

Tsunami Evacuation Mapping Workshop

30 June – 4 July 2025



CoastWAVE 2.0 Project IOC-UNESCO (EU DG ECHO)

Dr. Matthieu Péroche
Louis Monnier

Lesson #5 Dynamic cartography Support for evacuation map diffusion

Contact : matthieu.peroche@univ-montp3.fr



unesco
Intergovernmental
Oceanographic
Commission



Funded by
European Union
Humanitarian Aid



2021 United Nations Decade
of Ocean Science
2030 for Sustainable Development

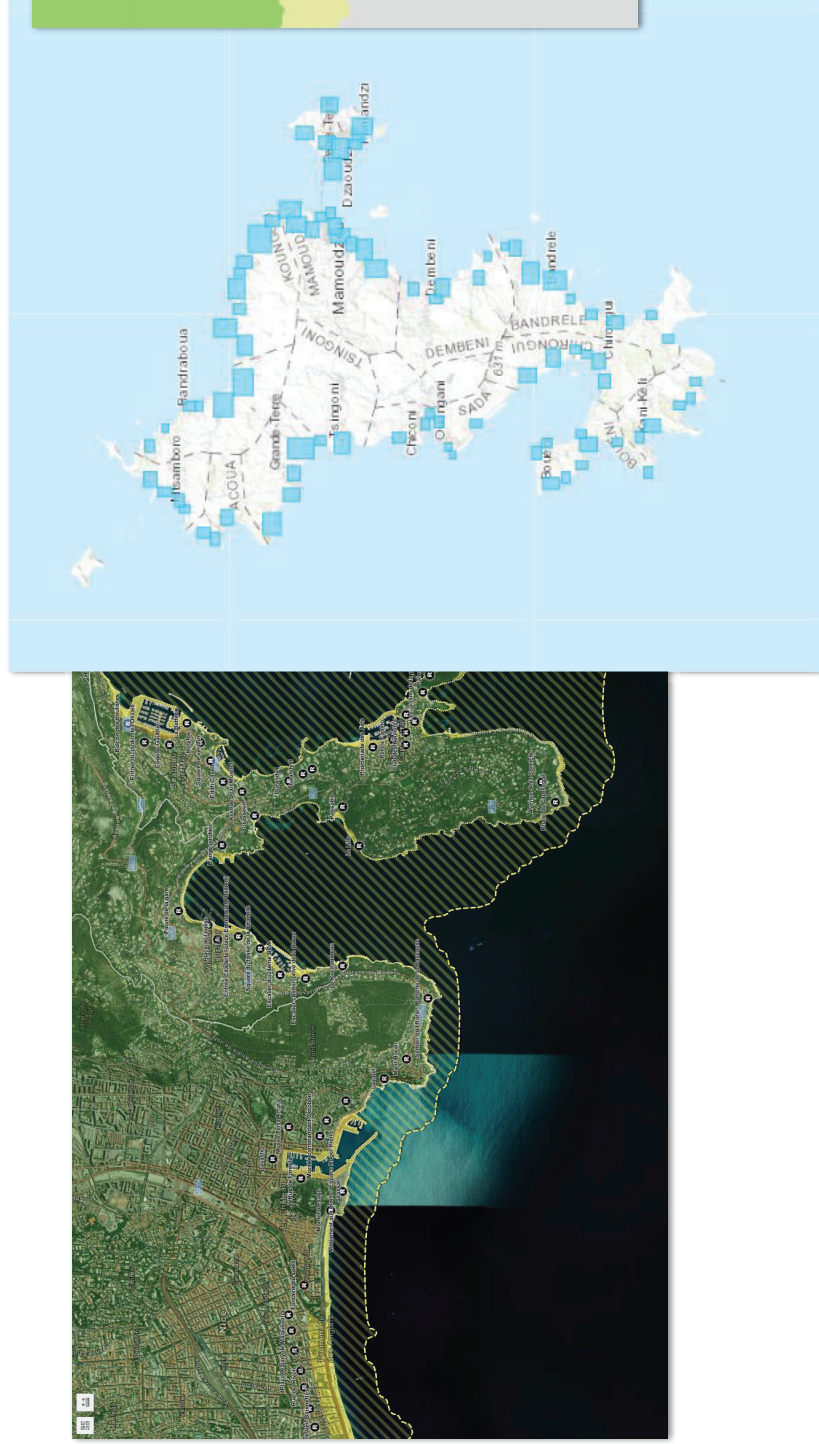


**LABORATOIRE
DE GEOGRAPHIE ET D'AMENAGEMENT
DE MONTPELLIER**



Lesson's overview

Create a web map using Arcgis online tools



Arcgis Online is **ESRI's cloud GIS platform**. It's fully integrated in ESRI's software ecosystem and provides all the necessary tools / services, from spatial analysis to content publishing :

- **Upload** geospatial & non-spatial data
- **Access** to your organization's content or community's content
- **Publish** map and application
- **Perform** spatial analysis
- **Connected** with Arcgis Pro Desktop
- **Collaborative** work



Lesson #5

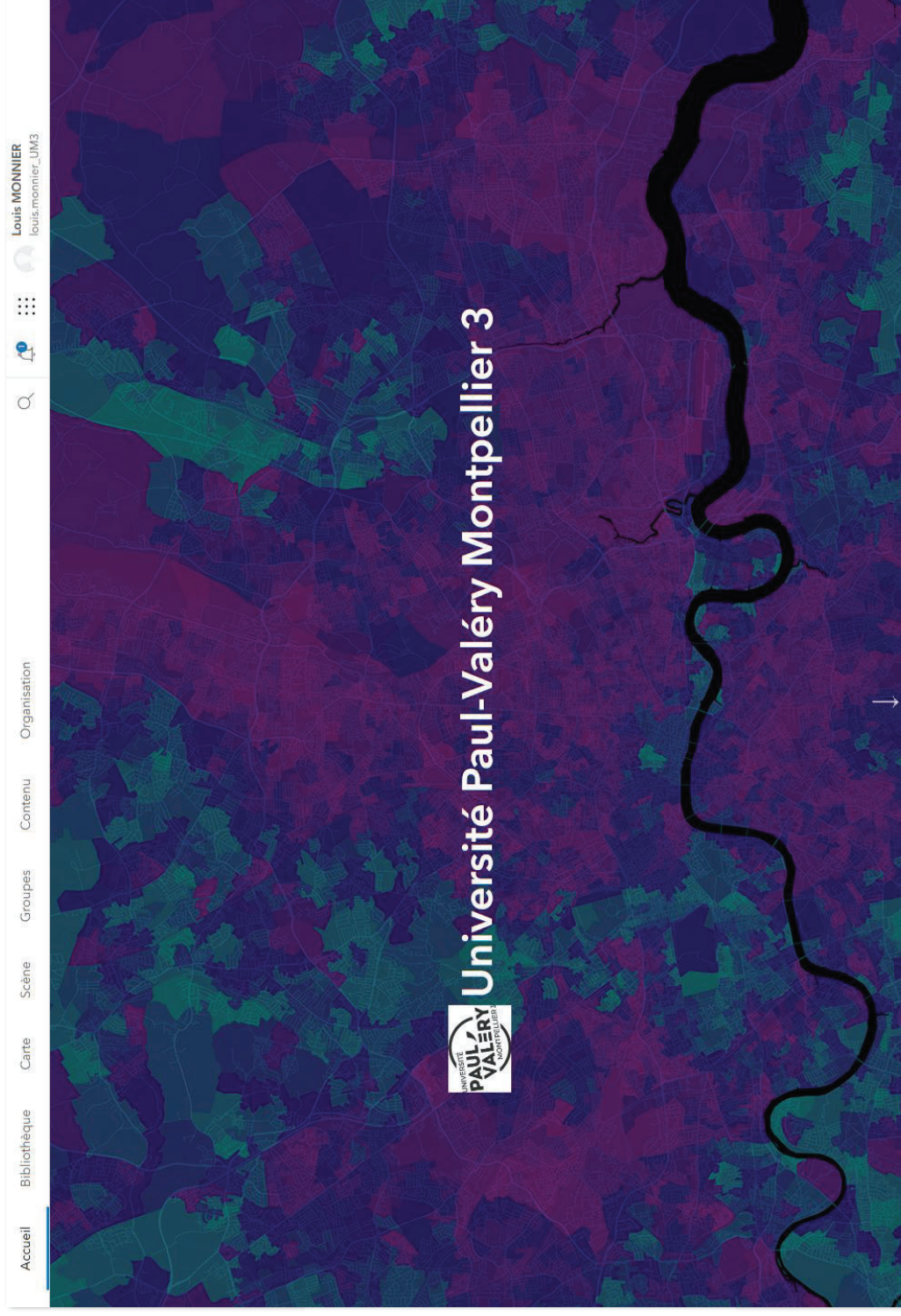
Dynamic cartography - Support for evacuation map diffusion

