

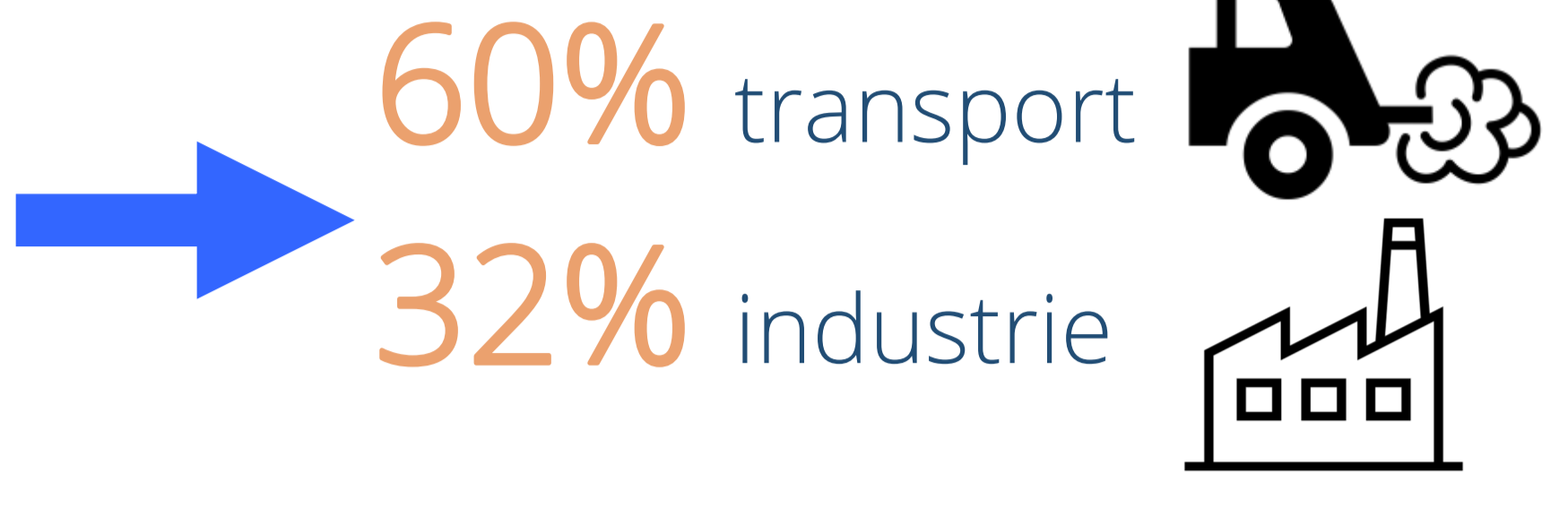
Qualité de l'air en Belgique Luchtkwaliteit in België



