



HazViewer

Guide utilisateur

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>2</b>
1.1	Données . . . . .	2
1.1.1	Données HazMiner . . . . .	2
1.1.2	Données Citizen Observer . . . . .	2
1.2	Interfaces de HazViewer . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Carte</b>	<b>3</b>
2.1	Affichage de la carte . . . . .	4
2.1.1	Couches . . . . .	4
2.1.2	Gestionnaire des couches . . . . .	8
2.1.3	Afficher la localisation . . . . .	9
2.1.4	Échelle et zoom . . . . .	9
2.2	Interaction avec les évènements . . . . .	9
2.2.1	Affichage des données pour un évènement . . . . .	12
2.2.2	Cas où plusieurs évènements sont superposés . . . . .	15
2.3	Filtrer les évènements . . . . .	15
2.3.1	Filtres HazMiner . . . . .	16
2.3.2	Filtres Citizen Observer . . . . .	21
2.3.3	Réinitialisation des filtres . . . . .	24
2.4	Changer le style des évènements . . . . .	24
2.4.1	Changement de style HazMiner . . . . .	25
2.4.2	Changement de style Citizen Observer . . . . .	31
2.5	Télécharger les données . . . . .	35
2.6	Télécharger une capture d'écran de la carte . . . . .	38
<b>3</b>	<b>Zoom sur un évènement</b>	<b>40</b>
3.1	Affichage de la carte . . . . .	41
3.1.1	Couches . . . . .	41
3.1.2	Gestionnaire des couches . . . . .	45
3.1.3	Afficher la localisation . . . . .	46
3.1.4	Échelle et zoom . . . . .	47
3.2	Interaction avec l'évènement et les paragraphes . . . . .	47
3.2.1	Affichage des données de l'évènement . . . . .	48
3.2.2	Affichage des données pour un paragraphe . . . . .	49
3.2.3	Cas où plusieurs paragraphes sont superposés . . . . .	50
3.3	Séries temporelles . . . . .	51
3.4	Télécharger les données . . . . .	53
3.5	Télécharger une capture d'écran de la carte . . . . .	55

# 1 Introduction

## 1.1 Données

HazViewer est actuellement basé sur deux bases de données, les données HazMiner et les données Citizen Observer.

### 1.1.1 Données HazMiner

La base de données HazMiner contient des informations sur certaines catastrophes naturelles (inondations, crues éclair et glissements de terrain), qui ont eu lieu dans le monde entier, collectées entre 2017 et 2023.

Cette base de données a été construite à partir d'articles de journaux en ligne, traduits de 78 langues, et dont les informations sont extraites à l'aide de LLM (Large Language Model).

Lorsqu'un article a pour sujet une catastrophe naturelle, les paragraphes de cet article comprenant des informations que l'on cherche à récupérer (localisation, date et impact) sont sélectionnés, et font partie d'une première base de données (base de données paragraphes).

Un même article peut fournir plusieurs paragraphes.

Dans la base de données des paragraphes, on trouve de nombreuses informations dont celles de l'article (titre, date de publication, pays d'origine, source...), ainsi que d'autres extraites du texte, toujours par LLM : localisation de la catastrophe, date, nombre de morts, de blessés...

Dans un second temps, les paragraphes sont regroupés en événements, selon leur localisation et leur date. Le but est de regrouper les différents articles parlant d'une même catastrophe, pour avoir un point de vue global sur celle-ci. Il s'agit de la deuxième base de données (base de données événements).

Un événement a en général une localisation plus étendue et une durée plus longue, par exemple dans le cas d'une tempête qui a causé des inondations dans une grande zone.

### 1.1.2 Données Citizen Observer

Les données Citizen Observer correspondent aux catastrophes naturelles rapportées par le réseau des citizen observers en Afrique centrale. La source des données est un questionnaire à remplir, ce qui explique que les données soient en français.

