

Bénéfices sanitaires attendus du PPA 2022-2030



**Projet de révision du PPA - Réunion publique sur
la qualité de l'air et l'enjeu sanitaire**

05 mars 2023

*Sabine Host, chargée d'études santé environnement à
l'ORS Île-de-France*

Contexte et objectif

- L'exposition à la pollution concerne l'ensemble de la population, dès la vie in utero, avec de nombreuses conséquences pour la santé et le système de soin
 - survenue de pathologies chroniques chez l'adulte et chez l'enfant
 - altération de la qualité de vie
 - consommations de soins
 - réduction de l'espérance de vie
- Objectif de l'étude : évaluer les bénéfices sanitaires attendus (nombre de cas évités pour 1 année) en application des mesures du projet de PPA 2022-2030
 - en matière de décès
 - et pour 4 pathologies chroniques



Chez les enfants (0-17 ans)	Chez les adulte (>35 ans)
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Naissances à terme de faible poids ✓ Survenue d'asthme 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Survenues d'AVC ✓ Survenue de cancers du poumon

- A partir des évaluations prospectives réalisées par Airparif aux horizons 2025 et 2030 par rapport à la situation de référence 2018
- Pour 2 polluants indicateurs $PM_{2,5}$ NO_2

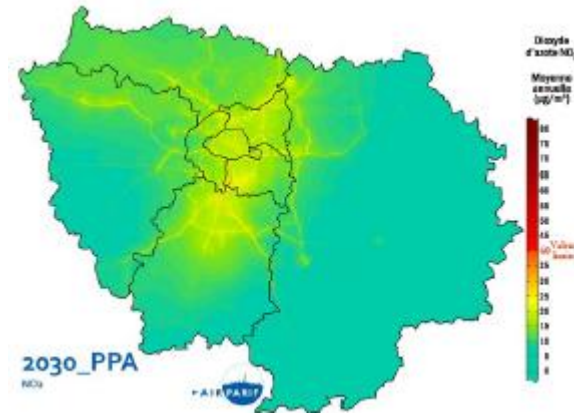
Éléments de méthode

Réalisation d'une EQIS-PA

Conditions pour réaliser une évaluation quantitative de la pollution de l'air (EQIS-PA) d'un plan d'amélioration de la qualité de l'air

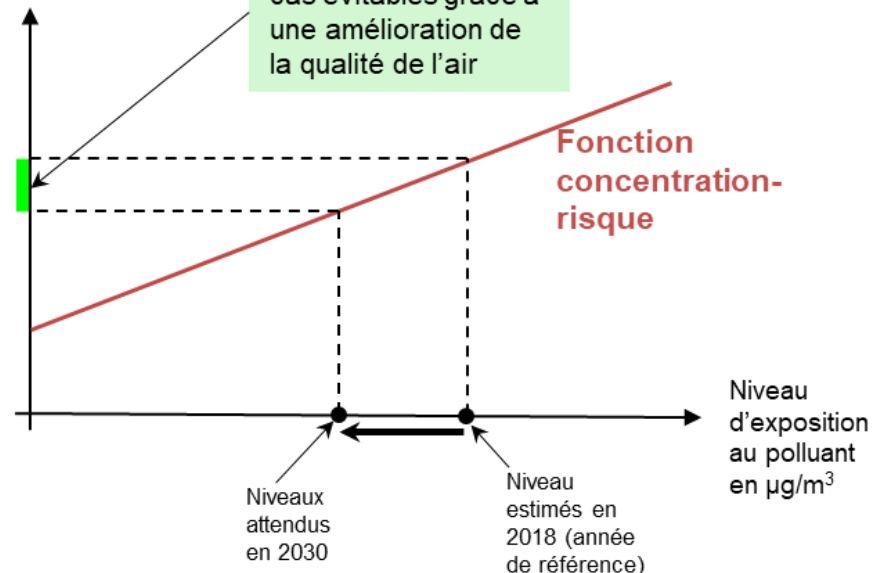
- Causalité établie ✓
- Existence de relations concentration-risque (RR) issues d'études épidémiologiques suffisamment robustes ✓
- Existence de données de surveillance de la pollution (évaluations prospectives) et des effets sur la santé ✓

Carte des concentrations modélisées pour le NO₂ après mise en œuvre du PPA (source : Airparif)



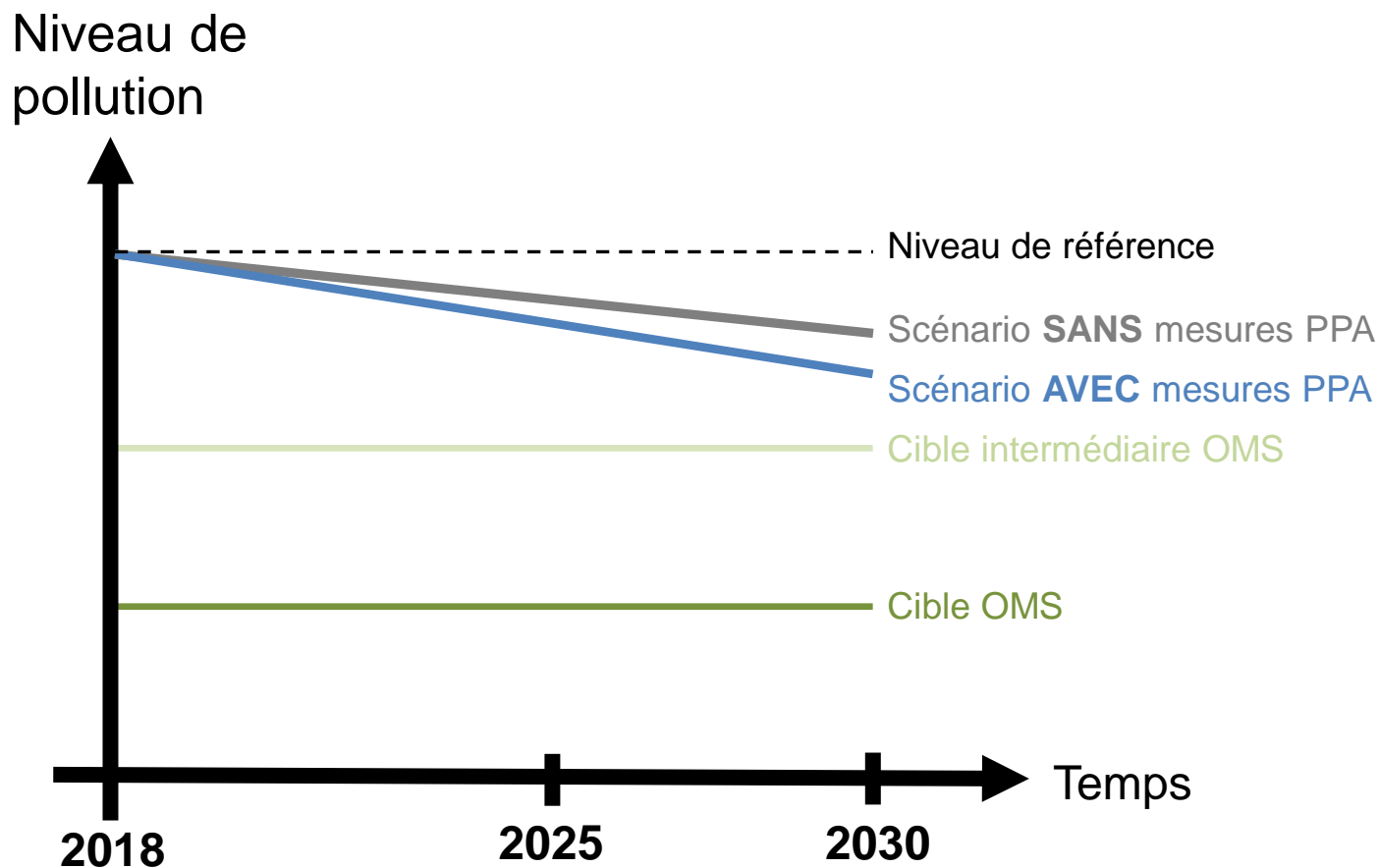
Événement de santé (décès, AVC, asthme...)

