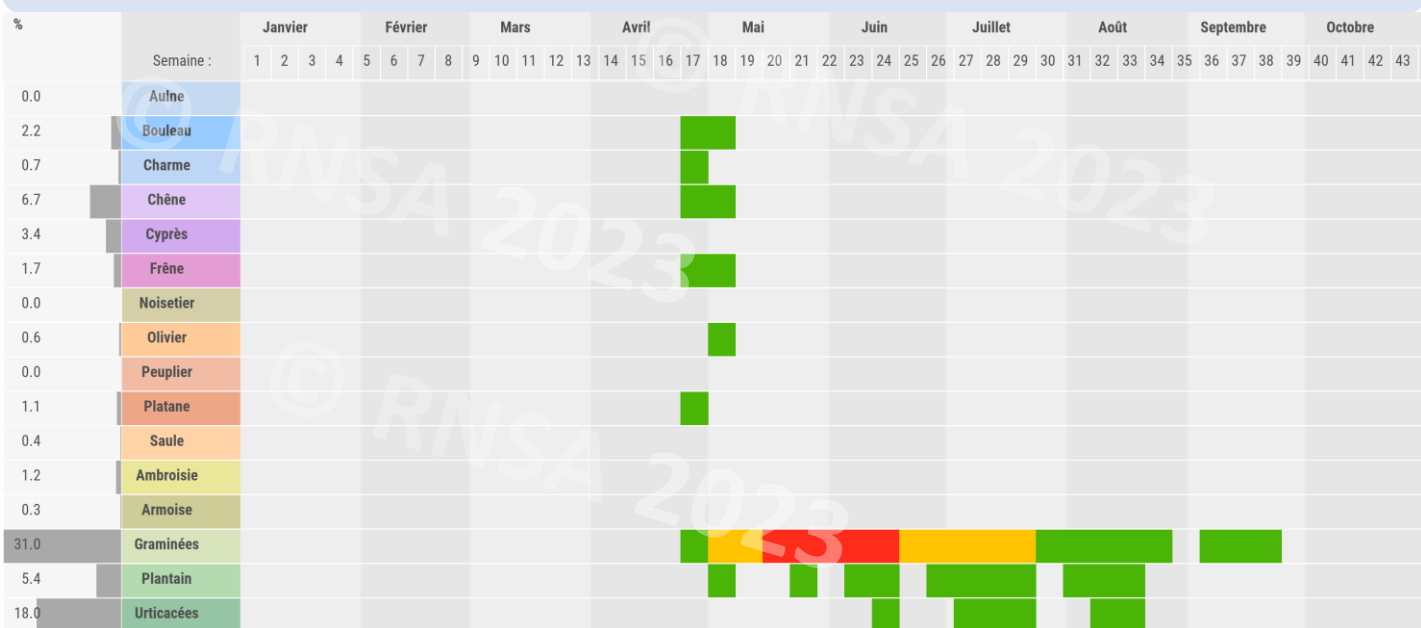
1382 Avenue des Pre-Seigneurs  
Dagneux

■ Risque faible   ■ Risque moyen   ■ Risque élevé

Graminées



## Annemasse

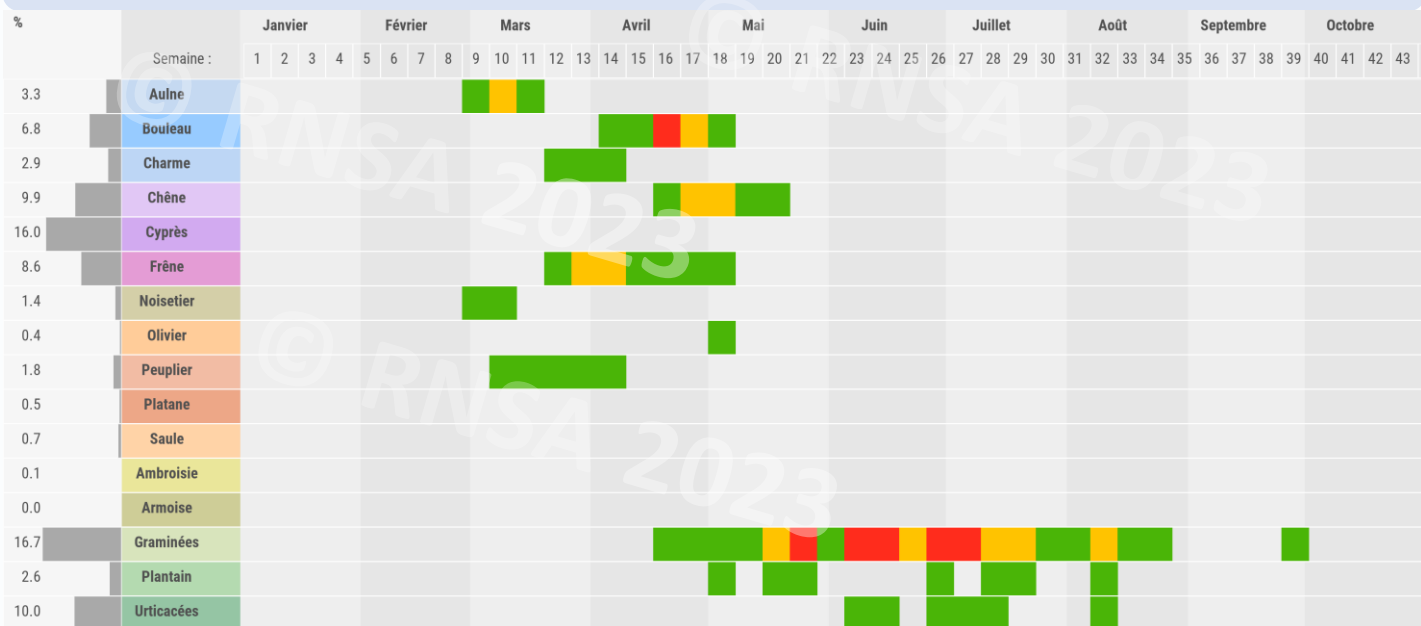


Médecin sentinelle  
En attente



Analyste  
Christine Fournier  
Céreste

## Aurillac



Médecin sentinelle  
En attente

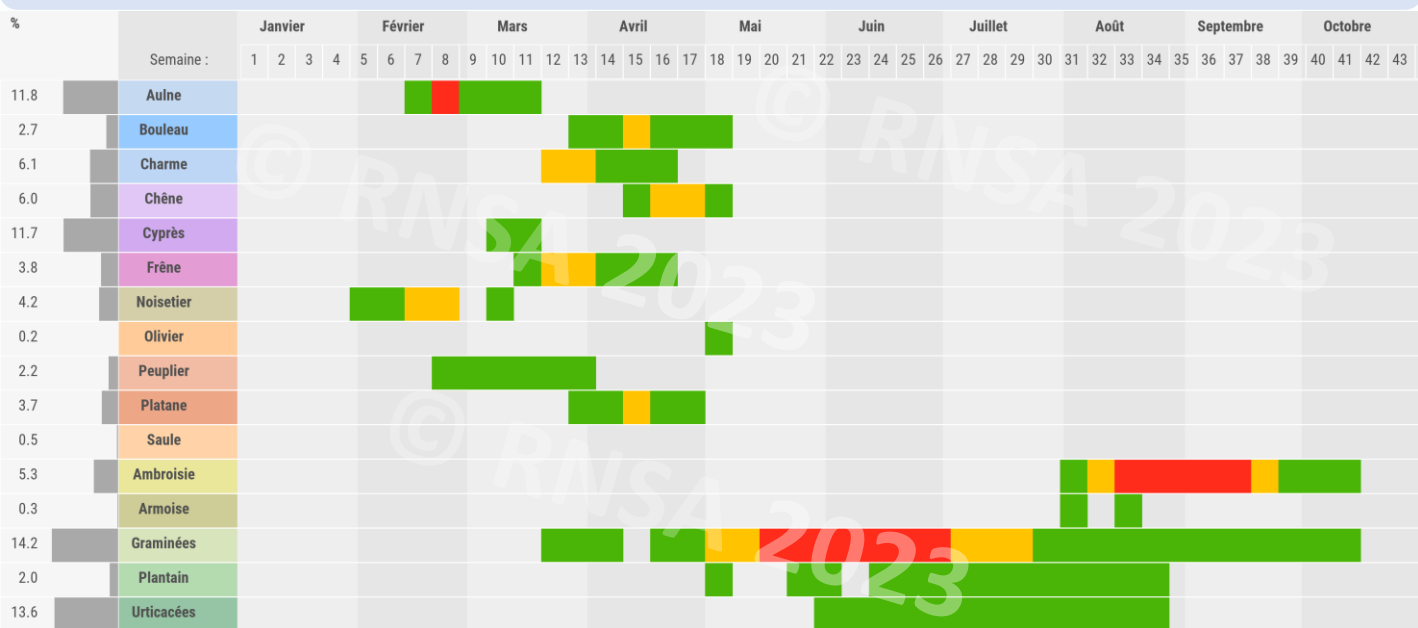


Analystes  
Analyzair  
1382 Avenue des Pre-Seigneurs  
Dagneux



Frênes

## Bourg-en-Bresse

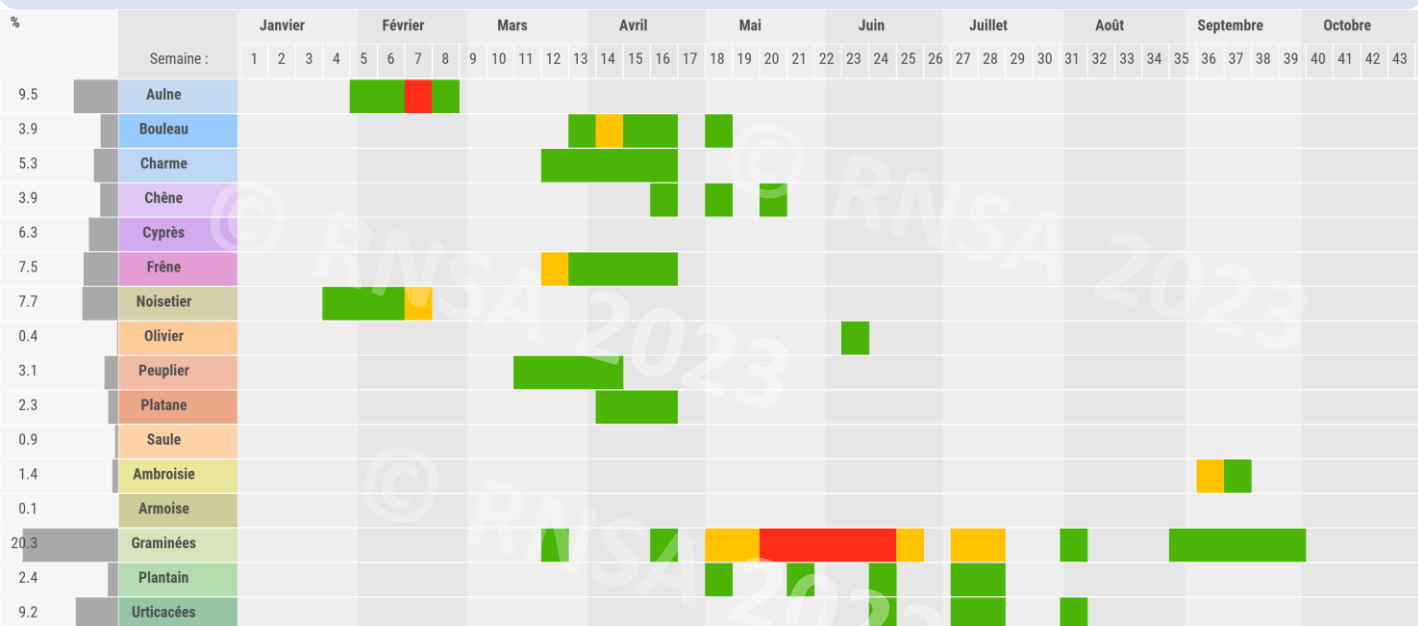


**Médecin sentinelle**  
En attente



**Analyste**  
**Christine Fournier**  
Céreste

## Chambéry



**Médecin sentinelle**  
**Dr Izquierdo**  
Chambéry

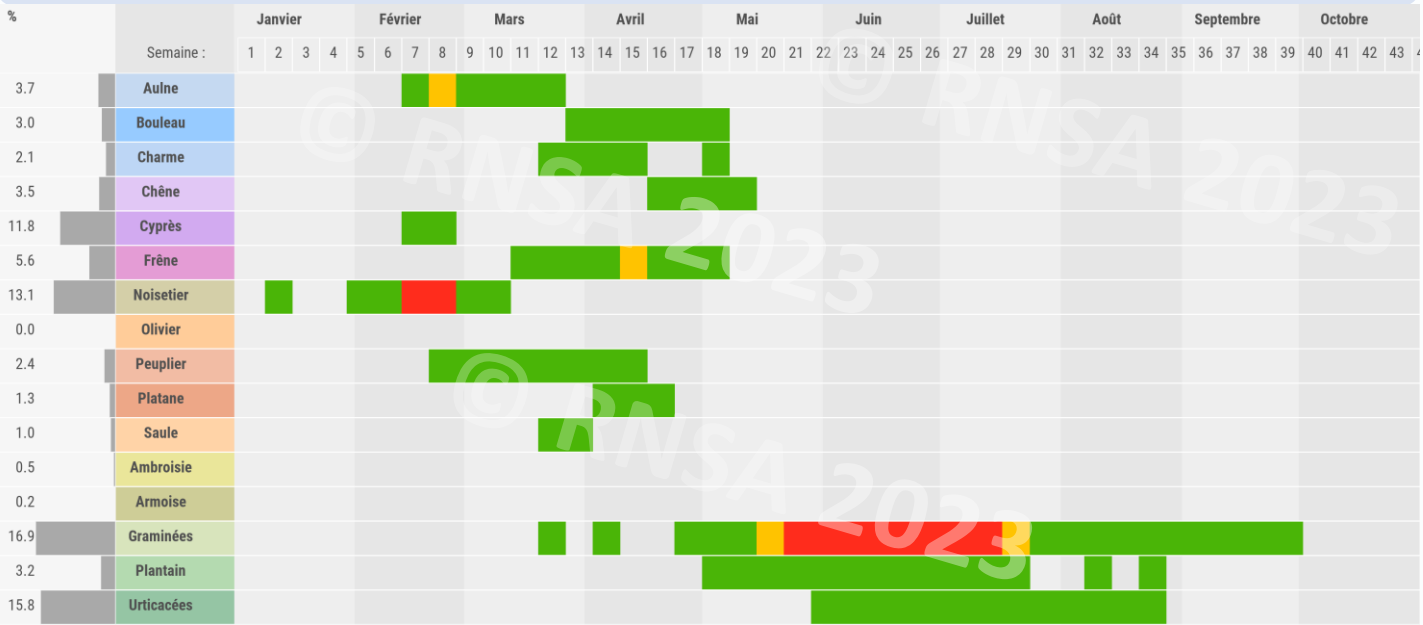


**Analystes**  
**Analyzair**  
1382 Avenue des Pre-Seigneurs  
Dagneux



Ambrosie

# Clermont-Ferrand

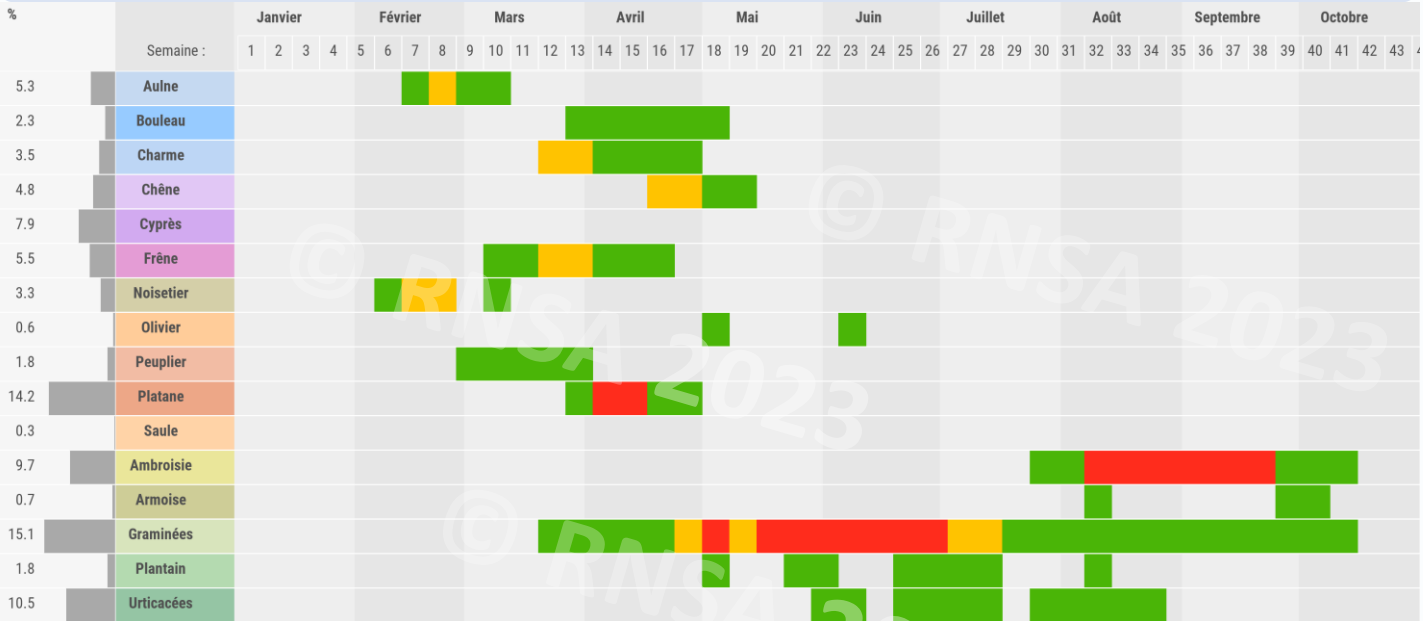


Médecin sentinelle  
En attente



**Analystes**  
Mathilde Bourlon  
Christophe Soulier  
Atmo AURA  
Rue des Ribes  
Aubière

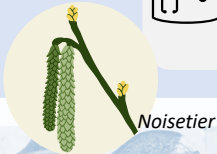
# Genas



Médecin sentinelle  
En attente



**Analystes**  
RNSA  
Chemin de la Creuzille Le Plat du Pin  
Brussieu



Noisetier







## Participation du RNSA à la lutte contre l'ambroisie

La Région Auvergne Rhône-Alpes est l'une des plus touchée par l'ambroisie. L'ambroisie est une plante envahissante originaire d'Amérique du nord, elle libère un pollen très allergisant.



Signalez sa présence grâce à **SIGNELEMENT AMBROISIE !**

Sur **SIGNELEMENT-AMBROISIE.FR**  
par téléphone au 0 972 378 888 ou par mail [contact@signelevation-ambroisie.fr](mailto:contact@signelevation-ambroisie.fr)  
Application SIGNELEMENT-AMBROISIE disponible sur

C'est pour cela qu'une lutte contre l'ambroisie a été mise en place. Notamment avec l'ouverture en 2014 de la plateforme Signalement-Ambroisie qui permet à chacun de signaler l'ambroisie via 4 canaux différents.

Les signalements sont reçus, via la plateforme, par le référent de la commune concernée qui coordonne les actions de lutte pour éliminer l'ambroisie.

Le centre de coordination du RNSA dispose d'une **unité spéciale « Ambroisie »** avec mesure des pollens, information sur le risque d'allergie, gestion de la hotline de la Plateforme Signalement-Ambroisie. Cela signifie de l'information, de la vérification, de l'intégration, du transfert des demandes qui arrivent aussi bien de la part des particuliers que des référents ambroisie.

Cette unité spéciale « ambroisie » a été encore **très active tout l'été du lundi au vendredi avec 462 appels reçus et 1500 mails traités.**

Cette année, **882 nouveaux référents** ont été désignés par leur collectivité, l'équipe ambroisie du RNSA leur a envoyé un mail de bienvenue et créé un compte pour qu'ils puissent voir et gérer les signalements sur leur territoire.

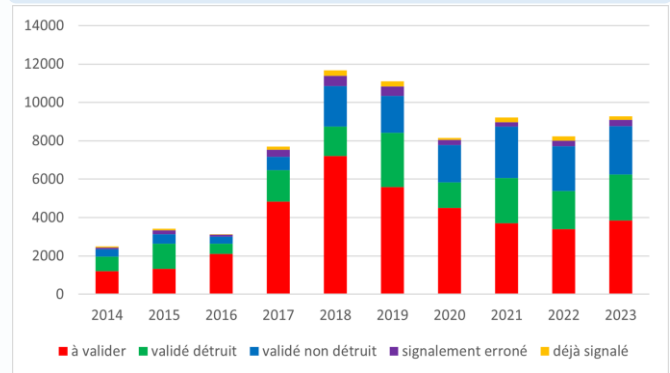
Au total ce sont **6300 référents ambroisie** qui sont enregistrés dans la base de données nationale.

Le RNSA a organisé **25 formations en ligne** sur l'outil signalement-ambroisie avec plus de 800 référents formés. Ces formations ont été très appréciées par les référents ambroisie avec d'excellents retours sur le questionnaire bilan de satisfaction.

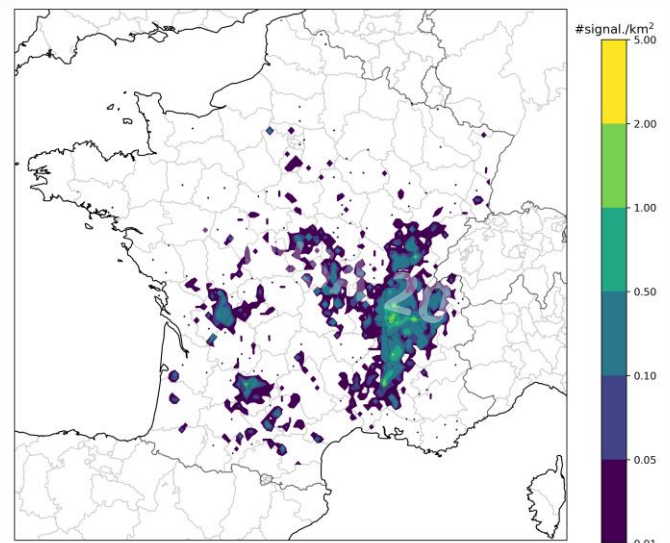
## La plateforme de signalement de l'ambroisie en quelques chiffres

Cette année 2023, ce sont **9408 signalements** qui ont été recueillis sur la plateforme signalement ambroisie. Ce chiffre est en légère augmentation par rapport à l'an dernier (8235).

Nombre de signalement par année en France



L'ambroisie touche toute la France même si **70%** des signalements viennent **d'Auvergne-Rhône-Alpes**, suivie par la **Bourgogne Franche Comté** puis **l'Occitanie et la Nouvelle-Aquitaine.**



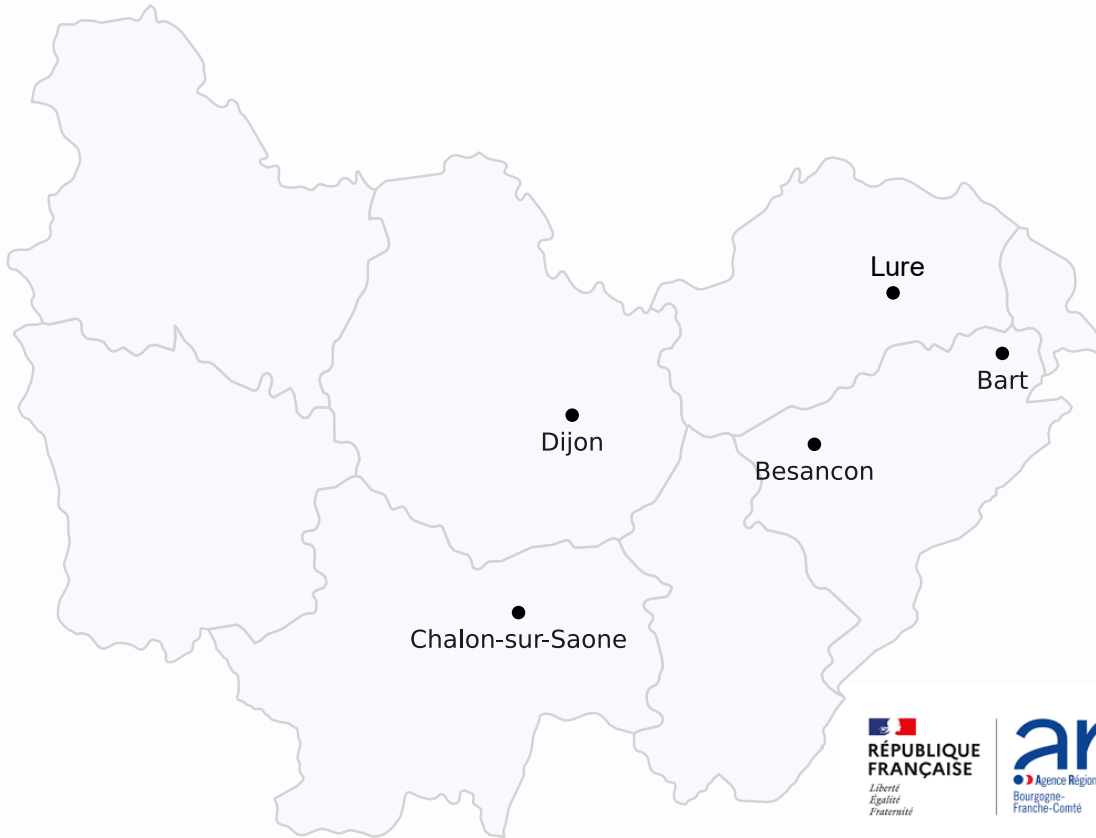
Position des signalements

On observe une amélioration cette année en **nombre de signalements traités (63% en 2023, contre 39% en 2018)**. La formation des référents ambroisie commence à porter ses fruits, ils s'améliorent dans la maîtrise de l'outil et la réussite de la modification du statut des signalements sur leur territoire. Attention : le statut d'un signalement correspond au statut « remonté » dans la plateforme. Des référents ont agi sur leur commune sans l'inscrire dans la plateforme.

