

# PRÉSENTATION DU LCSQA

Thomas GRENON  
PRÉSIDENT DU LCSQA



LNE - PARIS, LE 21 SEPTEMBRE 2016



Au service du dispositif national de surveillance de la qualité de l'air depuis 1991



**LNE**



*"L'expertise au service de la qualité de l'air"*

# LA MÉTROLOGIE AU SERVICE DE LA QUALITÉ DE L'AIR AMBIANT

Sophie VASLIN-REIMANN  
LCSQA-LNE



LNE - PARIS, LE 21 SEPTEMBRE 2016

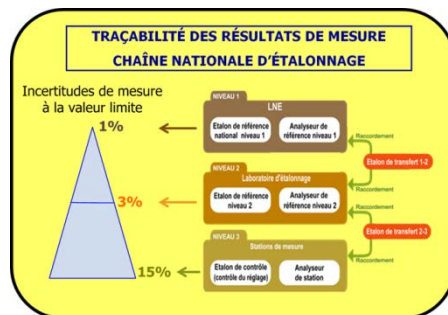
Compte tenu des enjeux sanitaires et économiques que fait porter la pollution de l'air sur les citoyens => Mise en place d'un dispositif français pour surveiller et mesurer chaque jour la qualité de l'air (QA) ambiant

## Mission du LCSQA

=> Comment s'assurer de la fiabilité des données ?

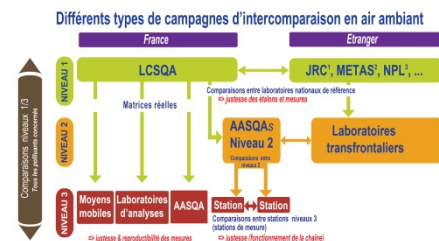
## Les outils métrologiques :

- Traçabilité des mesures au SI
  - Production d'étalons nationaux
  - Raccordement de toutes les mesures de la qualité de l'air en France
- Evaluation des incertitudes de mesure



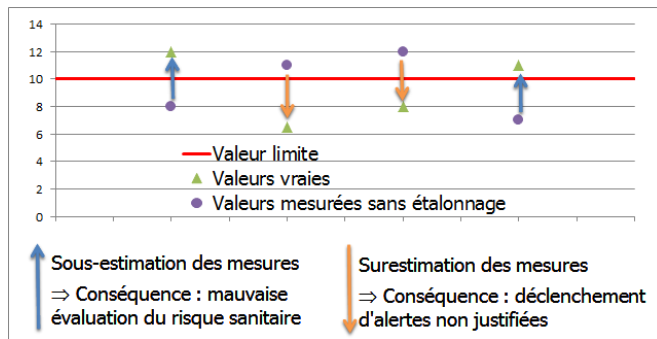
## Les outils d'assurance qualité :

- L'accréditation Cofrac
- Les comparaisons inter-laboratoires
- Les audits techniques
- Le contrôle de la conformité technique des appareils de mesure
- La représentation aux Commissions Européennes (réglementation, normalisation)



## Pourquoi la fiabilité des données est-elle clé ?

- **Contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air**
  - Réduire les sources de pollution (ex programme CARA)
  - Privilégier d'autres modèles économiques (véhicules électriques, transports publics, vélos, télétravail.....)
- **Prendre les bonnes décisions**
  - Vis-à-vis des seuils réglementaires ?
    - Déclenchement des alertes
    - Gestion de ses conséquences
  - Réflexion sur les futurs polluants réglementés
  - Lancer des actions (programmes de R&D...)
- **Comparer des données dans le temps et l'espace**
  - Reportings national et européen homogènes et non discordants
  - Evaluation de tendances sur le long terme

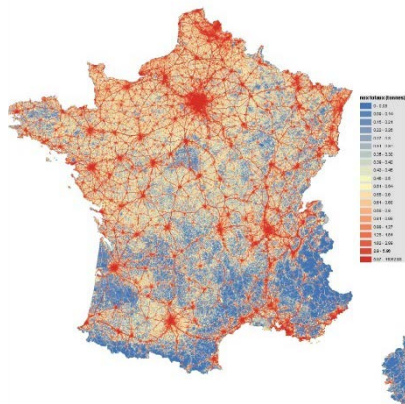




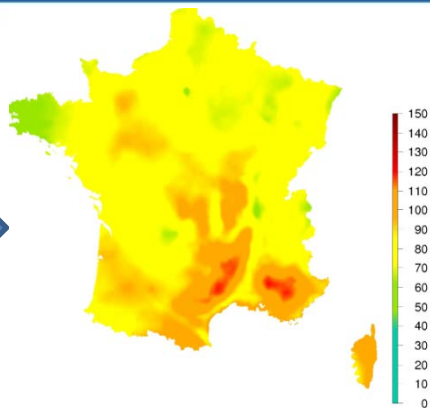


Intégrer les différents outils de surveillance : mesures in-situ du réseau de mesures fixes, campagnes de mesure, inventaire d'émissions et résultats de modélisation