EQIS-PA : nombre de cas évitables grâce à une amélioration de la qualité de l'air



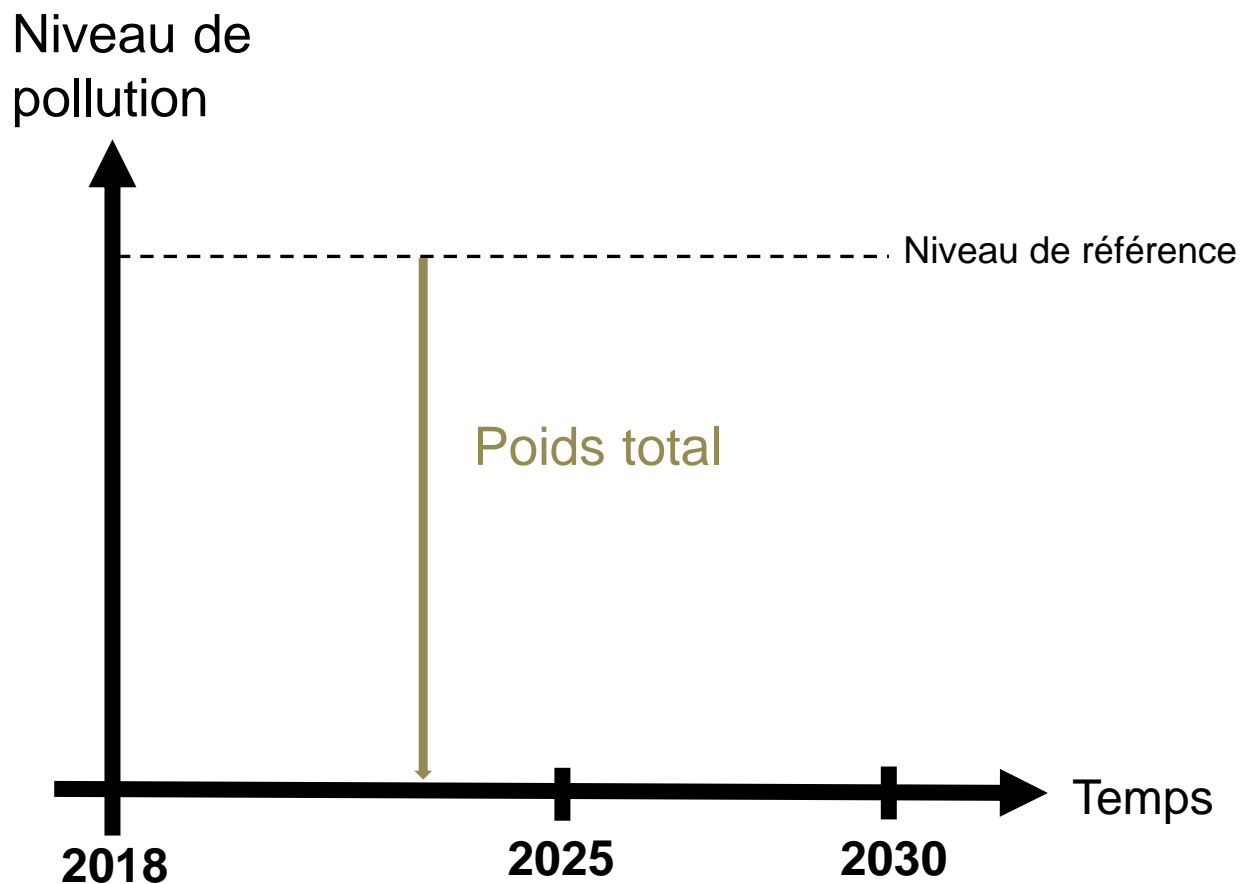
Éléments de méthode

Scénarios analysés



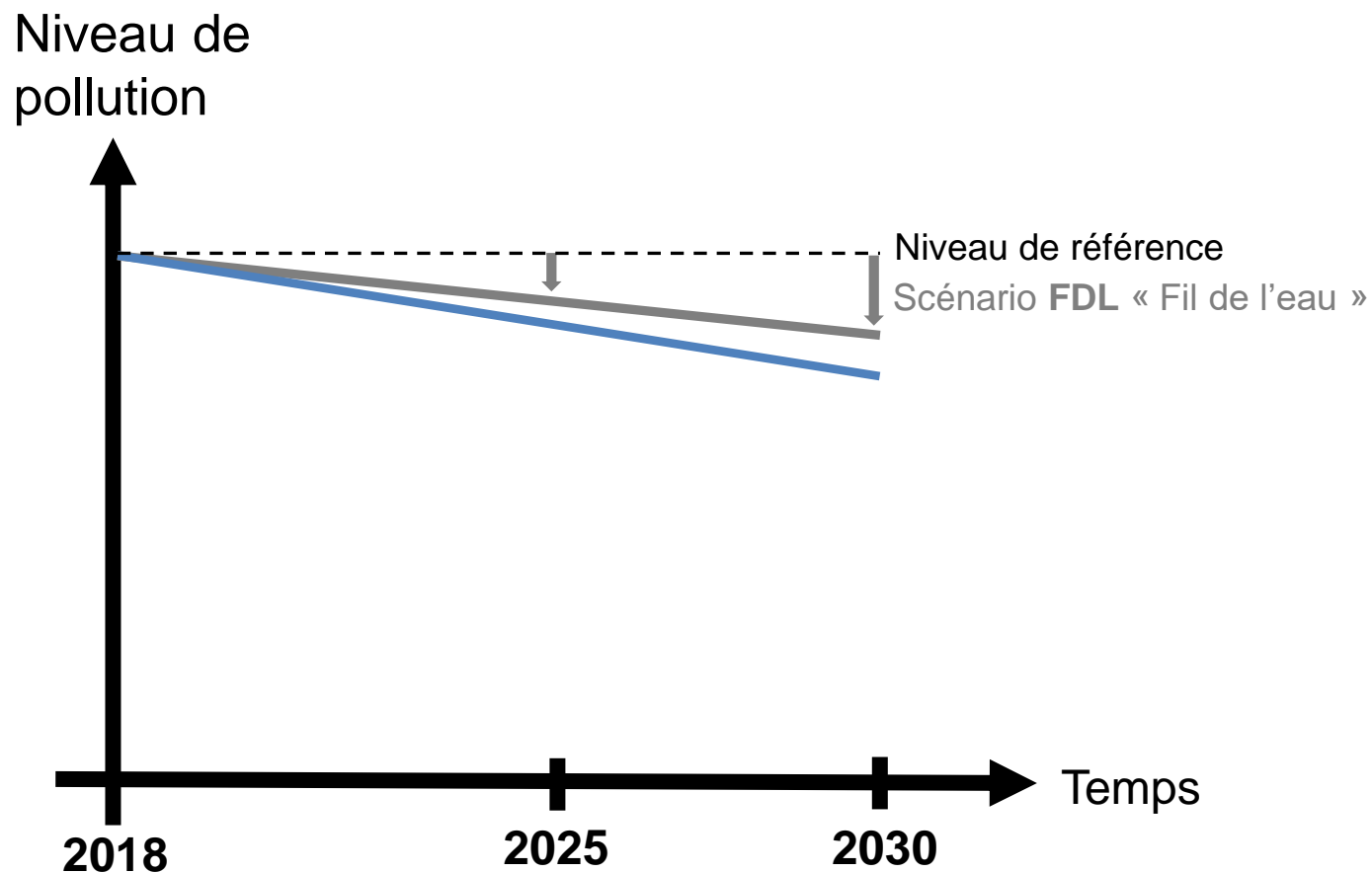
