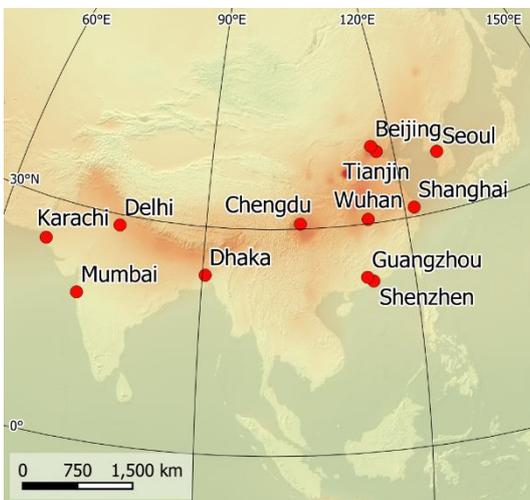
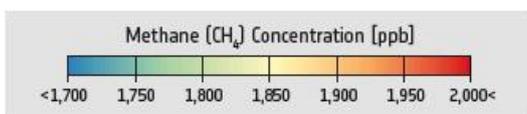


Concentration de méthane sur l'Asie du Sud-Est en janvier 2020



Concentration de méthane sur l'Asie du Sud-Est en juillet 2020



### Gaz à effet de serre provenant des rizières

Le méthane atmosphérique (CH<sub>4</sub>) s'est imposé comme un gaz à effet de serre essentiel au cours des dernières décennies, influençant de manière significative la dynamique du changement climatique. Alors que le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) reste au centre des discussions sur le climat, le méthane est plus de 25 fois plus puissant pour piéger la chaleur sur une période de 100 ans, ce qui rend sa surveillance et sa gestion essentielles pour atténuer le réchauffement de la planète.

En Asie du Sud-Est, les émissions de méthane proviennent essentiellement de l'agriculture, en particulier de la riziculture, de l'élevage et des changements d'affectation des sols, ainsi que de l'extraction des combustibles fossiles et des pratiques de gestion des déchets.

Les vastes rizières de la région sont une source majeure de méthane en raison de la décomposition anaérobie dans les sols inondés. En outre, les élevages contribuent aux émissions de méthane par le biais de la fermentation entérique. Avec l'urbanisation croissante, les problèmes de gestion des déchets exacerbent les émissions de méthane provenant des décharges, ce qui renforce encore son effet sur le changement climatique.

Pour lutter efficacement contre les émissions de méthane, les données satellitaires sont devenues un outil inestimable. Les missions satellitaires avancées, telles que Sentinel-5P de l'ESA, fournissent des mesures précises des concentrations de méthane dans l'atmosphère sur de vastes étendues. Cette technologie de télédétection permet aux scientifiques et aux décideurs politiques de repérer les points chauds en matière d'émissions et d'évaluer l'efficacité des stratégies d'atténuation en temps réel.

En analysant les données satellitaires, les chercheurs peuvent identifier les tendances des émissions de méthane liées à des pratiques agricoles spécifiques, à l'expansion urbaine et aux activités industrielles. Ces informations sont essentielles pour mettre au point des interventions ciblées, telles que la promotion de pratiques agricoles durables et l'amélioration des systèmes de gestion des déchets. En outre, les données satellitaires renforcent la transparence et la responsabilité, ce qui permet aux pays du monde de respecter plus efficacement leurs engagements en matière de climat.



### Exercices

- Examinez les deux cartes montrant la concentration de méthane au-dessus de l'Asie en janvier et en juillet 2020, respectivement. Quelles différences pouvez-vous identifier ?
- En regardant la carte de la concentration de méthane en juillet, où peut-on trouver les concentrations les plus élevées ? Quelle pourrait en être la raison ? Pensez à l'agriculture dans la région, à la culture la plus importante et au relief de la surface. Indice : les rizières nécessitent des terrains plats ou des terrasses et suffisamment d'eau.
- Examinez le tableau de la production de riz en 2022 présenté ci-dessous. Où se situent les dix premiers pays producteurs de riz ? En outre, le tableau indique la valeur du pays européen le mieux classé - comparez-la avec les principaux producteurs!

### Matériel supplémentaire

Tableau : Production de riz par pays en 2022 (Source : Base de données statistiques de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAOS-TAT), données statistiques collectées et maintenues par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO))

Rank	Country	Rice production (tonnes)
1	China	208,494,800
2	India	196,245,700
3	Bangladesh	57,189,193
4	Indonesia	54,748,977
5	Vietnam	42,672,339
6	Thailand	34,317,028
7	Myanmar	24,680,200
8	Philippines	19,756,392
9	Cambodia	11,624,000
10	Pakistan	10,983,081
37	Italy	1,236,960

### Liens et sources

- Satellites sentinelles surveillant le méthane:  
[https://www.esa.int/Applications/Observing\\_the\\_Earth/Copernicus/Trio\\_of\\_Sentinel\\_satellites\\_map\\_methane\\_super-emitters](https://www.esa.int/Applications/Observing_the_Earth/Copernicus/Trio_of_Sentinel_satellites_map_methane_super-emitters)
- Rapport de l'ESA sur le budget mondial du méthane en 2024:  
[https://www.esa.int/Applications/Observing\\_the\\_Earth/The\\_2024\\_Global\\_Methane\\_Budget\\_reveals\\_alarming\\_trends](https://www.esa.int/Applications/Observing_the_Earth/The_2024_Global_Methane_Budget_reveals_alarming_trends)

