



MINECRAFT / LUANTI A LA CARTE POUR LA MEDIATION CITOYENNE ET LES SIMULATIONS DE RISQUES NATURELS

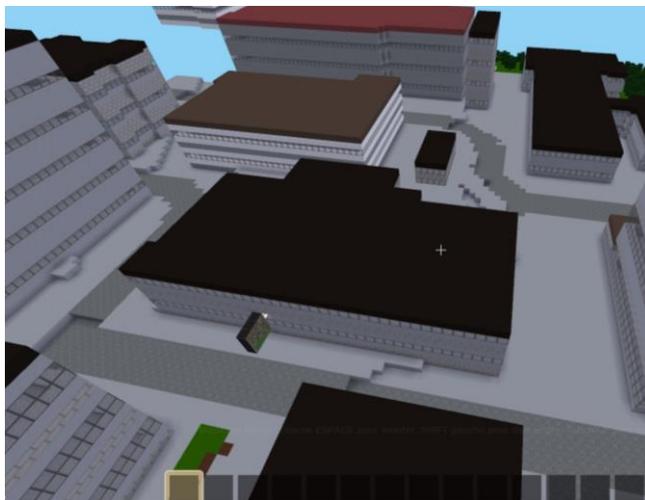
François LECORDIX
IGN/ Incubateur *IGNfab*

Plan de la présentation

1. Minecraft / Luantu à la carte



2. Concertation citoyenne



3. Simulations de risques naturels



IGN 1. Minecraft®/ Luanti (Minetest) à la carte

➤ Minecraft® / Minetest ?

- Léo® numérique, dans un monde imaginaire
- Construction seule ou à plusieurs avec des cubes
- Jeu vidéo le plus vendu au monde (300 + 400 millions de licences)
- Connue de (presque) tous les enfants ... petits ou grands
- Minetest = Luanti version libre et gratuite de Minecraft®

➤ **Minecraft® à la carte / Minetest à la carte**

- Service IGN gratuit accessible à tous : ign.fr/minecraft
- Service IGN Edugeo pour le MEN : minetest.ign.fr
- Introduction des données géographiques dans le jeu vidéo en tout lieu de France et du Monde
- Jumeau numérique élémentaire

Services *Minecraft* / *Luanti* à la carte qui exploitent les flux de données IGN

IGN Minecraft® à la carte

+

https://minecraft.ign.fr

90%

LE PORTAIL IGN

TOUS LES SITES IGN

Minecraft® à la carte

Demandez votre terrain de jeu avec ce service IGN

Comment ça marche ?

Télécharger un exemple

Positionnez-vous via une adresse ou par partage

Adresse	France	Montpellier, 34000
E-mail*	francois.lecordix@ign.fr	
E-mail	francois.lecordix@ign.fr	
Plateforme	Windows 10	
Format**	Minecraft Java Edition	
Options avancées		

*Votre adresse e-mail ne sera en aucun cas partagée.