Éléments de méthode

Scénarios analysés



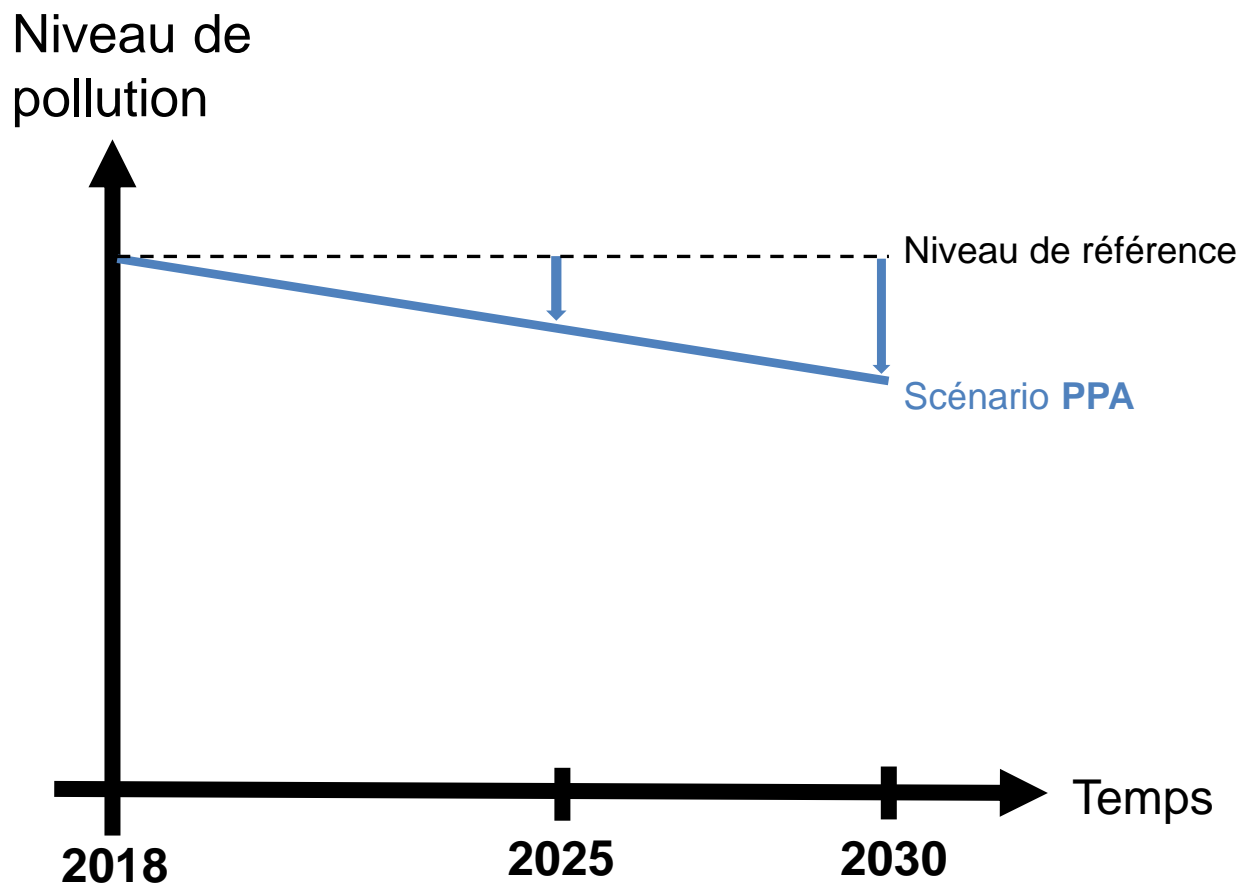
Éléments de méthode

Scénarios analysés



Éléments de méthode

Scénarios analysés

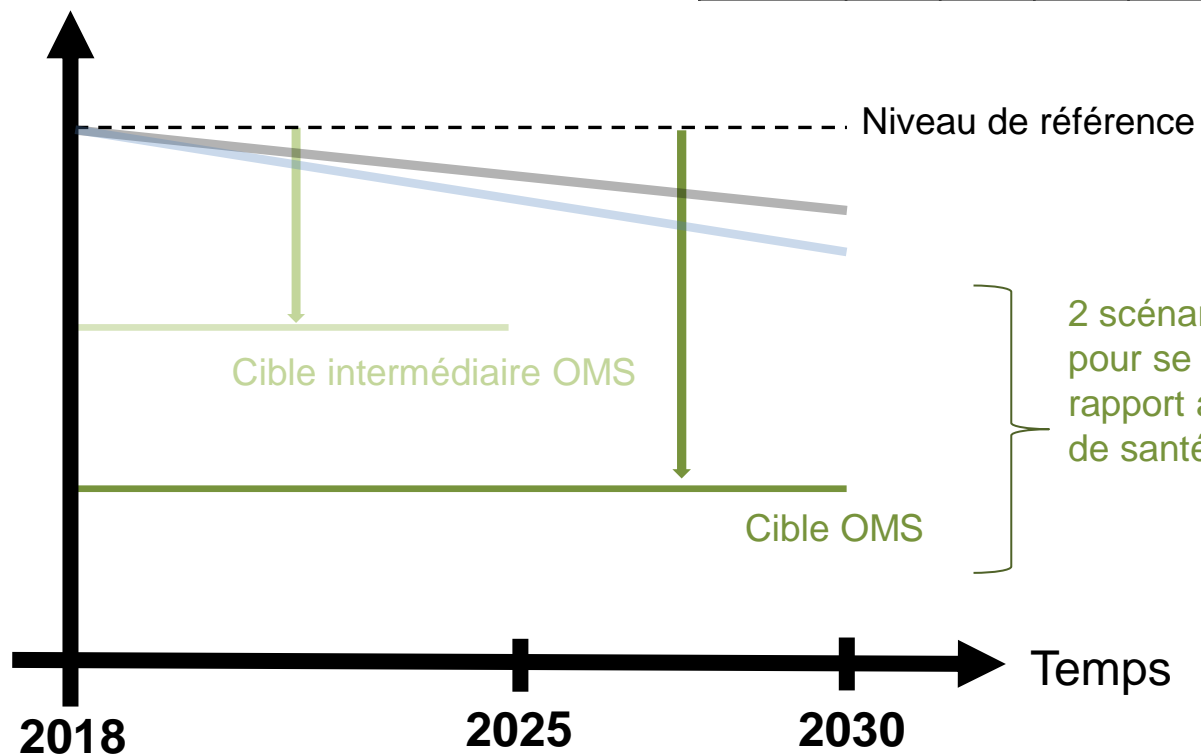


