

# RAPPORT D'ACTIVITE 2020



Réseau National de  
Surveillance  
Aérobiologique

1ER AVRIL 2021





# SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	3
RESEAU 2020 .....	4
INFORMATIONS.....	7
FORMATIONS .....	11
ACTIVITES SCIENTIFIQUES.....	13
TRAVAUX EN COURS.....	13
COST ADOPT .....	14
CONGRES – MANIFESTATIONS A CARACTERE SCIENTIFIQUE.....	14
ENSEIGNEMENTS – SOCIETES SAVANTES.....	18
PUBLICATIONS.....	18
BROCHURES.....	21
JOURNEE D'ETUDES SCIENTIFIQUES DU RNSA .....	22
PERSPECTIVES 2021 .....	23
INSTANCES .....	24

# RESEAU 2020

## METROLOGIE : POLLENS ET MOISSISSURES

### Pollens

Au total, 83 capteurs de pollen de type HIRST ont fonctionné au cours de la saison 2020 :

- 70 capteurs ont été utilisés pour le bulletin : arrêt du capteur de Chaumont, le capteur de Melun n'a pas fonctionné, St Etienne uniquement pendant la période ambrosie. Rouen a été installé en fin de saison, il n'est pas comptabilisé pour les informations.
- 11 capteurs ont fonctionné pour la saison pollinique de l'ambrosie et ont été utilisés pour la réalisation du bulletin allergo-pollinique (Ambérieu, Bletterans, Bourgoin-Jallieu, Dôle, Gleizé, Mâcon, Mareuil, Roanne, St Alban Auriolles, St Etienne, Valence)
- 1 capteur a fonctionné pour des études de validation à Brussieu.
- 1 capteur a fonctionné en Outre-Mer à Cayenne en Guyane



	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
France Métropolitaine	64	67	71	72	69	72	73	73	72	70
Outre-Mer	2	2	0	1	1	1	1	1	1	1
Ambrosie	7	7	8	10	11	11	11	11	10	11
Validation	4	7	4	1	1	1	1	1	1	1
Dont moisissures	11	13	16	17	16	13	13	16	16	15

### Période de confinement

**Comme** pour l'ensemble des activités sur 2020, la période de confinement a grandement perturbé la surveillance des pollens et des spores sur la période de mars à juin.

**Sur** les 70 capteurs qui ont fonctionné sur la saison 2020 en France métropolitaine, seulement 25 ont eu la possibilité de fonctionner pendant la période de confinement. Les limitations ont été essentiellement dues à une impossibilité d'accès aux bâtiments hébergeant les capteurs. Plusieurs Centres Hospitaliers ont réussi à maintenir l'activité malgré des difficultés évidentes.

**Nous** remercions l'intégralité de nos partenaires pour les efforts faits, au mieux de leurs possibilités, pour maintenir la surveillance des pollens pendant cette dure année.



## Moisissures

15 capteurs, parmi les capteurs de pollen, ont été utilisés pour la lecture des moisissures atmosphériques.

Il s'agit des sites de : Aix en Provence, Andorre, Lille, Montluçon, Nantes, Strasbourg et Toulouse pour les spores d'*Alternaria* et de *Cladosporium* et des sites de Bordeaux, Clermont-Ferrand (en décalé), Dinan, Lyon, Nice, Paris et Saclay pour l'intégralité des moisissures. Le quinzième est le capteur de Guyane à Cayenne dont les analyses moisissures sont faites à Brussieu.

## Saison pollinique 2020

L'hiver 2019-2020 a été le plus chaud que la France ait connu depuis le début du XXe siècle. Cette grande douceur a favorisé la floraison des arbres qui fleurissent en début d'année (aulne, noisetier, cupressaceae-taxaceae, frêne, peuplier...) et qui ont émis de fortes quantités de pollens dans l'air. Les premiers pollens d'aulne et de noisetier sont arrivés dès fin décembre dans le nord du pays. Les conditions météorologiques très favorables du mois de février ont aussi entraîné une explosion des concentrations de pollens de Cupressacées autour de la Méditerranée .

Le temps sec et remarquablement ensoleillé de fin mars a favorisé la floraison des bouleaux, platanes, charmes, saules, urticacées et des pinacées (pin, sapin, épicéa). Pendant ce temps, les pollens de cupressacées, d'aulne et de noisetier perdaient du terrain et arrivaient en fin de floraison.

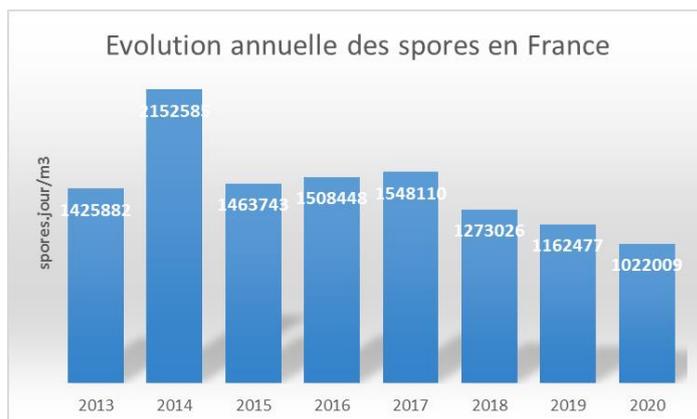
En avril, les températures élevées et la quasi-absence de pluie sur le Nord-Est et le Centre-Est ont engendré des concentrations records de pollens de bouleau et les allergiques ont été fortement gênés par ces pollens. La floraison des pollens de chêne et des graminées, d'abord dans le sud-ouest, a vite gagné tout le pays. Les concentrations de pollens de graminées sont en hausse fin mai avec un risque d'allergie très élevé en France de fin mai à fin juin. Les pollens d'olivier ont aussi été présents au cours de cette période autour de la Méditerranée avec un risque d'allergie de niveau moyen à élevé.

Les concentrations des graminées ont commencé à diminuer sur le mois de juillet, ainsi que le risque d'allergie. Les pollens de châtaignier, d'oseille et d'urticacées ont eux aussi été bien présents tout au long de juillet, avec un risque d'allergie qui est resté faible.

Début août, l'ambroisie et l'armoise ont vite pris le relais des graminées. Les premiers pollens d'ambroisie sont apparus vers le 08 août en région lyonnaise comme l'avait annoncé le modèle de prévision du RNSA, mais le premier vrai pic de pollens a eu lieu fin août et la pollinisation s'est poursuivie jusque fin-septembre.

