

OSI Observatoire Intégré
des Risques Côtiers

<https://osi.univ-brest.fr/>

Géomatique & risques côtiers : présentation des récentes évolutions de l'outil web-SIG « OSI ».

Équipe de l'observatoire intégré des risques côtiers en Bretagne (OSIRISC)

Quentin RUAUD (UBO), Makan GANDIT (UBO)

merigéo



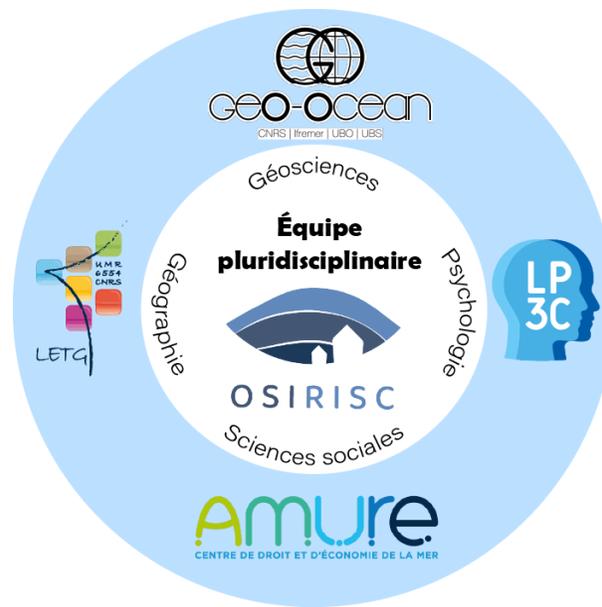
OSI Observatoire Intégré
des Risques Côtiers

<https://osi.univ-brest.fr/>

I. Genèse de l'application

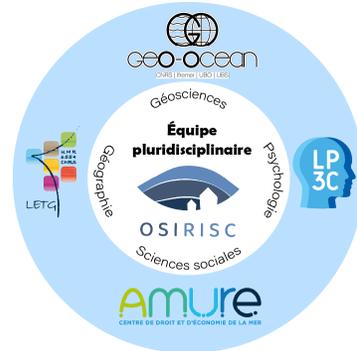


Plus de 20 ans de travaux de recherche interdisciplinaires sur les risques côtiers à l'UBO



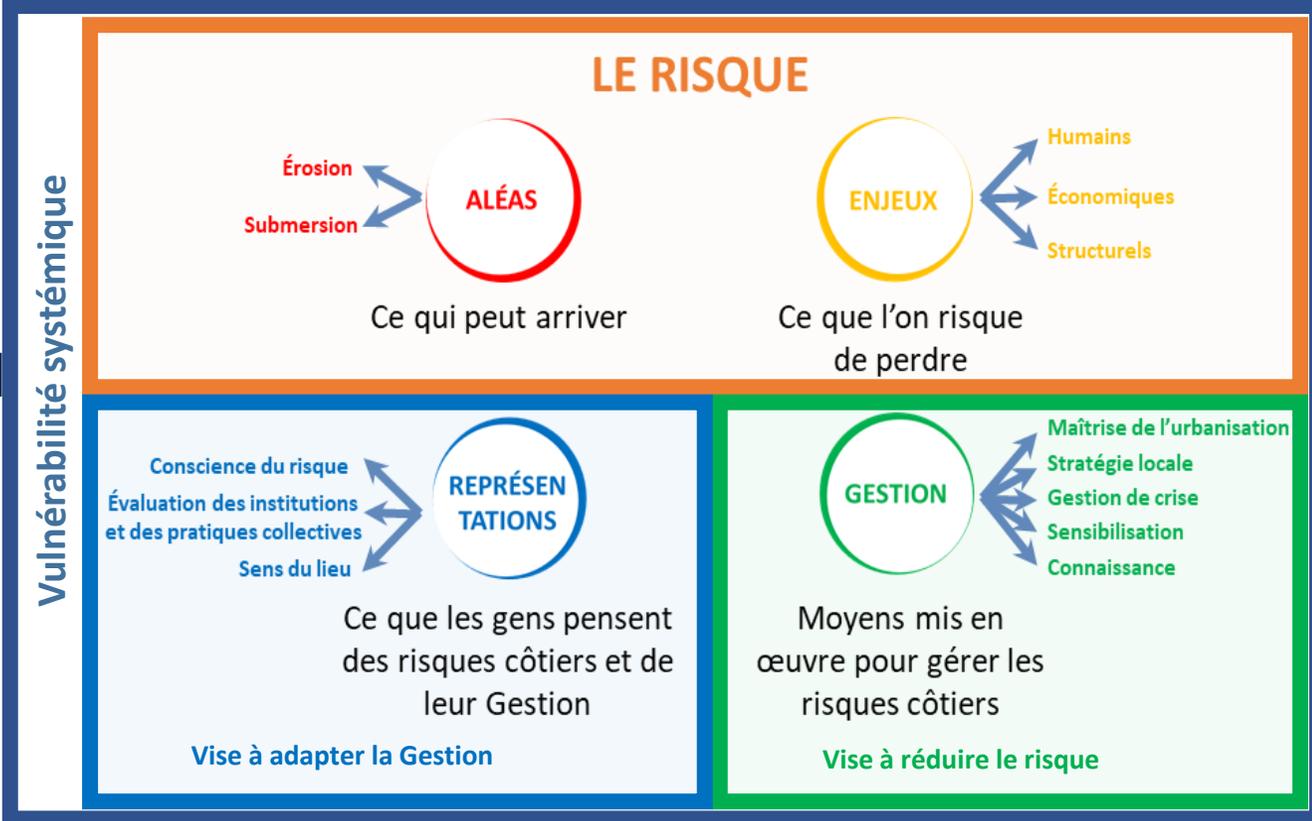
- Nécessité d'une **approche intégrée**
- Observation des dynamiques **physiques et humaines**

Plus de 20 ans de travaux de recherche interdisciplinaires sur les risques côtiers à l'UBO



- Nécessité d'une **approche intégrée**
- Observation des dynamiques **physiques et humaines**

Concept de **vulnérabilité systémique**



Approche de l'observatoire intégré des risques côtiers en Bretagne (**OSIRISC**)



- Du concept à l'outil OSI

Concept de vulnérabilité systémique

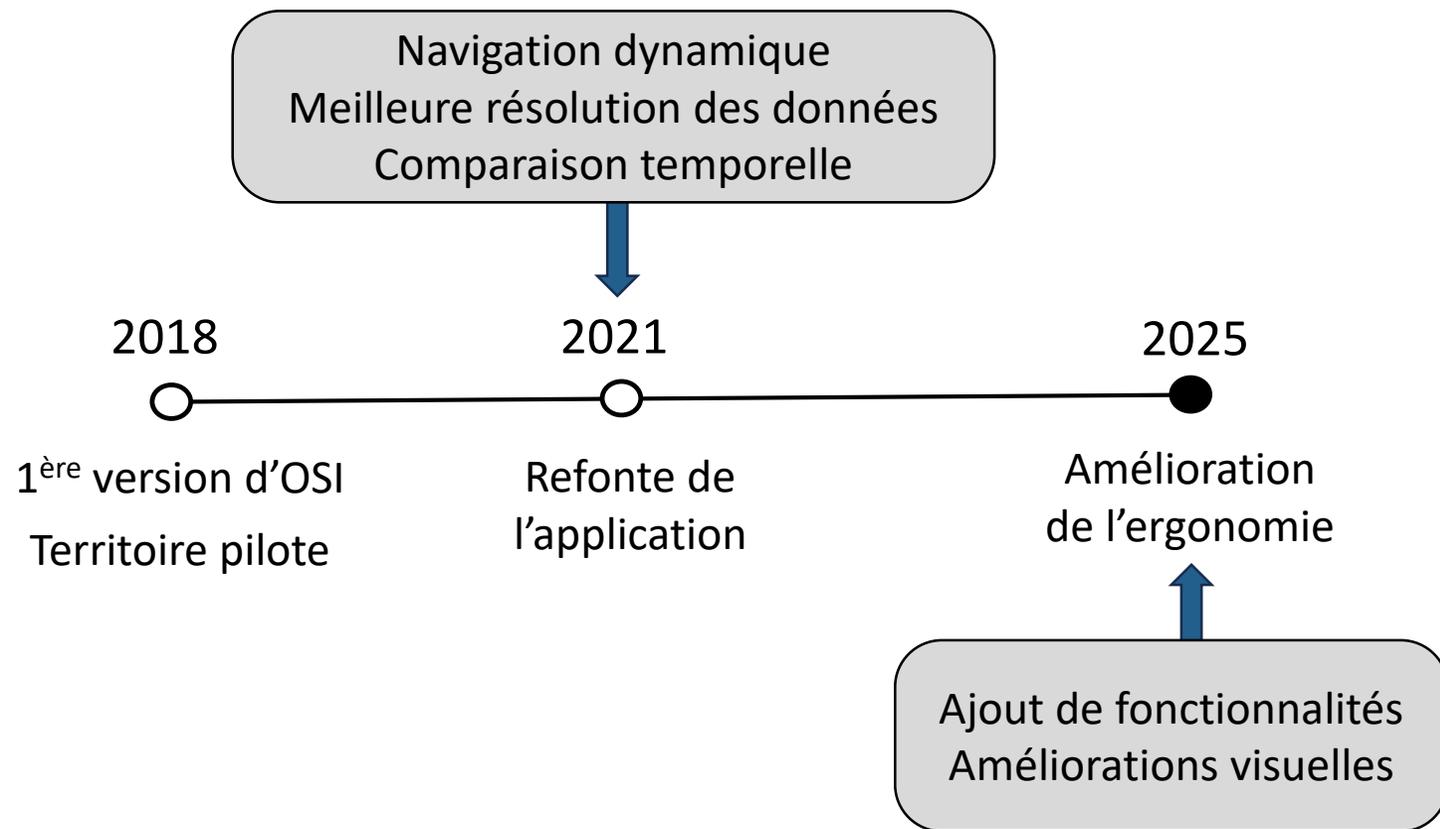


Besoin de spatialiser des variables thématiques diverses



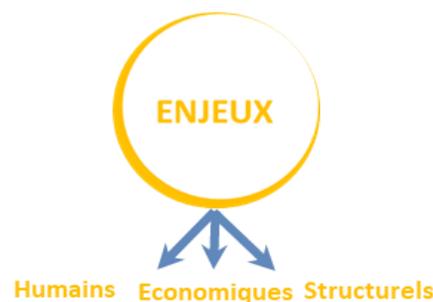
Développement d'une application cartographique « web-SIG »

OSI Observatoire Intégré des Risques Côtiers

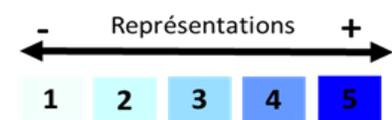
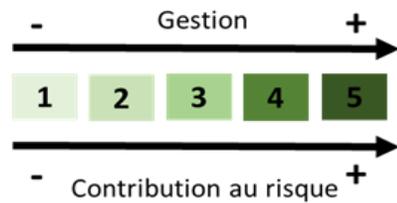
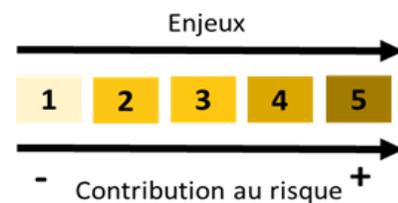
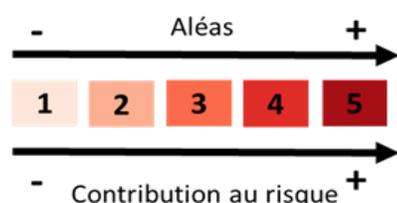


- Cartographier la vulnérabilité systémique: la standardisation

- L'**aléa**, les **enjeux** et la **gestion** contribuent **différemment** au risque.
- Indicateurs **co-construits** entre scientifiques, gestionnaires, service de l'État
- Des données **hétérogènes**
- Cotation homogène de **1 à 5**



3 indicateurs 3 indices	20 indicateurs 5 indices	19 indicateurs 6 indices	15 indicateurs 4 indices
------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------