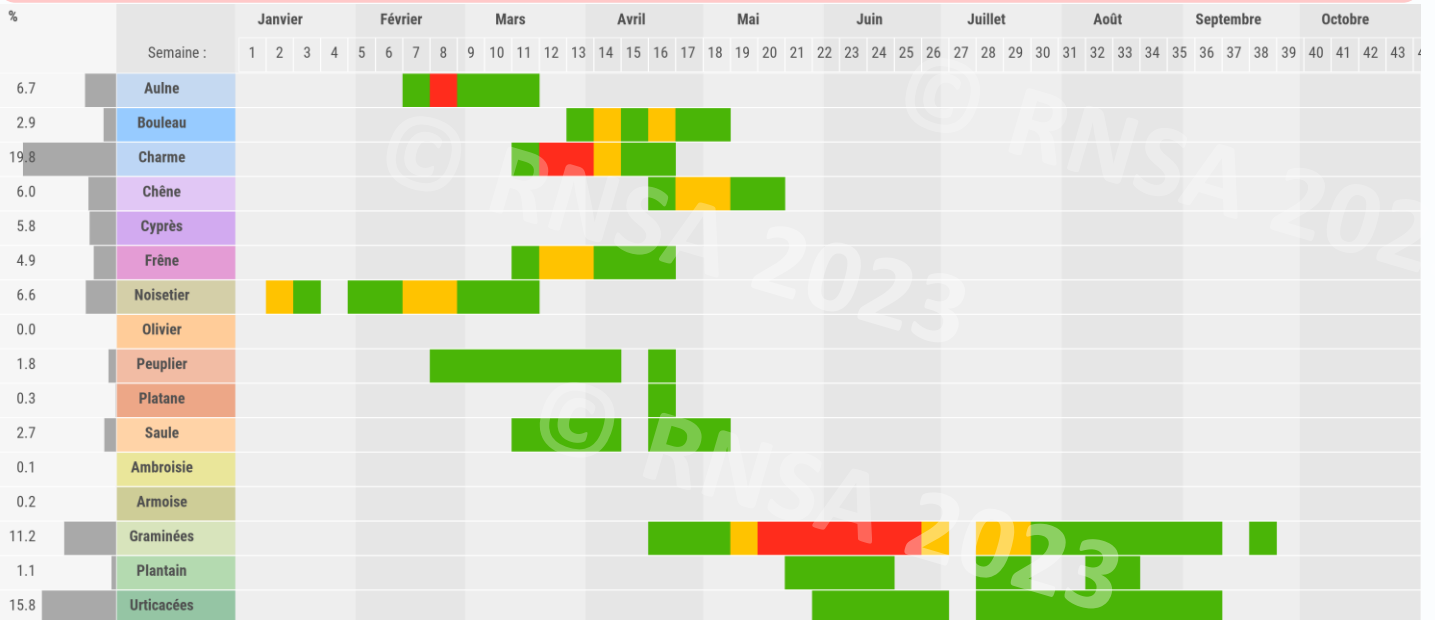
Rédaction : Samuel MONNIER



# Bourgogne-Franche-Comté



## Bart



**Médecins sentinelles**  
**Dr Zana**  
**Dr Hordas**  
 Grandvillars



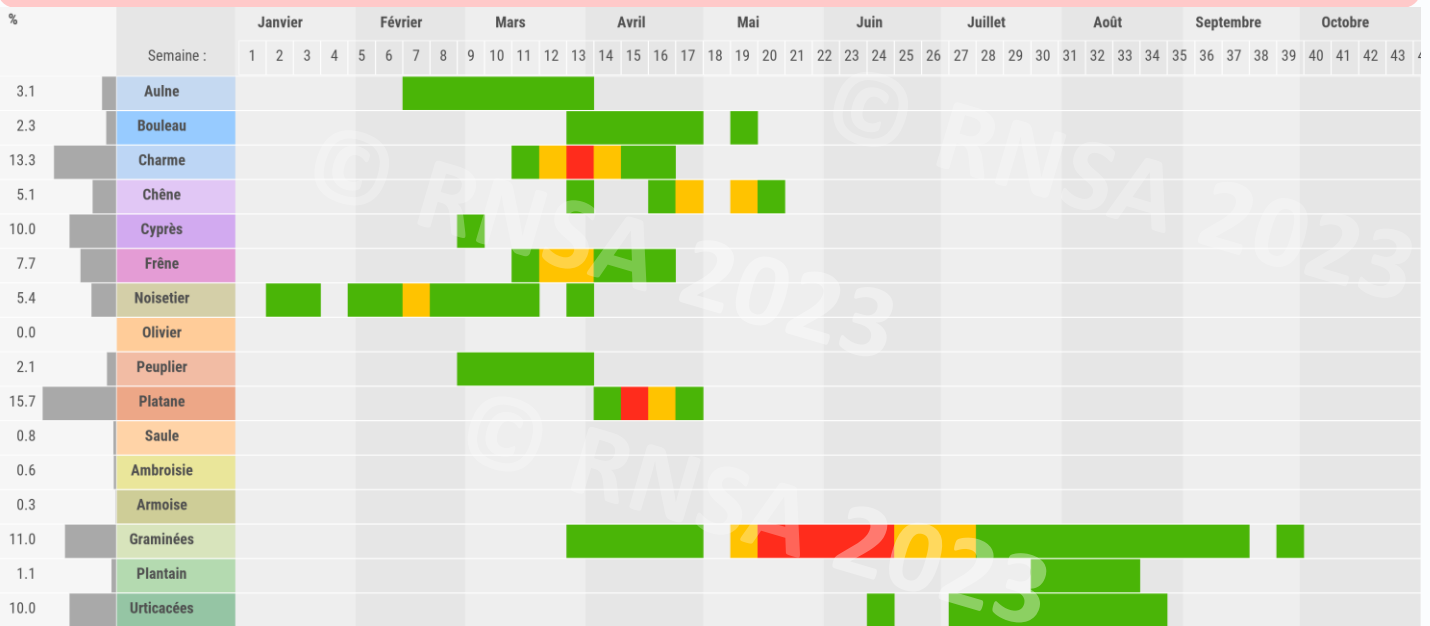
**Analystes**  
**Élise Darlay**  
**Marie Ristori**  
 Atmo Bourgogne-Franche-Comté  
 Rue Frédéric Japy  
 Bart



