

Surveillance des pollens

Bilan 2021 de la surveillance des pollens en Nouvelle-Aquitaine

Période de mesure : 2021

Référence : POLN_INT_20_057

Version du : 11/03/2022

Auteur(s) : Nathalie DELAUNAY
Contact Atmo Nouvelle-Aquitaine :
E-mail : contact@atmo-na.org
Tél. : 09 84 200 100

www.atmo-nouvelleaquitaine.org

Titre : Bilan 2021 de la surveillance des pollens en Nouvelle-Aquitaine

Reference : POLN_INT_20_057

Version : 11/03/2022

Délivré à : Agence Régionale de Santé Nouvelle-Aquitaine, RNSA, liste de diffusion du bilan annuel pollens

Selon offre : Surveillance des pollens dans l'air de la Nouvelle-Aquitaine en 2021, du 07/10/2020

Nombre de pages : 16 (couverture comprise)

	Rédaction	Vérification	Approbation
Nom	N. DELAUNAY	C. HUE	R. FEUILLADE
Qualité	Technicienne d'exploitation du laboratoire analyse	Responsable Service Etudes	Directeur Délégué Production et exploitation
Visa			

Conditions d'utilisation

Atmo Nouvelle-Aquitaine fait partie du dispositif français de surveillance et d'information sur la qualité de l'air. Sa mission s'exerce dans le cadre de la loi sur l'air du 30 décembre 1996 et de ses décrets d'application.

A ce titre et compte tenu de ses statuts, Atmo Nouvelle-Aquitaine est garant de la transparence de l'information sur les résultats de ces travaux selon les règles suivantes :

- Atmo Nouvelle-Aquitaine est libre de leur diffusion selon les modalités de son choix : document papier, communiqué, résumé dans ses publications, mise en ligne sur son site internet (www.atmo-nouvelleaquitaine.org)
- les données contenues dans ce rapport restent la propriété d'Atmo Nouvelle-Aquitaine. En cas de modification de ce rapport, seul le client sera informé d'une nouvelle version. Tout autre destinataire de ce rapport devra s'assurer de la version à jour sur le site Internet de l'association.
- en cas d'évolution de normes utilisées pour la mesure des paramètres entrant dans le champ d'accréditation d'Atmo Nouvelle-Aquitaine, nous nous engageons à être conforme à ces normes dans un délai de 6 mois à partir de leur date de parution
- toute utilisation de ce document doit faire référence à Atmo Nouvelle-Aquitaine et au titre complet du rapport.

Atmo Nouvelle-Aquitaine ne peut en aucune façon être tenu responsable des interprétations, travaux intellectuels, publications diverses résultant de ses travaux pour lesquels l'association n'aura pas donnée d'accord préalable. Dans ce rapport, les incertitudes de mesures ne sont pas prises en compte lors de comparaison à un seuil réglementaire

En cas de remarques sur les informations ou leurs conditions d'utilisation, prenez contact avec Atmo Nouvelle-Aquitaine :

- depuis le [formulaire de contact](#) de notre site Web
- par mail : contact@atmo-na.org
- par téléphone : 09 84 200 100



Sommaire

1. Introduction et contexte	6
2. Méthodes de mesure	7
3. Dispositif de mesures	8
4. Bilan 2021	9
4.1. Bilan global	9
4.2. Problématique de l'ambroisie	13

Les pollens allergisants constituent, au sens du code de l'environnement, une pollution de l'air. En effet, ces petites particules microscopiques émises par les fleurs des arbres et herbacées engendrent des allergies respiratoires chez les personnes sensibles. En France, environ 25% de la population serait concernée par les allergies aux pollens, provoquant notamment la rhinite allergique qui constitue un facteur de risque important de l'asthme.

Les pollens recherchés sont les pollens allergisants émis par les plantes anémophiles (arbres et herbacées dont les pollens sont transportés par le vent, jusqu'à plusieurs dizaines de kilomètres de leur source).

Pour limiter l'impact des allergies aux pollens, prévenir et réduire les symptômes ainsi que les coûts de santé associés, il est utile d'informer la population sur les pollens allergisants présents dans l'air et sur les risques allergiques en cours, afin de permettre aux médecins d'affiner leurs diagnostics et aux personnes sensibles d'anticiper et adapter leur traitement.

C'est pourquoi, Atmo Nouvelle-Aquitaine participe à la surveillance des pollens présents dans l'air de la région, en mesurant et en informant chaque semaine sur les pollens et leurs risques en cours.

11 stations de surveillance et 4 pollinariums sentinelles® permettent de surveiller les pollens allergisants en Nouvelle-Aquitaine.

Ce document dresse le bilan pollinique de 2021 sur la région Nouvelle-Aquitaine.

Sur la région Nouvelle-Aquitaine, il est difficile de comparer la saison pollinique 2021 avec celle de 2020, cette dernière ayant été très impactée par la COVID-19 et sa période de confinement, pendant laquelle seuls les sites d'Agen et Périgueux avaient pu continuer à prélever, les autres sites n'ayant pas pu mesurer les pollens printaniers de certains arbres.

Par rapport aux années 2018 et 2019, on observe en 2021 une augmentation du nombre de pollens sur Angoulême, La Rochelle, Niort et Poitiers, donc plutôt localisée sur le nord de la région.

Sur le reste de la région, les index polliniques de 2021 sont de l'ordre de ceux de 2018 et 2019, voire un peu inférieurs.

Globalement, la moyenne régionale du nombre de pollens est en légère augmentation par rapport aux années précédentes.

Selon le RNSA, à l'échelle française : « L'intégrale pollinique moyenne est en augmentation en 2021 par rapport à 2020 tandis que l'index clinique moyen est lui en légère diminution. Globalement, la tendance reste à la hausse pour ces deux courbes que sont l'intégrale pollinique et l'index clinique. »

Sur la région Nouvelle-Aquitaine, Mareuil et Angoulême continuent d'être impactées par l'ambrosie, étant localisées au centre de plusieurs territoires colonisés par cette plante invasive.