Agrégation sous forme d'indices

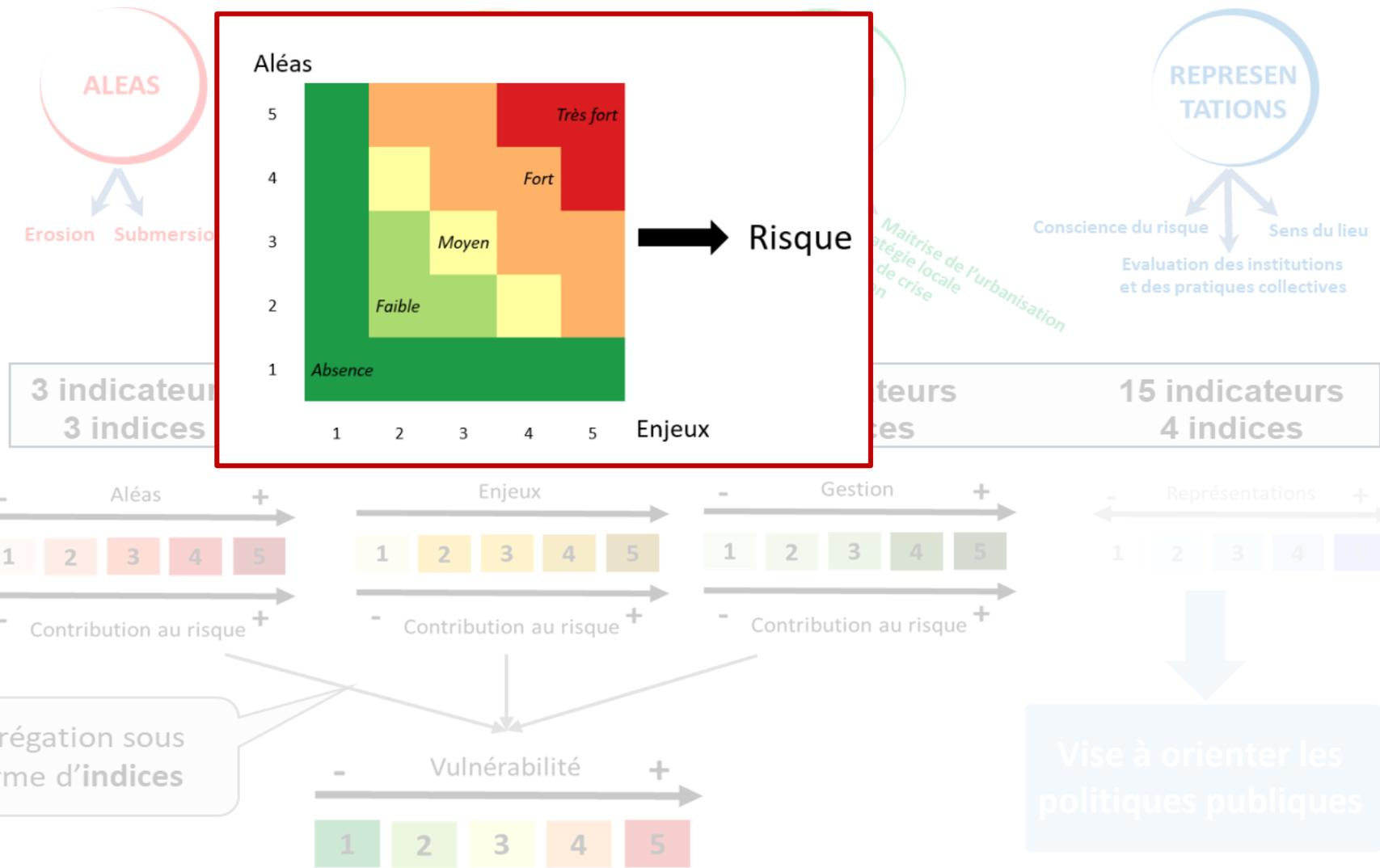


↓
Visé à éclairer les politiques publiques

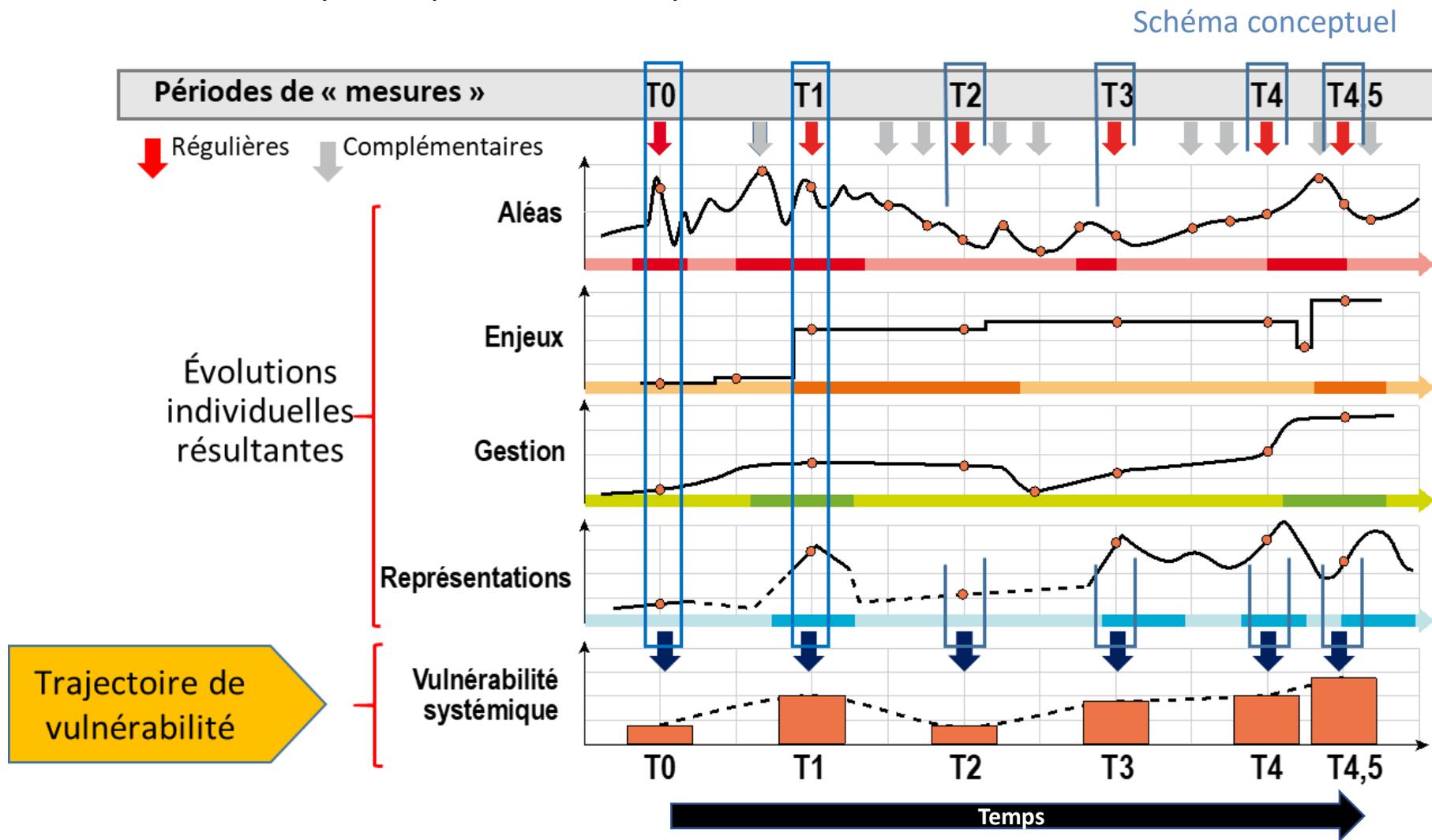


- Cartographier la vulnérabilité systémique: la standardisation

- L'**aléa**, les **enjeux** et la **gestion** contribuent **différemment** au risque.
- Indicateurs **co-construits** entre scientifiques, gestionnaires, service de l'État
- Des données **hétérogènes**
- Cotation homogène de **1 à 5**