**Il est nécessaire de disposer du jeu en question afin de pouvoir naviguer sur la carte livrée.

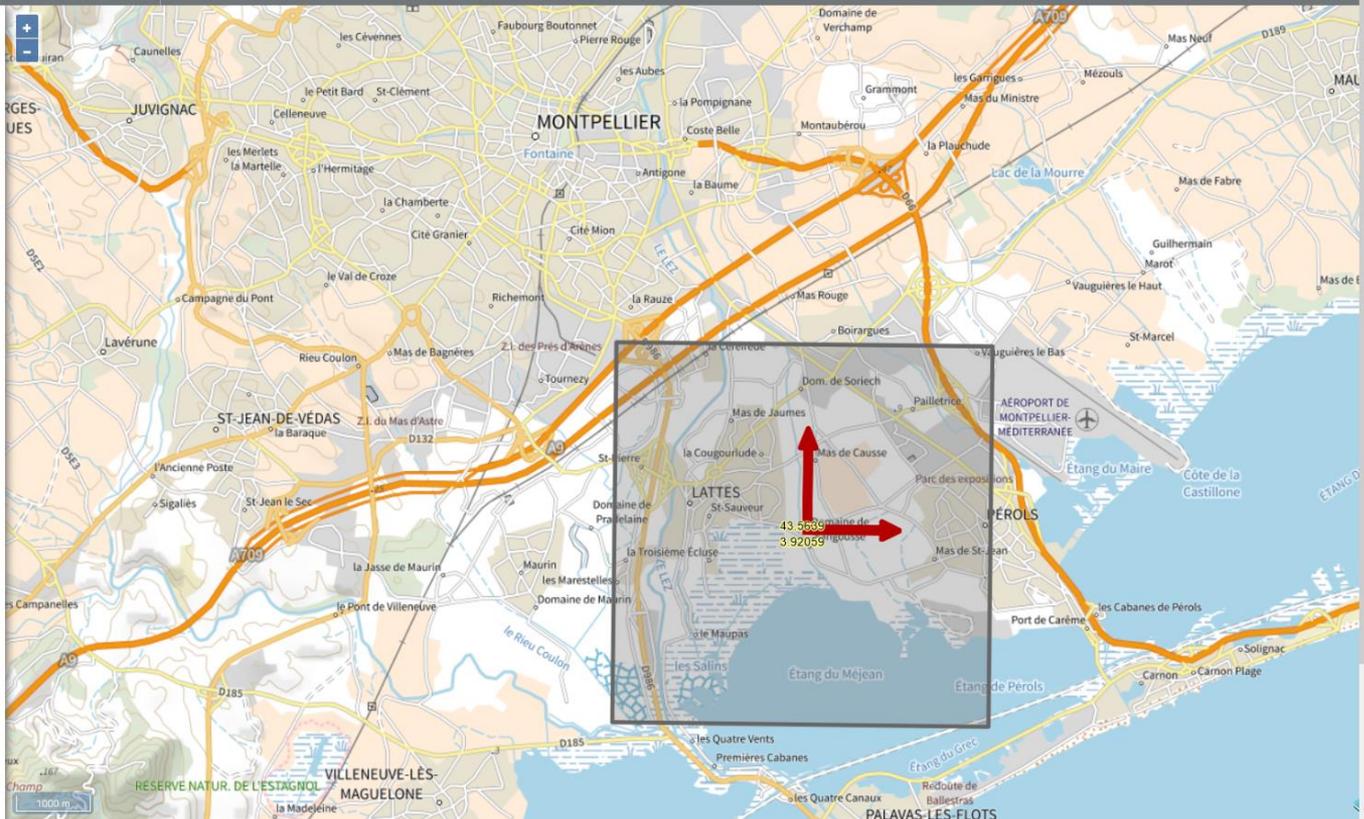
J'accepte les CGU

Générer votre carte

92

Génération restant jusqu'à 16h00

Heure française



Quelques options du service

> Zone géographique

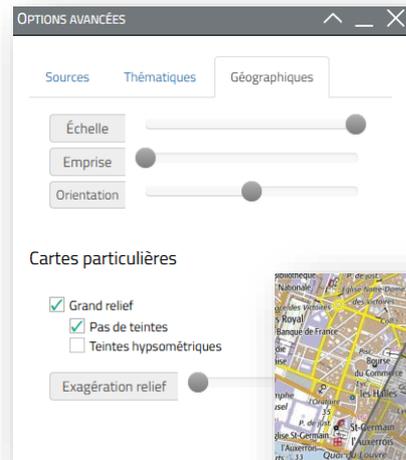
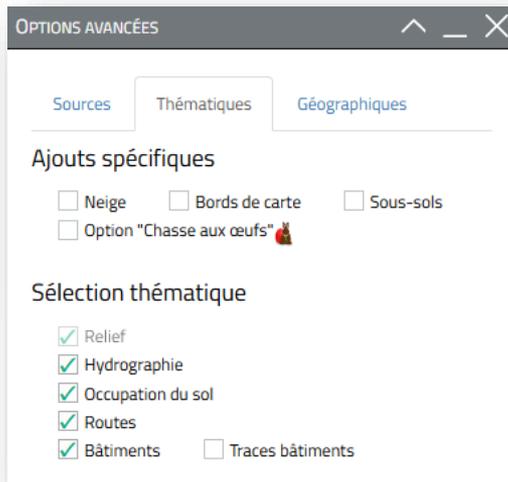
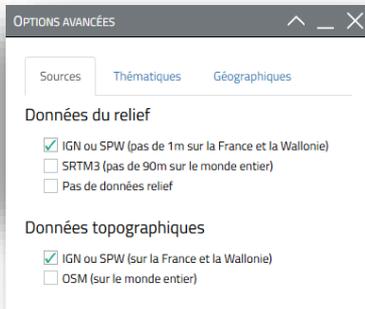
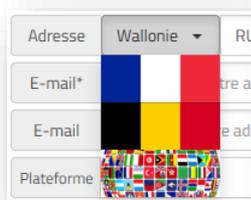
- > France dont DROM avec données IGN : RGE alti, BDTopo, OCS...
- > Wallonie avec données SPW
- > Monde entier avec OSM & SRTM

> Options thématiques

- > Sélections thématiques (route, hydro, bâti, occupation du sol,..)
- > Option Neige

> Options géographiques

- > Échelle personnalisable (1 à 2 cubes par m)
- > Emprise variable (0,5 km à 5 km)
- > Orientation (pour s'aligner sur la rue et limiter l'effet d'escalier)



> Appareil utilisateur

- > Diverses plateformes (Windows, Linux, Mac,...)
- > Divers formats (dont Luanti)



LE PORTAL IGN

TOUS LES SITES IGN

Minecraft® à la carte
Créer vos cartes de jeu avec les données IGN

Comment ça marche ? Télécharger un exemple

Positionner-vous via une adresse
En France

Adresse 75000 Paris

E-mail Remplissez votre adresse e-mail

E-mail Confirmez votre adresse e-mail

Plateforme Sélectionnez votre plateforme

Options avancées

Inclure les GSI

Générer votre carte

37
Générations restantes jusqu'à 18h00

Options avancées

Sous-site Non Oui

Échelle

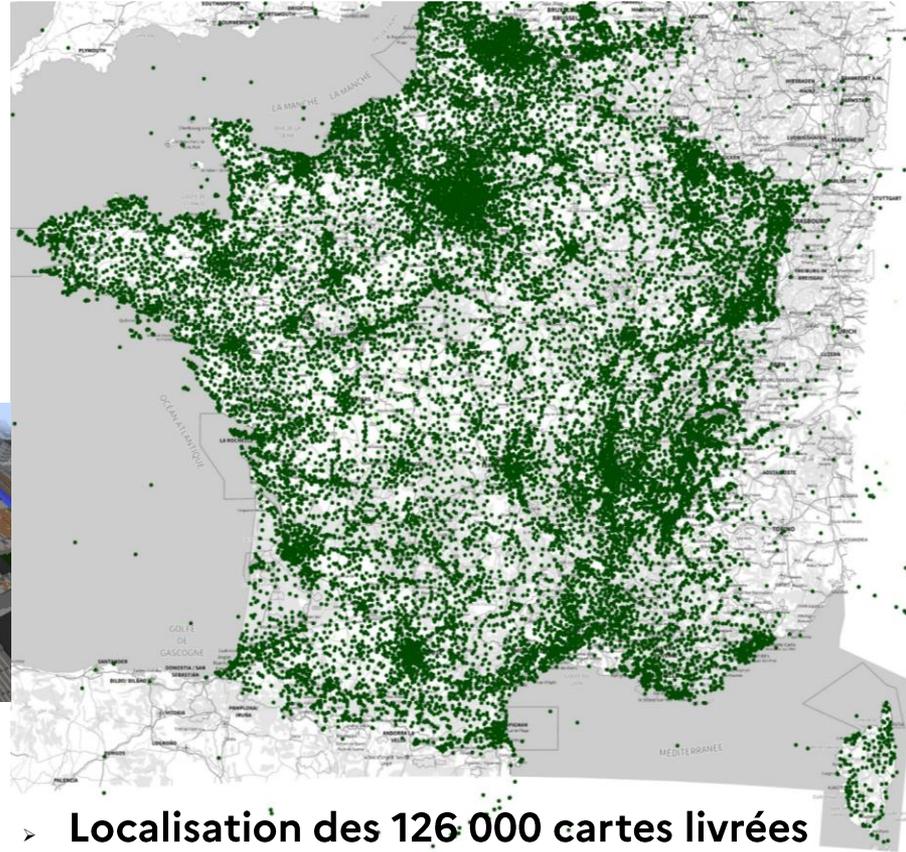
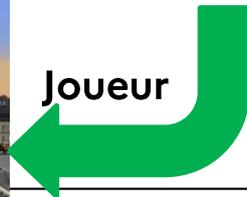
Emprise

Orientation

Service IGN



Joueur



- Localisation des 126 000 cartes livrées depuis l'ouverture du service en 2016 (soit 40 cartes par jour)

Construction / Destruction

- Léo® numérique pour reconstruire
- Utilisable facilement par tous et à plusieurs
- Block by Block pour consulter les jeunes
- RennesCraft / Iserecraft avant Minecraft à la carte
- Appui désormais sur Minecraft à la carte
- Exemple sur le siège de l'IGN avec élèves 3^{ème} et Seconde