### Saison des spores de moisissures 2020

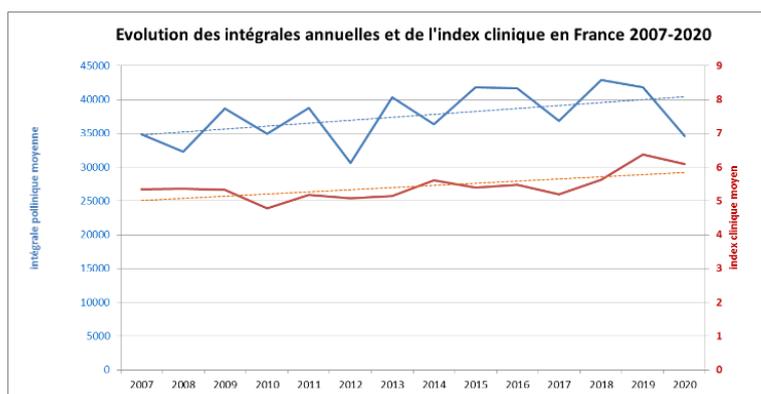
Sur une moyenne établie uniquement sur les capteurs ayant fonctionné toute la saison, les spores de moisissures enregistrent le cumul le plus faible de ces 8 dernières années. C'est le site de Saclay avec plus de 1 500 000 spores de moisissures qui enregistre le plus fort cumul de l'année, contre plus de 670 000 spores pour Dinan.



## BULLETIN CLINIQUE

Un bulletin clinique électronique a été transmis chaque mercredi matin aux membres du réseau des médecins sentinelles, tout au long de la saison 2020 (39 semaines). La liste des participants au bulletin clinique compte 73 médecins en fin de saison 2020.

Au cours de l'année 2020, le RNSA a reçu environ 1 150 bulletins cliniques remplis, chiffre quasi identique à celui de l'année précédente, malgré la période de confinement. Ces bulletins cliniques ont fait l'objet d'une compilation hebdomadaire facilitant le travail de rédaction des bulletins allerge-polliniques sur la partie de l'impact sanitaire dû à l'exposition aux pollens.



Sur le plan clinique, pour l'année 2020, malgré des concentrations moyennes plus faibles, l'index clinique reste un des plus importants de ces dernières années.

## BULLETIN PHENOLOGIQUE

Selon le même principe que le bulletin clinique, un bulletin phénologique électronique est complété. Il est adressé chaque semaine à nos correspondants (40 semaines).

Pour compléter les données malheureusement manquantes des capteurs, les partenaires du RNSA ont pu participer à la veille phénologique, ce sont plus d'une cinquantaine de personnes qui ont ajouté leurs observations à celles déjà réalisées par nos partenaires botanistes.

Les bulletins phénologiques permettent d'établir l'évolution de la floraison pour les principales espèces allergisantes avec l'aide des responsables des polliniers et/ou jardins botaniques locaux. Ils

constituent un élément important pour informer sur les dates de production de pollen par les plantes et pour donner un caractère prévisionnel aux informations données dans les bulletins.

**Plus** de 600 bulletins ont été reçus au cours de la saison pollinique 2020. Ils sont utilisés pour rédiger le bulletin phénologique hebdomadaire et pour compléter les bulletins allergeo-polliniques ;

**Onze** sites sont suivis par les partenaires du RNSA, dans le but de remplir le bulletin phénologique (via des collectes d'information). Ils sont gérés par :

- Association Méditerranéenne des Jardins Botaniques (AMJB, Antibes).
- Brest Métropole.
- Dinan Agglomération.
- 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 Nancy.
- Jardin botanique de la ville de Logonna-Daoulas (près de Brest).
- Jardin botanique de la ville de Saint Jean de Luz.
- Jardin botanique de la ville de Tours.
- Observatoire botanique de la ville de Villeneuve d'Ascq (La Ferme du Héron près de Lille).

**Vous** pouvez également trouver les données phénologiques des plantes allergisantes sur le site de l'APSF [www.alertepollens.org](http://www.alertepollens.org).

Bulletin Phénologique RNSA		
RNSA - Bulletin Phénologique 2008	Semaine 43	
Ville de :	Votre email :	
<b>FLORAISON - Arbres</b>	Oui	Non
Aulne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bouleau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cèdre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Charme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Châtaignier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chêne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cyprés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frêne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hêtre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mûrier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Noisetier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Noyer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Olivier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Peuplier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Platane	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Saule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>FLORAISON - Herbacées</b>	Oui	Non
Ambroisie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Armoise	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Graminées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pariétaire / Urticacées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plantain	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rumex	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Observations		



## INFORMATIONS

L'information diffusée par le RNSA au niveau national et territorial est transmise au grand public, aux médecins, aux autorités de santé, et d'autre part à divers organismes impliqués dans le domaine de la surveillance de l'environnement (ARS, DGS, MTES, Santé Publique France, ATMO-France, AASQA, collectivités territoriales, etc...).

## BULLETINS D'INFORMATION

**En** 2020, le bulletin allergeo-pollinique et le bulletin moisissures ont été diffusés séparément. Des bulletins locaux d'informations ont été diffusés de manière hebdomadaire.

Après une information nationale sur le risque d'allergie lié à l'exposition aux pollens (RAEP), le bulletin développe cette information au niveau de chaque région métropolitaine.

**Concernant** le bulletin moisissures, il s'agit davantage d'une information quantitative sur les deux moisissures les plus allergisantes présentes dans l'air. Le rôle des moisissures allergisantes dans l'air est sous-estimé par le corps médical, car elles sont souvent concomitantes avec les pollens. Il est, dès lors, très difficile de discerner si une allergie respiratoire est liée aux pollens, aux moisissures ou aux deux.

Il est possible de consulter des informations actualisées, avec une mise à jour hebdomadaire :

- Le bulletin allergo-pollinique.
- La carte de vigilance.
- Des cartes iso-risques pour 19 pollens (le RAEP prévisionnel).
- Le risque d'allergie lié à l'exposition au pollen (RAEP) est présenté par pollen (19) et par ville (80), avec la possibilité de visualiser le RAEP des années précédentes pour la période équivalente.
- Un bulletin spécifique ambrosie, en partenariat avec Atmo AURA, au minimum 10 semaines de la saison pollinique de cette plante (fin juillet-début octobre).
- Météo Suisse fournit lors de la pollinisation des aulnes, bouleaux, graminées et ambrosies des cartes de France des concentrations issues de la modélisation de ces pollens et qui sont mises à jour quotidiennement sur le site du RNSA.

Les internautes inscrits pour la rubrique « alerte » du site du RNSA reçoivent également des alertes hebdomadaires. En cas de prévision d'un risque faible, moyen ou élevé, pour les départements et les pollens qu'il aura sélectionnés, l'internaute reçoit un mail d'alerte personnalisé chaque semaine.

## VEGETATION EN VILLE

Ce site a été réalisé en 2007, suite à de nombreuses interviews de botanistes, de médecins, de services déconcentrés des Ministères chargés de la Santé et de l'Environnement, des élus locaux, des pépiniéristes, des architectes, etc. Ce travail destiné à un public averti et non médical a été demandé par la D.G.S. suite à l'édition très appréciée de notre plaquette : "Arbres, Pollens et Allergie".

Afin de limiter les coûts d'édition et de diffusion, il a été décidé de procéder à une version électronique de ce guide. Aussi, pour ce faire, il a été créé un site Internet [www.vegetation-en-ville.org](http://www.vegetation-en-ville.org). Sur ce guide, il est possible de trouver non seulement les potentiels allergisants liés à certaines espèces mais aussi, des solutions alternatives tout en respectant les objectifs initiaux de ces plantations.