Coastwave 2.0 Evacuation Mapping Workshop



Web interface for :

- Data's management
- Web map
- Web app
- Collaborative work





Organization's library



Accueil

Bibliothèque

Carte

Organisation

Contenu

Groupes

Scène

Rechercher

1-60, total : 7549

Filtres

Type d'élément

- Maps
- Layers
- Scenes
- Apps
- Developer credentials
- Tools
- Files
- Styles

Catégories

- Tendance
- Fonds de carte
- Imagerie
- Limites
- Données démographiques
- Infrastructure
- Environnement

POSTFIRE

12 nov. 2024

Ouvrir dans Map Viewer

Plaquettes tectoniques

26 janv. 2023

Ouvrir dans Map Viewer

Votre département en 1905

14 juin 2021

Afficher

Les migrations d'escargots depuis 10 000 ans dans le sud de la France

24 janv. 2018

Afficher

PB2002_boundaries

11 déc. 2020

Ouvrir dans Map Viewer

Cartographie des temples protestants Occitanie ES4_WFL1

25 sept. 2023

Ouvrir dans Map Viewer

1-60, total : 7549

Filtres

Type d'élément

- Maps
- Layers
- Scenes
- Apps
- Developer credentials
- Tools
- Files
- Styles

Catégories

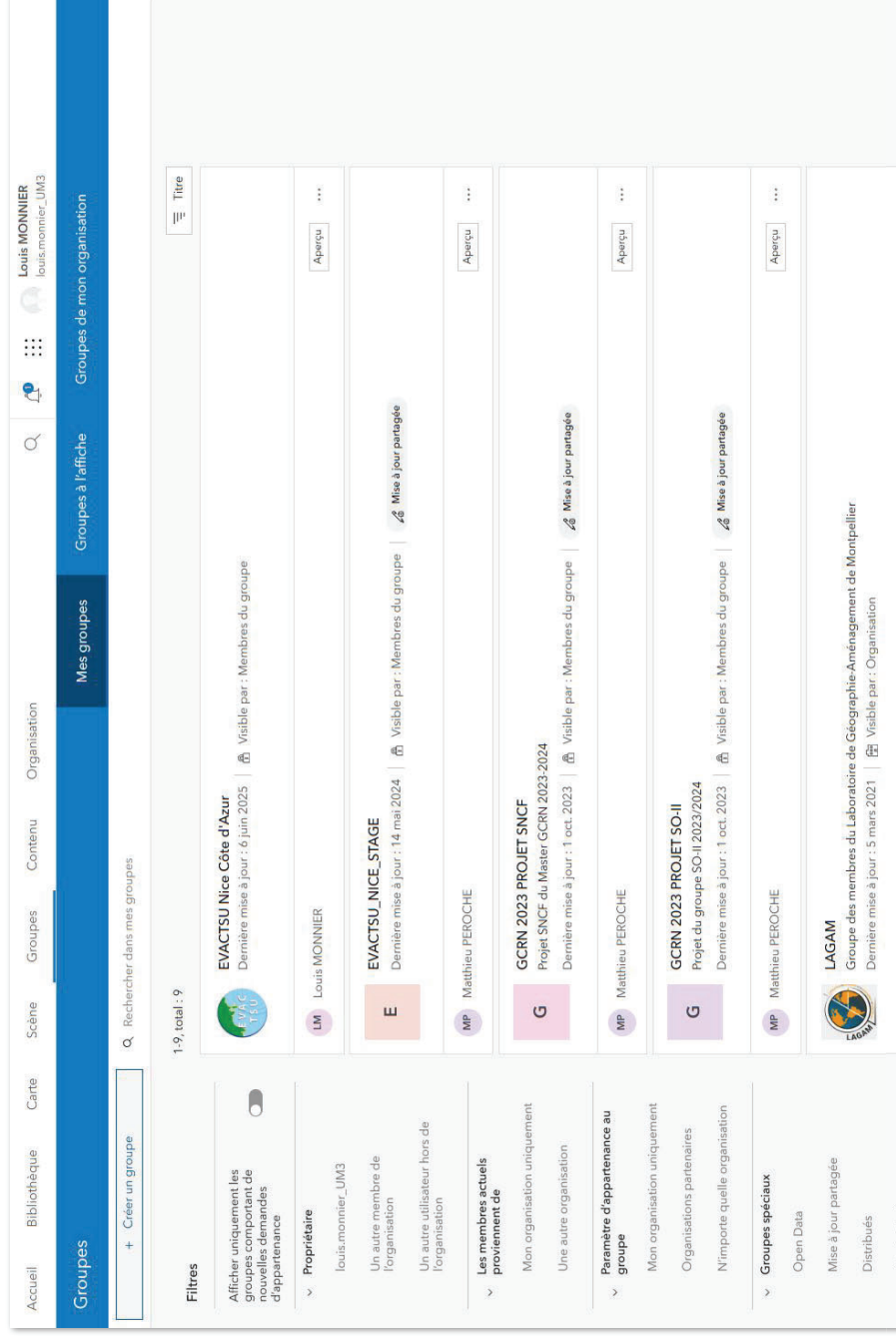
- Tendance
- Fonds de carte
- Imagerie
- Limites
- Données démographiques
- Infrastructure
- Environnement

Université Montpellier Paul Valéry - LAGAM

Dr. Matthieu Péroche (matthieu.peroche@univ-montp3.fr) - Louis Monnier

5

Dynamic cartography - Support for evacuation map diffusion



Lesson #5

Dynamic cartography - Support for evacuation map diffusion

Coastwave 2.0 Evacuation Mapping Workshop



Upload, configuration and authorisation management for sharing.



Accueil

Bibliothèque

Carte

Scène

Groupes

Contenu

Organisation

Rechercher

Mon organisation

Mes groupes

Mes favoris

Mes contenus

Mes contenus

Créer une application

Rechercher dans tout mon contenu

1-40, total : 197

Titre

Table

Date de modification

☐	Se préparer face au risque tsunami EVACTSU	StoryMap story	6 juin 2025	Aperçu
☐	Nice Côte d'Azur			
☐	carte_1_storymap_sources	Web map	6 juin 2025	Aperçu
☐	Zone Evacuation_Tsunami_Terre_TASOMA_ESPG3857	Feature layer (hébergé)	6 juin 2025	Aperçu
☐	Zone Evacuation_Tsunami_Terre_TASOMA_ESPG3857	Shapefile	6 juin 2025	Aperçu
☐	Cap_d_Aix_plans_assembles_index	PDF	6 juin 2025	Aperçu
☐	Eze_plans_assembles_index	PDF	6 juin 2025	Aperçu
☐	Beaulieu_sur_Mer_plans_assembles_index	PDF	6 juin 2025	Aperçu
☐	Saint_Jean_Cap_Ferrat_plans_assembles_index	PDF	6 juin 2025	Aperçu
☐	Villefranche_sur_Mer_Plans_index_assembles	PDF	6 juin 2025	Aperçu
☐	Nice_plans_assembles_index	PDF	6 juin 2025	Aperçu
☐	Beaulieu_sur_Mer_plans_assembles_index	PDF	6 juin 2025	Aperçu
☐	Carte téléchargement plans d'évacuation	Web map	27 mai 2025	Aperçu
☐	MNCA_plans_assembles_index	PDF	26 mai 2025	Aperçu
☐	Modèle rapport plan evac MNCA	PDF	23 mai 2025	Aperçu
☐	Saint-Laurent-du-Var_plans_assembles_index	PDF	23 mai 2025	Aperçu