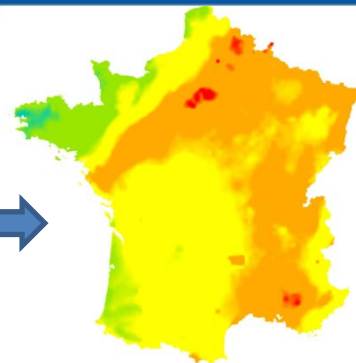
- Pour une représentation plus explicite des phénomènes et de meilleure qualité
- Pour faciliter la communication vers le public et les autorités
- Pour mieux traiter les questions d'exposition de la santé humaine et des écosystèmes par le recoupement de données



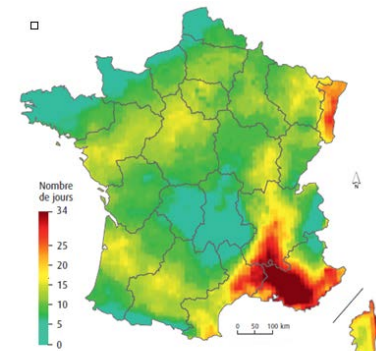
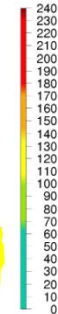
Données d'émissions



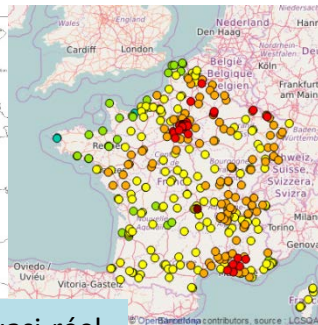
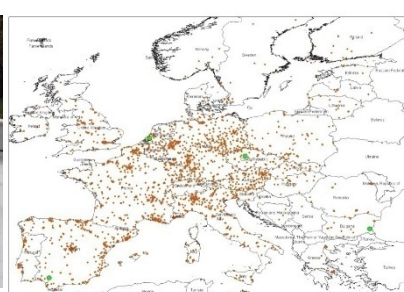
Niveaux d'ozone simulés (CHIMERE)



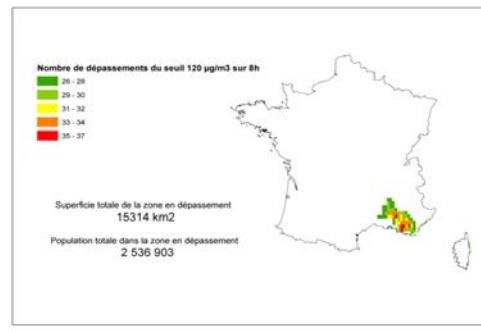
Niveaux d'ozone simulés et corrigés par les observations



Nombre de dépassements du seuil de 120 µg/m<sup>3</sup> (moyenne sur 8 h)



Données d'observations accessibles en temps quasi-réel





## COMMENT ANTICIPER LES BESOINS DE LA SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DE L'AIR DE DEMAIN ?

Patrice CODDEVILLE  
LCSQA-MINES DOUAI



LNE - PARIS, LE 21 SEPTEMBRE 2016

## Les moyens d'anticipation

- Veille technologique et scientifique / anticipation réglementaire
- Optimisation des coûts de la surveillance
- Soutien à des demandes régionales (métaux, ammoniac, pesticides, odeurs,...)
- Expertise technique sur de nouvelles méthodes de prélèvement et d'analyse / les observatoires

### L'observatoire MERA

Depuis 1989, suivi à long terme de la pollution de fond en milieu rural ; contribution de la pollution longue distance ; études des relations sources récepteurs ; analyse des tendances spatio-temporelles ; données de contrainte et d'évaluation des modèles de chimie transport

### Le programme CARA

Depuis 2008, caractérisation chimique des particules et du profil de leurs sources d'émissions lors d'épisodes intenses ; dispositif de mesure en différée et temps réel unique en Europe



**Anticiper les besoins en métrologie, modélisation et vis-à-vis de la stratégie de surveillance de la qualité de l'air (gaz, particules)**

## Approche par une mesure de qualité adaptée

- **Exemple 1 : Les micro-capteurs**

- faible encombrement, grande autonomie, facilité de mise en œuvre, haute résolution temporelle et coûts réduits
- déploiement en grand nombre, à grande échelle et à coûts réduits
- information en quasi-temps réel sur la qualité de l'air



**Définir un protocole et son périmètre d'action en veillant à la pertinence des données au regard des méthodes de référence**

- **Exemple 2 : Les composés organiques : HAP et précurseurs d'ozone**

- Grand nombre d'espèces avec risques sanitaires et impact environnemental importants
- Présence à l'état de traces pour une grande majorité de composés



**Définir les méthodologies de prélèvement et d'analyse, caractériser et identifier les sources d'émissions, analyse des variabilités spatiale et temporelle**

MERCI POUR VOTRE ATTENTION