■ Risque faible ■ Risque moyen ■ Risque élevé

Charme

## Besançon

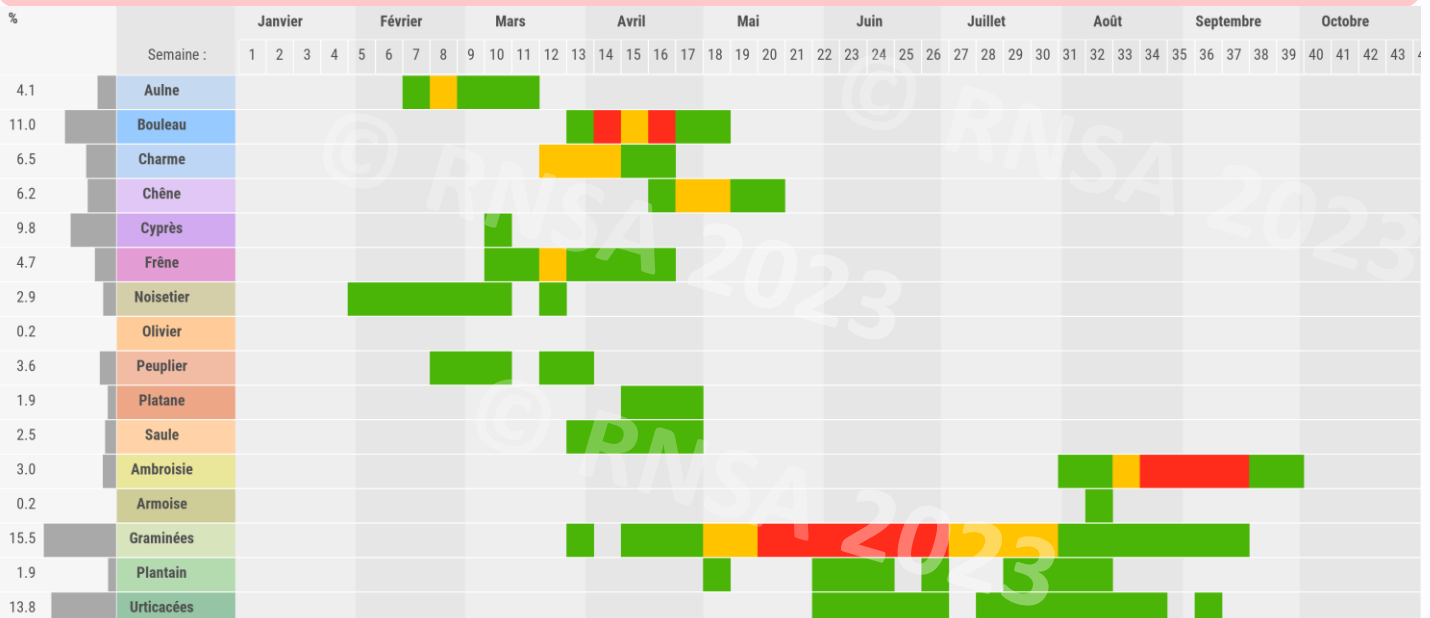


**Médecin sentinelle**  
**Dr Pugin**  
Besançon



**Analystes**  
**Thomas David**  
**Hélène Tissot**  
Atmo Bourgogne-Franche-Comté  
37 rue Battant, Besançon

## Chalon-sur-saône



**Médecin sentinelle**  
**Dr Dalampira**  
Chalon-sur-Saône

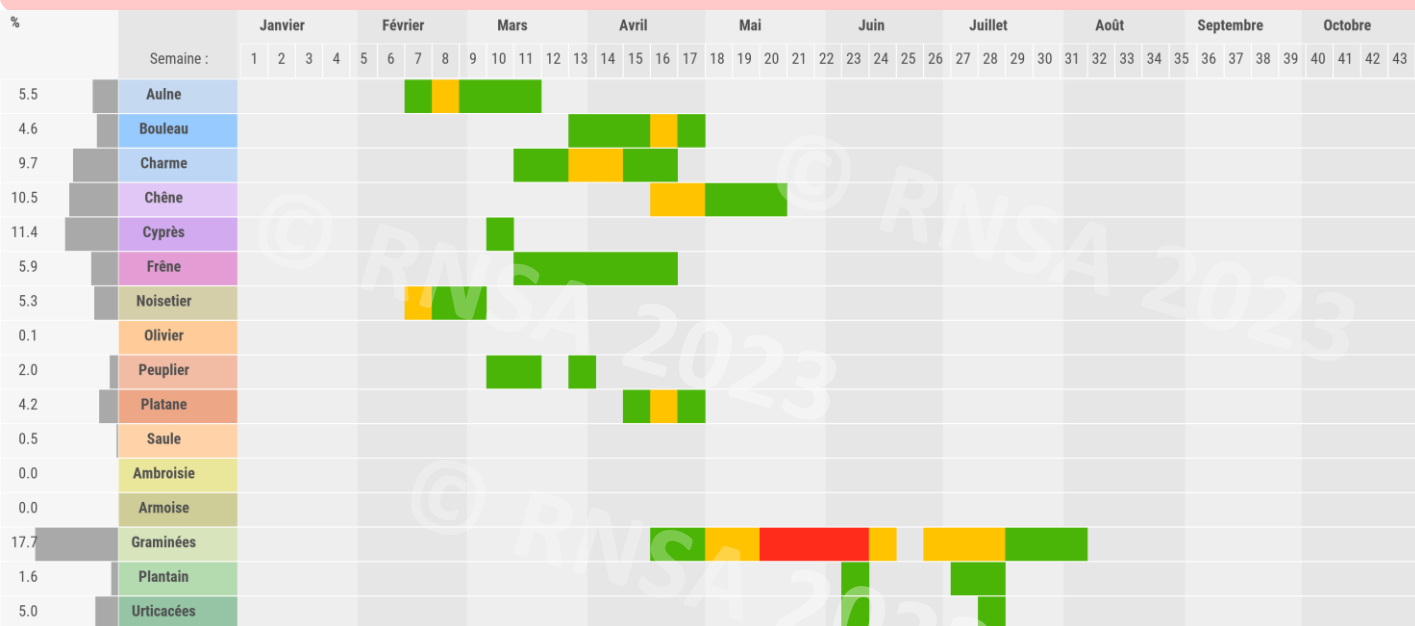


**Analystes**  
**Analyzair**  
1382 Avenue des Pré-Seigneurs  
Dagneux



Chêne

# Dijon

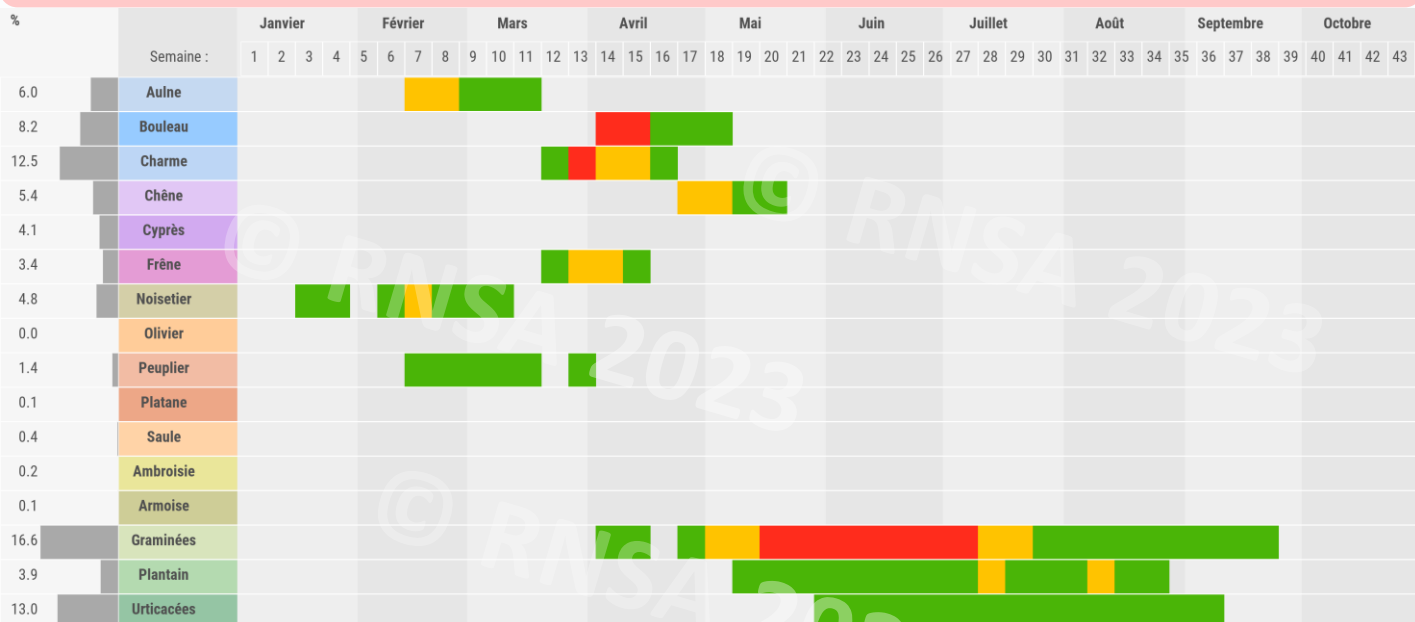


**Médecin sentinelle**  
En attente



**Analystes**  
**RNSA**  
Chemin de la Creuzille  
Le Plat du Pin  
Brussieu

# Lure



**Médecin sentinelle**  
En attente

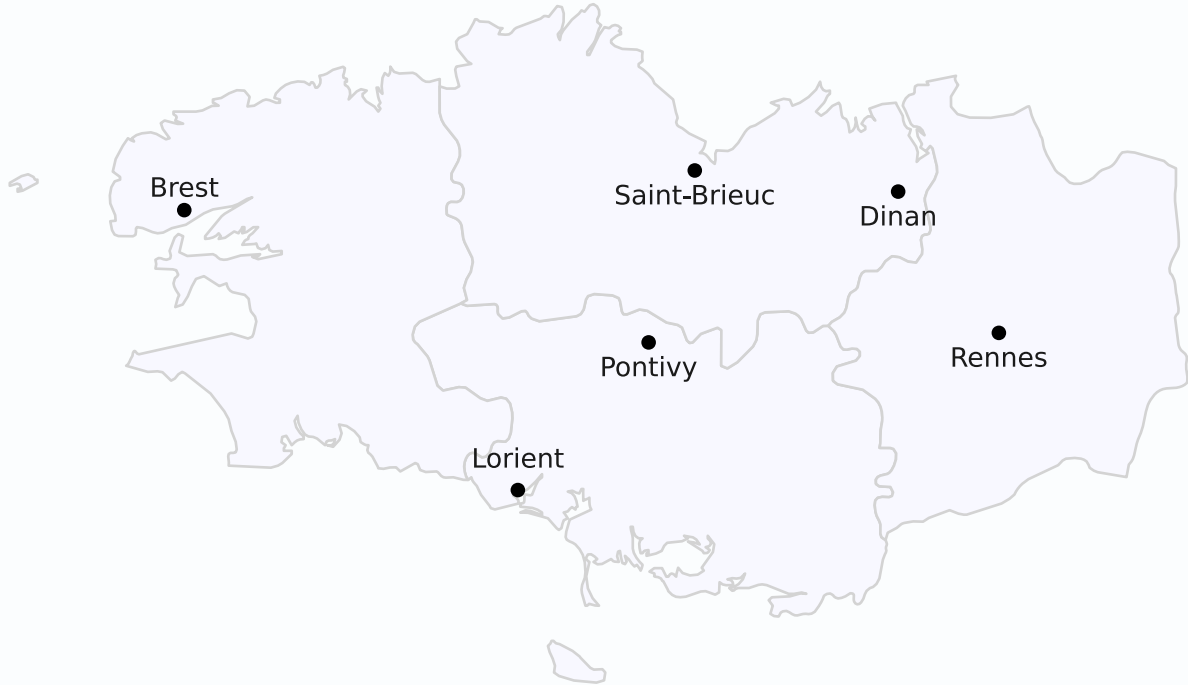


**Analystes**  
**Élise Darlay**  
**Marie Ristori**  
Atmo Bourgogne-Franche-Comté  
Rue Frédéric Japy  
Bart

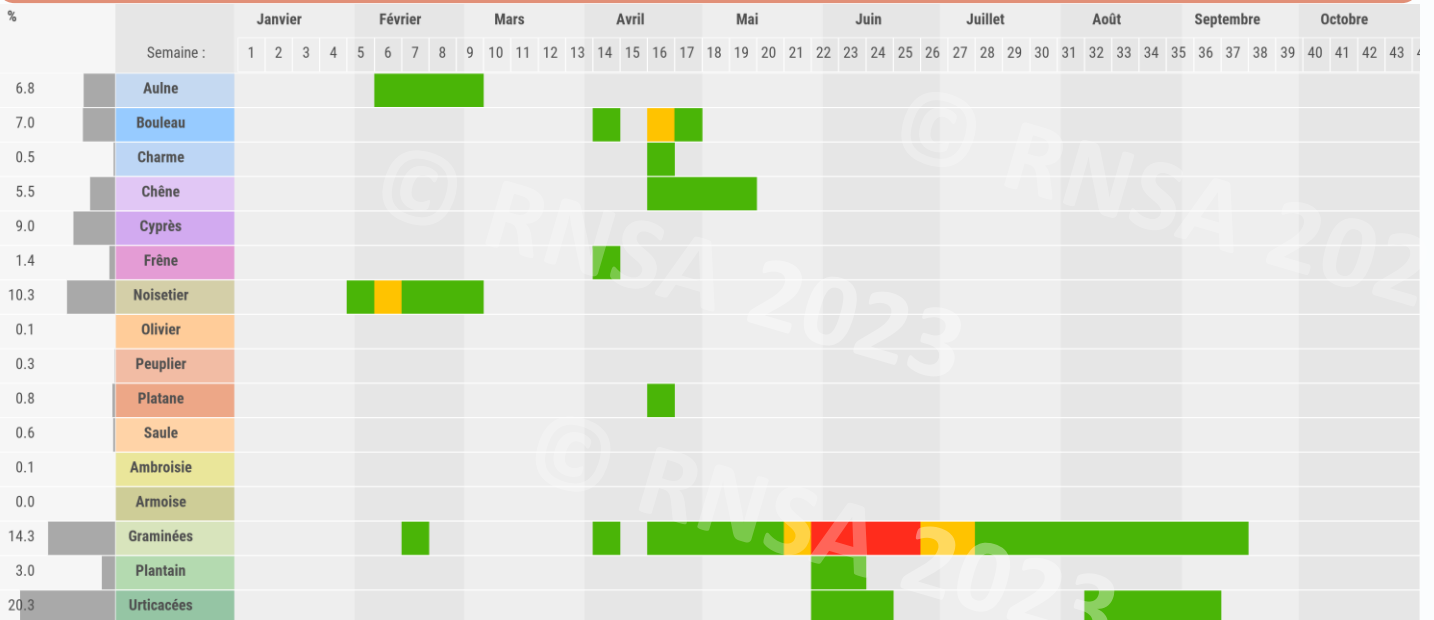


Bouleau

# Bretagne



## Brest



Médecin sentinelle  
Dr Eveilleau  
Brest



Analyste  
Christine Fournier  
Céreste



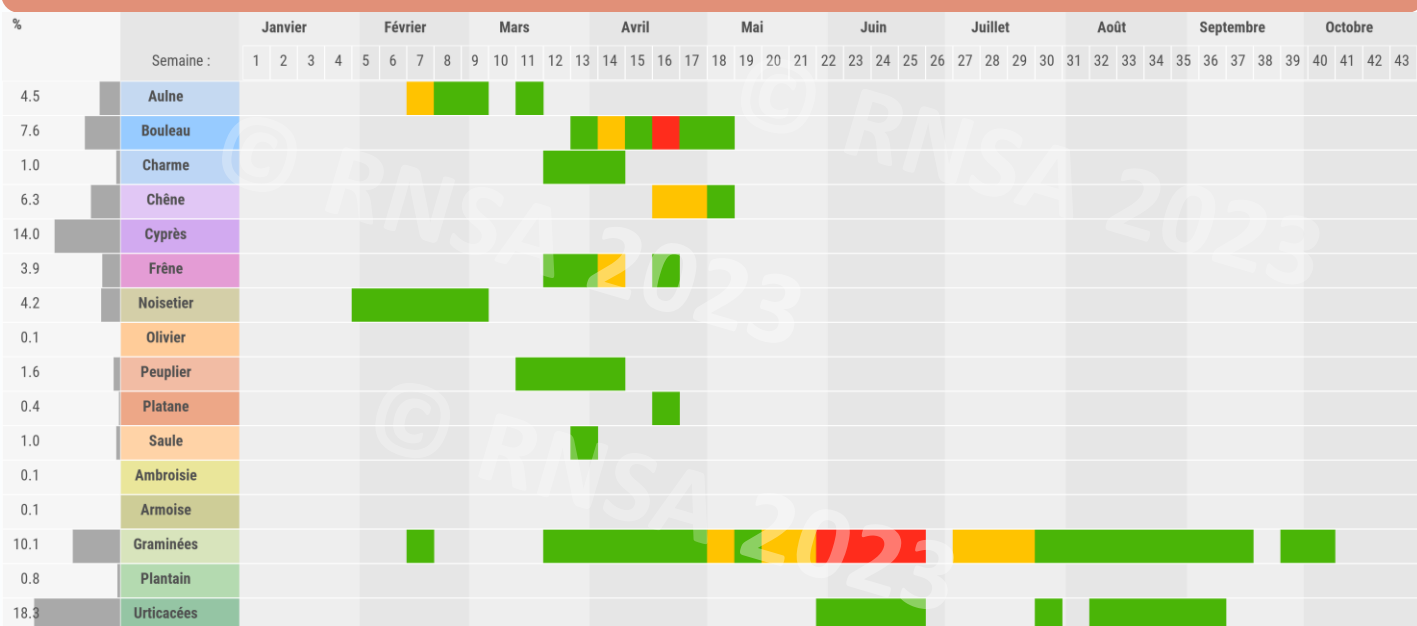
Graminées

■ Risque faible

■ Risque moyen

■ Risque élevé

## Dinan

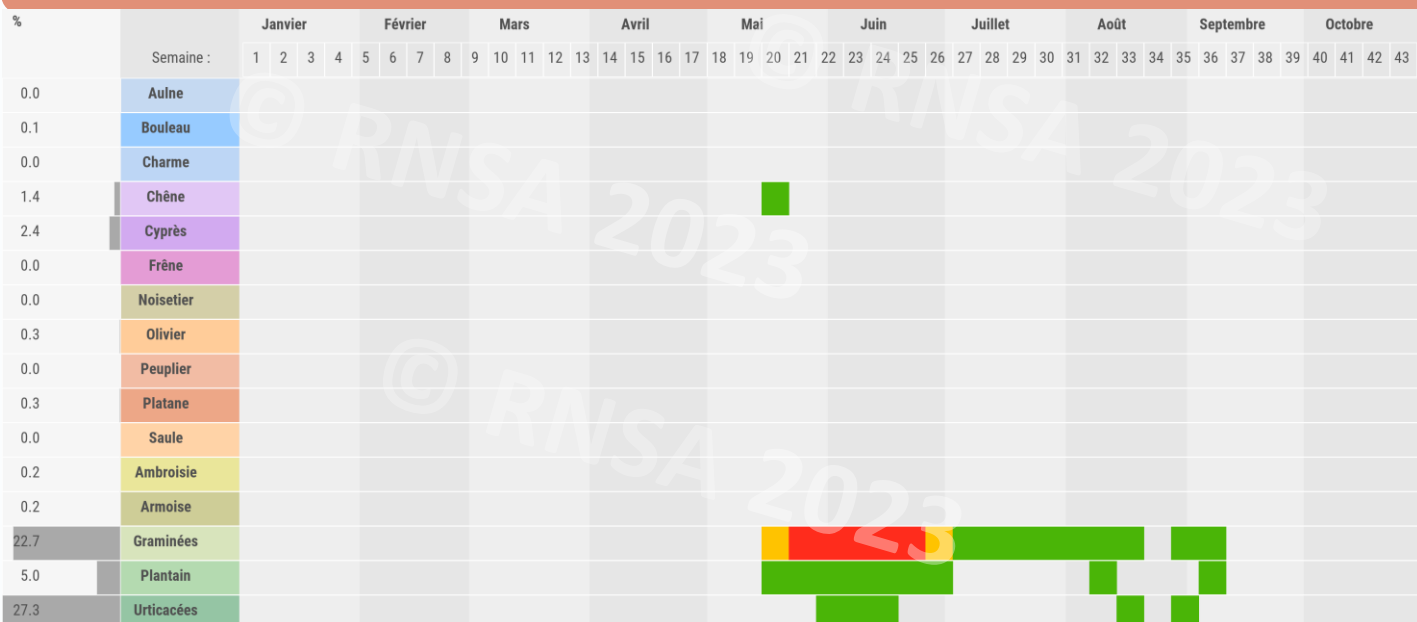


**Médecin sentinelle**  
**Dr Legarrec**  
 Saint-Malo



**Analyste**  
**Sophie Frain**  
 Capt'Air Bretagne  
 CH René-Pleven  
 Dinan

## Lorient



**Médecin sentinelle**  
**En attente**

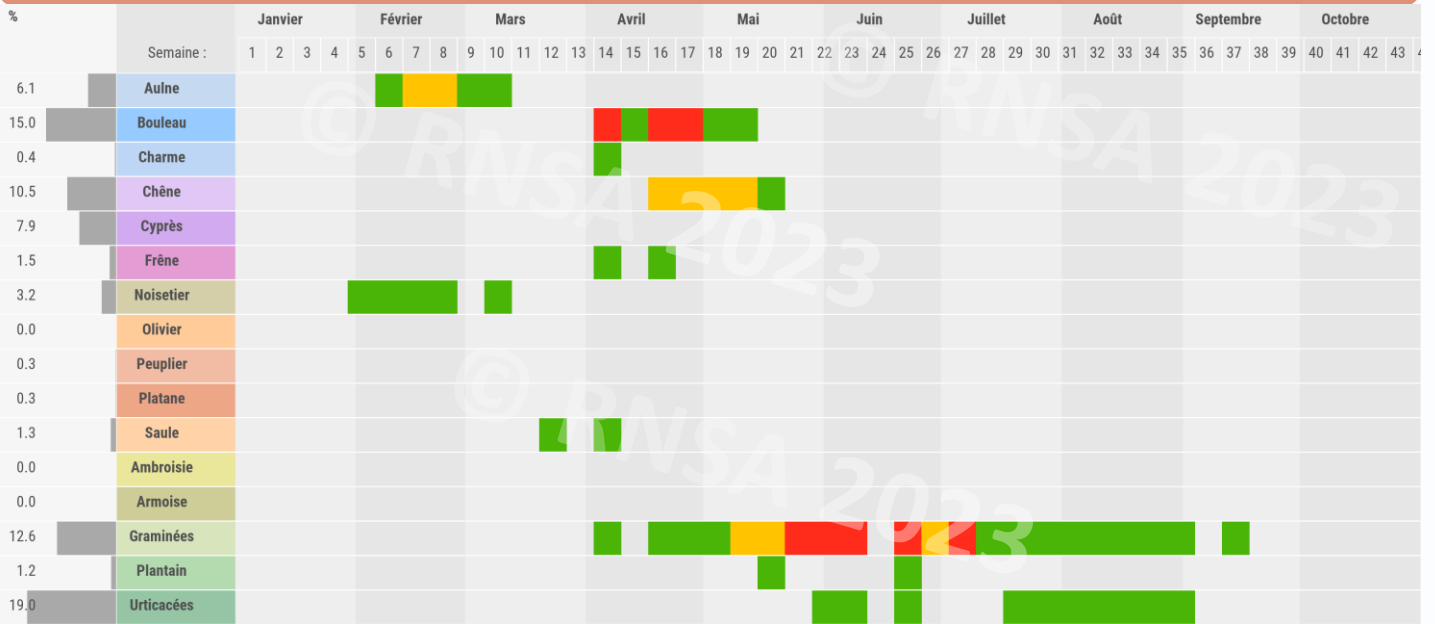


**Analystes**  
**Christine Fournier**  
 Céreste



Plantain

# Pontivy

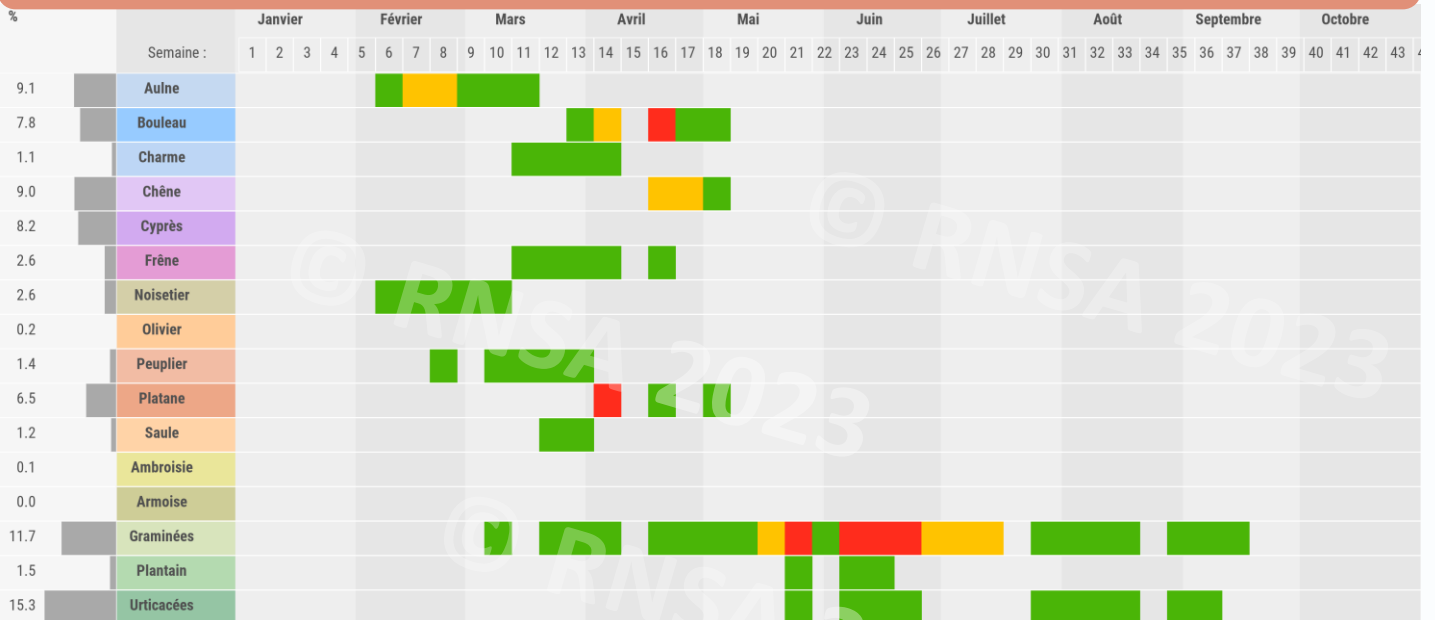


**Médecin sentinelle**  
En attente



**Analystes**  
**RNSA**  
Chemin de la creuzille  
Brussieu

# Rennes



**Médecin sentinelle**  
**Dr Rochefort-Morel**  
Rennes

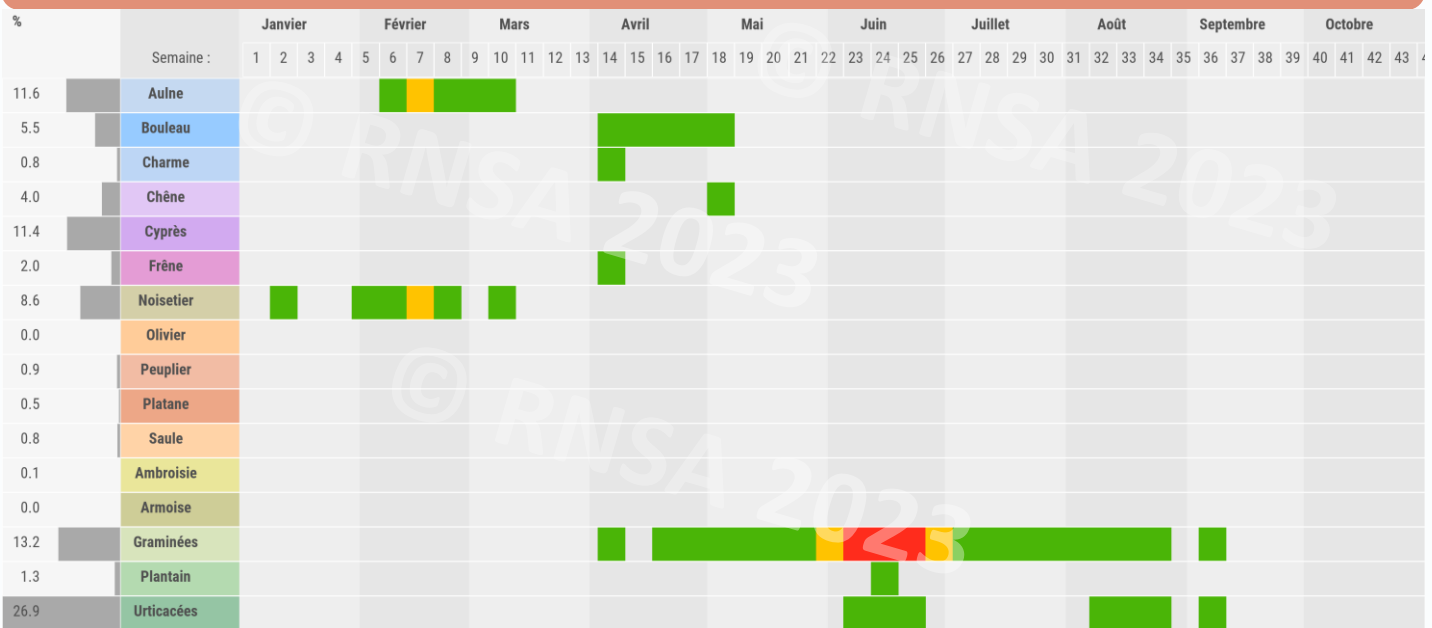


**Analyste**  
**Christine Fournier**  
Céreste



Bouleau

# Saint-Brieuc



**Médecin sentinelle**  
En attente



**Analystes**  
**RNSA**  
Chemin de la creuzille  
Brussieu

## Polliniers et pollinariums : exemple de la Bretagne

Depuis 2019, suite à un temps de formation des agents des espaces verts de Brest Métropole, la responsable du service (Caroline Lohou, botaniste de formation) a souhaité participer au recueil des données phénologiques sur le territoire de Brest.

En 2021, Brest Métropole s’engage dans la démarche, et des temps de formation des agents sur l’impact des végétaux sur la santé et sur la reconnaissance des essences allergisantes a été mise en place, et les volontaires étaient intégrés à ce « réseau de polliniers sentinelles », qui grossit au fil des formations, des réunions publiques avec l’inscription de volontaires de la population générale, et des années, ce qui permet de mieux couvrir le territoire de Brest.

Le parcours est défini par chaque sentinelle, en fonction d’un parcours identifié où sont implantées les essences allergisantes surveillées par le RNSA. L’un des objectifs du réseau est de couvrir le territoire, de repérer des individus qui pollinisent sur des temps plus ou moins longs.

D’autres objectifs sont identifiés :

- Développer les compétences des collectivités sur le choix des essences, tout en conservant la biodiversité
- Développer des parcours d’éducation à la santé et à l’environnement sur la base de la reconnaissance des essences allergisantes.

En 2022, Lorient Agglomération a également intégré cette démarche et contribue au recueil des données phénologiques sur son territoire.



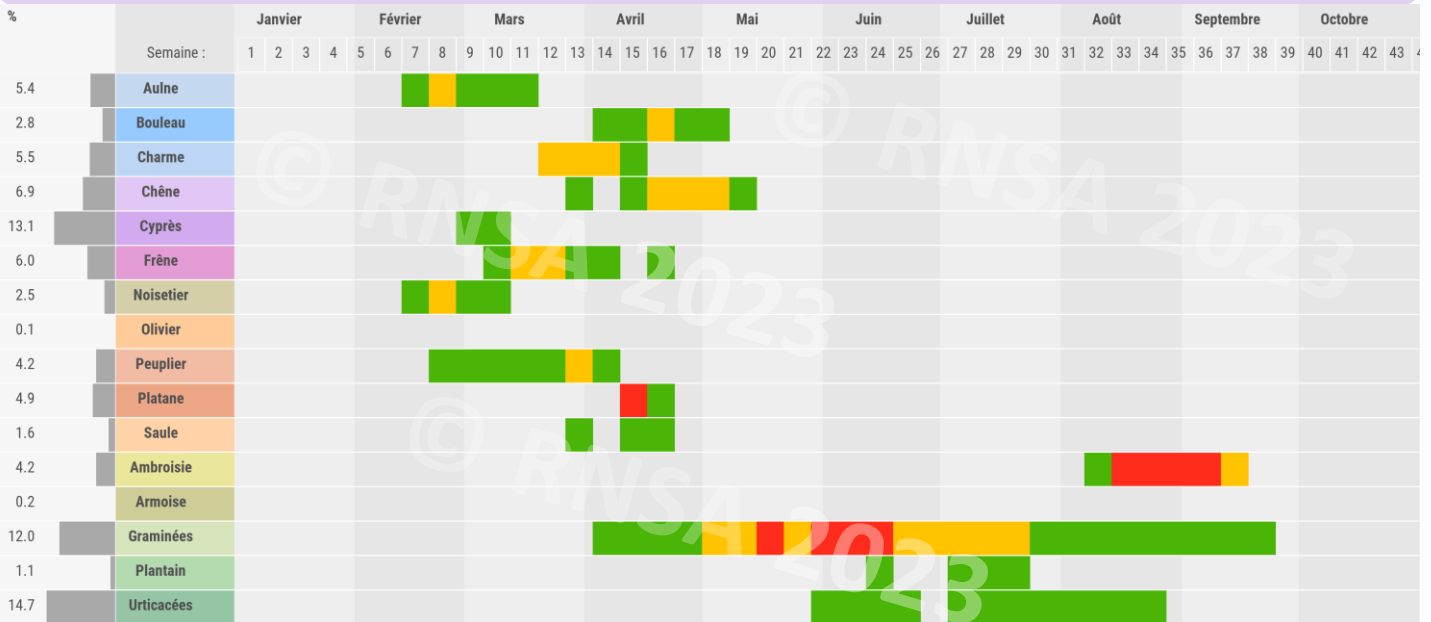
Fiche du guide pour aider à la reconnaissance des végétaux et du type de floraison

Rédaction : Sophie FRAIN

# Centre-Val de Loire



## Bourges



Médecin sentinelle  
En attente



Analyses  
Analyzair

1382 Avenue des Pré-Seigneurs  
Dagneux



Peuplier

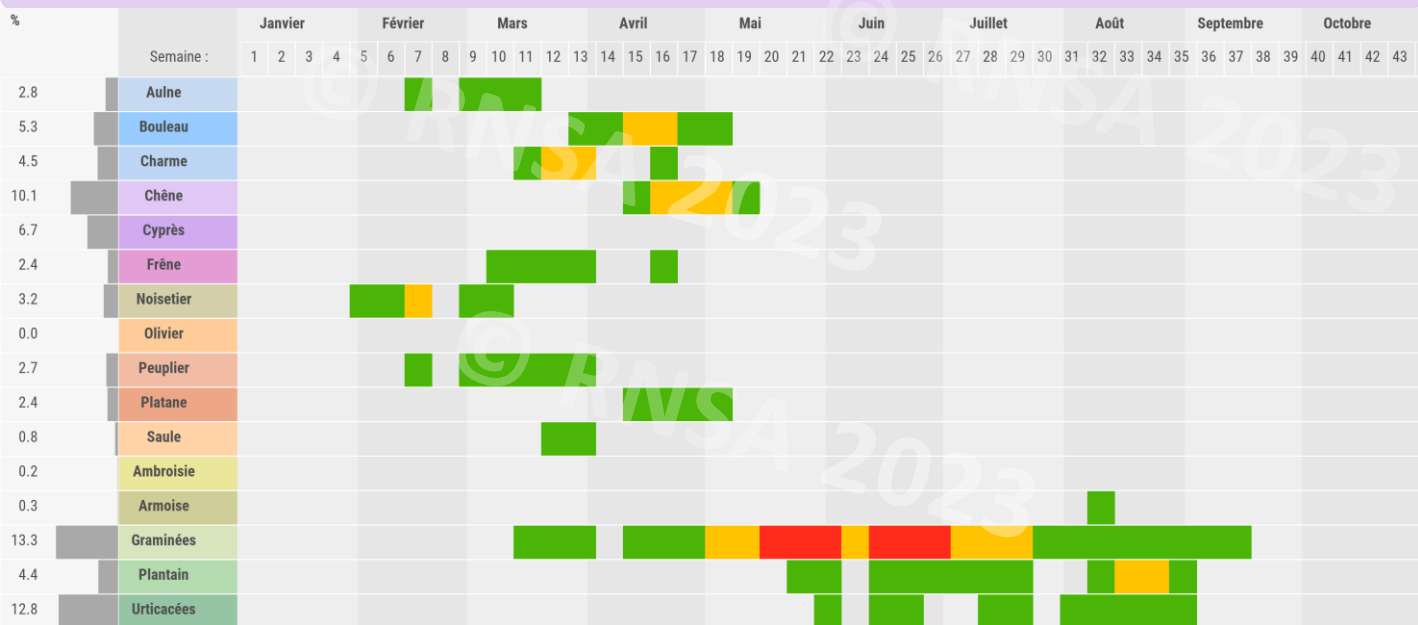
Risque faible

Risque moyen

Risque élevé



## Orléans

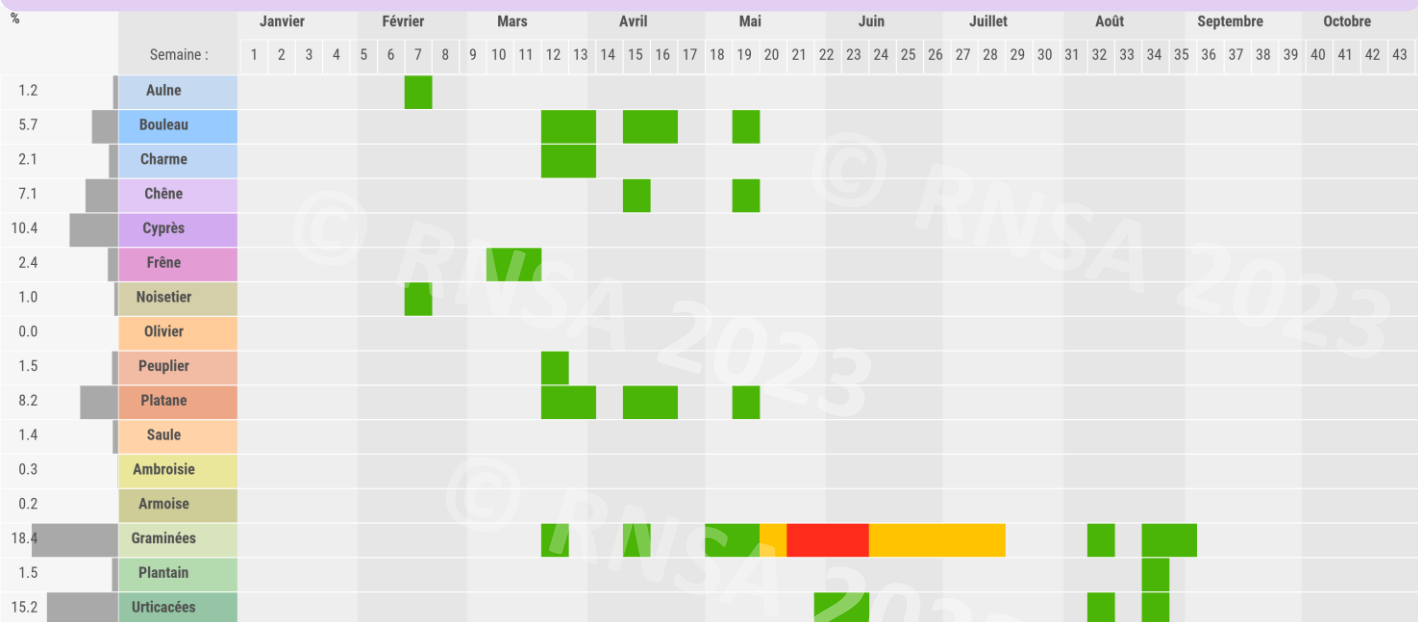


**Médecin sentinelle**  
**Dr Minaxi Patel**  
 Orléans



**Analyste**  
**Nathalie Coudray**  
 Montville

## Tours



**Médecin sentinelle**  
**Dr Simon**  
 Tours



**Analyste**  
**Nathalie Coudray**  
 Montville

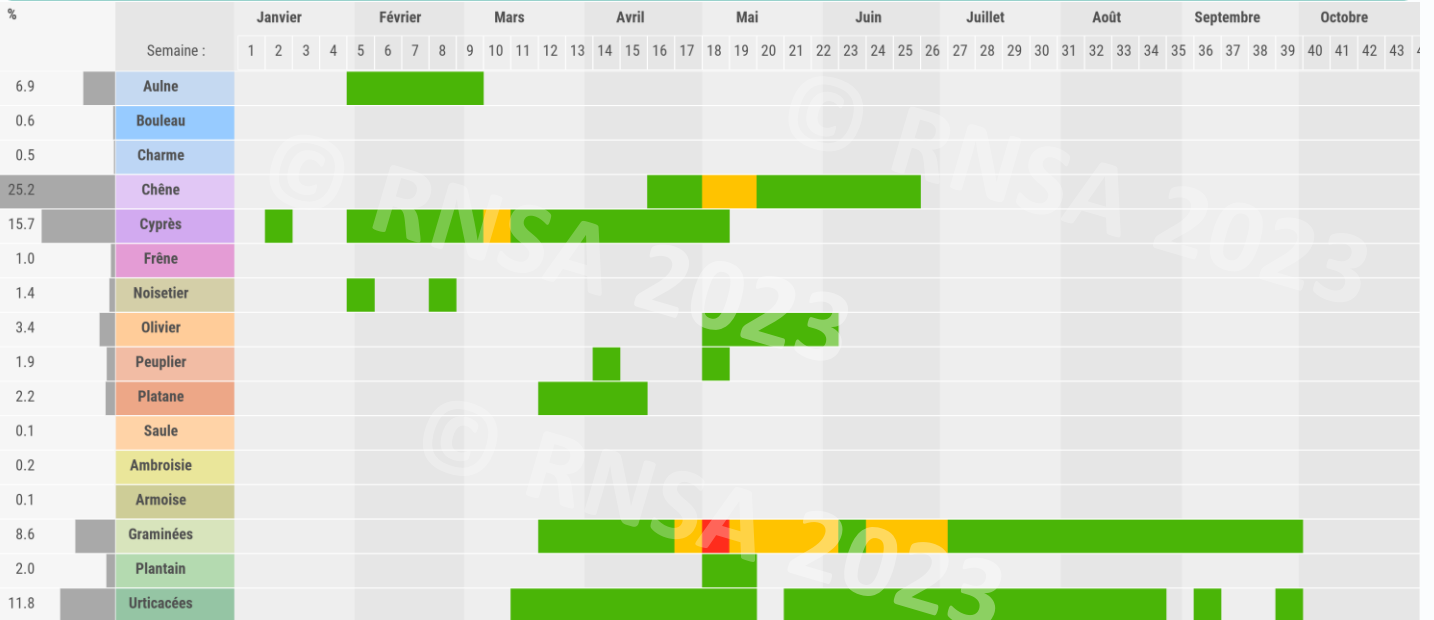


Urticacées


# Corse



## Ajaccio

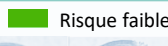
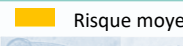
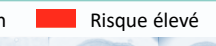


**Médecin sentinelle**  
**Dr Mattei**  
Ajaccio

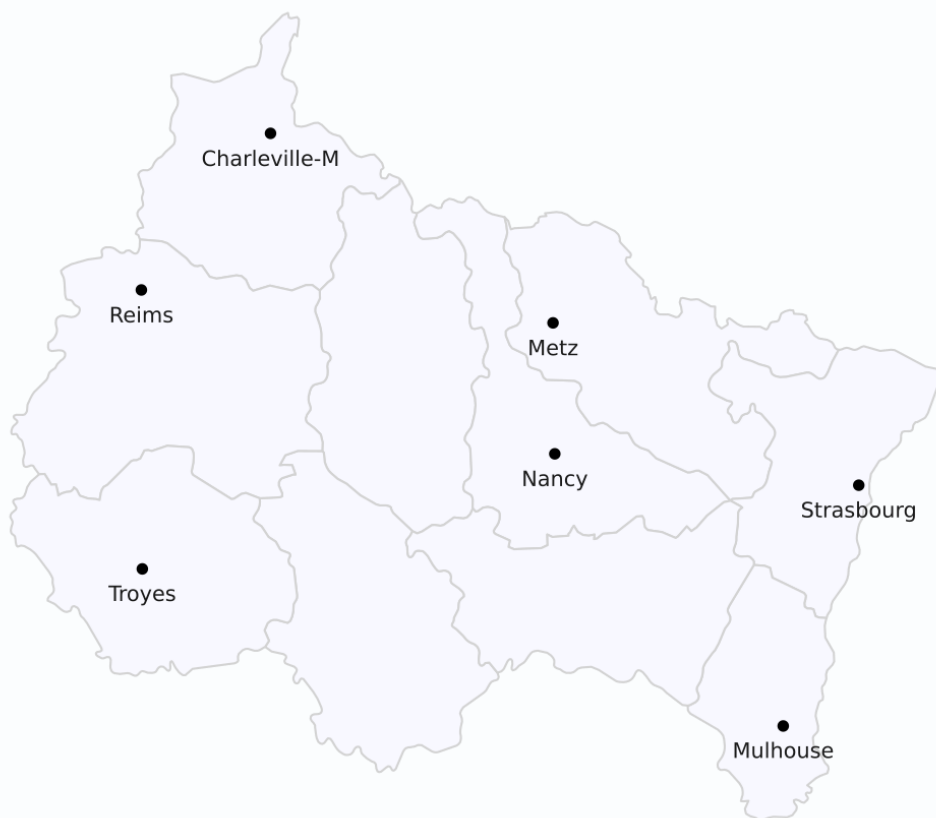


**Analystes**  
**Aecap**  
**Marie-Hélène Fortunato**  
Cours Général-Leclerc  
Ajaccio

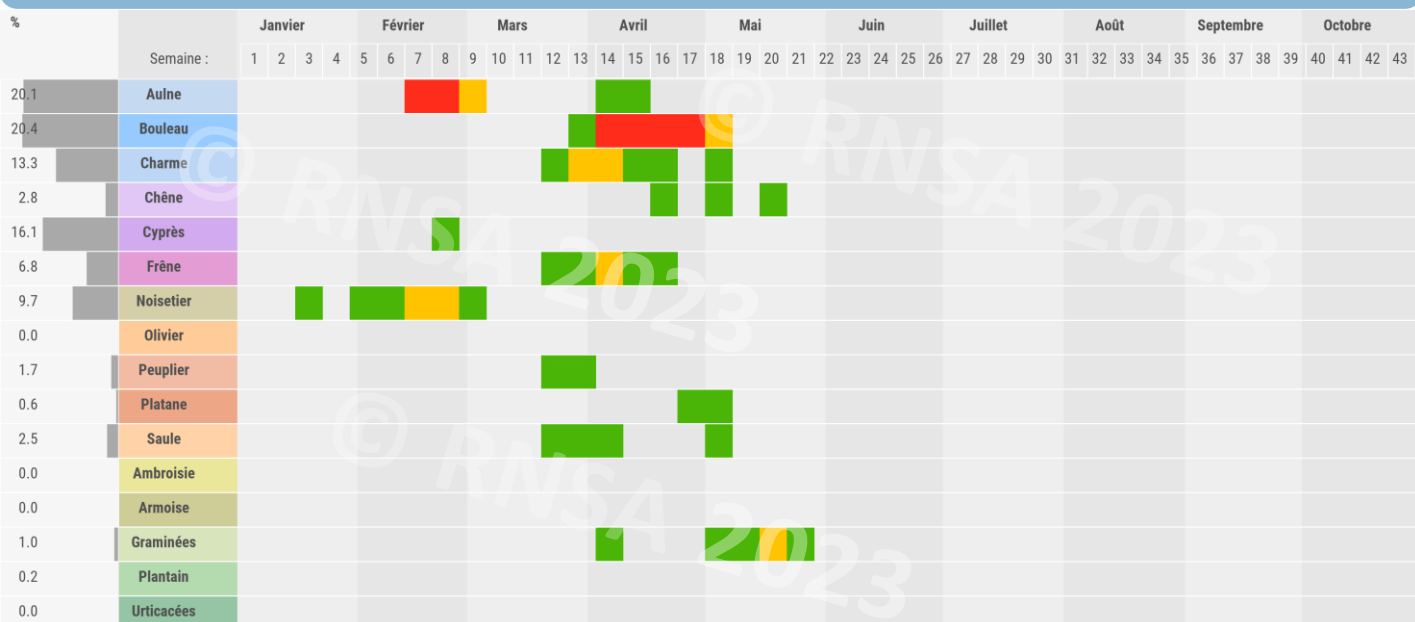


 Risque faible     Risque moyen     Risque élevé

# Grand Est



## Charleville-Mézières



Médecin sentinelle  
En attente



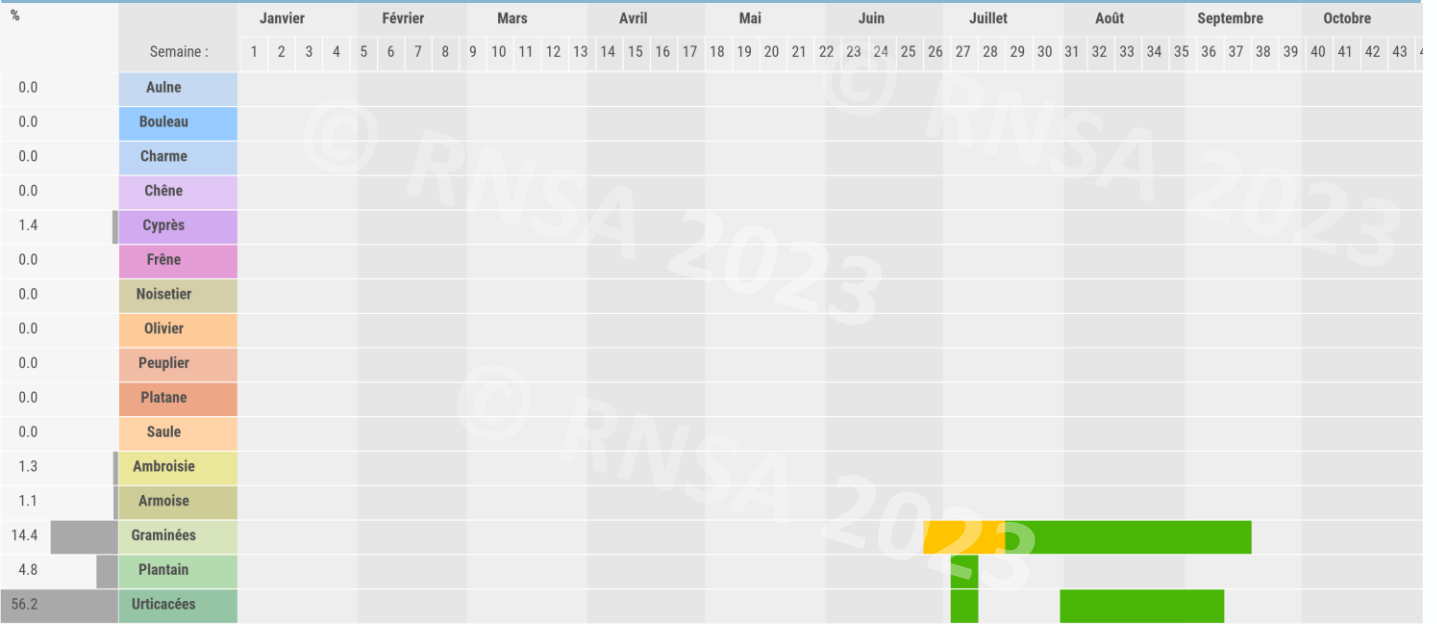
Analystes  
Anne Arounthey  
Yannick Lenglet  
Julien Ratteron  
Atmo Grand-Est  
Rue Marie-Marvingt, Reims