Ce site est en ligne depuis fin octobre 2007 avec des mises à jour en 2015 et 2017. Une version PDF imprimable a été élaborée en 2008 et l'ensemble a été mis à jour en 2017. Ce site a été consulté plus de 336 000 fois depuis sa création.

Un travail sur les « graminées ornementales » a été entrepris en 2015. Il a été mis en ligne en fin d'année 2015 et mis à jour en 2017.

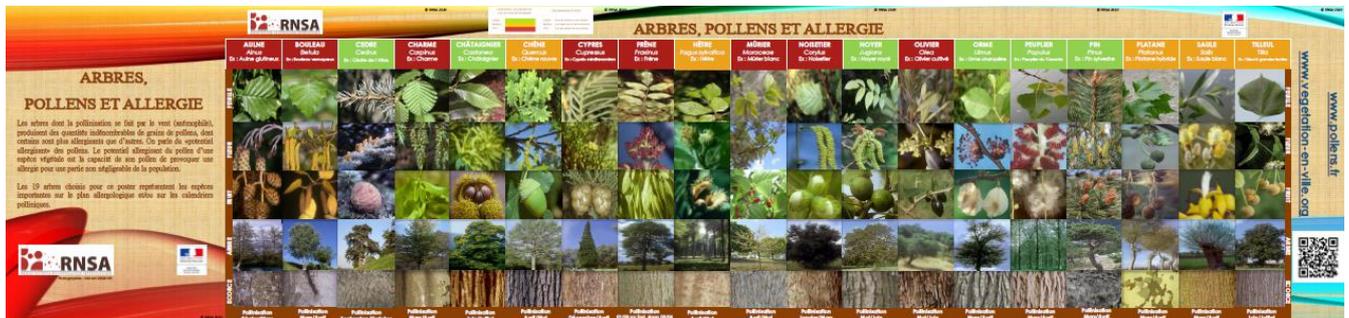


## COMMUNIQUES DE PRESSE

Chaque année, le RNSA publie plusieurs communiqués de presse pour signaler les évènements importants qui se déroulent tout au long de la saison. Ce sont 6 communiqués qui ont été publiés sur l'année 2020 sous l'égide du RNSA ou avec nos partenaires. Ces publications retraçent l'arrivée des principaux pollens, mais aussi les nouveautés de 2020 comme le rapport annuel ou les publications sur les réseaux sociaux.

## POSTERS

Le RNSA avait publié, il y a plus de dix ans un poster pour aider les allergiques et le grand publique à reconnaître les arbres dont étaient issus les pollens allergisants. Ces posters, sous ce format, ont eu beaucoup de succès, mais nécessitaient une réactualisation par rapport à la mise à jour des potentiels allergisants et l'addition de nouvelles espèces. L'alternante du RNSA, Sofia AOUAR, a travaillé sur ce projet avec l'équipe du RNSA et de Gérard SULMONT ancien professeur de botanique de l'université d'Amiens pour finaliser ce nouveau poster. Pour chaque arbre, est indiqué le potentiel allergisant, la période de floraison, une photo de la feuille, de la fleur, du fruit, de l'arbre et de l'écorce.



Pour compléter ce travail, un poster reprenant le même type d'informations a été réalisé pour les herbes allergisantes. C'est Fanny VASSEUR, stagiaire du RNSA, qui a travaillé sur la construction de ce poster, soutenue par l'équipe du RNSA et avec la participation de Gérard SULMONT. Il comprend des informations sur le potentiel allergisant, la période de pollinisation, mais les différentes espèces sont classées par familles permettant de visualiser globalement les photos des feuilles, des fleurs et de la plantes.



## CHIFFRES CLES

- 41 bulletins allergeo-polliniques nationaux transmis de la semaine 1 à la semaine 41
- 80 bulletins hebdomadaires locaux envoyés pour information à près de 300 destinataires
- 10 bulletins spécifiques ambrosie ont été envoyés à plus de 2 200 communes
- Plus de 1 100 000 visites sur le site internet du RNSA [www.pollens.fr](http://www.pollens.fr) en 2020 (données mensuelles dans le tableau ci-dessous)
- Plus de 24 000 visites sur le site internet [www.vegetation-en-ville.org](http://www.vegetation-en-ville.org) en 2020 (données mensuelles dans le tableau ci-dessous)
- 2 500 fichiers envoyés pour la mise à jour des histogrammes par ville du site internet
- Plus de 8 256 abonnés sur la page Facebook du RNSA : [www.facebook.com/RNSApollens](https://www.facebook.com/RNSApollens)
- 2 548 abonnés sur le compte Twitter du RNSA : [https://twitter.com/rnsa\\_pollen?lang=fr](https://twitter.com/rnsa_pollen?lang=fr)
- Informations reprises par 7 ASQAA et par les ARS intéressées.

### Site pollens : 1 147 472 visites

janvier	30091	juillet	92403
février	84697	août	64478
mars	153567	septembre	69453
avril	209436	octobre	30239
mai	226422	novembre	24003
juin	146913	décembre	15770

### Site végétation en ville : 24 804 visites

janvier	1615	juillet	1135
février	3431	août	1694
mars	4234	septembre	1155
avril	3643	octobre	1100
mai	3204	novembre	1364
juin	1834	décembre	395

# FORMATIONS

## FORMATIONS ANALYSTES

**Depuis** Janvier 2011 les stages de formation pour les analystes du RNSA sont réalisés dans la salle de formation installée au RNSA à Brussieu. Cette salle est équipée pour accueillir au maximum 6 stagiaires avec microscopes, caméra, vidéo ... A noter que le nombre de 4 est l'optimum pour une bonne formation.

**Deux** types de stages de formation sont réalisés :

- Formation initiale : ce stage d'une durée de 70 heures sur 2 semaines consécutives est obligatoire pour tout nouvel analyste du RNSA. 3 stages de formation initiale ont été réalisés en 2020.
- Formation complémentaire : ce stage d'une durée de 24 heures sur 3 jours est proposé aux analystes ayant déjà suivi le stage de formation initiale, et qui souhaitent ou ont besoin de conforter leur formation.