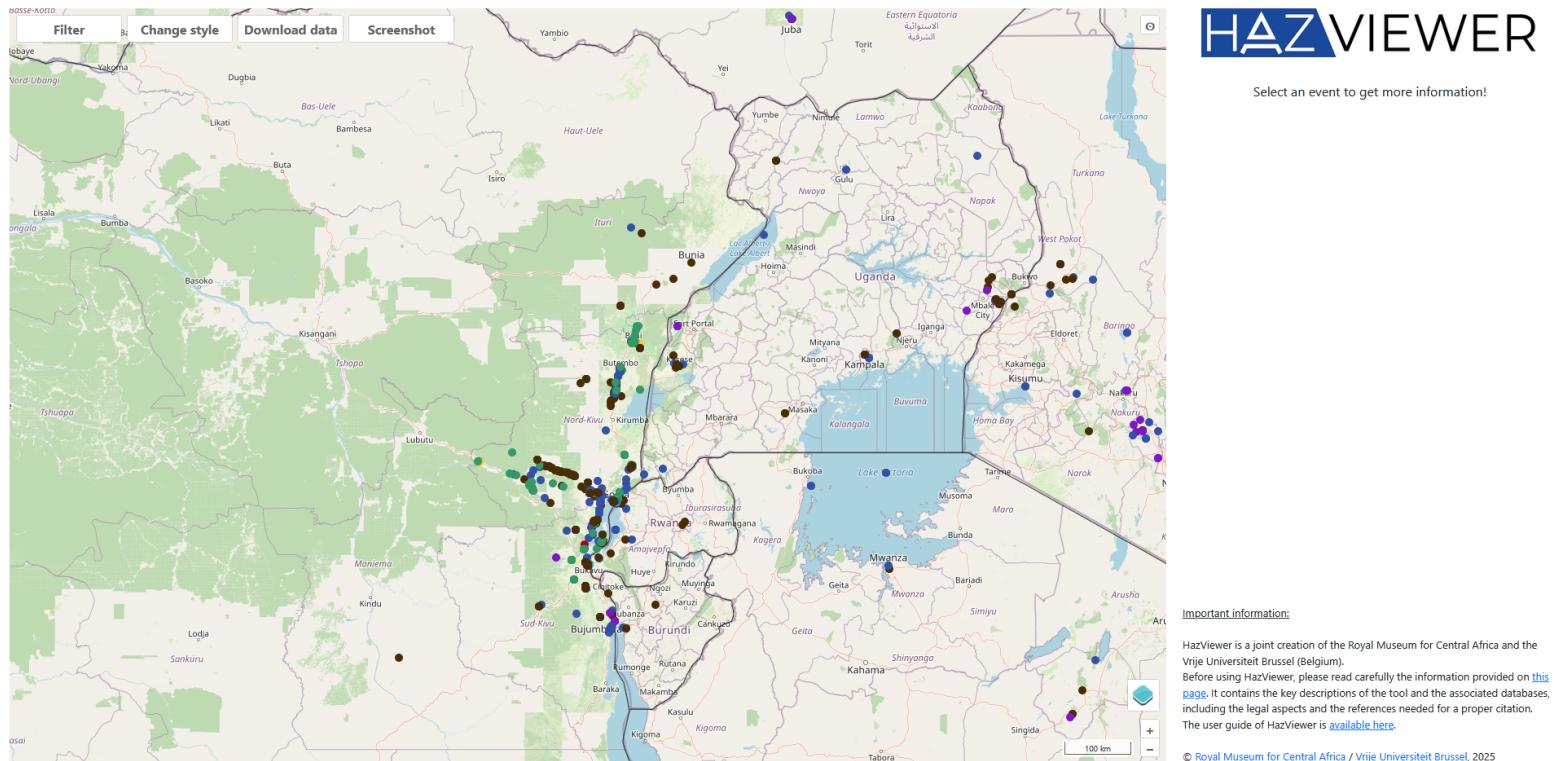
## 1.2 Interfaces de HazViewer

HazViewer présente deux interfaces majeures : celle de la carte (interface principale, voir partie 2 Carte), qui affiche tous les événements, et celle spécifique à chaque événement HazMiner, appelée Zoom sur un événement (voir 3 Zoom sur un événement).

2 Carte

La page principale est celle de la carte.

FIGURE 1 – Page de la carte - vue générale



La carte occupe la majorité de la page (partie gauche). Elle montre les événements HazMiner et Citizen Observer, ainsi que plusieurs couches raster (voir partie 2.1 Affichage de la carte).

En haut à gauche se trouvent les boutons permettant d'accéder aux prin-

cipales fonctionnalités de HazViewer : filtrer les évènements, changer le style des évènements, télécharger les données des évènements, et prendre une capture d'écran de la carte (voir parties 2.3 Filtrer les évènements, 2.4 Changer le style des évènements, 2.5 Télécharger les données, 2.6 Télécharger une capture d'écran de la carte).