Éléments de méthode

Scénarios analysés

Niveau de pollution

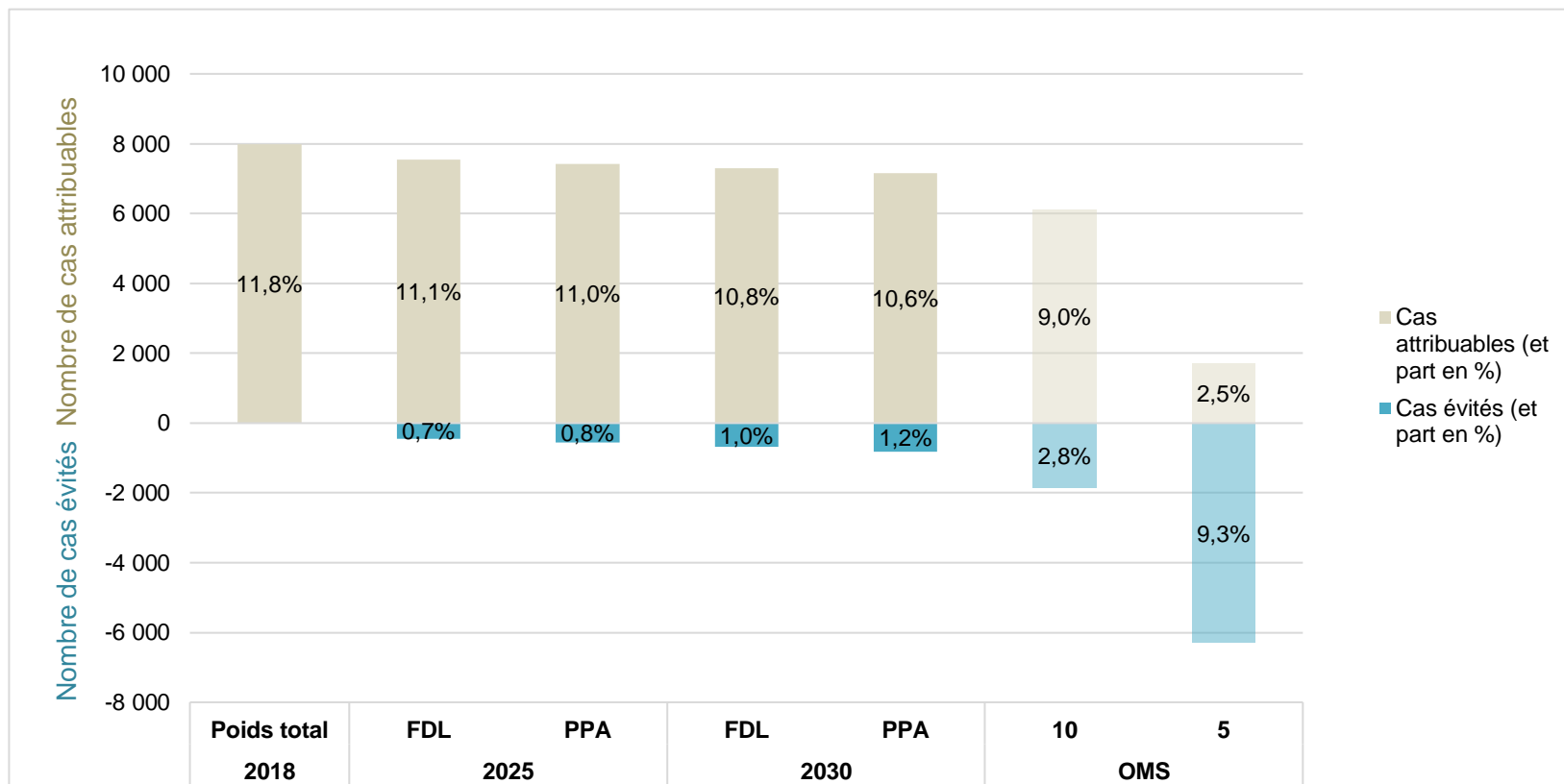
Polluant	Cibles intermédiaires				Recommandations OMS
	1	2	3	4	
PM _{2,5}	35	25	15	10	5
NO ₂	40	30	20	-	10