### Formation initiale du 13 au 24 janvier

CAUCHE Marine	ANALYZAIR
LE BRUCHEC John	Service Parisien Santé Environnement
NAAMAN Elodie	CH Toulon
REVERSEAU Pélégie	Laboratoire départemental de la Vendée

### Formation initiale du 13 au 24 janvier – spécificité Pollens méditerranéens

ORGUN Ayche	Cyprus Institute
-------------	------------------

### Formation initiale du 10 au 21 février

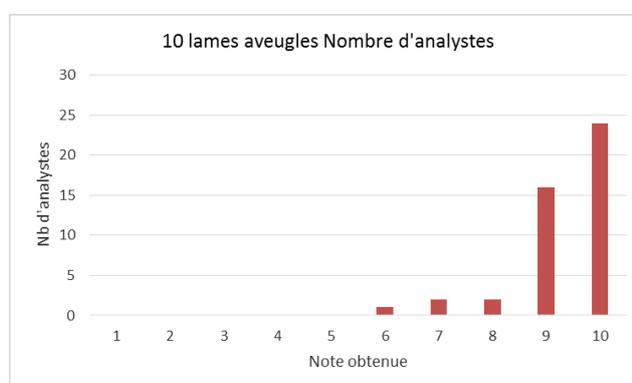
FORTUNATO Marie-Hélène	AECAP
LENJOINT Nicolas	Atmo Grand Est

### Formation initiale – personnel RNSA

AOUAR Sofia	Alternante RNSA
VASSEUR Fanny	Stagiaire RNSA – période estivale

## CONTROLE QUALITE

**Tous** les analystes sont soumis à un contrôle qualité comme les années précédentes. Dix lames aveugles contenant chacune un taxon ont été envoyées à chaque centre d'analyse. Les résultats 2020 du Contrôle Qualité comptabilisent 46 réponses sur un total de 49 analystes. La moyenne des résultats est de 9,13 pour l'ensemble des analystes.



## CENTRE DE COORDINATION



Le centre de coordination a fonctionné en 2020 avec Charlotte SINDT, directrice, Michel THIBAUDON, conseiller scientifique, Isabelle CHARMET, responsable secrétariat, Gilles OLIVER, ingénieur chargé en particulier du suivi des capteurs en temps réel, Samuel MONNIER, ingénieur chargé en particulier de la plateforme Signalement Ambroisie et Emilie HELLUIN dont le CDD s'est achevé fin septembre

**Courant** 2020 les permanents ont pu bénéficier de l'aide de 3 stagiaires ou apprentis, qui complètent parallèlement leur formation :

- Sofia AOUAR, apprentie de la licence MIB (Université Lyon I), a effectué son alternance de septembre 2019 à septembre 2020 avec comme sujet la construction d'une clé de détermination pour les spores de moisissures.
- Fanny VASSEUR, stagiaire deuxième année de l'ESTBB, a effectué son stage de mai à septembre 2020 avec pour sujet le lien entre durée d'ensoleillement et floraison avec un focus sur l'ambroisie.
- Caroline MASSIT, apprentie de la licence MIB (Université Lyon I), a débuté son alternance en septembre 2020 avec comme sujet la comparaison des moisissures entre la Guyane et la France métropolitaine.

### AMBROISIE

Le centre de coordination du RNSA a géré cette année 2020 (comme depuis 7 ans) la hotline de la Plateforme Signalement-Ambroisie avec information, vérification, intégration, transfert des demandes qui arrivent aussi bien de la part des particuliers que des référents ambroisie grâce aux différents canaux de signalement (site internet, application Smartphone, téléphone, mail).

Le personnel du RNSA a été très actif tout l'été du lundi au vendredi, de 08h30 à 17h30.

Cette année 2020, ce sont 8302 signalements qui ont été recueillis sur la plateforme signalement ambroisie. 22% des signalements ont été signalés validés et détruits par les référents ambroisie. 21% ont également été confirmés et non détruits tandis que 54% des signalements sont encore à valider. Ces chiffres ne sont pas vraiment représentatifs de l'action de terrain, dans la mesure où certaines actions de lutte réalisées ne sont pas suivies d'une modification du signalement sur le site internet. Près de 2000 nouveaux référents ont été désignés cette année 2020 par leur collectivité sur le formulaire d'inscription prévu à cet effet. 77% de ces nouveaux référents sont des élus, 19% sont des agents territoriaux et 4% sont des bénévoles désignés par la mairie. Comme en 2019, plusieurs milliers de documents sur l'ambroisie ont été distribués et 2 guides et 2 communiqués de presse ont été réalisés par le RNSA.

# ACTIVITES SCIENTIFIQUES

Les activités scientifiques du R.N.S.A. ont été menées sous le contrôle du Conseil Scientifique présidé par Pascal PONCET qui s'est réuni 2 fois en 2020 (Liste des membres – page 20).

Pour répondre au souhait des membres du Conseil d'Administration de mettre plus en valeur le travail des permanents du RNSA, une LETTRE de type newsletter paraît trois fois par an. Les numéros 27, 28 et 29 ont été transmis en 2020 aux membres et partenaires de l'association.

## TRAVAUX EN COURS

### PREVISIONS :

Au cours de la saison 2020, le RNSA a participé à la diffusion des modèles prévisionnels mis en place par :

- METEO-France pour les dates de démarrage des pollens de bouleau et de graminées
- METEO SUISSE – Pollens d'aulne, de bouleau, de graminées et d'ambroisie sur la France entière
- Atmo Auvergne Rhône Alpes et ARS Auvergne Rhône-Alpes – pollen d'ambroisie en région Rhône-Alpes
- Modèle prévisionnel de données SILAM via COPERNICUS pour les pollens de bouleau, graminées et olivier.

### PATIENT HAY FEVER DIARY (PHD)

La structure EAN (European Aeroallergen Network) de Vienne en Autriche maintient son système d'enregistrement des symptômes sur Internet directement par les patients. Le RNSA a traduit l'intégralité des textes pour mettre en place une version française de ce site. Il fonctionne depuis mi-avril 2010 et ce sont plus de 21 700 patients qui ont rempli au moins 1 fois ce calendrier de leurs symptômes. Le RNSA a un accès à la base de données française et aux logiciels de prétraitement des données.

### CAPTEURS EN TEMPS REEL :

Depuis dix ans, le RNSA travaille avec différents partenaires, tant au niveau français qu'au niveau européen sur un sujet d'actualité important puisqu'il s'agit de pouvoir transmettre quotidiennement aux personnes sensibles une information en temps réel sur le risque d'allergie lié à l'exposition au pollen. Deux actions différentes ont été déployées en 2020 :

- Utilisation d'un granulomètre Fidas 200, en parallèle du capteur de Toulouse;
- Utilisation d'un capteur RAPID-E de la société PLAIR, installé à Paris par une action subventionnée par l'ARS Ile de France, ainsi que d'un capteur Pollen Sense.

### AUTOPOLLEN

Démarrage en 2018 du projet EUMETNET des Centre Météorologique Nationaux Européens, Météo France, ne souhaitant pas participer directement, a sollicité le RNSA pour une représentation Française pour ce projet visant à établir des recommandations préfigurant les prescriptions qui régiront les observations automatiques de pollens. Le RNSA participe à cette action et a introduit son

partenaire Atmo France dans le projet, même si les deux structures n'ont pas pu participer conjointement, mais seulement en parallèle.