Par rapport à 2020, on observe une hausse globale sur la moyenne régionale (+72%).

Mareuil et Angoulême présentent des niveaux élevés. Le nombre de pollens de Mareuil reste très stable par rapport à 2020 mais il a doublé sur Angoulême.

Sur le reste de la région Nouvelle-Aquitaine, les index polliniques sont plus faibles mais ont tous beaucoup augmenté, notamment sur Bordeaux, Limoges, Niort, Périgueux et Poitiers.

Selon le RNSA, à l'échelle française : « L'année 2021 marque une nette progression des concentrations polliniques avec une augmentation de plus de 30% en moyenne pour les sites les plus infestés par les pollens

d'ambroisie. Les plus fortes augmentations concernent, dans le désordre, les villes d'Angoulême, Bagnols-sur-Cèzes, Bourg-en-Bresse, Bourges, Bourgoin-Jailleu, Lyon, Roussillon et Valence. Les sites les plus impactés par les pollens d'ambroisie avec plus de 30 jours de risque d'allergie significatif sont principalement localisés dans la vallée du Rhône. A l'inverse, en Auvergne et dans la Loire, les concentrations de 2021 sont stables ou en légère baisse par rapport à 2020. »

| Note : Index pollinique : somme des grains/m³/jour

1. Introduction et contexte

Les pollens allergisants constituent, au sens du code de l'environnement, une pollution de l'air. En effet, ces petites particules microscopiques émises par les fleurs des arbres et herbacées engendrent des allergies respiratoires chez les personnes sensibles. En France, environ 25% de la population serait concernée par les allergies aux pollens, provoquant notamment la rhinite allergique qui constitue un facteur de risque important de l'asthme.

Les pollens recherchés sont les pollens allergisants émis par les plantes anémophiles (arbres et herbacées dont les pollens sont transportés par le vent, jusqu'à plusieurs dizaines de kilomètres de leur source).

Objectifs et moyens

Pour limiter l'impact des allergies aux pollens, prévenir et réduire les symptômes ainsi que les coûts de santé associés, il est utile d'informer la population sur les pollens allergisants présents dans l'air et sur les risques allergiques en cours, afin de permettre aux médecins d'affiner leurs diagnostics et aux personnes sensibles d'anticiper et adapter leur traitement.

C'est pourquoi, Atmo Nouvelle-Aquitaine participe à la surveillance des pollens présents dans l'air de la région, en mesurant et en informant chaque semaine sur les pollens et leurs risques en cours.

11 stations de surveillance et 4 pollinariums sentinelles® permettent de surveiller les pollens allergisants en Nouvelle-Aquitaine.

D'autre part, Atmo Nouvelle-Aquitaine diffuse des recommandations sanitaires aux personnes sensibles leur permettant de se protéger en modifiant leurs activités.

Atmo Nouvelle-Aquitaine participe également au COmité de PILotage « Plan Préfectoral de lutte contre l'ambrosie en Charente », suite à l'arrêté du 30 mai 2016 relatif à la lutte contre l'ambrosie et prescrivant sa destruction obligatoire dans le département de la Charente. Suivre la prolifération de l'ambrosie permet de participer à la lutte contre cette plante invasive et allergisante, qui est présente dans certains secteurs géographiques de la Nouvelle-Aquitaine.

Partenaires

Cette surveillance est menée en collaboration avec :

- l'Agence Régionale de la Santé (ARS)
- le Réseau National de Surveillance Aérobiologique (RNSA) <http://www.pollens.fr/>
- l'Association des Pollinariums Sentinelles® de France (APSF) <http://www.alertepollens.org/>
- AllergoLim
- Capteur de Limoges : Université de Limoges
- Capteur de Poitiers : Région Nouvelle-Aquitaine
- Capteur de Niort : Hôpital de Niort
- Capteur d'Angoulême : Ville d'Angoulême, La Maison de Kirikou
- Capteur de La Rochelle : Direction Départementales des Finances Publiques de Charente-Maritime
- Pollinarium sentinelle® de Limoges : Air Pays de la Loire, Ville de Limoges
- Pollinarium sentinelle® de Ste-Feyre : Air Pays de la Loire, Conseil Départemental de la Creuse, MGEN
- Pollinarium sentinelle® de La Rochelle : Air Pays de la Loire, Ville de La Rochelle
- Pollinarium sentinelle® d'Antonne : Air Pays de la Loire, Centre hospitalier de Lanmary

2. Méthodes de mesure



Figure 1 : Capteur de pollens d'Angoulême

Les capteurs de pollens sont placés en hauteur, sur des toits, de façon à couvrir une zone de 30 km de diamètre en plaine. De par leur implantation, ils peuvent concerner chacun une centaine de milliers d'habitants.

Les pollens sont prélevés par ces capteurs aspirant l'air à un débit équivalent à une respiration humaine. Les particules présentes dans l'air sont impactées sur une bande enduite d'un réactif, fixée sur un tambour qui défile à raison de 2mm/heure devant la fente d'aspiration du capteur. Cette bande est exposée pendant une semaine. A la fin de la semaine d'exposition, le tambour exposé est récupéré et remplacé par un tambour propre.

Le comptage des pollens est réalisé après la récupération du prélèvement. Pour cela, la bande est détachée de son support et découpée en sept segments qui représentent les sept jours d'exposition. Chaque segment est placé sur une lame de microscope. L'analyse pollinique consiste en l'examen direct au microscope de la bande qui est relevée chaque semaine même jour, même heure.



Figure 2 : Pollen de pin

Caractéristique mesurée	Matériel	Référence de la méthode de mesure	Accréditation
Concentration en grains de pollen	Préleveur	NF EN 16868 - Air ambiant - Échantillonnage et analyse des grains de pollen en suspension dans l'air et des spores fongiques pour les réseaux relatifs à l'allergie - Méthode volumétrique de Hirst	Pas d'accréditation

Tableau 1 : Matériel et méthode de mesure

3. Dispositif de mesures

Des stations de surveillance et des pollinariums sentinelles® permettent de surveiller les pollens allergisants en Nouvelle-Aquitaine.