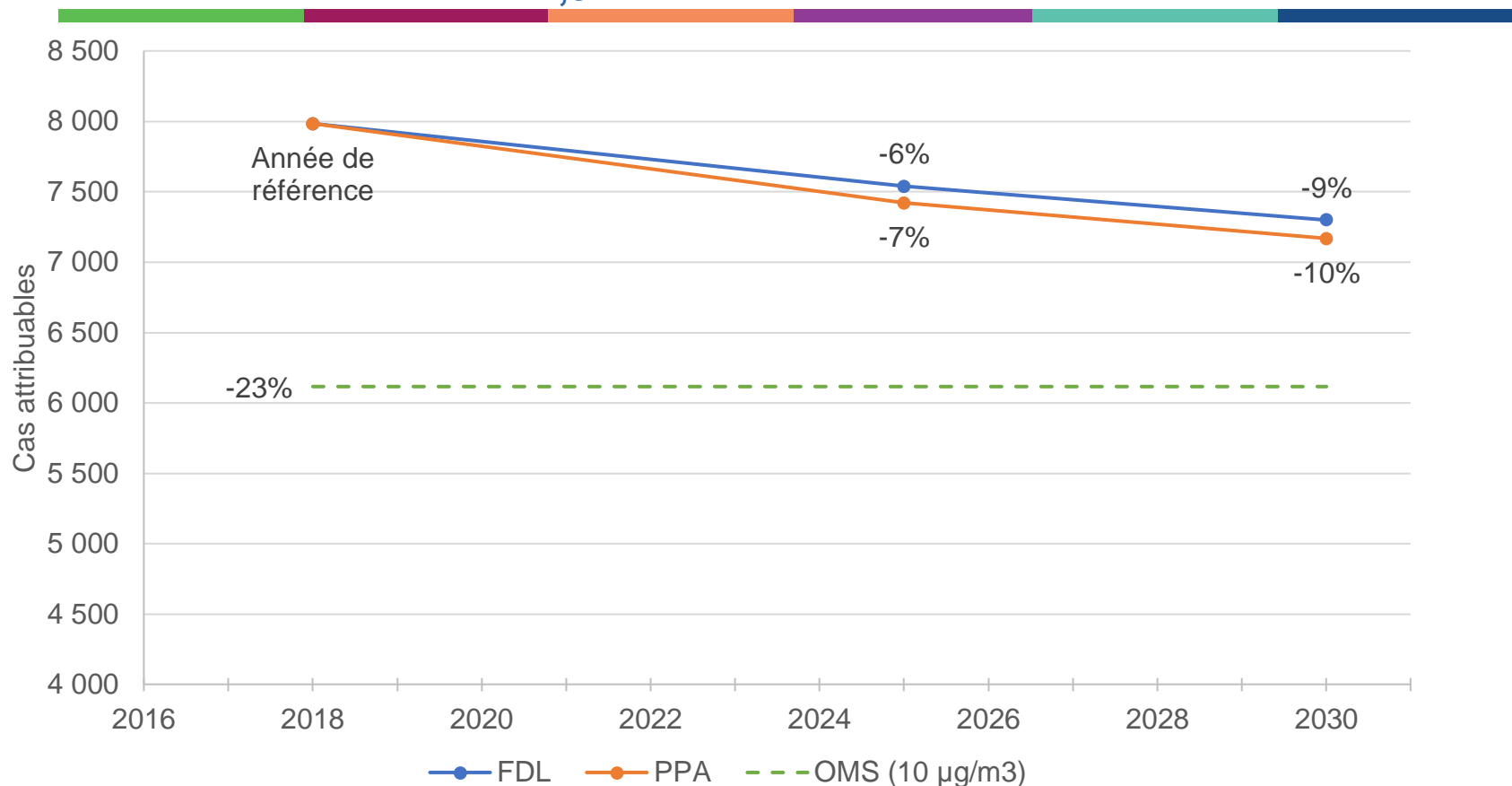


RÉSULTATS

Décès chez les 30+ évités grâce à la baisse des niveaux de PM_{2,5} en 1 année



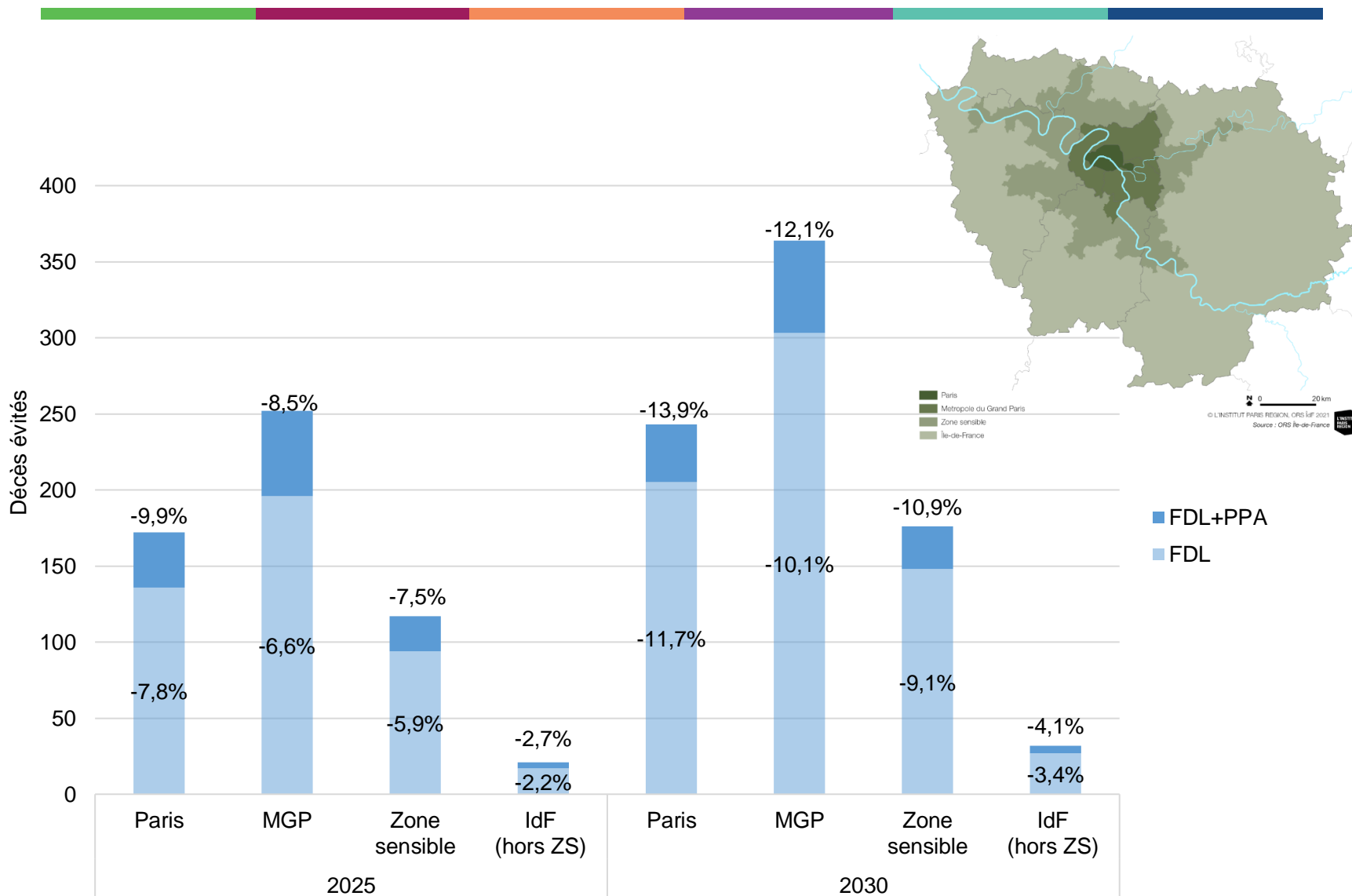
Réduction du nombre de décès chez les 30 ans et plus attribuables aux PM_{2,5}



Les cas attribuables pour les scénarios FDL et PPA sont estimés pour un niveau de référence sans pollution anthropique (3 µg/m³). Les scénarios OMS sont estimés pour l'année de référence (2018), il s'agit des cas évitables si les recommandations n'étaient pas dépassées en tout point de l'IdF pour cette année. Seul l'impact attribuable aux niveaux excédants les valeurs cibles OMS est comptabilisé.