Risque faible Risque moyen Risque élevé

Charme

## Chaumont

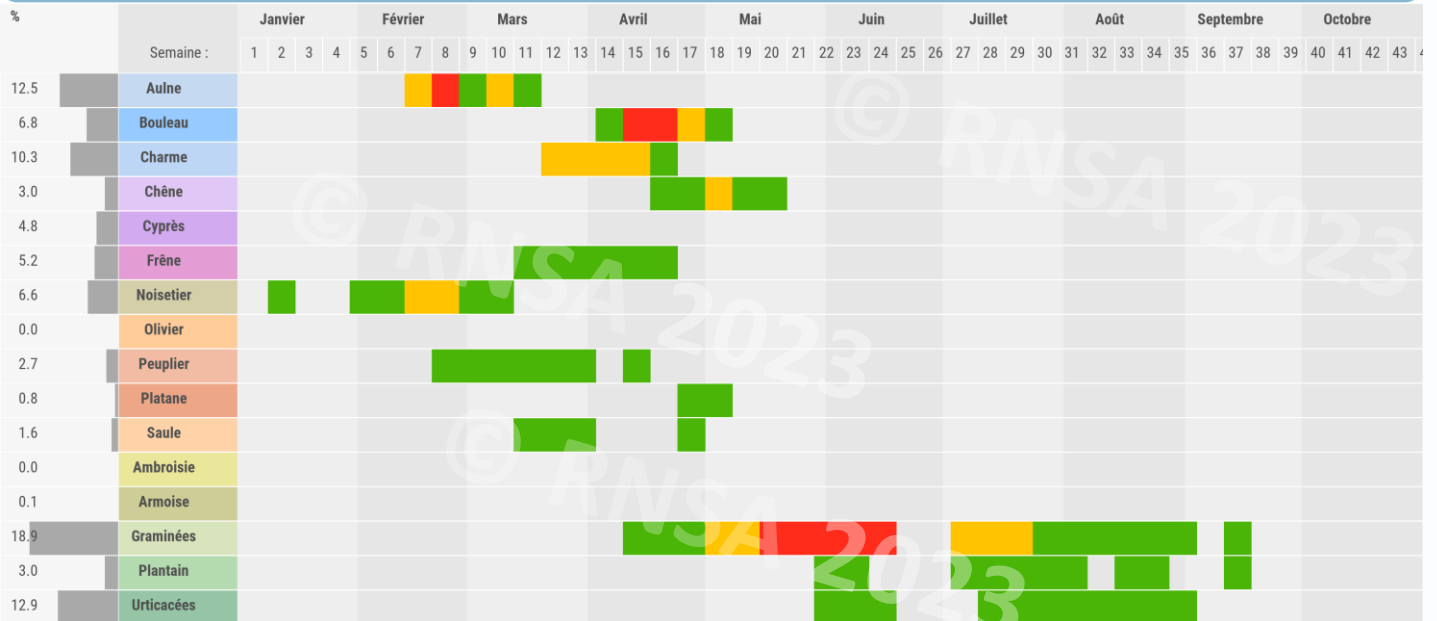


**Médecin sentinelle**  
**Dr Thomas**  
Chaumont



**Analystes**  
**Agnès Bertrand**  
**Nicolas Lenjoint**  
Atmo Grand-Est  
Allée de Longchamp  
Villers-lès-Nancy

## Metz



**Médecin sentinelle**  
**Dr Lefèvre**  
Metz-Thionville

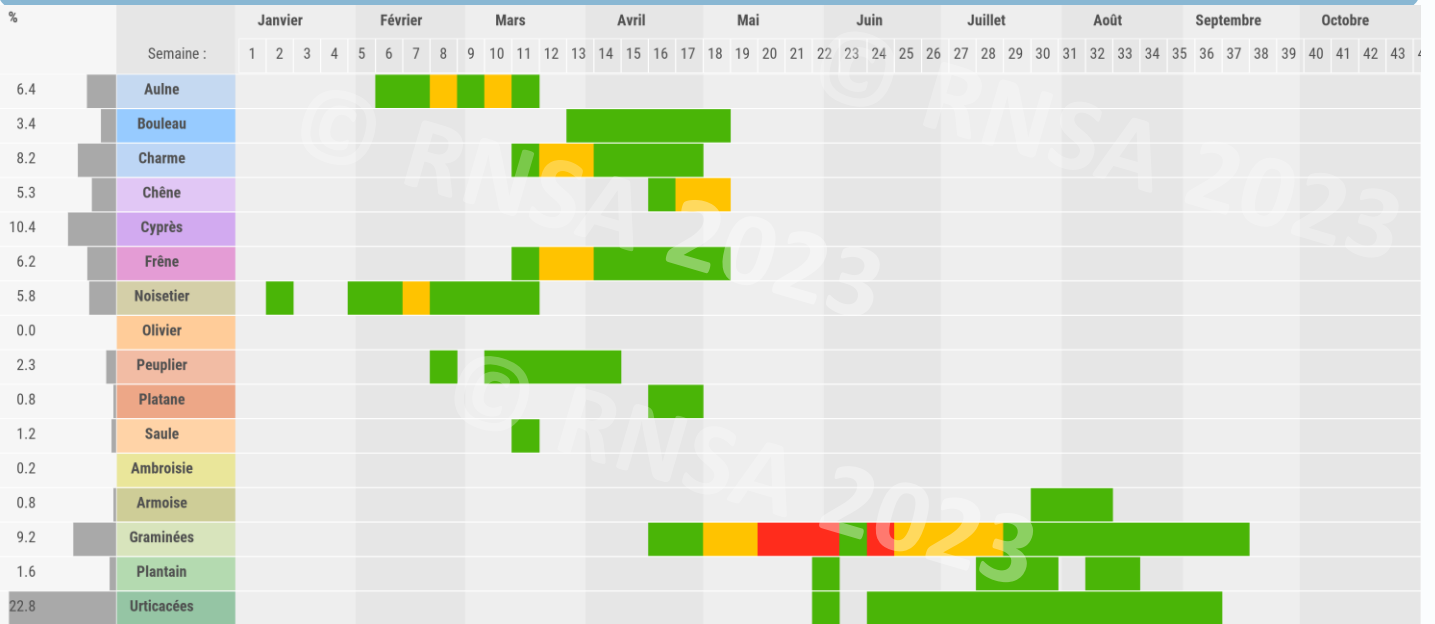


**Analystes**  
**Audrey Dazy**  
**Anh Poirot**  
Nouvel hôpital civil – CHRU  
Place de l'Hôpital  
Strasbourg



Aulne

## Mulhouse

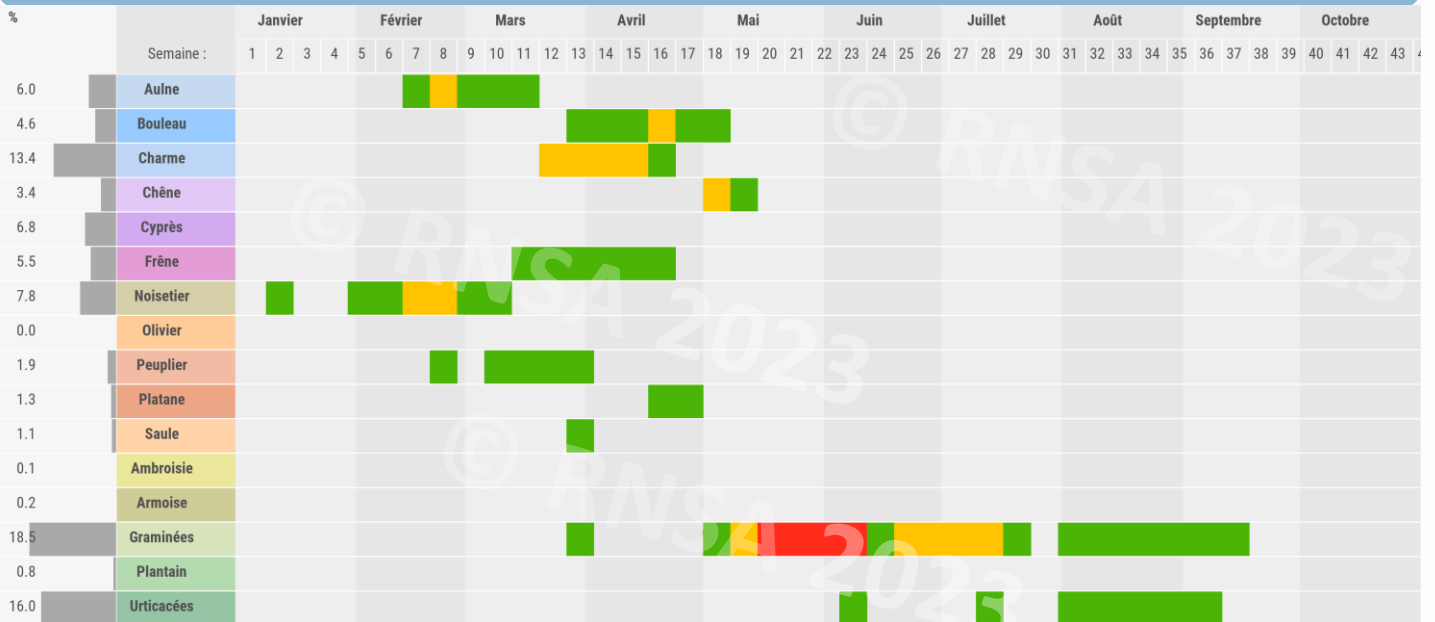


**Médecin sentinelle**  
**Dr lamandi**  
Mulhouse



**Analystes**  
**Agnès Bertrand**  
**Nicolas Lenjoint**  
Atmo Grand-Est  
Allée de Longchamp  
Villers-lès-Nancy

## Nancy



**Médecin sentinelle**  
**Dr Hosotte**  
Nancy

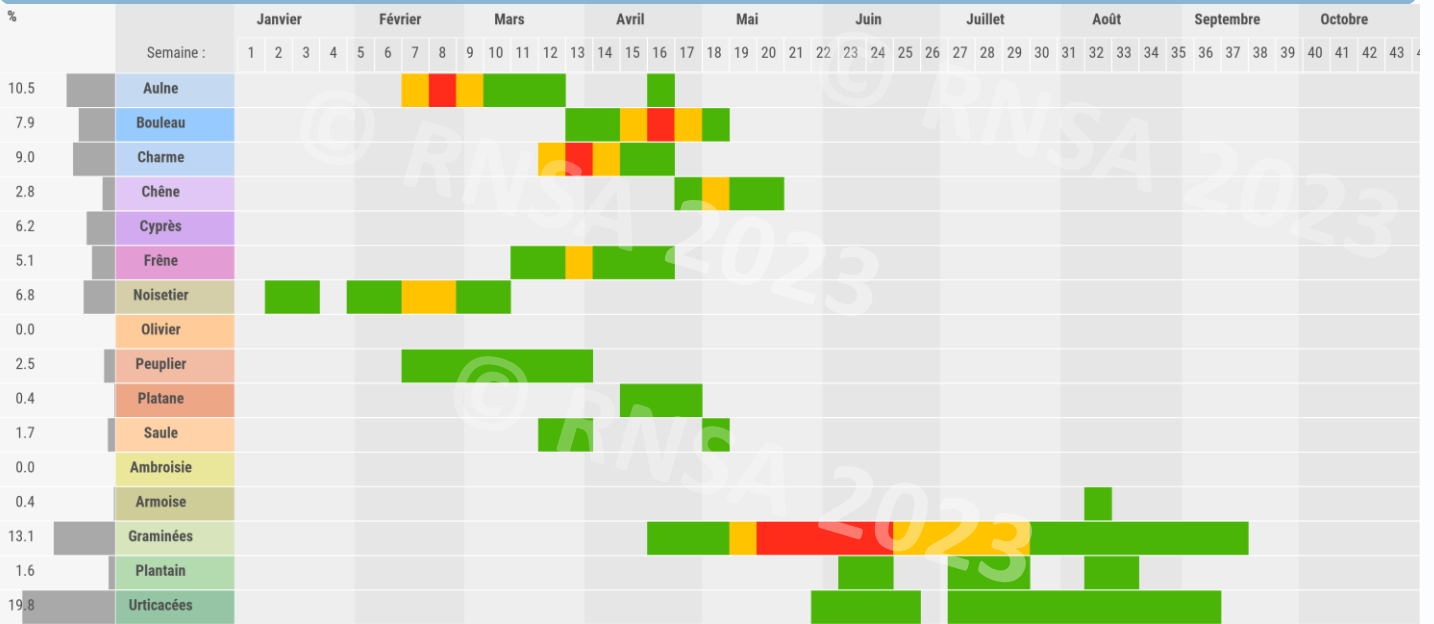


**Analystes**  
**Anne Arounthey**  
**Yannick Lenglet**  
**Julien Ratteron**  
Atmo Grand Est  
Rue Marie-Marvingt Reims



Bouleau

# Reims

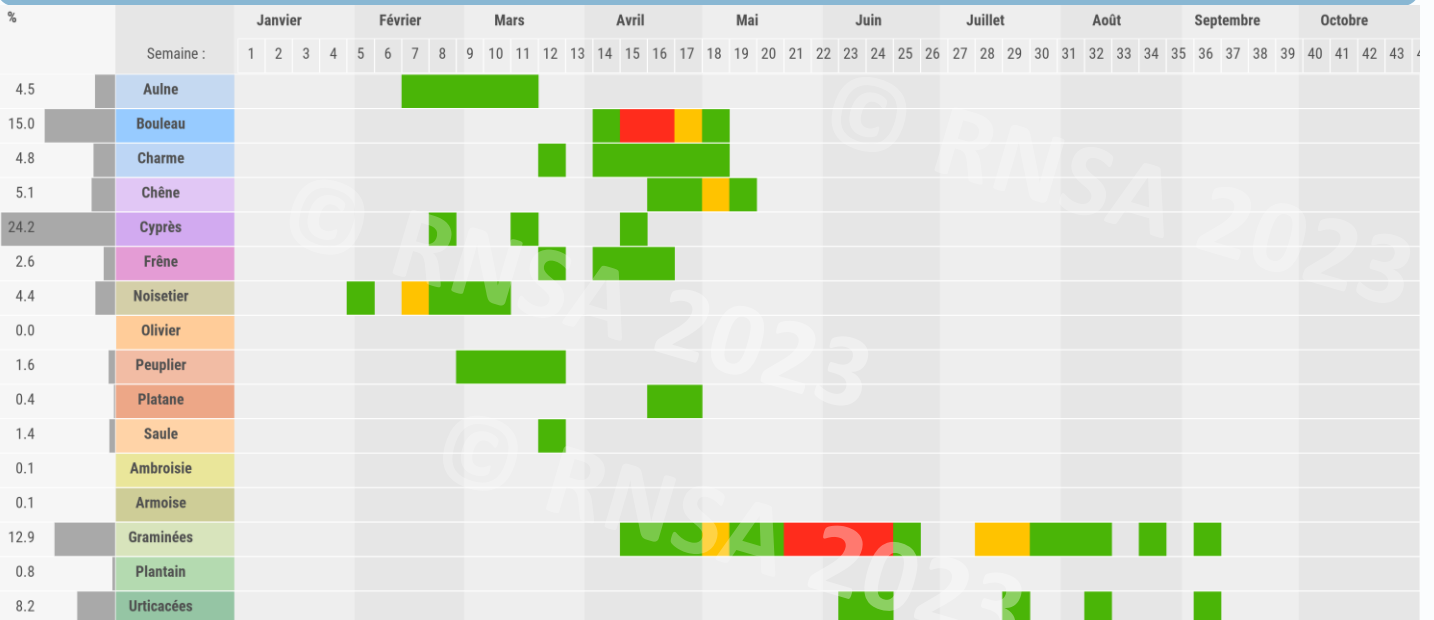


**Médecin sentinelle**  
**Dr Capy**  
Reims



**Analystes**  
**Audrey Dazy**  
**Anh Poirot**  
Nouvel hôpital civil  
Place de l'Hôpital – Strasbourg

# Saint-Dié



**Médecin sentinelle**  
**En attente**



**Analystes**  
**Anne Arounthay**  
**Yannick Lenglet**  
**Julien Ratteron**  
Atmo Grand Est  
Rue Marie-Marvingt, Reims



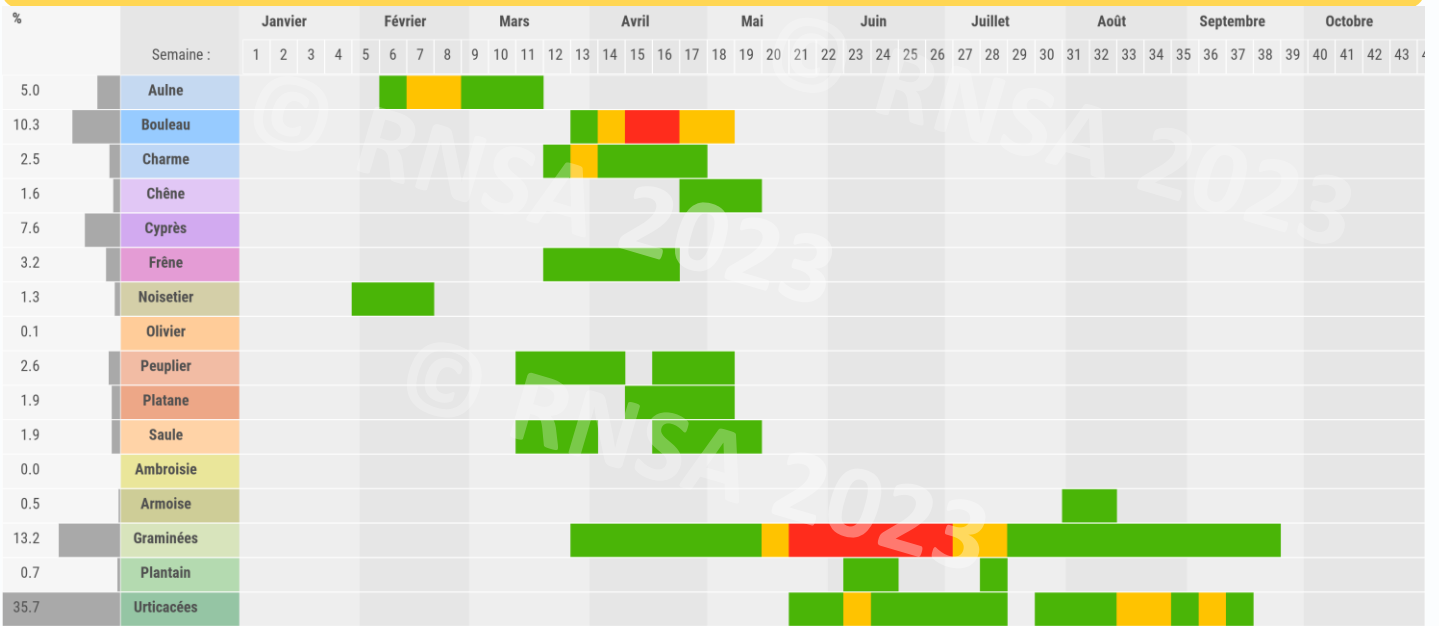
Peuplier







# Lille



**Médecin sentinelle**  
En attente



**Analyste**  
**Anne Paquier**  
APPA  
Avenue de la recherche, Loos

## Ophraella communia : un espoir dans la lutte contre l'ambrosie

Ophraella communia a fait son arrivée en France ! Mais quel est cet insecte ?

Il se présente sous la forme d'un petit coléoptère brun, aux ailes zébrées, originaire d'Amérique du Nord, tout comme l'ambrosie. Sa première apparition en France a été signalée autour de Lyon cet été.



*Ophraella Communia*

Source des photos : Observatoire des ambrosies

Les experts anticipaient l'arrivée de cette chrysomèle en France, car elle est déjà présente depuis 10 ans dans le nord de l'Italie, où la quantité de pollens d'ambrosie dans l'air a diminué de 80%.

La présence de cet insecte en France pourrait marquer un tournant dans la lutte contre l'ambrosie. En 2019, l'Anses a évalué l'efficacité du coléoptère en tant qu'agent de lutte biologique dans un rapport d'expertise collective. Les conclusions sont prometteuses, mais des recherches scientifiques sont en cours pour déterminer l'impact potentiel d'une présence importante de cette chrysomèle sur l'environnement et les autres espèces.

Le RNSA souhaite suivre de près l'évolution des quantités de pollens dans les zones où ce coléoptère est présent en France. Des études sont donc prévues sur le sujet en partenariat avec les ARS (Agences Régionales de Santé) dans le cadre des PRSE4 notamment en Auvergne-Rhône-Alpes et en PACA.

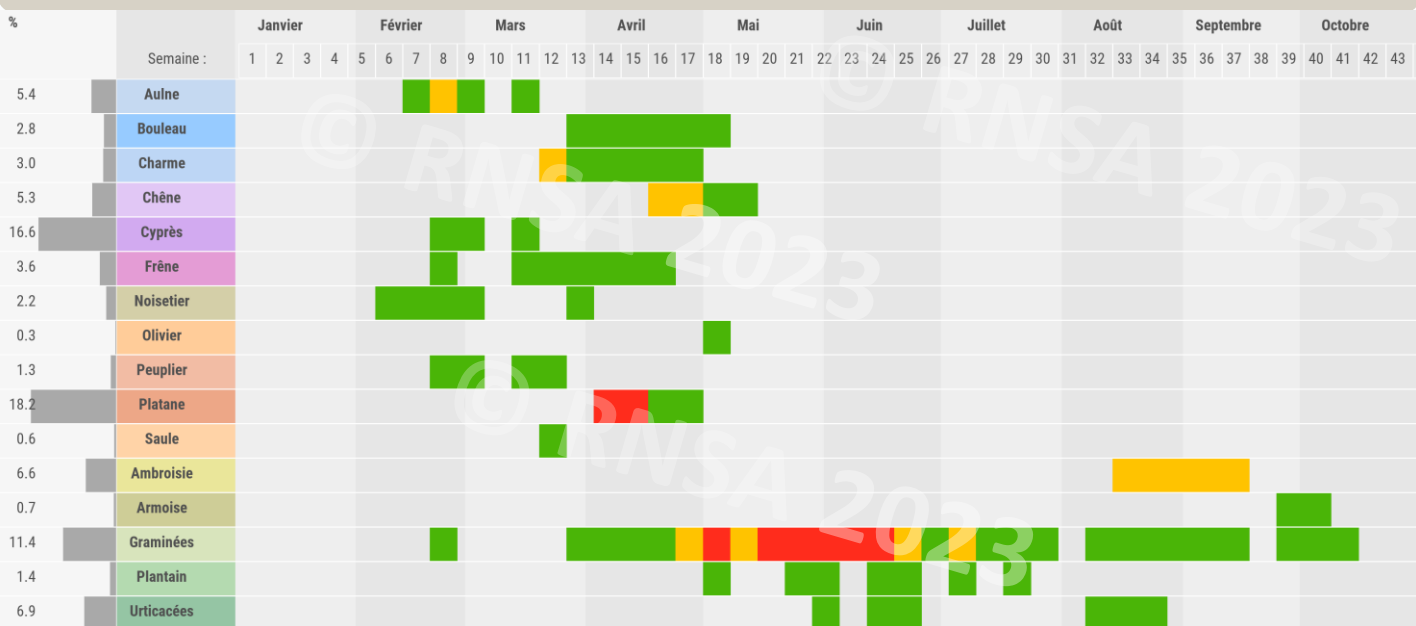


**Pour en apprendre davantage visionnez la vidéo réalisée par l'observatoire des ambrosies**

Rédaction : Samuel MONNIER



## Gonesse

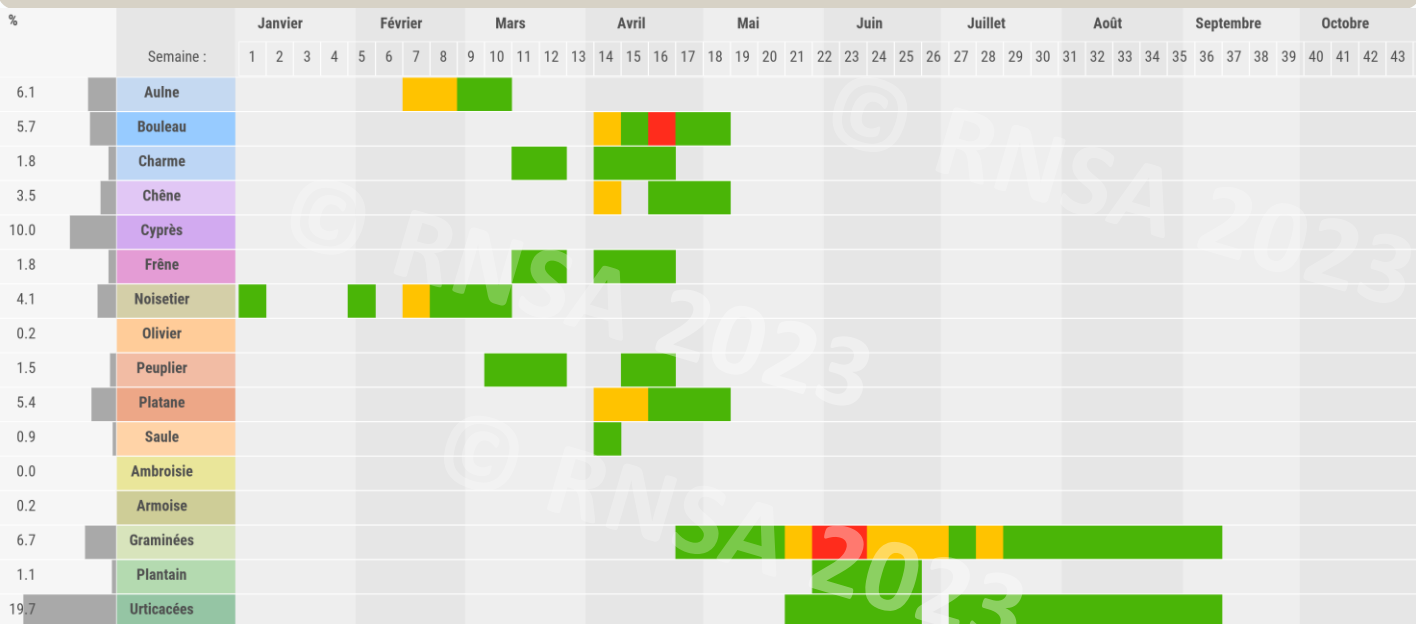


**Médecin sentinelle**  
En attente



**Analystes**  
**RNSA**  
Chemin de la creuzille  
Brussieu

## Paris



**Médecins sentinelles**  
**Dr Habib**  
**Dr Pham-Thi**  
**Dr Megret Gabeaud**  
Paris

**Dr Pasquet**  
Bois-d'Arcy



**Analystes**  
**Vincent Doucet**  
**John Le Bruchec**  
**Géraldine Ferraty**  
**ChafinaOumarhatab**

SPSE  
Rue Georges-  
Eastman Paris

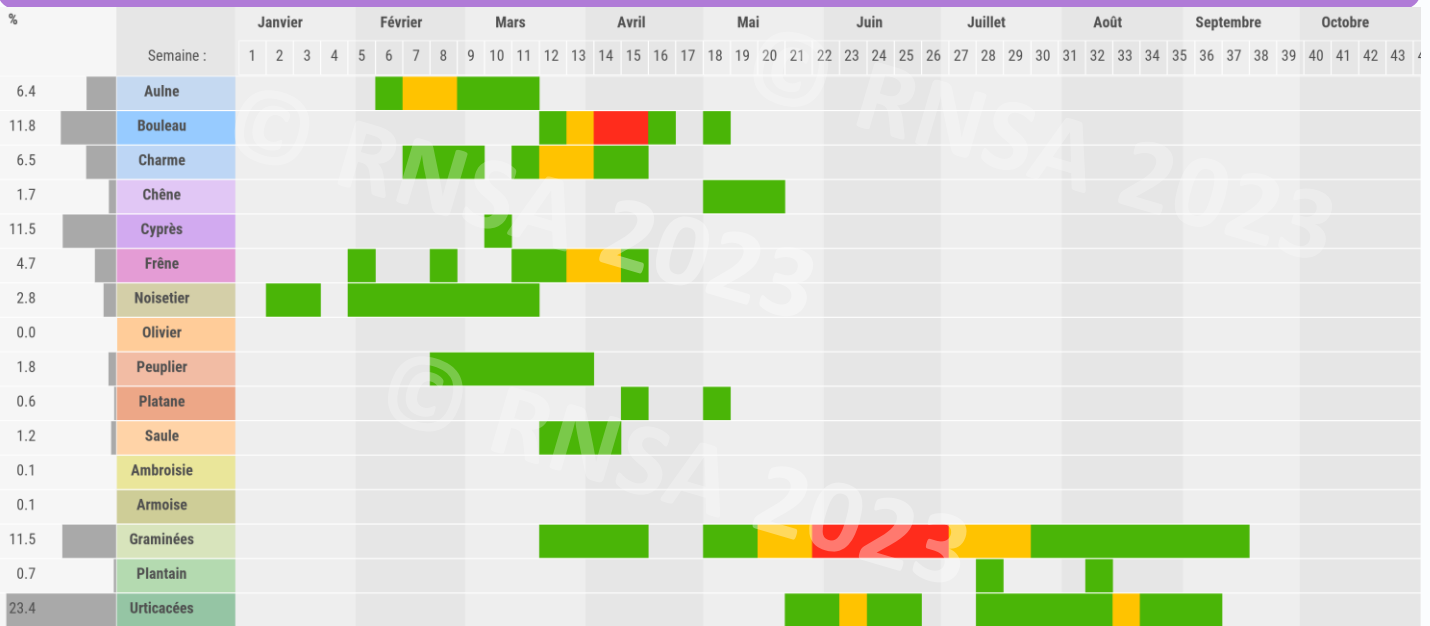


Platane





## Rouen



### Médecins sentinelles

**Dr Merault**  
**Dr Rigal**  
**Dr Lagassy**  
Rouen



### Analyste

**Nathalie Coudray**  
Laboratoire du Châtelet  
Place Alfred-de-Musset  
Rouen

## Vulgarisation scientifique par le RNSA

Le RNSA est engagé depuis des décennies dans la vulgarisation scientifique et la communication grand public. L'association participe régulièrement à des événements tels que la Fête de la science, ou la journée de la qualité de l'air pour informer le public sur les pollens et les allergies.