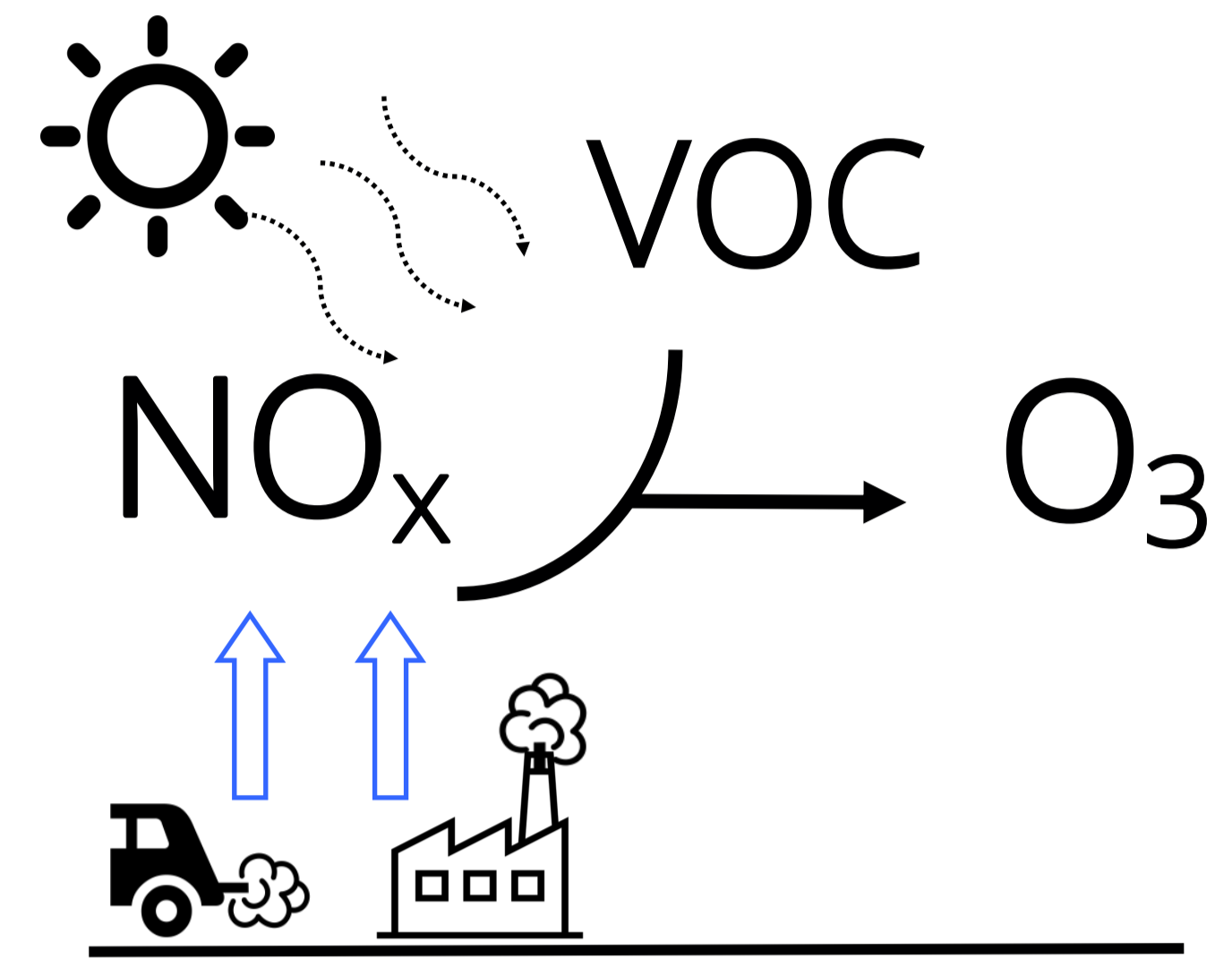
Le dioxyde d'azote (NO₂) est un polluant qui affecte la santé humaine et les écosystèmes. Les émissions de NO₂ sont surtout **anthropiques**, c'est-à-dire qu'elles proviennent de sources artificielles. NO₂ is een belangrijke vervuilde stof die de menselijke gezondheid en ecosystemen aantast. De meeste NO₂-vervuiling is **antropogeen**, wat betekent dat ze afkomstig is van een door de mens veroorzaakte bron.



Anvers: pôle industriel
Antwerpen: industrieel centrum



Les oxydes d'azote sont des précurseurs de l'ozone, qui agit comme gaz à effet de serre dans la partie de l'atmosphère la plus proche de la Terre, **la troposphère**. L'ozone est aussi nuisible pour la santé et la végétation.



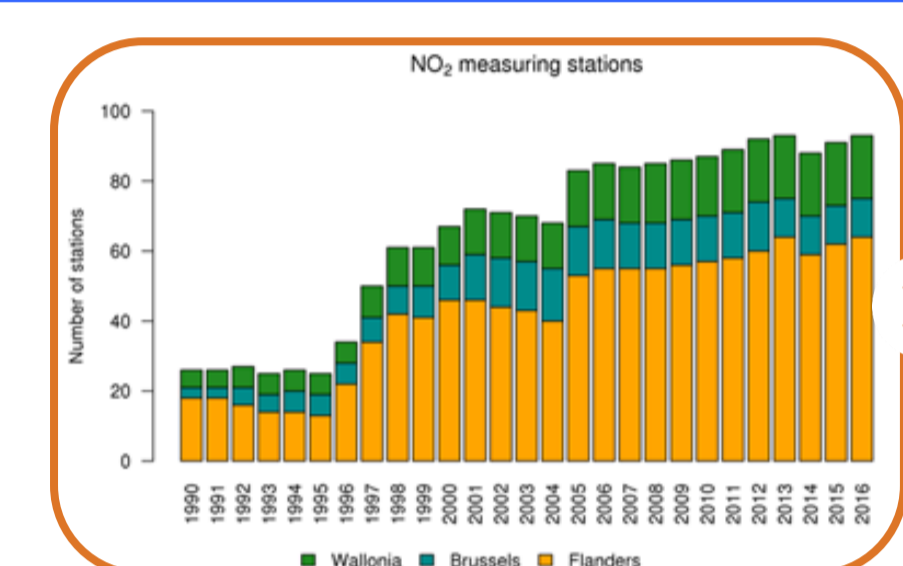
Stikstofoxiden zijn voorlopers van ozon, dat als broeikasgas fungeert in het gedeelte van de atmosfeer dat zich het dichtst bij de aarde bevindt, **de troposfeer**. Ozon is ook schadelijk voor de gezondheid en voor de vegetatie.