Changer de carte: V



14°C

0

Altitude
83m

Latitude
48° 50' 40.8"N

Longitude
2° 25' 28.5"E

Se déplacer : Z / Q / S / D

Casser : clic gauche

Poser : clic droit

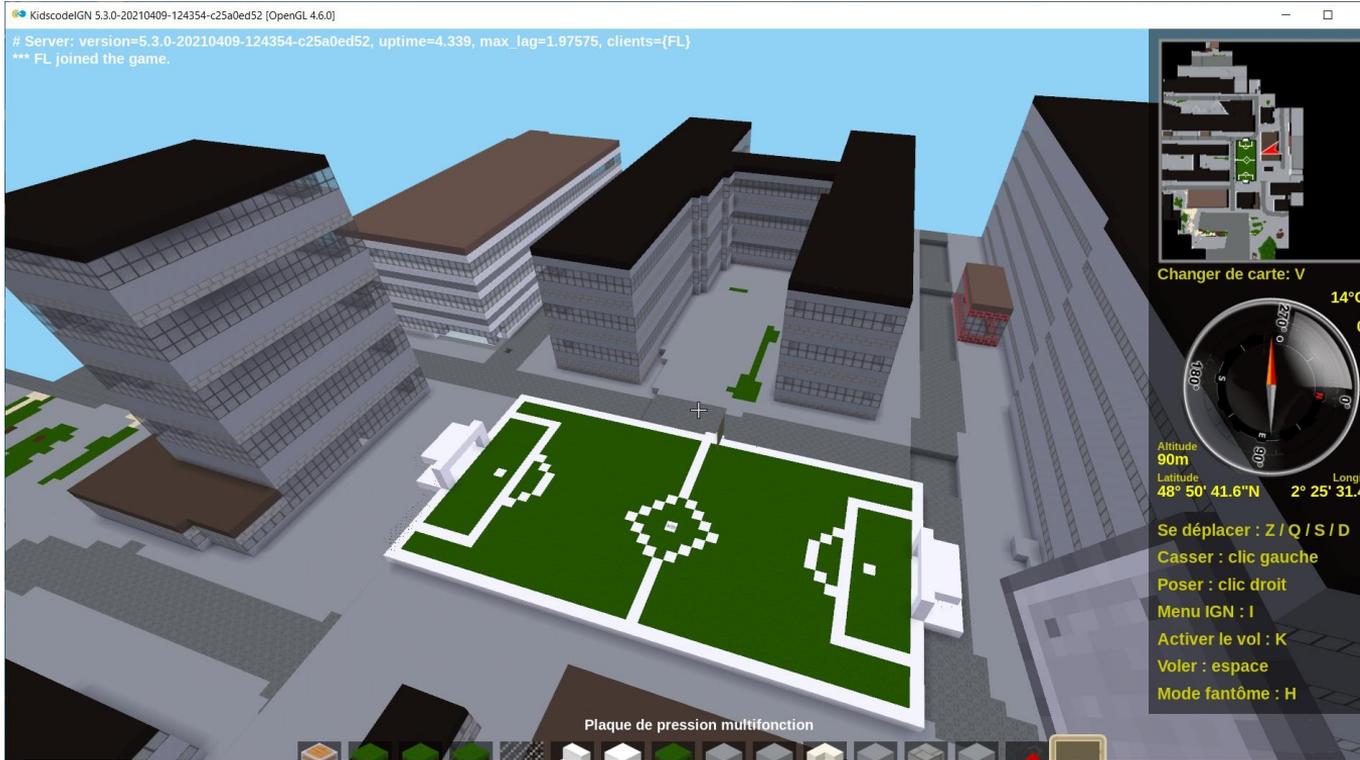
Menu IGN : I

Activer le vol : K

Voler : espace

Mode fantôme : H

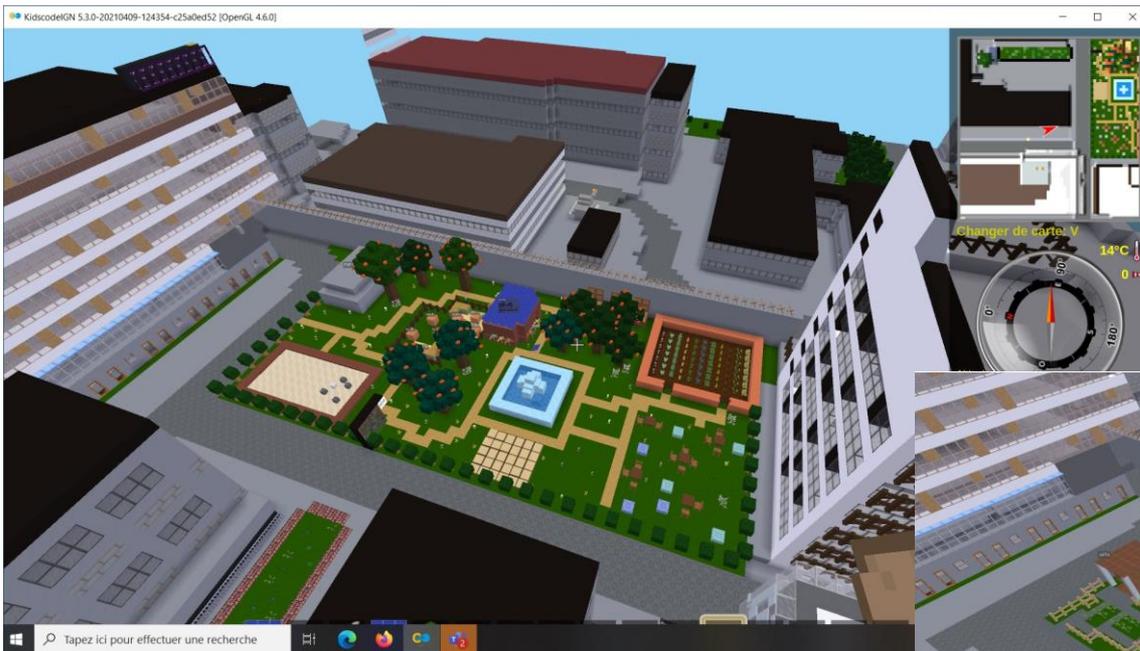
Scénarios d'aménagement de l'IGN



➤ Terrain de foot

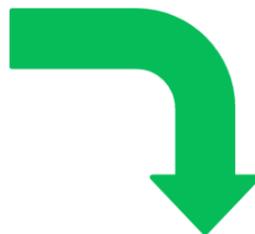
Autres scénarios faits en équipe

➤ Sport et Santé



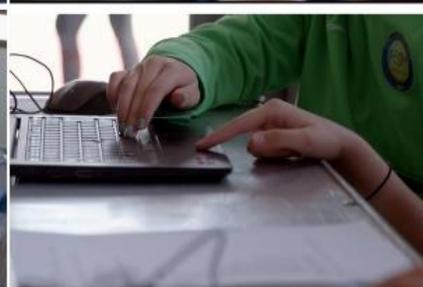
➤ Développement durable et Biodiversité

IGN Ajouts IGN dans Luanti : Panneaux solaires



Sensibilisation aux énergies renouvelables via le jeu

2^{ème} prix aux Trophées Philippe Séguin 2023 de la
Fondation du Football



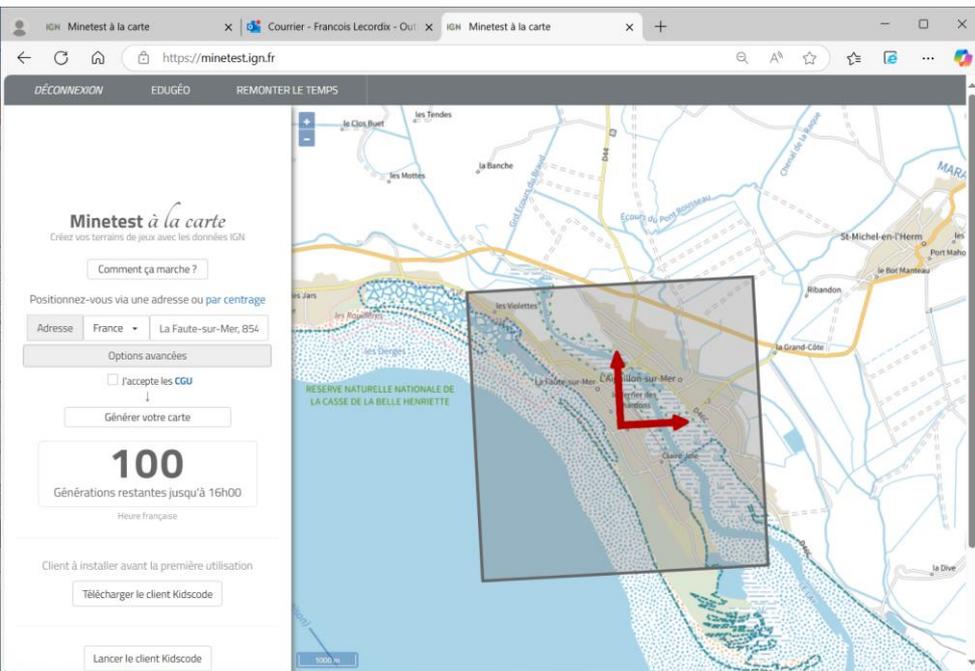
Nombreuses exploitations pour l'aménagement

Association Studio 3DxC à Nancy (école architecture)

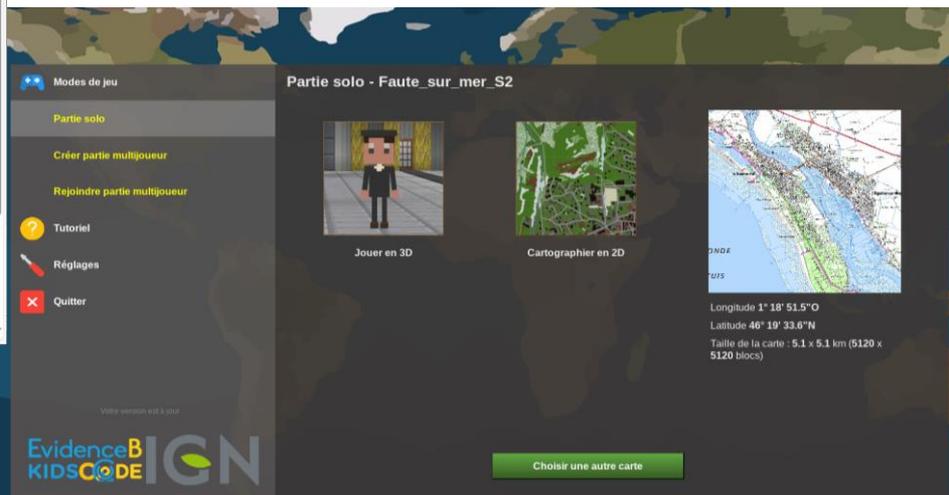
Minestory par les Académies de Dijon et Limoges

UNEJ par l'IRI pour JOP2024 et soumission ERASMUS+

