

Mercredi 07 Février 2024

Effets sanitaires des particules (focus sur les particules ultrafines et le black carbon) - Etat des lieux de la recherche et recommandations

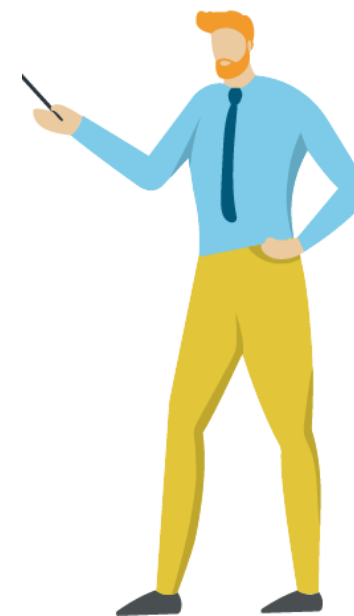
Interventions magistrales

Intervention de :

Marion KEIRSBULCK

ANSES

Unité d'évaluation des risques liés à l'air,
Direction de l'évaluation des risques,
Cheffe d'unité



Mercredi 07 Février 2024

Etat des connaissances sur les sources de black carbon et des particules ultrafines
et leurs impacts sur la santé

Session magistrale



anses

CONNAÎTRE, ÉVALUER, PROTÉGER

EFFETS SANITAIRES DES PARTICULES ULTRAFINES ET DU CARBONE SUIE

Marion KEIRSBULCK,
Unité d'évaluation des risques liés à l'air

Les missions de l'Anses



Mise en place en 2005 du comité d'experts spécialisé en charge de l'évaluation des risques liés aux milieux aériens

126 projets de recherche sur l'air financés dans le cadre du Programme national de recherche environnement-santé-travail.



Financement d'études spécifiques par la phytopharmacovigilance

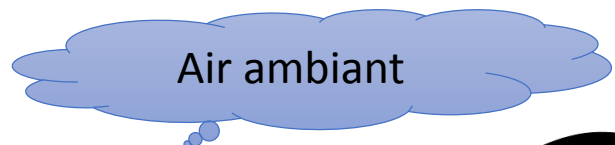
- [campagne nationale exploratoire des pesticides \(CNEP\)](#)
- étude PESTILOGE avec l'OQAI (Observatoire de la qualité de l'air intérieur).
- étude [PestiRiv](#)

L'expertise collective de l'Anses – pollution atmosphérique



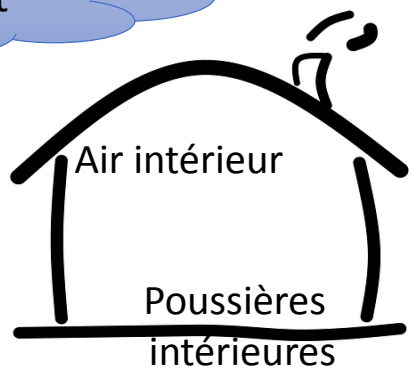
Comité d'experts spécialisé « Évaluation des risques liés aux milieux aériens »

AGENTS BIOLOGIQUES



POLLUANTS CHIMIQUES

Travailleurs

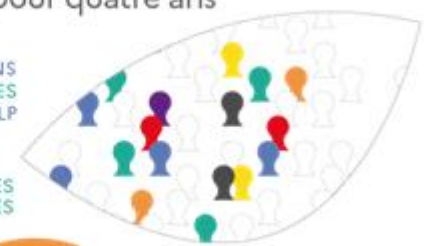


Population générale



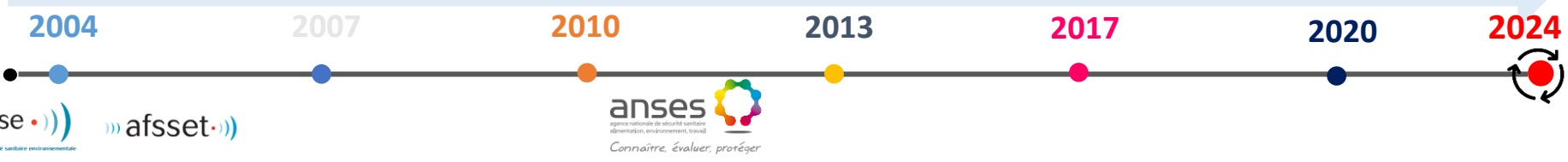
Jusqu'au 15 mars 2024, l'Anses renouvelle ses collectifs d'experts pour quatre ans