### L'exemple de la Fête de la science 2023

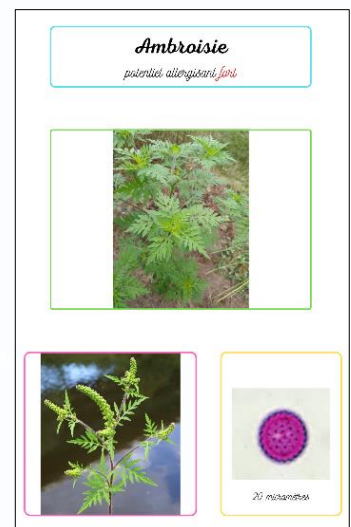
En 2023, le RNSA a proposé trois ateliers à 8 classes du CP au CM2, dans le cadre de la Fête de la science organisée par l'université catholique de Lyon.

Le **premier atelier consacré à l'ambroisie**, une plante allergisante : les élèves ont pu jouer au jeu de plateau de la mallette « Cap'tain allergo » faite par l'Observatoire des Ambrosies.



Le **deuxième atelier, des fiches pédagogiques rédigées par EncycloPollen**. Les élèves ont pu en apprendre plus sur les pollens et les bons gestes pour s'en protéger.

Le **troisième atelier consacré à la reconnaissance des pollens**. Les élèves ont utilisé un microscope optique pour observer des pollens et les retrouver parmi des cartes. Ils ont ensuite associé ces pollens à leur fleur et à leur plante.



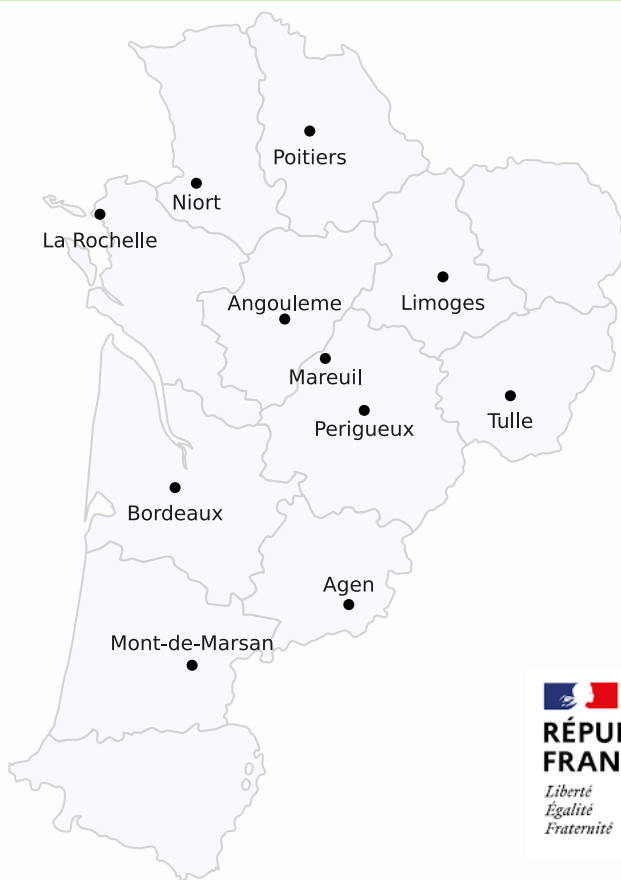
Les élèves ont pu apprendre de manière ludique et interactive sur les pollens et les bons gestes pour s'en protéger.

Le RNSA souhaite continuer à informer les jeunes générations sur les pollens et à l'importance de la prévention, grâce à un nouveau projet pédagogique prévu pour 2024.

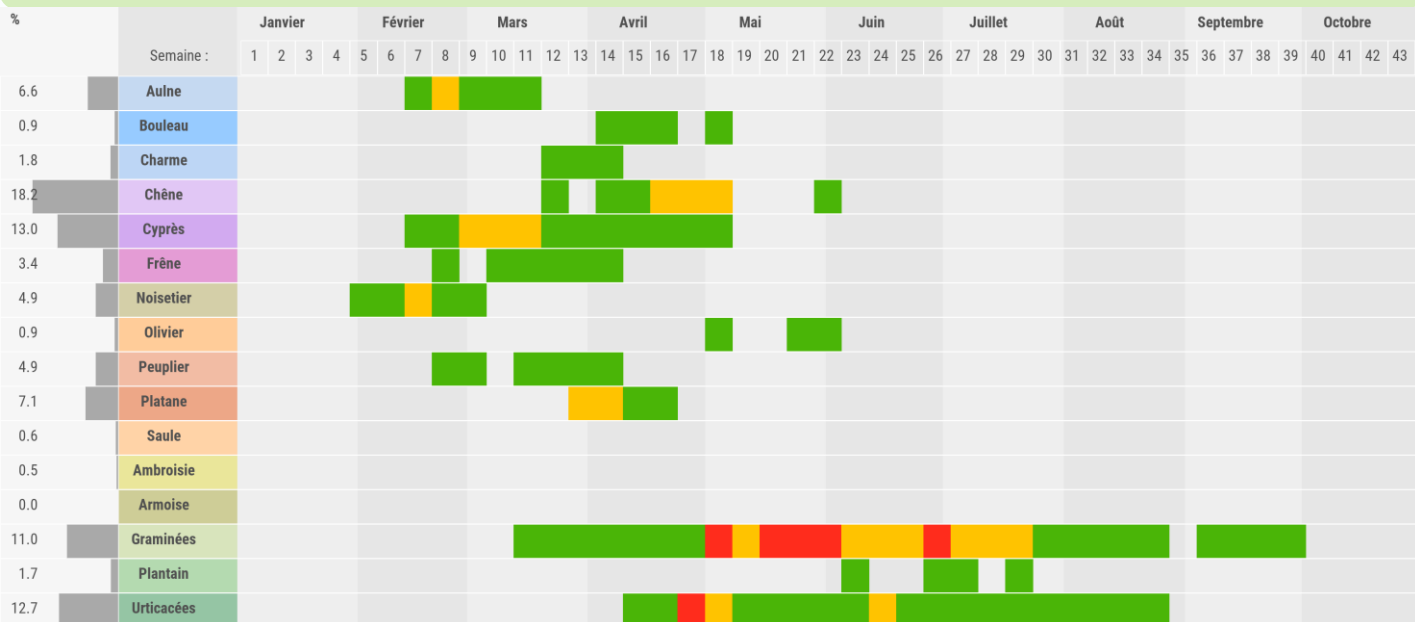
**N'hésitez pas à nous contacter si vous êtes intéressé par ce projet pour votre école ou votre ville.**

Rédaction : A.SPANU et C.MANDON

# Nouvelle-Aquitaine



## Agen



**Médecin sentinelle**  
**Dr Razafindramboa**  
 Villeneuve-sur-Lot



**Analystes**  
**Analyzair**  
 1382 Avenue des Pre-Seigneurs  
 Dagneux



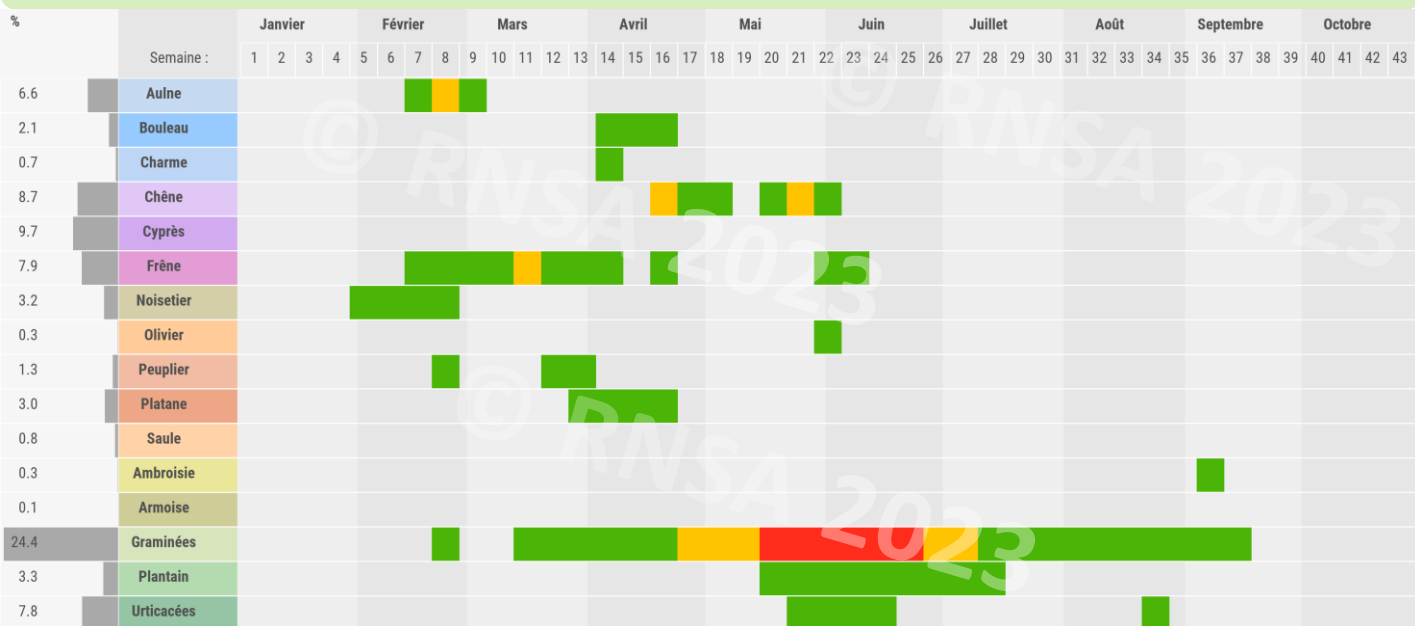
Urticacées

■ Risque faible   ■ Risque moyen   ■ Risque élevé





## La Rochelle

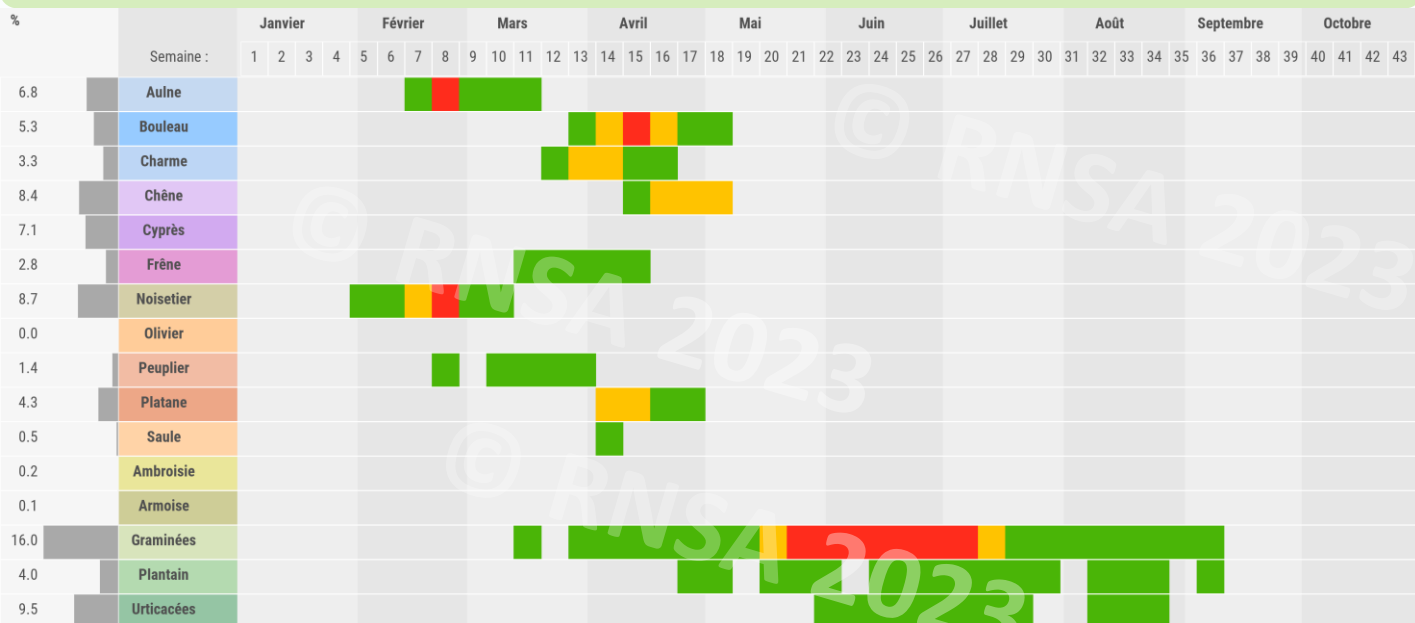


**Médecin sentinelle**  
En attente



**Analystes**  
**Nathalie Delaunay**  
**Thierry Rogiez**  
ATMO Nouvelle Aquitaine  
Rue Augustin-Fresnel  
ZI Perigny/La Rochelle

## Limoges



**Médecin sentinelle**  
**Dr Bertin**  
Limoges

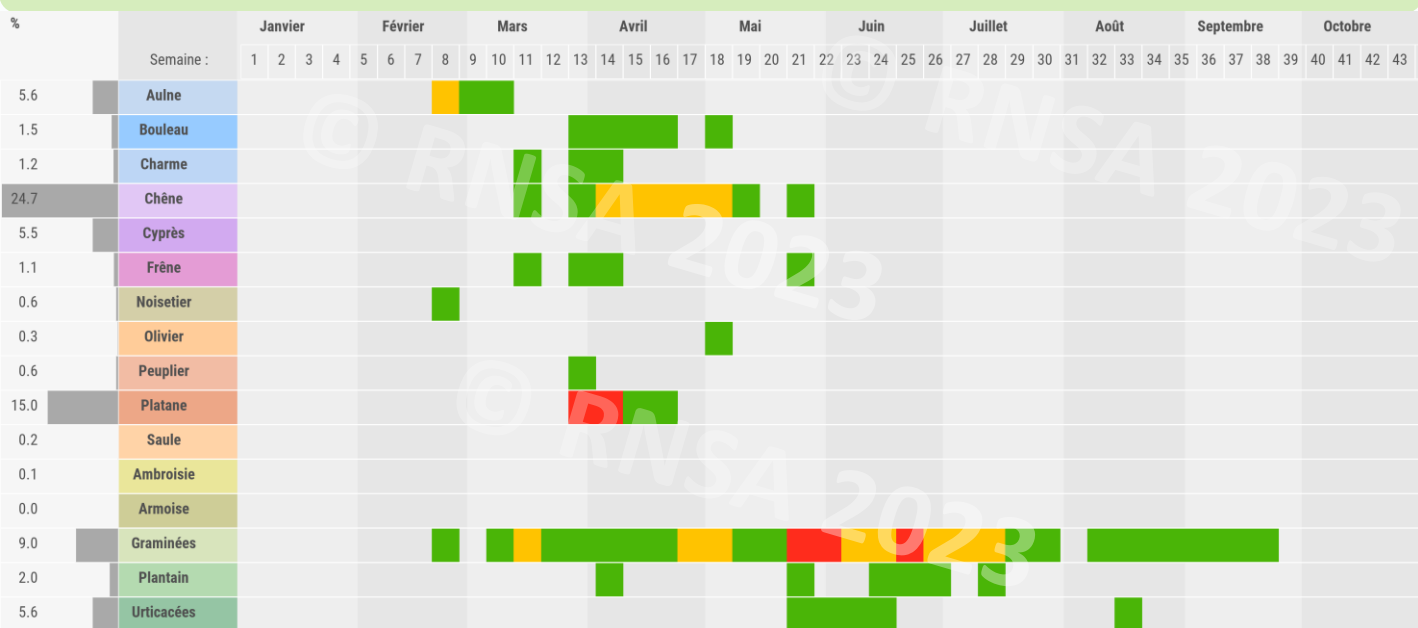


**Analystes**  
**Nathalie Delaunay**  
**Thierry Rogiez**  
ATMO Nouvelle Aquitaine  
Rue Augustin-Fresnel  
ZI Perigny/La Rochelle



Noisetier

# Mont-de-Marsan

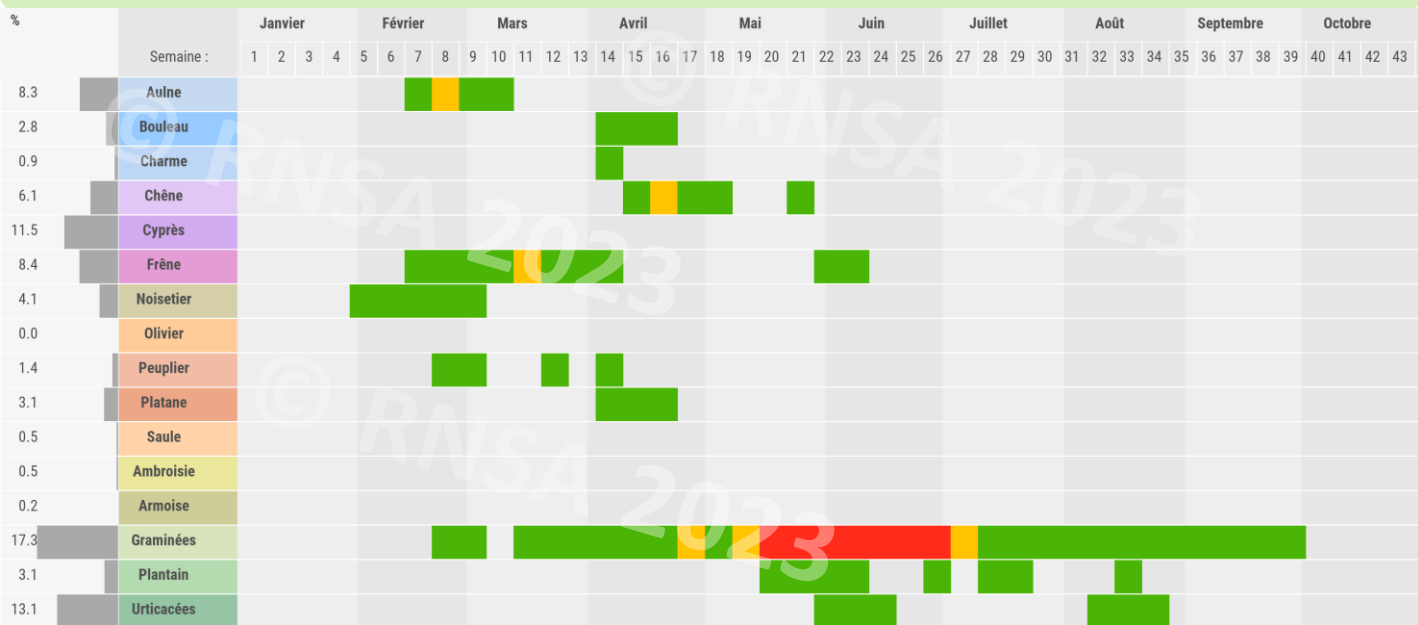


Médecin sentinelle  
**En attente**



**Analystes**  
**RNSA**  
Chemin de la creuzille  
Brussieu

# Niort



Médecin sentinelle  
**En attente**

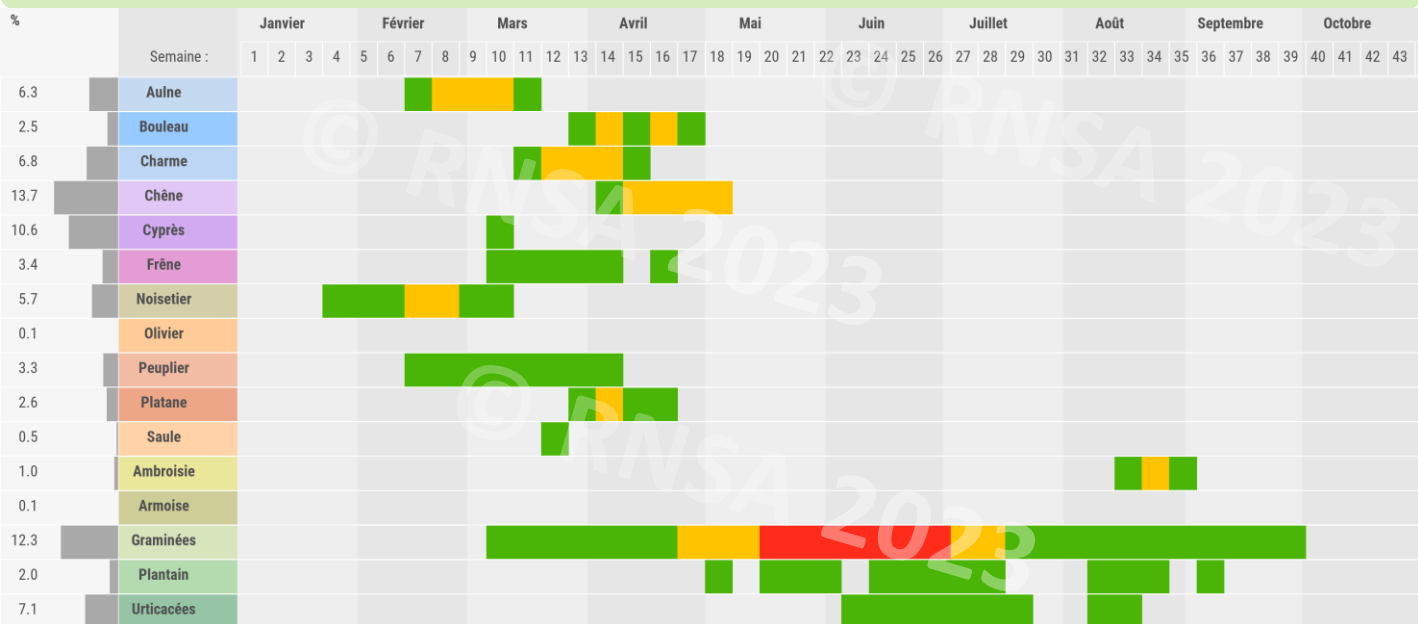


**Analystes**  
**Nathalie Delaunay**  
**Thierry Rogiez**  
ATMO Nouvelle Aquitaine  
Rue Augustin-Fresnel  
ZI Perigny/La Rochelle



Plantain

## Périgueux

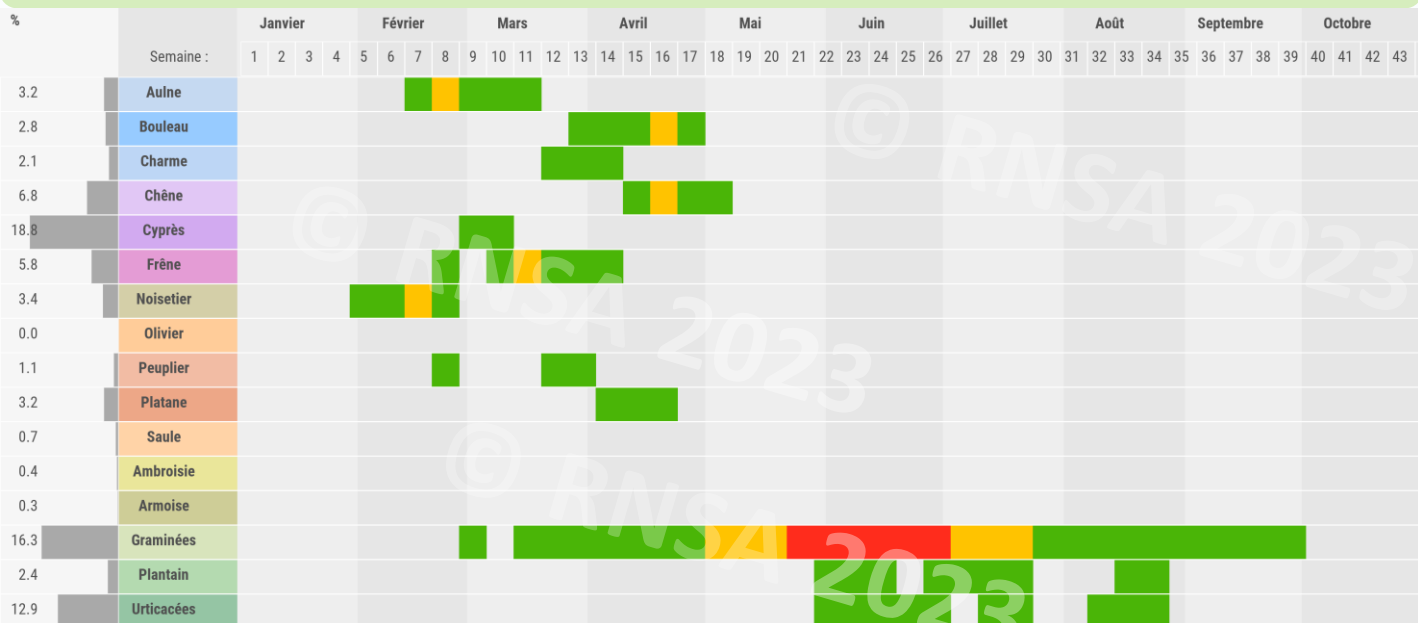


**Médecin sentinelle**  
En attente



**Analystes**  
**Christine Fournier**  
Céreste

## Poitiers



**Médecin sentinelle**  
En attente

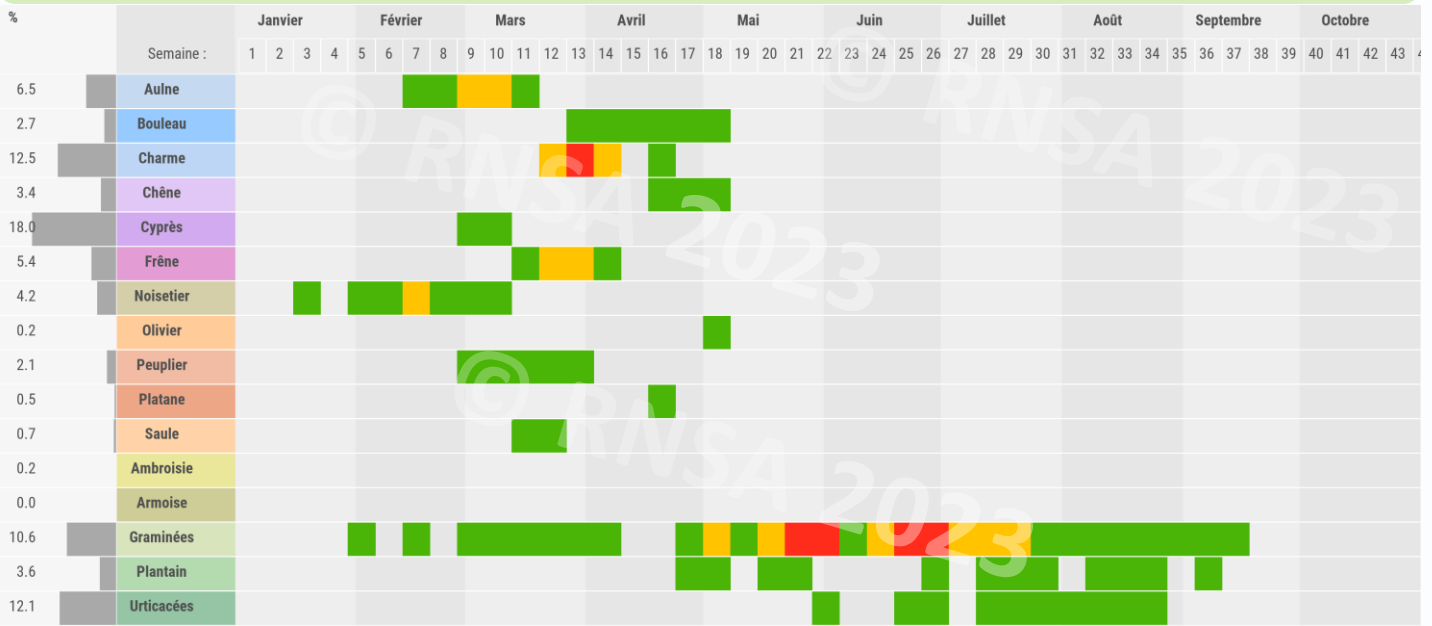


**Analystes**  
**Nathalie Delaunay**  
**Thierry Rogiez**  
ATMO Nouvelle Aquitaine  
Rue Augustin-Fresnel  
ZI Perigny/La Rochelle



Graminées

## Tulle



Médecin sentinelle  
En attente



Analystes  
Christine Fournier  
Céreste

### Les chiffres clés 2023

Notre site **Pollens.fr** a vu son nombre de visites augmenter une nouvelle fois en 2023.

