2022

RAPPORT DE SURVEILLANCE DES POLLENS ET DES MOISISSURES DANS L'AIR AMBIANT EN FRANCE

APSF
Association des pollinariums sentinelles de France

RNSA
RÉSEAU NATIONAL DE SURVEILLANCE AÉROBIOLOGIQUE

Fédération des associations de surveillance de la qualité de l'air
Atmo France

POLLUTION AÉROBIOLOGIQUE
UN ENJEU DE SANTÉ PUBLIQUE

Les polluants de l'air d'origine biologique constituent un enjeu de santé publique : les pollens sont responsables de réactions allergiques appelées pollinoses au niveau des muqueuses respiratoires et oculaires* et les effets de l'exposition aux moisissures dans l'air portent essentiellement sur la santé respiratoire de l'enfant*.

Le changement climatique pourrait influencer la production de pollen, notamment en allongeant la saison pollinique, en modifiant la répartition spatiale et la pollution atmosphérique, et ainsi interférer sur les pollens et les pollinoses*.

Les organismes chargés de coordonner la surveillance des pollens et des spores de moisissures dans l'air ambiant en France sont désignés par arrêté depuis 2016. Le Réseau national de surveillance aérobiologique (RNSA), la Fédération Atmo France regroupant les Associations agréées de la qualité de l'air (AASQA) et l'Association des pollinariums sentinelles de France (APSF) rassemblent et analysent l'ensemble des données issues de leur surveillance. Les résultats font l'objet d'une information du public en vue de prévenir les risques pour la santé liés aux pollens et moisissures de l'air ambiant, et d'optimiser la prise en charge des personnes sensibles. Dans ce cadre, ils élaborent conjointement et rendent public un rapport annuel présentant les résultats de cette surveillance.

AEROBIOLOGICAL POLLUTION
A PUBLIC HEALTH ISSUE

Biological air pollutants are a public health issue: pollens are responsible for allergic reactions called pollinoses in the respiratory and ocular mucous membranes*, and the effects of exposure to mould in the air are primarily related to children respiratory health issues*.

Climate change could influence pollen production, including by lengthening the pollen season, changing spatial distribution and impact air pollution, and thus interfering with pollen and pollinoses*.

The national organizations responsible for the coordination of pollens and mould spores monitoring in ambiant air have been designated by law since 2016. The National Aerobiological Monitoring Network (RNSA), The Federation Atmo France regrouping the Air Quality Accredited Associations (AASQA) and the French Pollinarium Association (APSF) collect and analyse all their monitoring data. The results aim to inform the public in order to prevent health risks related to pollen and mould in the ambiant air, as well as to optimize the care of sensitive persons. Within this framework, they jointly prepare and publish an annual report presenting the results of this monitoring.

* www.anses.fr

SOMMAIRE

FAITS MARQUANTS 2022

MINISTÈRES DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES ET DE LA SANTÉ ET DE LA PRÉVENTION P.4
ASSOCIATION DES POLLINARIUMS SENTINELLES DE FRANCE (APSF) P.5
ASSOCIATIONS AGRÉÉES DE SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DE L'AIR (AASQA) P.6
RÉSEAU NATIONAL DE SURVEILLANCE AÉROBIOLOGIQUE (RNSA) P.7

RÉSULTATS 2022

LA SURVEILLANCE DES POLLENS P.8
LA SURVEILLANCE DES MOISISSURES P.16

L'ALLERGIE RESPIRATOIRE

QU'EST-CE QUE C'EST ? P.19
LES BONS GESTES P.20
ZOOM SUR LES POLLENS P.22
ZOOM SUR LES MOISISSURES P.24
LES MÉTHODES EXISTANTES DE SURVEILLANCE DES POLLENS P.26
LA MÉTHODE DE SURVEILLANCE DES SPORES DE MOISISSURES P.31

LES ACTEURS DU DISPOSITIF NATIONAL DE SURVEILLANCE DES POLLENS P.32

PERSPECTIVES POUR 2023 P.33

FAITS MARQUANTS 2022

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DE LA PRÉVENTION, MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES

VALÉRIAN
GRATPAIN

CHARGÉ DU DOSSIER «QUALITÉ DE L'AIR EXTÉRIEUR»
BUREAU ENVIRONNEMENT EXTÉRIEUR ET PRODUITS CHIMIQUES
DIRECTION GÉNÉRALE DE LA SANTÉ

DE L'AVIS D'UNE AGENCE SANITAIRE AUX TRAVAUX D'ÉVOLUTION DU RÉSEAU DE SURVEILLANCE DES POLLENS DANS L'AIR

La surveillance phénologique des espèces, qui consiste à observer l'émission des pollens par des plantes allergisantes est notamment réalisée par deux réseaux d'observation distincts: les pollinariums sentinelles suivis par l'Association des pollinariums sentinelles de France (APSF) et les jardins d'observation du pollen suivis par le Réseau national de surveillance aérobiologique (RNSA).

Un de ces deux réseaux est-il plus adapté ?

Suite à une saisine de notre part, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) a transmis début 2022 un appui scientifique et technique visant notamment à répondre à cette question via la description des avantages et des inconvénients de ces méthodes, par exemple en ce qui concerne leur représentativité ou leur pérennité.

En conclusion de son avis, l'agence signale que les deux approches de la surveillance phénologique sont complémentaires, tant dans la démarche que dans l'implantation géographique et qu'il apparait donc opportun de maintenir ces deux approches afin de disposer d'observations phénologiques utiles, pertinentes et complémentaires à l'information fournie par les comptages de pollen via les capteurs.

Que recommande l'agence en matière d'indicateur de risque allergique ?

Dans le même avis, l'agence rappelle que l'indicateur l'indicateur de risque d'allergie lié à l'exposition au pollen (RAEP) du RNSA, disponible notamment via pollens.fr, l'outil numérique Recosanté ou encore sur les sites de plusieurs Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air représente un bon moyen de communication pour le public, car il permet à une partie de la population sensibilisée au pollen d'adapter son comportement face aux risques d'allergies. L'Anses valide par ailleurs les données utilisées par le RNSA pour calculer cet indicateur car celles-ci ont un rôle sur la présence des grains de pollen dans l'air, leur dispersion et leur impact sur la santé. Enfin, l'agence inclut dans son avis des recommandations en vue de faire évoluer le RAEP vers des méthodes plus modernes, basées par exemple sur un traitement des données automatisé et sur l'usage de modèles numériques.

Quelles ont été les suites apportées à ces recommandations ?

Afin de mettre en œuvre l'ensemble des recommandations de l'agence, la Direction Générale de la Santé et la Direction Générale de l'Energie et du Climat ont mis en place en 2022 un groupe de travail avec les acteurs chargés réglementairement de la surveillance pollinique afin de renforcer la coordination sur leurs missions respectives et in fine l'information des personnes allergiques. Les travaux se poursuivront donc tout au long de l'année 2023 et participeront à favoriser à terme une information plus précise géographiquement et temporellement en matière de risque des espèces allergisantes pour la santé humaine.

ASSOCIATION DES POLLINARIUMS SENTINELLES DE FRANCE (APSF)

JEAN-LUC
BOUCHEREAU

MÉDECIN ALLERGOLOGUE
CHOLET

L'ÉCLAIRAGE DE JEAN-LUC BOUCHEREAU SUR L'ÉVOLUTION DE LA SITUATION DE L'ALLERGIE EN 2022

En cas de soupçon d'allergie, une part encore trop faible de la population française va consulter un médecin allergologue. Pourtant, les personnes concernées gagneraient à consulter afin de mieux cerner leurs «profils» allergiques et d'éviter que l'allergie ne s'installe. L'objectif premier des pollinariums est de leur permettre d'être prévenues au plus tôt de la libération de pollens pour anticiper leur traitement et le prendre ainsi au bon moment… Mais encore faut-il savoir à quoi on est allergique.

Avez-vous constaté en 2022 une évolution des «profils» de personnes allergiques à votre cabinet ?

Aujourd'hui, les patients allergiques aux pollens qui me consultent peuvent être très jeunes. Ils sont très souvent polysensibilisés, avec des composantes asthmatiques fréquentes et des allergies alimentaires croisées avec certains fruits et légumes qui sont devenues banales. Pour faire simple, les végétaux ont beaucoup d'éléments moléculaires communs. Les allergies majeures appartiennent à une grande famille moléculaire que l'on retrouve par exemple au niveau de la peau de très nombreux fruits (pomme, pêche, …), ce qui peut rendre leur consommation particulièrement désagréable. C'est dire l'intérêt d'une prise en charge allergologique dès le plus jeune âge débouchant sur une solution thérapeutique efficace adaptée à chaque cas.

Quels sont les facteurs principaux qui favorisent l'augmentation des allergies ?

La pollution de l'air contribue à aggraver l'expression des asthmes allergiques polliniques qui sont de constatation courante. Et de façon générale, nous observons depuis ces deux dernières décennies une croissance très forte du nombre de personnes allergiques due à l'activité humaine et aux changements climatiques, auxquels nous sommes encore mal préparés. Pour autant nous ne voyons pas systématiquement toutes les personnes allergiques aux pollens. Dans notre profession, on a coutume de dire qu'une personne touchée tarde 7 ans avec son allergie avant de venir consulter un allergologue…

Justement, qu'est ce qui pourrait encourager les malades à venir consulter ?

Dans la pratique, beaucoup de médecins généralistes ont une connaissance insuffisante des bases de l'allergologie. C'est en fait un sujet devenu complexe qui justifie la spécialisation. Jusqu'à maintenant le cursus universitaire de médecine générale n'abordait pas suffisamment les problèmes des allergies. Par exemple, certains médecins ne sont pas conscients que l'on peut faire des tests sur de très jeunes enfants. Cette question est révélatrice d'une autre problématique : celle du manque d'allergologues qui a atteint récemment un point critique, alors que l'allergologie est une pratique d'avenir dont nous avons fortement besoin. Par exemple en Vendée, qui est un département assez grand : il ne s'y trouve plus que deux allergologues. La profession a mis des années à être reconnue, sa pertinence n'était pas acquise et nous avons dû batailler. Dorénavant, l'important est que les allergologues puissent être valorisés pour encourager les nouvelles générations de médecins à se diriger vers la spécialité. Le concours des médias renforçant l'information sur le sujet des allergies est un appui dans ce sens.

FAITS MARQUANTS 2022
Atmo France

DAVID **BREHON**
MARINE **LATHAM**

RÉFÉRENTS NATIONAUX
POLLEN
ATMO FRANCE

DES ACTEURS PROCHES DU TERRAIN

Les Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA) sont présentes sur tout le territoire français métropolitain et outre-mer. Parmi leurs missions de service publique, les AASQA informent chacun de l'état de la qualité de l'air et notamment des pollens. Afin d'assurer le succès de cette mission, les AASQA travaillent ensemble au développement d'outils pour mieux transmettre l'information pollen aux personnes allergiques. Elles développent donc un projet inter-régional pour informer les personnes allergiques sur la présence actuelle de pollens dans l'air, mais aussi par anticipation des événements polliniques pour les prochains jours. Cela est essentiel pour leur permettre d'adapter leurs traitements, leurs comportements, et réduire ainsi les symptômes de l'allergie et la consommation médicamenteuse. L'objectif est de transmettre des prévisions polliniques quantitatives aux échéances J0, J+1 et J+2 et qualitatives aux échéances J+7 voire J+15. C'est le projet InterPollen.