Filter les dossiers

Tout mon contenu

louis.monnier_UM3

EVACTSU Données 07_2024

EVACTSU Planchette Commune

Groupa NESTES Louis

Projet SNCF m2 GCRN Louis

Story map_SKNCF

StoryMap_EVACTSU travail

Survey-Enquête sans titre

Corbaille

Type d'élément

Maps

Layers

Scenes

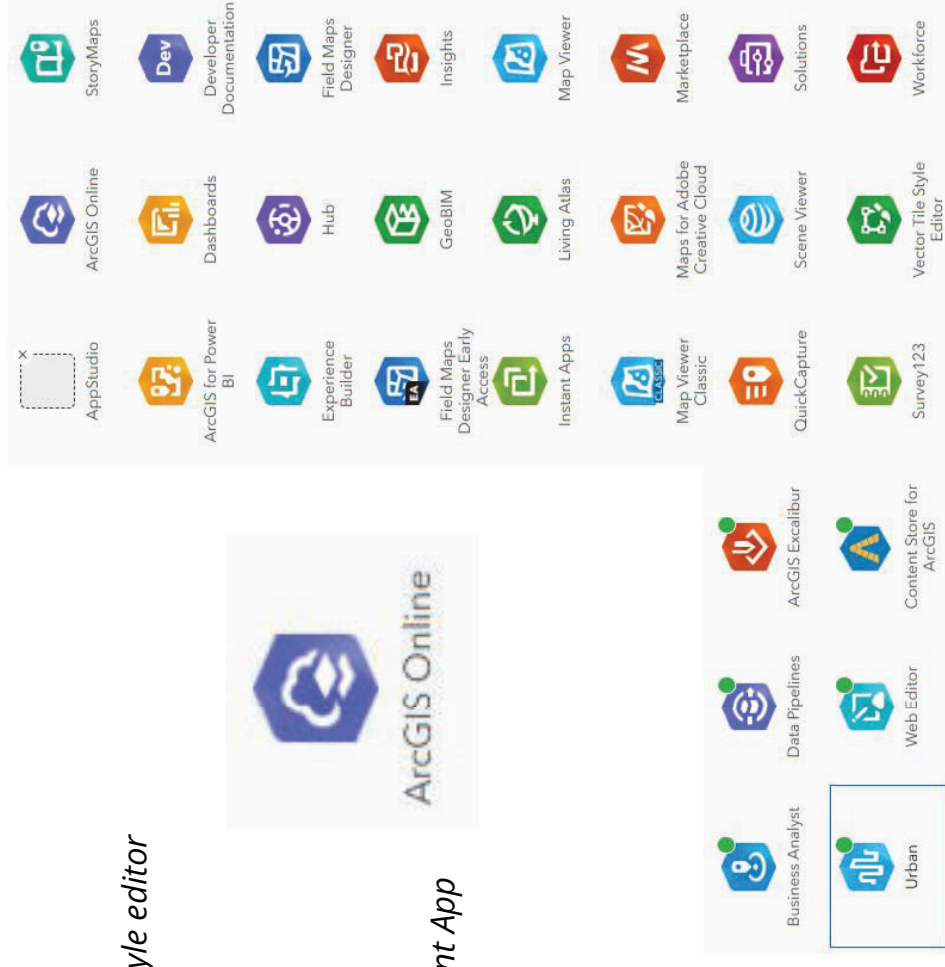
Apps

Developer credentials

Tools

Access to a wide range of web applications :

- **Mapping** : *Map Viewer, Scene Viewer (3D), Vector style editor*
 - Create interactive 2D or 3D map
 - Custom basemaps
 - Perform spatial analysis*
- **App creation** : *Storymap, Experience builder, Instant App*
 - WYSIWYG interface for web site creation
 - Integration of others ESRI's web app
 - User oriented application
 - Audience
- **Data collection** : *Field map designer, Survey123*
 - Conduct survey and perform result's analysis
 - Collect data on the field and cloud's synchronisation



Lesson #5

Dynamic cartography - Support for evacuation map diffusion

Coastwave 2.0 Evacuation Mapping Workshop



Storymap : EVACTSU Mayotte



Le risque tsunami à Mayotte : se préparer à évacuer

Le risque tsunami à Mayotte Comment se protéger ? Trouver son site refuge Via 3D Mayotte Plans d'évacuation en version imprimable Ressources complémentaires Mentions légales

Le risque tsunami à Mayotte

1 Contexte sismo-volcanique de l'île de Mayotte

Mayotte est une île d'origine volcanique qui a commencé à se former il y a une dizaine de millions d'années. Les scientifiques considèrent que c'est la zone volcanique la plus âgée de l'archipel des Comores.

- Le volcan sous-marin

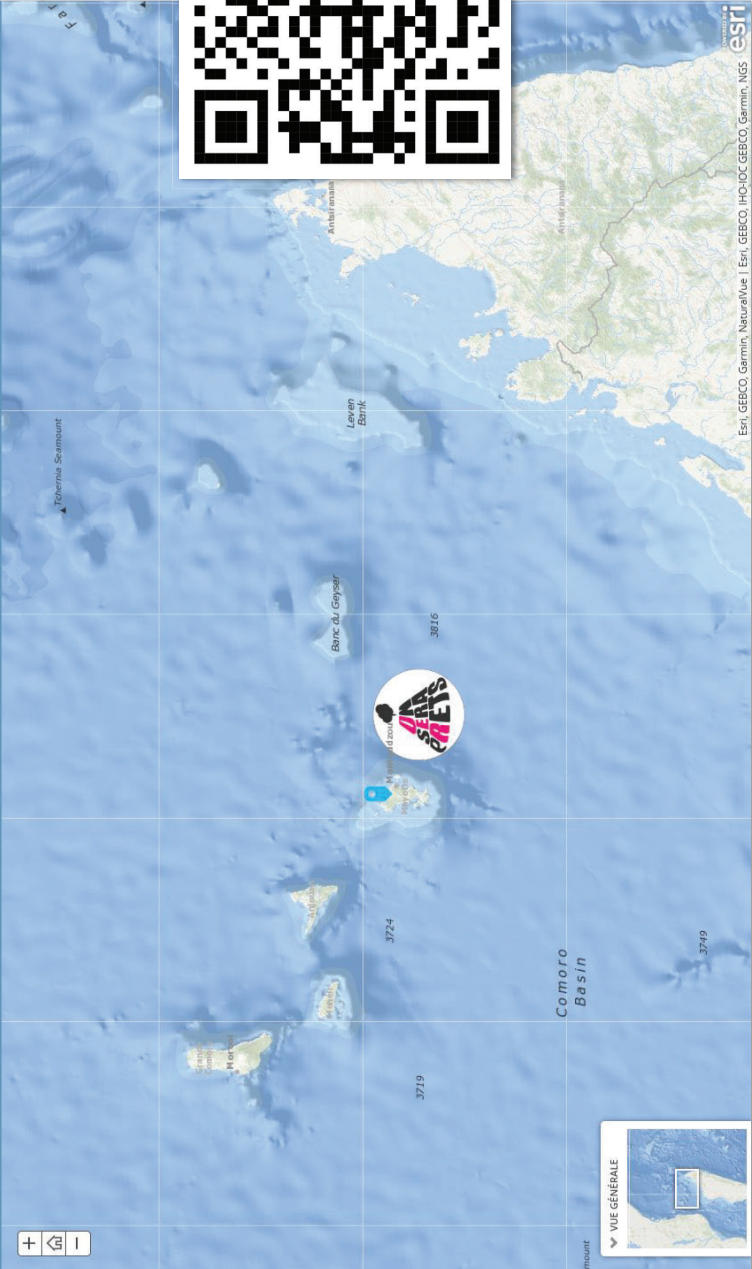
En 2019, on a découvert qu'un nouveau volcan était en train de naître au fond de la mer à 50 km à l'Est de Mayotte. Il s'est édifié à 3500 m de profondeur sur le plancher océanique (fond de la mer). Il est alimenté par des coulées de lave sous-marines et mesure actuellement 800 m de hauteur. Son sommet est encore à 2700 mètres de la surface.