Qu'est-ce qu'un modèle ? Wat is een model?

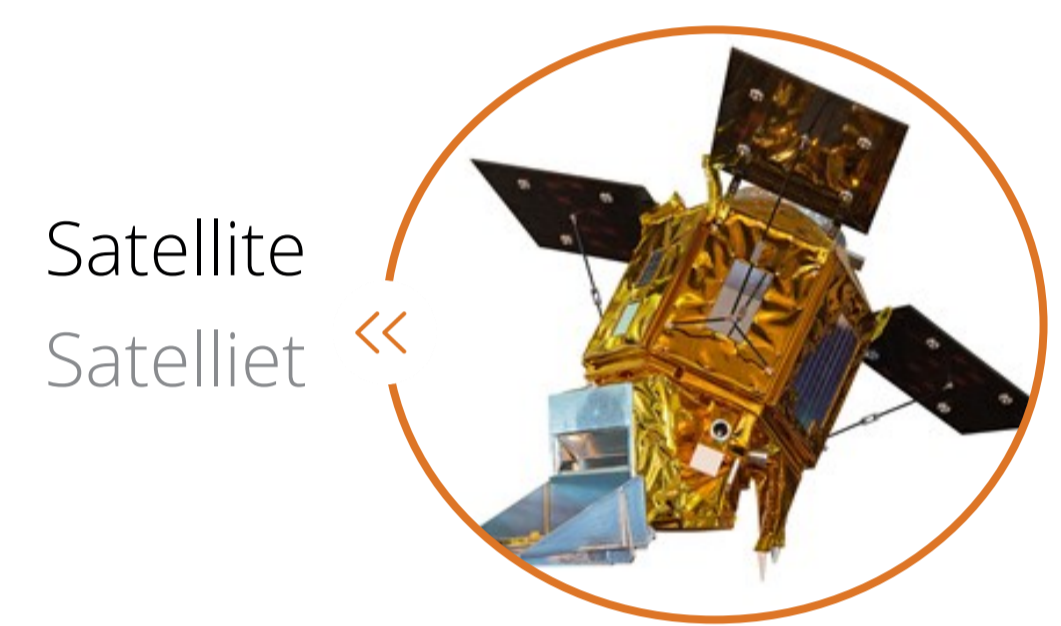
Les modèles de chimie-transport simulent la météorologie et la composition chimique. Ils tentent de recréer une image en 4 dimensions de l'atmosphère qui nous entoure. Chemische transportmodellen simuleren het weer en de chemische samenstelling om een 4-dimensionaal beeld te schetsen van de atmosfeer om ons heen.

Nous utilisons une combinaison de **modèles** et de **mesures** pour localiser et comprendre les origines de la pollution de l'air. Ces informations peuvent aider à identifier les solutions possibles pour atténuer cette pollution.

Wij gebruiken een combinatie van **modellen** en **metingen** om emissiebronnen/hotspots te lokaliseren en te begrijpen. Deze informatie kan helpen bij het identificeren van mogelijke oplossingen om de vervuiling te verminderen.