PRÉVISION DES CONCENTRATIONS EN POLLENS SUR LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE

Initialement, seuls les lieux équipés de capteurs pollen pouvaient assurer la diffusion du risque d'allergie lié à l'exposition aux pollens (RAEP). Dans la région Centre-Val de Loire, trois villes sont équipées de capteurs pollen : Bourges, Orléans et Tours. À partir de juin 2022, Lig'Air a mis en place une information quotidienne sur les concentrations modélisées de six pollens sur l'ensemble de la région Centre-val de Loire. Les informations mises à disposition sont déclinées à l'échelle communale aux échéances J0, J+1 et J+2. Ces informations sont possibles grâce aux travaux menés dans le cadre du projet INTERpollens. À la fin de chaque saison pollinique, un bilan pour ces six taxons est dressé pour chaque commune et mis à disposition à travers la plateforme INTERqual'Air.

PATRICE **COLIN**
DIRECTEUR DE LIG'AIR

RÉSEAU NATIONAL DE SURVEILLANCE AÉROBIOLOGIQUE (RNSA)

DENIS
CHARPIN

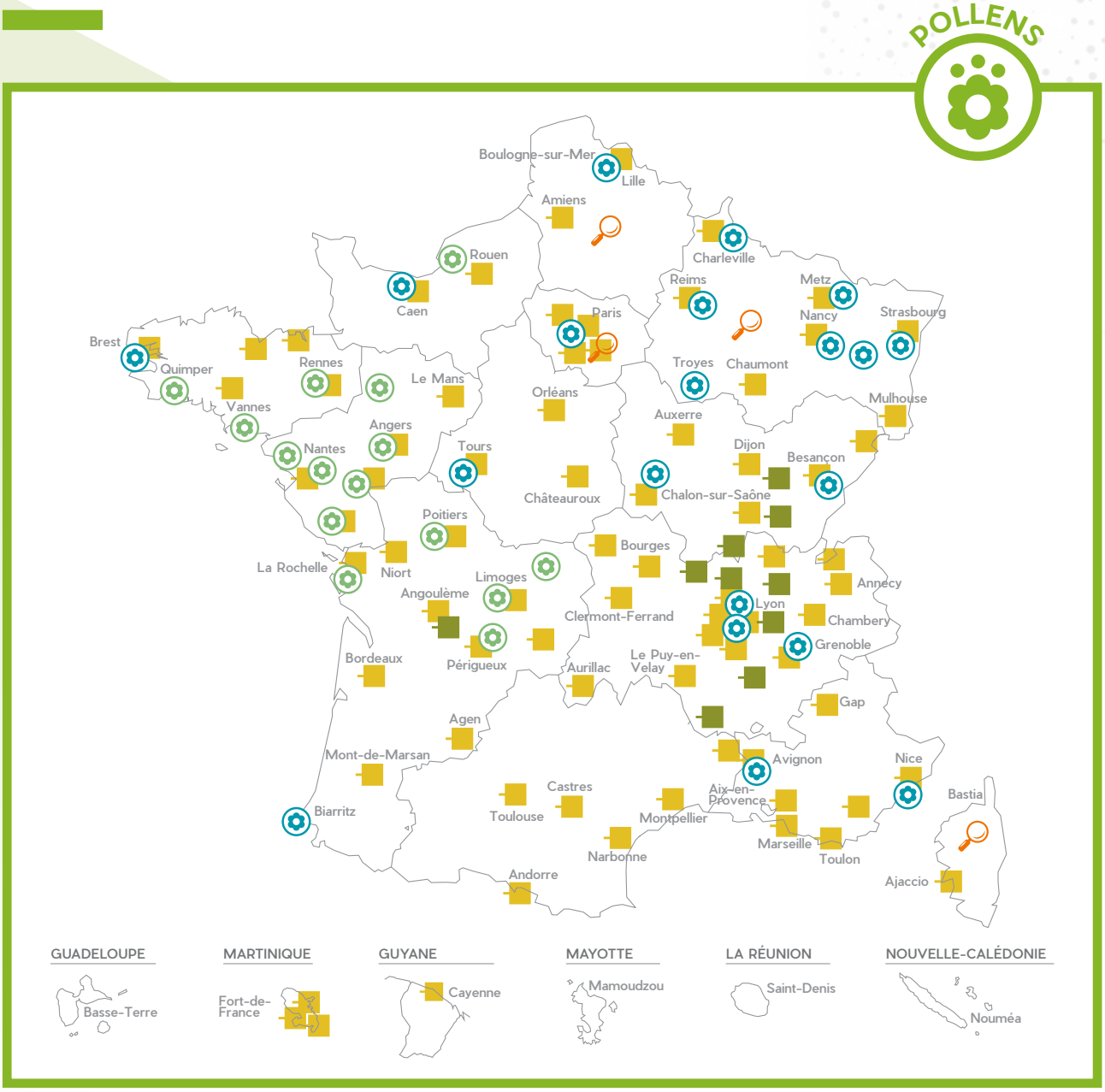
MEMBRE DU CONSEIL SCIENTIFIQUE DU RNSA

UN RÉSEAU EN ÉVOLUTION !

Le Réseau national de surveillance aérobiologique (RNSA) est un réseau d'observation, d'évaluation du risque allergique, de diffusion de ces données aux institutions et au public, et aussi d'information et de formation dans ces domaines. Les Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA) ont assuré la surveillance de la pollution atmosphérique à la suite de l'Association pour la prévention de la pollution atmosphérique (APPA). Dès lors, elle a orienté son action vers le recueil, l'analyse et la transmission de données scientifiquement validées sur la qualité de l'air vers des scientifiques, des professionnels, des gestionnaires et la population générale, grâce aux médias et aux formations dispensées en direction de ces publics. On perçoit donc bien l'analogie des deux démarches, qui partagent le souci de diffuser des informations scientifiquement validées en les explicitant de manière, in fine, à éclairer les utilisateurs dans ces domaines complexes. De ce fait, le Conseil d'administration, le Bureau et le Conseil scientifique des deux associations peuvent comporter des membres communs… Ces entités partagent en effet également le même statut associatif, séduisant par sa souplesse et par la liberté qu'il confère, mais contraignant par la recherche toujours renouvelée de ressources humaines et financières dans un environnement instable. Les deux associations sont heureusement portées par l'intérêt maintenant largement partagé pour la qualité de l'air, ses relations avec l'utilisation rationnelle de l'énergie et les changements climatiques en cours et l'impact sanitaire de ces phénomènes, que les deux associations gardent constamment en ligne de mire.

L'équipe du Centre de coordination du RNSA (Antonio Spanu, coordinateur scientifique, Gilles Oliver et Samuel Monnier, ingénieurs) a été récemment renforcée par l'arrivée d'une technicienne, Déborah D'Olier (titulaire d'un master de paléo-océanographie de l'université de Bordeaux) et d'une alternante, Cloé Mandon (étudiante en 3è année de Bachelor Assistant ingénieur à l'École supérieure de biologie - biochimie - biotechnologies, ESTBB). Le RNSA sera toujours présent pour prévenir des risques d'allergies liés aux pollens et aux moisissures en 2023.

RÉSULTATS 2022
LA SURVEILLANCE DES POLLENS



76 capteurs de pollens fonctionnant sur toute la saison

10 capteurs de pollens fonctionnant sur la saison de l'ambroisie

15 pollinariums sentinelles

20 jardins d'observation des pollens

4 réseaux Pollin'air

CAPTEURS DE MESURE DE POLLENS : 46 sont gérés par le RNSA, 18 sites sont sous gestion des AASQA et 18 capteurs sont gérés par des structures partenaires. La coordination générale du réseau est assurée par le RNSA.

POLLINARIUMS SENTINELLES : la diffusion des données des pollinariums gérés par l'APSF est assurée par les AASQA des régions concernées.

POLLIN'AIR : réseau citoyen géré et animé par les AASQA des régions concernées.

JARDINS D'OBSERVATION DES POLLENS : le RNSA coordonne la remontée des données phénologiques des observateurs botaniques.

OBSERVATIONS POLLINIQUES ET CLINIQUES 2022

La saison pollinique 2022 a commencé avec les pollens de Cupressacées-Taxacées sur le pourtour méditerranéen, et les pollens d'aulne et de noisetier sur le reste de la France. La grande douceur qui a perduré tout au long du mois de février sur l'ensemble de la France et les conditions ensoleillées ont favorisé l'émission et la dispersion de fortes concentrations de ces pollens. Ils sont responsables de l'augmentation des premiers symptômes apparus de fin janvier à début mars.

Le risque d'allergie a baissé pendant quelques semaines vers la mi-mars mais le répit a été de courte durée avec un pic de symptômes la dernière semaine du mois (semaine 13) dû aux arbres printaniers, tels que les bouleaux, les frênes, les platanes, etc... Ce pic a été plus intense que les deux années précédentes en raison d'une météo ensoleillée et chaude. Le risque d'allergie est vite redescendu début avril avec le retour du froid et même de la neige en plaine qui a mis un coup de frein à la floraison des arbres. Le répit a été très court car le beau temps de mi-avril a engendré un nouveau pic de symptômes lié aux pollens de bouleaux et de chênes.

Les pollens de Pinacées (pin, sapin, épicéa) ont eux aussi été très abondants dans l'air de mars à mai formant, lors des épisodes de vent fort, des nuages jaunes qui ont recouvert les voitures, routes, fenêtres, trottoirs, tables et balcons. Toutefois, les pollens de Pinacées, étant peu allergisants, ont peu affecté les allergiques.

Avril a vu aussi les pollens de pariétaires (Urticacées) monter en puissance surtout dans le sud du pays.

Les symptômes ont ensuite diminué légèrement les deux premières semaines de mai et sont très vite repartis à la hausse dès la mi-mai avec l'arrivée des pollens de Graminées, dont le pic a été le plus large et le plus précoce de ces dernières années. Le mois de mai 2022 se classe d'après Météo France au premier rang des mois de mai les plus chauds et les plus secs mesurés en France. Ces conditions météorologiques ont favorisé la présence des pollens et, par conséquent, des symptômes qui ont été au maximum pendant trois semaines jusqu'à la fin du mois de juin. Les concentrations exceptionnellement élevées sur toute la France ont fortement gêné les allergiques, même les moins sensibles.

Les pollens d'ambroisie sont la cause principale du dernier rebond des symptômes allergiques de la fin juillet à fin septembre.

Même si le pic est moins visible car plus localisé, la gêne a été forte dans les zones d'infestation de la plante avec des symptômes supérieurs aux années précédentes (mi-août). Les concentrations des pollens d'ambroisie dans l'air continuent globalement d'augmenter sur le territoire national notamment en Nouvelle-Aquitaine et dans certaines zones d'Auvergne-Rhône-Alpes, du Centre-Val de Loire et de Bourgogne-Franche-Comté. À l'inverse, cette année a été un peu plus faible pour les pollens d'ambroisie autour de la Méditerranée et en Occitanie dû certainement aux fortes chaleurs et sècheresses de l'été. En effet, durant cet été 2022, la France a connu trois vagues de chaleur remarquables par leur intensité et leur durée, et un déficit important de précipitations.

