

Projet AIRFRESH

Quatre ans après, quels résultats pour la ville ?



En 2020, Aix-en-Provence est devenue, aux côtés de Florence en Italie, ville test du projet AIRFRESH. Ce plan labellisé par la Commission Européenne, prescrivait de planter 408 arbres sur une surface d'un hectare afin d'améliorer la qualité de l'air, et avec elle, la biodiversité. Depuis quatre ans, des capteurs installés Boulevard du Général Paul Angenot permettent d'évaluer le bénéfice de ces arbres sur les polluants atmosphériques. Aujourd'hui, les résultats des premiers prélèvements se dessinent et permettent de répondre à la question :

Quel est l'impact du patrimoine arboré aixois sur la qualité de l'air ?

64 %* des sondés ont entendu parler du projet AIRFRESH

Des résultats probants

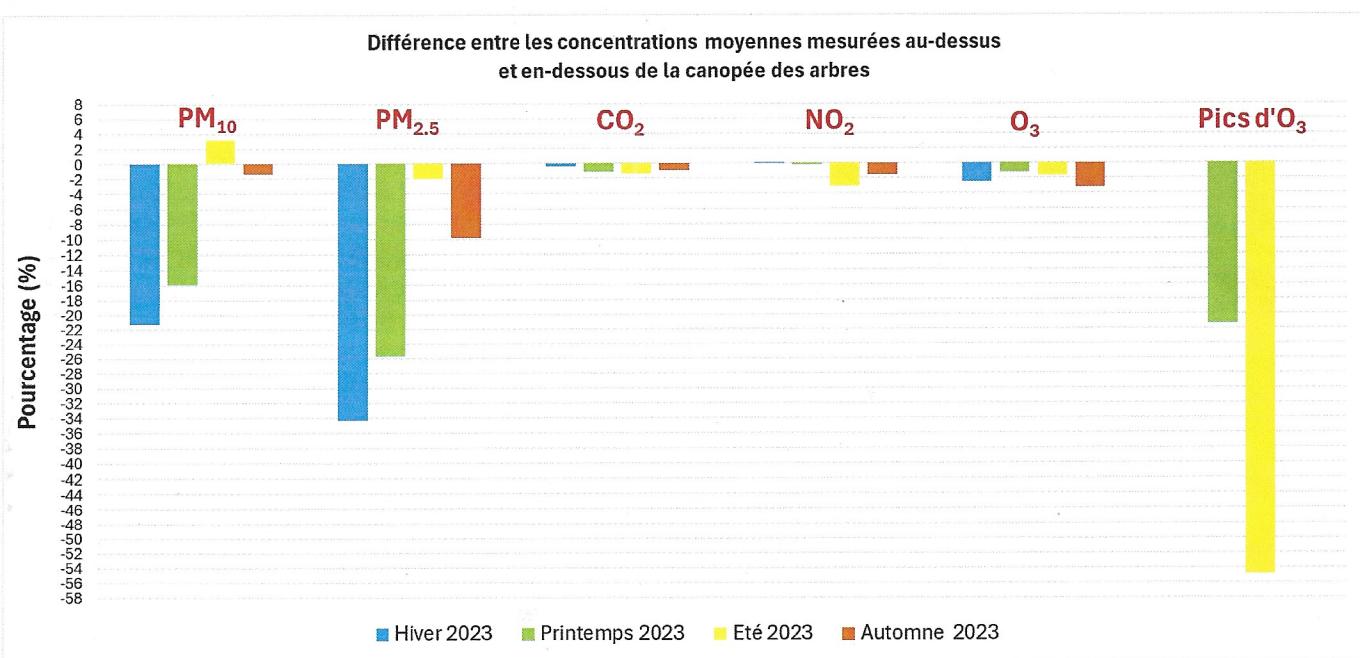
Aix-en-Provence, commune densément peuplée et impactée par la pollution atmosphérique, enregistre un premier bilan prometteur suite à l'implantation de ces arbres. Les données analysées par les scientifiques du projet AIRFRESH démontrent une réduction significative de 21 % des particules grossières (PM_{10}) et de 34 % des particules fines ($PM_{2,5}$) à l'hiver 2023.

La canopée des arbres (feuillage) permet d'abaisser le taux de particules dans l'air, mais aussi les pics d'ozone lorsque la saison estivale s'installe. Selon les résultats, l'été 2023 a enregistré une baisse de 55 % de ces pics. Un chiffre rassurant pour l'avenir : une concentration en ozone trop

élevée provoque une diminution des fonctions respiratoires et cause des maladies pulmonaires.

Les 395 arbres plantés sur le site d'Aix-les-Milles ont permis d'abaisser d'1,5 tonnes d'ozone (O_3), 170 kg de dioxyde d'azote (NO_2), 150kg de particules (PM_{10}) et 21 tonnes de dioxyde de carbone (CO_2). Le stockage de carbone de 2,6 tonnes a été réduit et la température de l'air a été diminuée de 1,5°C en moyenne par rapport à la zone avoisinante.

Les données ont été mesurées grâce à des capteurs situés au-dessus et en-dessous de la canopée, avant et après plantation, été comme hiver.