Les stations de surveillance avec capteurs

En 2021, 11 stations de surveillance des pollens ont fonctionné en Nouvelle-Aquitaine. Le capteur de Pau n'a pas fonctionné et sera réinstallé lorsqu'un nouveau site aura été trouvé. Cette surveillance est pilotée à l'échelle française par le RNSA, que nous remercions pour sa collaboration.

La surveillance des pollens est réalisée à travers des campagnes hebdomadaires de prélèvements entre janvier et octobre. Le site de Mareuil, concerné par la mesure de l'ambroisie, est en fonctionnement de juillet à octobre.

Le prélèvement et le comptage sont assurés par Atmo Nouvelle-Aquitaine pour les sites d'Angoulême, La Rochelle, Limoges, Niort et Poitiers.

Atmo Nouvelle-Aquitaine diffuse chaque semaine les risques allergiques de chaque ville de Nouvelle-Aquitaine et les principaux pollens.

- capteur de pollens
- pollinarium sentinelle®

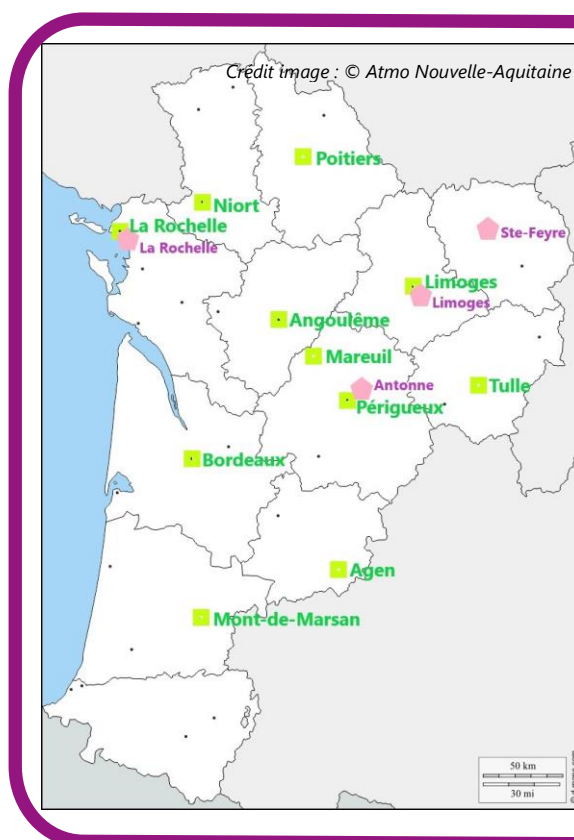


Figure 3 : Carte des capteurs et pollinariums sentinelles® en Nouvelle-Aquitaine

Les pollinariums sentinelles®



Figure 4 : Pollinarium sentinelle® de la Rochelle

L'APSF gère 4 pollinariums sentinelles® en Nouvelle-Aquitaine : à Limoges, Ste-Feyre (Guéret), La Rochelle et Antonne (Périgueux).

Un pollinarium sentinelle® est un espace qui réunit les principales espèces locales de plantes sauvages (arbres et herbacées) dont le pollen est allergisant. L'objectif est de les observer quotidiennement afin de détecter le début et la fin d'émission de pollens de chaque espèce, puis de transmettre ces informations aux personnes allergiques inscrites à la newsletter *Alerte pollens* ! afin de leur permettre d'anticiper et commencer leur traitement médicamenteux avant l'apparition des premiers symptômes, et l'arrêter dès la fin d'émission de pollens.

Le rôle d'Atmo Nouvelle-Aquitaine est d'alerter les personnes sensibles sur le début et la fin d'émission de pollens.

Le pollinarium sentinelle® est complémentaire de la surveillance réalisée en partenariat avec le RNSA.

4. Bilan 2021

4.1. Bilan global

La saison pollinique débute par les pollens d'arbres.

Dès le mois de janvier, nous rencontrons les pollens les plus précoces : ceux de noisetier, cyprès, aulne et frêne provoquent les risques allergiques les plus élevés. Des pollens de peuplier sont présents mais peu allergisants. Puis, au début du printemps, apparaissent les pollens de bouleau, platane et chêne. Les pollens de pin sont également présents au printemps mais peu allergisants.

Vers le mois de mai, ces pollens sont peu à peu remplacés par ceux des graminées qui gêneront les personnes allergiques jusqu'en août. C'est ce qu'on appelle communément le rhume des foins. Le pic de risque allergique dû aux graminées est observé entre la mi-mai et la mi-juillet. Les pollens de plantain et d'urticacées (orties et pariétaires) peuvent également gêner les personnes sensibles.

Les pollens de châtaignier arrivent en juin mais leur potentiel allergisant est faible.

De la mi-Août à la mi-Septembre, l'ambroisie clôturera la saison des allergies polliniques. Cette plante invasive, particulièrement présente en Charente et Dordogne, est très allergisante.