### **COST ADOPT**

**Démarrage** en 2019 du projet Européen Cost Adopt dédié à la détection de pathogènes et aéroallergènes.

## CONGRES – MANIFESTATIONS A CARACTERE SCIENTIFIQUE

**Tous** les détails des évènements sont disponibles sur les Lettres du RNSA :

- n°27 : [http://www.pollens.fr/docs/Lettre\\_RNSA\\_27.pdf](http://www.pollens.fr/docs/Lettre_RNSA_27.pdf)
- n°28 : [http://www.pollens.fr/docs/Lettre\\_RNSA\\_28.pdf](http://www.pollens.fr/docs/Lettre_RNSA_28.pdf)
- n°29 : [http://www.pollens.fr/docs/Lettre\\_RNSA\\_29.pdf](http://www.pollens.fr/docs/Lettre_RNSA_29.pdf)

**Les** évènements ci-dessous seront classés dans l'ordre chronologique, mais aussi par thème, vous retrouverez :

- Les réunions d'instances du RNSA
- Les rencontres internationales
- Les Formations
- Les rencontres pour les Plans Régionaux Santé-Environnement (PRSE 3)
- Les actions Ambroisie
- Les congrès nationaux
- Les actions de recherche
- Les manifestations Grand Public
- Les groupes de travail/Comité Technique

### ***PNSE/PRSE 3***

#### **Bourgogne-Franche-Comté :**

Participation de Charlotte Sindt ,  
bilan 2020, le 20 novembre

**Ile-de-France :** Participation de  
Samuel Monnier, le 26 novembre, à  
la présentation du bilan à mi-  
parcours.

#### **Auvergne-Rhône-Alpes :**

Participation de Samuel Monnier au  
Comité technique élargi du PRSE3, le  
3 décembre.

### ***RNSA***

Dans le respect de ses statuts, et pour assurer le parfait fonctionnement de l'association, le R.N.S.A. a réuni ses instances dans les conditions précisées ci-après :

Conseil d'Administration : 4 réunions ont eu lieu, la première le 2 mars au SPSE, et 3 réunions en visioconférence le 29 mai, le 30 septembre et le 18 décembre.

Conseil Scientifique : 2 réunions ont eu lieu le 3 mars au SPSE à Paris et le 25 septembre en visioconférence.

Assemblée Générale : elle a eu lieu le 29 mai par visioconférence.

### *Rencontres internationales.*

#### **Associations européennes :**

**EAS - European Aerobiology Society** : Participation au board meeting de Gilles Oliver, en visioconférence les 17 janvier, 25 mars, 25 juin, 2 septembre, 8 octobre et 4 novembre.

**IRS - International Ragweed Society** : Participation au board meeting de Gilles Oliver en visioconférence le 4 février. Participation de Gilles Oliver au Committee meeting en visioconférence le 22 juin. Participation de Michel Thibaudon et de Gilles Oliver à l'Assemblée générale le 14 septembre.

#### **Congrès :**

**ABEFORCAL** : Participation au congrès 2020 de l'Association belge de formation continue en allergologie, à Bruxelles les 6 et 7 mars, avec deux présentations de Michel Thibaudon.

**EAACI** - 39ème congrès annuel de l'European Academy of Allergy and Clinical Immunology : Participation au congrès qui devait se tenir à Londres du 6 au 10 juin, et qui a été transformé en « e-meeting », organisé aux mêmes dates. Le RNSA a présenté trois communications orales.

**International Ragweed Symposium** : organisé en vidéo le 14 septembre, avec communication de Michel Thibaudon, Samuel Monnier et Fanny Vasseur.

**NEOBIOTA 2020** - 11ème Conférence internationale sur les invasions biologiques : Participation du RNSA, organisée pour partie en ligne et pour partie en présentiel à Vodice (Croatie) du 15 au 18 septembre.

**ESA2020** - 7th European Symposium on Aerobiology : participation en visioconférence, du 16 au 20 novembre. Le RNSA représenté par Michel Thibaudon et Gilles Oliver ont présenté une Keynote, deux communications orales, ainsi que deux posters. Le RNSA a en outre participé à deux autres présentations orales.

### *Formations*

**EHESP** : Dispensation par Michel Thibaudon d'un enseignement destiné aux élèves ingénieurs du génie sanitaire et ingénieurs des études sanitaires (IGS-IES) à l'École des Hautes Études en Santé Publique de Rennes, le 25 mai, par visioconférence.

**CRES PACA** : Dispensation par Jean-Pierre Besancenot, le 9 juillet, d'un cours sur La végétation en ville et son incidence sur le risque allergique pour la population, dans le cadre de « Jardins durables et santé », module de formation à la santé environnementale organisé à l'Europôle de l'Arbois (Bouches-du-Rhône) par le Comité régional d'éducation pour la santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur et par le Réseau régional pour l'éducation à l'environnement (GRAINE).

### **Actions Ambroisie**

#### **Plateforme Signalement-Ambroisie**

Participation de Samuel Monnier par visioconférence, le 03 février, au Comité technique national de la plateforme (COTECH) avec la présence de toutes les ARS, de l'Observatoire des ambrosies et des FREDON, avec présentation du bilan 2019.

Participation de Samuel Monnier par visioconférence, le 2 juin, au COTECH.

Participation de Samuel Monnier, le 29 juillet, à une réunion « Plateforme Signalement-Ambroisie », avec la FREDON Bourgogne-Franche Comté, l'Observatoire des ambrosies et le réseau des Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR).

Participation de Samuel Monnier, le 10 septembre, à une réunion commune entre l'ARS, la FREDON et le RNSA sur les référents ambroisie en Auvergne-Rhône-Alpes.

Participation de Samuel Monnier, en visioconférence, au Comité de pilotage régional "ambroisie" de l'ARS PACA, le 13 février. Participation de Samuel Monnier, le 12 novembre, à une réunion sur l'ambroisie organisée par l'ARS PACA, avec présentation du bilan 2020 des actions du RNSA.

Participation de Samuel Monnier, le 20 novembre, au Comité de pilotage (COFIL) Ambroisie en Occitanie, avec présentation du bilan 2020 de la plateforme et des pollens dans la région.

#### **Observatoire des ambrosies**

Participation de Michel Thibaudon et de Samuel Monnier au Comité Technique (CT), à Paris le 9 mars, avec présentation du bilan 2019. Participation de Michel Thibaudon à une réunion « document clinique », le 1er avril. Participation de Michel Thibaudon et Samuel Monnier au 19ème CT à Valence le 28 septembre, avec présentation orale sur le pré-bilan 2020.

Participation de Michel Thibaudon au Comité de Pilotage (COFIL) le 27 mars.

Participation de Michel Thibaudon et de Samuel Monnier au Comité de Pilotage (COFIL), le 1er décembre, avec présentation du bilan 2020 des pollens d'ambroisie et de la plateforme de signalement.

#### **Métropole de Lyon**

Participation à la réunion organisée en visioconférence le 26 mai, pour le lancement de la « Campagne ambroisie 2020 », avec présentations de Michel Thibaudon sur l'ambroisie et de Samuel Monnier sur l'application Signalement-Ambroisie.

Participation de Samuel Monnier, le 15 décembre, à la présentation en visioconférence du bilan de la saison 2020 aux référents ambroisie.

#### **Webinaire**

Participation de Samuel Monnier, le 17 septembre, au webinaire "Ambroisie en Provence-Alpes-Côte d'Azur : connaître la plante et ses impacts sur la santé" organisé par la FREDON.