Sur les courbes sont indiqués les pourcentages de réduction du nombre de cas attribuables par rapport au nombre estimé pour l'année de référence (2018) : à titre d'exemple, pour le scénario PPA 2025, une baisse de 560 cas est attendue par rapport aux 7980 cas attribuables estimés en 2018, cela représente une baisse de 7% du nombre de cas.

Décès évités et % de réduction attribuables aux PM_{2,5} pour chaque sous-territoire pour les différents scénarios



Nouveaux cas de pathologies évités grâce à la baisse des niveaux de PM_{2,5} en 1 année

Cas observés

Poids total 2018

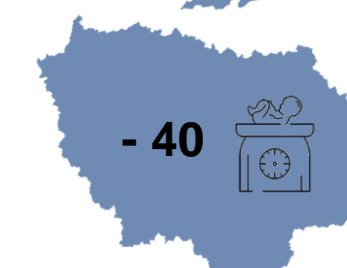
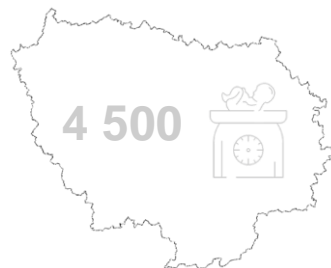
« Fil de l'eau » 2030

PPA 2030

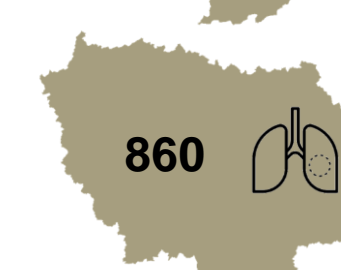
✓ 1,4 million d'enfants (0-17 ans)



