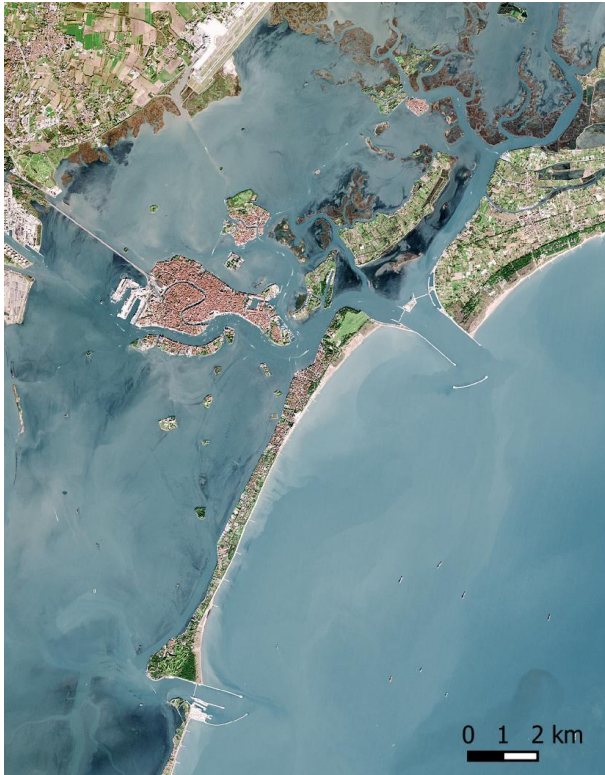




2022-11-24, Sentinel-2

Venise, la célèbre « ville flottante » d'Italie, a été construite sur des centaines d'îles dans une lagune près de la mer Adriatique. En raison de cette situation exposée, la ville est depuis longtemps confrontée aux inondations provenant de la mer et du continent.

Pour réduire le risque d'inondation par la mer, le gouvernement italien a décidé d'installer le MOSE (Modulo Sperimentale Elettromeccanico, *module électromécanique expérimental*), un système innovant de protection contre les inondations.

Le MOSE consiste en trois barrières hydrauliques installées aux entrées de la lagune vénitienne. Deux de ces entrées sont visibles sur l'image satellite de gauche. Lorsque le niveau de l'eau monte, des capteurs activent le système, remplissant les barrières d'air comprimé et formant une barrière solide contre les marées hautes et les ondes de tempête.

Le système MOSE intègre des technologies de pointe pour la surveillance et le contrôle tout en tenant compte de l'équilibre écologique de la lagune. En tant qu'exemple pionnier de l'adaptation au changement climatique, le MOSE montre comment les villes côtières peuvent s'adapter aux risques liés à l'élévation du niveau de la mer, mais aussi à l'ampleur de l'effort d'adaptation.

Jusqu'à présent, le MOSE a été activé avec succès à plusieurs reprises. La carte satellite de 2022 montre un exemple du système dans son état d'activation.



2021-11-04, Sentinel-2 (détail, barrières MOSE ouvertes)



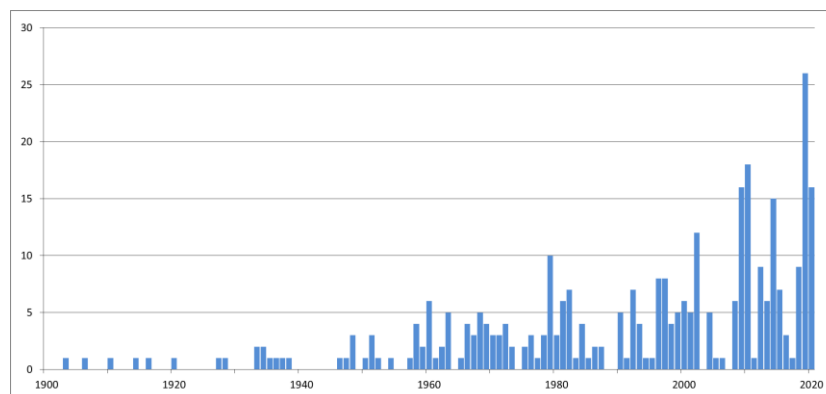
2022-11-24, Sentinel-2 (détail, barrières MOSE fermées)



Exercices

- Expliquez l'objectif du projet MOSE et la manière dont il aborde la vulnérabilité de la ville aux inondations.
- Regardez les images satellites et comparez l'état de Venise avant l'activation du système MOSE avec son état après son activation. Quels changements visibles peut-on observer ?
- Analysez le rôle de la technologie satellitaire dans l'évaluation de l'impact environnemental du projet MOSE. Comment ces images peuvent-elles aider à évaluer les effets sur l'écosystème de la lagune et les habitats environnants ?
- Que symbolise le MOSE en termes d'adaptation au changement climatique ?

Matériel supplémentaire



Nombre d'événements « Acqua alta » enregistrés par an depuis 1900. Source : Ville de Venise, Alte Maree(<https://www.comune.venezia.it/it/content/grafici-e-statistiche#altemaree>).



Vue du système MOSE en fonctionnement (photo : Sandro Fusi)

Liens et sources

- <https://marine.copernicus.eu/news/record-venice-acqua-alta-copernicus-supports-flood-monitoring-and-storm-surge-forecasts> - rapport détaillé de Copernicus sur un événement d'acqua alta et l'utilisation de données satellitaires.