### *Groupes de travail/Comité Technique*

Participation du RNSA à une réunion commune RNSA / Atmo Grand-Est, le 8 septembre, sur un projet de partenariat en vue de la diffusion future du RAEP journalier avec l'Indice de qualité de l'air (IQA).

Participation de Gilles Oliver, le 12 septembre, à un groupe de travail visant à mettre les données du RNSA à disposition de l'outil Écosanté, « service public numérique de recommandations d'actions pour réduire l'impact de l'environnement sur la santé ». Cf. <https://beta.gouv.fr/start-ups/ecosante.html>.

Participation de Charlotte Sindt, le 18 septembre, à la présentation au RNSA et à l'APSF du projet InterPol par plusieurs AASQA (Atmo Nouvelle-Aquitaine, Air Pays de la Loire, Lig'Air), projet visant à évaluer les différents logiciels de modélisation existants, pour sélectionner le plus adapté et l'utiliser au mieux.

Participation de Charlotte Sindt, le 2 octobre, à la réunion du Groupe de travail « Pollens » d'Atmo-France.

Participation de Charlotte Sindt, par webconférence, à la réunion de la Commission Santé-Environnement du Conseil Supérieur de la Météorologie, le 6 novembre.

### *Actions Recherche*

**PREVIPOL** : Participation de Gilles Oliver, en visioconférence, à la réunion de suivi du projet, (« Allergie au pollen : vers un système de prévision du risque »), le 14 janvier.

**COST ADOPT** (New approaches in detection of pathogens and aeroallergens) : Participation de Gilles Oliver, les 27 et 28 janvier à Riga (Lettonie), à la réunion de l'action. Participation de Gilles Oliver, le 15 novembre par visioconférence.

**BIORADAR** (H2020) : Participation de Gilles Oliver, le 31 janvier en visioconférence, à une réunion de préparation du projet.

**CAMS** (« The Copernicus Atmosphere Monitoring Service ») : Participation de Gilles Oliver, en visioconférence, à la réunion de suivi du projet le 7 mai.

**AUTOPOLLEN** : Participation de Gilles Oliver, le 13 novembre, au meeting du programme.

**Congrès nationaux**

Participation de Michel Thibaudon, Samuel Monnier et Emilie Helluin à la table-ronde Santé publique et changement climatique : le cas de l'allergie à l'ambroisie. Quel impact sanitaire dans les territoires ? Quelles perspectives pour améliorer la prévention et la prise en charge ? organisée le 27 janvier à l'Université Catholique de Lyon.

Participation de Charlotte Sindt, les 16 et 17 juillet, à une visioconférence du Groupe Santé-Environnement (GSE) consacrée aux enseignements de la Covid-19 et à leur prise en compte dans la construction du futur plan santé environnement, mis en consultation publique à la rentrée 2020.

Organisation des 25èmes Journées d'Études Scientifiques (JES) du RNSA et du Forum analystes, le 4 décembre, en visioconférence.

**Manifestations publiques**

Participation aux Journées internationales de lutte contre les ambrosies. Cette année, l'Observatoire des ambrosies, en partenariat avec le Centre National de la Fonction Publique Territoriale (CNFPT) et le Ministère des solidarités et de la santé, a organisé une série de webinaires chaque jour ouvré de la seconde quinzaine de juin. Samuel Monnier a présenté le 24 juin « Le réseau de capteurs de pollens en France ».

**ENSEIGNEMENTS – SOCIÉTÉS SAVANTES**

Le RNSA a participé activement en 2020 aux enseignements et réunions listés ci-après :

- Enseignement à la formation des IGS à l'EHESP à Rennes
- Participation au Conseil Scientifique de l'APPA
- Participation aux réunions du CITEPA
- Participation au conseil Scientifique de la revue "Salles Propres"
- Participation aux travaux du CSM
- Participation aux réunions de l'IRS
- Participation aux réunions de l'EAS
- Participation aux réunions de l'AFEDA

**PUBLICATIONS**

**Voici** la liste des dernières principales publications auxquelles a participé le RNSA pour 2020 :

- Annabelle Bédard, Mikhail Sofiev, Sylvie Arnavielhe, Josep M. Antó, Judith Garcia-Aymerich, **Michel Thibaudon**, Karl Christian Bergmann, Ruta Dubakiene, Anna Bedbrook, Gabrielle L. Onorato, Isabella Annesi-Maesano, Jean-Louis Pepin, Daniel Laune, Stéphane Zeng, Jean Bousquet, Xavier Basagaña: Interactions between air pollution and pollen season for rhinitis using mobile technology: a MASK-POLLAR study. The Journal of Allergy and Clinical

- Immunology: In Practice, vol. 8, 2020, n° 3, pp. 1063-1073. Disponible en accès payant (<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2213219819309626>).
- Urs Schaffner, Sandro Steinbach, Yan Sun, Carsten A. Skjøth, Letty A. de Weger, Suzanne T. Lommen, Benno A. Augustinus, Maira Bonini, Gerhard Karrer, Branko Šikoparija, **Michel Thibaudon**, Heinz Müller-Schärer: Biological weed control to relieve millions from Ambrosia allergies in Europe. Nature Communications, vol. 11, 2020, n° 1, article 1745, 7 p. Disponible en accès gratuit (<https://www.nature.com/articles/s41467-020-15586-1>). À compléter impérativement par le matériel supplémentaire ([https://static-content.springer.com/esm/art%3A10.1038%2Fs41467-020-15586-1/MediaObjects/41467\\_2020\\_15586\\_MOESM1\\_ESM.pdf](https://static-content.springer.com/esm/art%3A10.1038%2Fs41467-020-15586-1/MediaObjects/41467_2020_15586_MOESM1_ESM.pdf)).
  - Éliane Schermer, Marie-Claude Bel-Venner, Jean-Michel Gaillard, Stéphane Dray, Vincent Boulanger, Iris Le Roncé, **Gilles Oliver**, Isabelle Chuine, Sylvain Delzon, Samuel Venner: Flower phenology as a disruptor of the fruiting dynamics in temperate oak species. New Phytologist, vol. 225, 2020, n° 3, pp. 1181-1192. Disponible en accès gratuit ([https://www.researchgate.net/publication/336159161\\_Flower\\_phenology\\_as\\_a\\_disruptor\\_of\\_the\\_fruiting\\_dynamics\\_in\\_temperate\\_oak\\_species](https://www.researchgate.net/publication/336159161_Flower_phenology_as_a_disruptor_of_the_fruiting_dynamics_in_temperate_oak_species)).
  - Tara Maria Hoffmann, Aydan Acar Şahin, Xenofon Aggelidis, Stefania Arasi, Andrea Barbalace, Anne Bourgoin, Blerina Bregu, Maria Antonia Brighetti, Elsa Caeiro, Şule Çağlayan-Sözmen, Lucia Caminiti, Denis Charpin, Mariana Couto, Luís Delgado, Andrea di Rienzo Businco, Claire Dimier, Maria V. Dimou, João Fonseca, Özlem Göksel, Aykut Guvensen, Dolores Hernández, Dah Tay Jang, Füsün Kalpaklıoğlu, Blerta Lame, Ruth Llusar, Michael Makris, Angel Mazon, Eris Mësonjesi, Antonio Nieto, Ayşe Öztürk, Laurie Pahun, Giovanni Pajno, Ilenia Panasiti, Valentina Panetta, Nikolaos G. Papadopoulos, Elisabetta Pellegrini, Simone Pelosi, Ana M. Pereira, M. Pereira, N. Münevver Pinar, Oliver Pfaar, Ekaterina Potapova, Alfred Priftanji, Fotis Psarros, Cansin Sackesen, Ifigenia Sfika, J. Suarez, **Michel Thibaudon**, Alessandro Travaglini, Salvatore Tripodi, Valentine Verdier, Valeria Villella, Paraskevi Xepapadaki, Duygu Yazici, Paolo Maria Matricardi, Stefanie Dramburg: “Whole” vs. “Fragmented” approach to EAACI pollen season definitions: A multicenter study in six Southern European cities. Allergy, vol. 75, 2020, n° 7, pp. 1659-1671. Disponible en accès gratuit (<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/all.14153>).
  - Oliver Pfaar, Kostas Karatzas, Katharina Bastl, Uwe Berger, Jeroen Buters, Ulf Darsow, Pascal Demoly, Stephen R. Durham, Carmen Galán, Regula Gehrig, Roy Gerth van Wijk, Lars Jacobsen, Nikos Katsifarakis, Ludger Klimek, Annika Saarto, Mikhail Sofiev, **Michel Thibaudon**, Barbora Werchan, Karl-Christian Bergmann: Pollen season is reflected on symptom load for grass and birch pollen-induced allergic rhinitis in different geographic areas – an EAACI Task Force Report. Allergy, vol. 75, 2020, n° 5, pp. 1099-1106. Disponible en accès gratuit (<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/all.14111>).
  - Roland Sarda-Estève, Dominique Baisnée, Benjamin Guinot, Gediminas Mainelis, John Sodeau, David O'Connor, **Jean-Pierre Besancenot**, **Michel Thibaudon**, Sara Monteiro, Jean-Eudes Petit, Valérie Gros: Atmospheric Biodetection Part I: Study of airborne bacterial concentrations from January 2018 to May 2020 at Saclay, France. International Journal of Environmental Research