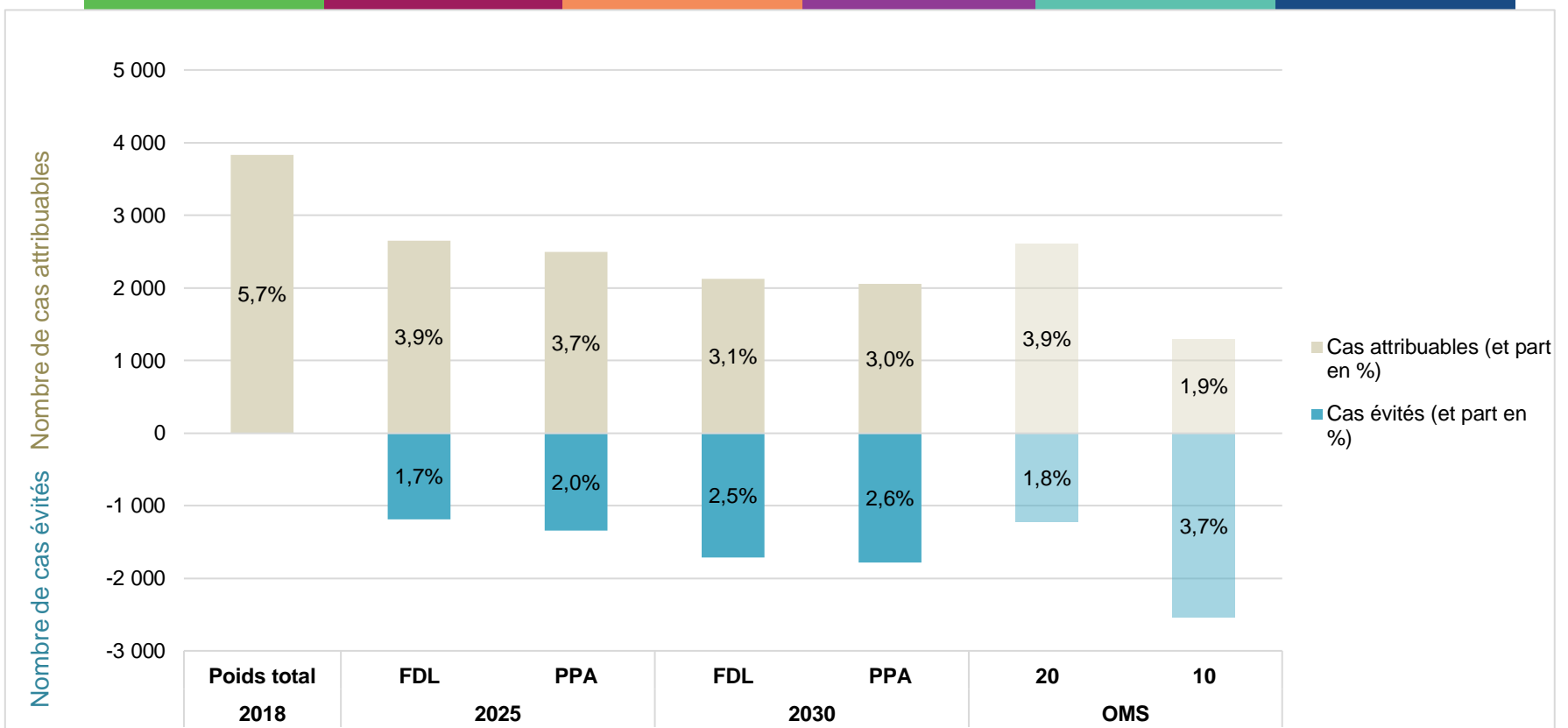
✓ 145 000 naissances



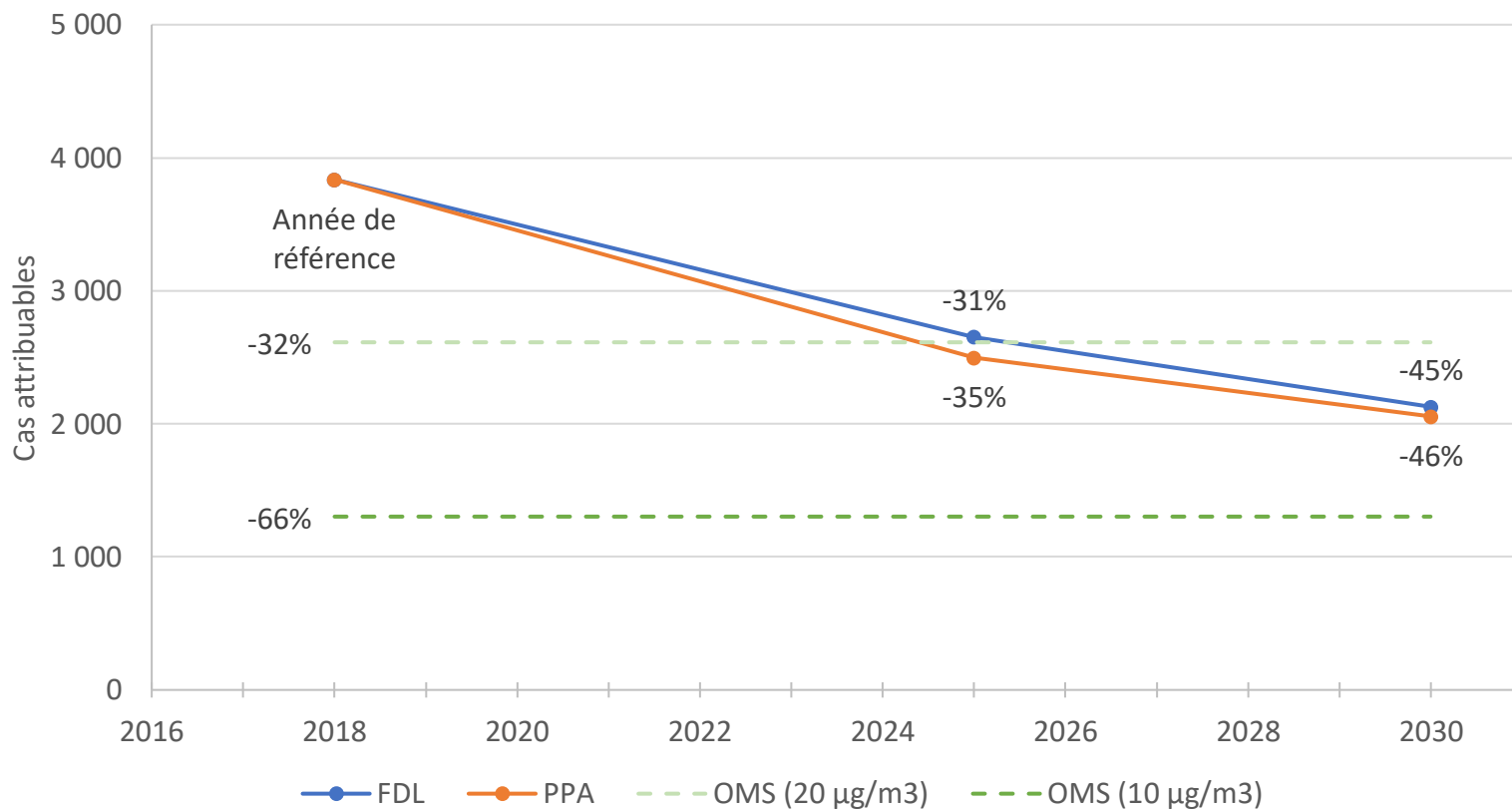
✓ 5,2 millions d'adultes (> 35 ans)