3. Simulations de risques naturels



Plafeforme Kidscode développée pour le MEN en 2019 – 2020 (Financement PIA)



Minetest de base

- Visualisation / Déplacement 3D (sol et survol)
- Construction / Destruction 3D
- En solo ou à plusieurs sur la même carte
- ... Avec Minecraft à la carte : « Jumeau numérique simplifié, avec des cubes de 1m³, simple d'utilisation »

Ajouts d'éléments d'orientation

- Déplacement dans un monde représentant le réel
- Lien direct avec la carte 2D du territoire (en haut à droite, avec 3 modes et 3 valeurs de zoom : Minetest/ Carte/ Photo)

→ Orientation dans l'espace en 2D et 3D



Fonctions ajoutées spécifiquement dans Minetest

Ajout de simulations de risques naturels

- Inondation
- Coulée de boue
- Avalanche
- Tempête
- Eruption volcanique

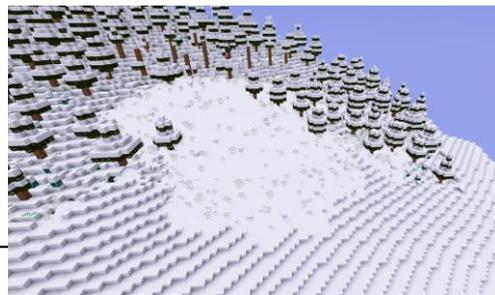
Ajout de préventions des risques

- Installation digues,
paravalanches, ...

Réitération possible

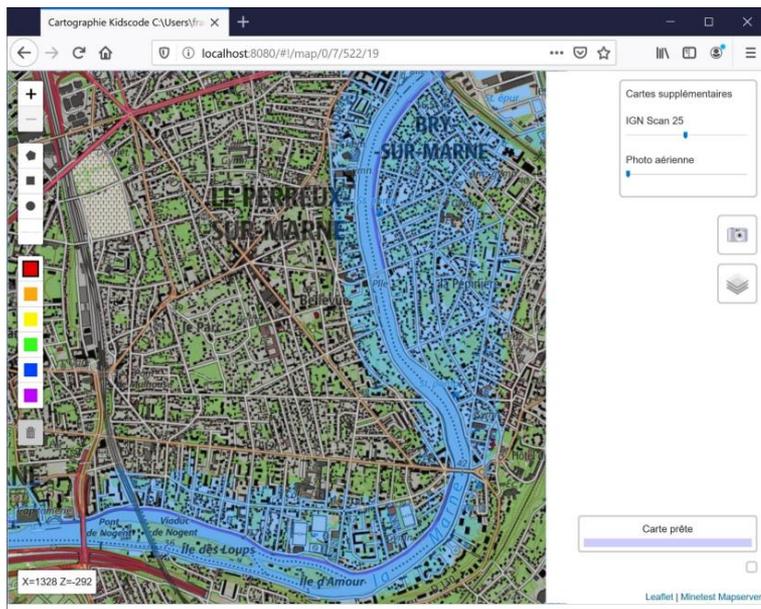
Téléportation

- Déplacement rapide
en certains points



L'outil « Cartographe »