- Cartographier la vulnérabilité systémique: le suivi temporel





OSI Observatoire Intégré
des Risques Côtiers

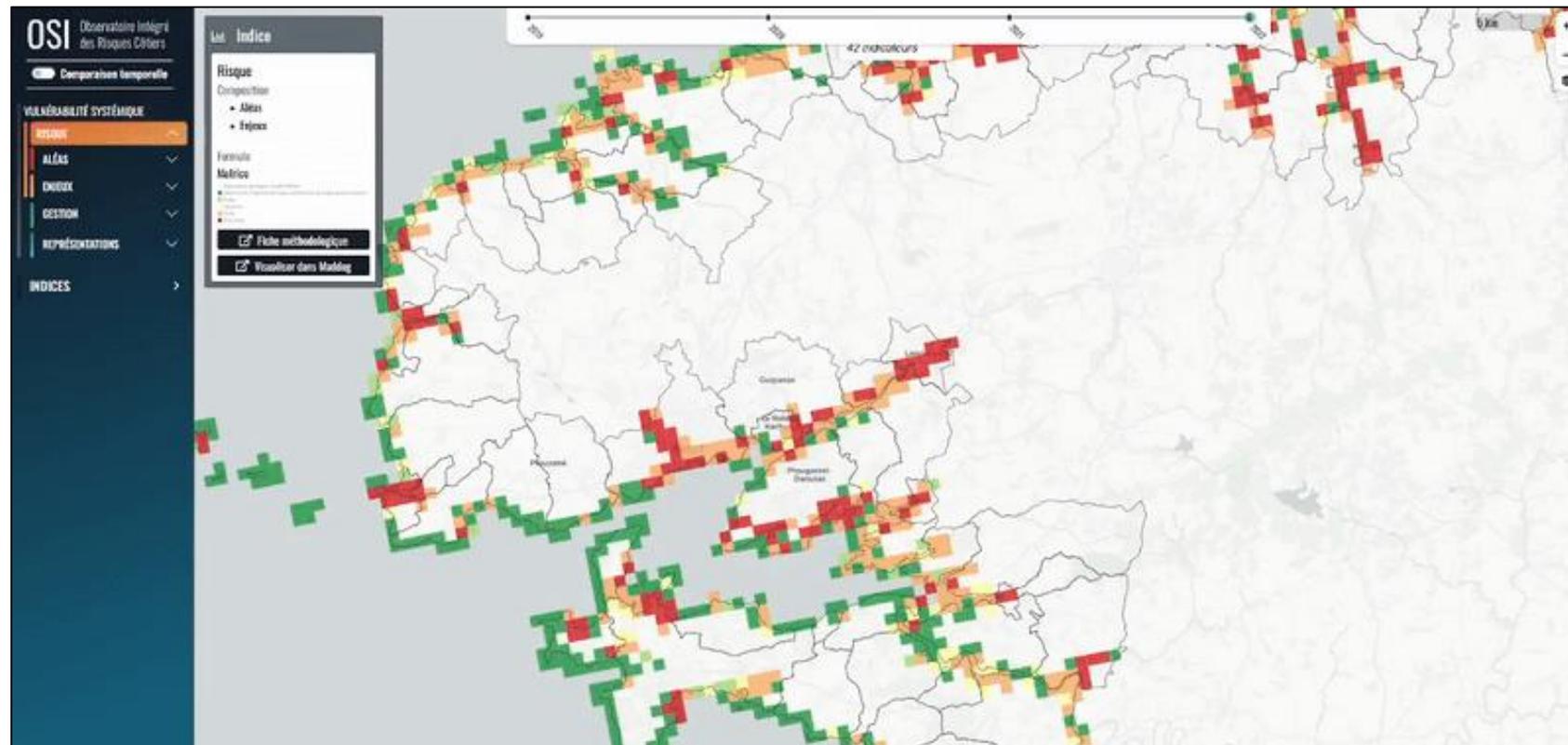
<https://osi.univ-brest.fr/>

II. Fonctionnalités de l'outil

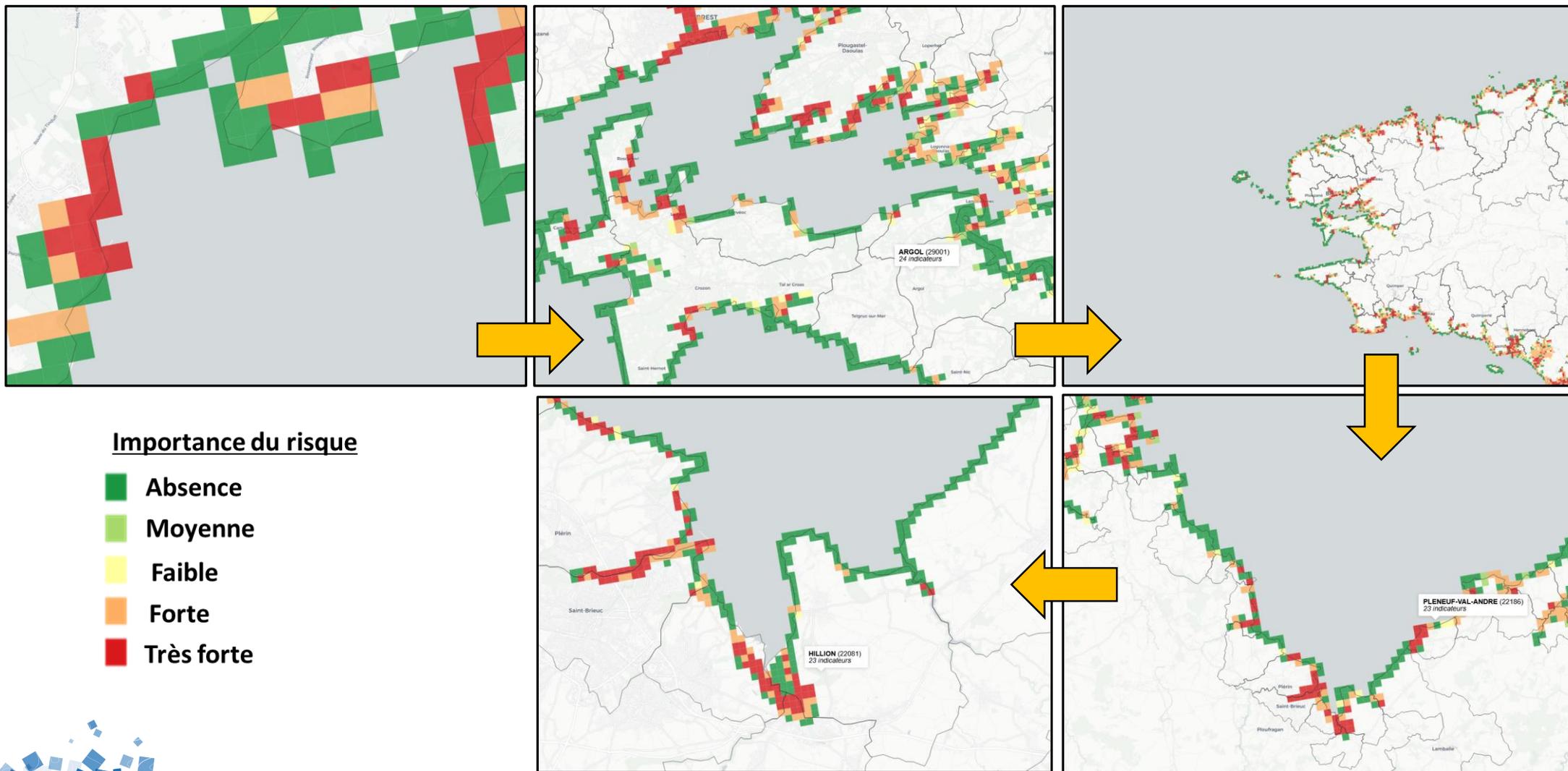
- « Navigabilité » entre territoires

Comparaison spatiale possible

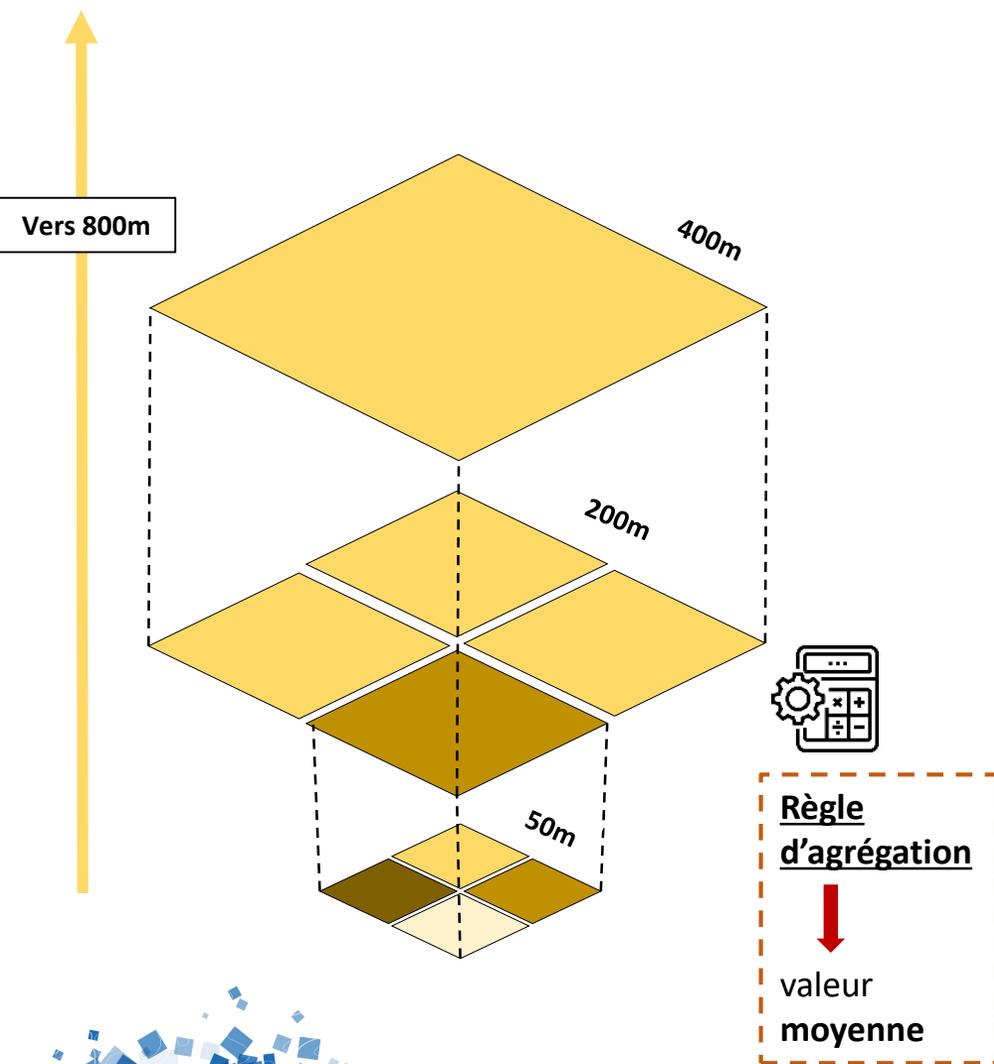
Affichage homogène sur toute la Bretagne



- « Navigabilité » entre territoires

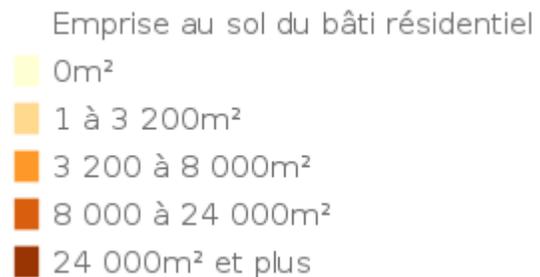


- L'agrégation spatiale à plusieurs échelles :



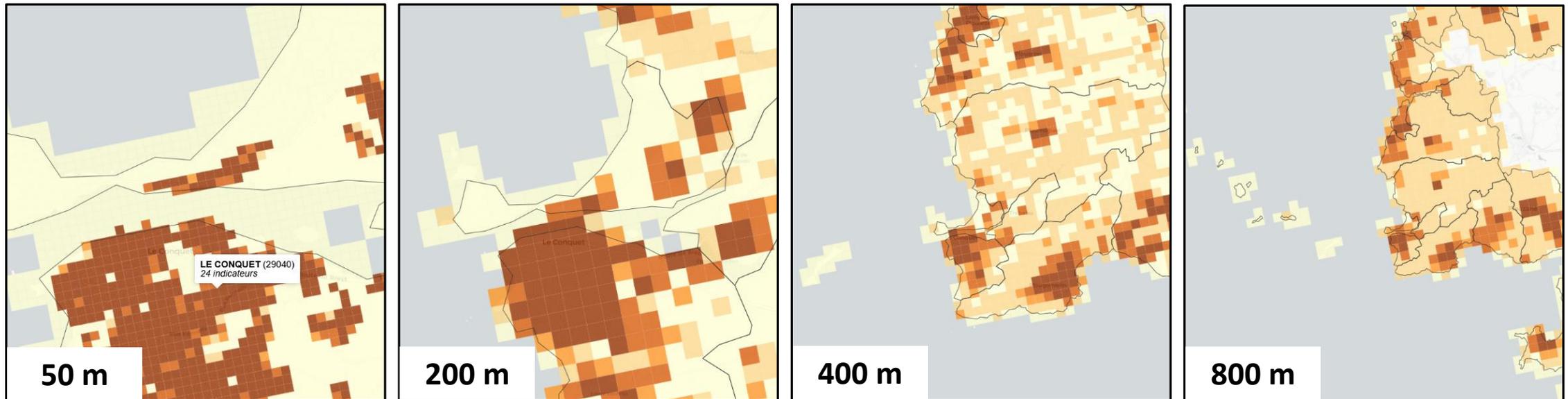
Unité spatiale commune (maille INSEE 200 m)

Exemple avec l'indicateur d'emprise du bâti (thématique enjeux humains) :

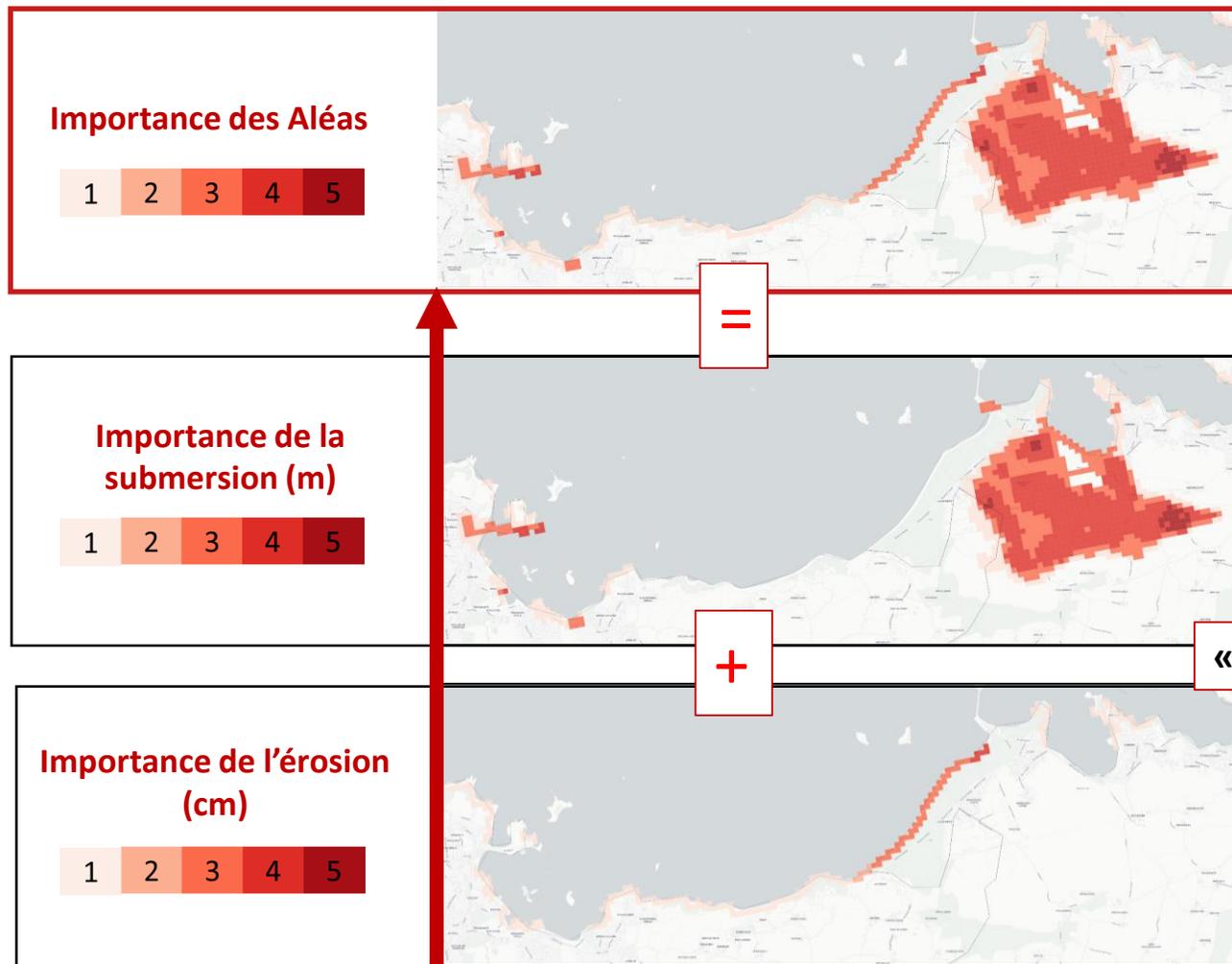


- L'agrégation spatiale à plusieurs échelles :