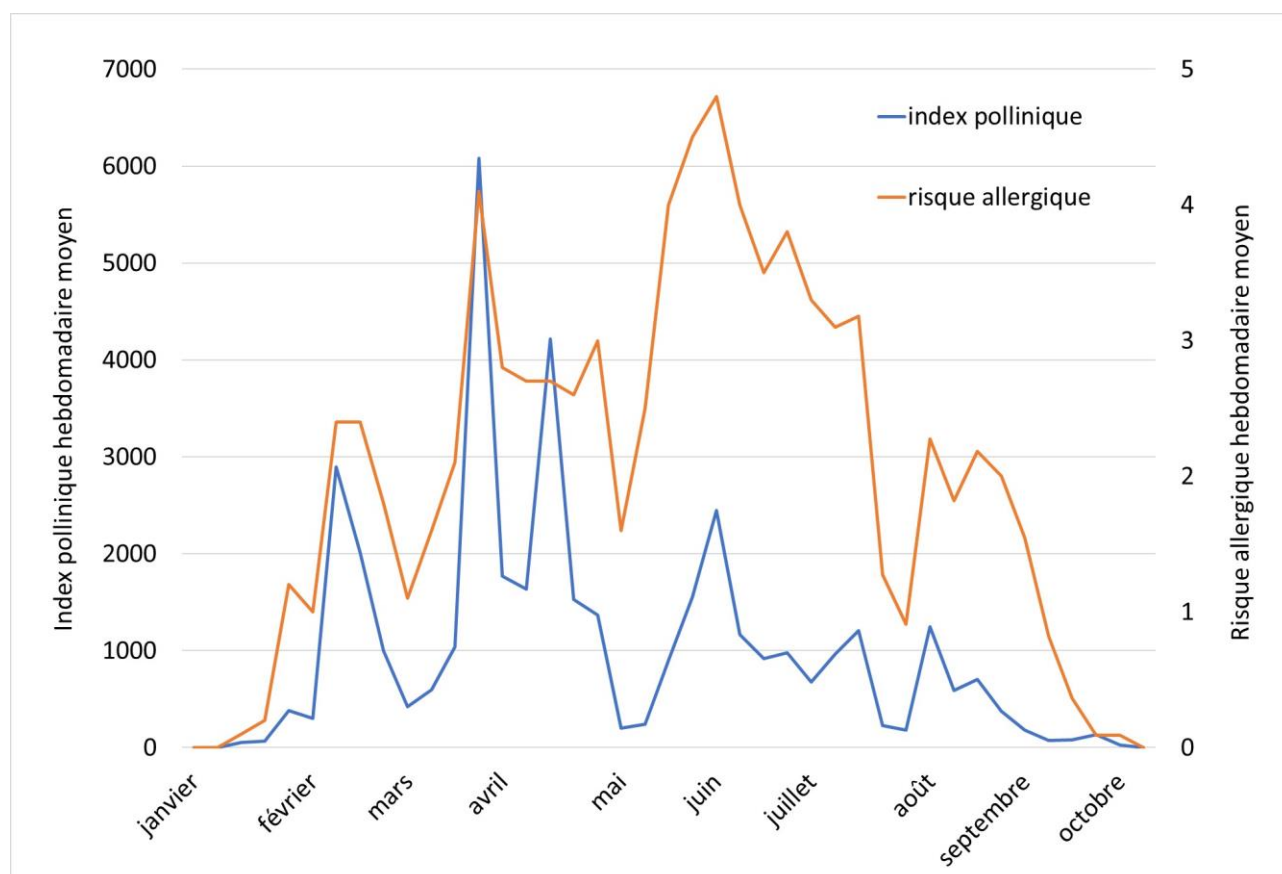


Figure 5 : Evolution de l'index pollinique et du risque allergique hebdomadaire moyen de Nouvelle-Aquitaine en 2021 (donnée RNSA)

Les deux graphiques suivants montrent les moyennes des pollens les plus retrouvés chaque semaine dans l'air de la région. Cette dernière peut être découpée en deux zones :

- une zone nord avec les villes de La Rochelle, Niort, Poitiers, Limoges, Angoulême, Périgueux et Tulle.
- une zone sud avec les villes de Bordeaux, Agen, Mont-de-Marsan (Pau n'ayant pas fonctionné en 2021).

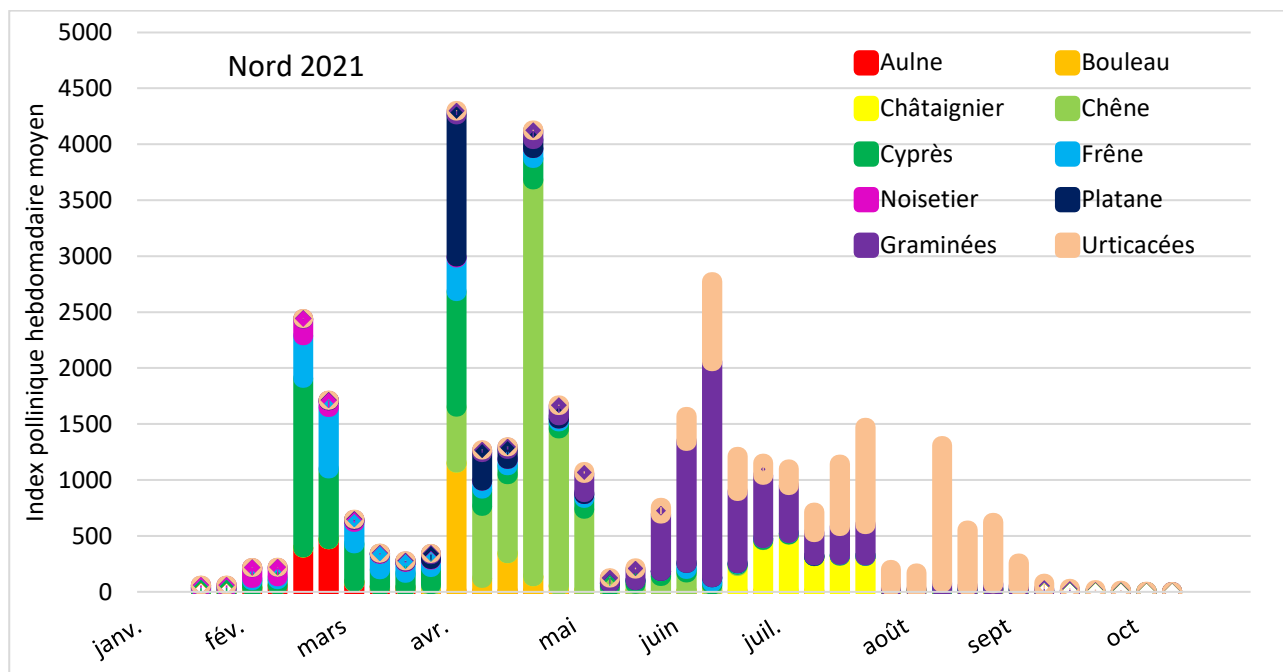


Figure 6 : Moyenne hebdomadaire de 10 pollens zone nord région 2021 (données RNSA)