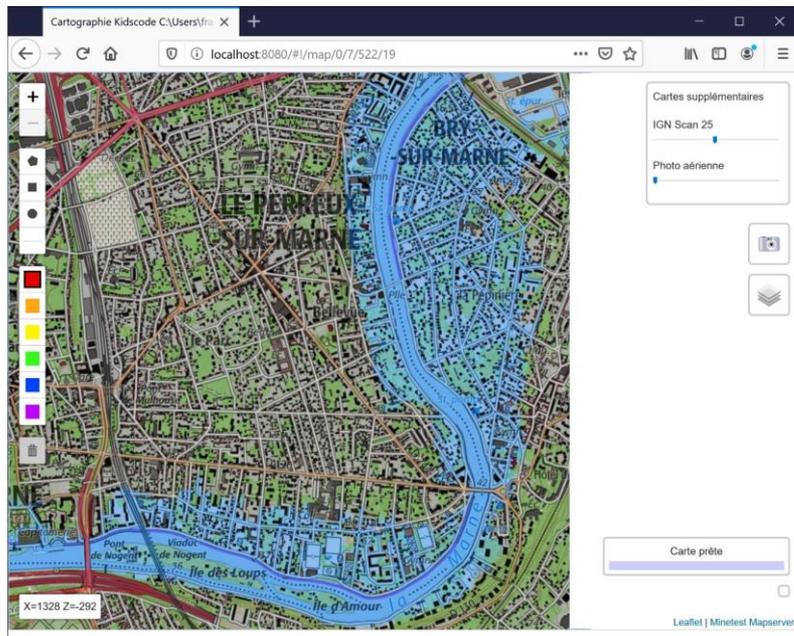
Rendu cartographique en 2D, dans un navigateur, des simulations effectuées en 3D



Démonstration des outils : <https://youtu.be/DXJBFHOXZGY>

Simulation de la crue centennale de Paris 1910

Simulations dans Kidscode en 3D
puis Visualisation dans le Cartographe en 2D



Visualisation des données historiques dans le Géoportail

(grande similarité pour objectif pédagogique)

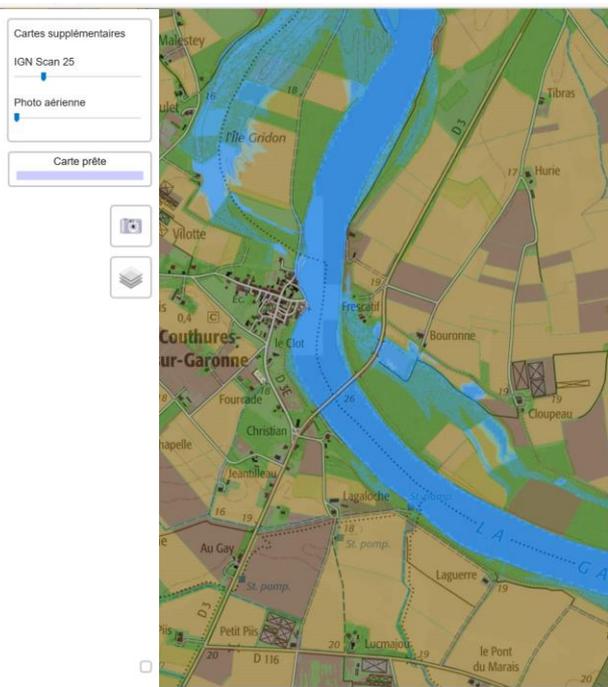
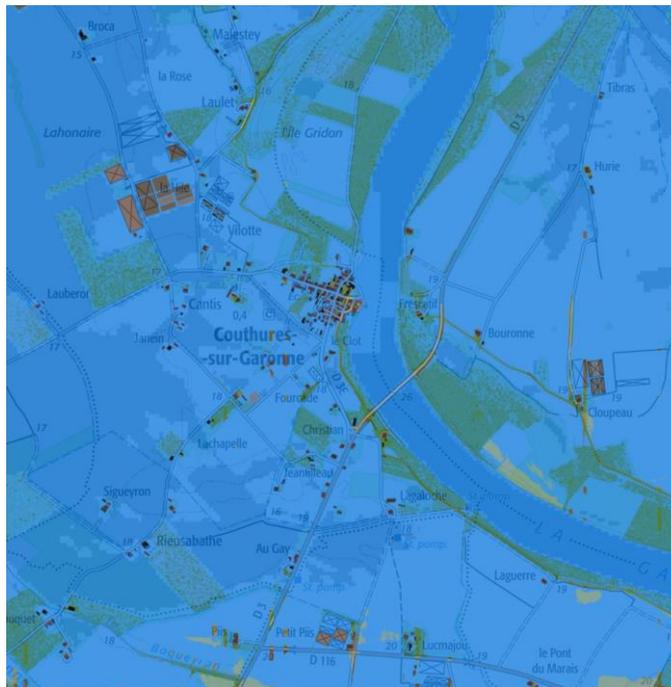


Au cœur de l'actualité (2021)