Retrouvez ici tous les chiffres par capteur et par région pour 2022.

POLLENS D'AMBROISIE

AMBROISIE

Les conditions météorologiques ont une nouvelle fois joué un rôle prépondérant dans l'exposition aux pollens d'ambroisie.

Les premiers pollens d'ambroisie sont apparus dès la fin juillet en Auvergne-Rhône-Alpes et en Nouvelle-Aquitaine à la faveur d'un temps chaud, sec et ensoleillé. La pollinisation s'est poursuivie jusqu'à fin septembre.

Les concentrations de pollens d'ambroisie continuent globalement d'augmenter sur le territoire (+10 à 15% selon si on s'attarde sur la France entière ou seulement sur les zones les plus infestées). Nevers est le site en France où il y a eu le plus de pollens d'ambroisie mesurés cette année. Parmi les fortes progressions par rapport à 2021, on retiendra le site de Mareuil en Dordogne qui atteint sa plus forte concentration annuelle depuis la mise en place du capteur. À l'inverse, les sites proches de la Méditerranée ont eu un petit coup de chaud avec des valeurs globalement moins importantes que l'année précédente.

Retrouvez ici tous les chiffres.

Le tableau ci-après présente le risque d'allergie lié à l'exposition aux pollens (RAEP) pour l'ambroisie. Si l'on considère qu'à partir d'un niveau moyen la majorité des personnes allergiques ont des symptômes, cela peut porter à deux mois complets la période pendant lesquels elles sont malades.

	JUILLET					AOÛT				SEPTEMBRE					
SEMAINE	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Auvergne-Rhône-Alpes															
Bourgogne-Franche-Comté															
Central-Val de Loire															
Nouvelle-Aquitaine															
Occitanie															
Pays-de-la-Loire															
Provence-Alpes-Côte d'Azur															

Source: RNSA

RAEP peut atteindre un niveau faible — RAEP peut atteindre un niveau moyen — RAEP peut atteindre un niveau élevé

RÉSULTATS 2022
LA SURVEILLANCE DES POLLENS

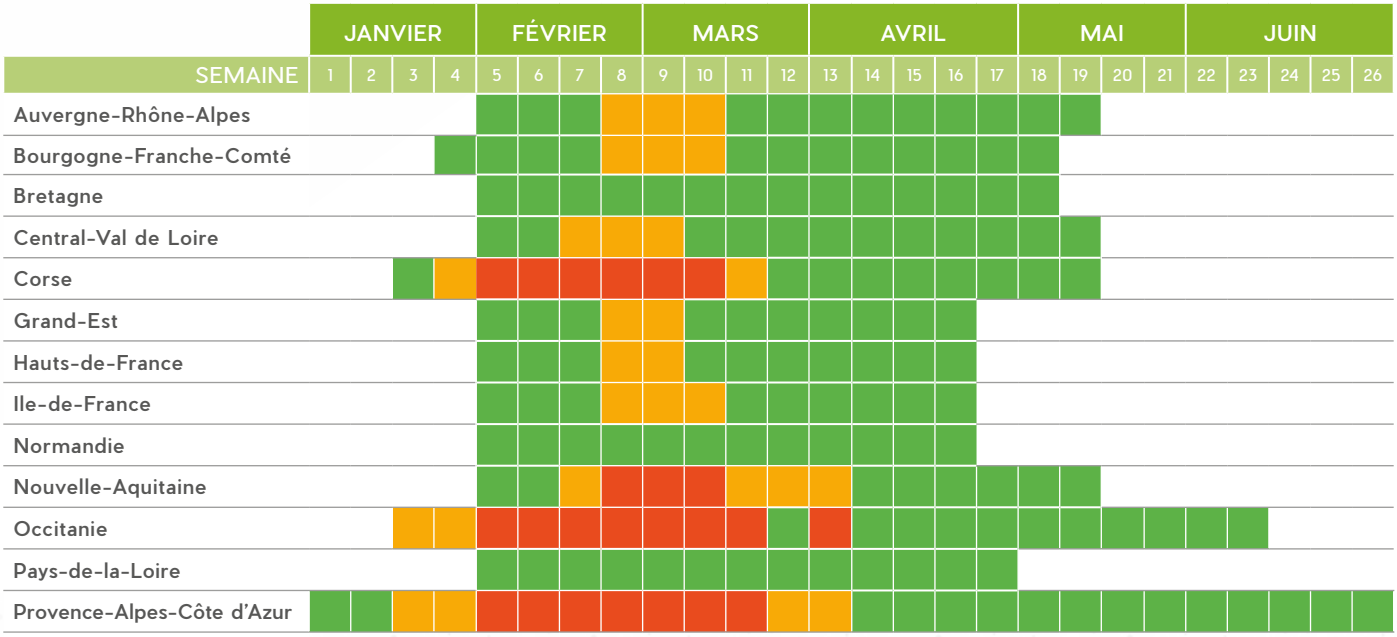
LES POLLENS DES ARBRES

CUPRESSACÉES (cyprès, genévrier, thuyas…)

Les premiers pollens de Cupressacées ont été présents dès le début de l'année sur le pourtour méditerranéen. Ils sont responsables de l'augmentation des premiers symptômes apparus de fin janvier à début mars. La grande douceur qui a perduré tout au long du mois de février sur l'ensemble de la France et le soleil qui s'est montré généreux sur la quasi-totalité du territoire ont favorisé l'émission et la dispersion des fortes concentrations de pollens de Cupressacées dans l'air. Le risque d'allergie a été maximal pendant plusieurs semaines de fin janvier à mi-mars autour de la Méditerranée pour ces pollens de Cupressacées.

Le risque d'allergie a commencé à diminuer à partir de fin mars pour ces pollens de Cupressacées en laissant ainsi un peu de répit aux allergiques. Il est à noter que la majorité des personnes allergiques souffrant de pathologies liées aux pollens de Cupressacées résident sur la zone méditerranéenne.

Le tableau ci-après présente le RAEP pour les Cupressacées (famille des cyprès).



Source: RNSA

RAEP peut atteindre un niveau faible — RAEP peut atteindre un niveau moyen — RAEP peut atteindre un niveau élevé

BOULEAU

La dernière semaine de mars, les pollens de bouleau ont fait une arrivée fracassante sur une grande partie nord du pays avec des concentrations très fortes dans l'air. Ce pic a été plus intense que les deux années précédentes dû à une météo ensoleillée et chaude. Mais la courbe des symptômes est vite redescendue début avril avec le retour du froid et même de la neige en plaine qui a mis un coup de frein à la floraison des bouleaux. Ce répit a encore été très court car le temps est redevenu plus clément mi-avril avec une grande douceur qui est revenue sur la France et qui a engendré un nouveau pic de symptômes pour les pollens de bouleaux vers le 18 avril.

Les pollens de bouleau ont peu à peu perdu du terrain fin avril et ont laissé la place aux pollens de chêne et de Graminées qui ont pris le relai pour gêner les allergiques.

Le tableau ci-après présente la pollinisation des bouleaux qui intervient principalement de fin mars à fin avril.

	MARS				AVRIL					MAI			
SEMAINE	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Auvergne-Rhône-Alpes													
Bourgogne-Franche-Comté													
Bretagne													
Central-Val de Loire													
Grand-Est													
Hauts-de-France													
Ile-de-France													
Normandie													
Nouvelle-Aquitaine													
Occitanie													
Pays-de-la-Loire													
Provence-Alpes-Côte d'Azur													

Source: RNSA

RAEP peut atteindre un niveau faible — RAEP peut atteindre un niveau moyen — RAEP peut atteindre un niveau élevé

RÉSULTATS 2022
LA SURVEILLANCE DES POLLENS

POLLENS

LES POLLENS DES GRAMINÉES

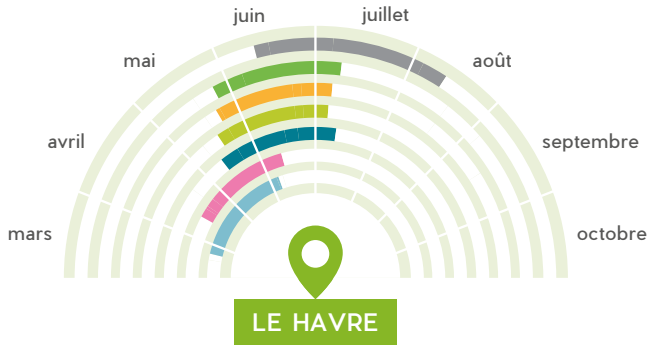
Les graphiques présentés indiquent les périodes d'émissions de pollen des Graminées (Poacées) les plus abondantes des prairies à fourrage du Grand-Ouest de la France.

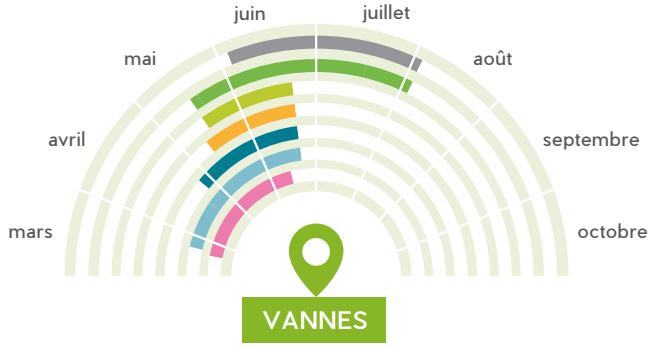
Les premiers pollens de Graminées, responsables du « rhume des foins », sont apparus dès la mi-mars dans le Grand-Ouest avec la flouve et/ou le vulpin. Les conditions météorologiques exceptionnellement chaudes et ensoleillées observées à partir du mois de mai et ce pendant de longues semaines ont été très favorables à l'émission et à la dispersion des pollens des Graminées, dont on observe une arrivée massive dès le mois de mai. Une baisse des émissions de pollens de la plupart des Graminées a été observée à partir de début juillet.

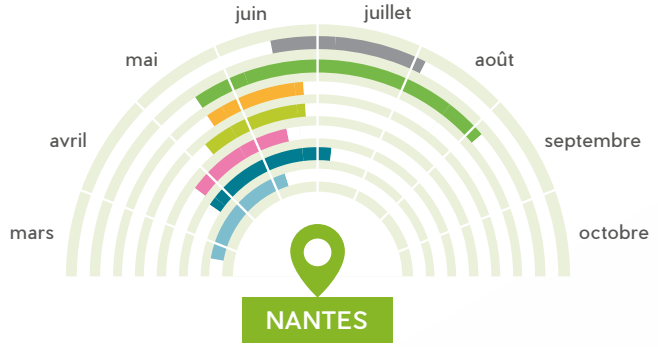
Les Graminées plus tardives telles que la fléole, le ray-grass et la molinie ont perduré jusqu'à la fin de l'été.