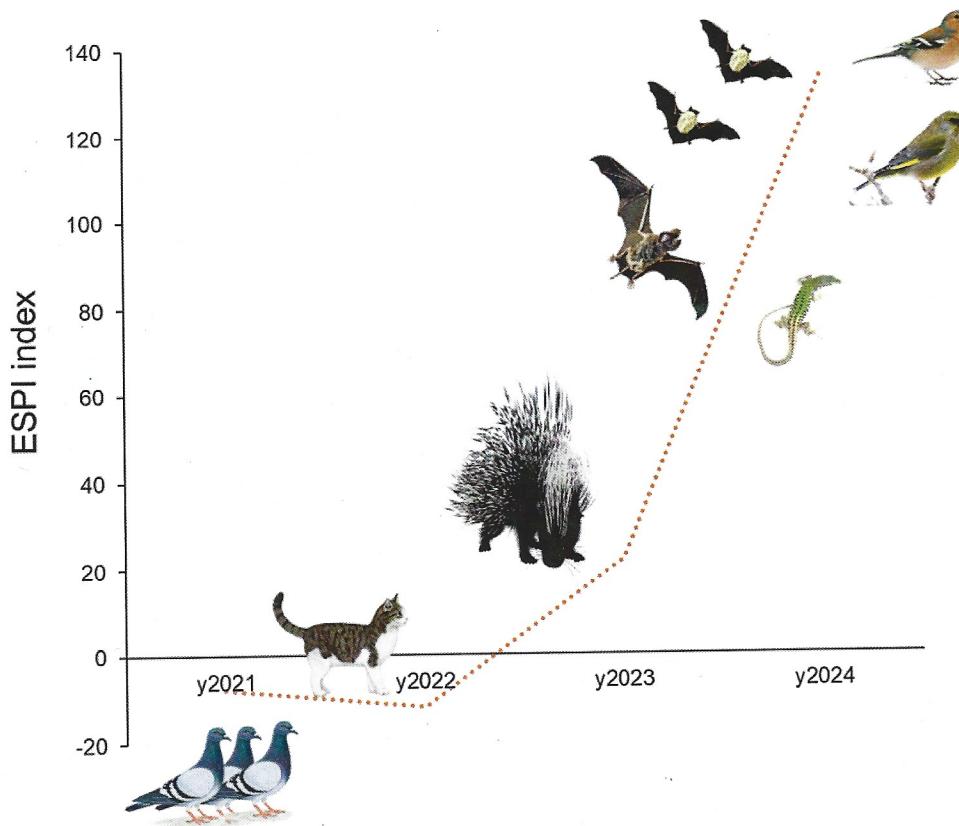


*Résultats de l'enquête de satisfaction réalisée auprès de 108 habitants d'Aix-les-Milles se promenant régulièrement dans la zone.

72 %* observent une amélioration des espaces verts à Aix

Quid de la biodiversité ?

La biodiversité n'est pas en reste. Deux ans après l'implantation, la communauté de vertébrés dans la zone d'étude a clairement augmenté. Le nombre et les espèces d'oiseaux insectivores se sont multipliés. Selon les mesures, la biodiversité des sols, micro et macro-organismes, s'améliore également de manière considérable.



Amélioration de la qualité de l'air et de la biodiversité : quelle végétation est à privilégier ?

Sur la parcelle, six essences (platane, chêne, frêne, micocoulier, érable, tilleul) ont été sélectionnées pour leur capacité à ne pas émettre de composés organiques volatils et à ne pas former de polluants.

Quelles perspectives pour l'avenir ?

D'ici 5 ans, le site d'Aix-les-Milles réduira annuellement les niveaux d'ozone (52,5 tonnes d' O_3 , 1 tonne de NO_2 , 1,5 tonne de PM_{10} , et 25 tonnes de CO_2) et abaissera de 2°C la température de l'air par rapport aux territoires avoisinants.

L'année 2024 n'étant pas terminée, les résultats des prélèvements ne sont pas encore dévoilés.



HISTORIQUE

2022

Plantation des 408 arbres dans la zone des Milles à Aix-en-Provence.

2019

Lors du Congrès aux Nations-Unies, le groupe Clean Air in Cities alerte les municipalités qui ont planté à la hâte et dont la qualité de l'air s'est dégradée (exemple : Madrid). Cette observation démontre un besoin de définir une liste d'essences appropriées pour améliorer efficacement la qualité de l'air.

2017

Création de la charte de l'arbre à la ville d'Aix-en-Provence.

2013

Une augmentation significative des concentrations en ozone en ville est observée par le scientifique Pierre Sicard.

2024

Pour la première fois, les scientifiques quantifient les bénéfices des arbres sur la qualité de l'air et la biodiversité et les résultats sont très prometteurs : baisse d'1,5 tonnes d'ozone (O_3), de 170 kg de dioxyde d'azote (NO_2), de 150 kg de particules (PM_{10}) et de 21 tonnes de dioxyde de carbone (CO_2). Le stockage de carbone a été affaibli de 2,6 tonnes et la température de l'air diminue de 1,5 °C par rapport à la zone avoisinante.

2020

Le projet de l'EU Biodiversity Strategy 2030 est accepté : les villes de +2000 habitants élaborent un plan de verdissement d'ici fin 2021 et la plantation dans l'UE de +3 milliards d'arbres d'ici 2030 devient une priorité.

2018

L'arbre en ville apparaît comme une solution pour abaisser les concentrations en ozone s'il est bien sélectionné.

2016

Ceci a été confirmé à l'échelle européenne et mondiale. L'ozone devient un problème majeur en ville.