Crue de la Garonne en 2021 : Couthures sur Garonne

Simulations dans Kidscode

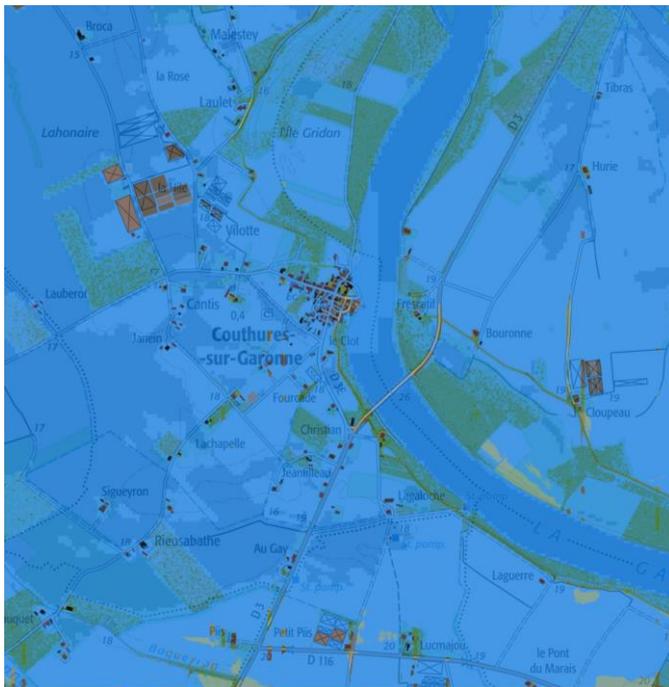
puis Visualisation dans le Cartographe



Crue de la Garonne en 2021 : Couthures sur Garonne

Simulations dans Kidscode
puis Visualisation dans le Cartographe

Orthoexpress IGN pour le SCHAPI



Cartes supplémentaire

- IGN Scan 25
- Photo aérienne
- Carte prête

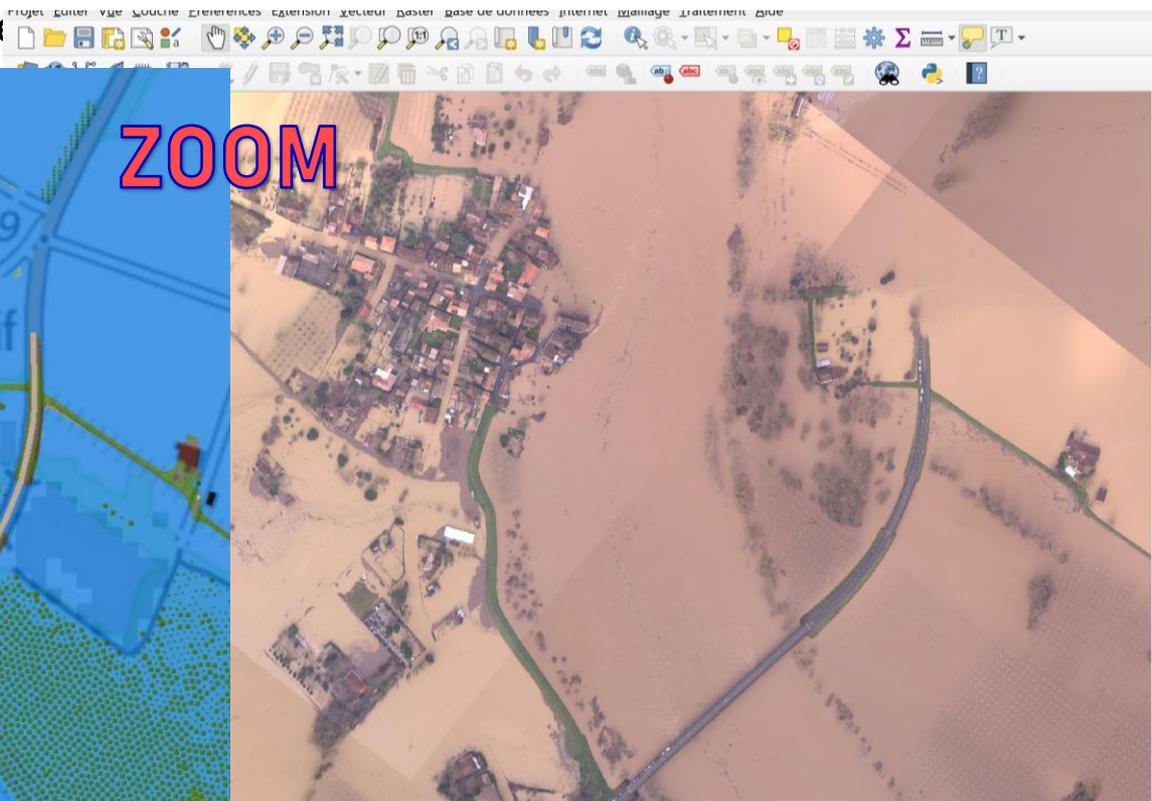
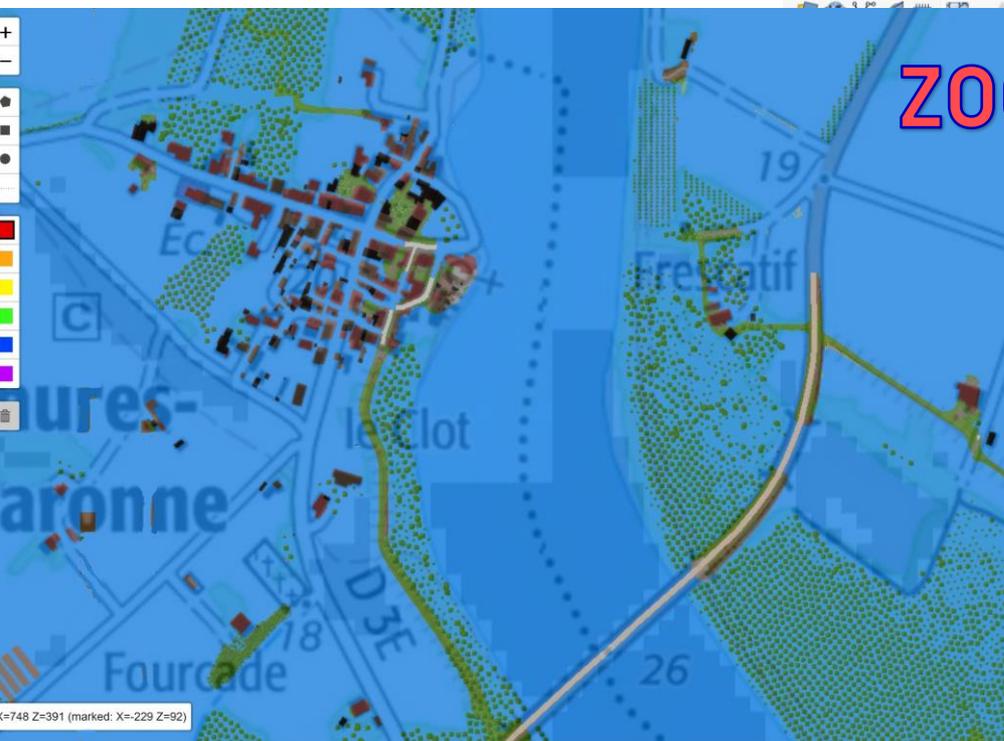