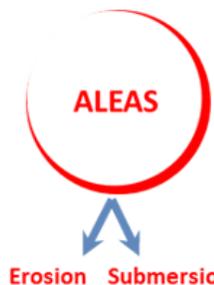
Unité spatiale commune (maille INSEE 200 m)



- De l'indicateur à l'indice : la **combinaison** de données

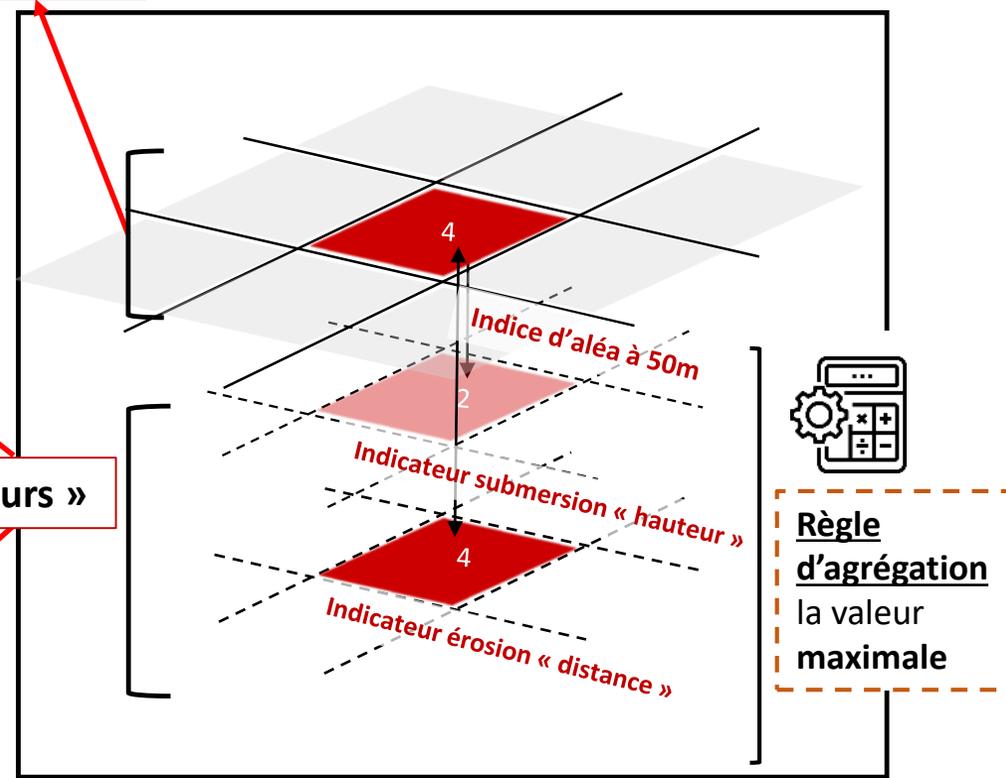


Exemple avec l'indice d'Aléa (indicateurs érosion côtière et submersion marine) :



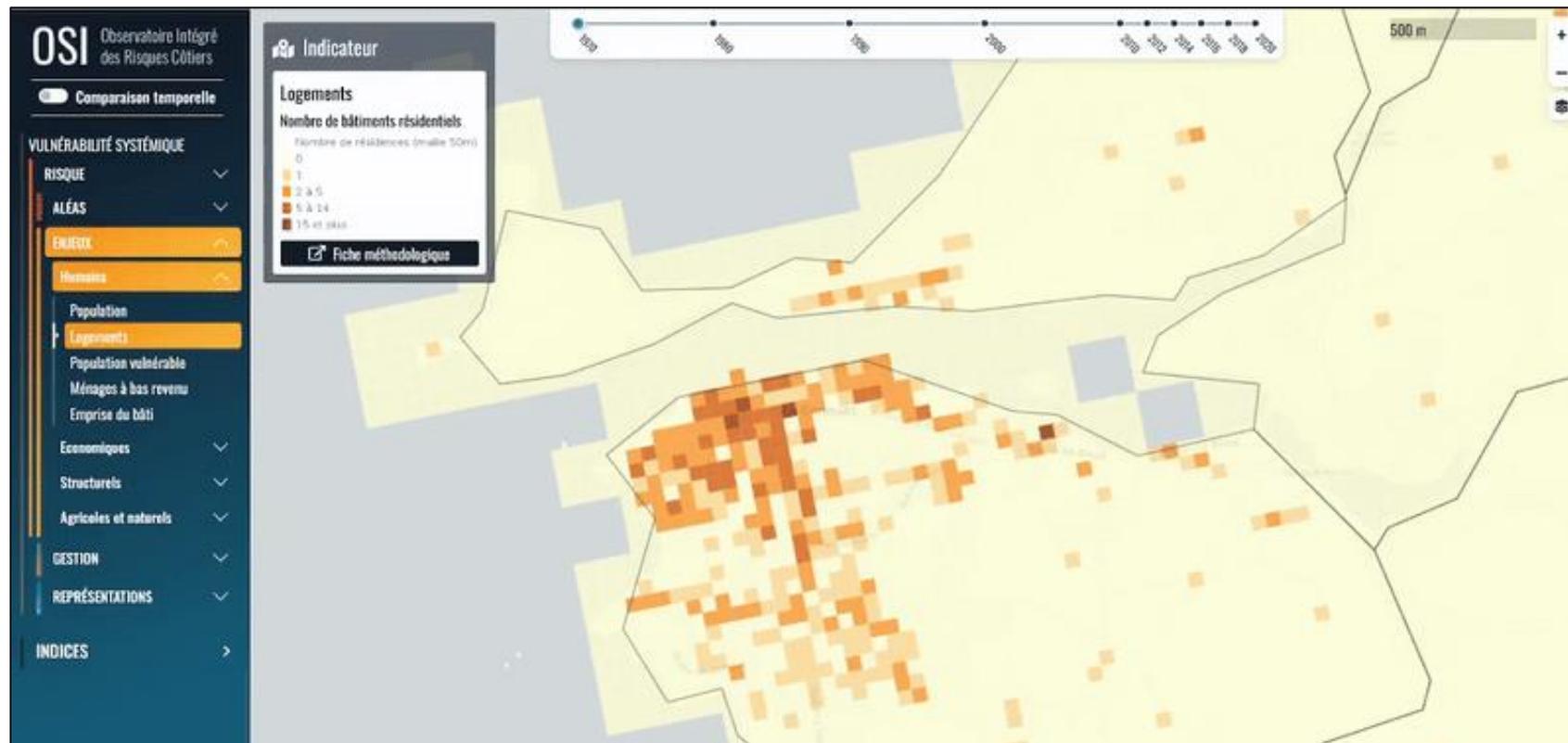
« Indice »

« Indicateurs »