Qualité de l'air au sol
» Luchtkwaliteit aan de grond

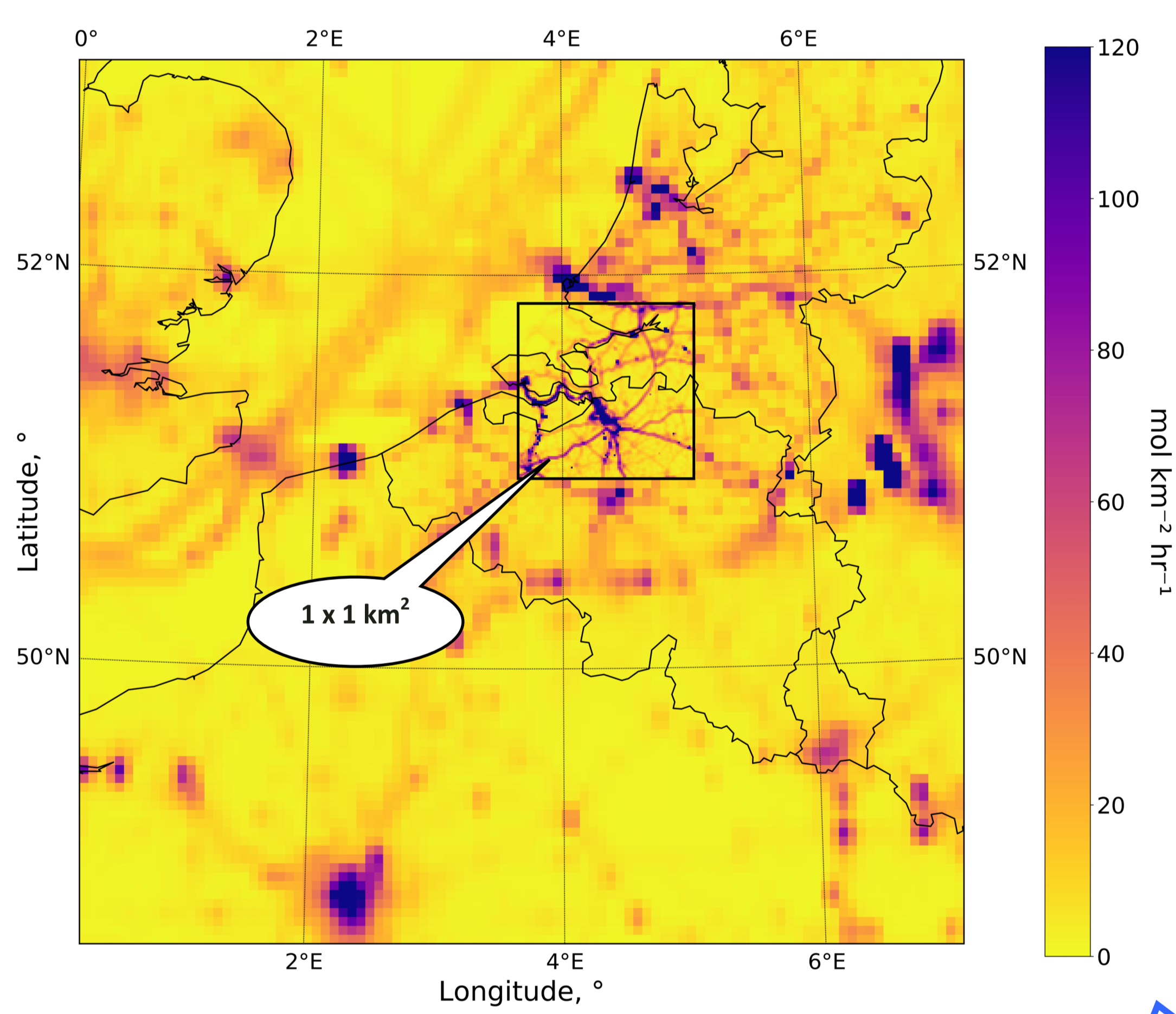