Cliquer sur un bouton permet d'ouvrir le formulaire correspondant (sauf pour la capture d'écran qui se fait directement, sans passer par un formulaire). Les formulaires ne se superposent pas, si on ouvre un formulaire alors qu'un autre est déjà ouvert, celui-ci se ferme, tout en gardant en mémoire les modifications effectuées.

En haut à droite se trouve le bouton de localisation (voir partie 2.1.3 Afficher la localisation).

En bas à droite se trouvent le gestionnaire des couches, les boutons de zoom et l'échelle (voir parties 2.1.2 Gestionnaire des couches, 2.1.4 Échelle et zoom).

La partie droite contient les informations sur les évènements (voir partie 2.2.1 Affichage des données pour un évènement).

En bas à droite se trouvent les informations principales présentant HazViewer ainsi que des liens utiles : lien qui ouvre un onglet de la page contenant les informations sur HazViewer, lien vers le guide utilisateur, et liens vers le musée Royal de l'Afrique Centrale (<https://georiska.africamuseum.be/>) et vers la Vrije Universiteit Brussel (<https://cgis.research.vub.be/>).

## 2.1 Affichage de la carte

### 2.1.1 Couches

Différentes couches peuvent être affichées sur la carte :

Couche de fond (il y a toujours forcément une et une seule couche de fond) :

- OpenStreetMap (OSM, visible par défaut)
- OpenTopoMap (OSM, SRTM)
- Couche satellite ESRI
- Couche topographique ESRI
- Couche relief ombré ESRI
- Couche couleur gris clair ESRI
- Couche couleur gris sombre ESRI
- Routes ESRI

Couches rasters :

- Susceptibilité des tremblements de terre (non visible par défaut)
- Rivières (non visible par défaut)
- Pays (seules les frontières sont visibles)

Couches liés aux filtres sur la localisation (voir partie 2.3 Filtrer les évènements) :

- Emprise choisie
- Polygone dessiné

Couches des évènements :

- Évènements HazMiner
- Évènements Citizen Observer
- Évènement actuellement sélectionné

Sources des couches de fond :

- OpenStreetMap
  - <https://www.openstreetmap.org>
- OpenTopoMap
  - <https://opentopomap.org>
- Couche satellite ESRI
  - World Imagery
  - <https://www.arcgis.com/home/item.html?id=10df2279f9684e4a9f6a7f08febac2a9>
- Couche topographique ESRI
  - World Topographic Map
  - <https://www.arcgis.com/home/item.html?id=30e5fe3149c34df1ba922e6f5bbf808f>
- Couche relief ombré ESRI
  - World Hillshade
  - <https://www.arcgis.com/home/item.html?id=1b243539f4514b6ba35e7d995890db1d>
- Couche couleur gris clair ESRI
  - World Light Gray Base
  - <https://www.arcgis.com/home/item.html?id=ed712cb1db3e4bae9e85329040fb9a49>
- Couche couleur gris sombre ESRI
  - World Dark Gray Base

- <https://doc.arcgis.com/en/data-appliance/2022/maps/world-dark-gray-base.htm>
- Routes ESRI
  - World Street Map
  - <https://www.arcgis.com/home/item.html?id=3b93337983e9436f8db950e38a8629af>