Ce volcan a désormais un nom : Fani Maoré

Ce nouveau volcan génère des séismes dans le plancher océanique car le magma qui progresse en son cœur, depuis les entrailles de la terre vers la surface, vient briser les roches et ouvrir des fractures. Cette activité profonde du volcan a provoqué de légers déplacements du sol de Mayotte de l'ordre de quelques centimètres. Ces déformations sont mesurées par les scientifiques. Les plus fortes secousses sont ressenties jusqu'à Mayotte, donc à quelques dizaines de kilomètres de leur origine. Ce fut en particulier le cas en mai 2018.

Même modéré, un séisme peut provoquer quelques dégâts sur les constructions, à l'intérieur de celles-ci (chutes de morceaux de plafond ou d'objets situés sur les meubles), ou bien à l'extérieur des maisons (chutes de pans de toitures ou d'éléments de façade, chutes de poteaux électriques).

2 Le risque tsunami à Mayotte



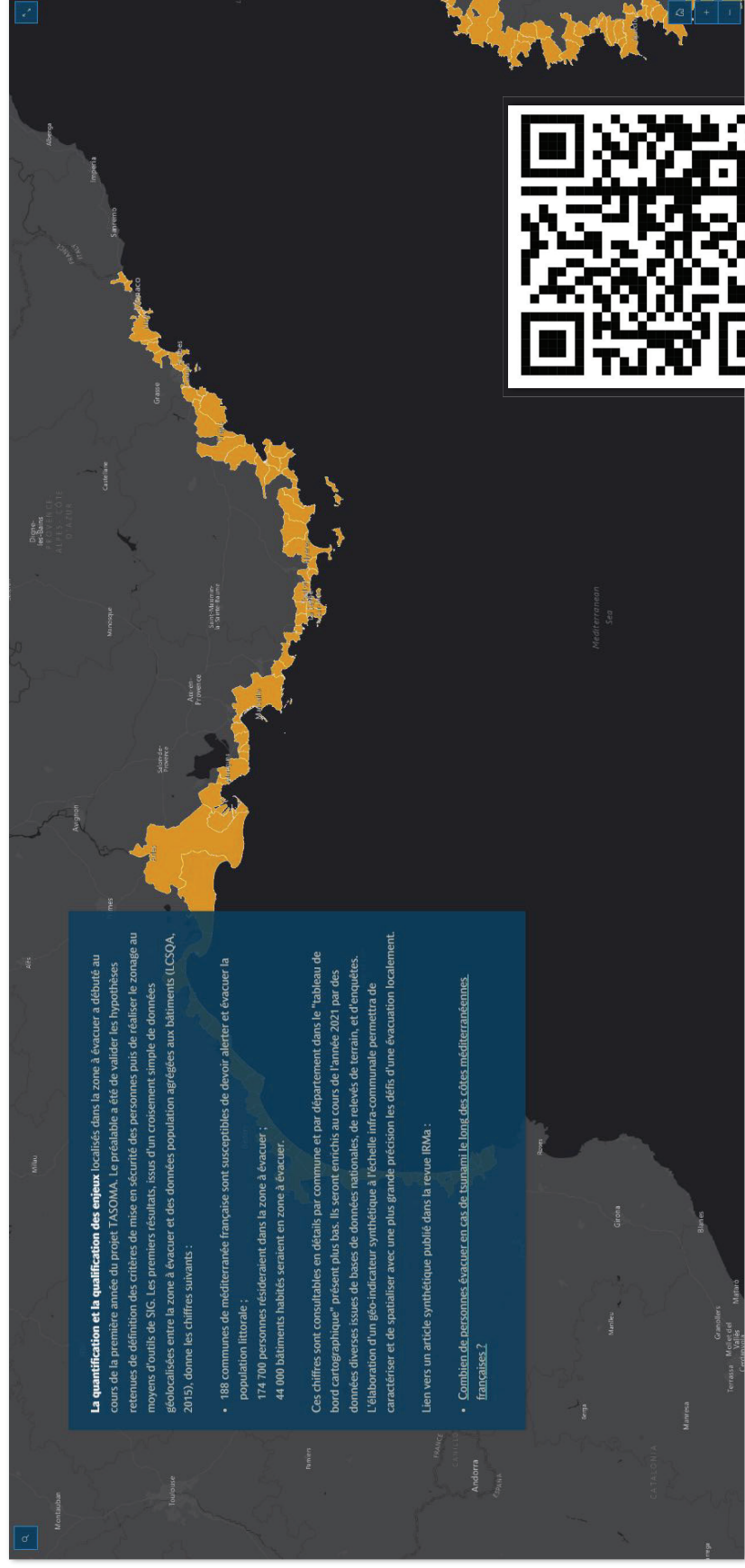
Lesson #5

Dynamic cartography - Support for evacuation map diffusion

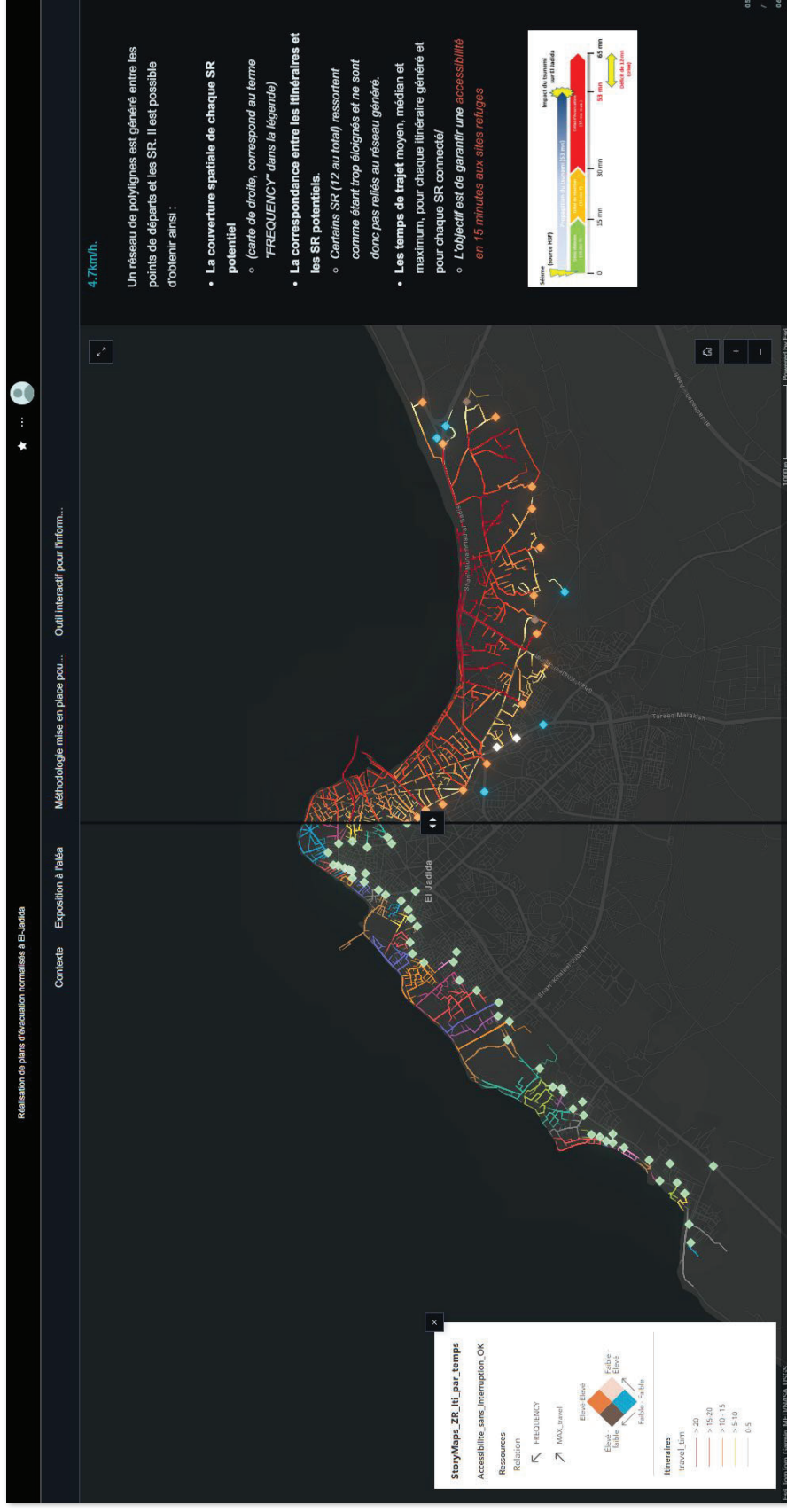
Coastwave 2.0 Evacuation Mapping Workshop



Storymap : TASOMA



Embed geographic content with interactive elements.

