

Végétalisation de la ville

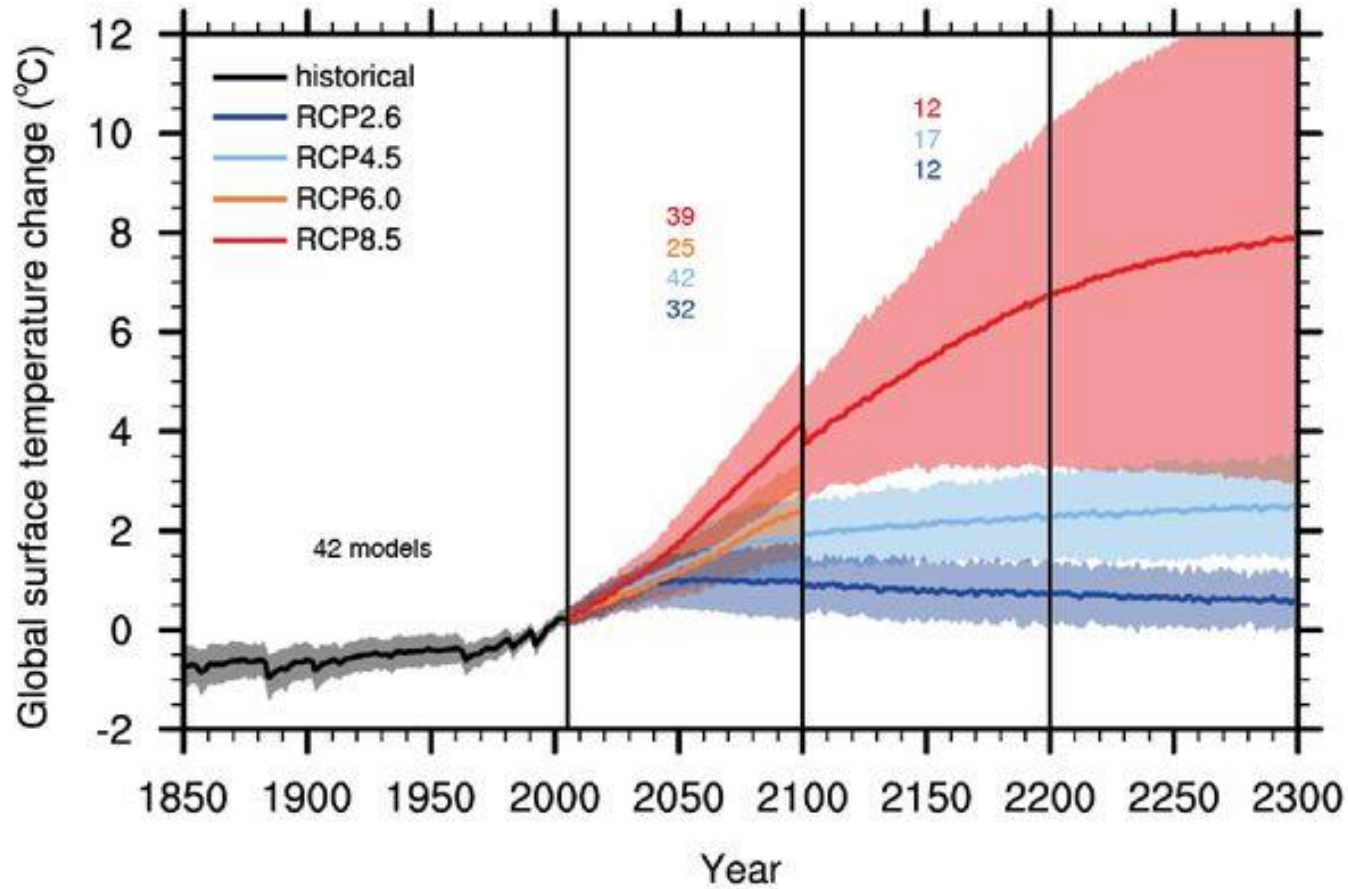
 **RNSA** - Charlotte SINDT

RÉSEAU NATIONAL DE SURVEILLANCE AÉROBIOLOGIQUE

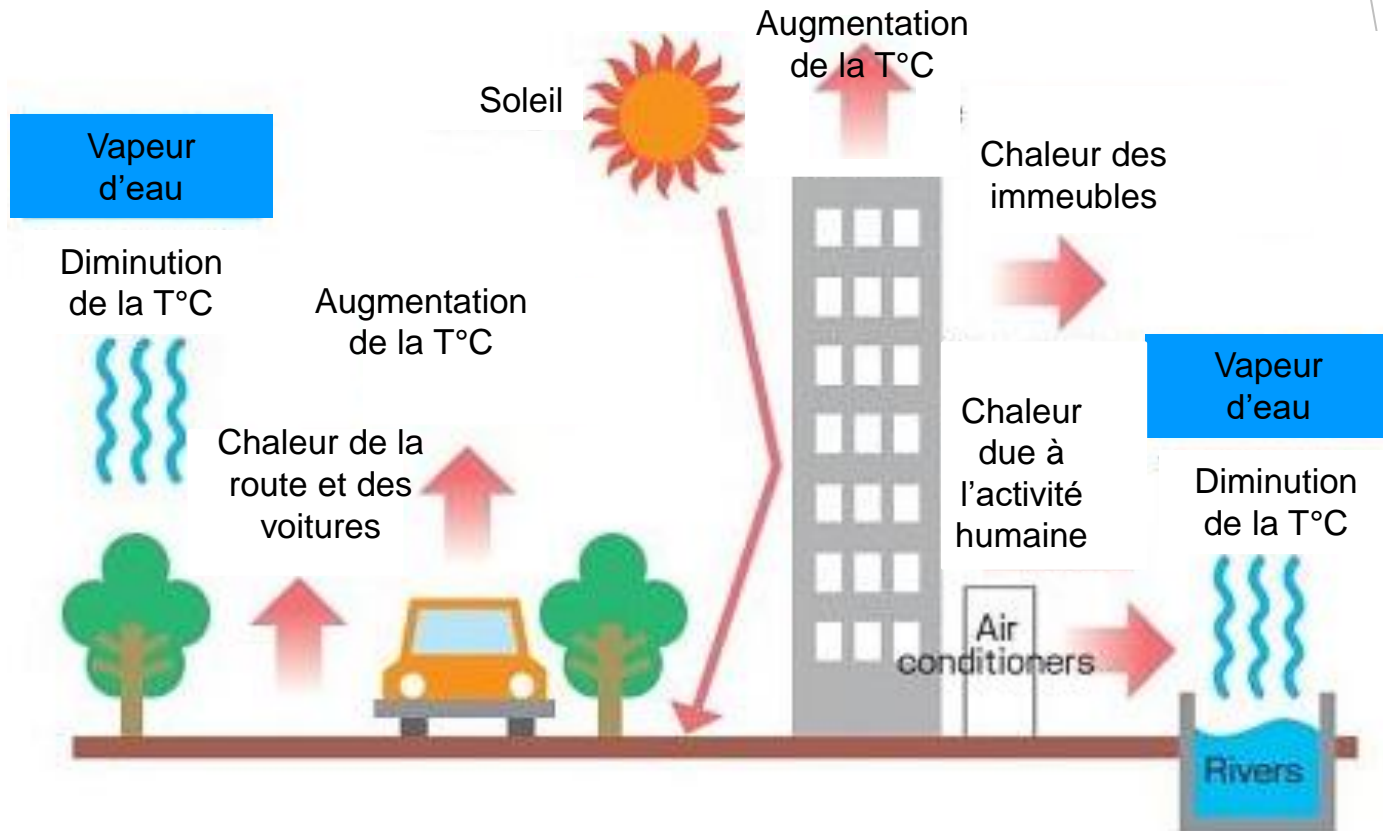
Réseau National de surveillance aérobiologique

Villes et chaleur

Changement climatique



Ilot de chaleur



- Les propriétés thermophysiques des matériaux utilisés pour la construction
- L'occupation du sol (sols minéralisés, absence de végétation)
- La morphologie urbaine
- Le dégagement de chaleur issu des activités humaines

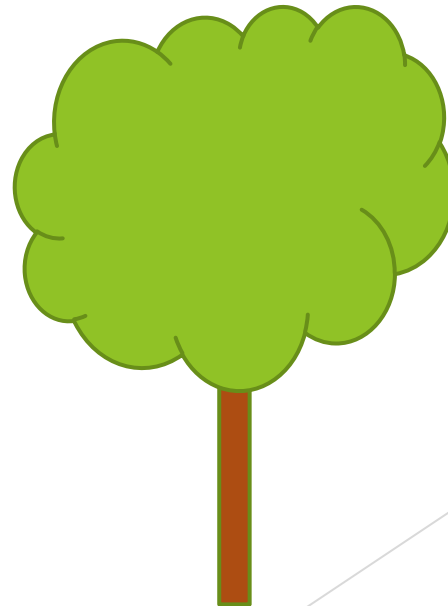
Gestion des Ilots de chaleur

Des solutions
d'aménagement multiples :

- ▶ Prise en compte de l'albédo pour les revêtement de l'aménagement urbain
- ▶ Gestion différente de l'eau
- ▶ Importance de la végétalisation dans l'aménagement.

Un arbre en ville

- ▶ L'effet d'ombrage
- ▶ La réduction du rayonnement absorbé par les surfaces minérales
- ▶ La modification de l'écoulement d'air
- ▶ L'évapotranspiration



Végétation urbaine & qualité de l'air

- ▶ Effet de bien être
- ▶ Absorption des polluants gazeux
- ▶ Absorption des polluants particulaires

Mais !



Mais la
végétation peut-
elle apporter un
mal être?



The background features a close-up of green leaves on the left side, partially obscured by a large, white, semi-transparent geometric shape that tapers from top to bottom. To the right of this shape, there are several overlapping, semi-transparent green geometric shapes in various shades of green, creating a layered effect.