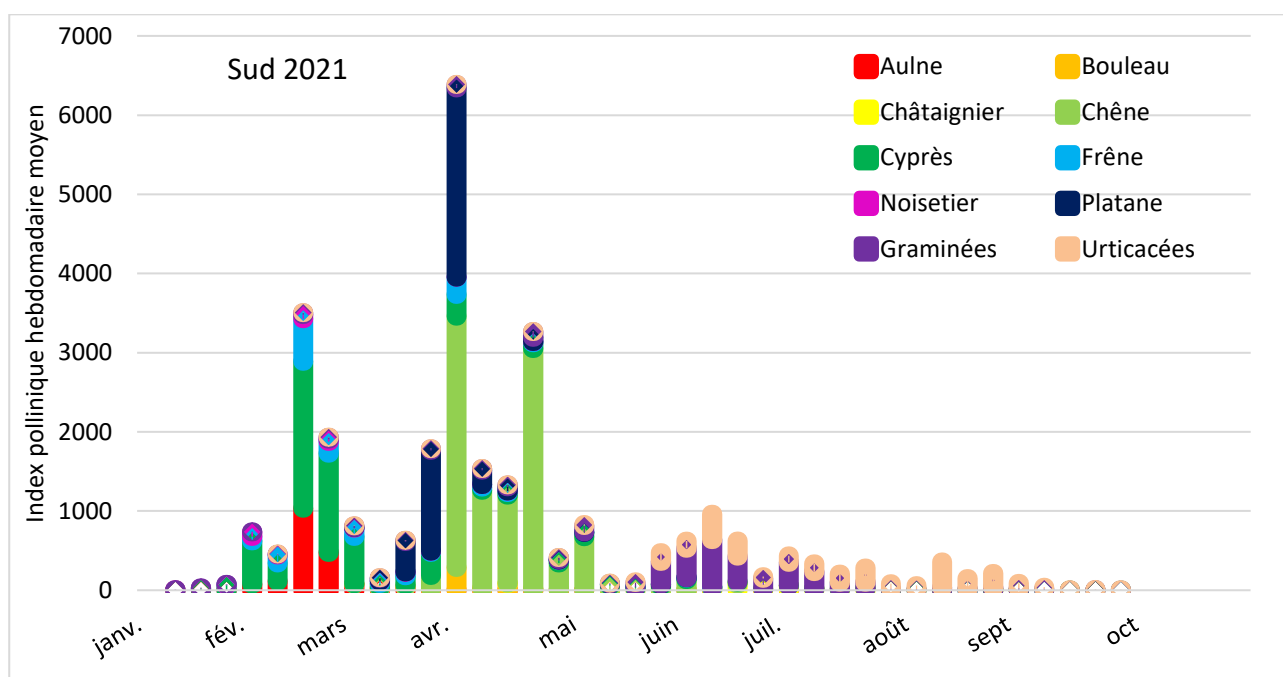


Figure 7 : Moyenne hebdomadaire de 10 pollens zone sud région 2021 (données RNSA)

Sur la région Nouvelle-Aquitaine, il est difficile de comparer la saison pollinique 2021 avec celle de 2020, cette dernière ayant été très impactée par la COVID-19 et sa période de confinement, pendant laquelle seuls les sites d'Agen et Périgueux avaient pu continuer à prélever, les autres sites n'ayant pas pu mesurer les pollens printaniers de certains arbres.

Par rapport aux années 2018 et 2019, on observe en 2021 une augmentation du nombre de pollens sur Angoulême, La Rochelle, Niort et Poitiers, donc plutôt localisée sur le nord de la région.

Sur le reste de la région, les index polliniques (IP) de 2021 sont de l'ordre de ceux de 2018 et 2019, voire un peu inférieurs.

Globalement, la moyenne régionale du nombre de pollens est en légère augmentation par rapport aux années précédentes.

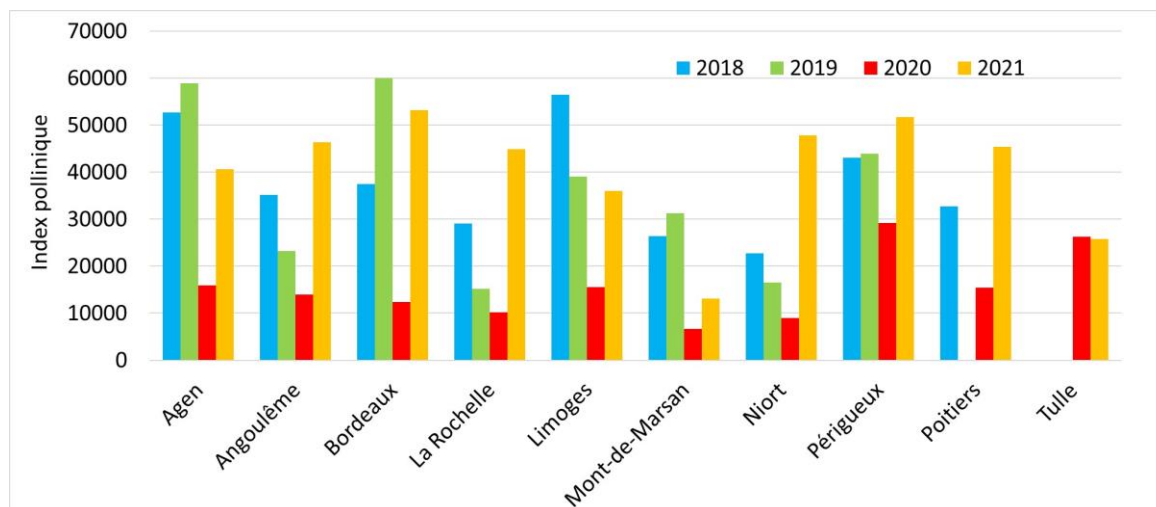


Figure 8 : Evolution de l'IP annuel 10 capteurs Nouvelle-Aquitaine 2018-2021 (données RNSA)