Et cette année encore, de nouveaux allergiques se sont inscrits pour recevoir les alertes polliniques par e-mail.

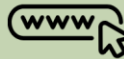
Sans compter les nombreux abonnés qui nous suivent sur les différents réseaux sociaux.

Le RNSA a également été cité de nombreuses fois dans des articles de journaux ou sollicité pour des interviews.

Le RNSA publie chaque année 4 communiqués de presse pour annoncer le début de la pollinisation des cyprès, des bouleaux, des graminées et de l'ambroisie.

Les recherches scientifiques font aussi parties du RNSA qui a participé à la rédaction ou fourni les données polliniques nécessaires aux chercheurs.

Rédaction : Cloé MANDON



Visite sur le site

1,5M



Inscrits aux alertes

85K

Abonnées sur les réseaux sociaux



Facebook

11K



X

5,8K



Instagram

1,4K



LinkedIn

1k



Parution dans un article de presse

653



Communiqué de presse

4

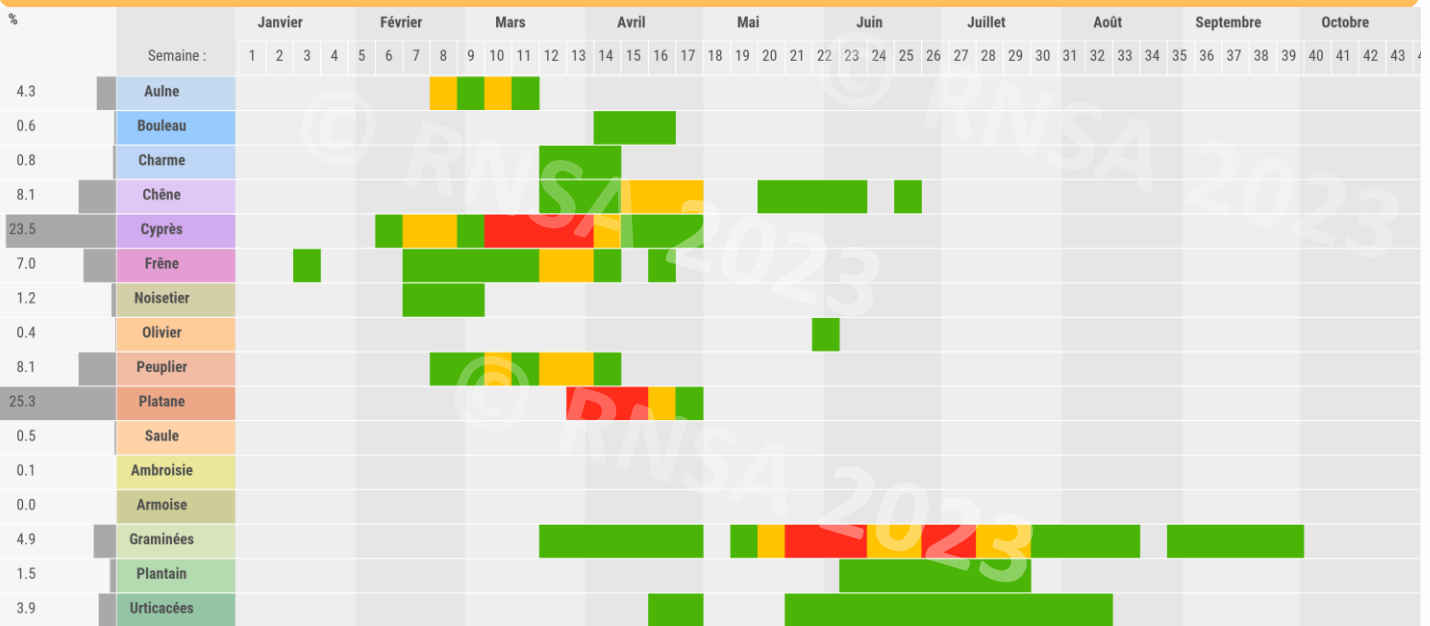


Articles scientifique rédigés par le RNSA

9



## Castres

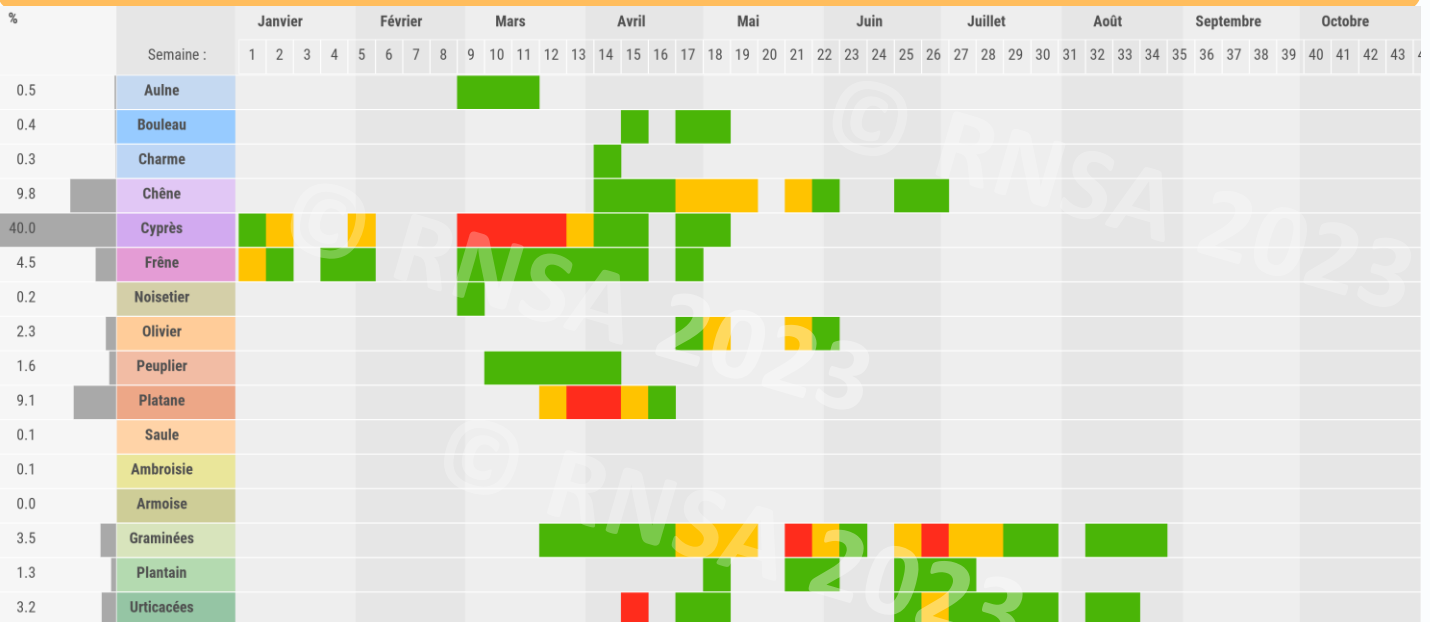


**Médecin sentinelle**  
**Dr Laur**  
 Castres



**Analystes**  
**Analyzair**  
 1382 Avenue des Pre-Seigneurs  
 Dagneux

## Montpellier



**Médecin sentinelle**  
**En attente**

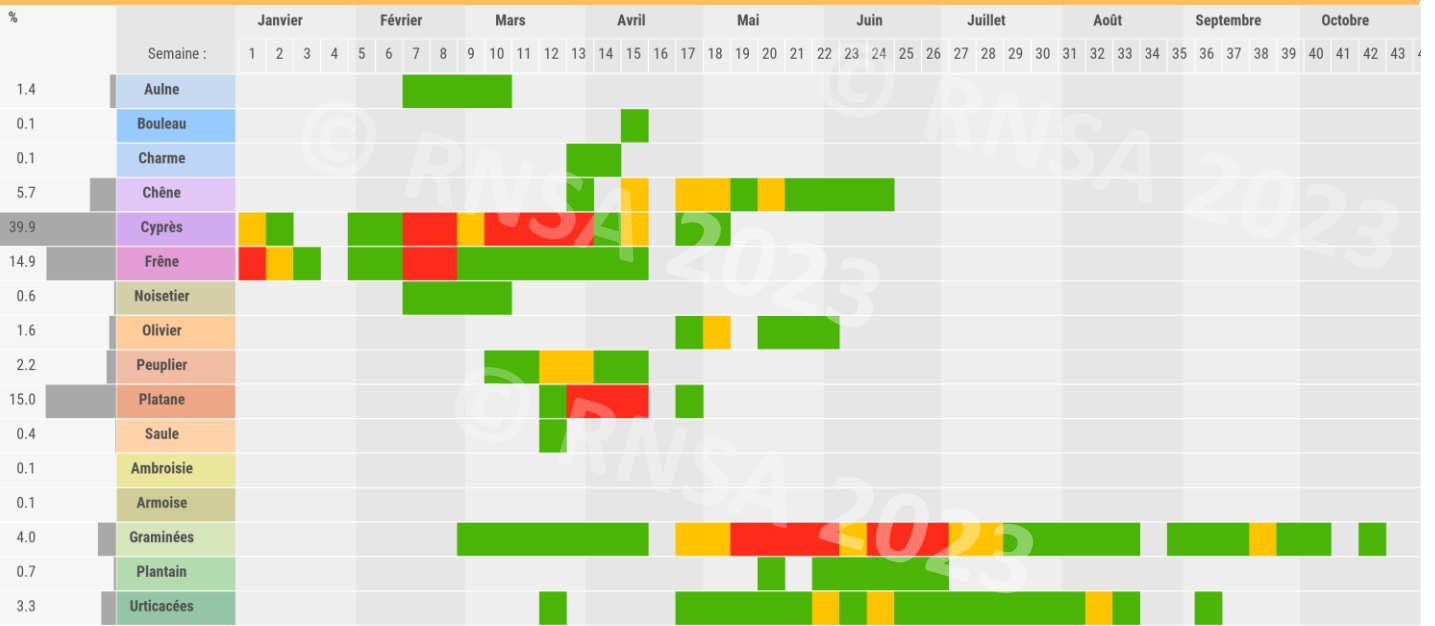


**Analystes**  
**RNSA**  
 Chemin de la Creuzille  
 Brussieu



Platane

# Narbonne

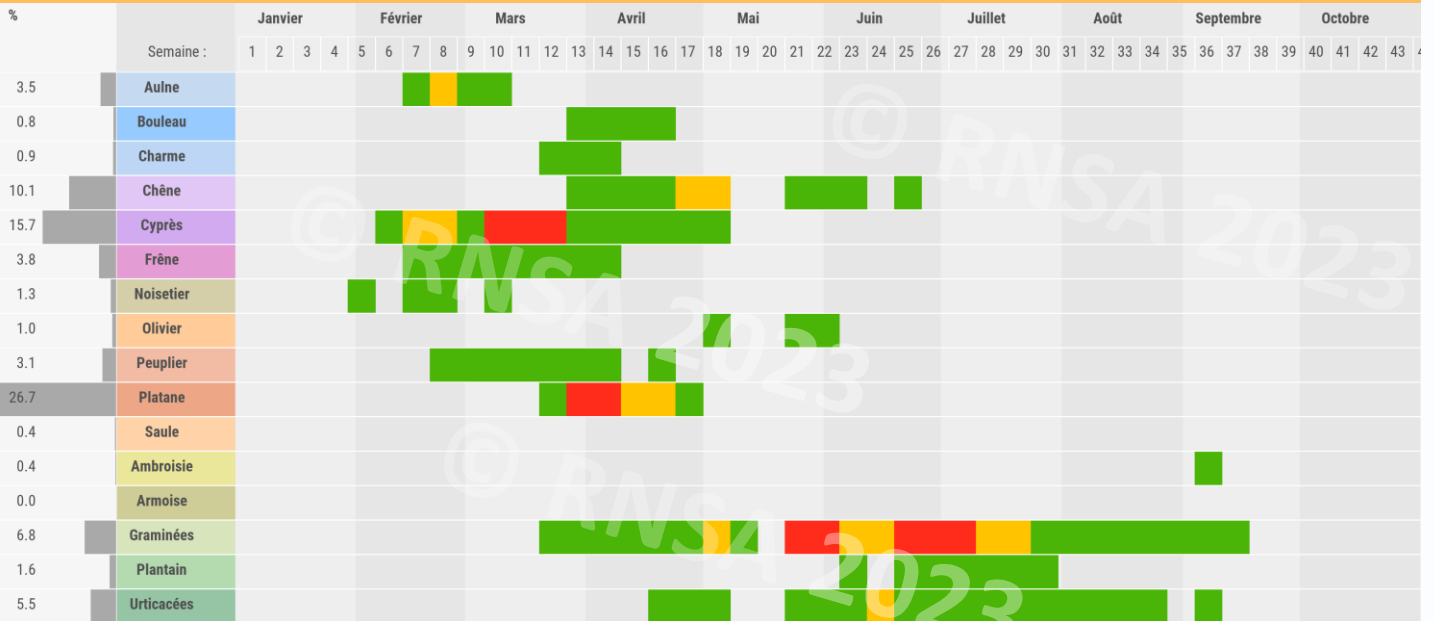


**Médecin sentinelle**  
**Dr Galera**  
 Narbonne



**Analystes**  
**RNSA**  
 Chemin de la Creuzille  
 Brussieu

# Toulouse



**Médecins sentinelles**  
**Dr Schwartz**  
 Blagnac  
**Dr Luigi Postigo**  
 Villefranche-de-Lauragais



**Analystes**  
**Analyzair**  
 1382 Avenue des Pre-Seigneurs  
 Dagneux

*Platane*

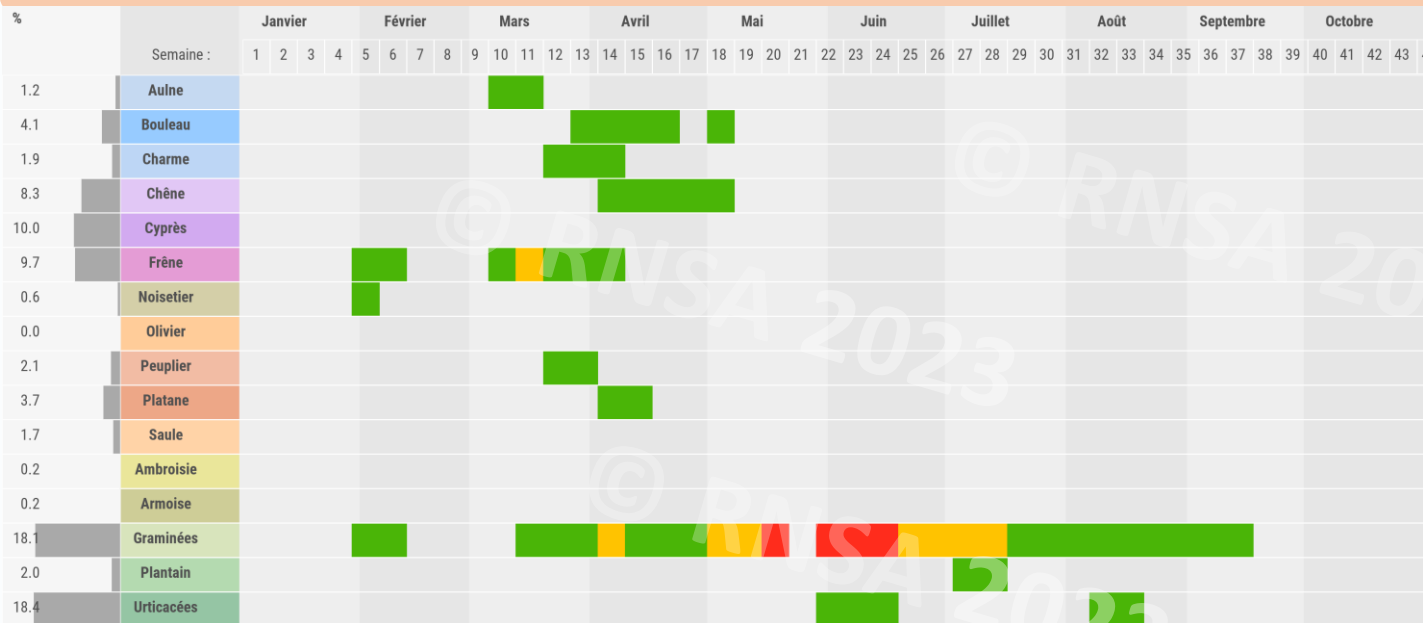




# Pays de la Loire






## Angers



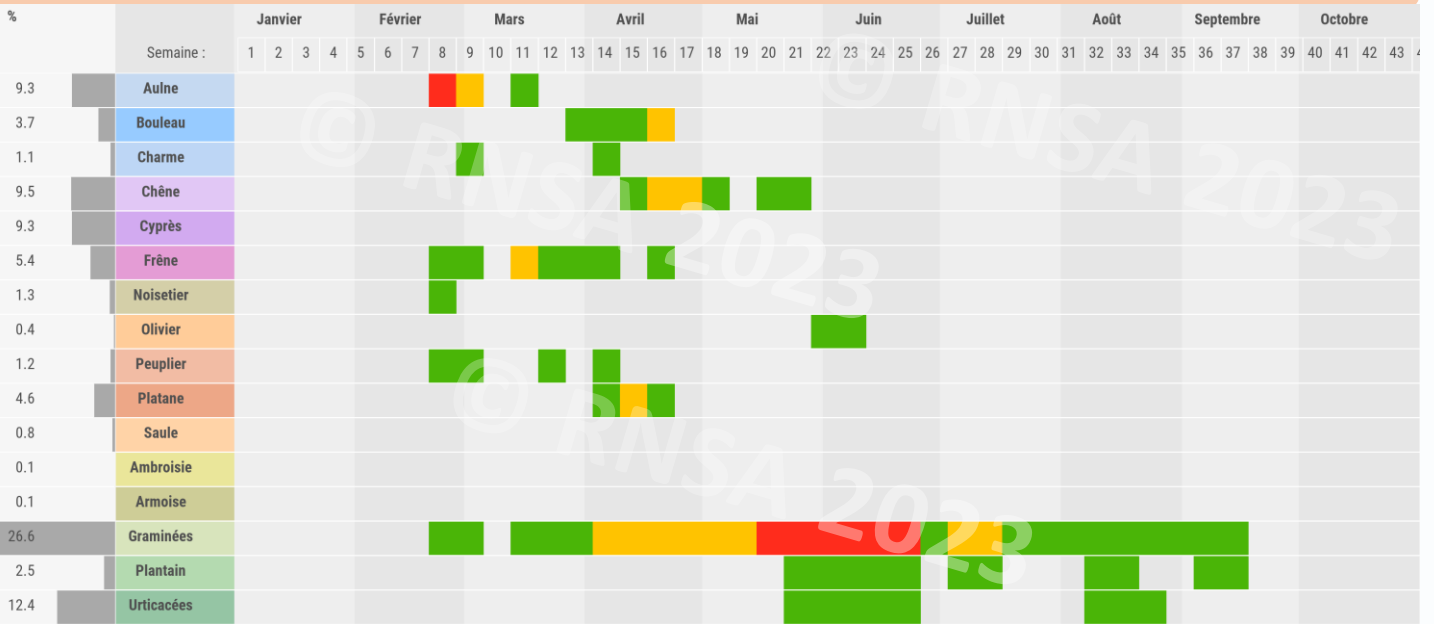

  
**Médecin sentinelle**  
**Dr Bonneau**  
 Angers


  
**Analystes**  
**Nathalie Coudray**  
 Montville



 Risque faible 
  Risque moyen 
  Risque élevé

# Cholet

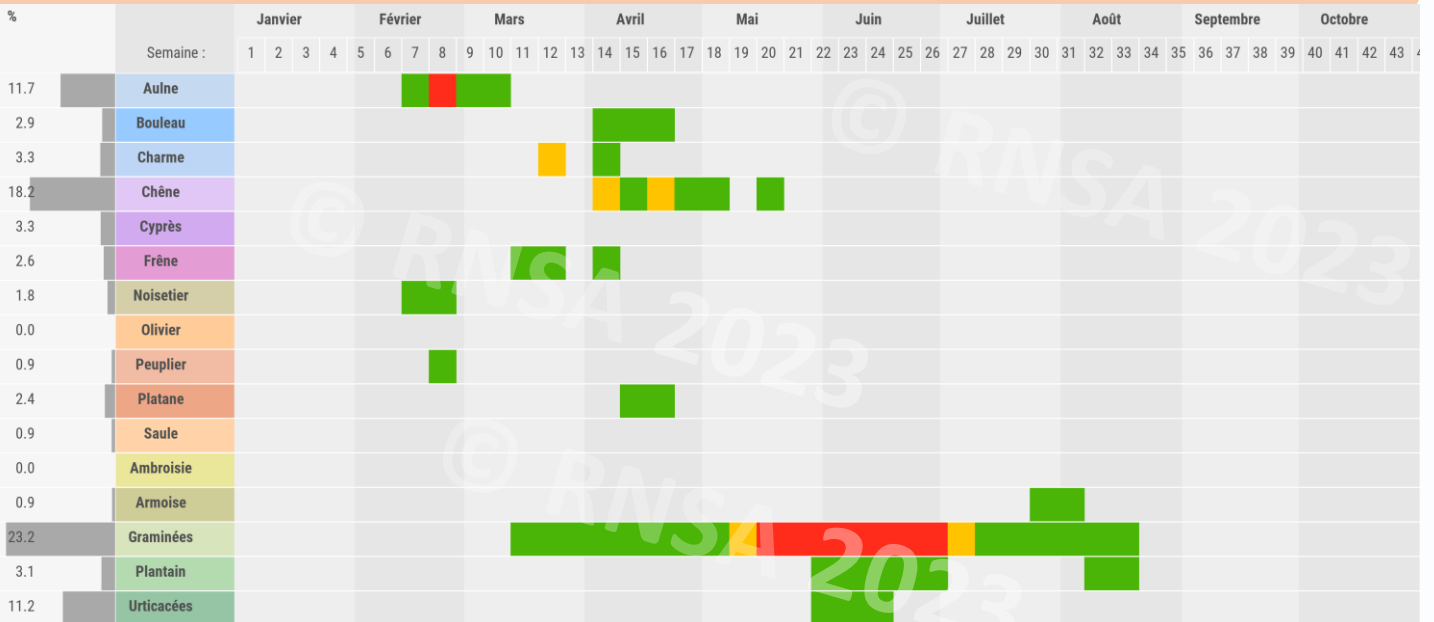


**Médecin sentinelle**  
**Dr Devoisins**  
 Cholet



**Analystes**  
**RNSA**  
 Chemin de la Creuzille  
 Brussieu

# La Roche-sur-Yon



**Médecin sentinelle**  
**En attente**

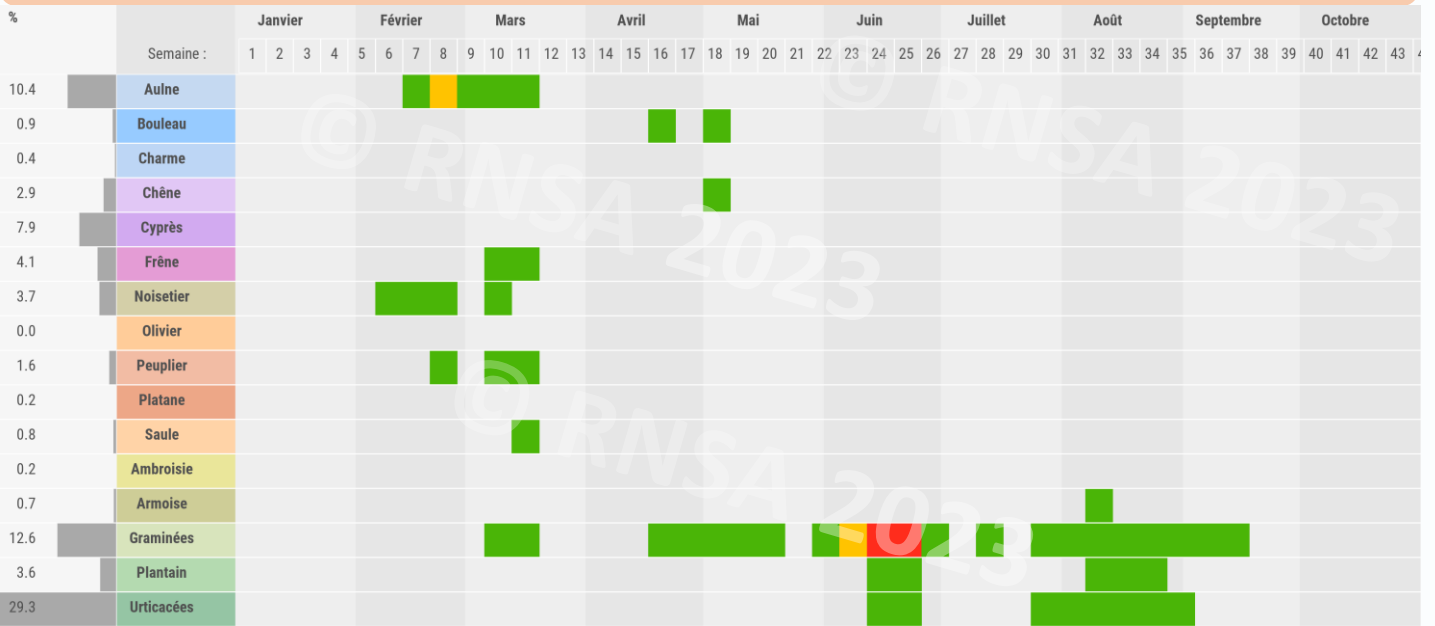


**Analystes**  
**Pélagie Reverseau**  
**Marie-Françoise Guillot**  
 Laboratoire de l'environnement  
 et de l'alimentation  
 RDPT Georges Duval, La Roche-sur-Yon