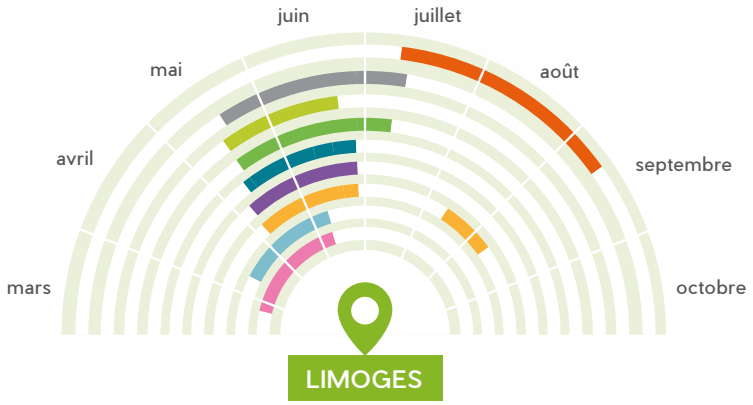
Ces Graminées ont été observées quotidiennement par des jardiniers professionnels dans le but d'informer le jour même des débuts et fins d'émissions de ces pollens. Ces informations ont permis aux personnes allergiques de prendre leur traitement au moment le plus optimal (dès les toutes premières émissions de pollen).

PÉRIODES D'ÉMISSIONS DE POLLENS DES GRAMINÉES





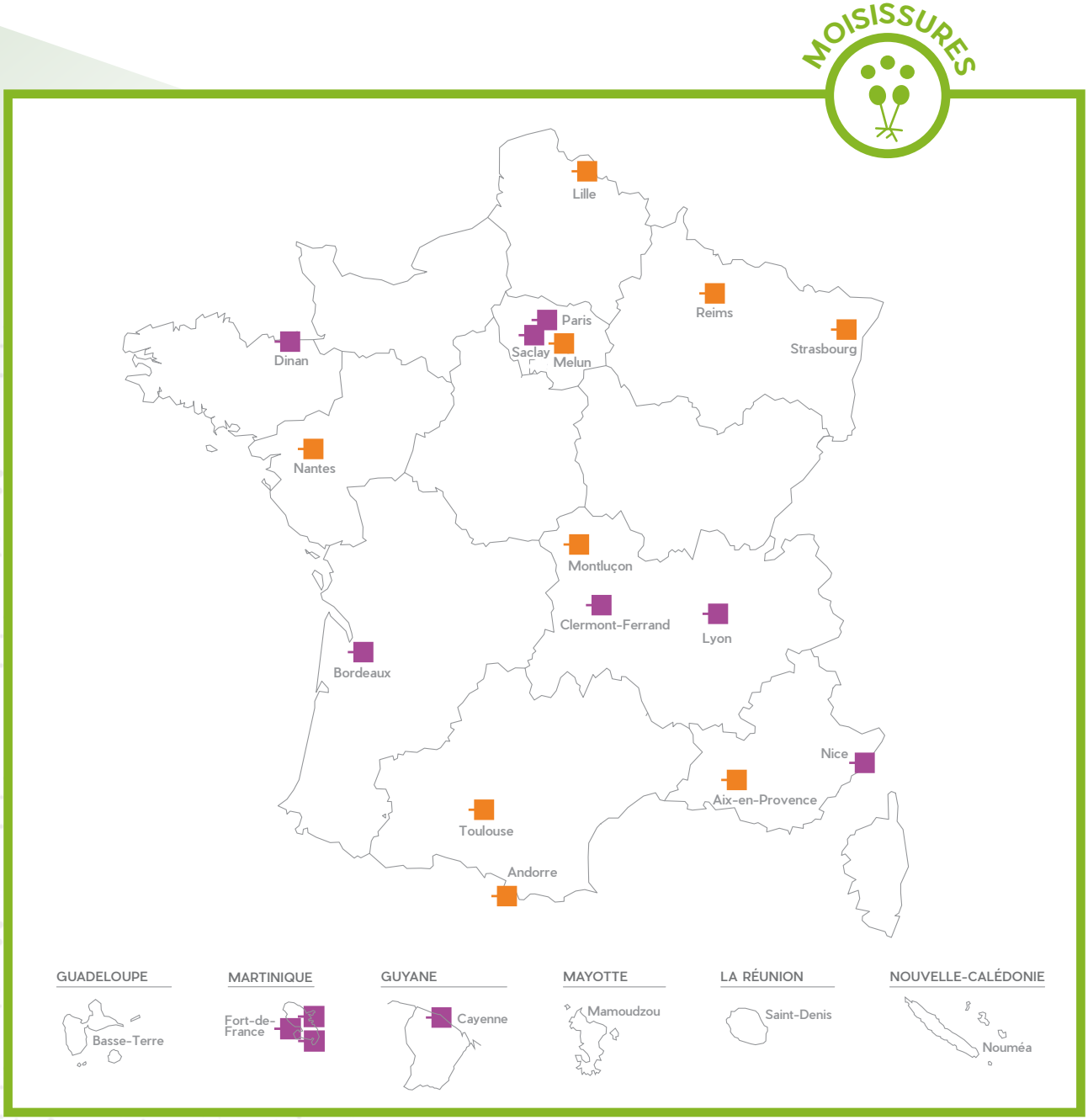




- **Vulpin** *(Alopecurus pratensis)*
- **Flouve** *(Anthoxanthum odoratum)*
- **Fromental** *(Arrhenatherum elatius)*
- **Dactyle** *(Dactylis glomerata)*
- **Houlque** *(Holcus lanatus)*
- **Ray-grass** *(Lolium perenne)*
- **Fléole** *(Phleum pratense)*
- **Fétuque** *(Schedonorus arundinaceus)*
- **Sporobole** *(Sporobolus indicus)*
- **Molinie** *(Molinia caerulea)*

Source: APSF

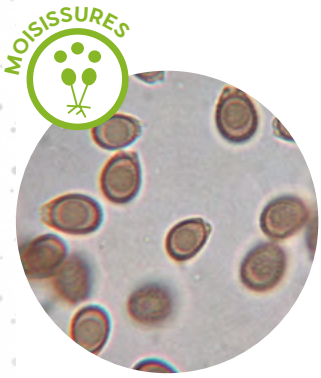
RÉSULTATS 2022
LA SURVEILLANCE DES MOISISSURES



Analyses de toutes les moisissures (11 points de prélèvements)

Analyses des moisissures altenaria et cladosporium (9 points de prélèvements)

La coordination générale du réseau de capteurs est assurée par le RNSA, qui gère directement 10 sites, 6 autres étant sous gestion de partenaires.



Au cours de la saison 2022, les moisissures atmosphériques Alternaria et Cladosporium ont été analysées sur les sites de : Andorre, Bordeaux, Dinan, Lille, Lyon, Montluçon, Nantes, Nice, Paris, Saclay, Strasbourg et Toulouse. À noter que pour les sites de Dinan, Bordeaux, Lyon, Paris et Saclay, l'ensemble des moisissures a été compté.

Les techniques de recueil et de comptage des spores de moisissures sont voisines de celles que l'on utilise pour les pollens.

L'index annuel moyen 2022 des spores d'Alternaria (les plus allergisantes) et de Cladosporium est en augmentation par rapport aux années précédentes. Le site avec l'index annuel le plus important pour les spores d'Alternaria est Montluçon avec 39 000 spores suivit de près par Saclay avec près de 38 000 spores.

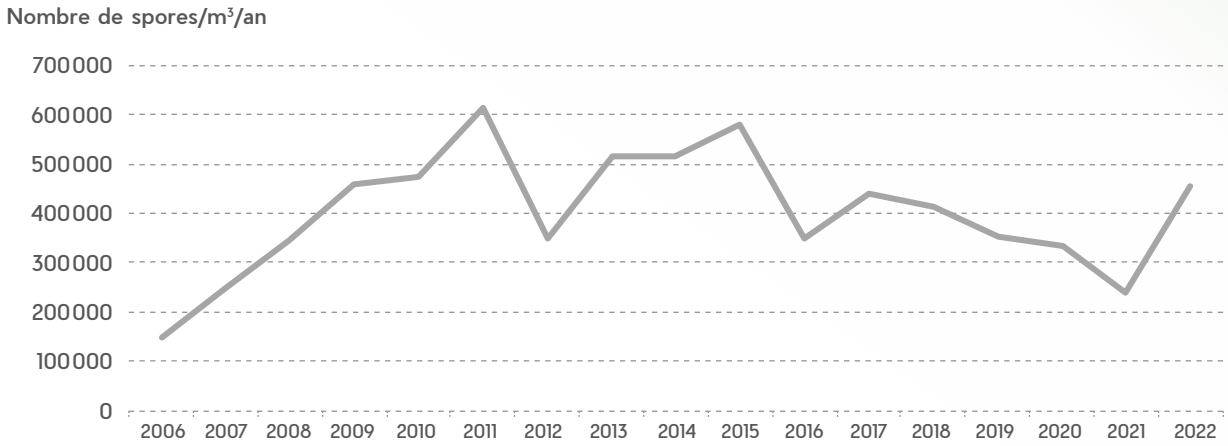
Pour les Cladosporium, Lyon est tête des sites avec au total 1 133 584 spores, suivi par Saclay avec 706 160 spores au total.

Les quantités de spores de moisissures mesurées tout au long de l'été et de l'automne sont caractéristiques d'un temps variable avec une alternance de périodes ensoleillées et sèches avec des périodes orageuses et pluvieuses. Ces spores peuvent se retrouver par la suite à l'intérieur des locaux tertiaires et industriels.

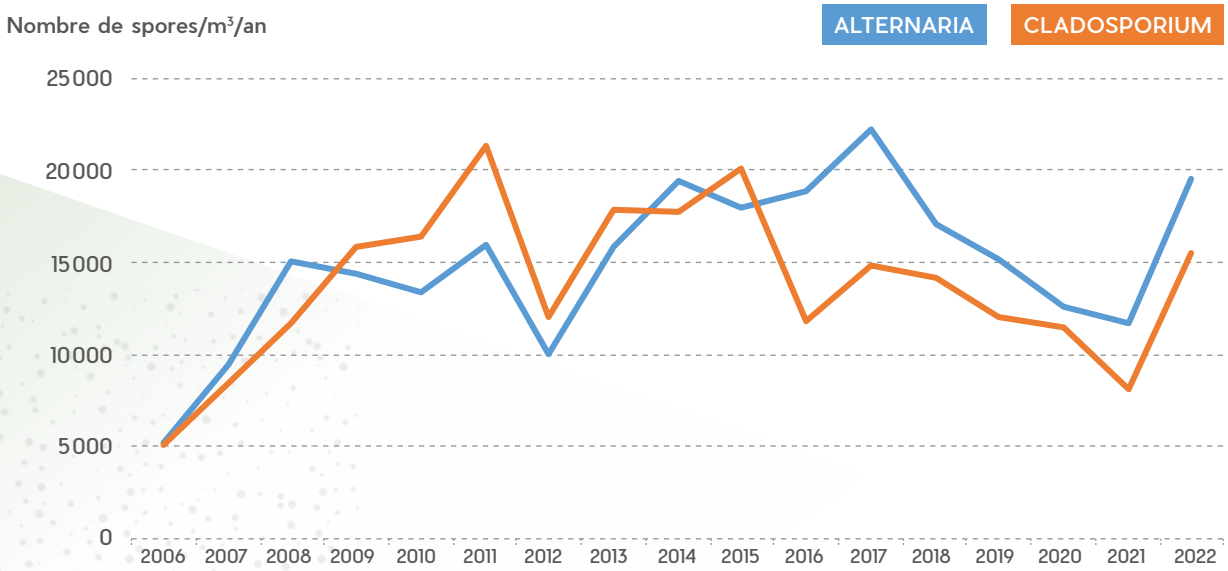
La saison des moisissures a succédé à la saison des pollens, pouvant provoquer une poursuite des symptomatologies observées au printemps et au début de l'été, en particulier lors des nombreux épisodes orageux de l'été 2022.