- PERTURBATEURS ENDOCRINIENS
- VIGILANCE EAUX AGENTS PHYSIQUES
- DES PRODUITS CHIMIQUES REACH-CLP
- PRODUITS DE CONSOMMATION
- VALEURS SANITAIRES DE RÉFÉRENCE
- INDICATEURS BIOLOGIQUES NOUVELLES
- D'EXPOSITION AIR TECHNOLOGIES
- MÉTÉOROLOGIE ERS-EDCH



Pour candidater, rendez-vous sur www.anses.fr

Trentaine de rapport d'expertise collective



Appel à candidatures en cours

POLLUANTS CHIMIQUES

AGENTS BIOLOGIQUES



anses
Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

État des connaissances sur l'impact sanitaire lié à l'exposition de la population générale aux pollens présents dans l'air ambiant

Avis de l'Anses
Rapport d'expertise collective

Janvier 2020 - Édition scientifique

anses
Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

Proposition de modalités pour une surveillance des pesticides dans l'air ambiant

Avis de l'Anses
Rapport d'expertise collective

Septembre 2017 - Édition scientifique

anses
Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

Les normes de qualité de l'air ambiant

Avis de l'Anses
Rapport d'expertise collective

Avril 2017 - Édition scientifique

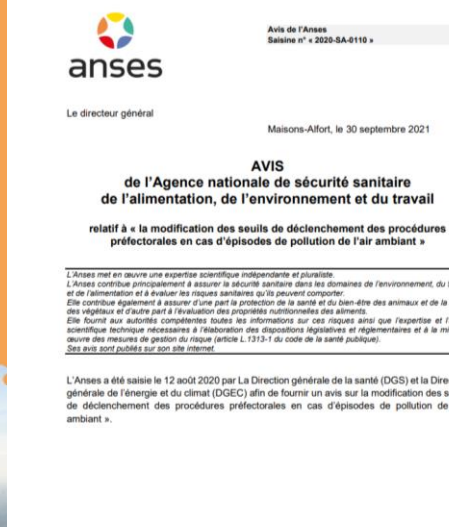
anses
Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

Polluants « émergents » dans l'air ambiant

Identification, catégorisation et hiérarchisation de polluants actuellement non réglementés pour la surveillance de la qualité de l'air

Avis de l'Anses
Rapport d'expertise collective

Mai 2015 - Édition scientifique



anses
Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

Le directeur général

Maisons-Alfort, le 6 janvier 2022

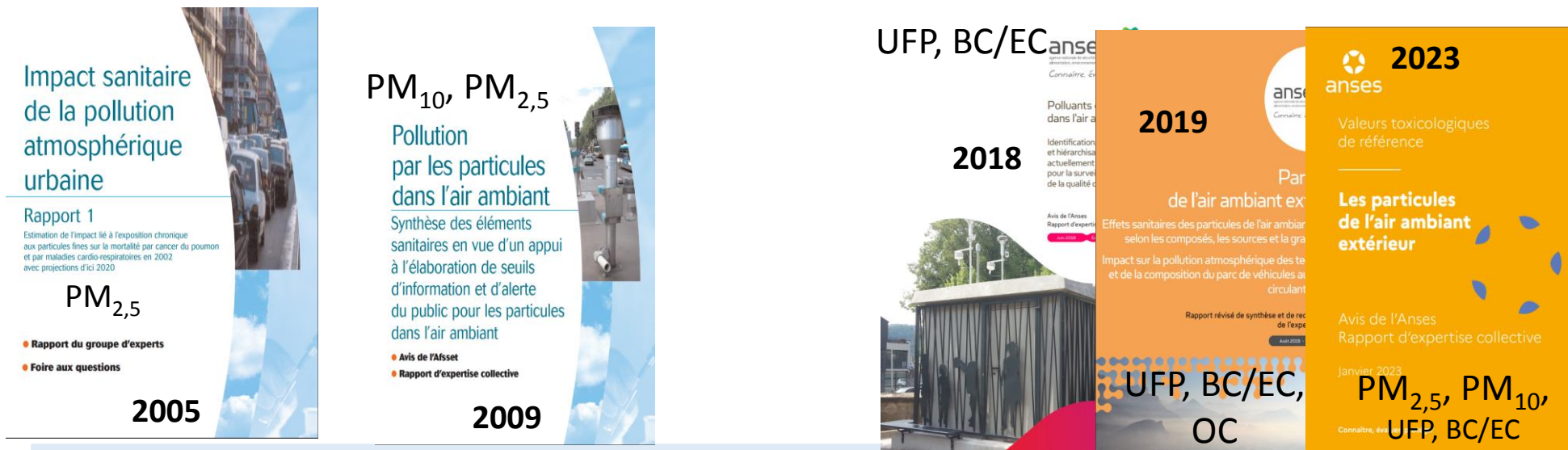
NOTE d'appui scientifique et technique de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relative à la surveillance phénologique du pollen dans l'air ambiant et à l'indicateur de risque d'allergie lié à l'exposition au pollen (RAEP)