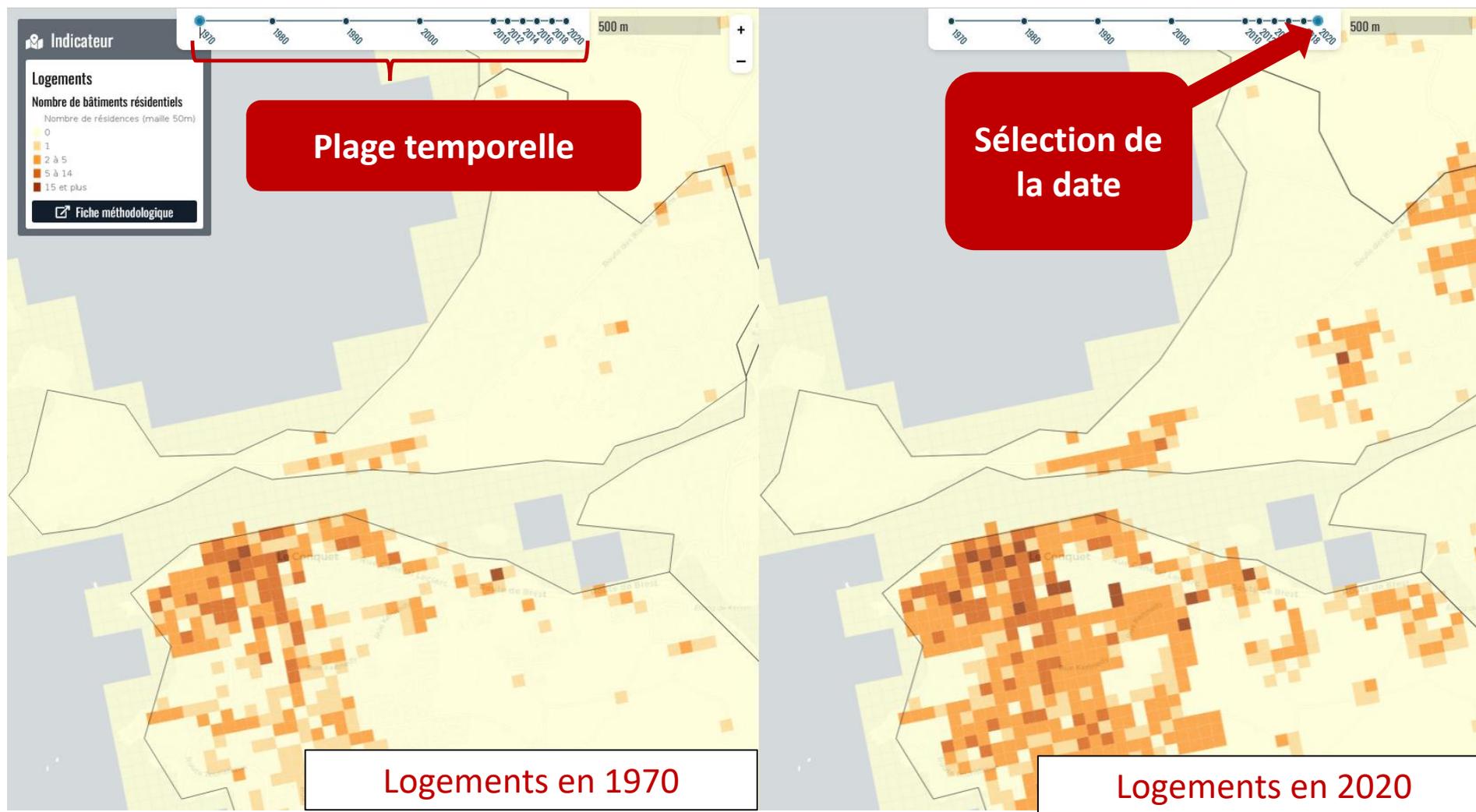


- Comparaison spatiale & temporelle

Mise en évidence des évolutions diachroniques



- Comparaison spatiale & temporelle

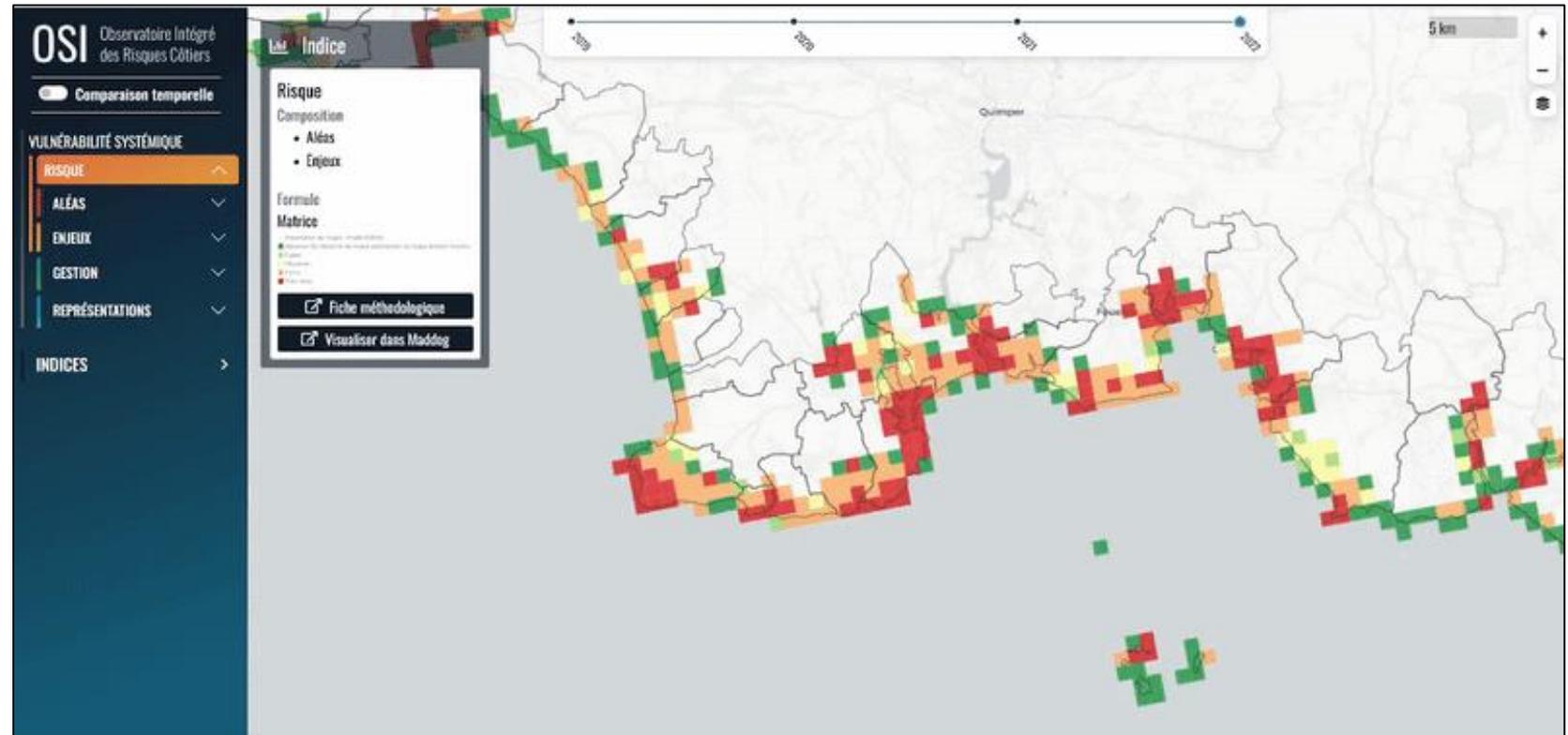


- Interrogation à la maille ?

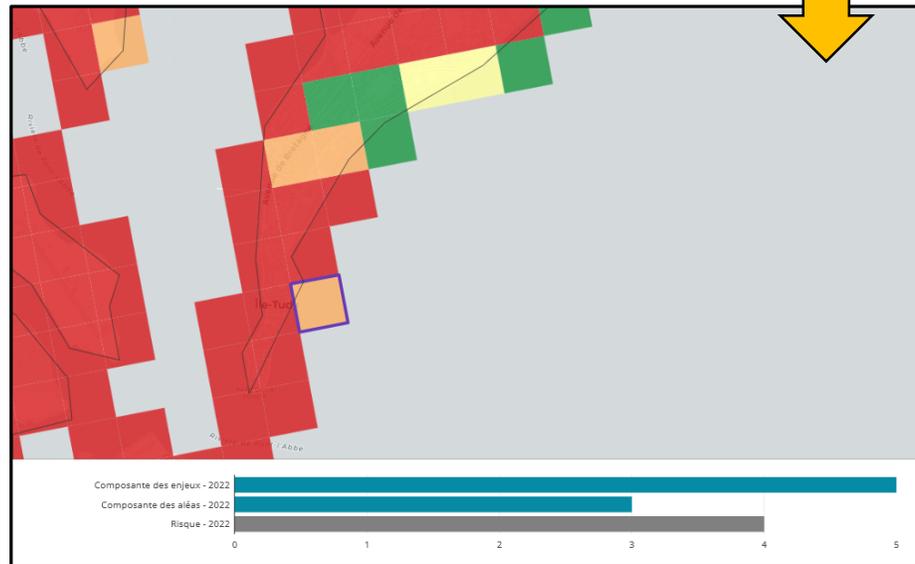
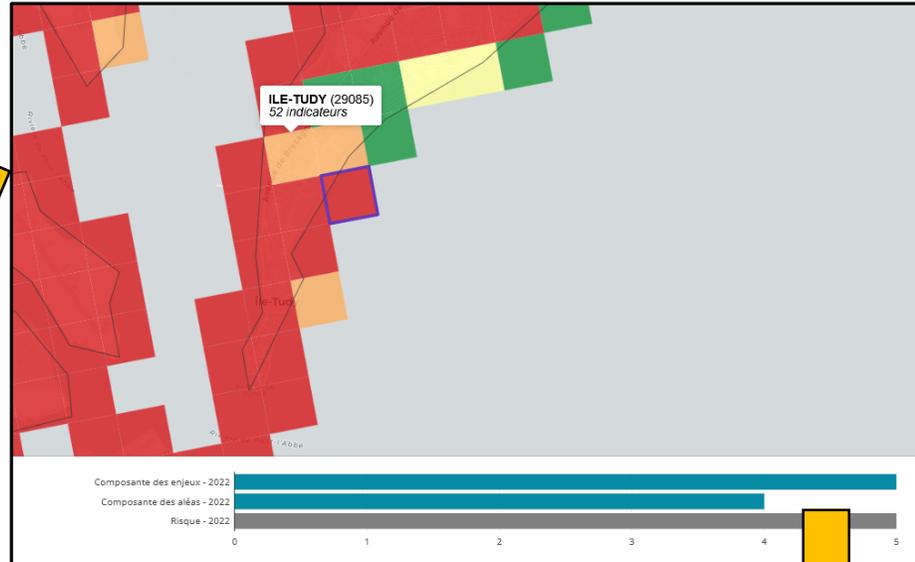
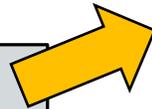
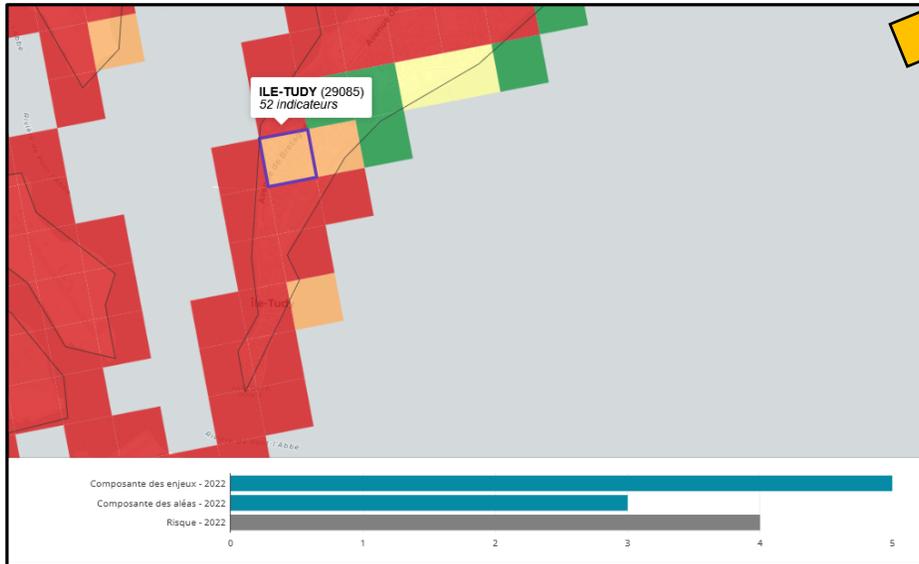


Mise en évidence des **contributions** des indices

Identification des **leviers** de la vulnérabilité



- Interrogation à la maille ?



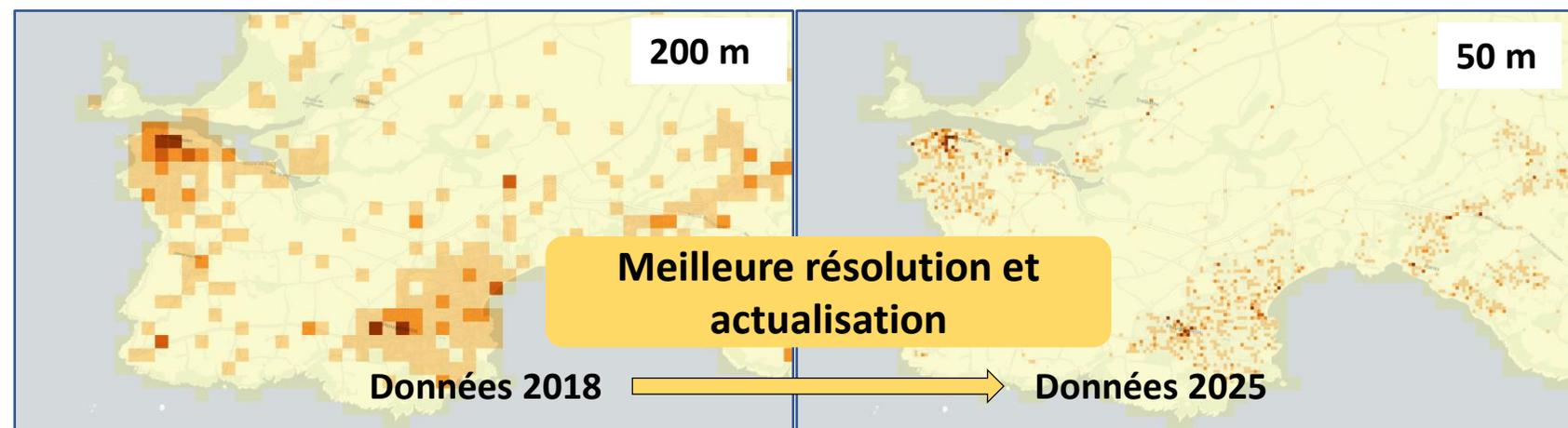
- Actualisation en continu des indicateurs : exemples