and Public Health, vol. 17, 2020, n° 17, article 6292, 25 p. Disponible en accès gratuit (<https://www.mdpi.com/1660-4601/17/17/6292/pdf>).

- **Charlotte Sindt, Samuel Monnier, Gilles Oliver, Michel Thibaudon, Jean-Pierre Besancenot** : Pollens et spores des cinq continents : distribution et surveillance. Revue Française d'Allergologie, vol. 60, 2020, n° 4, pp. 266-267. Disponible en accès payant (<https://doi.org/10.1016/j.reval.2020.02.022>).
- **Michel Thibaudon, Nhàn Pham-Thi, Jean-Pierre Besancenot** : Réchauffement climatique et pollen. Revue Française d'Allergologie, vol. 60, 2020, n° 4, pp. 230-232. Disponible en accès payant (<https://doi.org/10.1016/j.reval.2020.02.052>).
- Carmen Galán, **Michel Thibaudon**: Climate change, airborne pollen, and pollution. Allergy, vol. 75, 2020, n° 9, pp. pp. 2354-2356. Disponible en accès payant (<https://doi.org/10.1111/all.14538>).
- Solenne Roubelat, **Jean-Pierre Besancenot**, Daniel Bley, **Michel Thibaudon**, Denis Charpin: Inventory of the recommendations to patients with pollen allergies and evaluation of their scientific relevance. International Archives of Allergy and Immunology, vol. 181, 2020, n° 11, pp. 839-852. Disponible en accès gratuit (<https://www.karger.com/Article/Pdf/510313>).
- Jaime Aguayo, Claude Husson, Emilie Chancerel, Olivier Fabreguettes, Anne Chandelier, Céline Fourrier-Jeandel, **Nadine Dupuy**, Cyril Dutech, Renaud Ioos, Cécile Robin, **Michel Thibaudon**, Benoit Marçais, Marie-Laure Desprez-Loustau: Combining permanent aerobiological networks and molecular analyses for large-scale surveillance of forest fungal pathogens: a proof-of-concept. Phytopathology, vol. 70, 2021, n° 1, pp. 181-194. Disponible en accès payant (<https://bsppjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ppa.13265>).
- Annabelle Bédard, Xavier Basagaña, Josep M. Antó, Judith Garcia-Aymerich, Philippe Devillier, Sylvie Arnavielhe, Anna Bedbrook, ... Isabella Annesi-Maesano, Isabelle Bosse, Jean-François Fontaine, Nhàn Pham-Thi, **Michel Thibaudon**, Arzu Yorgancioglu, Daniel Laune, Jean Bousquet: Treatment of allergic rhinitis during and outside the pollen season using mobile technology. A MASK study. Clinical & Translational Allergy, vol. 10, 2020, article 62, 14 p. Disponible en accès gratuit (<https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/s13601-020-00342-x.pdf>).
- Jean Bousquet, Josep M. Antó, Claus Bachert, Tari Haahtela, Torsten Zuberbier, Wienczyslawa Czarlewski, Anna Bedbrook, Sinthia Bosnic-Anticevich, **Michel Thibaudon**, Nan Shan Zhong, Mihaela Zidarn: ARIA digital anamorphosis: Digital transformation of health and care in airway diseases from research to practice. Allergy, vol. 76, 2021, n° 1, pp. 168-190. Disponible en accès gratuit (<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/all.14422>).

## BROCHURES



### RAPPORT COMMUN « SURVEILLANCE DES POLLENS ET MOISSURES DANS L'AIR AMBIANT 2019 »

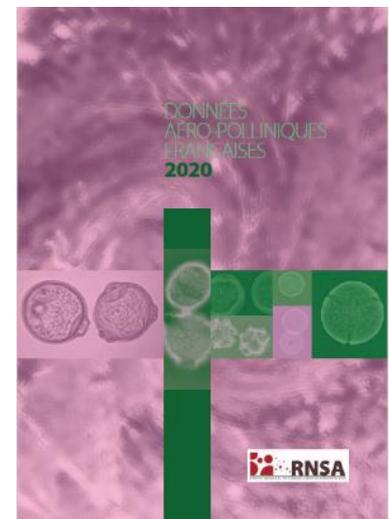
*Rapport effectué suite à l'arrêté d'août 2016 sur la surveillance des pollens.*

Le rapport conjoint avec l'Association des Pollinariums de France et Atmo France est officiellement sorti en mars 2020. Il présente des informations sur ce qu'est une allergie et ce que sont les pollens et les moisissures. Le document présente ensuite un certain nombre de données sur la saison 2019.

### "DONNEES AEROPOLLINIQUES FRANÇAISES 2020"

Suite aux recommandations du Conseil Scientifique, la brochure 2020 comporte des graphes et des données complémentaires de celles du site Internet.