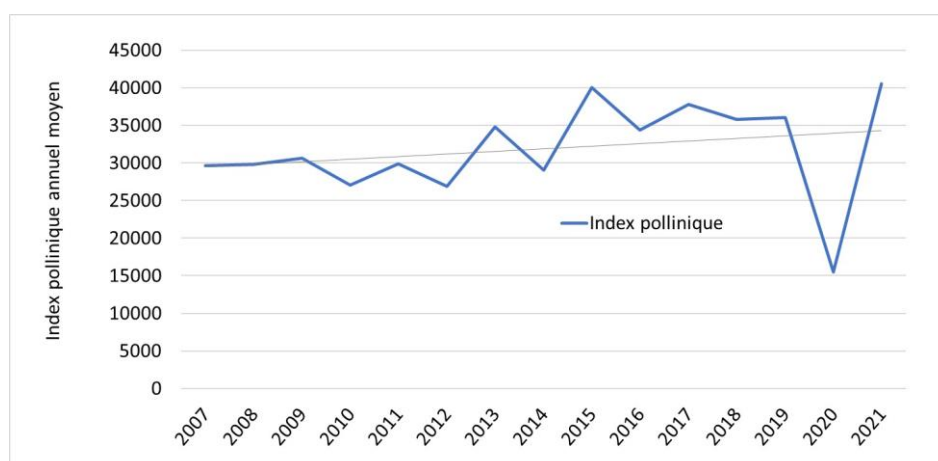


Figure 9 : Evolution de l'IP annuel moyen dans l'air de Nouvelle-Aquitaine depuis 2007 (données RNSA)

Selon le RNSA, à l'échelle française : « L'intégrale pollinique moyenne est en augmentation en 2021 par rapport à 2020 tandis que l'index clinique moyen est lui en légère diminution. Globalement, la tendance reste à la hausse pour ces deux courbes que sont l'intégrale pollinique et l'index clinique.

Les pollens de Cupressacées sur le pourtour méditerranéen, et les pollens d'aulne et de noisetier sur le reste de la France sont responsables d'un premier pic de symptômes apparu fin février début mars, très intense dû à une météo ensoleillée et chaude.

Le repos de courte durée qui a suivi a vite laissé la place à la deuxième vague de symptômes due aux arbres printaniers, tels que les bouleaux, les frênes, platanes etc. Cette deuxième vague a été plus longue que les années précédentes mais moins intense. Elle a surtout profité des belles conditions printanières de la fin du mois de mars. Les allergiques ont ensuite eu un peu de répit de mi-avril à fin mai.

Les symptômes ont ensuite rapidement progressé fin mai début juin avec l'arrivée des pollens de graminées jusqu'à un pic qui est le plus important de ces trois dernières années la semaine 24. On observe ensuite une diminution rapide des symptômes sur le mois de juillet avec un temps plus frais et humide qui a limité les symptômes allergiques.

Les pollens d'ambrosie sont la cause principale du dernier rebond des symptômes allergiques, moins visible car plus localisé, la gêne a été forte dans les zones d'infestation de la plante de mi-août à fin septembre. »

Pollens très allergisants (cyprés, bouleau, graminées) : tendance régionale et particularités

Il n'est pas pertinent de comparer les pollens de cyprés et bouleau avec l'année 2020, cette dernière ayant été très impactée par la COVID-19 et sa période de confinement, pendant laquelle seuls les sites d'Agen et Périgueux avaient pu continuer à prélever, les autres sites n'ayant pas pu mesurer les pollens printaniers de certains arbres. Cependant, on peut évaluer leur évolution par rapport aux années précédentes.

En 2021, les pollens de **cyprés** présentent des taux relativement similaires à l'année 2019, avec les maximum observés sur les sites de Bordeaux et Poitiers.

Concernant les pollens de **bouleau**, l'année 2021 est une année plutôt modérée, avec des taux de pollens relativement stables entre les sites de mesures.

On observe en 2021 plus de **graminées** que les années précédentes sur plusieurs sites localisés dans le nord de la région : Angoulême, La Rochelle, Limoges, Niort et Poitiers. Sur les autres sites, les taux restent à peu près stables.

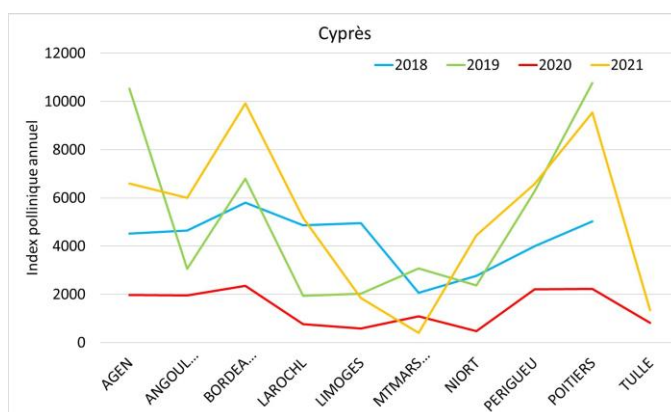


Figure 10 : Index pollinique du cyprés de 2018 à 2021 (données RNSA)

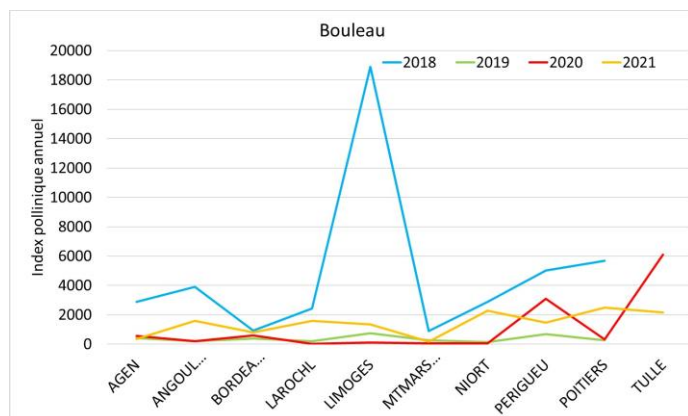


Figure 11 : Index pollinique du bouleau de 2018 à 2021 (données RNSA)