Hauteur de submersion potentielle

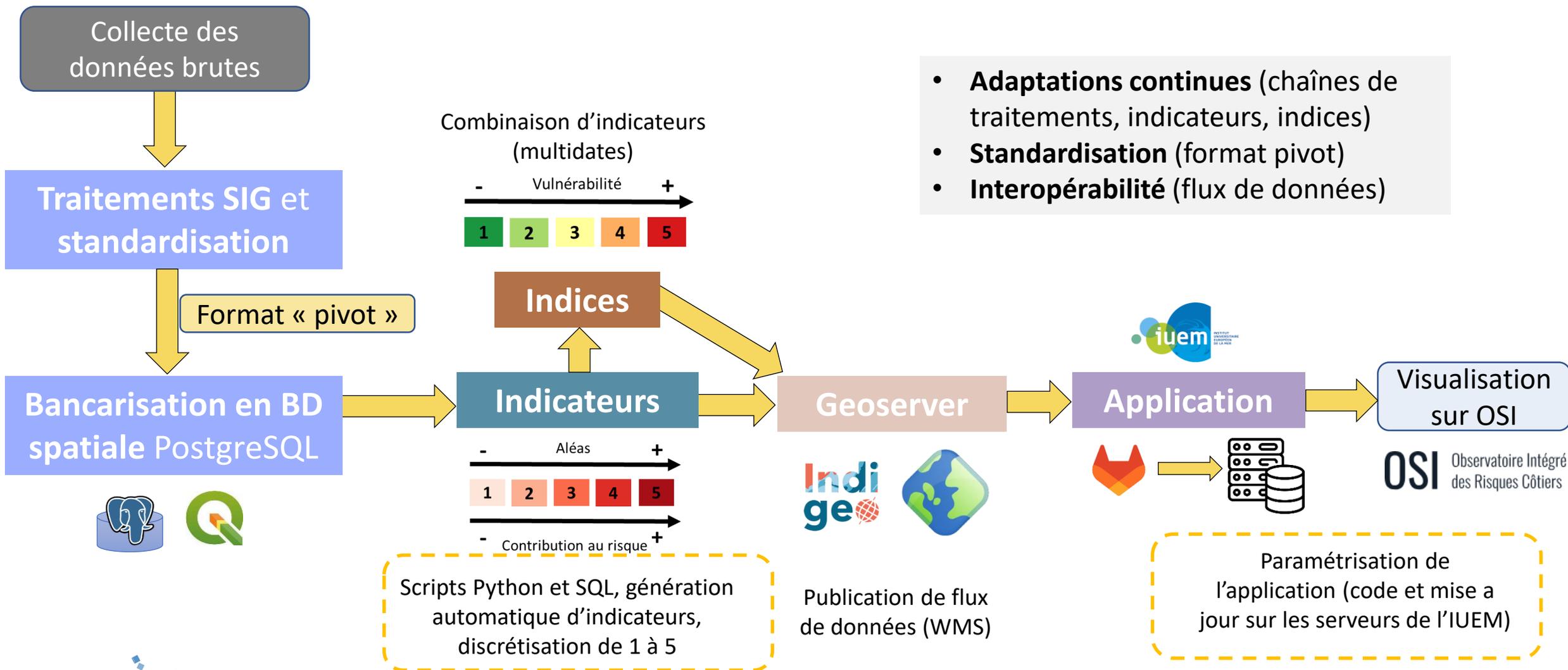
- Pas de submersion
- 0 à 0,5 m
- 0,5 à 1,5 m
- 1,5 à 2,5 m
- Plus de 2,5 m

Nombre d'emplois

- 0
- 1 à 160
- 160 à 800
- 800 à 1 600
- 1 600 et plus



- Automatisation des chaînes de traitement (workflow)



- Adaptations continues** (chaînes de traitements, indicateurs, indices)
- Standardisation** (format pivot)
- Interopérabilité** (flux de données)



OSI Observatoire Intégré
des Risques Côtiers

<https://osi.univ-brest.fr/>

III. Un outil d'aide à la décision

OSI

Observatoire Intégré
des Risques Côtiers

<https://osi.univ-brest.fr/>

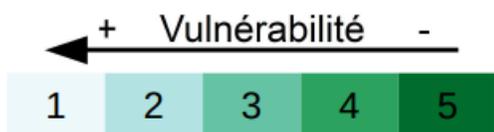
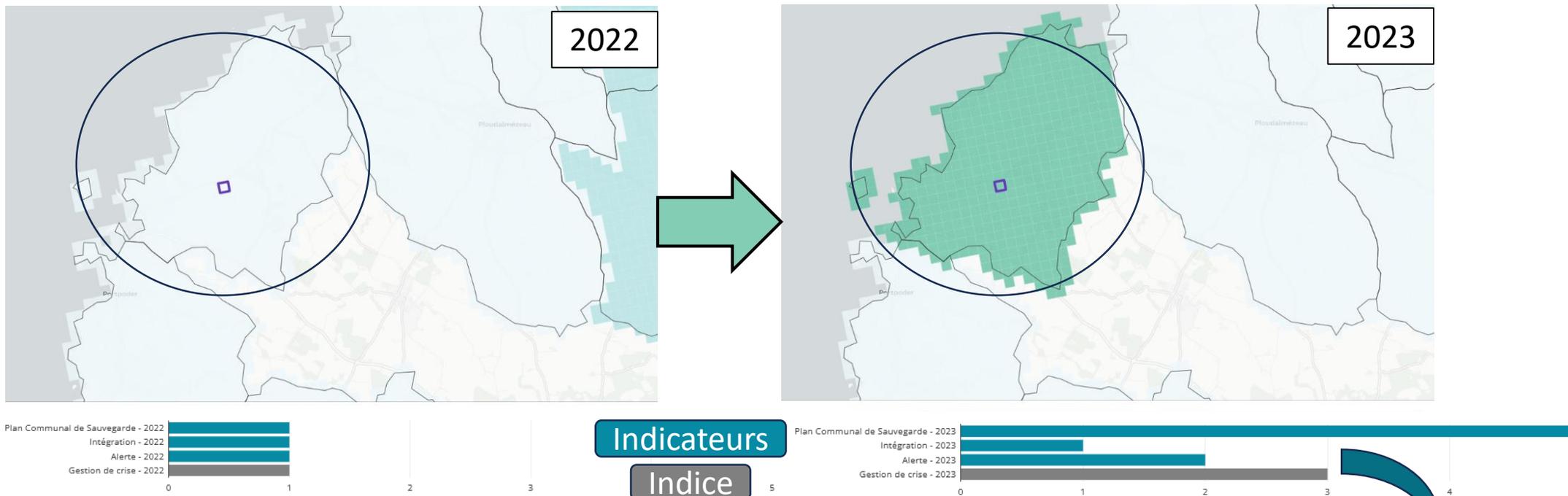
- Mise à disposition de l'application OSI
- **Transmission des données** (collectivités, bureaux d'études, acteurs publics...)
- Valorisation des indicateurs sous forme de **synthèses communales ou intercommunales**

Mais aussi :

- Sensibilisation (intérêt de l'approche systémique, historique)
- Alimentation des travaux de recherche

- Citoyens
- Élus
- Bureaux d'études
- Techniciens d'EPCI
- Acteurs publics
- Services de l'État

Production de **synthèses de vulnérabilité** : Identification des leviers de Gestion

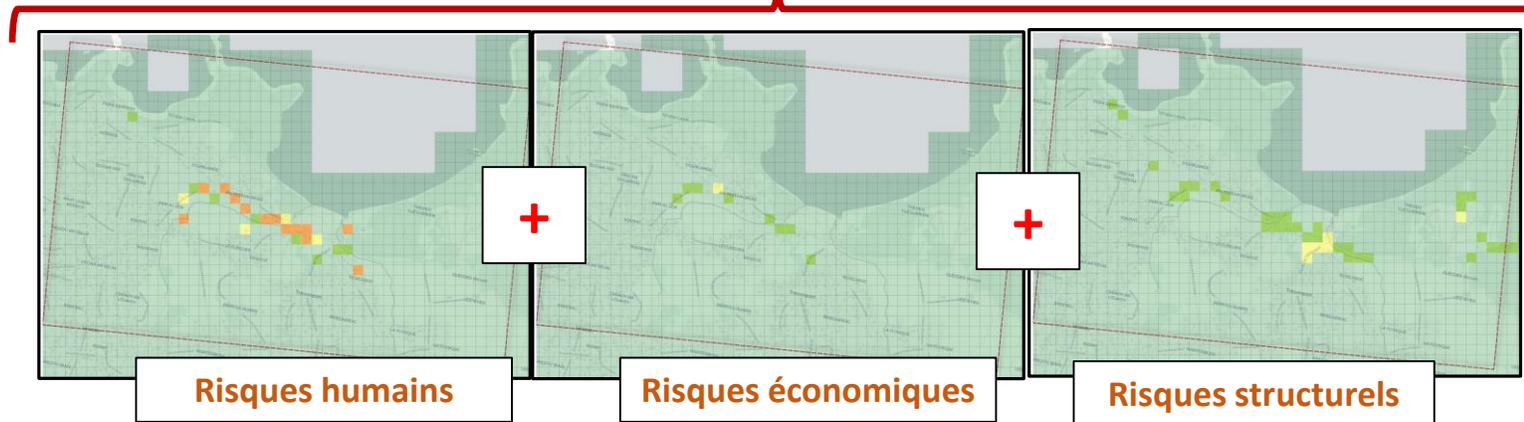
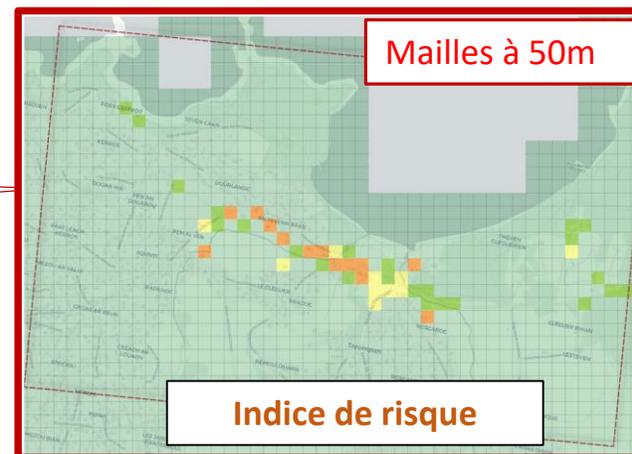
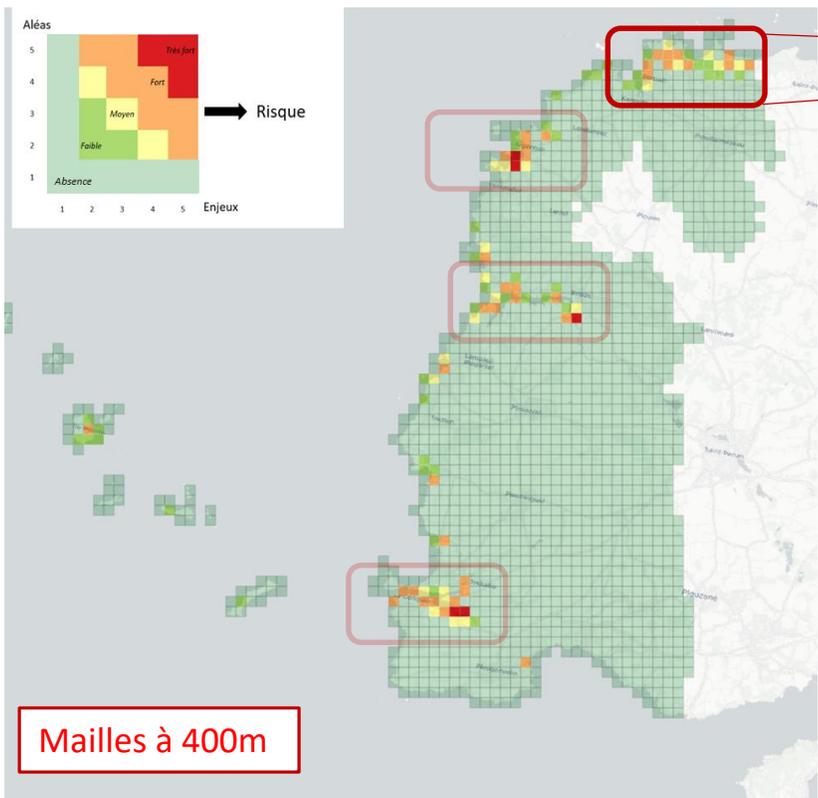


Augmentation de la gestion sur la commune =
mise en place d'un document de **gestion de crise (PCS) + système d'alerte**