Cette année, ce sont les données des régions qui ont été publiées. Beaucoup de sites n'ont pas pu fournir des données pendant la période de confinement.



### BROCHURE "AMBROISIE 2020"

Elle contient un calendrier des données de chaque ville ainsi que des cartes de risques mises à jour pour 2020. Cette brochure est enrichie avec des graphiques d'évolution et de pourcentage des pollens d'ambroisie par rapport à la pollinisation totale sur la saison de l'ambroisie.

## JOURNEE D'ETUDES SCIENTIFIQUES DU RNSA

**Avec** les limitations de déplacement du à la pandémie, une nouvelle version des JES, organisée sur une journée, a été testée cette année. Les présentations scientifiques se sont déroulées sur la matinée, quand l'après-midi a été réservé au Forum Analyste. Le succès a été au rendez-vous avec plus de 80 personnes connectées sur la matinée et une trentaine d'analystes pour le forum. Diffusée en directe sur notre chaine Youtube, la matinée est toujours présente et vous pouvez encore aller visionner les présentations : <https://www.youtube.com/channel/UCA8mwYUrYZEUOt7eeglqdvQ>

## JES DU RNSA : VENDREDI 4 DECEMBRE 2020

### 9h - 12h45 : Présentations scientifiques

#### **9h00-9h15 : Accueil – connexions**

9h15-9h30 : Pollution atmosphérique et grain de pollen (M. Choël)

9h30-9h45 : Changement climatique et pollen d'arbres (J.-P. Besancenot)

9h45-10h05 : Allergies croisées pollen/aliment, la place des protéines pathogenesis related (P. Poncet)

#### **10H05 – 10h15 : Discussion**

10h15-10h25 : Météo du souffle (B. Guinot)

10h25-10h35 : Photopériode et ambroisie : un paramètre qui compte (M. Thibaudon)

10h35-10h50 : Point sur le programme européen AutoPollen (B. Guinot)

#### **10h50-11h00 : Discussion**

11h00-11h15 : Reconnaître les herbacées (C. Sindt, G.Oliver, S.Monnier)

11h15-11h30 : Verdissement des villes et charte de l'arbre (M. Clair, E. Dalibert, M. Thibaudon)

11h30-11h40 : Ne pas confondre Armoise et Ambroisie dans leur utilisation ! (N. Dupuy et Marilou Mottet)

11h40-11h50 : La surveillance des pollens dans le monde (C. Sindt)

11h50-12h05 : Diversité fongique dans l'air (M.L. Desprez-Loustau)

#### **12h05-12h15 : Discussion**

12h15-12h30 : Moisissures extérieures : saisine ANSES (D. Caillaud, M. Keirsbulck)

12h30-12h45 : Ambroisie : Rapport ANSES (T. Bayeux, M. Sanchez)

#### **12h45-13h00 : Discussion - Conclusion**

### 14h - 16h : forum « analystes »

# PERSPECTIVES 2021

En accord entre les partenaires nommés par l'arrêté d'août 2016, le RNSA poursuit son action de coordination sur la surveillance des pollens et son action dans plusieurs Plans Régionaux de Santé Environnement. La gestion de crise a révélé plusieurs axes de développement sur lesquels le RNSA s'engage en 2021, en concertation avec ses partenaires.

*Des services numériques diversifiés pour une diffusion plus large* – Le RAEP mesuré par département ainsi que la prévision à J+1 et J+2 de cette information (déjà effective depuis juin 2020), entre autres services en préparation, vont être proposés par API. Avec ces nouvelles ressources numériques, le RNSA participe notamment au projet Ecosanté du MSS.

*Capteurs automatiques* – Le réseau sera équipé au premier semestre 2021 des analyseurs BAA500 et PolenoMars, fournis respectivement par Hund et Swisens et installés sur deux sites franciliens distincts. L'association poursuit également ses actions sur Brussieu, Lyon et Toulouse. Par ailleurs, un partenariat avec des acteurs académiques est en cours pour le développement de capteurs automatiques de pollens et de moisissures, économiquement compatibles avec un déploiement en réseau. Le RNSA s'implique dans plusieurs programmes européens dont AUTOPOLLEN avec EUMETNET et COST ADOPT et participe aux travaux de normalisation des capteurs automatiques de pollens par l'AFNOR et le CEN.

*Les sources* – En préparation à des travaux de modélisation du RAEP à l'échelle de la commune, une meilleure caractérisation des sources et de la phénologie des taxons les plus allergisants est en préparation. En complément de son expertise propre et de son réseau de Polliniers, le RNSA comptera sur l'APSF et la FREDON notamment pour mieux prendre en compte les enjeux directement liés aux sources.

Charlotte SINDT  
Directrice du R.N.S.A.

# INSTANCES

## CONSEIL D'ADMINISTRATION DU RNSA

	Collège 1 Analystes	Collège 2 Médecins praticiens	Collège 3 Autres
<b>GROUPE 1</b> Elus jusqu'en 2021	Claire BRAZEY Sophie FRAIN	Evelyne GIRODET Yann DUBREIL	Corinne SCHADKOWSKI Nadine DUPUY
<b>GROUPE 2</b> Elus jusqu'en 2023	Bruno TUDAL Charlotte SINDT	Nhân PHAM-THI Jean-Charles BONNEAU	Marie-Agnès CHAPGIER Benjamin GUINOT

## MEMBRES DU BUREAU

Présidente : Nadine Dupuy

Vice Président : Benjamin GUINOT

Trésorière : Sophie FRAIN

Secrétaire : Corinne SCHADKOWSKI

Vice secrétaire : Claire BRAZEY

## MEMBRES DU CONSEIL SCIENTIFIQUE

ANNESI-MAESANO Isabella : INSERM

BAISNEE Dominique : LSCE

BATTESTI Marie José : CRITT-CORTE

BELMONTE I SOLER Jordina : UNIV. DE BARCELONE

BENABES Béatrice : Allergologue Amiens

BESANCENOT Jean-Pierre : Professeur d'Université

BOUTRON Mélanie : STALLERGENES

BRUNET Jean-Louis : Allergologue

CAILLAUD Denis : CHU Clermont Ferrand

CHARPIN Denis : APPA

CHOEL Marie : Université de Lille

CUNY Damien : APPA

DALIBERT Emilie : SPSE

DESPREZ-LOUSTAU Marie-Laure : INRAe Cestas Perroton

DUPUY Nadine : RNSA Bordeaux

DUSSEAUX Murielle : SPSE

GRATPAIN Valérian : DGS

GUINOT Benjamin : CNRS

HARF Raoul : Pneumo-allergologue

HRABINA Maud: STALLERGENES

JOUAN Michel : Personnalité qualifiée

MARGUERIE Claude : Personnalité qualifiée

PAUL Caroline : DGS

PHAM-THI Nhân : Allergologue

PONCET Pascal : Institut Pasteur

SALINES Georges : LHVP

SARDA Roland : CEA

SENECHAL Hélène : APHP

SINDT Charlotte : RNSA

SULMONT Gérard : Professeur d'Université

THIBAUDON Michel : RNSA