



[Performances PREV'AIR en 2016 et lors du premier trimestre 2017](#)

Type de documents

Rapport d'étude

Référentiel technique national

Non

Année programme

2017

Auteurs

F. Meleux

Nom de l'organisme

INERIS

Catégorie

[Modélisation traitement et transmission de données](#)

Mots clés

Chimère - Episode de pollution - Ozone - Particules - PREV'AIR

Thématique

[Modélisation](#)

Ce rapport synthétise l'ensemble des actions menées dans le cadre de la plateforme PREV'AIR (www.prevair.org) pour répondre aux besoins des utilisateurs. Cela concerne les développements visant aussi bien à étendre les capacités du système de prévision qu'à rendre ses performances plus élevées. La première partie du rapport fournit une estimation du comportement général des outils via des indicateurs statistiques classiques permettant de comparer les résultats de modélisation aux observations validées de la base de données nationale GEOD'air alimentée par les [AASQA](#) (associations de surveillance de la qualité de l'air) et développée par le LCSQA.

Une attention particulière est portée à l'évaluation des performances de PREV'AIR concernant la détection des épisodes de pollution. Cet exercice a pour objectif de répondre à notre souci de transparence sur les aptitudes des modèles à prévoir et à estimer la qualité de l'air. Ce rapport traite de l'ozone pour l'été 2016 et des particules pour l'ensemble de l'année 2016 et pour le début de l'hiver 2017 en France métropolitaine.

Pour l'ozone, l'année 2016 a connu un unique épisode de pollution en ozone d'ampleur nationale de courte durée, entre le 24 et le 27 août 2016. Pour les particules, le mois de décembre 2016 a été marqué par un épisode extrême par son intensité et sa durée. Les concentrations ont commencé à augmenter à la fin du mois de novembre. Les conditions météorologiques stagnantes sur l'Île de France, le Nord Est de la France et Auvergne Rhône Alpes expliquent en grande partie l'intensité des concentrations observées. Les concentrations sont restées élevées jusqu'aux environs du 22 décembre 2016, avec des variations spatiales et journalières des zones affectées par des concentrations journalières au-dessus des seuils réglementaires. Cette situation fut suivie au début de l'année 2017 d'un fort épisode hivernal couvrant tout le pays.

L'évaluation de ces épisodes est effectuée dans un premier temps sur les prévisions brutes de PREV'AIR et montre une continuité avec les années passées en relation notamment à la stabilité des versions des modèles. Ensuite, elle est réalisée sur les calculs de l'adaptation statistique qui vise à corriger les biais systématiques du modèle brut par un processus d'apprentissage historique. Ainsi, les gains résident dans la capacité du modèle statistique à corriger la surestimation des concentrations lors des épisodes d'ozone et la sous-estimation des concentrations lors des épisodes de particules.

Dans l'ensemble, le comportement de PREV'AIR est satisfaisant et les prévisions statistiques ont permis la plupart du temps d'anticiper l'occurrence de ces épisodes de pollution et d'identifier les zones touchées. Les performances indiquent une stabilité par rapport aux années précédentes de façon assez généralisée. A noter que cette évaluation porte sur des calculs d'ancienne génération par rapport à ceux en place sur PREV'AIR depuis avril 2017. Plusieurs évolutions du système ont été portées en 2017 pour doter PREV'AIR de nouvelles prévisions sur la France incluant haute résolution et nouveaux modèles d'adaptation statistique.

Documents

[Performances PREV'AIR en 2016 et lors du premier trimestre 2017](#)

Source URL:

<http://www.lcsqa.org/rapport/performances-prevair-en-2016-et-lors-du-premier-trimestre-2017>