Analyse des évolutions au sein d'un même EPCI

Outil de synthèse territoriale : identification des zones de risque

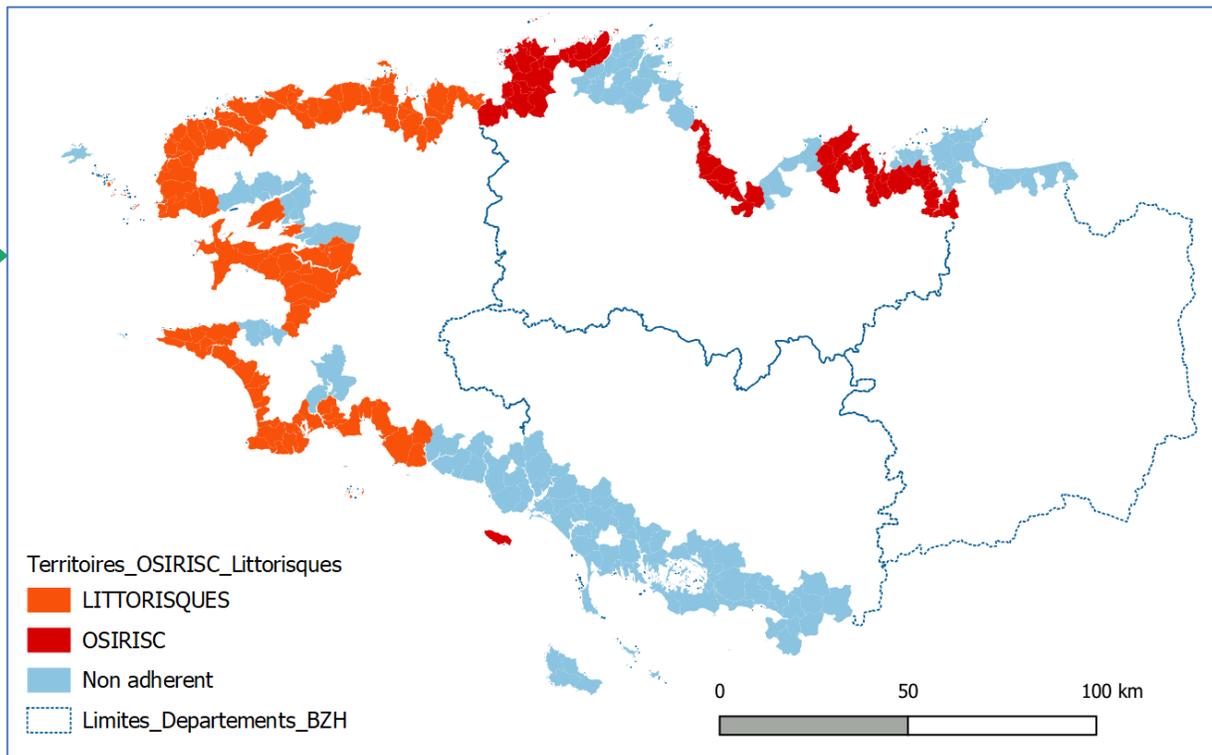
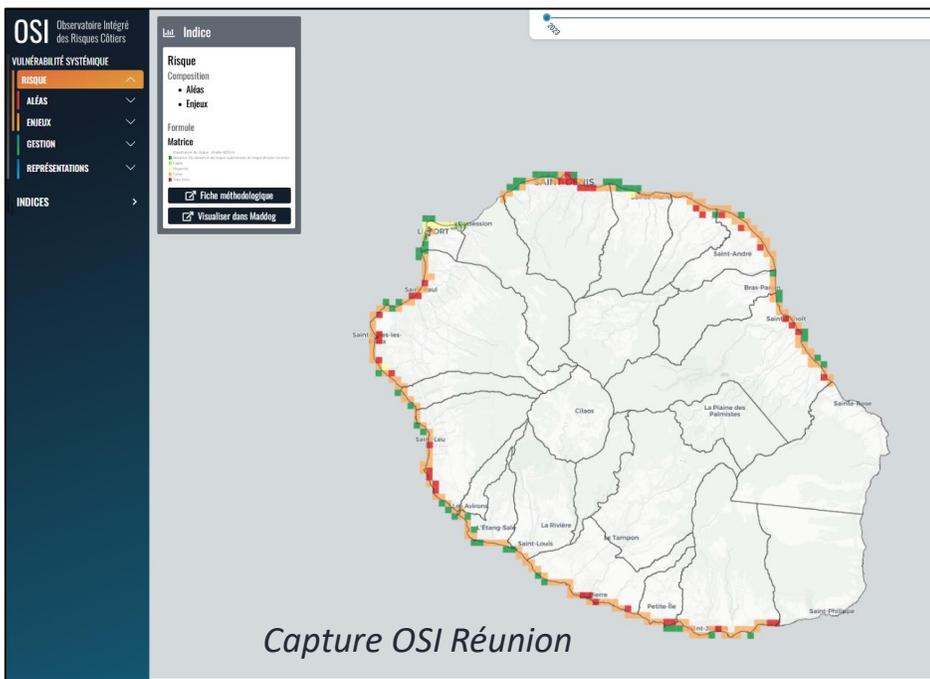


Identification des thématiques expliquant le risque 50 m

- Logements
- Batî économiques
- Réseau routier à proximité



Extension géographique de certains indicateurs en Bretagne



Appui à la **transposition** de l'application et des indicateurs au contexte réunionnais

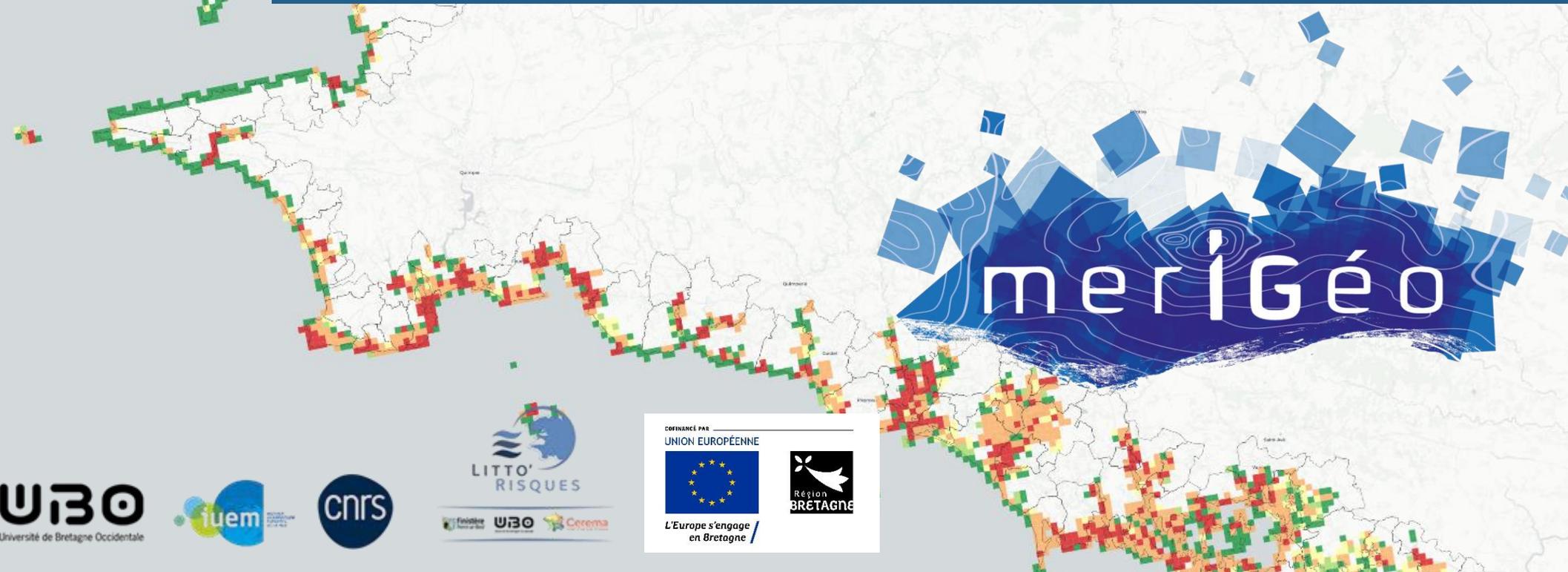


OSI Observatoire Intégré
des Risques Côtiers

<https://osi.univ-brest.fr/>

Merci pour votre attention

Quentin RUAUD (UBO), Makan GANDIT (UBO)