Plante et Santé Toxicité

Plantes ayant un effet néfaste pour la santé

Brûlure
photochimique de
Rue (*Ruta
graveolens L*)



Euphorbes

Euphorbia L

- ▶ Euphorbes
- ▶ Cultivées et sauvages
- ▶ Caustiques et irritantes





le parfumée



Datura spp

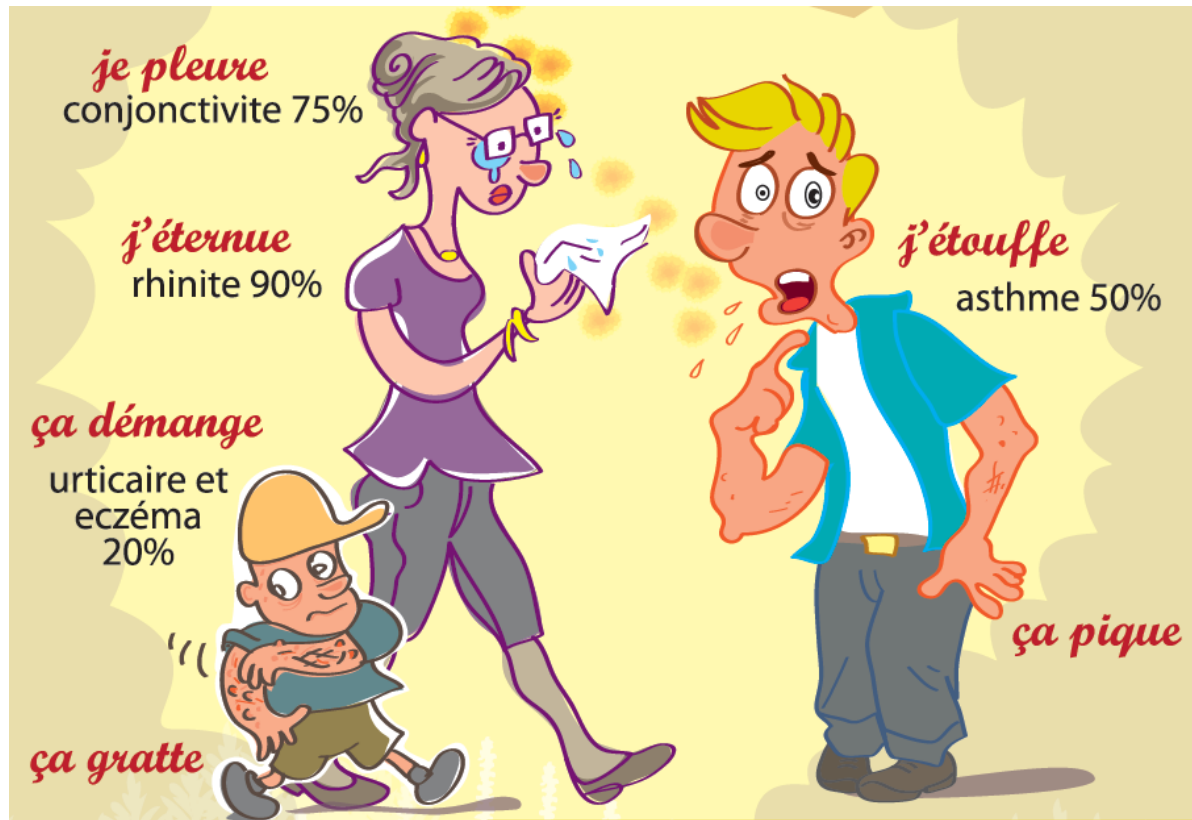
- ▶ Intoxications aux *Datura spp*
- ▶ Hallucinogènes sauvages ou cultivés



Plante et Santé

Allergie

Pollens et santé : Allergie et complications



Une qualité de vie fortement affectée

Restriction des activités courantes

Absentéisme scolaire ou professionnel

Troubles du sommeil

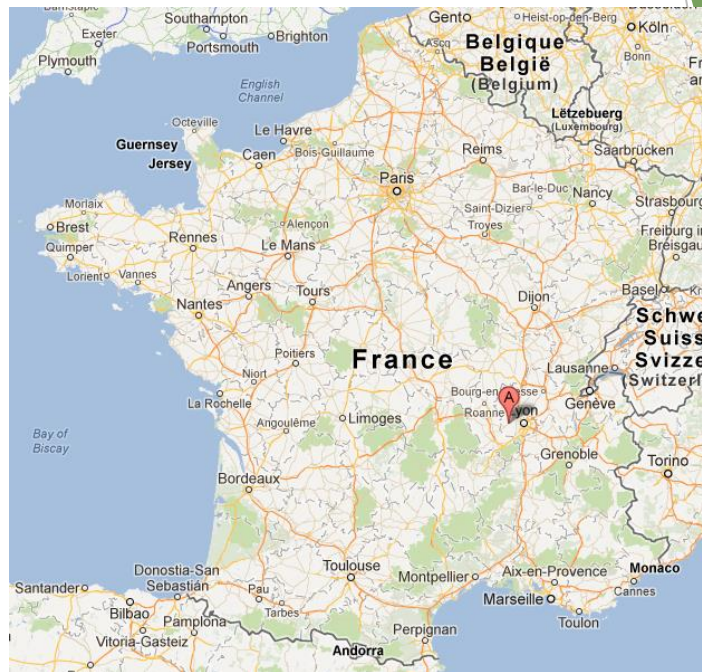
Difficultés de concentration

Altération de la vigilance

+ Phénomènes infectieux (sinusites purulentes, otites...)

Présentation du RNSA

Le RNSA (Réseau National de Surveillance Aérobiologique) a pour objectif principal l'étude du contenu de l'air en particules biologiques pouvant avoir une incidence sur le risque d'allergie pour la population. C'est à dire l'étude du contenu de l'air en pollens et en moisissures ainsi que le recueil des données cliniques associées.