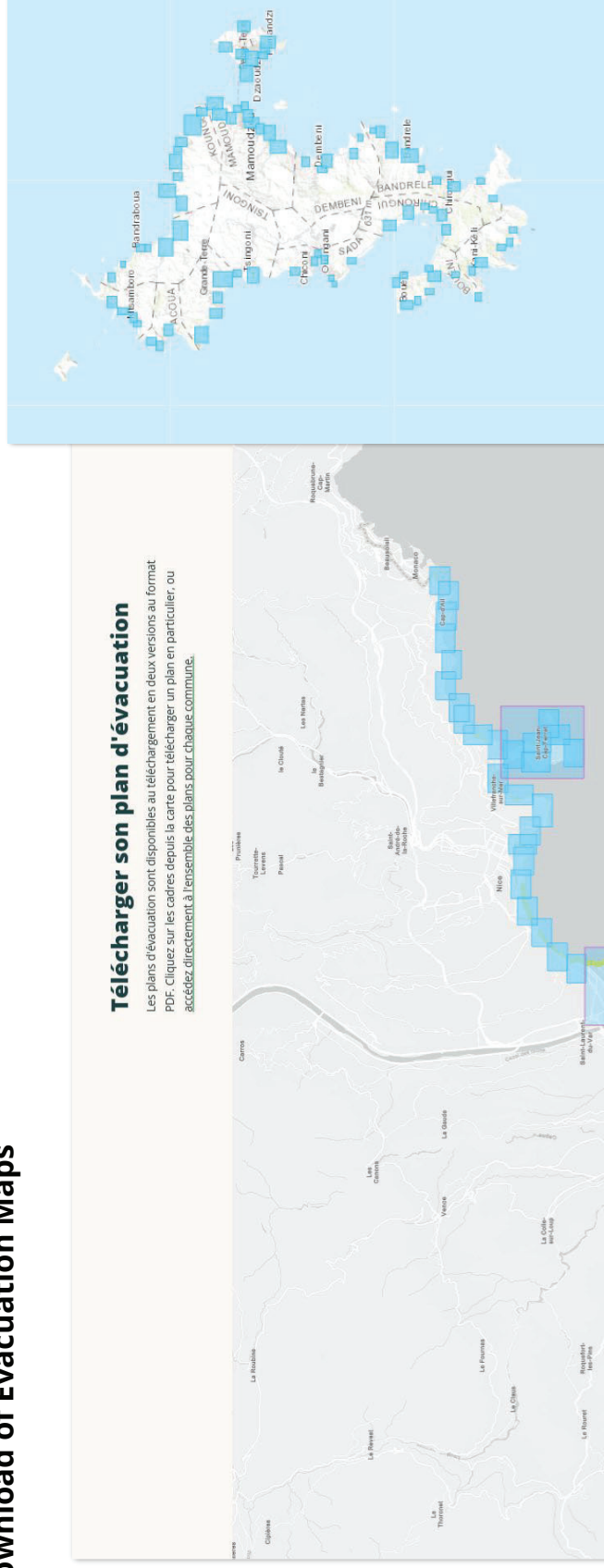


Public Access and Download of Evacuation Maps

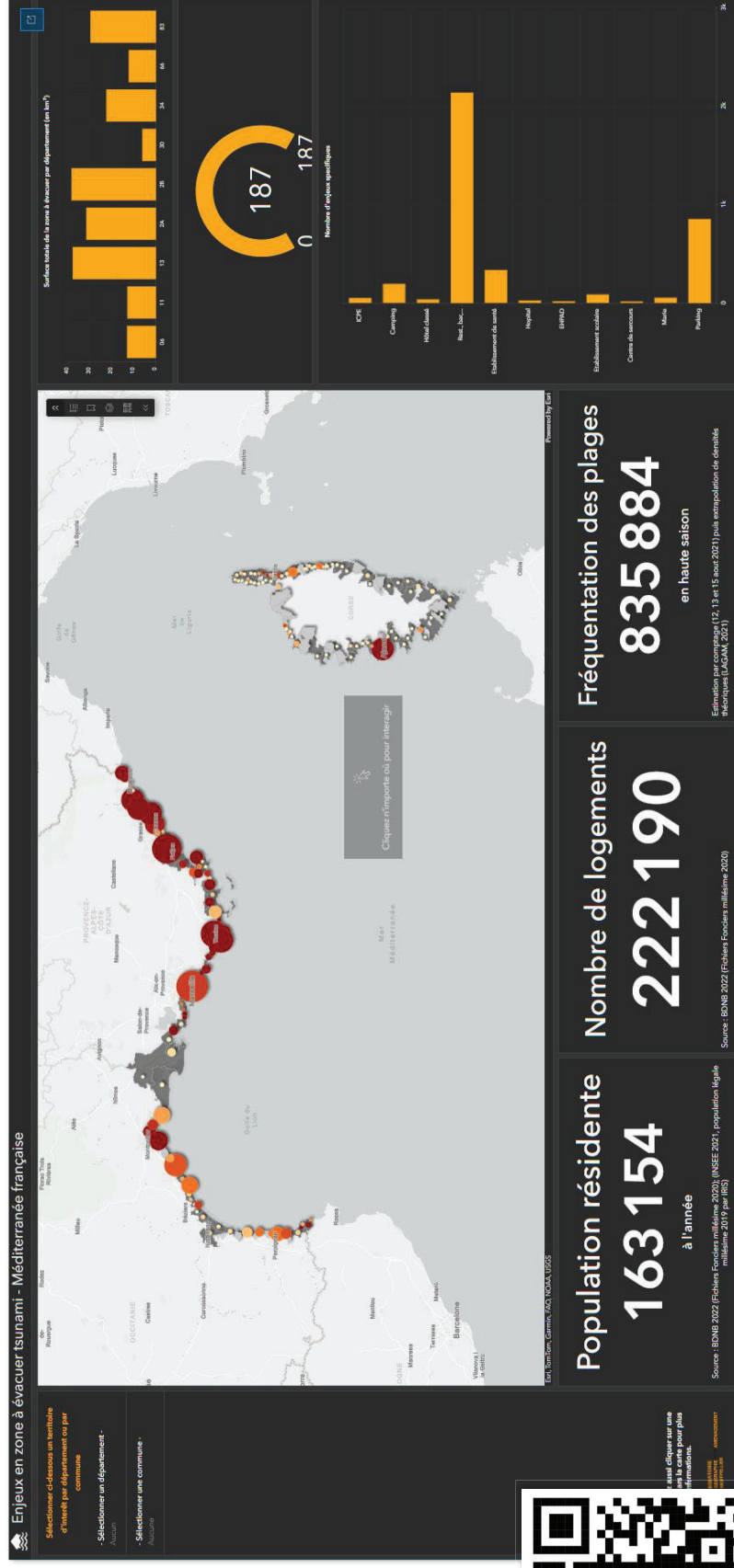


Télécharger son plan d'évacuation

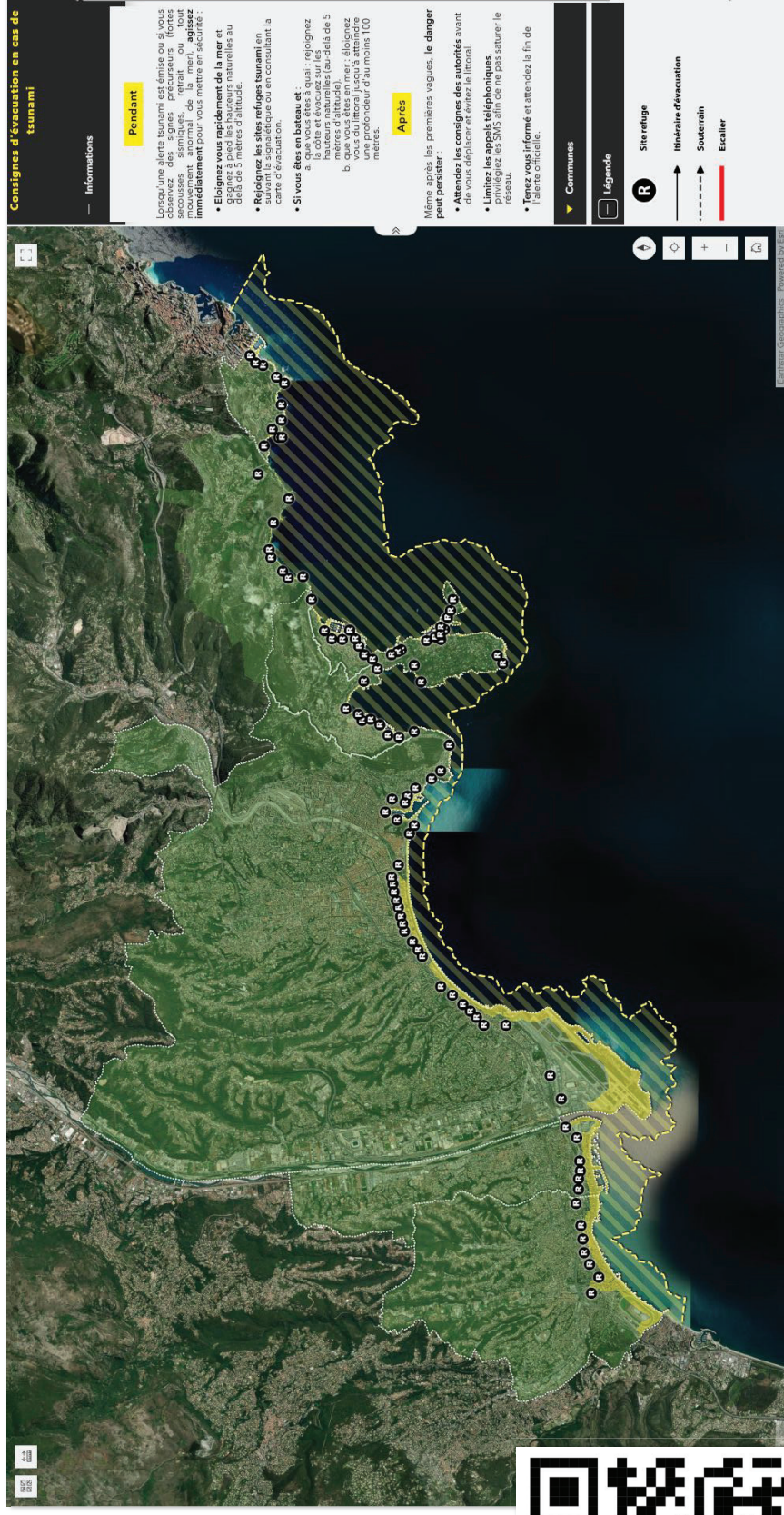
Les plans d'évacuation sont disponibles au téléchargement en deux versions au format