Satellite
Satelliet



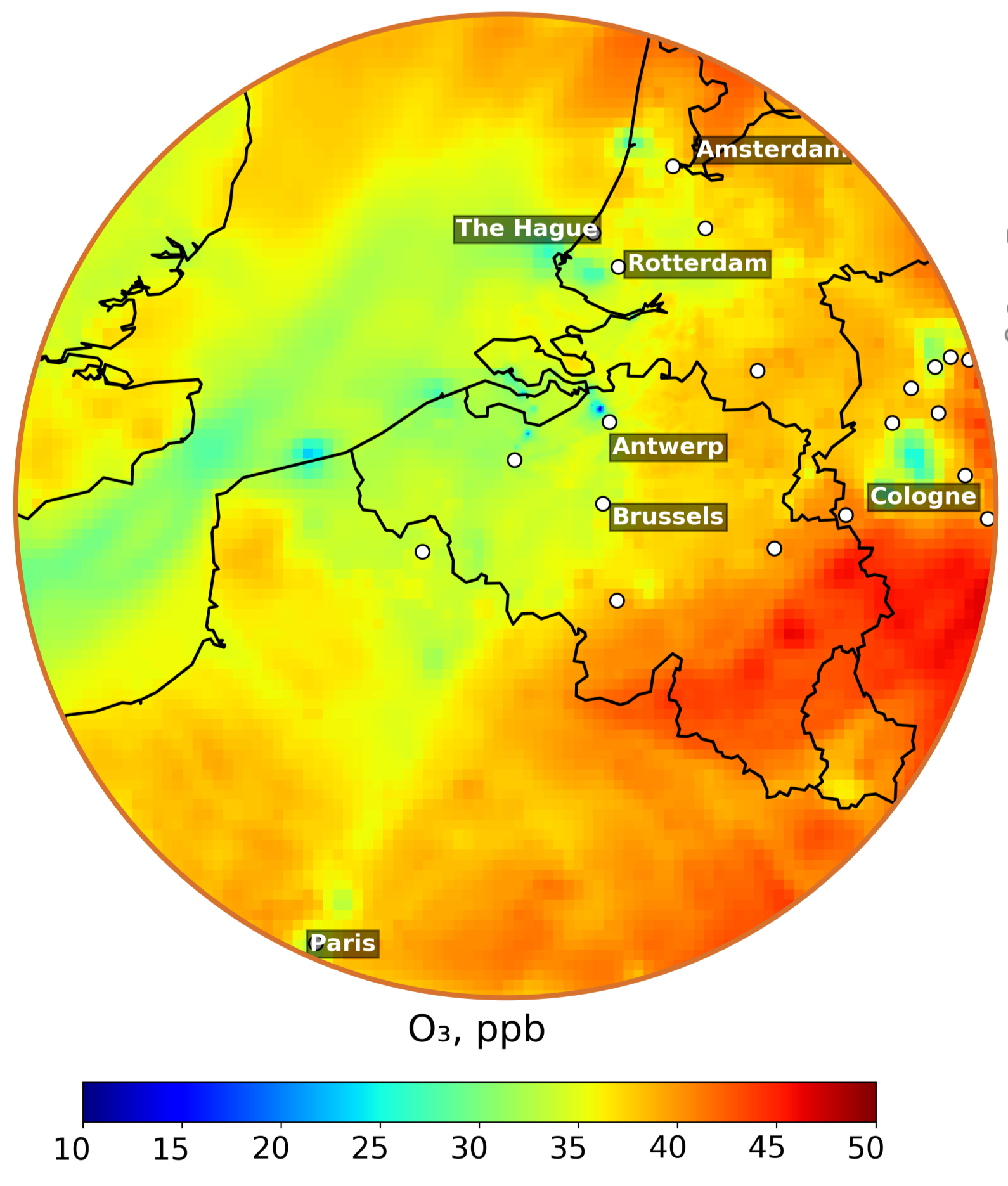
Avion
» Vliegtuigen

Émissions de NOx