Potentiel Allergisant

- ▶ Le **potentiel allergisant** du pollen d'une espèce végétale est la capacité de son pollen de provoquer une allergie pour une partie non négligeable de la population.
- ▶ Le potentiel allergisant peut être :

Faible ou négligeable

Modéré

Fort

Arbres		
Espèces	Famille	Potentiel allergisant
Érables*	Acéracées	Modéré
Aulnes*	Bétulacées	Fort
Bouleaux*		Fort
Charmes*		Fort
Charme-Houblon		Faible/Négligeable
Noisetiers*		Fort
Baccharis	Composées	Modéré
Cade	Cupressacées	Fort
Cyprès commun		Fort
Cyprès d'Arizona		Fort
Genévrier		Faible/Négligeable
Thuyas*		Faible/Négligeable
Robiniers*	Fabacées	Faible/Négligeable
Châtaigniers*	Fagacées	Faible/Négligeable
Hêtres*		Modéré
Chênes*		Modéré
Noyers*	Juglandacées	Faible/Négligeable
Mûrier à papier*	Moracées	Fort
Mûrier blanc*		Faible/Négligeable
Frênes*	Oléacées	Fort
Olivier		Fort
Troènes*		Modéré
Pins*	Pinacées	Faible/Négligeable
Platanes**	Platanacées	Modéré**
Peupliers*	Salicacées	Faible/Négligeable
Saules*		Modéré
If*	Taxacées	Faible/Négligeable
Cryptoméria du Japon	Taxodiacees	Fort
Tilleuls*	Tilliacées	Modéré
Ormes*	Ulmacées	Faible/Négligeable

*plusieurs espèces

** le pollen de platane est faiblement allergisant. Par contre, les micro-aiguilles contenus dans les bourres provenant de la dégradation des capitules femelles de l'année précédente sont très irritantes.

Potentiel allergisant

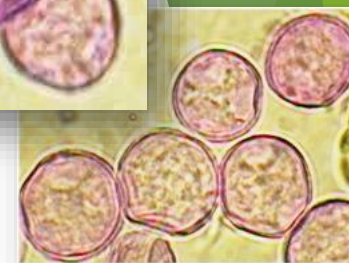
Herbacées spontanées

Espèces	Familles	Potentiel allergisant
Chénopodes*	Chénopodiacées	Modéré
Soude brulée (Salsola kali)		Modéré
Ambroisies*	Composées	Fort
Armoises*		Fort
Marguerites*		Faible/Négligeable
Pissenlits*		Faible/Négligeable
Mercuriales*	Euphorbiacées	Modéré
Plantains*	Plantaginacées	Modéré
Graminées	Poacées	Fort
Oseilles* (Rumex)	Polygonacées	Modéré
Orties*	Urticacées	Faible/Négligeable
Pariétales		Fort

*plusieurs espèces



**Urticacées
/Pariétaire**



Ambroisie



Potentiel allergisant

Graminées Ornementales

Espèces	Familles	Potentiel allergisant
Baldingère	Poacées	Fort
Calamagrostis		Modéré
Canche sespiteuse		Fort
Elyme des sables		Modéré
Fétuques*		Fort
Fromental élevé		Fort
Queue de lièvre		Modéré
Stipe géante		Modéré

*nombreuses espèces



La dispersion des pollens

Le grain de pollen est la structure qui produit les gamètes mâles chez les gymnospermes et angiospermes et les transfert vers la partie femelle.

Le transport du pollen à lieu grâce :

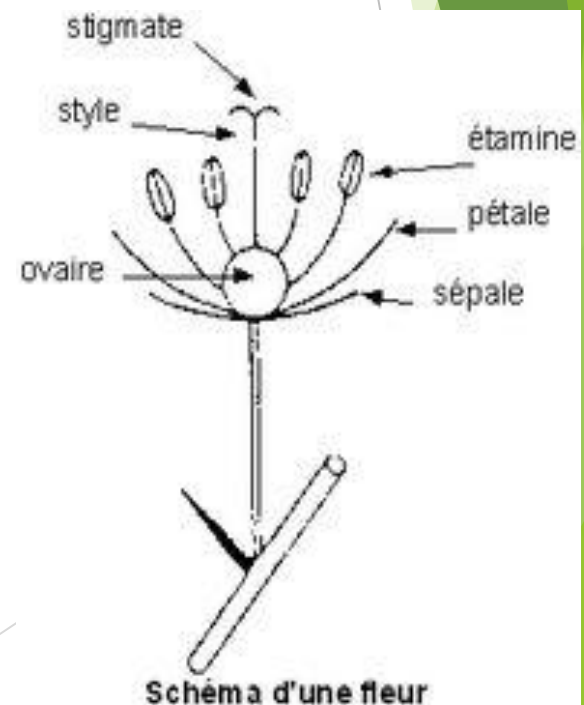
-**A l'eau** chez les plantes dites « hydrophile »

-**Aux insectes** chez les plantes dites « entomophiles »

-**Au vent** chez les plantes dites « anémophiles »