Aulne

## Le Mans

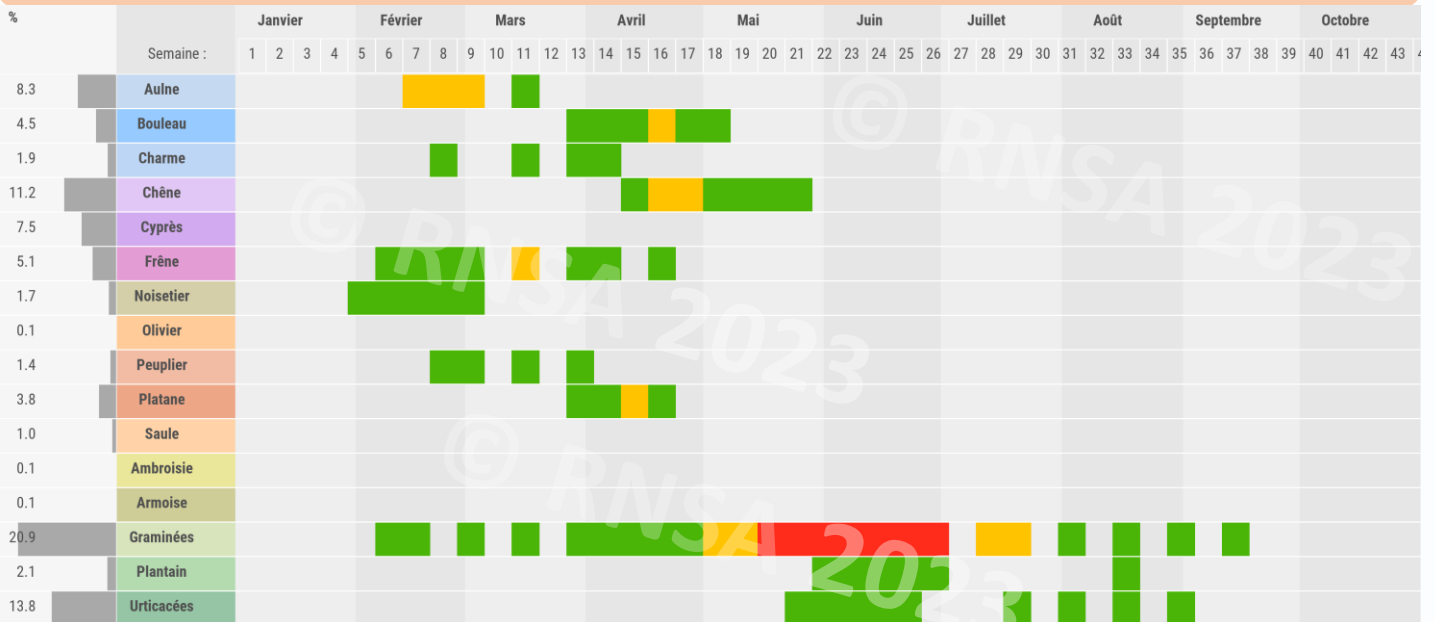


**Médecin sentinelle**  
En attente



**Analyste**  
**Nathalie Coudray**  
Montville

## Nantes



**Médecins sentinelles**  
**Dr Dubreil**  
Nantes  
**Dr Prezelin**  
Rezé



**Analyste**  
**Nathalie Coudray**  
Montville

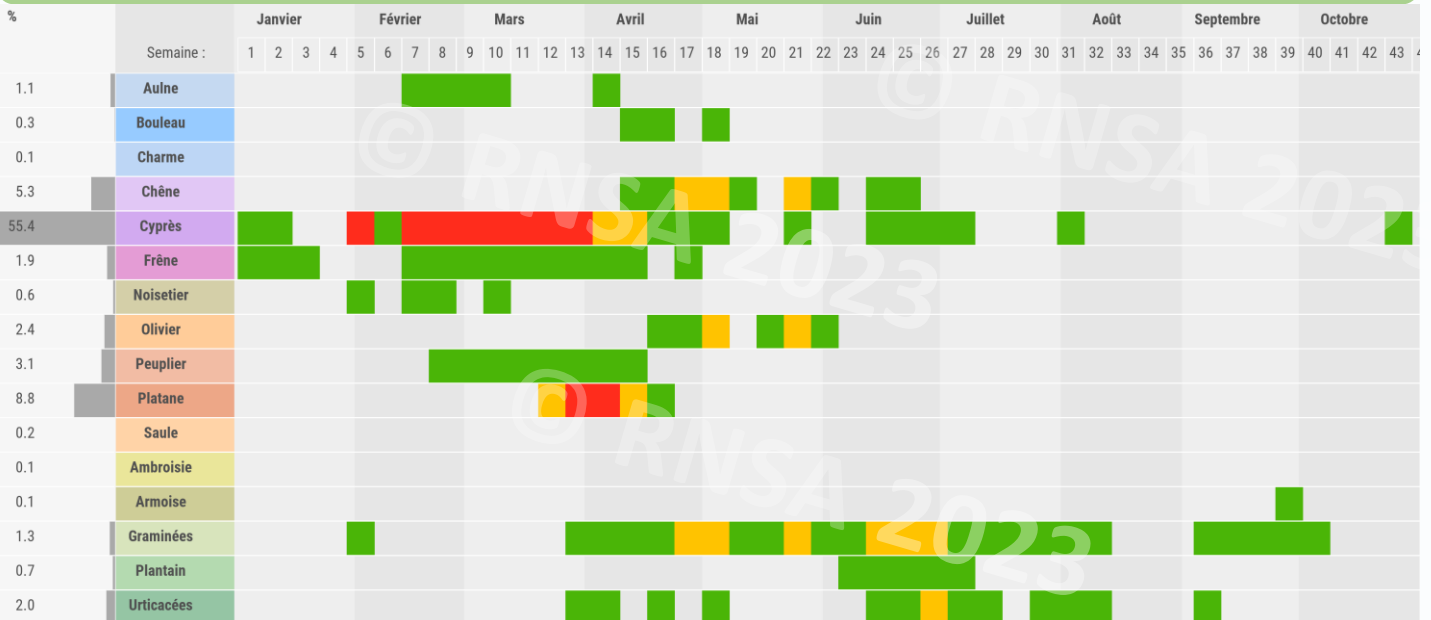


Charme

# Provence-Alpes-Côte d'Azur



## Aix-en-Provence



### Médecins sentinelles

**Dr Sadania**  
Aix-en-Provence  
**Dr Forzano**  
Le Tholonet



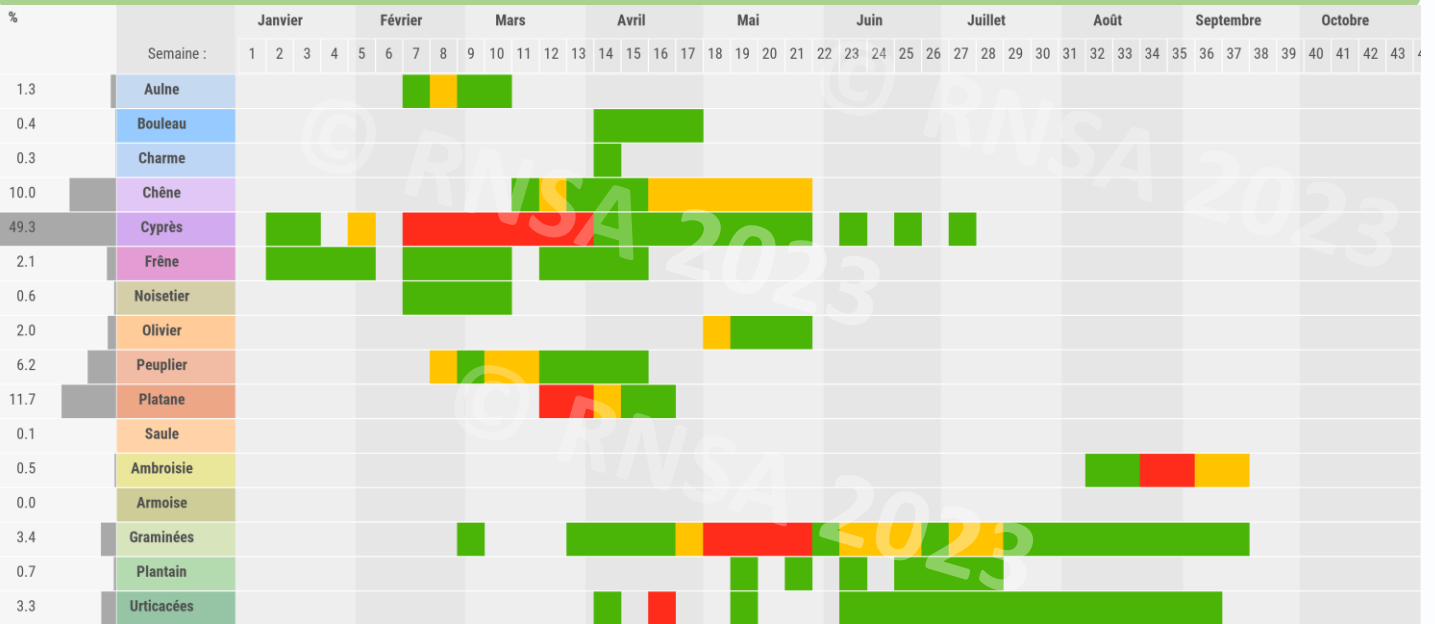
### Analystes

**Christelle Bruyère**  
**Florence Margier**  
Laboratoire hématologique  
CH du Pays d'Aix  
Aix-en-Provence



Cyprès

# Avignon

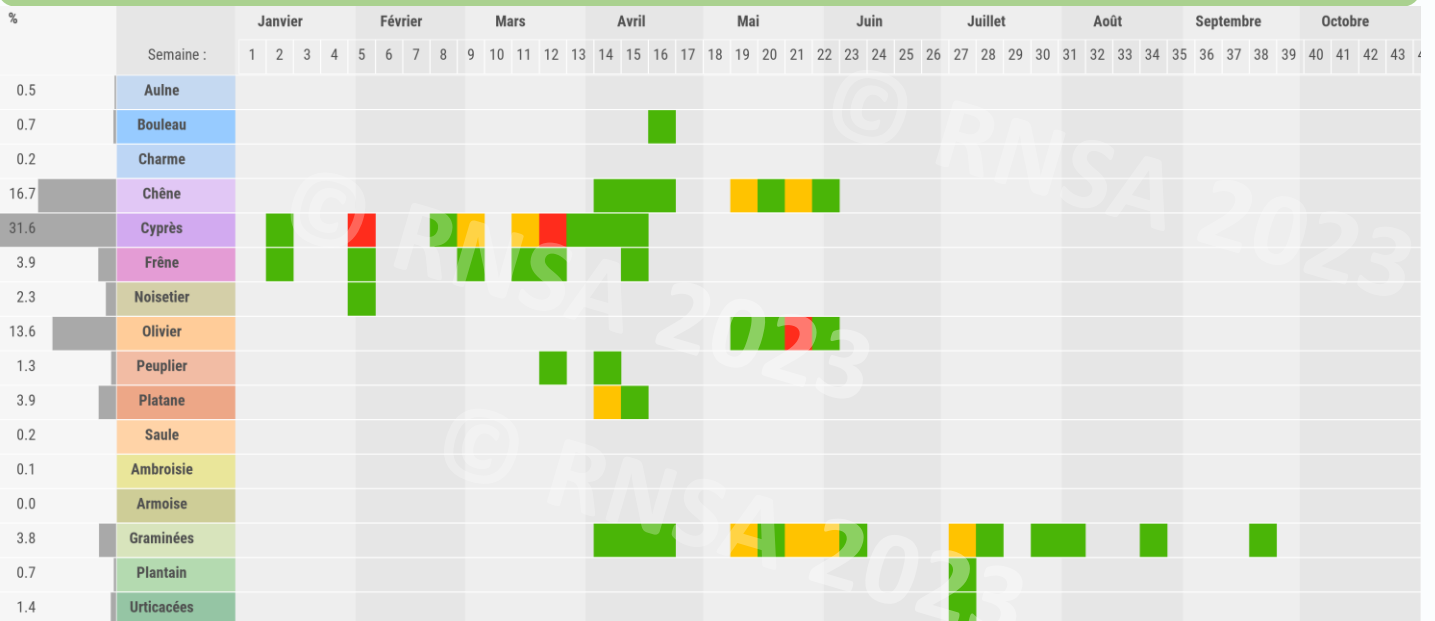


Médecin sentinelle  
**Dr Chevrolat**  
Avignon



**Analystes**  
**RNSA**  
Chemin de la creuzille  
Le Plat du Pin  
Brussieu

# Draguignan



Médecin sentinelle  
**En attente**



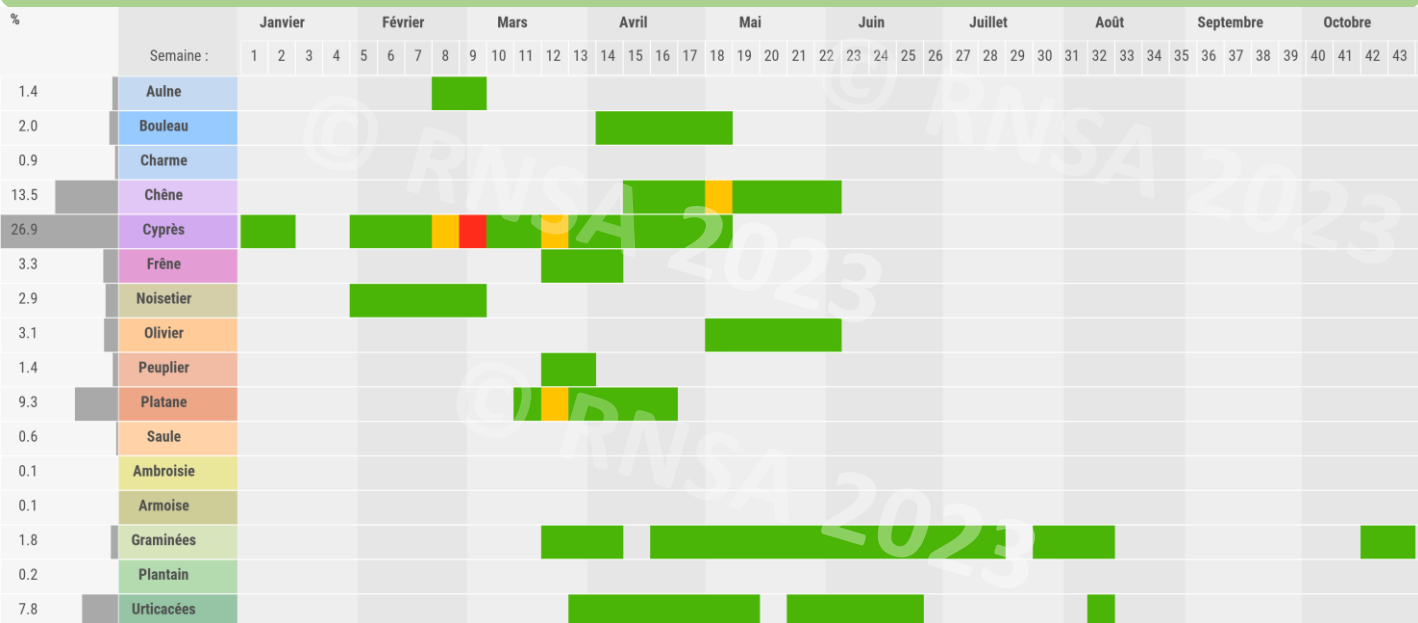
**Analystes**  
**RNSA**  
Chemin de la creuzille  
Brussieu



Olivier



# Nice



**Médecins sentinelles**

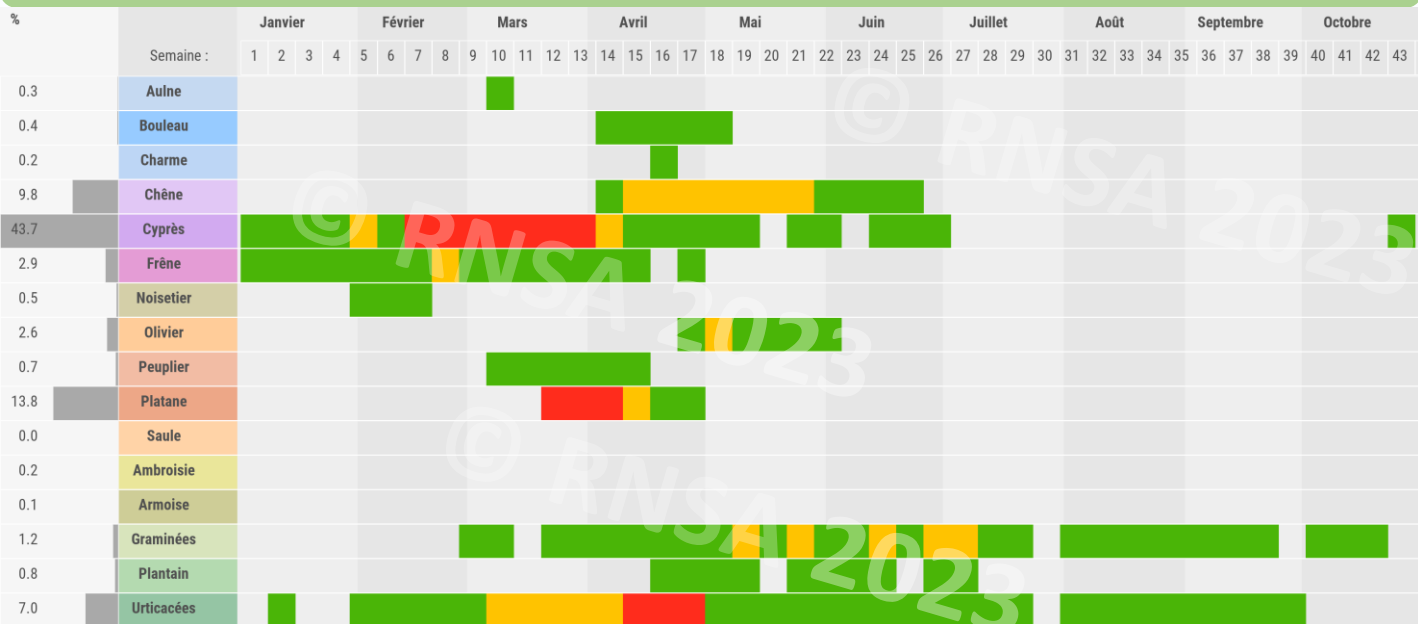
**Dr Lustgarten**  
**Dr Louis-Donguy**  
**Dr Poyer**  
 Nice



**Analystes**  
**Analyzair**

1382 Avenue des Pre-Seigneurs  
 Dagneux

# Toulon



**Médecins sentinelles**

**Dr Agell Perello**  
 Hyères  
**Dr Henry-Daubas**  
 Toulon



**Analystes**

**Marie-Ch. Beaufort, Patricia Coinsin**  
**Bruno Corvasce, Elodie Naaman**  
 Laboratoire de biologie CH Toulon  
 Av. Sainte-Claire-Deville, Toulon

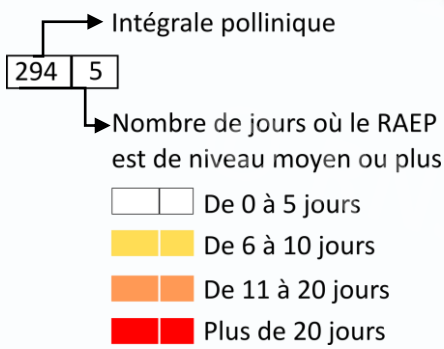


Plantain

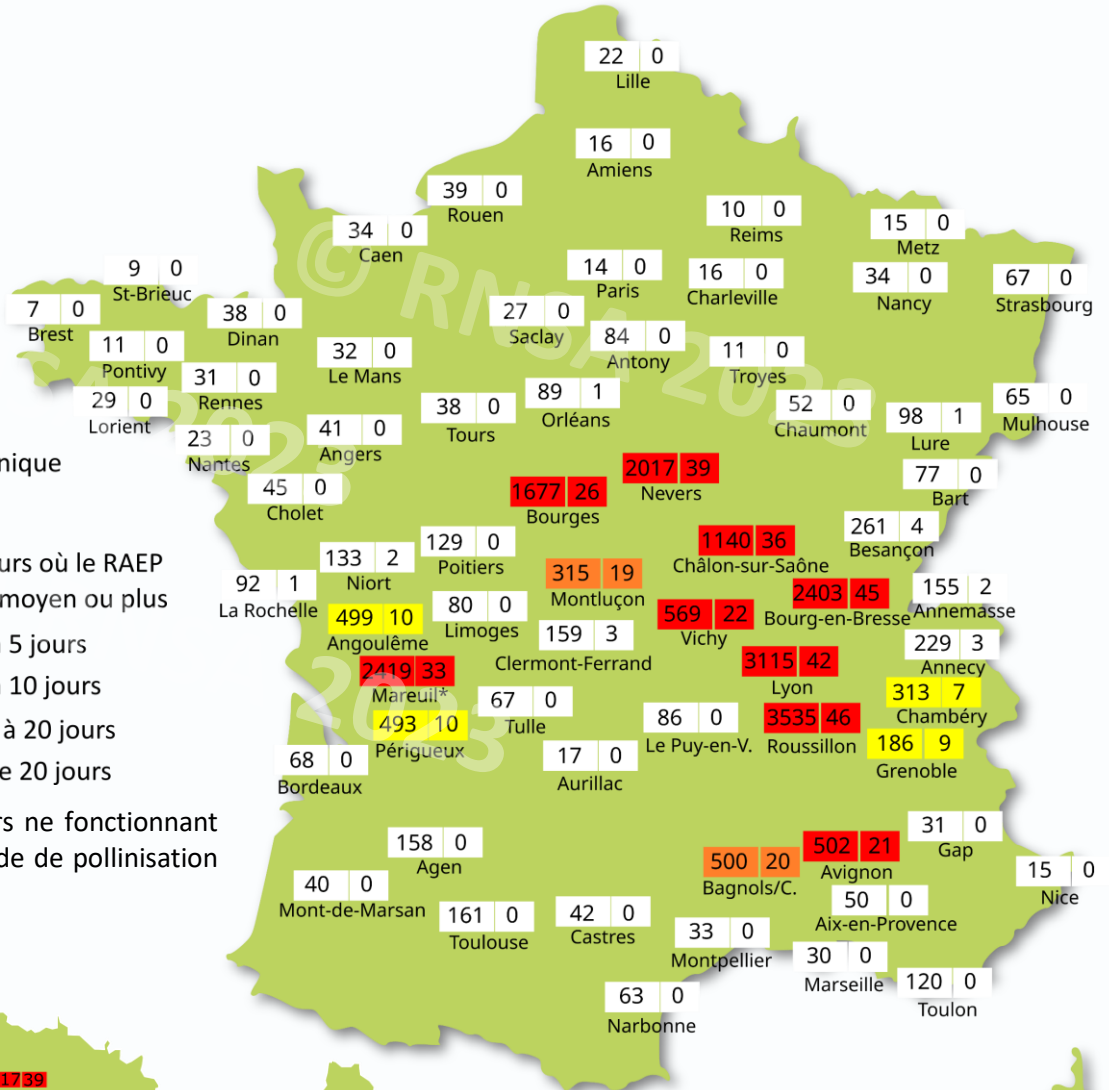
# Focus Ambroisie

Répartition des pollens d'ambroisie et RAEP\* en 2023

**Légende :**



\* Capteurs saisonniers ne fonctionnant que pendant la période de pollinisation de l'ambroisie



Un Risque d'Allergie d'Exposition au Pollen\* (RAEP), de niveau moyen ou plus correspond à la survenue de symptômes chez tous les allergiques au pollen.



Ambrosie



### La saison 2023

Les années se suivent et se ressemblent concernant le bilan de la saison pollinique de l'ambroisie avec une augmentation de plus de 10% en moyenne des concentrations de pollens par rapport à 2022.

Mais cette tendance reste très variable selon les zones : l'augmentation est notamment visible dans l'(ex-) région Rhône-Alpes et dans le sud de la région Bourgogne – Franche-Comté. A l'inverse, la tendance est plutôt à la stagnation voire à la diminution en (ex-) Auvergne, dans le nord de la Nouvelle-Aquitaine et sur

la zone méditerranéenne.

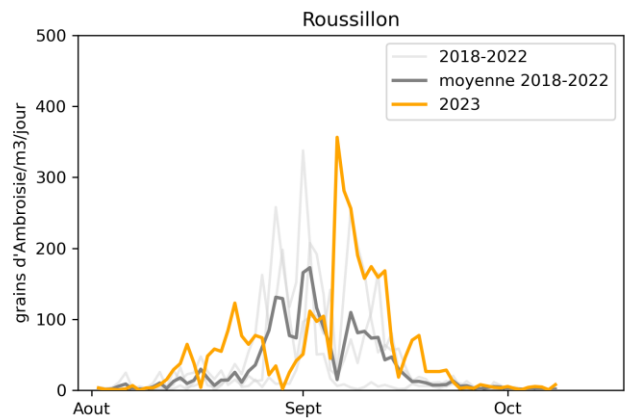
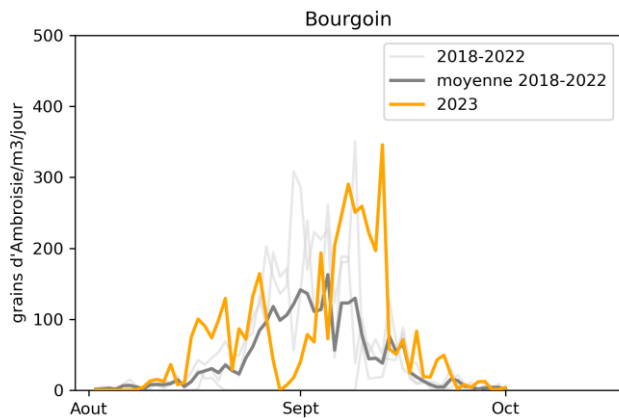
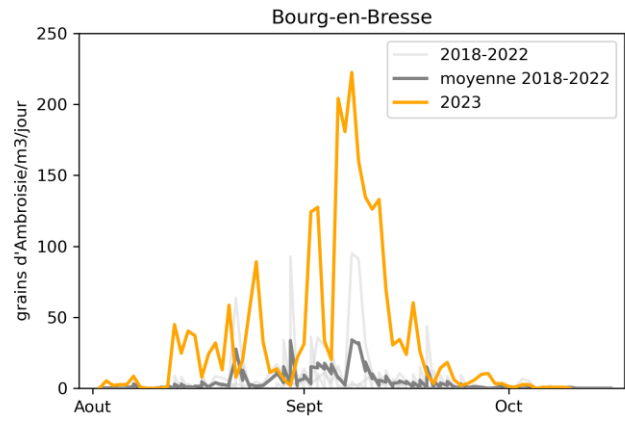
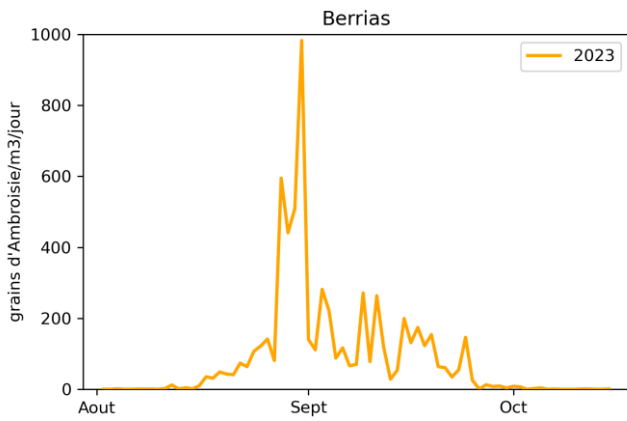
Le vent du sud de début septembre a joué un rôle important cette année sur la dispersion des pollens (lire par ailleurs), certains « records » ont été battus dans la moitié nord de la France, sans gêne pour les allergiques heureusement.

A noter la mise en place d'un nouveau site de mesure à Berrias-et-Casteljau avec des concentrations importantes mesurées durant le pic de pollinisation de fin août.