NOx emissies

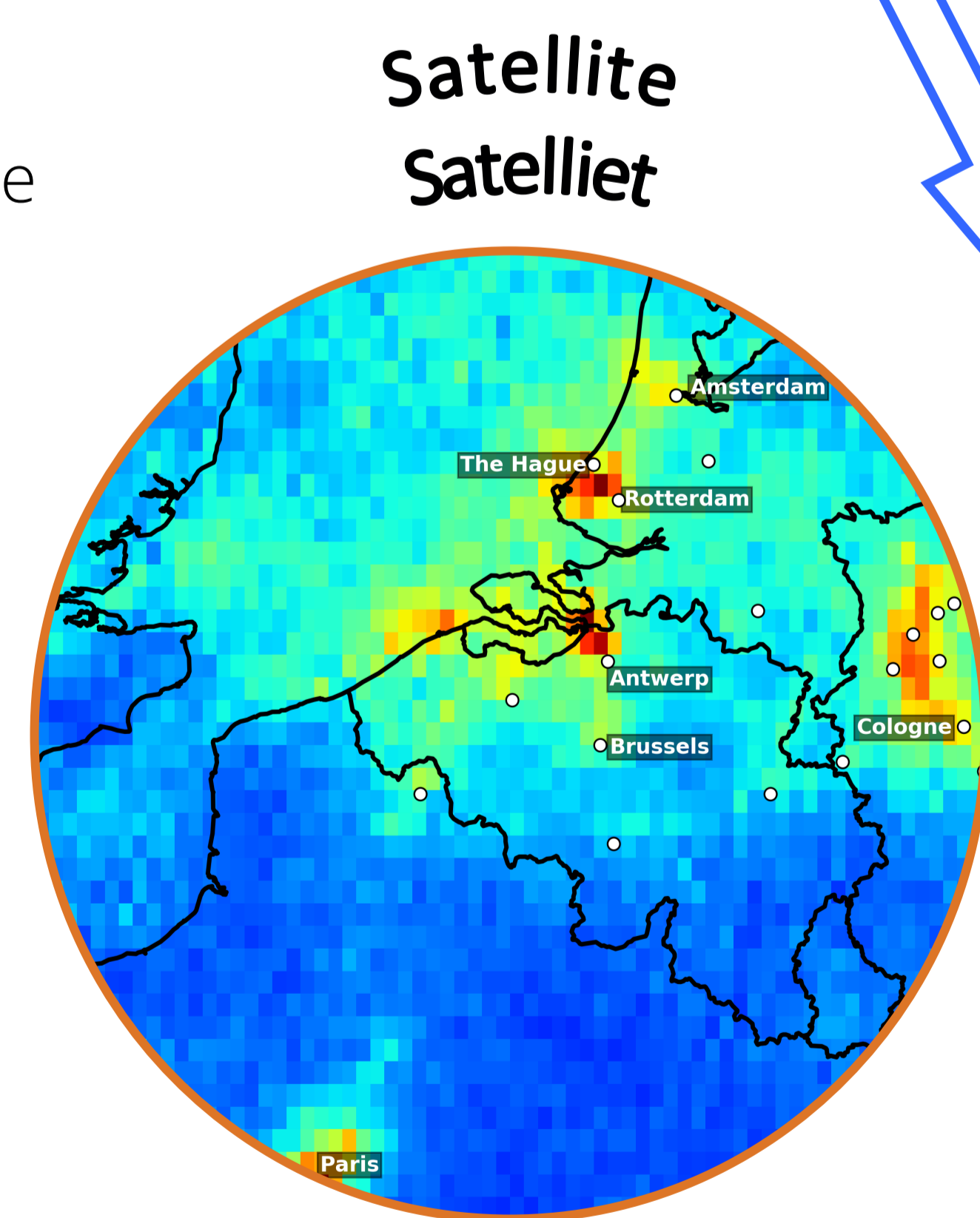
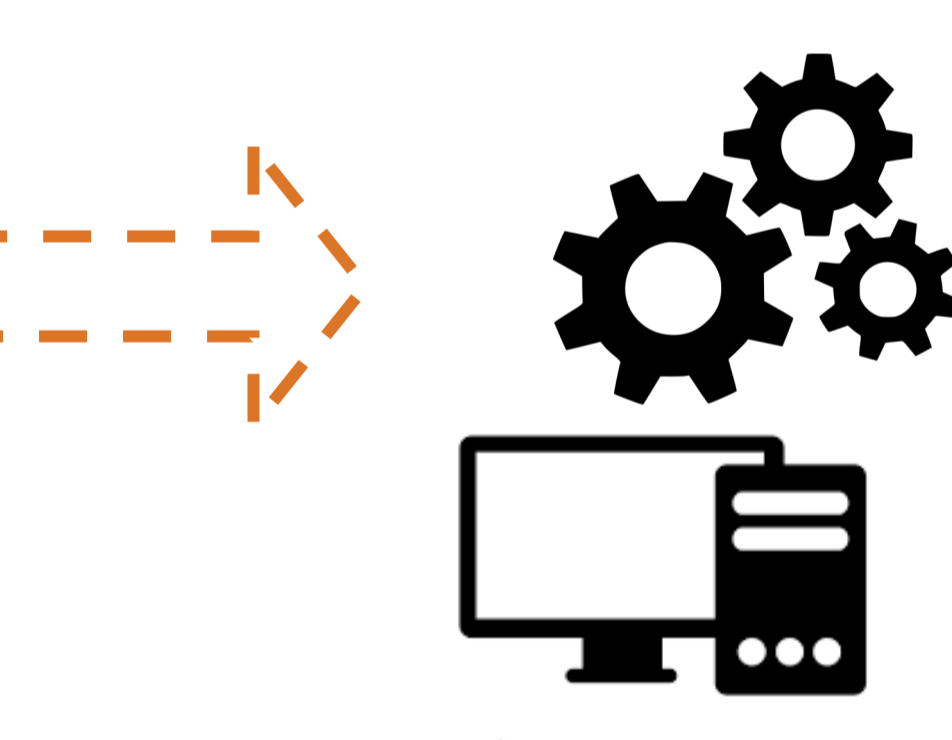