Retrouver ici les bilans ville par ville.

ÉVOLUTION DES TOTAUX DE SPORES D'ALTERNARIA ET DE CLADOSPORIUM



ÉVOLUTION DES SPORES D'ALTERNARIA ET DE CLADOSPORIUM

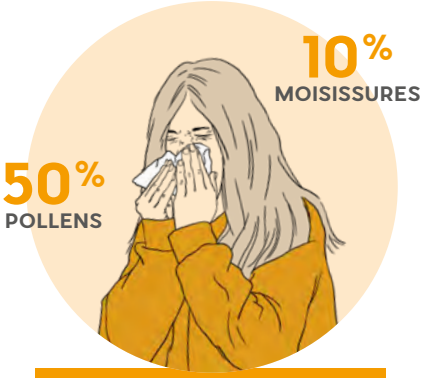


Source: RNSA

L'ALLERGIE RESPIRATOIRE
QU'EST-CE QUE C'EST ?

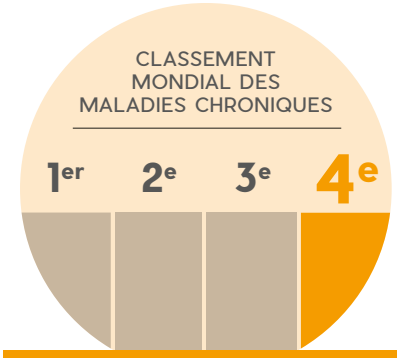
EST CONCERNÉE PAR L'ALLERGIE RESPIRATOIRE

Source : Rapport d'expertise collective « État des connaissances sur l'impact sanitaire lié à l'exposition de la population générale aux pollens présents dans l'air ambiant » Anses - Janvier 2014



SOURCES POTENTIELLES DE LA GÊNE RESPIRATOIRE

Les 40 % restant des sources potentielles de gêne respiratoire sont dûs aux acariens, poils d'animaux et poussières diverses.



L'ALLERGIE RESPIRATOIRE EST RECONNUE COMME MALADIE CHRONIQUE

Les premiers rangs mondiaux sont occupés par les maladies cardio-vasculaires, le cancer et le diabète.

LES SYMPTÔMES

L'allergie regroupe les symptômes résultant d'un contact entre une particule (grain de pollen, spore de moisissure, etc.) et les muqueuses (yeux, peau, bouche, nez) d'un patient allergique.

Cette maladie peut se manifester de plusieurs manières selon le degré de sensibilité, le niveau d'exposition et les organes atteints :

- crises d'éternuement,
- nez qui gratte, parfois bouché ou qui coule clair,
- yeux rouges, qui démangent ou qui larmoient,
- éventuellement en association avec une respiration sifflante, une toux, des poussées d'eczéma, de l'urticaire de contact, un état de fatigue générale et des difficultés de concentration.

En cas de gêne répétitive et saisonnière liée à ces symptômes, vous souffrez peut-être d'une allergie.

LES BONS GESTES

INFORMEZ-VOUS SUR LES ALERTES POLLENS PRÈS DE CHEZ VOUS

Plusieurs sites web sont à votre disposition et vous proposent de recevoir par mail ou par sms des alertes et recommandations comportementales vous permettant d'anticiper les traitements pour la saison en cours ou suivante. Ces sites contiennent également des informations sur les plantes allergisantes, les émissions de pollens, les moisissures, les périodes et régions concernées :

- Association des Pollinariums Sentinelles de France (APSF) : **www.alertepollens.org**
- Réseau National de Surveillance Aérobiologique (RNSA) : **www.pollens.fr**
- Association agréée de surveillance de la qualité de l'air[1] (AASQA) de votre région via le site de la Fédération Atmo France **www.atmo-france.org**
- Pollin'air **www.pollinair.fr**

[1] informations également sur les épisodes de pollution atmosphérique et les recommandations à suivre.

RÉDUIRE LA GRAVITÉ DE L'ALLERGIE

On peut maîtriser l'allergie respiratoire en suivant un traitement médical adapté. On peut aussi en réduire la gravité en évitant ce qui le déclenche. Une bonne prise en charge permet de donner aux personnes allergiques une bonne qualité de vie. Voici des recommandations générales à adapter selon les cas pendant la période pollinique concernée avec un professionnel de santé dès l'apparition des premiers symptômes :

CHEZ SOI

Les cheveux retiennent les pollens : les brosser ou les laver avant de se coucher.

En période de pollinisation, il est recommandé de se laver régulièrement le nez avec du sérum physiologique.

Favoriser l'ouverture des fenêtres avant le lever et après le coucher du soleil.

En période de pics polliniques, éviter l'exposition aux autres substances irritantes ou allergisantes en air intérieur (tabac, produits d'entretien, parfums d'intérieur, encens, etc.).

À L'EXTÉRIEUR

Éviter les efforts physiques intenses (obligeant à respirer avec la bouche) en plein air ou bien les réaliser à l'intérieur pendant les pics polliniques.

Éviter de tondre soi-même ou de rester à proximité de la tonte si on est allergique.

En période de pollinisation, jardiner de préférence avec des lunettes et un masque de protection.

Il est conseillé de tailler les plantes avant l'apparition des fleurs pour diminuer la quantité de pollen émis.

Même si le temps est idéal pour faire sécher le linge en extérieur, il est conseillé de le faire sécher en intérieur, puisque le pollen se dépose et se fixe sur les surfaces humides.

Éviter de rouler en voiture les fenêtres ouvertes ou d'utiliser la climatisation en période de pics polliniques. En roulant fenêtres fermées, vous éviterez d'exposer votre visage aux pollens et limiterez leur accumulation dans l'habitacle du véhicule. Par ailleurs, pensez à vous assurer du bon état des filtres à pollens.

En cas de pics de pollution atmosphérique, soyez encore plus attentif à ces recommandations, les symptômes allergiques pouvant se majorer.

AGIR DEPUIS SON JARDIN

Privilégiez les espèces végétales qui émettent moins de pollens allergisants dans l'air.

ESPÈCES ORNEMENTALES

Diversifiez les végétaux ornementaux plantés plutôt que de se limiter à quelques espèces qui produiront toutes en même temps beaucoup d'un même pollen allergisant. Plusieurs guides comme le guide «Végétation en ville» élaboré par le RNSA www.vegetation-en-ville.org fournissent des recommandations quant aux végétaux non allergisants pouvant être implantés pour éviter la surconcentration des espèces allergisantes.

Une information sur la nature allergisante des pollens est disponible pour l'acquéreur avant l'achat des végétaux ornementaux les plus allergisants.

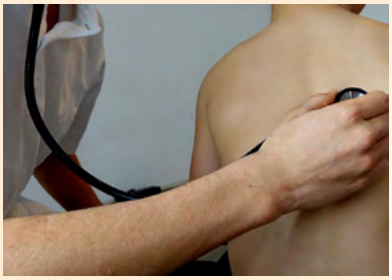
ESPÈCES SAUVAGES

Mettez en place des actions de surveillance, de prévention et de lutte (signalement des espèces, arrachage) vis-à-vis des espèces envahissantes à pollen très allergisant telles que les ambroisies. En effet la loi* rend obligatoire la lutte contre l'ambroisie à feuilles d'armoise, l'ambroisie trifide et l'ambroisie à épis lisses.
Le réseau FREDON France www.fredon.fr assure l'animation d'un Observatoire des ambroisies sur tous les territoires concernés. Vous pouvez retrouver conseils et informations sur www.ambroisie.info et www.plantes-risque.info.

*www.legifrance.gouv.fr

PROFESSIONNELS DE SANTÉ

INFORMER POUR LIMITER LES EFFETS



Le nombre de personnes atteintes par l'allergie saisonnière augmente depuis plusieurs années. Cette pathologie a un impact non négligeable sur la qualité de vie des personnes allergiques (concentration, vigilance, sommeil, etc.) et sur les dépenses de santé (consommation médicamenteuse, arrêt de travail, etc.).

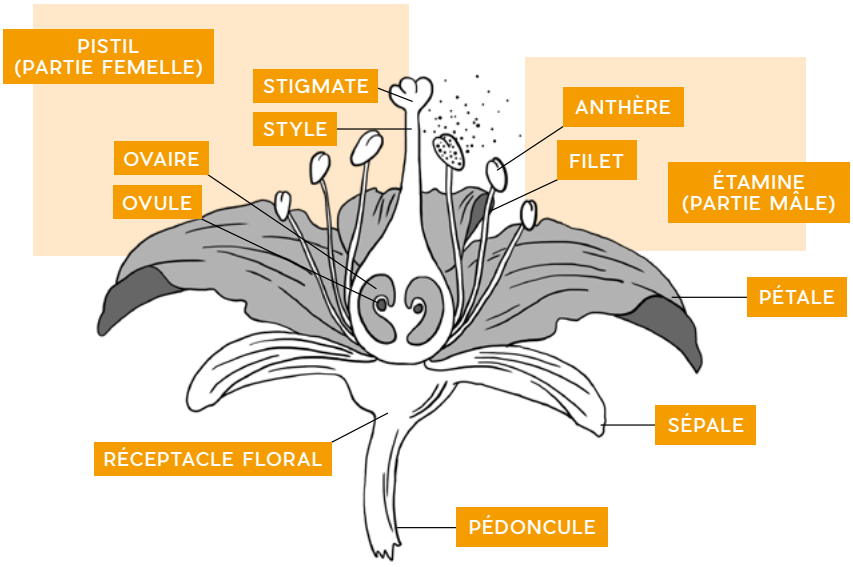
En vous abonnant gratuitement aux alertes pollens, vous disposerez d'informations temporalisées et localisées utiles à votre pratique pour :

- le dépistage des nouveaux allergiques,
- la confirmation d'un diagnostic d'allergie,
- la mise en place de mesures comportementales adaptées,
- l'instauration d'un traitement préventif ou curatif à bon escient,
- l'évaluation de l'efficacité du projet thérapeutique suivi par les patients allergiques.

L'ALLERGIE RESPIRATOIRE
ZOOM SUR LES POLLENS

LE POLLEN

Le pollen est un petit grain de poussière, le plus souvent jaune, libéré par les anthères des étamines (partie mâle de la plante) et qui se dépose sur le pistil (partie femelle) pour féconder la plante.