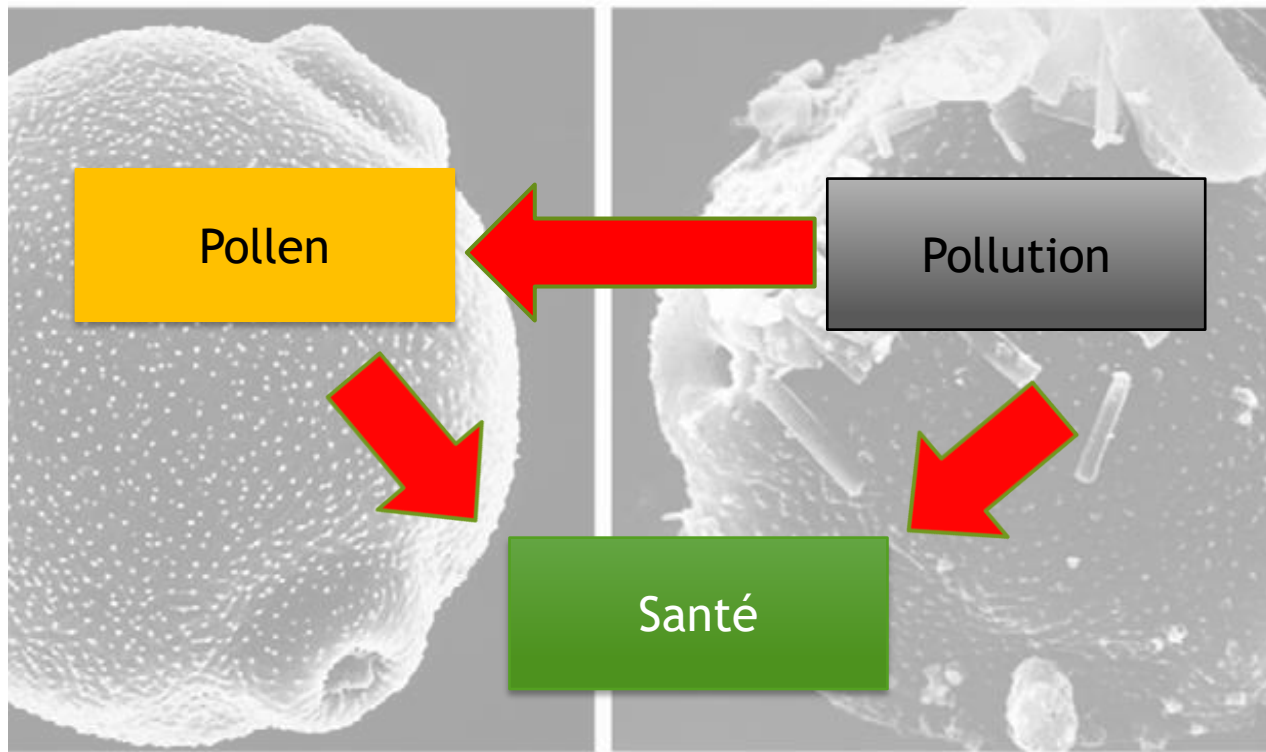
Les espèces anémophiles produisent beaucoup de grains de pollen pour que leur fécondation due au hasard ait plus de chance d'être efficace.

Le changement climatique et la météorologie jouent un rôle important sur les pollens et les allergies et notamment sur le début et la durée de la saison pollinique, les quantités de pollens émis....



Nuages de pollens





Pollens et pollution ne font pas bon ménage!

Les polluants (NO₂, O₃, PM₁₀ et PM_{2.5}) agissent:

- En fragilisant l'appareil respiratoire
- Sur les aéro-allergènes contenus dans les grains de pollen
- Sur la structure des grains de pollen
- Sur l'allergénicité des grains de pollen





www.vegetation-en-ville.org

Guide d'Information sur la végétation en ville

Objectif :

- Prendre en compte la composante santé dans le choix et
- L'entretien des espèces végétales en milieu urbain et périurbain