Simulations par les modèles Modelsimulaties

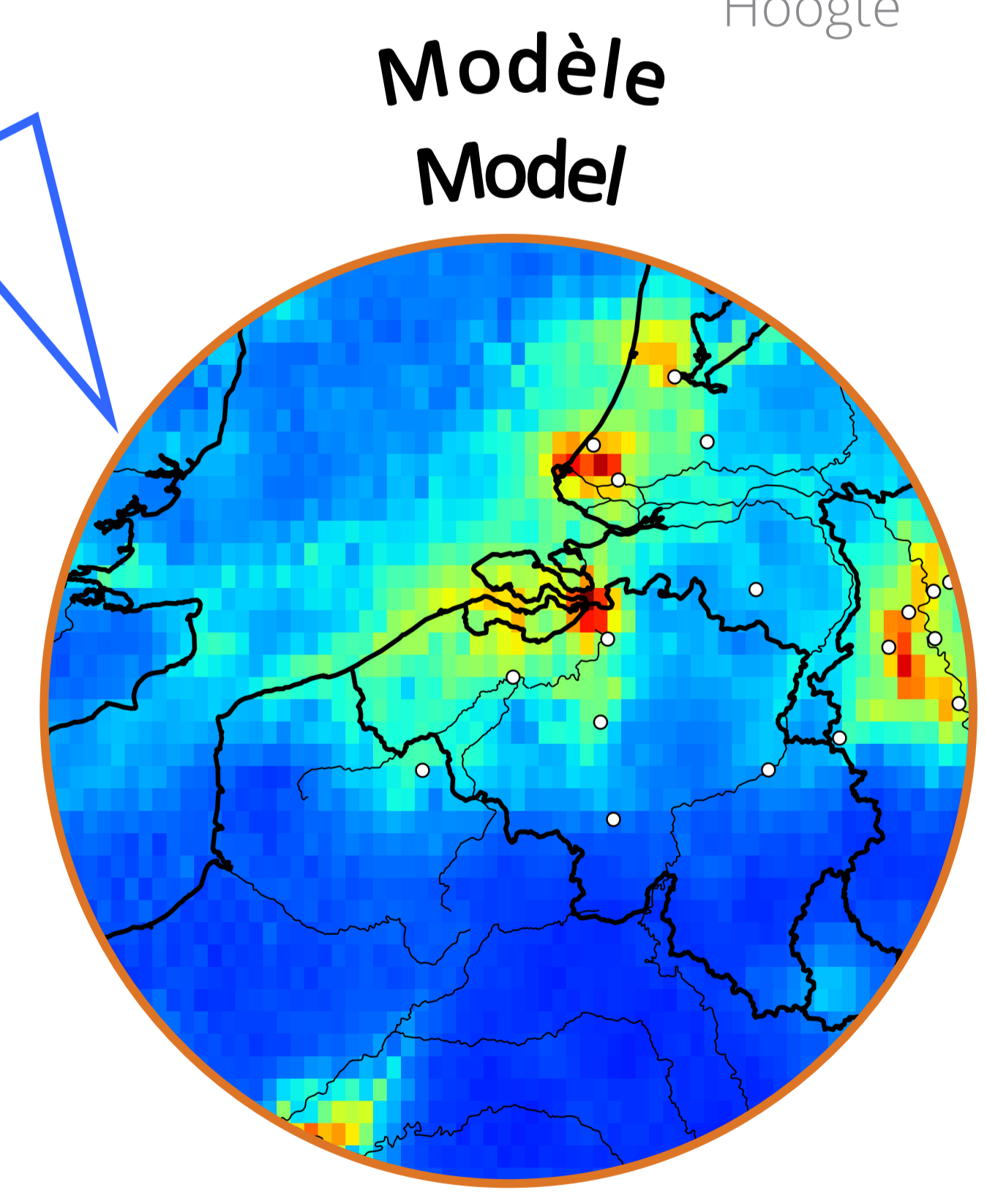
- Les modèles convertissent les émissions en concentrations de polluants. En comparant avec les mesures, nous pouvons améliorer les estimations de l'inventaire des émissions.
- Modellen zetten emissies om in chemische concentraties. Door deze te vergelijken met metingen kunnen we de ramingen van de emissie-inventaris verbeteren.