Décès chez les 30+ évités grâce à la baisse des niveaux de NO₂ en 1 année



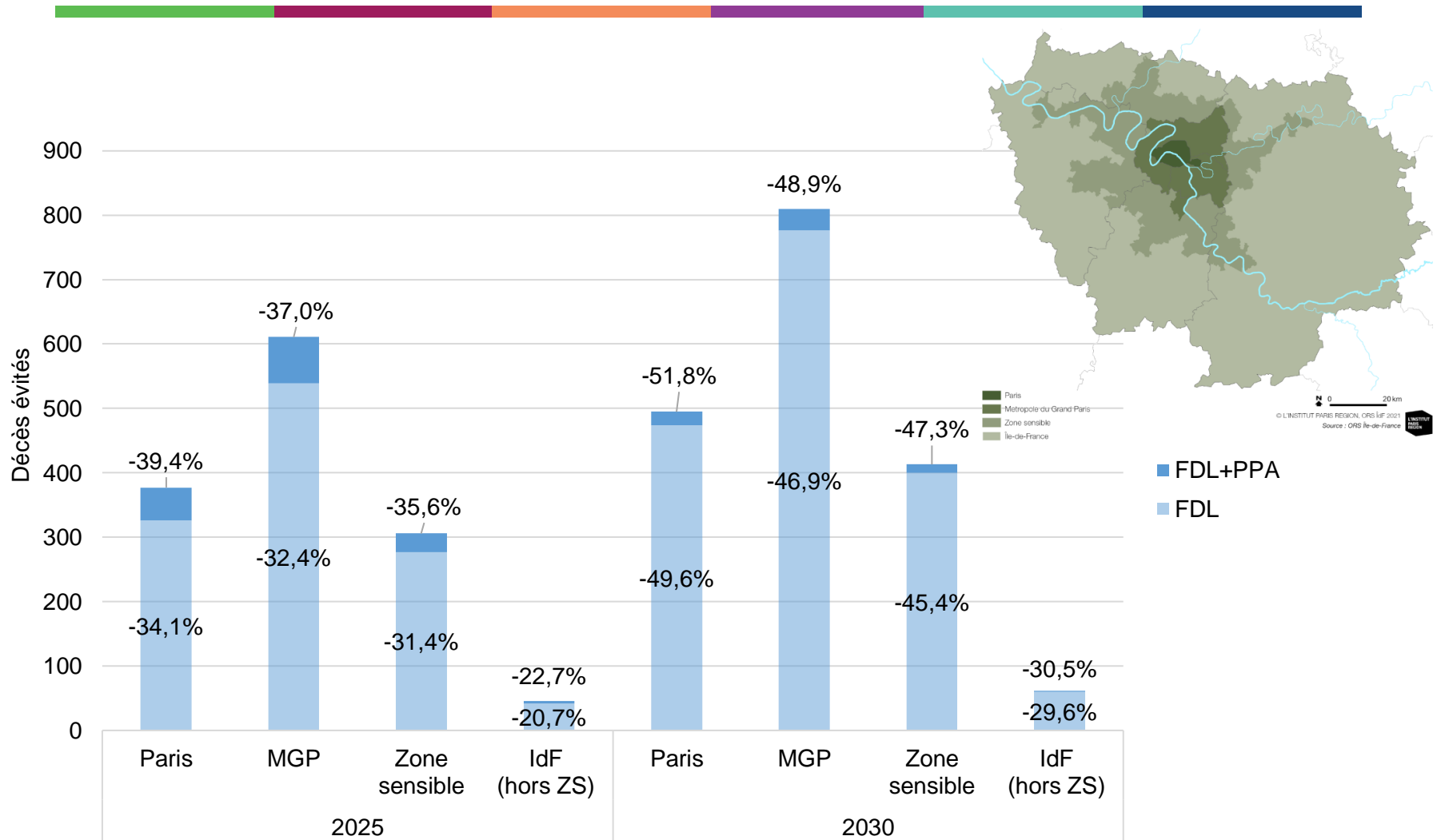
Réduction du nombre de décès chez les 30 ans et plus attribuables aux NO₂



Les cas attribuables pour les scénarios FDL et PPA sont estimés pour un niveau de référence sans pollution anthropique (1 µg/m³). Les scénarios OMS sont estimés pour l'année de référence (2018), il s'agit des cas évitables si les recommandations n'étaient pas dépassées en tout point de l'IdF pour cette année. Seul l'impact attribuable aux niveaux excédants les valeurs cibles OMS est comptabilisé.

Sur les courbes sont indiqués les pourcentages de réduction du nombre de cas attribuables par rapport au nombre estimé pour l'année de référence (2018) : à titre d'exemple, pour le scénario PPA 2025, une baisse de 1340 cas est attendue par rapport aux 6620 cas attribuables estimés en 2018, cela représente une baisse de 35 % du nombre de cas.

Décès évités et % de réduction attribuables aux NO₂ pour chaque sous-territoire pour les différents scénarios



Nouveaux cas d'asthme évités grâce à la baisse des niveaux de NO₂ en 1 année



✓ 1,4 million d'enfants (0-17 ans)

Cas observés



Poids total 2018



« Fil de l'eau » 2030



PPA 2030



Conclusion : perspectives d'amélioration de la qualité de l'air et de la santé en Île-de-France à l'horizon 2030

Une amélioration de la santé publique

- L'amélioration tendancielle de la QA entre 2018 et 2030 se traduit par une réduction des décès et de nombreux cas de pathologies chroniques
- **Ces bénéfices sont renforcés par la mise en œuvre des mesures du PPA** avec un nombre de cas évités plus important notamment dans le cœur dense de l'agglomération
- Des bénéfices particulièrement importants des actions ciblant le trafic routier avec une réduction de 22 % de la mortalité, 48 % des cas d'asthme chez les enfants, attribuables à la pollution de l'air grâce à la baisse des niveaux de NO₂

Mais des efforts insuffisants

- La cible intermédiaire recommandée par l'OMS pour les PM_{2,5} de 10 µg/m³ ne sera pas atteinte dans la zone dense et l'objectif de 5 µg/m³ reste particulièrement éloigné avec des bénéfices sanitaires bien deçà de ce qui pourraient être attendu
- ⇒ Une action plus large sur l'ensemble des sources de particules s'avère nécessaire, notamment sur le chauffage au bois, source locale majeure de ce polluant