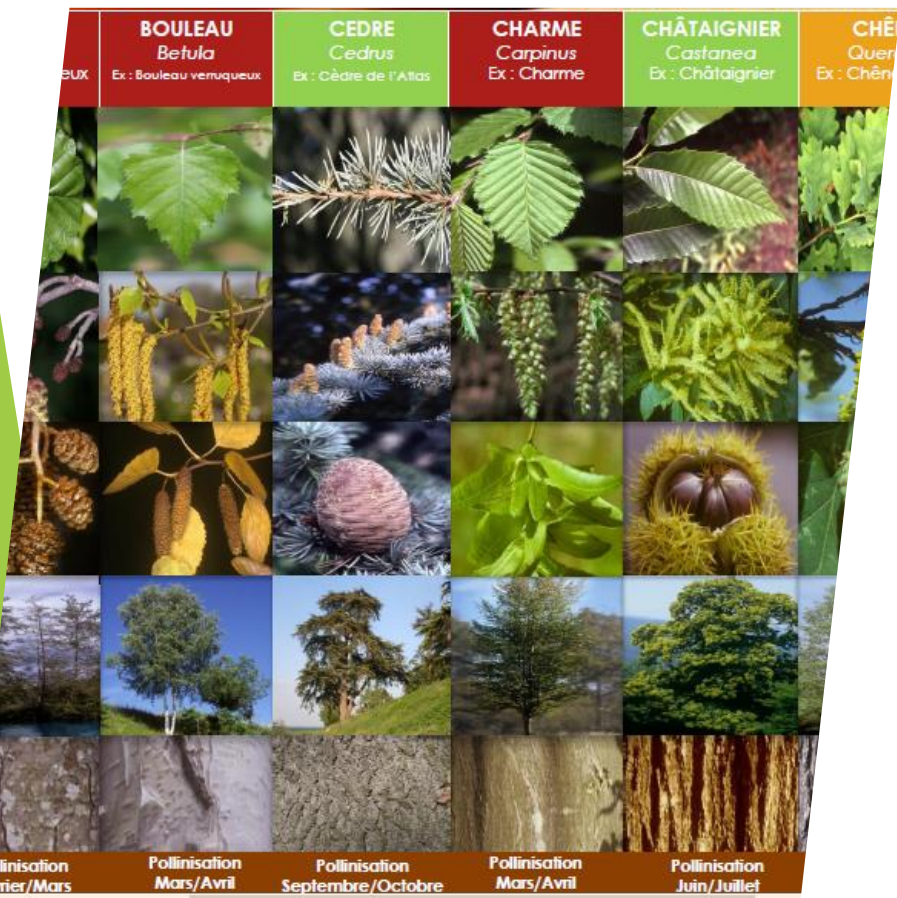
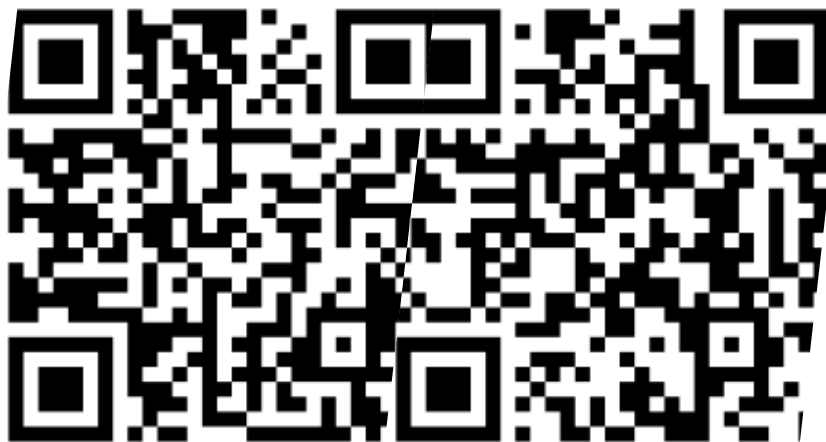
Des fiches sur les espèces allergisantes classées selon les trois niveaux de potentiels allergisants :

- ▶ **Potentiel allergisant faible**
- ▶ **Potentiel allergisant moyen**
- ▶ **Potentiel allergisant fort**

Pour hiérarchiser les priorités et adapter la prise en compte du risque allergique



Posters arbres et herbacées



Télécharger le poster arbres :

https://www.pollens.fr/docs/poster_arbres.pdf

Télécharger le poster herbacées :

https://www.pollens.fr/docs/poster_herbacees.pdf



Lignes directrices pour la conception d'espaces verts à faible impact allergique :

- ▶ Eviter les plantations mono spécifiques (donc de favoriser la diversité spécifique et biodiversité) et de choisir préférentiellement des espèces entomophiles, faiblement allergisantes et adaptées aux environnements urbains
- ▶ Assurer une introduction modérée et contrôlée de la flore exotique
- ▶ Contrôler les espèces envahissantes
- ▶ Choisir des espèces dont la production de pollen est faible à modérée
- ▶ Adopter des stratégies appropriées de gestion, d'entretien et de jardinage pour assurer l'élimination d'espèces opportunistes et spontanées
- ▶ Respecter les distances de plantation pour éviter d'avoir trop de pollens
- ▶ Obtenir des conseils d'experts lors de la sélection des espèces appropriées pour chaque zone verte et éviter de favoriser la réactivité croisée entre les allergènes
- ▶ Établir des règlements spécifiques pour les autorités locales en veillant à ce qu'il y ait suffisamment de temps pour la conception et la planification des espaces verts urbains en prenant bien en compte l'aspect « santé »

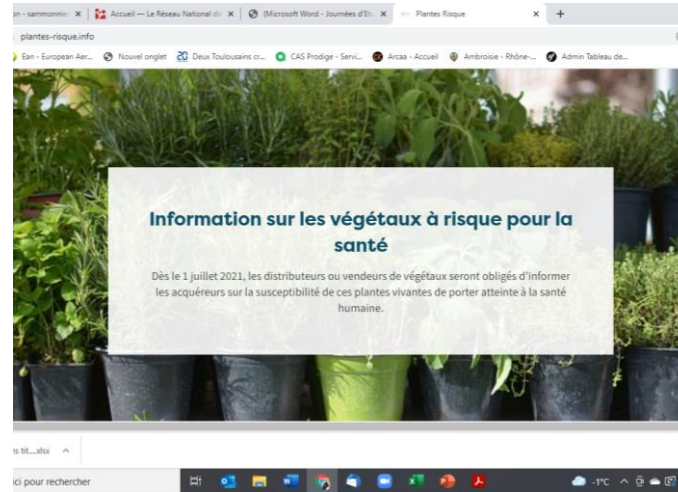
Arrêté du ministère de la santé sur l'information sur les risques liés aux végétaux (toxique et allergique)



GOUVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*

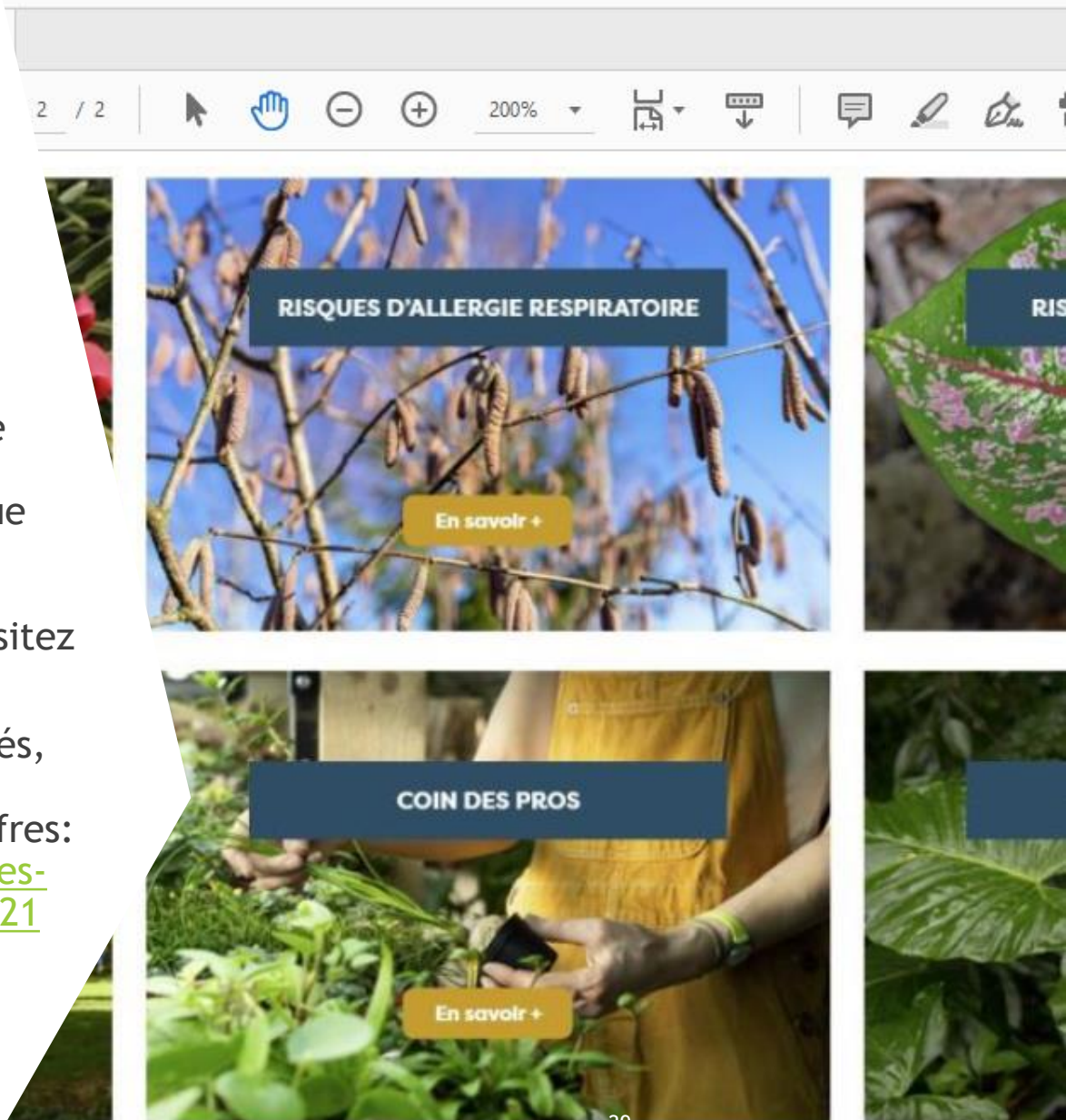
- 04 septembre 2020 : Arrêté relatif à l'information préalable devant être délivrée aux acquéreurs de végétaux susceptibles de porter atteinte à la santé humaine
- 01 juillet 2021 : Mise en application de l'arrêté et communiqué de presse



Site internet

► Afin d'informer plus largement le grand public des risques en cas d'ingestion, de contact ou du risque d'allergie respiratoire liés à ces végétaux présents dans le milieu naturel ou chez les particuliers, visitez le site www.plantes-risque.info

► Pour les communes ou collectivités, téléchargez le fascicule pour le joindre aux demandes/appels d'offres: <https://plantes-risque.info/coin-des-pros/#1623829895077-24113334-f421>





Accueil > Commission... > Commission... > La nature en ville

La nature en ville

La mission flash sur la nature en ville a été créée le 15 décembre 2021.

La commission du développement durable a désigné [Sophie Métadier](#) et [Valérie Petit](#) co-rapporteuses.

- Voir la [synthèse](#)
- Voir la [communication](#) de la mission flash



<https://www2.assemblee-nationale.fr/15/commissions-permanentes/commission-du-developpement-durable/secretariat/missions-flash2/la-nature-en-ville>

SAISONS POLLINIQUES

LES GESTES À ADOPTER SI VOUS ÊTES ALLERGIQUE

(Recommandations sanitaires générales du Haut Conseil de la santé publique)

À la maison



- Rincez vos cheveux le soir



- Aérez au moins 10 mn par jour, de préférence avant le lever et après le coucher du soleil



- Évitez d'aggraver vos symptômes en ajoutant des facteurs irritants ou allergisants (tabac, produits d'entretien ou de bricolage, parfums d'intérieur, encens, bougies, etc.)