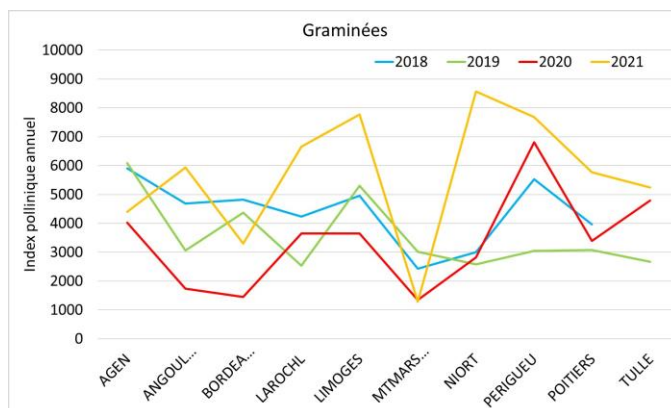


Figure 12 : Index pollinique des graminées de 2018 à 2021 (données RNSA)

4.2. Problématique de l'ambrosie

L'ambrosie est une plante présente sur la Nouvelle-Aquitaine, surtout dans les zones de grandes cultures. Les champs, certaines jachères et le bord des routes sont particulièrement concernés.

Cette plante invasive, particulièrement présente en Charente et Dordogne, est très allergisante.

Sur la région Nouvelle-Aquitaine, Mareuil et Angoulême continuent d'être impactées par l'ambrosie, étant localisées au centre de plusieurs territoires colonisés par cette plante invasive.

Par rapport à 2020, on observe une hausse globale sur la moyenne régionale (+72%).

Mareuil et Angoulême présentent des niveaux élevés. Le nombre de pollens de Mareuil reste très stable par rapport à 2020 mais il a doublé sur Angoulême.

Sur le reste de la région Nouvelle-Aquitaine, les index polliniques sont plus faibles mais ont tous beaucoup augmenté, notamment sur Bordeaux, Limoges, Niort, Périgueux et Poitiers.



Figure 13 : Ambrosie

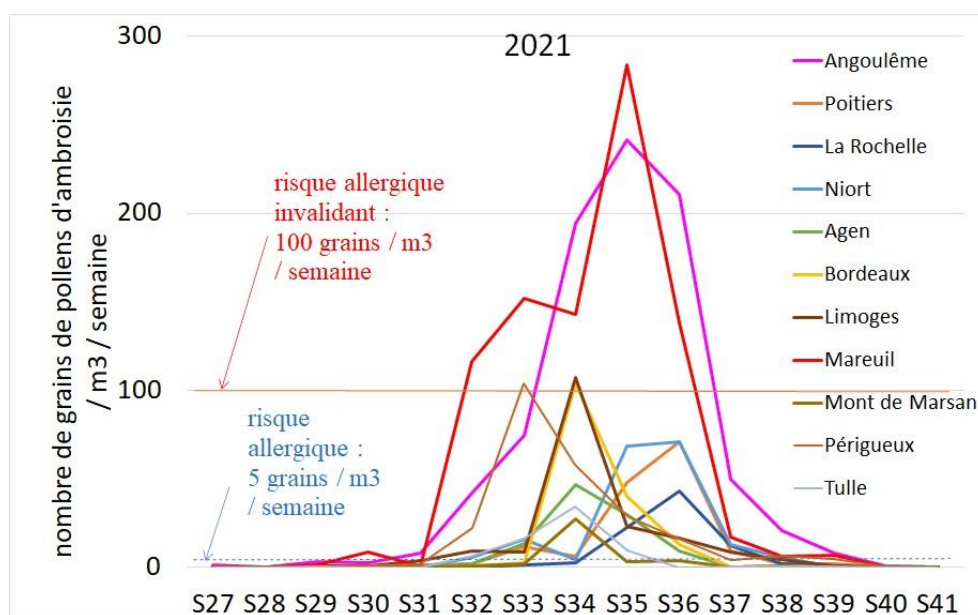


Figure 14 : Evolution hebdomadaire du nombre de grains de pollens d'ambrosie en Nouvelle-Aquitaine en 2021 (données : RNSA)

Sur le site de Mareuil, l'année 2021 présente des taux d'émissions de pollens d'ambrosie équivalents à ceux de 2020 : le nombre de pollens est passé de 996 à 946. En revanche, sur Angoulême, l'index pollinique a plus que doublé : il est passé de 406 à 846.

Concernant le nombre de jours où le risque allergique est supérieur ou égal à 3, il est passé de 19 jours en 2020 à 18 jours en 2021 sur Mareuil et de 8 jours en 2020 à 18 jours en 2021 sur Angoulême.

Mareuil dépasse ce seuil pendant 5 semaines entre la mi-Août et la mi-septembre, avec des taux de pollens allant jusqu'à 285 grains de pollens/m³/semaine.

Sur Angoulême, ce seuil est dépassé pendant 3 semaines, où le site a comptabilisé jusqu'à 240 grains de pollens/m³.

Le pic pour ces 2 sites se situe la semaine à cheval sur août et septembre.