L'ozone à la surface
Ozon aan de grond

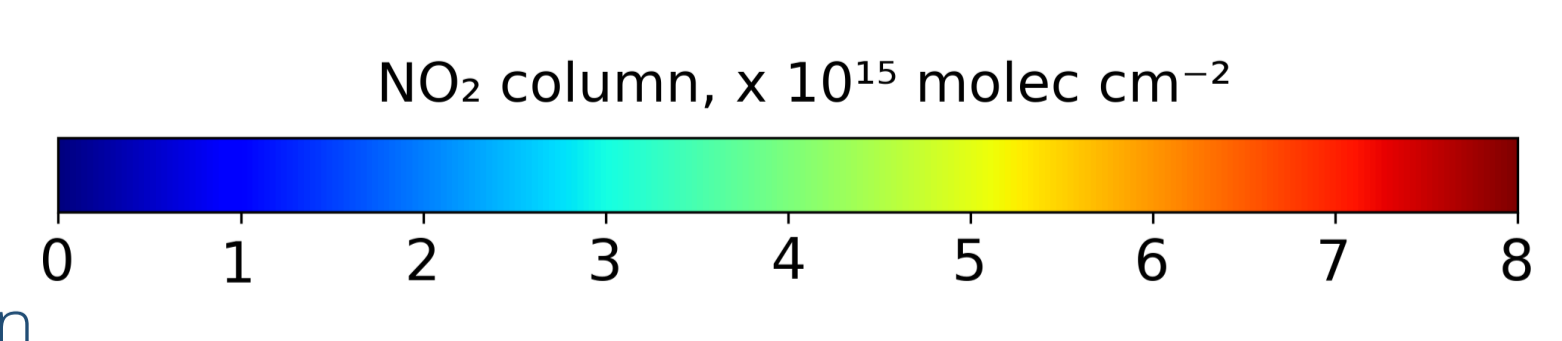


Satellite
Satelliet



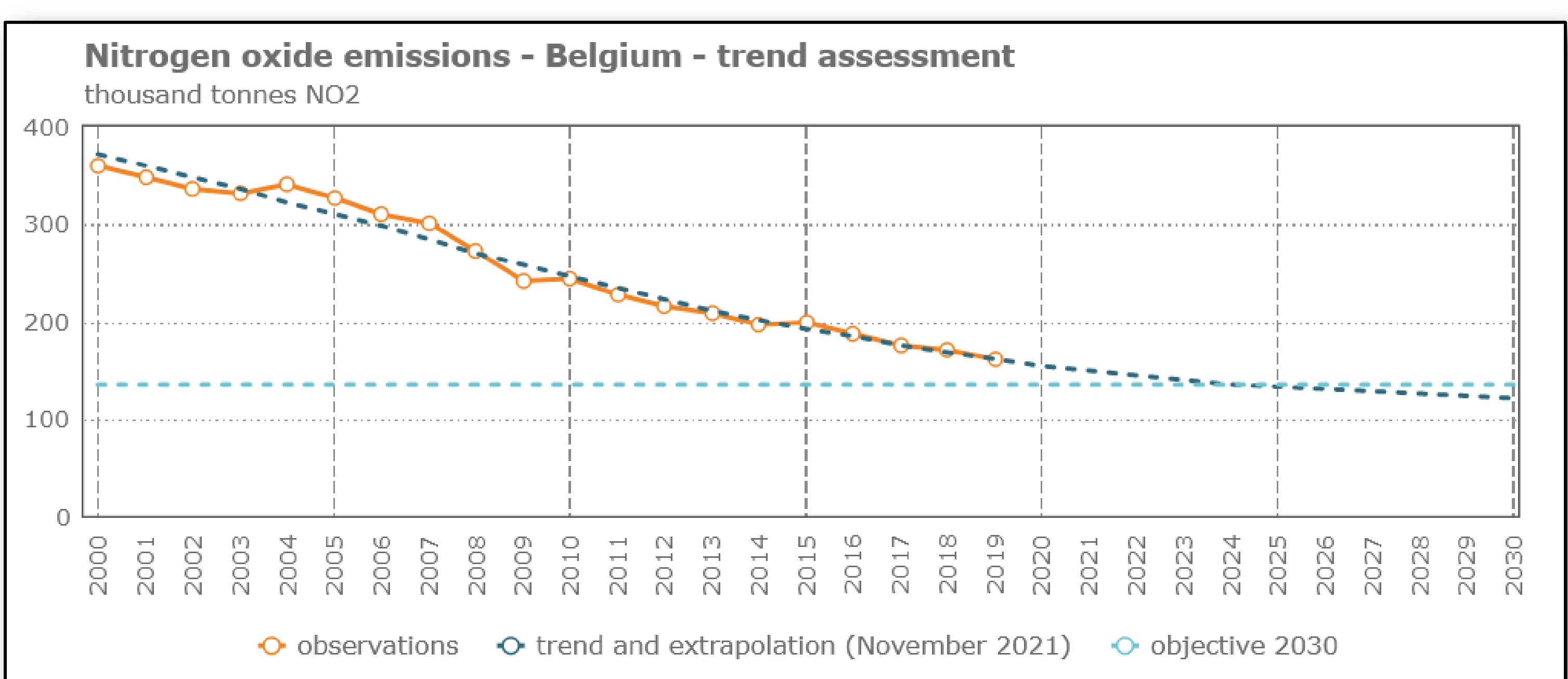
Modèle
Model

NO₂ troposphérique
Altitude Hoogte
≈ 0-12km



Les NOx réduisent l'ozone sur les villes et les industries (effet de titration), mais favorisent la production d'ozone ailleurs.

NOx verlaagt ozon in de nabijheid van emissiehaarden, maar bevordert de ozonproductie elders.



La recherche scientifique sur les émissions peut indiquer aux agences gouvernementales quelles régions et quels secteurs sont responsables de fortes émissions, et donc où agir.

Wetenschappelijk onderzoek naar emissies kan overheidsinstanties informeren welke regio's en sectoren verantwoordelijk zijn voor hoge emissies, en dus waar actie moet worden ondernomen.

Figure/figuur: IRCEL/CELINE