À l'extérieur

- Éviter les activités extérieures qui entraînent une surexposition aux pollens : tonte du gazon, entretien du jardin, activités sportives, etc. En cas de nécessité, privilégiez la fin de journée et le port de lunettes de protection et d'un masque
- Évitez de faire sécher le linge à l'extérieur
- En cas de déplacement en voiture, gardez les vitres fermées

Soyez encore plus attentif à ces recommandations en cas de pics de pollution atmosphérique et n'hésitez pas à consulter un professionnel de santé (médecin généraliste, allergologue...) en cas d'aggravation des symptômes.



LE SAVIEZ-VOUS ?

Plusieurs sites Internet ou applications mobiles vous permettent d'être informé des alertes polliniques :

- « bulletin d'alerte pollinique » et application smartphone « Alertes pollens » du Réseau national de surveillance aérobiologique (RNSA) ;



Un exemple de ce qu'il ne faut pas faire

Source : Google map images



Expertise du RNSA

Evaluation du potentiel allergisant des espèces proposer pour des aménagement d'espaces verts.



LISTE DES ESPECES	Potentiel allergisant de 0 (nul) à 3 (fort)
Liriodendron Tulipifera Aureomarginatum / Tulipier de Virginie	0
Liriodendron Tulipifera Fastigiatum / Tulipier de Virginie fastigié	0
Cedrus Atlantica / Cèdre de l'Atlantique	1
Cedrus Atlantica Glauca / Cèdre de l'Atlas bleu	1
Cedrus déodora Aurea / Cèdre de l'Himalaya doré	1
Pinus Pinea / Pin parasol	0
Pinus densiflora umbraculifera / Pin rouge du Japon	0
Lagerstroemia indica / Lilas des Indes	0
Prunus serrulata Amanogawa / Cerisier à fleurs du Japon fustigié	0

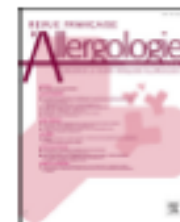


Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



Article original

L'air que nous respirons : influence des sources de pollen dans les espaces verts. Exemple de Lyon

The air we breathe: The influence of pollen sources in urban green spaces. The example of Lyon

N. Pham-Thi^a, M. Thibaudon^{b,*}, S. Monnier^b, J.-P. Besancenot^b

^a Université Paris 5 René-Descartes, 96, rue Didot, CS61431, 75993 Paris cedex 14, France

^b Réseau national de surveillance aérobiologique, 11, chemin de la Greuille, 69690 Brussieu, France



INFO ARTICLE

Historique de l'article :

Reçu le 10 juin 2019

Accepté le 25 juillet 2019

Disponible sur Internet le 15 août 2019

Mots clés :

Pollen

Espace vert

Parc urbain

Arbres d'alignement

Indice d'allergénicité

Risque d'allergie pollinique

RÉSUMÉ

But de l'étude. – L'objet de cette étude était de montrer comment l'implantation de différentes espèces végétales en ville peut contribuer à renforcer l'exposition des citadins au pollen et, de ce fait, accroître la prévalence des pollinoses.

Matériel et méthodes. – Le travail a été réalisé sur quatre parcs intra-urbains de Lyon entre mars et juin 2018. Dans chacun d'eux a été mis en place un capteur pollinique de proximité, de type *Stigma2-Like Trap* (SLT), et ont été exploitées les données concernant quatre taxons arboréens à potentiel allergisant fort ou modéré. Un index de source (fondé sur le nombre d'arbres) et un index d'exposition (reposant sur les quantités de pollen) ont été calculés pour chaque parc, en se limitant au parc ou en prenant en compte la voirie adjacente.


Résultats. – Les arbres à pollen allergisant sont nombreux dans les parcs et à leurs abords, même si les espèces dominantes varient beaucoup d'un cas à l'autre. Les index de source et d'exposition les plus élevés ont été obtenus pour le bouleau au jardin d'Erevan, exclusivement planté de cette espèce, et pour le platane dans les parcs de Gerland et de la Tête d'Or où cet arbre est très abondant dans le voisinage.

Conclusion. – Les résultats obtenus peuvent être d'un grand intérêt pour la mise en œuvre de mesures destinées à réaménager les espaces verts existants ou à en créer de nouveaux, avec la perspective de réduire les risques allergiques pour les résidents et les visiteurs. La priorité doit être d'éviter les peuplements monospécifiques.

https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1877032019303318?dgcid=raven_sd_search_email

Conclusion

- ▶ La végétation en ville est un des enjeux majeurs
 - ▶ L'aménagement urbain
 - ▶ La biodiversité
 - ▶ La pollution
 - ▶ La gestion des canicules et îlots de chaleur
- ▶ Outre les nombreux biens faits, il faut prendre en compte :
 - ▶ Les problèmes de toxicités
 - ▶ Les problèmes d'allergénicité



La santé est aussi
dans nos parcs et
jardins !

Merci de votre attention

www.pollens.fr

www.vegetation-en-ville.org