Rédaction : Gilles OLIVER

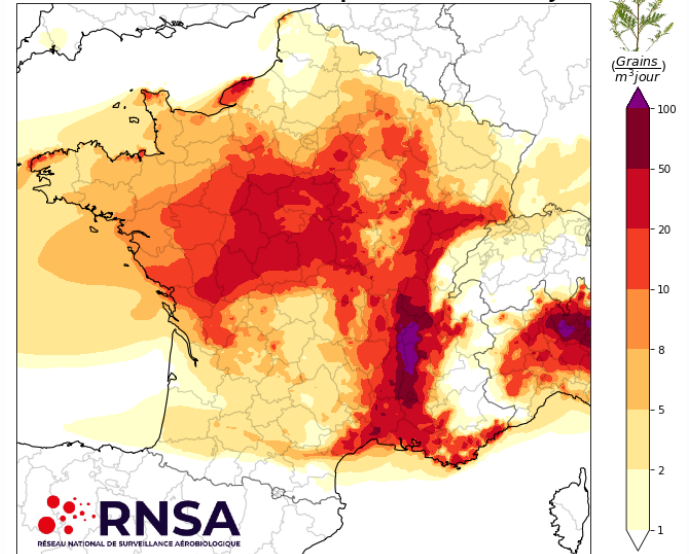
Calendrier pollinique 2023 de l'ambroisie et RAEP



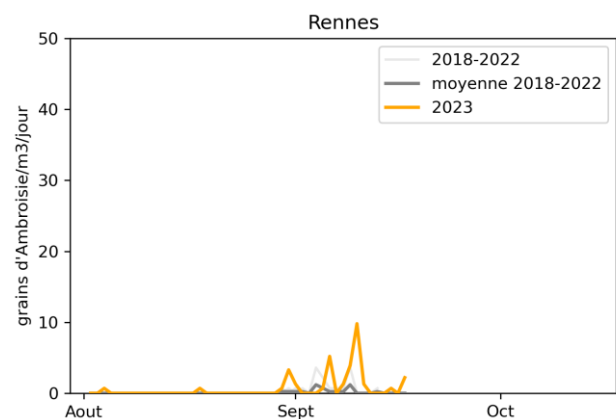
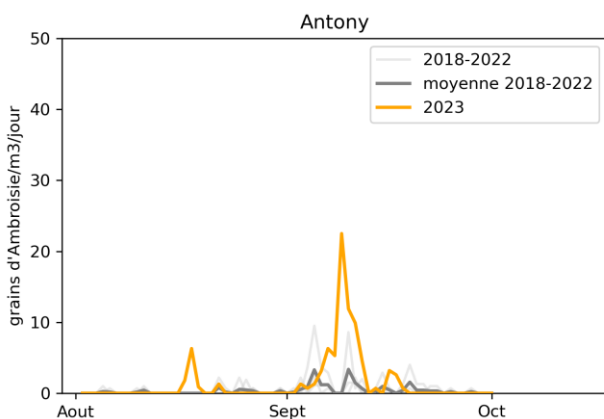


Un épisode de fortes chaleurs sans précédent a touché la France du **3 au 11 septembre 2023**. La durée prolongée et l'intensité exceptionnelle de cet épisode, si tard dans la saison, sont remarquables à l'échelle du pays. Un blocage atmosphérique, connu sous le nom **d'Omega**, s'est installé le premier week-end de septembre. Cette configuration météorologique a bloqué un air extrêmement chaud sur le pays, créant un dôme de chaleur qui a persisté pendant **huit jours**, alimenté par la remontée d'air chaud du sud. Ces conditions météorologiques particulières ont favorisé la poursuite de la floraison de l'ambroisie. La plante a émis des concentrations polliniques élevées dans l'air, favorisant la dispersion des pollens jusqu'en Normandie, en Bretagne et en île de France. Provoquant un pic de quantité de pollens à Antony et Rennes par exemple.

#### Prévisions ICON-ART Ambroisie pour le 03-09-2023 (J+0)



Rédaction : A.SPANU et S.MONNIER



## Les spores de moisissures

Au cours de la saison 2023, les spores de moisissures atmosphériques *Alternaria* et *Cladosporium* ont été analysées sur les sites de : Andorre, Bordeaux, Dinan, Lyon, Montluçon, Nantes, Nice, Paris, Saclay, Strasbourg et Toulouse. Il est à noter que pour les sites de Dinan, Bordeaux, Lyon, Paris et Saclay, l'ensemble des moisissures a été minutieusement compté.

Les techniques de recueil et de comptage des spores de moisissures sont similaires à celles utilisées pour les pollens. Le RNSA effectue une analyse approfondie des spores de moisissures et diffuse ces informations précieuses via le bulletin allergo-pollinique hebdomadaire, disponible sur le site Internet : [www.pollens.fr](http://www.pollens.fr)

L'index annuel moyen de 2023 pour les spores d'*Alternaria* (connues pour leur potentiel allergisant fort) et de *Cladosporium* montre une diminution par rapport à 2022, mais reste au même niveau qu'en 2021 (voir le graphique ci-contre). Le site présentant l'index annuel le plus élevé pour les spores d'*Alternaria* est Paris, avec 44 702 spores, suivi de Saclay avec près de 25 858 spores.

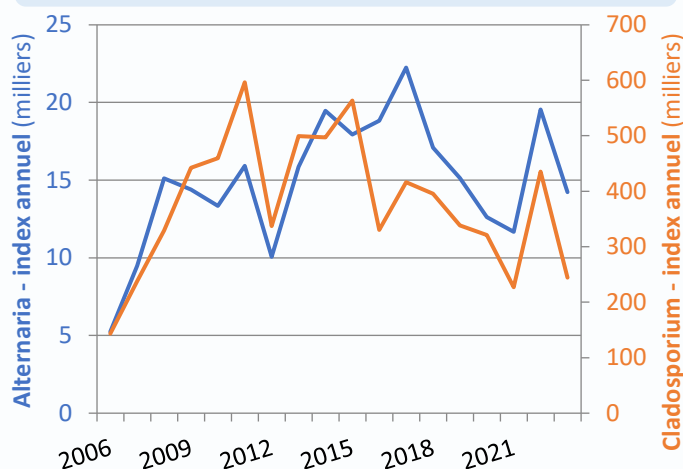
Pour les *Cladosporium*, Saclay prend la première place avec un total de 629 016 spores, suivi de Paris en deuxième position avec un total de 588 153 spores.

Les quantités de spores de moisissures recueillies tout au long de l'été et de l'automne reflètent un climat variable, caractérisé par une alternance de périodes ensoleillées et sèches, ainsi que des périodes orageuses et pluvieuses. Ces spores ont été présentes

non seulement dans l'air à l'extérieur des habitations, mais également à l'intérieur des locaux tertiaires et industriels, notamment lors de la remise en route du chauffage.

La saison des moisissures a succédé à la saison des pollens, entraînant la persistance des symptômes observés au printemps et au début de l'été, en particulier lors des épisodes orageux de l'été 2023. Le pic principal des spores de moisissures a été enregistré le 14 juillet sur tous les sites de mesure.

Evolution de la quantité de spores d'*Alternaria* et de *Cladosporium*



Rédaction : Samuel MONNIER

## Si je suis allergique aux moisissures :



**Je nettoie les moisissures dès qu'elles apparaissent**



**Je trouve la cause du problème d'humidité et je répare**



**1. Je lave avec un produit nettoyant**



**2. Je rince à l'eau froide**

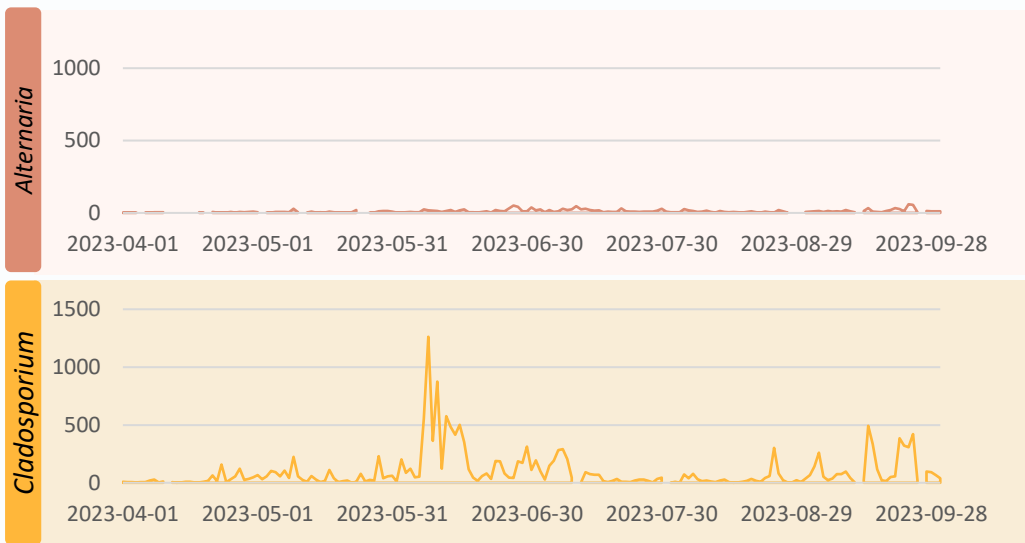


**3. J'utilise l'eau de Javel contre les moisissures**

## Andorre

**Responsable**  
**Antoni Vila**

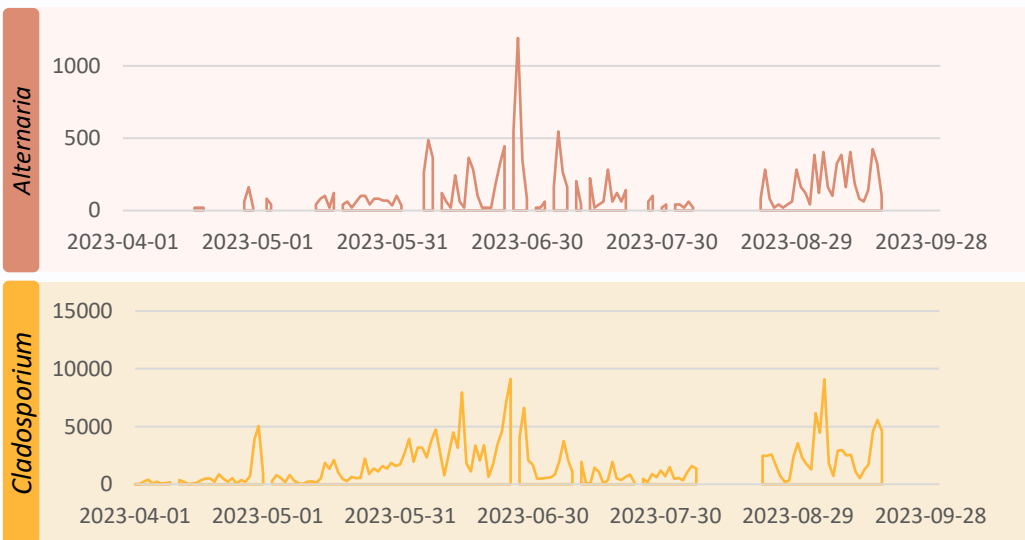
Unitat de Medi  
Atmosfèric Govern  
d'Andorra Ministeri de  
Turisme i Medi Ambient  
Departament de Medi  
Ambient c\ Prat de la  
Creu, 62-64 Andorra la  
Vella - Principat d'Andorra



## Bordeaux

**Analystes**  
**Analyzair**

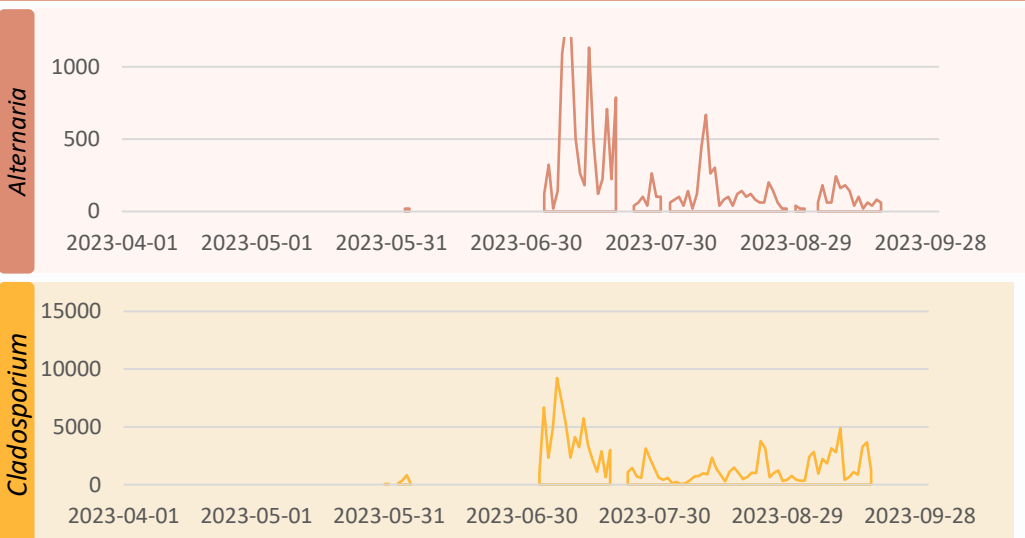
1382 Avenue des Pré-  
Seigneurs  
Dagneux



## Dinan

**Analystes**  
**Analyzair**

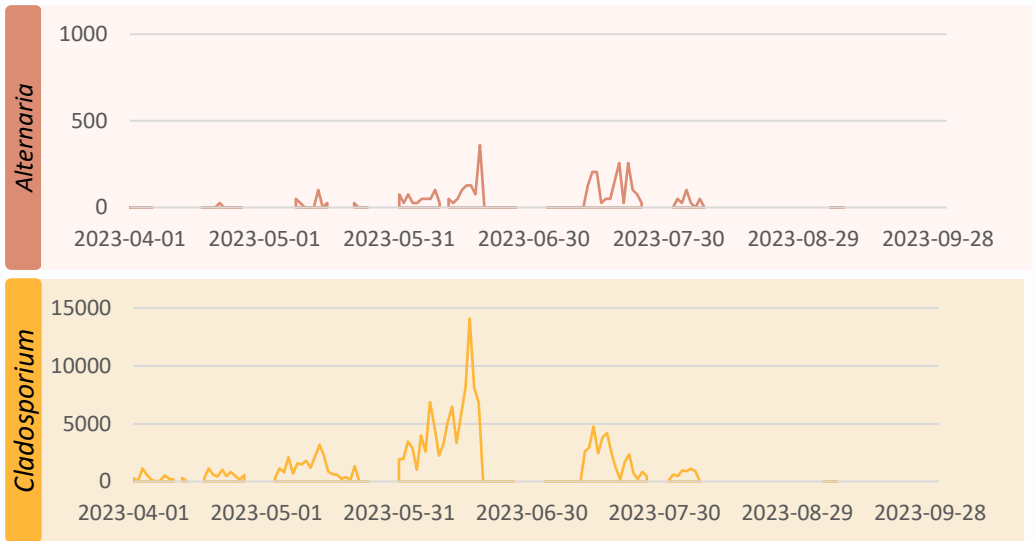
1382 Avenue des Pré-  
Seigneurs Dagneux



## Lyon

Analystes  
RNSA

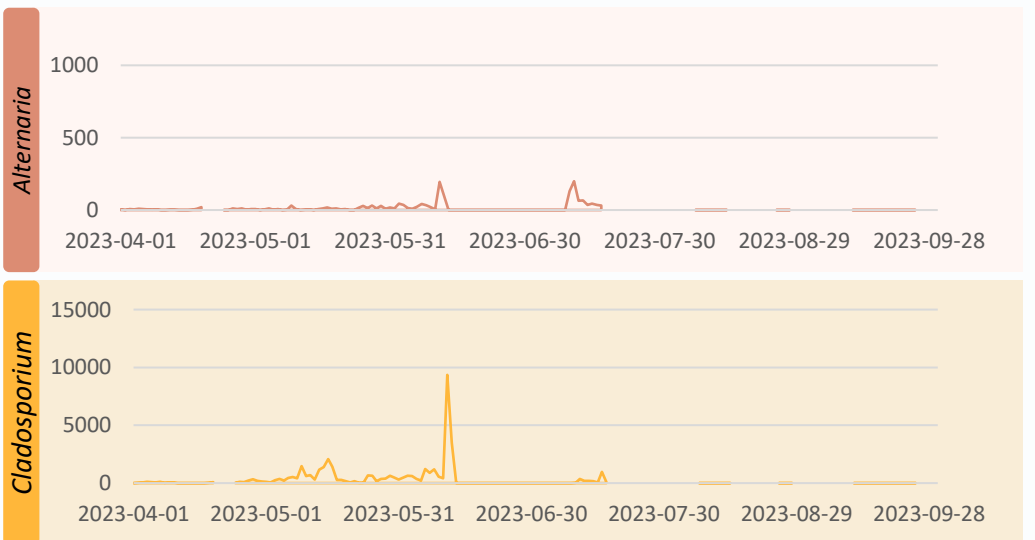
Chemin de la creuzille  
Le Plat du Pin  
Brussieu



## Montluçon

Analystes  
RNSA

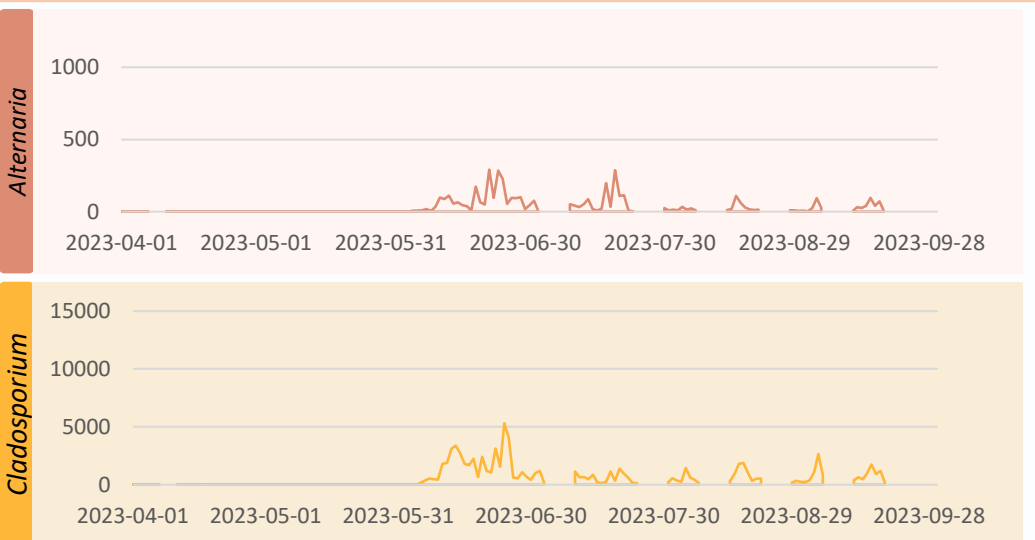
Chemin de la Creuzille  
Brussieu



## Nantes

Analyste  
Nathalie Coudray

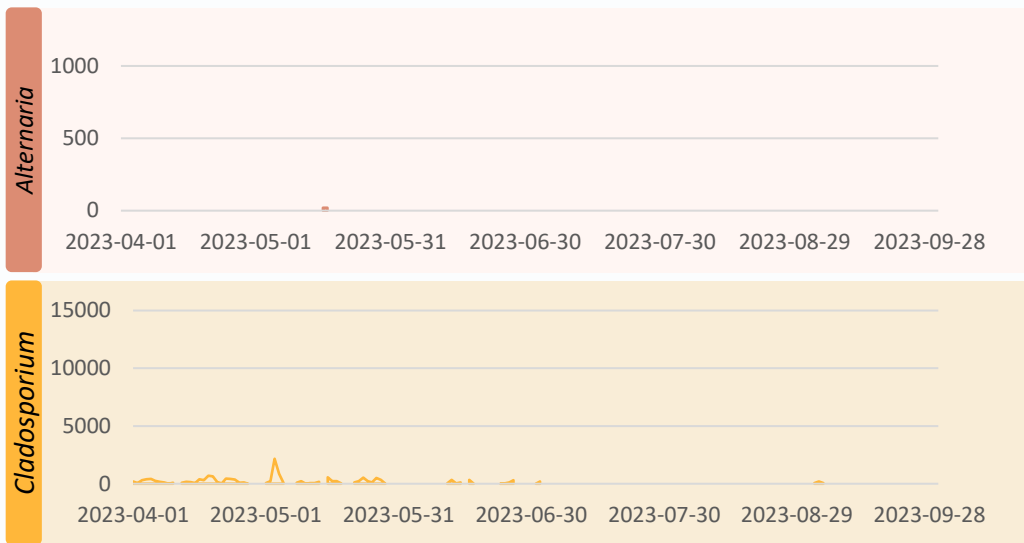
Rue Pavilly  
Montville



## Nice

**Analystes**  
**Analyzair**

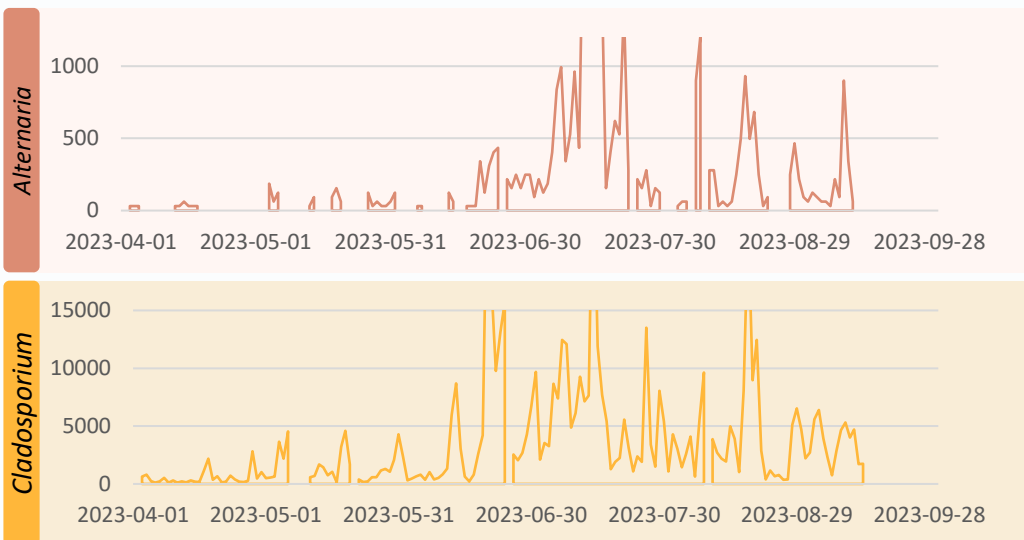
1382 Avenue des Pré-  
Seigneurs  
Dagneux



## Paris

**Analystes**  
**Vincent Doucet**  
**John Le Bruchec**  
**Géraldine Ferraty**  
**Chafina Oumarhatab**

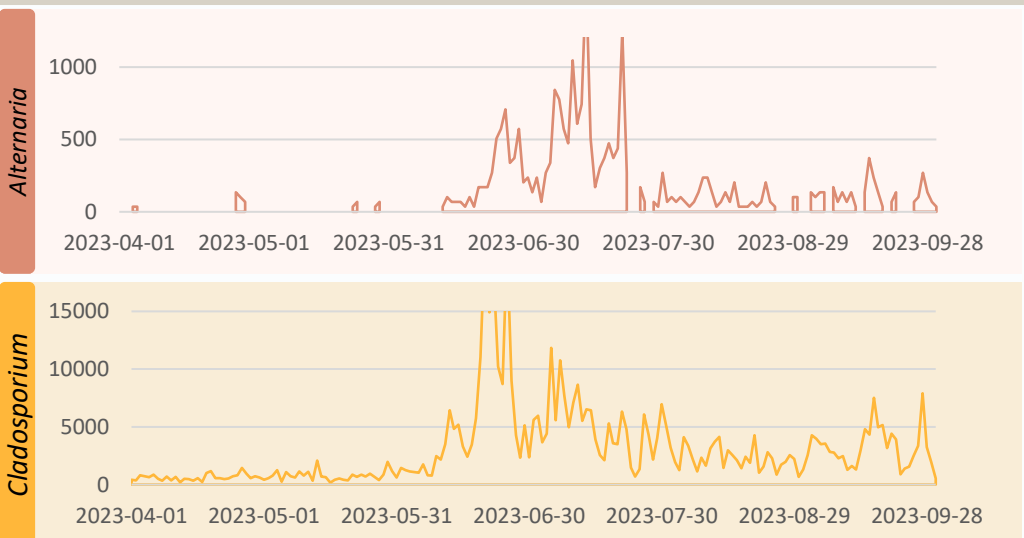
Service parisien de santé  
environnementale (SPSE)  
Rue Georges-Eastman  
Paris



## Saclay

**Analystes**  
**Analyzair**

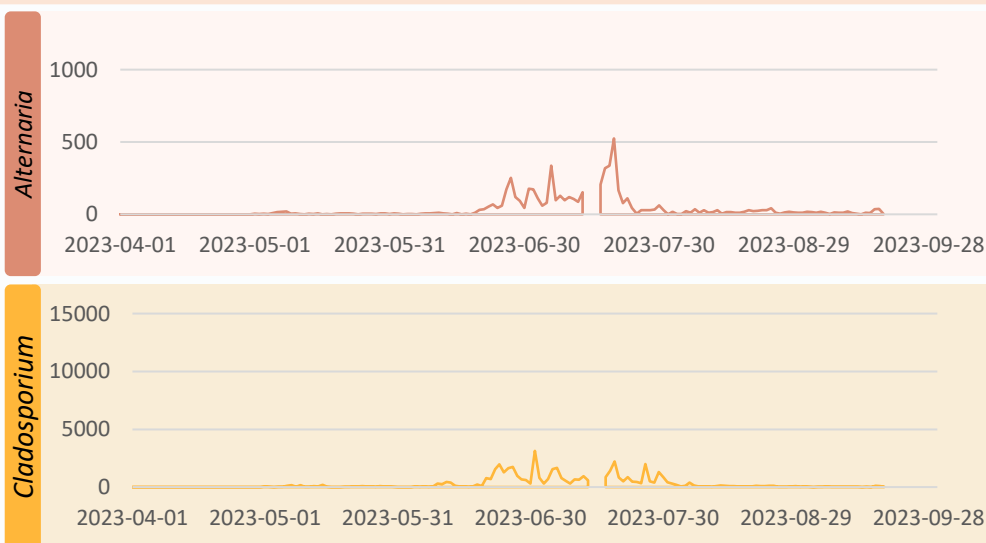
1382 Avenue des Pré-  
Seigneurs  
Dagneux



## Strasbourg

**Analyste**  
**Anh Poirot**

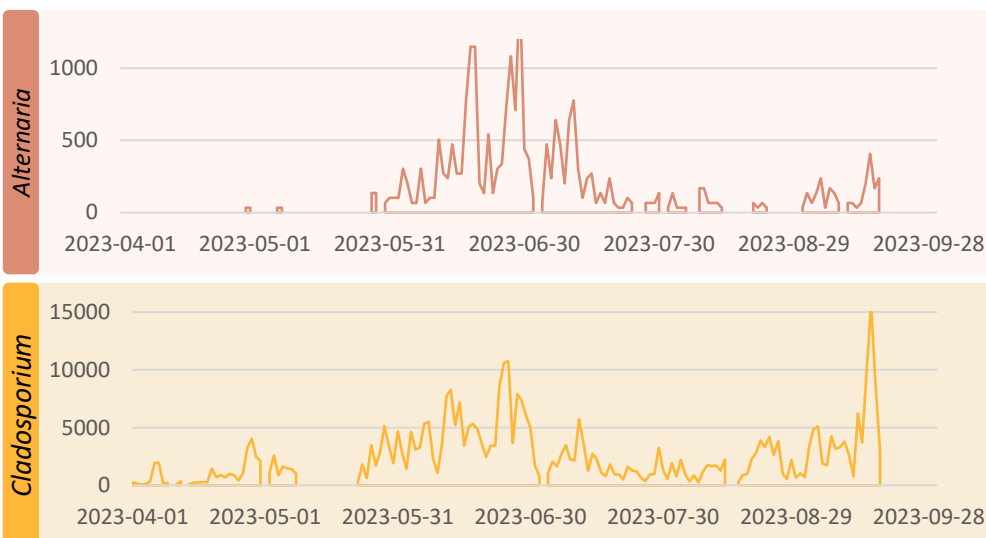
Laboratoire pneumo-  
allergologie Nouvel  
hôpital civil CHRU de  
Strasbourg  
Place de l'Hôpital  
Strasbourg



## Toulouse

**Analystes**  
**Analyzair**

1382 Avenue des Pré-  
Seigneurs  
Dagneux



## Impact des spores de moisissures sur la santé respiratoire

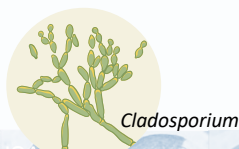
### Allergie aux moisissures

Si la rhinite allergique n'est pas traitée, elle peut s'aggraver et évoluer vers un asthme allergique.



Participation à la maladie  
asthmatique (même sans allergie)

De manière générale, elles peuvent favoriser l'inflammation des voies respiratoires et sont donc irritantes pour tous les occupants et encore plus pour les enfants et les personnes sensibles sur le plan respiratoire.




Source: APPA


## Vous informer sur...

### Les risques d'allergies aux pollens et aux moisissures



 @rnsapollens

 RNSA

 @rnsa\_pollen

 RNSA



#### Alertes polliniques

Nous vous offrons la possibilité de recevoir chaque semaine par e-mail les prévisions du risque d'allergie pour les pollens et les départements de votre choix. Les alertes polliniques vous seront envoyées uniquement en cas de risque allergique pendant la saison pollinique.



### Le guide pour planter en ville sans allergie

[www.vegetation-en-ville.org](http://www.vegetation-en-ville.org)

### L'allergie aux pollens en Europe

[www.polleninfo.org](http://www.polleninfo.org)



polleninfo.org

### L'EAS (European Aerobiology Society)

[www.eas-aerobiology.eu](http://www.eas-aerobiology.eu)



# MERCI

Pour Votre Soutien !



RNSA  
Le plat du pin  
11 chemin de la Creuzille  
69690 Brussieu





**MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET SOLIDAIRE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



**MINISTÈRE  
DES SOLIDARITÉS  
ET DE LA SANTÉ**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*