Crue de la Garonne 2021 : Couthures sur Garonne

Simulations dans Kidscode

puis Visualisation dans le Cartographe

Orthoexpress IGN pour le SCHAPI

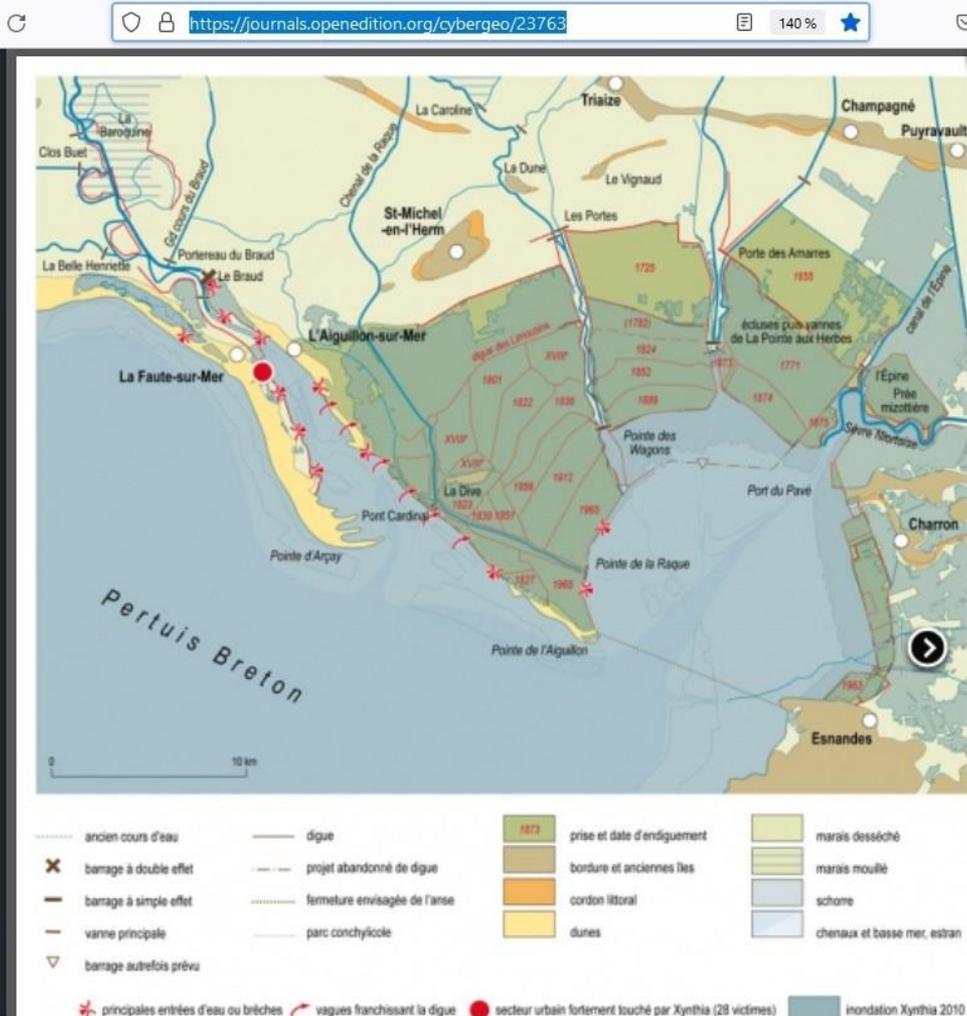


Scénarios sur Xynthia



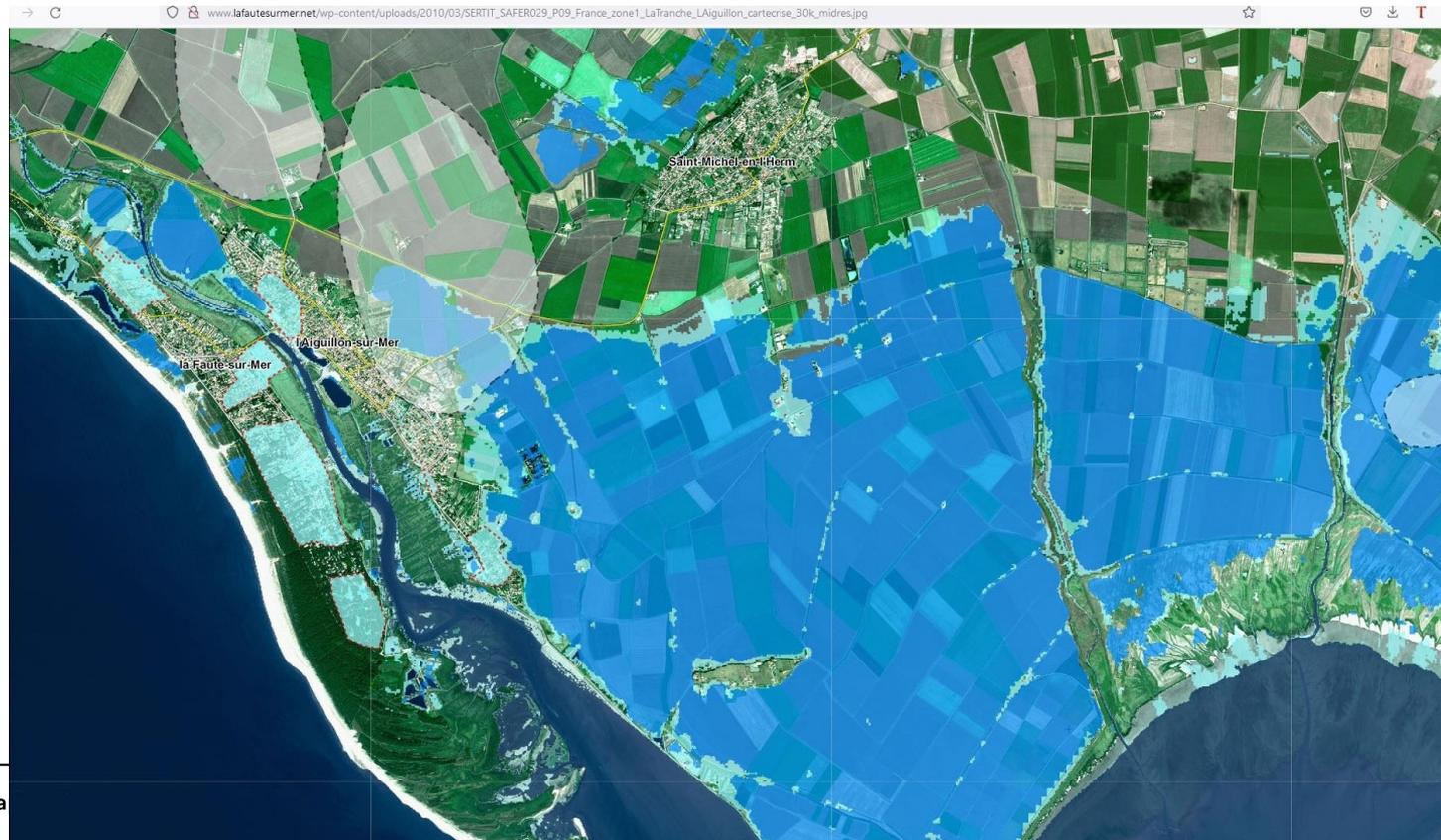
Documents d'analyse de la tempête du 27-28 février 2010

<https://journals.openedition.org/cyberge/o/23763>



Carte de suivi des inondations (SERTIT)

<http://www.lafautesurmer.net/2010/03/12/carte-de-suivi-des-inondations/>



Commande de la carte Minetest

5 km x 5 km

Attention :

Avec les données
géographiques de 2022
(et non 2010):

- Destructions de quartier

- Réaménagement local

(voir Remonter le temps)

IGN Minecraft à la carte | Nouvel onglet | https://minecraft.ign.fr

LE PORTAIL IGN | TOUS LES SITES IGN

Minecraft® à la carte

Demandez votre terrain de jeu avec ce service IGN

Comment ça marche ? | Télécharger un exemple

Positionnez-vous via une adresse ou par centrage

Adresse: France -mer), La Faute-sur-M

E-mail*: francois.lecordix@ign.fr

E-mail: francois.lecordix@ign.fr

Plateforme: Windows 10

Format**: Minetest

Options avancées

*Votre adresse e-mail ne sera en aucun cas partagée.
**Il est nécessaire de disposer du jeu en question afin de pouvoir naviguer sur la carte livrée.