PDF. Cliquez sur les cadres depuis la carte pour télécharger un plan en particulier, ou accédez directement à l'ensemble des plans pour chaque commune.



Dynamic data visualization



User oriented application



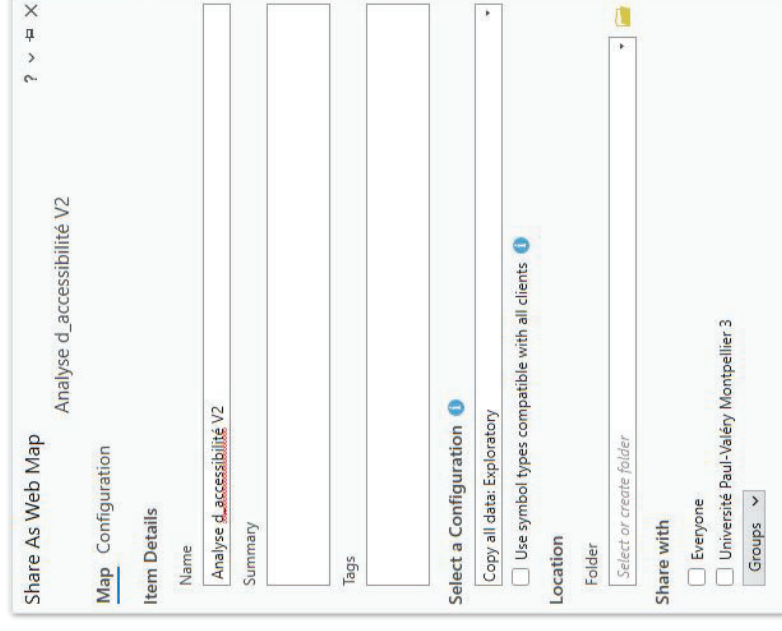
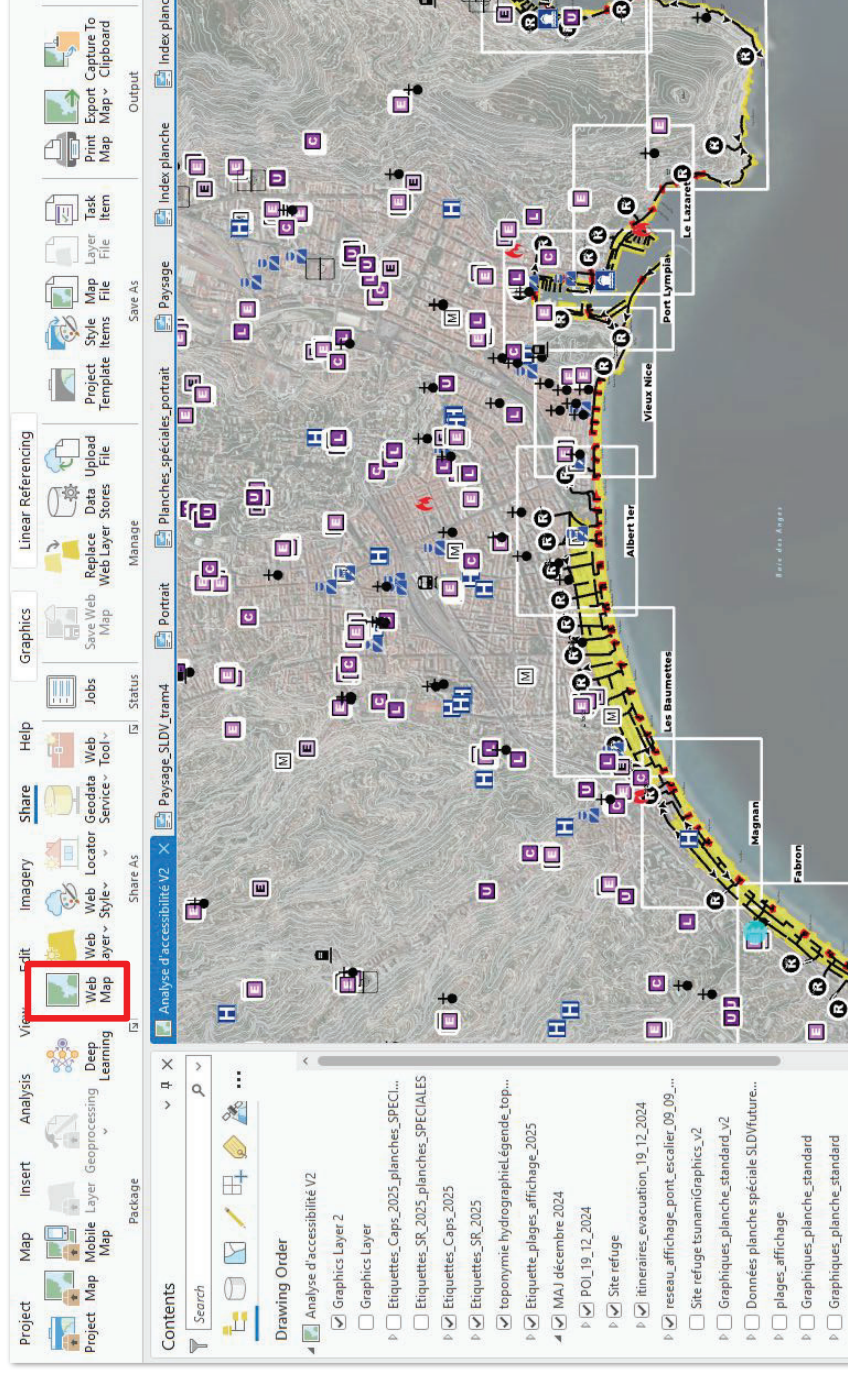
Lesson #5