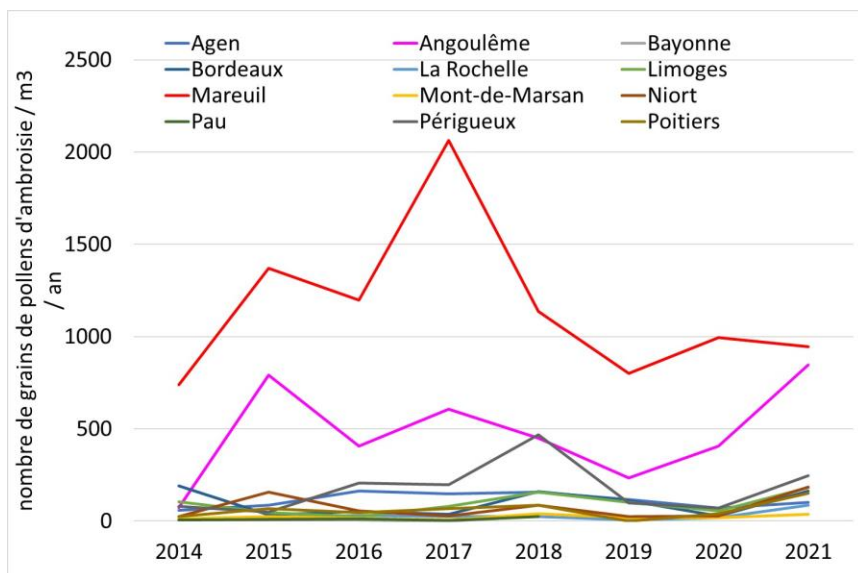


Figure 15 : Evolution annuelle du nombre de grains de pollens d'ambrosie en Nouvelle-Aquitaine depuis 2014 (données RNSA)

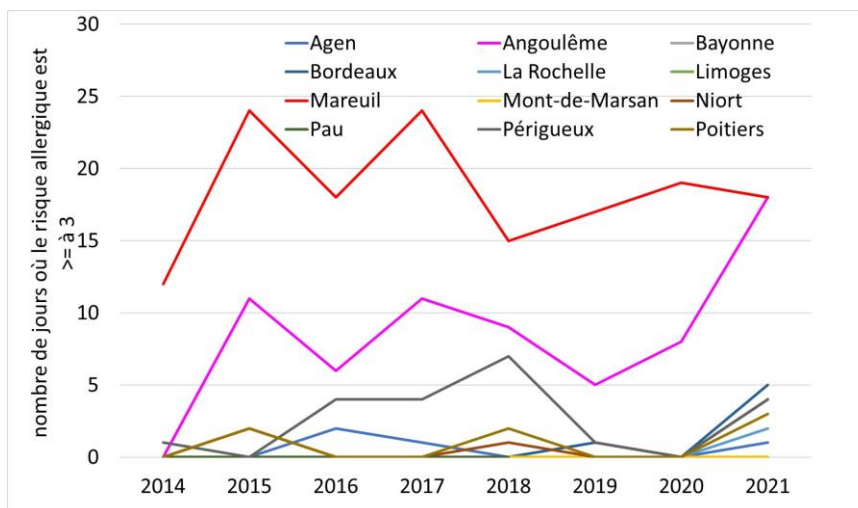


Figure 1 : Evolution annuelle du nombre de jours où le risque allergique est supérieur ou égal à 3 en Nouvelle-Aquitaine depuis 2014 (données RNSA)

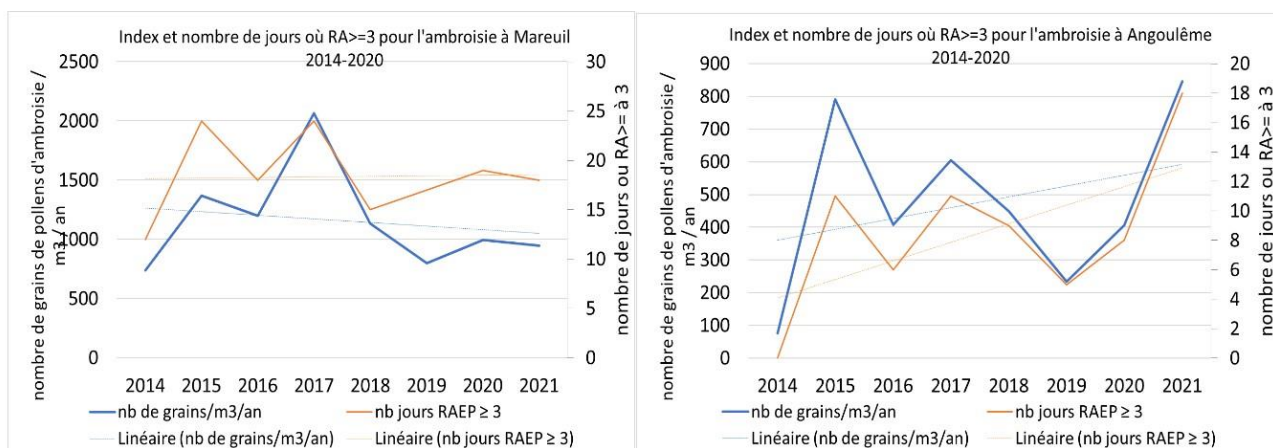


Figure 17 : Evolution de l'index pollinique et du nombre de jours où le risque allergique est supérieur ou égal à 3 pour Mareuil et Angoulême depuis 2014 (données RNSA)

Intégrale pollinique Nombre de jours où le risque d'allergie est ≥ 3

- De 0 à 5 jours où le risque d'allergie est ≥ 3
- De 6 à 10 jours où le risque d'allergie est ≥ 3
- De 11 à 20 jours où le risque d'allergie est ≥ 3
- Plus de 20 jours où le risque d'allergie est ≥ 3

Observatoire régional de l'air 15 / 16



RETROUVEZ TOUTES
NOS **PUBLICATIONS** SUR :
www.atmo-nouvelleaquitaine.org

Contacts

contact@atmo-na.org
Tél. : 09 84 200 100

Pôle Bordeaux (siège Social) - ZA Chemin Long
13 allée James Watt - 33 692 Mérignac Cedex

Pôle La Rochelle (adresse postale-facturation)
ZI Périgny/La Rochelle - 12 rue Augustin Fresnel
17 180 Périgny

Pôle Limoges
Parc Ester Technopole - 35 rue Soyouz
87 068 Limoges Cedex