merigéo



Le 18 mars 2025, Ifremer – Centre Atlantique, Nantes

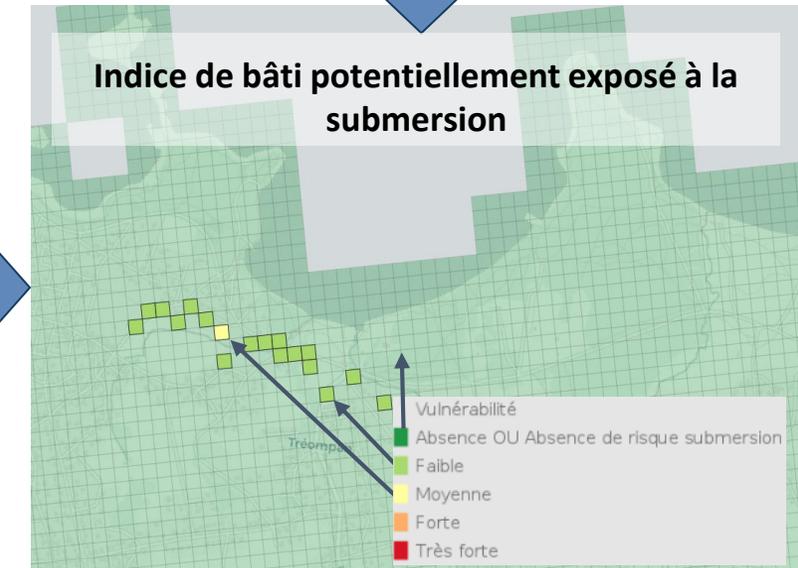
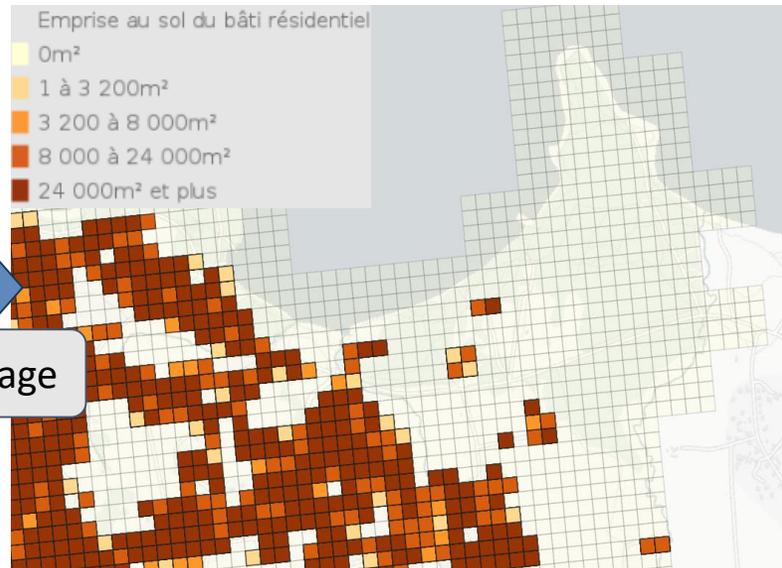
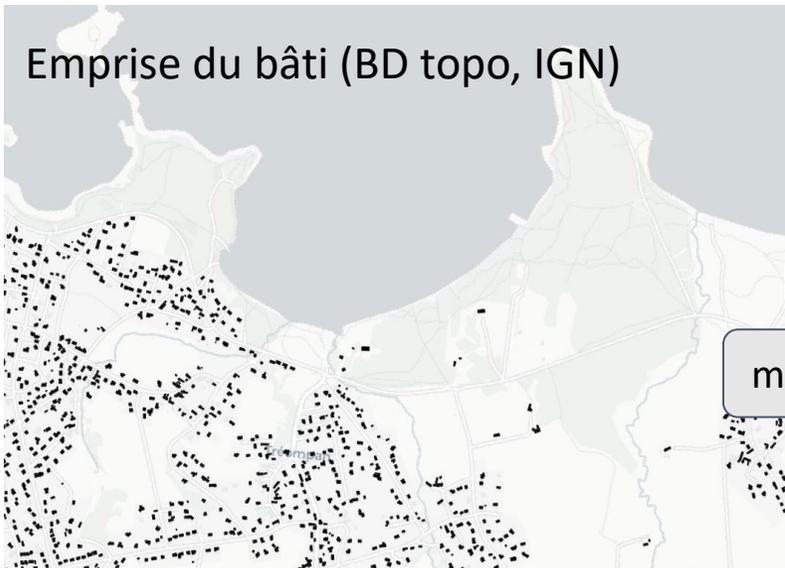
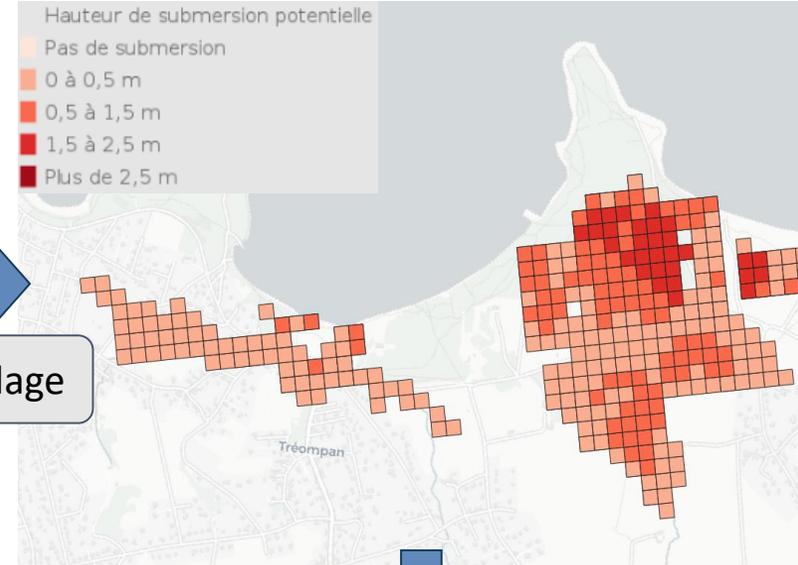
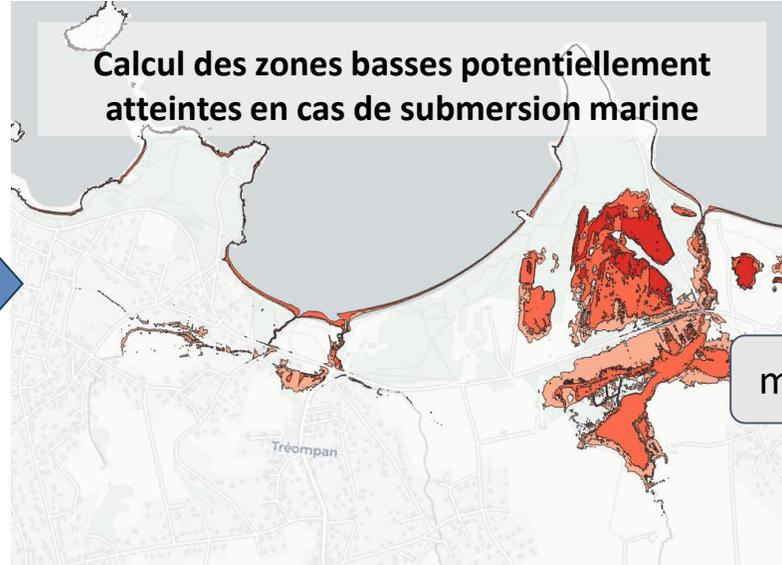
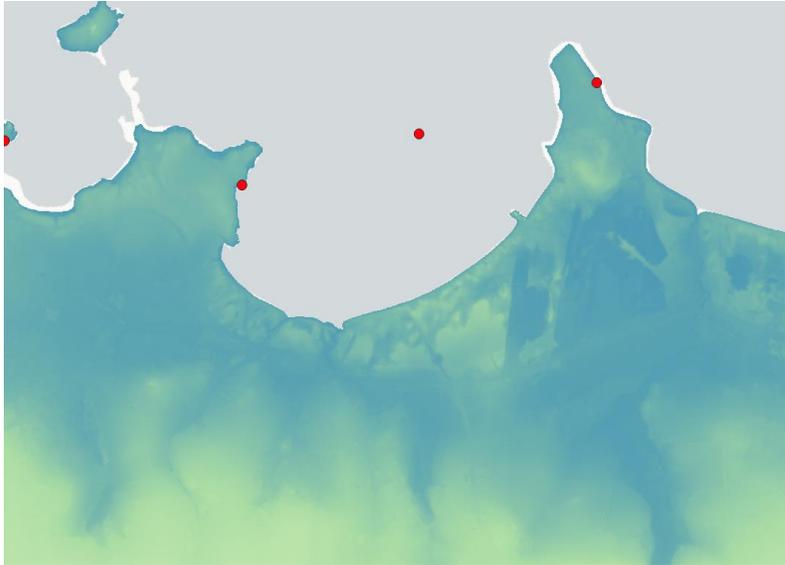
OSI Observatoire Intégré
des Risques Côtiers

<https://osi.univ-brest.fr/>

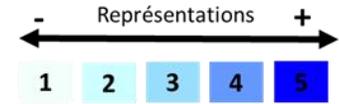
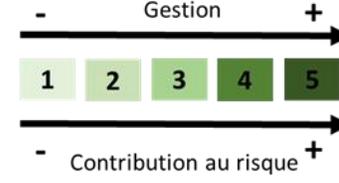
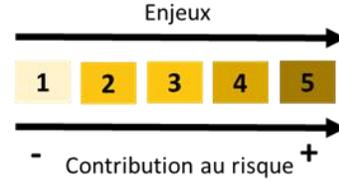
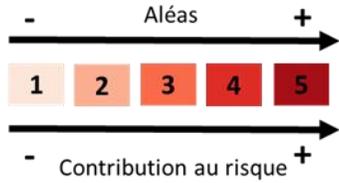
Question(s) :

merigéo





Cotation homogène de 1 à 5



Sources et emprises

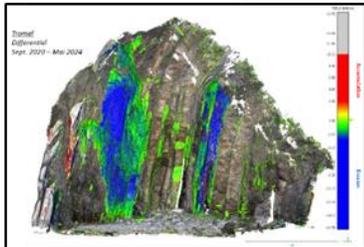
Données topographiques, modélisations, PPRL, catalogues nationaux
Données sur toute la Bretagne

Catalogues nationaux, transmission EPCI
Données sur toute la Bretagne

Enquêtes EPCI
Données sur le tout le Finistère
Côtes d'Armor en cours

Enquêtes citoyennes
Données sur toutes la Bretagne mais exploitables pour quelques EPCI

Données agrégées à la commune



Vulnérabilité à l'érosion et la submersion marine : focus sur la gestion
Exemple de Locmariaquer (56 740)

Les besoins d'élaborer pour faire face aux risques côtiers relèvent de la gestion. La gestion est découpée en plusieurs étapes, principalement avec l'aide de différents acteurs, en particulier les communes et les intercommunalités d'une part et les services de l'État d'autre part. Elle consiste à identifier les enjeux, à évaluer les risques, à définir les actions de gestion, à mettre en œuvre ces actions, à évaluer leur efficacité et à les ajuster en fonction des évolutions.

Chaque individu est exposé à un risque, quel qu'il soit. C'est la façon dont on gère ce risque qui détermine si l'on est vulnérable ou non. La vulnérabilité est donc le résultat de la gestion. Elle est le résultat de la gestion et de la gestion est le résultat de la vulnérabilité.

Les indicateurs de gestion sont regroupés en deux thèmes :

- Stratégie de gestion
- Gestion de crise
- Communication

Chaque individu est exposé à un risque, quel qu'il soit. C'est la façon dont on gère ce risque qui détermine si l'on est vulnérable ou non. La vulnérabilité est donc le résultat de la gestion. Elle est le résultat de la gestion et de la gestion est le résultat de la vulnérabilité.

Le cycle de vie des données de gestion est le suivant : la gestion est le résultat de la vulnérabilité, la vulnérabilité est le résultat de la gestion et la gestion est le résultat de la vulnérabilité.

U3BO Cerema CERS

Qu'est-ce que vivre sur le littoral aujourd'hui ?

Répondez à notre questionnaire !

et participez à fête sur les représentations sociales menée par l'observatoire OSIRISC sur votre territoire !

Durée : 10 minutes
Réponses anonymes !

Retrouvez aussi enquêtes sur notre site : www.osirisc.org

Dans le cadre d'un programme de recherche portant sur la vie littorale et maritime, des chercheurs et chercheurs de l'université de Bretagne Occidentale ont élaboré un questionnaire pour comprendre les modes de vie des personnes qui résident en bord de mer et leurs perceptions du bord de mer.

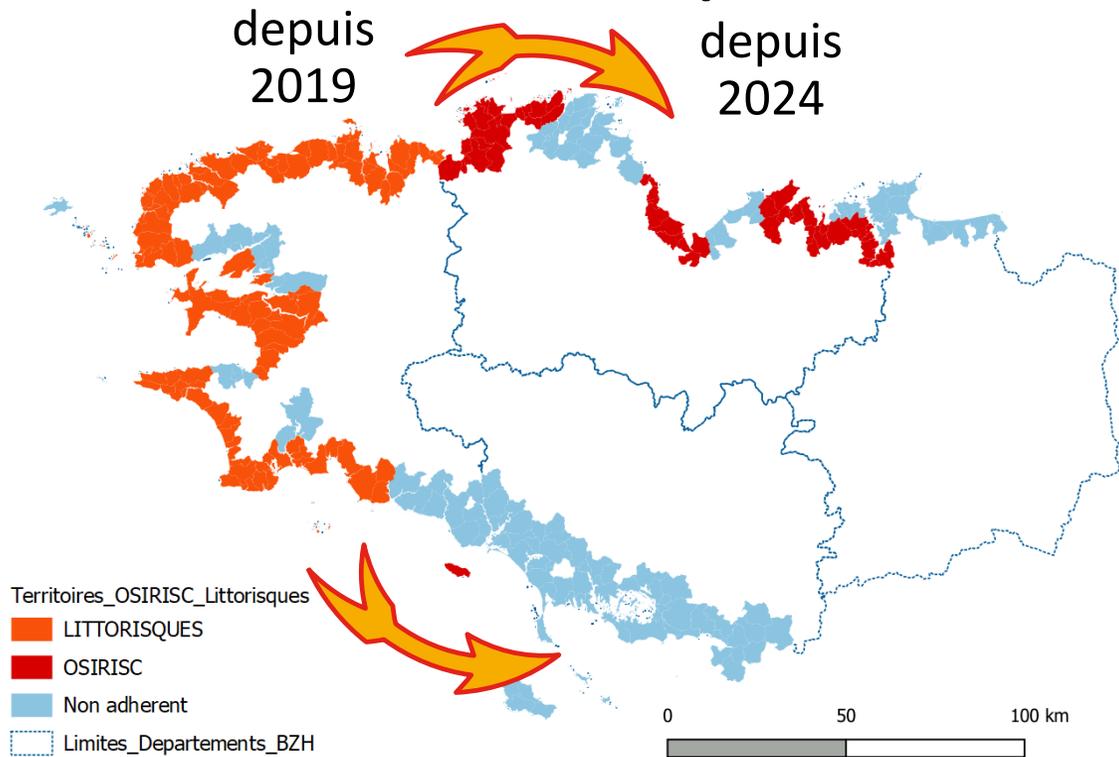
Répondre au questionnaire prend environ 10 minutes. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse, seule votre opinion compte. Vos réponses restent anonymes et ne permettent aucunement de vous identifier.

Merci pour votre participation !

OSIRISC OSIRISC

Une approche qui repose sur un réseau dense de collaborations

❑ Cadre institutionnel et opérationnel



15 communautés de communes partenaires

- *Co-acquisition de données*
- *Appui scientifique et technique*

❑ Ancrage territorial, différentes échelles géographiques, temps long