J'accepte les CGU

Générer votre carte

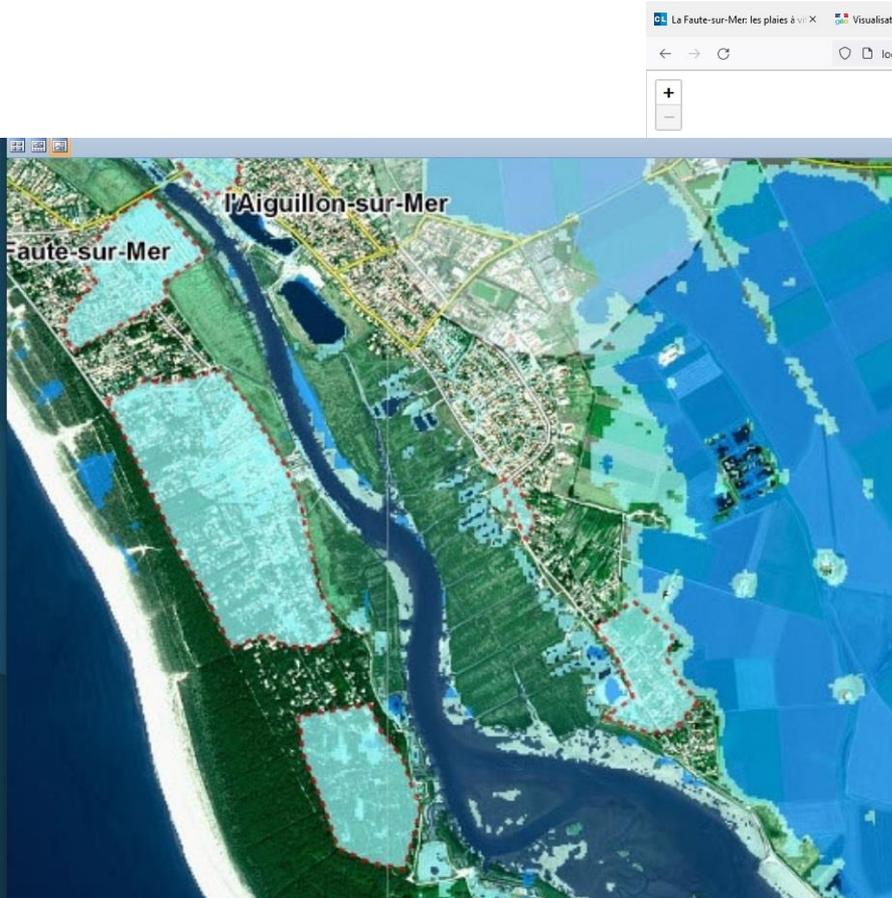
291
Génération restantes jusqu'à 16h00
Heure française

© 2023 IGN
Ceci n'est pas un service Minecraft officiel,
ni un service approuvé par ou affilié à Mojang.
Mentions légales

Suivre @MinecraftALAC

500 m

IGN Scénario 2 : Comparaison avec réalité



KidscodeIGN 5.3.0-20210409-124354-c25a0ed52 [OpenGL 4.6.13596]



 Voir la carte

Zoom
- +

Cartes





< Retour

Menu enseignant Menu IGN



Changer de carte: V



Altitude
9m
Latitude
43° 33' 45.8"N Longitude
3° 54' 20.7"E

Se déplacer : Z / Q / S / D

Casser : clic gauche

Poser : clic droit

Menu IGN : I

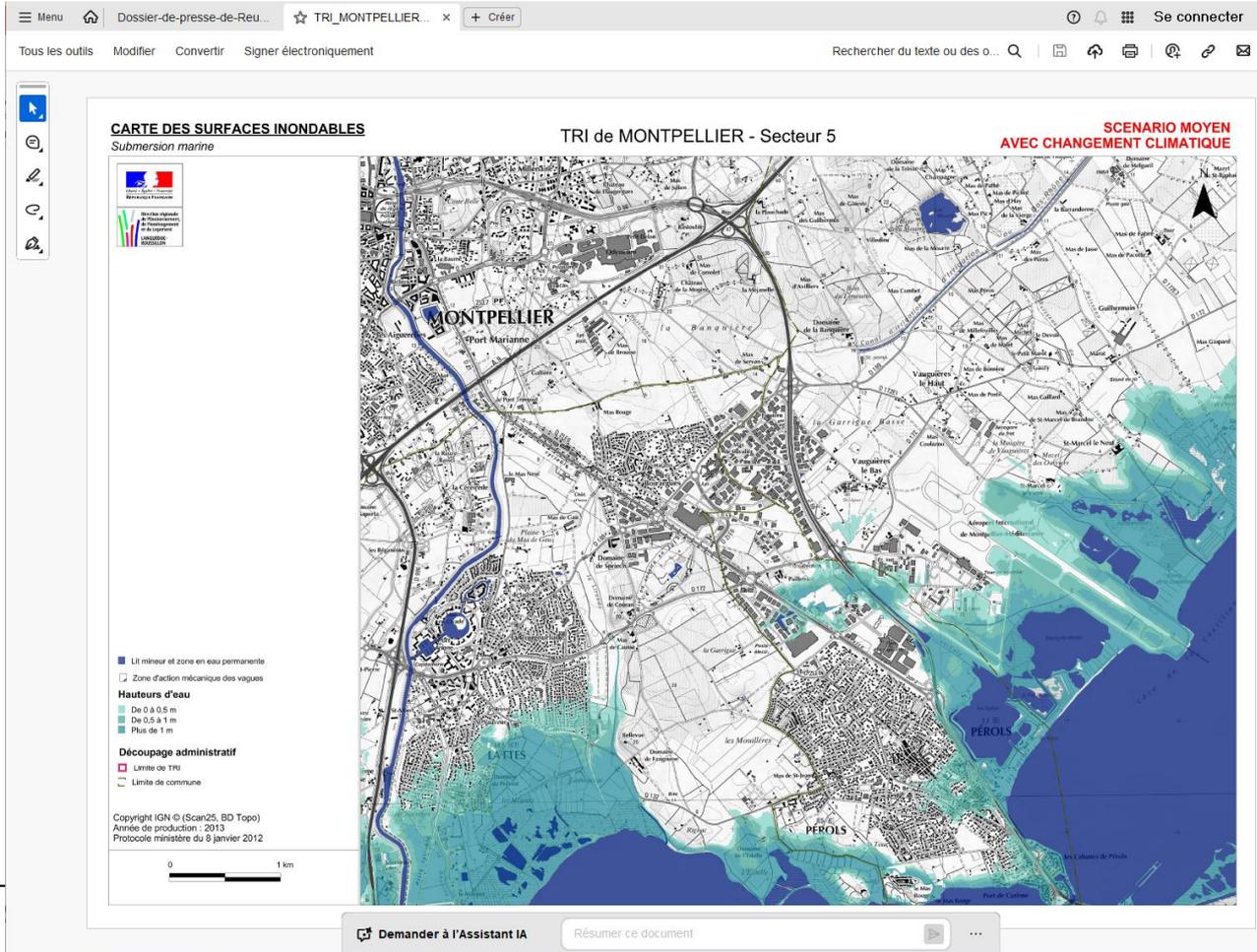
Activer le vol : K

Voler : espace

Mode fantôme : H

Simulation en 3D vers le musée





Minecraft / Minetest à la carte + Simulations = Jumeau numérique simplifié

- › Affichage données géographiques partout en France et le monde entier
- › Visualisation / Déplacement 3D (sol et survol) utilisable par les enfantset tous
- › Orientation dans l'espace
- › Construction / Destruction 3D
- › Seul ou à plusieurs sur la même carte (Concertation citoyenne)
- › Simulations de risques naturels
- › Simulations d'aménagement dont la pose de panneaux solaires + calcul potentiel solaire
- › **Réitération du scénario avec d'autres éléments géographiques : rupture / construction digue**
- › Affichages en 2D des simulations (vue d'ensemble du phénomène)

Outil éducatif mais source d'inspiration pour le Jumeau Numérique de la France et des Territoires... disponible dès maintenant !

Collectivités : possibilité de faire un projet avec MAE pour la francophonie