L'Anses a été saisie le 7 décembre 2020 par la Direction générale de la santé pour la conduite d'un appui scientifique et technique lié à la surveillance phénologique du pollen dans l'air ambiant et à l'indicateur de risque d'allergie lié à l'exposition au pollen (RAEP).

L'expertise collective de l'Anses – Particules de l'air ambiant



Comité d'experts spécialisé « **Évaluation des risques liés aux milieux aériens** »



Trentaine de rapport d'expertise collective

2004 2007 2010 2013 2017 2020 2024



PM : particulate matter
UFP : ultrafine particles
BC : Black carbon
EC : elemental carbon

Les effets sanitaires des particules ultrafines et du carbone suie



Catégorie 1:

Polluants prioritaires pour
une hiérarchisation en vue
d'une surveillance

Au moins 2 campagnes de
mesure entre 2012 et 2016









Les effets sanitaires des particules ultrafines et du carbone suie



Indication d'effets sanitaires

Exposition	Effets sanitaires						
	Légende	1	2	3	4	5	6
Black carbon	Short-term exposure	high (n=20)	high (n=26)	high (n=2)	moderate (n=8)	(n=0)	(n=0)
	Long-term exposure	moderate (n=14)	moderate (n=16)	(n=0)	high (n=6)	moderate (n=6)	moderate (n=4)
Ultrafine particles	Short-term exposure	low (n=4)	moderate (n=11)	(n=0)	inadequate (n=1)	(n=0)	(n=0)
	Long-term exposure	(n=0)	low (n=1)	(n=0)	(n=0)	moderate (n=1)	(n=0)