Le pollen des plantes est transporté principalement de deux manières :

- par les insectes (abeilles, etc.) en disséminant des quantités relativement faibles, on appelle ces plantes entomophiles,
- par le vent, les émissions de pollens se font alors en plus grande quantité pour qu'il y ait une chance d'atteindre une autre fleur de la même espèce, on appelle ces plantes anémophiles. Ce sont ces pollens qui sont responsables de la plupart des allergies.

QUELLE EST L'UTILITÉ DU POLLEN POUR UNE PLANTE ?

Le pollen transporte les gamètes mâles d'une plante vers le pistil, partie femelle d'une fleur, d'une autre plante de la même espèce. La pollinisation (émission de pollen) est une petite partie du cycle végétatif annuel d'une plante, étape essentielle de la reproduction. Le cycle végétatif annuel est la succession des étapes qui permettent la production de fruits et de graines, nécessaires à la plante pour son implantation dans de nouveaux sites. Les périodes de pollinisation sont variables d'une année sur l'autre, selon les espèces et la zone géographique.

CYCLE VÉGÉTATIF REPRÉSENTATIF DE L'ENSEMBLE DES ESPÈCES DU TERRITOIRE

REPOS

La plante se met en veille et n'a pas d'activité visible.

CROISSANCE

À son réveil, le végétal commence sa croissance, émet des fleurs et pollinise pour assurer la fécondation et la formation des fruits.

RÉSERVES

En fin de saison, la plante accumule des réserves qui lui servent au démarrage de la période de croissance suivante.

PRINCIPAUX POLLENS ALLERGISANTS SURVEILLÉS

Il existe plusieurs types de végétaux allergisants :

- **les arbres :** l'aulne, le bouleau, le cyprès, le frêne, l'olivier, le noisetier, etc.
- **les herbacées :** les Graminées (dactyle, fléole, flouve, fromental, ray-grass, vulpin, etc.), l'ambroisie, l'armoise, le plantain, etc.

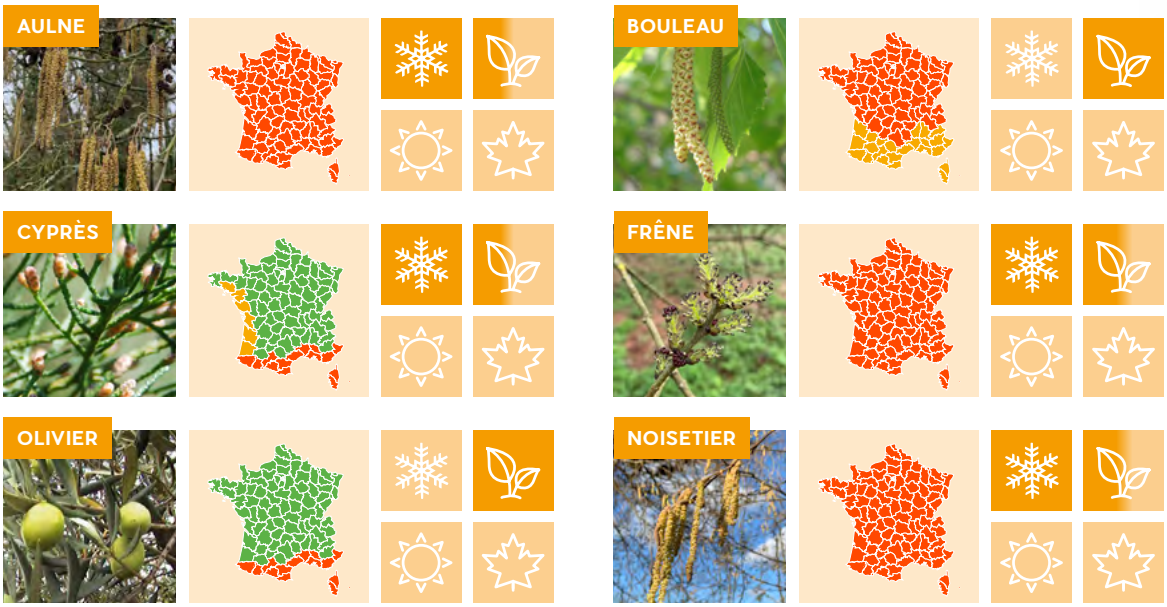
Le potentiel allergisant (PA) exprime la capacité du pollen d'une espèce à provoquer une allergie pour une partie de la population. Il est établi sur une échelle de trois niveaux : faible/négligeable, modéré et fort.

Le risque d'allergie lié à l'exposition aux pollens (RAEP) correspond au niveau de risque engendré par la quantité de pollens, en fonction du potentiel allergisant de l'espèce concernée et de la localisation géographique du prélèvement. Lors des alertes pollen, ce sont les prévisions des RAEP qui sont communiqués. Ces dernières sont la compilation d'informations phénologiques, cliniques et météorologiques.

La liste ci-après se limite aux principaux pollens au potentiel allergisant fort en France métropolitaine. Certaines espèces présentes principalement en outre-mer (casuarina, laiche) ont également un potentiel allergisant fort*.

*rapport ANSES du 21/12/2017 sur les pollens et moisissures outre-mer et du RNSA, 2017.

ARBRES



HERBACÉES

*dactyle, fléole, flouve, fromental, ray-grass, vulpin...

RAEP peut atteindre un niveau faible — RAEP peut atteindre un niveau moyen — RAEP peut atteindre un niveau élevé

PRINTEMPS ÉTÉ AUTOMNE HIVER

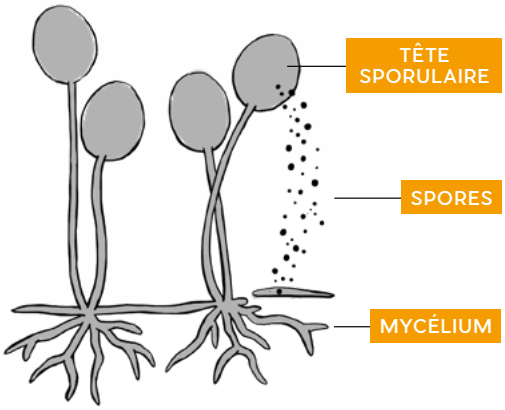
Les pictogrammes représentatifs des saisons sont donnés à titre indicatif. Selon les conditions météorologiques, les périodes d'émission de pollens peuvent être décalées de quelques semaines.

L'ALLERGIE RESPIRATOIRE
ZOOM SUR LES MOISISSURES

LES MOISISSURES

Les moisissures apparaissent comme des champignons microscopiques qui se développent le plus souvent à la faveur de l'humidité, sur un terrain propice (aliments, végétaux coupés, etc.). Ils utilisent deux méthodes de reproduction, une sexuée (deux individus) et une asexuée (un individu). C'est lors de cette dernière que la moisissure produit des spores disséminées en grande quantité dans l'air qui peuvent donner naissance à une autre moisissure.

Ce sont ces spores qui, présentes dans l'air, peuvent provoquer des allergies respiratoires.



REPRÉSENTATION SCHÉMATIQUE
DE LA REPRODUCTION ASEXUÉE DES MOISISSURES

PRINCIPALES MOISISSURES ALLERGISANTES SURVEILLÉES

Contrairement aux pollens, toutes les spores de moisissures ci-après sont présentes sur l'ensemble du territoire.

- **L'alternaria** est l'une des principales moisissures sporulées des maisons et de la sphère atmosphérique. C'est l'agent de la maladie entraînant l'apparition de taches sur les feuilles et leur dépérissement et d'autres maladies affectant de très nombreuses espèces végétales.
- **La basidiospore** est produite par des champignons dits parasitaires, présents dans les bois ou les prés et ceux microscopiques s'attaquant aux plantes (charbon…).
- **Le cladosporium** est un champignon fréquemment retrouvé sur des plantes vieillissantes et sur des débris organiques en décomposition. C'est la moisissure la plus importante qui est présente dans les logements humides.

La liste ci-après se limite aux principales spores de moisissures au potentiel allergisant fort en France métropolitaine.

ALTERNARIA

BASIDIOSPORE

CLADOSPORIUM

PRINTEMPS ÉTÉ AUTOMNE HIVER

Les pictogrammes représentatifs des saisons sont donnés à titre indicatif. Selon les conditions météorologiques, les périodes d'émission de spores de moisissures peuvent être décalées de quelques semaines.

L'ALLERGIE RESPIRATOIRE
LES MÉTHODES EXISTANTES DE SURVEILLANCE DES POLLENS

Il existe 3 méthodes d'information sur les pollens :

- **Les observations phénologiques** des espèces présentant un risque d'allergie liée à l'exposition aux pollens,
- **Les mesures par capteurs** pour quantifier et identifier les grains de pollens,
- **La modélisation** pour évaluer l'exposition de la population aux pollens et définir des plans d'actions.

OBSERVATIONS PHÉNOLOGIQUES

Observation du démarrage du risque

MESURES PAR CAPTEURS

Mesure de l'exposition

MODÉLISATION

Modélisation du risque

+ données cliniques (symptômes)

IMPACT SANITAIRE

+ prévisions météorologiques

Aide pour les personnes allergiques et les professionnels de santé

Bulletin d'alerte, cartes indice pollinique, cartes de vigilance

INFORMATION DE LA POPULATION

www.alertepollens.org • www.pollens.fr • www.atmo-france.org

LES OBSERVATIONS PHÉNOLOGIQUES

L'observation phénologique consiste à noter et étudier dans les espaces naturels le cycle de vie des espèces végétales au fil des saisons. Elle est très utile pour la détermination des différentes phases de présence des pollens dans l'air (floraison, début et fin d'émission de pollens).

LES POLLINARIUMS SENTINELLES

Pour le dispositif d'information de l'APSF, le pollinarium sentinelle est un outil scientifique destiné aux personnes allergiques et aux professionnels de santé pour une meilleure prise en charge précoce de la maladie allergique.

Un pollinarium sentinelle est un espace dédié dans un jardin entretenu par des jardiniers et botanistes professionnels.

Dans ce jardin sont rassemblées les principales espèces de plantes allergisantes de la région (notamment 20 plants par espèces pour les 8-12 herbacées allergisantes). Elles sont préalablement choisies par un collectif de médecins allergologues locaux et de botanistes en fonction des réactions constatées en consultation et par leur présence représentative dans un rayon de 40 kilomètres autour du jardin. Elles sont prélevées en nature selon une méthodologie scientifique rigoureuse respectant leur hétérogénéité génétique. Les jardiniers observent chaque jour les plantes pour déterminer les dates de leurs débuts et fins d'émission de pollen.

Ces informations, après validation par les médecins et botanistes, sont diffusées par les AASQA dans la journée par l'envoi d'une newsletter *Alerte pollens !*, abonnement gratuit sur www.alertepollens.org. Cette alerte précoce permet aux personnes allergiques dès les toutes premières émissions d'adapter précisément les périodes de traitement et aux professionnels de santé de conforter un diagnostic allergologique et d'envisager un projet thérapeutique adapté.

L'APSF anime en réseau des botanistes et jardiniers des collectivités ou autres structures accueillant les pollinariums, des médecins allergologues et professionnels de santé, des AASQA, des Agences régionales de santé, etc.