Dynamic cartography - Support for evacuation map diffusion

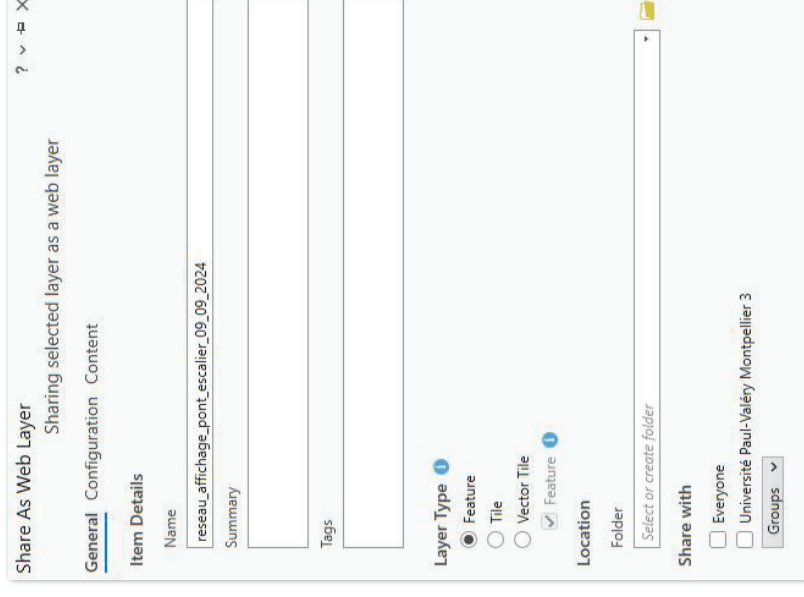
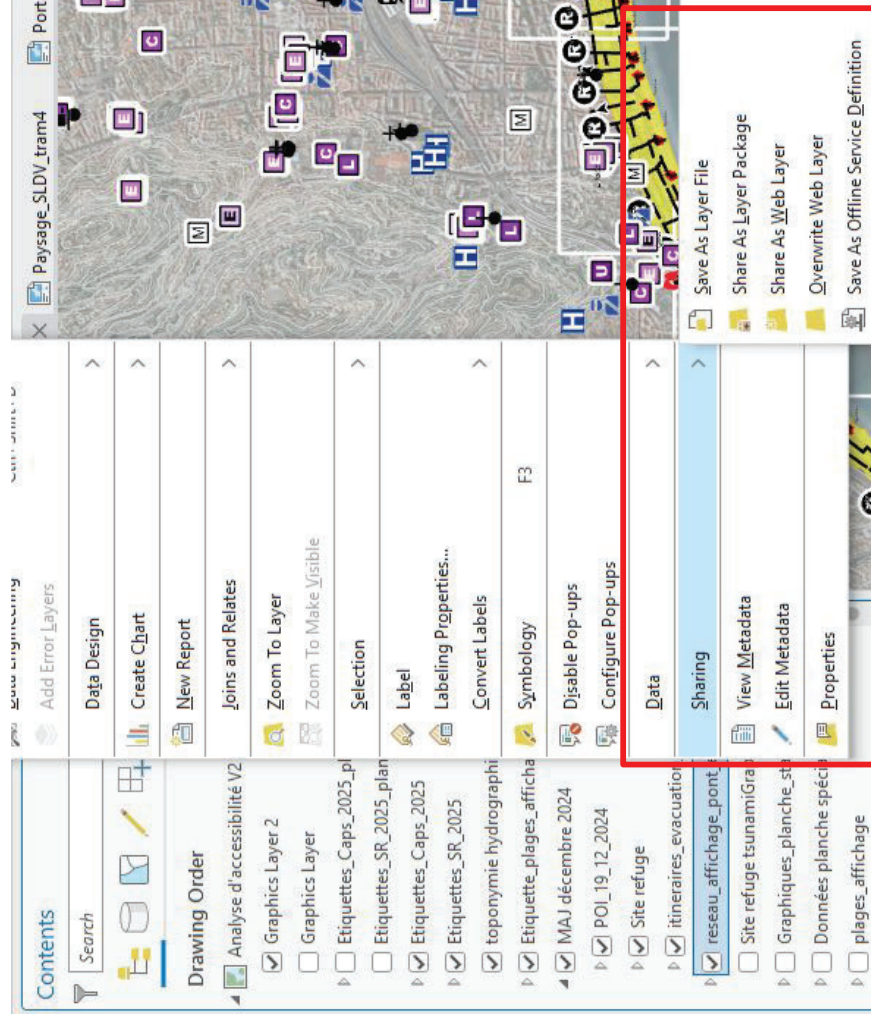
Coastwave 2.0 Evacuation
Mapping Workshop



Uploading data to Arcgis Online - Option #1 (Project export)



Uploading data to Arcgis Online - Option #1 (Layer export)