Les recommandations de l'Anses sur les particules ultrafines et le carbone suie



anses

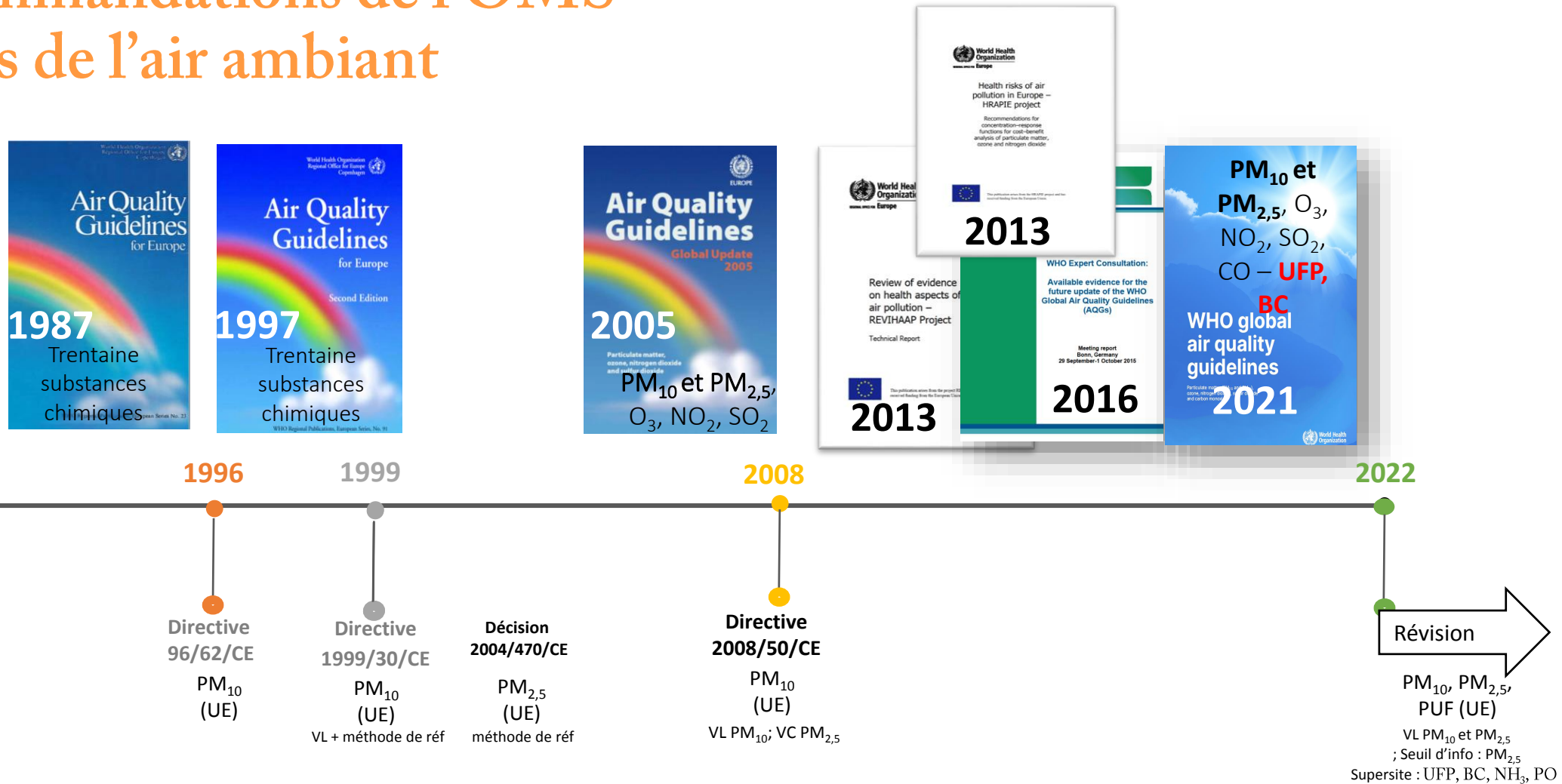
Nécessité de compléter et pérenniser l'acquisition de données dans l'air ambiant

Les considérer prioritairement dans les politiques publiques de surveillance de la qualité de l'air ambiant et de réduction des émissions polluantes

Poursuivre les efforts de recherche sur les effets sur la santé pour les autres indicateurs particuliers



Les recommandations de l'OMS – Particules de l'air ambiant



VL : valeur limite
VC : valeur cible

Les recommandations de l'OMS – Bonnes pratiques



Carbone élémentaire

1. Réaliser des mesures systématiques du carbone noir et/ou du carbone élémentaire. Ces mesures ne doivent pas remplacer ni diminuer le suivi des polluants pour lesquels des lignes directrices existent actuellement.
2. Entreprendre la production d'inventaires des émissions, des évaluations de l'exposition et la répartition des sources pour le carbone noir/élémentaire
3. Prendre des mesures pour réduire les émissions de carbone noir/élémentaire à partir de la juridiction compétente et si nécessaire, élaborer des normes (ou des cibles) pour les concentrations en carbone noir/élémentaire ambiant

Particules ultrafines

1. Quantifier les particules ultrafines ambiantes en termes de concentration en nombre des particules pour un spectre de dimensions comportant une limite basse inférieure ou égale à 10 nm et une limite supérieure sans restriction
2. Étendre la stratégie courante de surveillance de la qualité de l'air en intégrant la surveillance des particules ultrafines dans la surveillance actuelle de la qualité de l'air. Inclure dans certaines stations de surveillance de l'air des mesures en temps réel de la concentration en nombre des particules en fonction de leur taille, à côté et simultanément à la mesure d'autres polluants atmosphériques et des caractéristiques des particules
3. Distinguer les concentrations en nombre des particules basses et hautes pour guider les décisions sur les priorités de contrôle des sources d'émission de particules ultrafines. Moins de 1000 particules/cm³ (moyenne sur 24 heures) peut être considéré comme une concentration basse. Plus de 10 000 particules/cm³ (moyenne sur 24 heures) ou 20 000 particules/cm³ (moyenne sur 1 heure) peuvent être considérées comme des concentrations hautes.
4. Exploiter la science et la technologie émergentes pour proposer des approches de l'évaluation de l'exposition aux particules ultrafines et les appliquer à des études épidémiologiques et à la gestion de ces particules