LES JARDINS D'OBSERVATION DES POLLENS

La veille phénologique des plantes à pollen allergisant est réalisée dans plusieurs jardins botaniques et grâce à des polliniers qui, en complément, accomplissent une fonction pédagogique à destination des visiteurs.

Réseau de surveillance phénologique, créé par le RNSA il y a plus de vingt ans, les polliniers présentent les principales plantes allergisantes de la région. Généralement, les herbacées sont rassemblées en pots ou en pleine terre et les arbres sont observés dans des parcours pédagogiques associés. Les observations sont hebdomadaires.

Les dates de floraison, de début et de fin de pollinisationsont transmises au RNSA pour le calcul du risque d'allergie liée à l'exposition aux pollens (RAEP) et la réalisation des bulletins aérobiologiques (www.pollens.fr).

Les polliniers jouent le rôle de sites référents dans la démarche du réseau participatif Pollin'air et constituent des lieux d'échange et de formation des sentinelles adhérentes au réseau. Pollin'air met en relation des botanistes bénévoles (amateurs ou expérimentés) et des personnes allergiques, via une plateforme numérique. Les observations phénologiques recueillies par les botanistes sentinelles sont validées puis transmises via la plateforme offrant ainsi aux abonnés des données géolocalisées sur une carte interactive sur www.pollinair.fr ainsi que des alertes personnalisées en fonction de leur allergie et de leur localisation. En 2022, Pollin'air est présent dans quatre régions : Grand Est, Hauts-de-France, Corse et Ile-de-France.

L'ALLERGIE RESPIRATOIRE
LES MÉTHODES EXISTANTES DE SURVEILLANCE DES POLLENS

LES MESURES PAR CAPTEURS

La mesure de l'exposition des personnes aux pollens allergisants par capteurs est l'identification des espèces dont sont issus ces pollens, puis la quantification de ces pollens présents dans l'air. Les mesures se font à partir d'appareils dits « respirants » (aspirant la même quantité d'air que la respiration humaine) situés sur le toit d'immeubles pendant toute la saison pollinique : un tambour présent dans le capteur tourne pendant une semaine et fait défiler une bande collante devant l'entrée d'aspiration sur laquelle se déposent les particules présentes dans l'air. L'échantillon recueilli est envoyé au RNSA, à une AASQA ou un laboratoire qui effectue une identification et un comptage des grains de pollen par microscopie optique. En fonction du nombre de grains de pollen retrouvé pour chaque espèce, un indicateur est calculé et peut s'avérer plus ou moins élevé, induisant le déclenchement d'une alerte pollens. Une attention particulière est portée sur les plantes produisant des pollens allergisants de façon à établir des cartes de vigilance sur le risque d'allergie lié à l'exposition aux pollens (RAEP).

Au total, 74 capteurs sont en fonctionnement sur le territoire pour fournir des données tout au long de la saison pollinique, 10 capteurs supplémentaires sont utilisés pour la surveillance des pollens d'ambroisie. Les mesures sont assurées par les AASQA, le RNSA ou d'autres partenaires tels que l'Association pour la prévention de la pollution atmosphérique (APPA), les centres hospitaliers, etc.

La gestion globale du dispositif est réalisée par le RNSA. Il travaille également sur l'ensemble du territoire métropolitain avec un réseau d'observations phénologiques dont des jardins botaniques et autres jardins d'observation des pollens (état de floraison des plantes identifiées à risque) et un réseau d'allergologues (nombre de personnes allergiques rencontrées, suivi des symptômes).

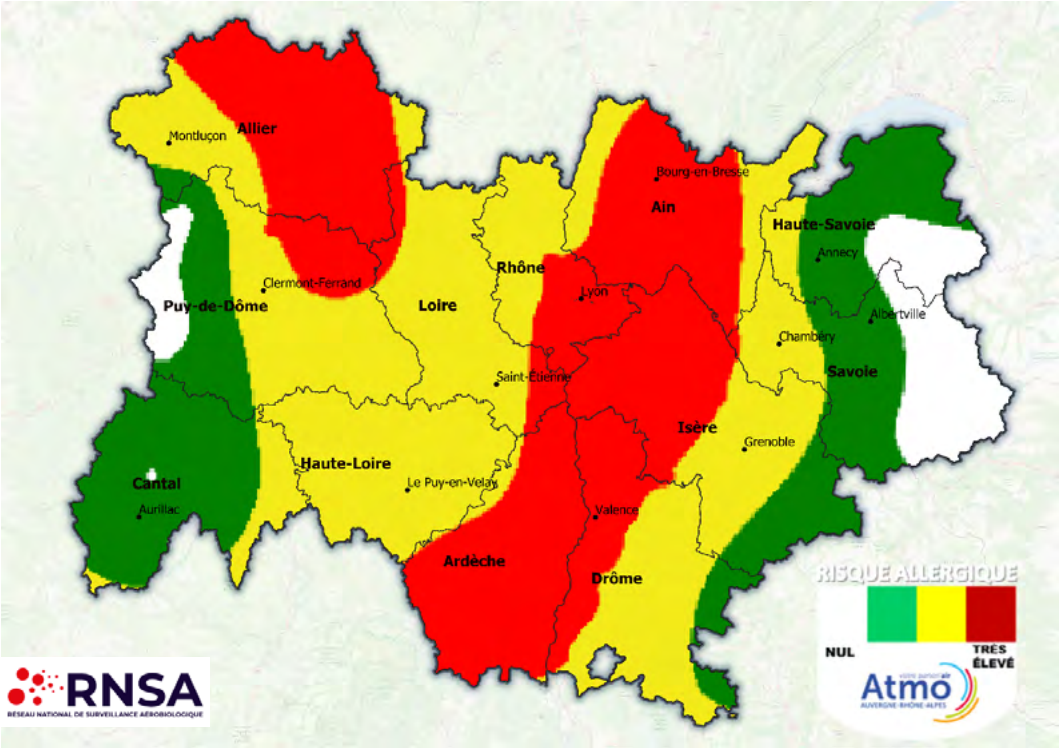
Les résultats obtenus, associés aux prévisions météorologiques, permettent d'établir des risques d'allergies prévisionnels qui sont ensuite diffusés sur les sites internet du RNSA et de l'AASQA régionale et partagés via les alertes. Ces informations sont utilisées comme une aide au diagnostic par le corps médical et pour l'amélioration du quotidien des personnes allergiques.

MODÉLISATION DU RISQUE ALLERGIQUE À L'AMBROISIE EN RÉGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

La modélisation des concentrations polliniques est une approche permettant de simuler, grâce à des outils numériques, l'ensemble des phénomènes déterminant la concentration de grains de pollen dans l'air. Elle permet de prévoir des risques allergiques à venir et d'en informer les publics intéressés, en tout point du territoire, en complément des comptages manuels intervenant sur quelques 80 sites d'intérêt en France. En Auvergne-Rhône-Alpes, et dans d'autres régions telles que Nouvelle-Aquitaine, Bourgogne-Franche-Comté, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Occitanie, la présence d'ambroisie représente un fort enjeu de santé publique, puisque près de 20% de la population est allergique. Pour certaines personnes, la qualité de vie est fortement dégradée d'août à octobre, et ces allergies entraînent des coûts de santé importants. L'approche par modélisation permet de prévoir à court terme l'exposition de la population et de l'informer, de l'évaluer et de simuler des scénarios de plans d'action.

La modélisation est réalisée en partant des cadastres de présence estimée de plants d'ambroisie via la plateforme Signalement Ambroisie et les signalements de conservatoires botaniques, et la densité de sources de pollens. Sont utilisés aussi, des modèles d'émissions adaptés à chaque région (modèle phénologique ou de production et modèle de libération) qui génère des grains de pollens qui sont ensuite dispersés, par un outil de modélisation, en fonction des conditions météorologiques. Enfin, un post-traitement des cartes de concentrations est réalisé en intégrant des données en utilisant les mesures réelles de comptage et évaluation du risque allergique effectué par le RNSA.

Si, pour l'instant, seuls les pollens d'ambroisie font l'objet de travaux de modélisation en région Auvergne-Rhône-Alpes, des travaux permettent d'envisager la prise en compte d'autres taxons (bouleau, graminées, olivier, aulne, armoise), à travers le projet INTERpollens, réunissant en 2022 5 AASQA.

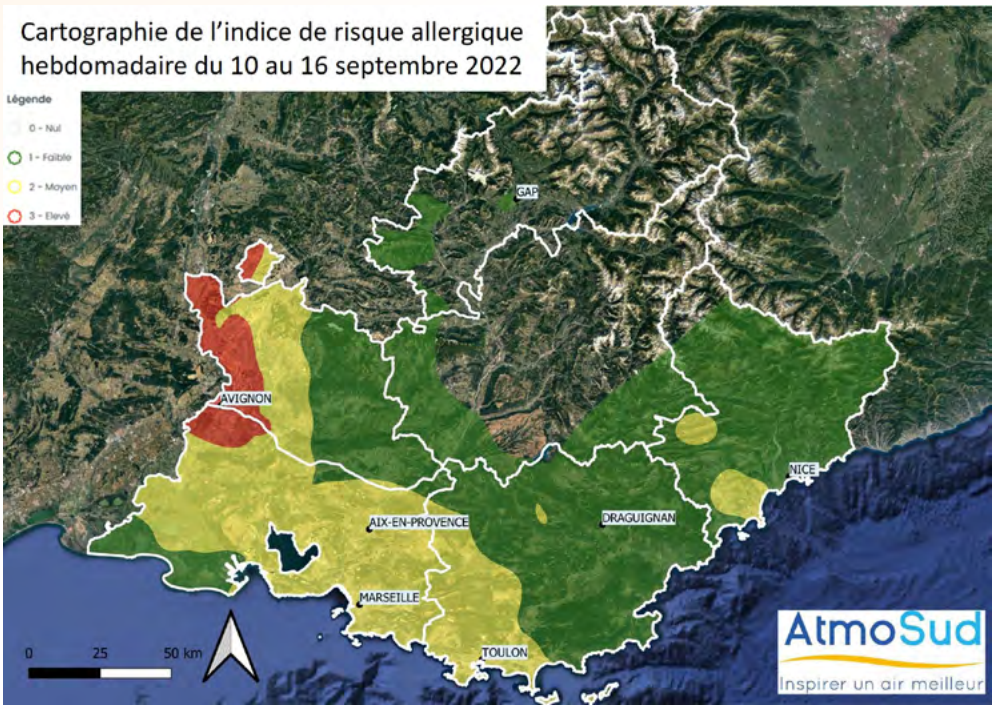


PRÉVISION HEBDOMADAIRE DE L'INDICE DE RISQUE ALLERGIQUE AUX POLLENS D'AMBROISIE EN PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

La rapide prolifération de l'ambroisie en Provence-Alpes-Côte d'Azur a incité en amont à développer l'information à son égard et en parallèle à renforcer la lutte pour son élimination. Un premier travail a été réalisé en 2021, avec la collaboration entre AtmoSud et l'Observatoire Régional de la Santé pour évaluer le lien entre les concentrations d'ambroisie dans l'air et les données de consommations de soins apportant ainsi une vision complémentaire entre modélisation et impact sanitaire. Des cartes de modélisation des pollens ont ainsi été réalisées, utilisant la méthodologie développée en Auvergne-Rhône-Alpes, AtmoSud a poursuivi, en 2022, son engagement au côté de l'ARS pour produire une plateforme de prévision du risque allergique à l'ambroisie, en s'appuyant sur les travaux précédents.