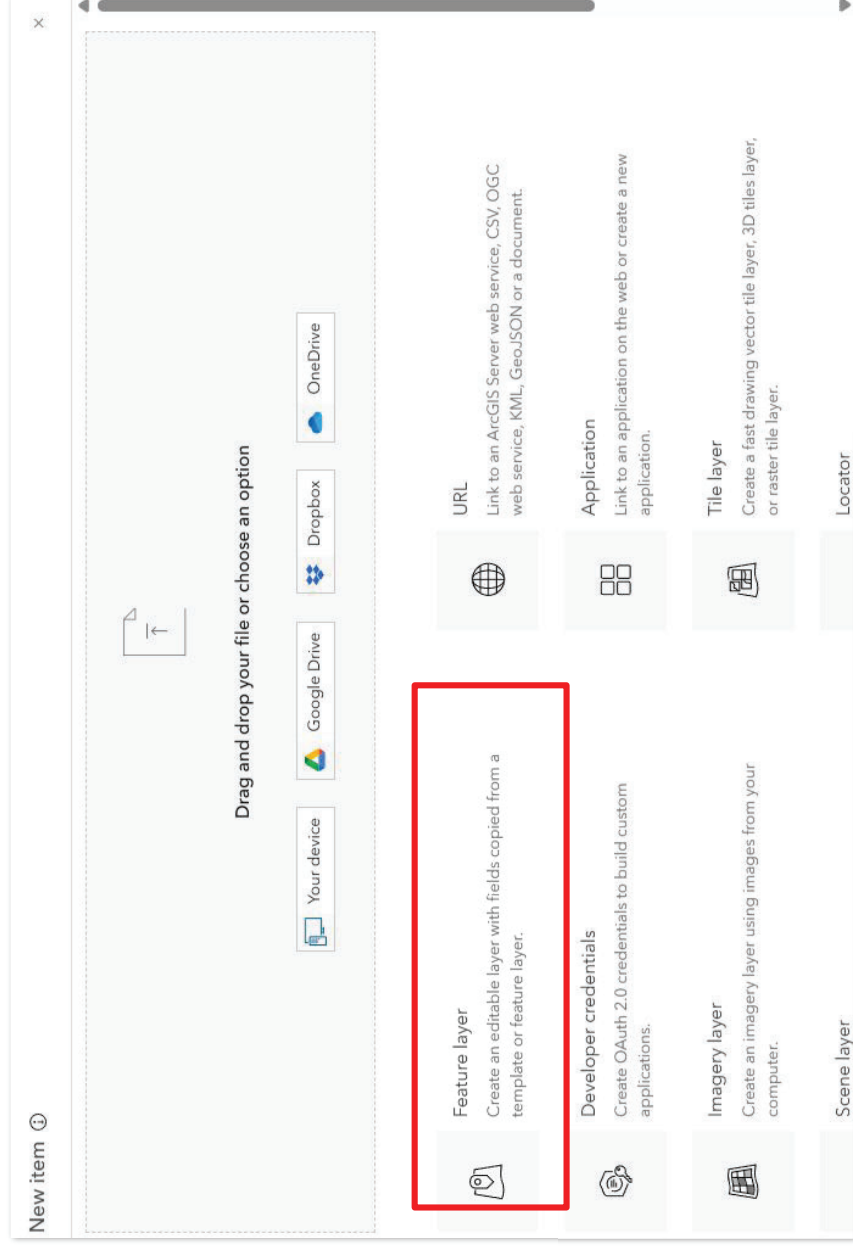


Uploading data to Arcgis Online - Option #2 (Online interface)

- Database connection
- Feature layer
 - Vector format
 - Geotagged pictures
- Tile imagery
- Arcgis 3D scene
- Web App
- Geocoding library
- PDF file



Vector data must be compressed (.zip, .7z) before import in Arcgis Online





Uploading data to Arcgis Online - Option #2 (Online interface)

Create a feature layer

Select an option to create an empty feature layer.

☐

Define your own layer
Specify the layers and tables.

☐

Select an existing feature layer
Use the layers and fields from an existing feature layer in your organization.

☐

Use a template
Use the layers and fields from a template.

☐

Provide an ArcGIS Server layer URL
Use the layer and fields from an ArcGIS Server feature layer.

☒

Upload a file
Use the layers, fields, and the data contained in a CSV, Excel, Shapefile or other supported file type.

Back

Cancel

Next



Upload attachment to a web layer

The screenshot shows the ArcGIS Online interface for a web layer named 'Site refuge 09_05_2025'. The interface includes a top navigation bar with tabs for 'Accueil', 'Bibliothèque', 'Carte', 'Scène', 'Groupes', 'Contenu', 'Organisation', 'Vue d'ensemble', 'Données', 'Visualisation', 'Utilisation', and 'Paramètres'. The 'Vue d'ensemble' tab is selected. The main content area is divided into several sections: 'Description', 'Couches', and 'Conditions d'utilisation'. The 'Description' section contains a map thumbnail and text indicating that a brief summary and detailed description are not available. The 'Couches' section is highlighted with a red box and shows a single layer named 'Site refuge Couche ponctuelle'. The 'Conditions d'utilisation' section indicates that no special restriction has been provided for the layer's content. The right sidebar displays metadata for the layer, including the owner 'Louis MONNIER', the number of views '216', the source 'Feature service', and the URL 'https://services2.arcgis.co...'. The bottom of the sidebar shows the 'Informations sur l'élément' section with a 'Faible' rating and options to 'Améliorer principale' and 'Ajouter un résumé'.



Upload attachment to a web layer

← Site refuge 09_05_2025 / Site refuge

AccueilBibliothèqueCarteScèneGroupesContenuOrganisation

🔍

🔔

⋮

Louis MONNIER
louis.monnier_UM3

Vue d'ensemble

Données

Visualisation

Site refuge
Couche ponctuelle

➤ Résumé

Aucun bref résumé de la couche n'est disponible.
[Ajouter un résumé](#)

Modifier

➤ Description

Aucune description détaillée de la couche n'est disponible.
[Ajouter une description](#)

Modifier

➤ Crédits (source)

Aucune source indiquée.
[Ajouter des crédits \(source\)](#)

Modifier

Ouvrir dans Map Viewer

Exporter des données

Créer une vue de couche

Propriétaire

Louis MONNIER
louis.monnier_UM3

Détails

Date de mise à jour
9 mai 2025 à 13:41

Dernière mise à jour des données
9 mai 2025 à 13:41

Mise à jour de la structure
9 mai 2025 à 13:41

URL
<https://services2.arcgis.com/9...>

Pièces jointes

Activer les pièces jointes

Options de géométrie

Université Montpellier Paul Valéry - LAGAM

Dr. Matthieu Péroche (matthieu.peroche@univ-montp3.fr) - Louis Monnier

20



Upload attachment to a web layer

Accueil

Bibliothèque

Carte

Scène

Groupes

Contenu

Organisation

Louis MONNIER

louis.monnier_LIM3

🔍

🔔

⋮

Vue d'ensemble

Données

Visualisation

Utilisation

Paramètres

Site refuge 09_05_2025

🔗

📄

🔍

🔔

🔗

La modification est désactivée, mais vous disposez des privilèges requis pour modifier cette couche.

Couche : Site refuge

Filter

Total : 99

FacilityID

↑ ...

FacilityID

Qualite

↑ ...

Qualite

Ind_Qual

↑ ...

Ind_Qual

N_comai

↑ ...

N_comai

FREQUENCY

↑ ...

FREQUENCY

MIN_T_traj

↑ ...

MIN_T_traj

MAX_T_traj

↑ ...

MAX_T_traj

MEAN_T_tra

↑ ...

MEAN_T_tra

Pièces jointes

↑ ...

Pièces jointes

1	11	Tres bonne	1	1048	0.850332	76.682751	40.843193	(0) >
2	12	Tres bonne	2	100	1.692065	9.247711	6.166536	(0) >
3	11	Tres bonne	3	38	1.395900	7.485024	4.915974	(0) >
4	11	Tres bonne	4	81	3.261908	11.326561	7.294023	(0) >
5	13	Tres bonne	5	73	1.585224	14.074031	7.867089	(0) >
6	12	Tres bonne	6	66	0.957373	10.392673	5.340521	(0) >
7	14	Tres bonne	7	7	2.155251	4.958490	3.698942	(0) >
9	13	Tres bonne	9	30	0.166712	6.377702	3.483130	(0) >
10	13	Tres bonne	10	19	0.497331	5.554390	3.103914	(0) >
11	13	Tres bonne	11	1	1.318974	1.318974	1.318974	(0) >
12	11	Tres bonne	12	28	1.174722	6.106960	3.328138	(0) >
13	12	Tres bonne	13	29	1.500745	5.724072	3.960232	(0) >
15	14	Tres bonne	15	29	1.375204	5.824323	3.062238	(0) >
16	11	Tres bonne	16	13	1.742328	4.691551	3.132068	(0) >
17	14	Tres bonne	17	27	3.330191	11.743079	7.297472	(0) >
18	12	Tres bonne	18	35	0.653214	5.125942	2.338173	(0) >
19	11	Tres bonne	19	24	0.422794	7.594793	3.575010	(0) >
20	10	Bonne	20	26	0.789715	3.176076	2.493920	(0) >
21	12	Tres bonne	21	22	0.913933	7.010563	2.803230	(0) >
22	12	Tres bonne	22	38	2.291758	5.793327	4.270789	(0) >

Tsunami Evacuation Mapping Workshop



CoastWAVE 2.0 Project IOC-UNESCO (EU DG ECHO)

Dr. Matthieu Péroche
Louis Monnier



Intergovernmental
Oceanographic
Commission



Funded by
European Union
Humanitarian Aid



United Nations Decade
of Ocean Science
2021-2030
for Sustainable Development



LABORATOIRE
DE GEOGRAPHIE ET D'AMENAGEMENT
DE MONTPELLIER



30 June – 4 July 2025

Contact : matthieu.peroche@univ-montp3.fr