La plateforme de prévision ainsi développée a abouti à une cartographie hebdomadaire du risque allergie à une résolution de 3 kms. Ainsi les personnes sensibles à ce pollen sont informées des concentrations dans l'air pour la semaine à venir, via la page « Pollen » du site internet d'AtmoSud. Cette prévision complète celle du RNSA disponible à l'échelle départementale.

Déjà mis en évidence en 2021, le Vaucluse reste en 2022, le département avec les plus fortes concentrations d'ambroisie dans l'air. Par situation de vent favorable, une partie des pollens émis en Auvergne-Rhône-Alpes descend la Vallée du Rhône et vient s'ajouter aux pollens émis localement. Enfin, la modélisation des pollens d'ambroisie n'est qu'une première étape vers une plateforme de modélisation de multiples taxons car de nombreux pollens gênent les personnes allergiques dans notre région tout au long de l'année. L'intégration de différents pollens (cyprès, frêne, olivier, graminées et urticacées) serait un moyen de plus pour sensibiliser davantage les personnes allergiques.



L'ALLERGIE RESPIRATOIRE
LA MÉTHODE DE SURVEILLANCE DES SPORES DE MOISISSURES

Sous la coordination du RNSA, la surveillance des spores de moisissures s'effectue sur les mêmes capteurs que pour la surveillance des pollens. Une fois le prélèvement recueilli, le traitement de l'échantillon en laboratoire est similaire. Si les échantillons d'analyses sont les mêmes, l'analyse nécessite une formation spécifique pour la reconnaissance de ces particules biologiques dont les formes et les couleurs sont très différentes de celles des pollens. Les quantités de spores 100 à 1 000 fois supérieures à celles des pollens engendrent une analyse beaucoup plus longue.

La moitié des sites analysant les spores de moisissures se concentre sur la reconnaissance des spores d'alternaria et de cladosporium, reconnues par la plupart des allergologues comme les plus allergisantes.

LES ACTEURS DU DISPOSITIF NATIONAL DE SURVEILLANCE DES POLLENS ET DES MOISISSURES

Depuis 2016, un arrêté [1] des ministères chargés de la Santé et de l'Environnement désigne 3 organismes en charge de la coordination de la surveillance des pollens et des moisissures de l'air ambiant : l'Association des Pollinariums Sentinelles de France (APSF), le réseau des Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air représenté au niveau national par Atmo France et le Réseau National de Surveillance Aérobiologique (RNSA).

www.alertepollens.org

Association des Pollinariums Sentinelles de France (APSF)

Association créée en 2011 à la suite de la période expérimentale du pollinarium sentinelle de Nantes (2003).

MISSIONS :

- Détection du début et de la fin d'émission de pollen des espèces allergisantes locales
- Information de la population allergique et des professionnels de santé via les alertes pollens
- Adaptation de la prise en charge diagnostique et thérapeutique de la maladie.

www.pollens.fr

Réseau National de Surveillance Aérobiologique (RNSA)

Association d'intérêt général créée en 1996 à la suite du laboratoire d'Aérobiologie fondé en 1985 à l'Institut Pasteur à Paris.

MISSIONS :

- Coordination de la surveillance des pollens et spores de moisissures présents dans l'air
- Informations aux personnes allergiques, au corps médical et autorités de santé sur le risque d'allergie liée à l'exposition aux pollens allergisants (internet, applications, Facebook)
- Participation à des travaux scientifiques nationaux et européens pour améliorer l'information (prévision des débuts de périodes à risque, modélisation de la présence des pollens dans l'air, qualification de nouveaux capteurs…)
- Centre national de formation à l'analyse des pollens et des spores de moisissures.

www.atmo-france.org

Atmo France

Les Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA), réparties sur l'ensemble du territoire français en métropole comme en outre-mer et réunies au sein de la Fédération Atmo France.

MISSIONS :

- Surveiller et prévoir la qualité de l'air (mesurer, inventorier, modéliser)
- Assurer la diffusion des informations autour de l'air (particules, oxydes d'azote, ozone, pollens, pesticides, etc.)
- Accompagner les décideurs et améliorer les connaissances
- Pollin'air : observer et détecter l'émission de pollens des espèces allergisantes locales, informer les personnes allergiques et professionnels de santé.

[1] Arrêté du 5 août 2016 portant désignation des organismes chargés de coordonner la surveillance des pollens et des moisissures de l'air ambiant.

PERSPECTIVES 2023

Sous l'égide des ministères chargés de la Santé et de l'Environnement, les acteurs de la surveillance des pollens et des moisissures ont débuté en 2022 des travaux communs afin de répondre aux recommandations de l'Anses concernant le développement et l'évolution de RAEP. Un groupe de travail a été mis en place afin d'organiser les échanges entre les acteurs et cadrer les travaux qui seront entrepris. En 2023, ses travaux vont prendre forme. L'objectif et d'assurer une meilleure information des personnes allergiques et des professionnels de santé.

APSF

En 2023, l'APSF va renforcer son réseau d'acteurs, en particulier celui des professionnels de santé. Depuis la création des premiers pollinariums, ces derniers sont au cœur du projet avec la validation médicale des Alertes pollens. Les professionnels de santé (notamment médecins et pharmaciens) sont également prescripteurs reconnus auprès de la population. Autant de raisons qui en font un relai précieux pour communiquer auprès des personnes allergiques. En parallèle, dans la continuité de l'année 2022, l'APSF accompagne les gestionnaires de pollinariums de façon approfondie sur les volets botanique et communication, par des suivis réguliers et de nouveaux outils adaptés. De même, le déploiement des pollinariums - prioritairement dans l'est et le sud de la France - se poursuit.

Pour être informé.e des nouveaux pollinariums opérationnels ou vous abonner à la newsletter « Alerte pollens » rendez-vous sur www.alertepollens.org.

ATMO FRANCE

AIRLAB

En Ile-de-France, fin 2021 a été lancé un projet Airlab consistant à tester différents capteurs « automatiques » de mesures de pollens. Les tests ont été réalisés en 2022. Les résultats, attendus pour début 2023, traiteront également de la qualité, la fiabilité et la cohérence de l'information produite par ce type de mesure, et son intégration possible dans les dispositifs de surveillance des pollens.

SIGNALAIR

SignalAir, disponible sur smartphone et le web, est un outil de déclarations de nuisances olfactives, auditives, visuelles, qui gère également les nuisances de type pollens. Grâce à ces données il sera possible de visualiser en temps réel la carte de signalements. Ces informations sont envoyées et analysées par les AASQA afin d'améliorer la connaissance et mettre en place les mesures nécessaires pour améliorer la qualité de l'air. Les données d'alertes des sentinelles Pollin'air sont notamment transmises vers cette plateforme.
SignalAir pour les données pollens sera déployée courant 2023 dans les AASQA

RNSA

Avec un peu plus d'1 million et demi de visites, le site www.pollens.fr reste la référence mondiale de l'aérobiologie en France. L'indice de risque d'allergie (RAEP) est reconnu de longue date par les autorités de santé comme l'outil de référence en France pour la prévention des allergies aux pollens. Il est accessible sur le site web www.pollens.fr et les réseaux sociaux (Facebook, Twitter, LinkedIn, Instagram).

Le RNSA reste mobilisé pour prévenir des risques d'allergies liés aux pollens et aux moisissures en 2023 avec des nouveaux services et de nouvelles perspectives :

- La carte de vigilance sur la page d'accueil de notre site www.pollens.fr mise à jour plusieurs fois par semaine avec un RAEP sur 4 niveaux pour adapter au mieux vos traitements.
- Des prévisions du risque allergique à J+1 et J+2 par taxon sur les réseaux sociaux
- Des cartes de prévisions des concentrations de pollens de J+1 à J+5 avec comme partenaire le centre météo allemand DWD. Mis à jour tous les jours pour les principaux pollens allergisants : aulne, bouleau, graminées, ambroisie, armoise, olivier.
- L'affichage du niveau de risque d'allergie, chaque jour, sur votre site web, vos réseaux sociaux, l'affichage public, dans votre commune, dans votre Maison de santé...
- Une cartographie affinée avec une modélisation inverse pour mieux estimer l'origine des pollens.
- Un service pour aider à la prise en compte de la composante santé dans le choix et l'entretien des espaces verts avec les guides végétation en ville, graminées ornementales et d'autres services....
- Des campagnes de mesures avec des capteurs de proximité pour mesurer localement la présence de pollens dans l'air et fournir des recommandations pour les habitants locaux.
- Des expérimentations et des tests avec des capteurs automatiques en étant notamment membre des groupes d'experts de l'AFNOR et du comité européen de normalisation (CEN) qui travaillent à la normalisation des nouveaux capteurs et de la surveillance des pollens et des moisissures.
- L'intégration des données du BAA 500 (capteur automatique) au commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) à Saclay avec expérimentation du capteur pour à terme pouvoir mieux informer en temps réel les allergiques d'Ile de France.
- Des travaux scientifiques dans de nombreuses revues.
- Des journées participatives, des congrès et colloques, des animations pour les scolaires...
- Un simulateur inédit des politiques publiques en santé avec un test en région Normandie grâce à des fonds FEDER à retrouver ici.
- Une nouvelle brochure tous pollens 2022 avec les chiffres clés de l'année 2022 et les résultats et calendriers par sites à retrouver ici.
- Appui à la mise à jour des calendriers polliniques et mesures de moisissures dans les DROM-COM (Guyane, La Réunion, Martinique, Nouvelle-Calédonie)
- Un renforcement de ses services pour que les allergiques soient mieux informés et vivent mieux leur maladie avec notamment une chaîne YouTube et dans de nombreux articles de presse et reportages radios et TV.

RÉSEAU NATIONAL
DE SURVEILLANCE AÉROBIOLOGIQUE

Le Plat du Pin
11 chemin de la Creuzille
69690 Brussieu

04 74 26 19 48

rnsa@rnsa.fr

ASSOCIATION DES POLLINARIUMS
SENTINELLES DE FRANCE

Maison ouvrière des Batignolles
30 boulevard des Batignolles
44300 Nantes

07 69 09 03 27

apsf@pollinarium.com

ATMO FRANCE

7 rue Crillon
75004 Paris

09 72 62 73 95

contact@atmo-france.org

Le dispositif de surveillance des pollens
et des moisissures bénéficie du soutien de :

GOUVERNEMENT
Liberté
Égalité
Fraternité

Rapport de surveillance des pollens et des moisissures
dans l'air ambiant en 2022 - Publication : mars 2023

Conception graphique : www.carolinelusseaux.fr

Crédits photo : APSF, RNSA, Atmo France

© La reproduction est autorisée sous réserve de la mention
des sources indiquées dans le rapport