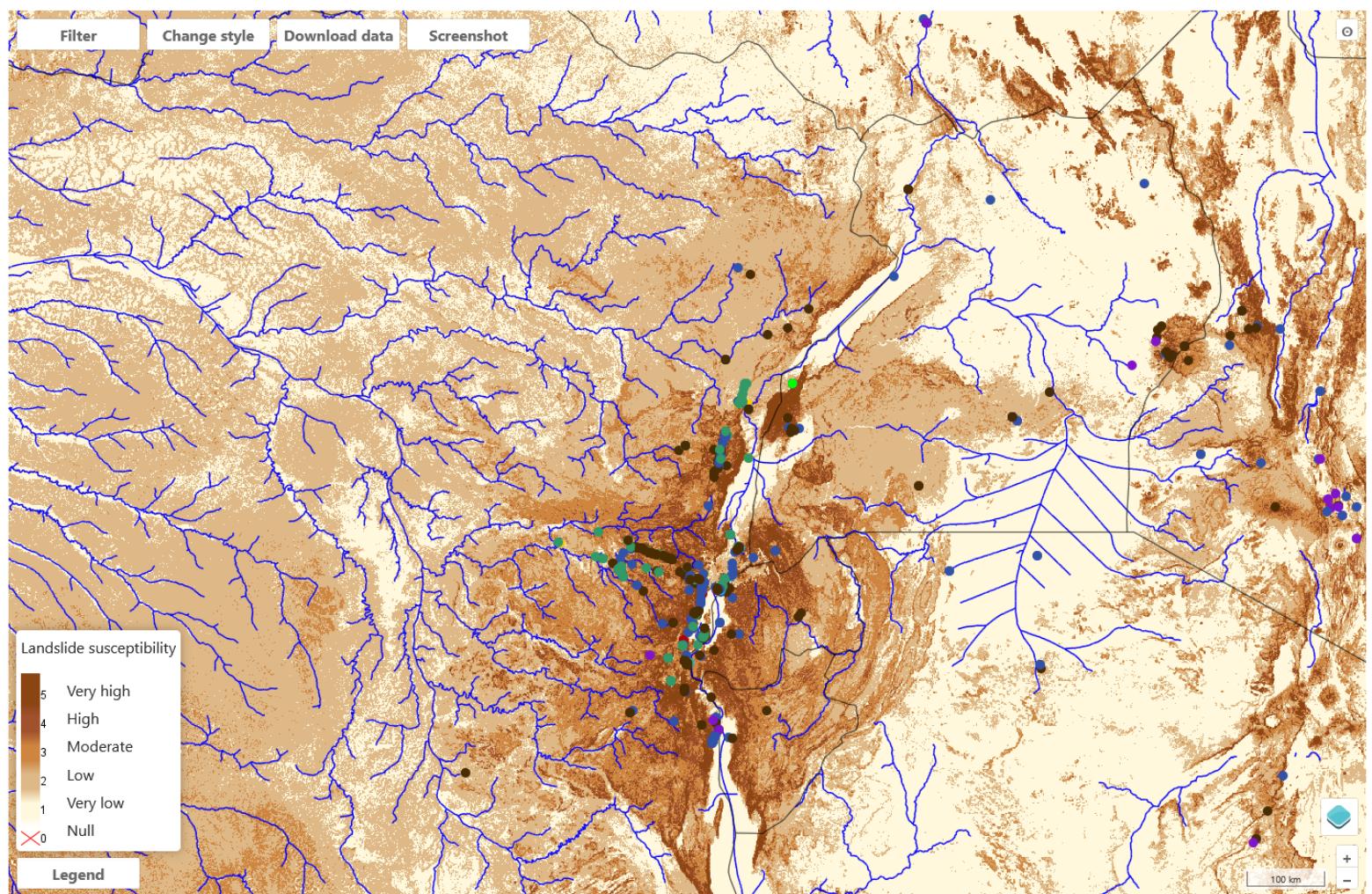
Sources des couches raster :

- Couche susceptibilité des tremblements de terre :
  - Thèse de Thomas Stanley et Dalia B. Kirschbaum : A heuristic approach to global landslide susceptibility mapping Global Landslide Susceptibility Model - Stanley and Kirschbaum
  - <https://www.researchgate.net/publication/313454800>
- Couche des rivières :
  - Base de données HydroSHEDS (HydroRIVERS), filtré par débit : seules les rivières avec un débit supérieur à 10 m<sup>3</sup>/s apparaissent (cela correspond au champ ord\_flow inférieur ou égal à 5)
  - <https://www.hydrosheds.org/products/hydrorivers>
- Couche des pays :
  - Base de données Natural Earth, carte Admin 0 – Countries
  - <https://www.naturalearthdata.com/downloads/110m-cultural-vectors/>

La couche susceptibilité des tremblements de terre est une couche de format raster, où la susceptibilité des tremblements de terre est représentée par un entier de 0 à 5, qui correspond à une probabilité de tremblement de terre (1 : faible probabilité, ..., 5 : forte probabilité).

Quand la couche susceptibilité des tremblements de terre est visible, il est possible d'afficher sa légende en cliquant sur le bouton "Legend" qui apparaît en bas à gauche.

FIGURE 2 – Carte avec les couches raster pays, rivières et susceptibilité des tremblements de terre, la légende est affichée en bas à gauche



### 2.1.2 Gestionnaire des couches

Le gestionnaire des couches permet d'afficher et de masquer des couches. Il est possible d'afficher / masquer chaque couche indépendamment, ou par groupes de couches.

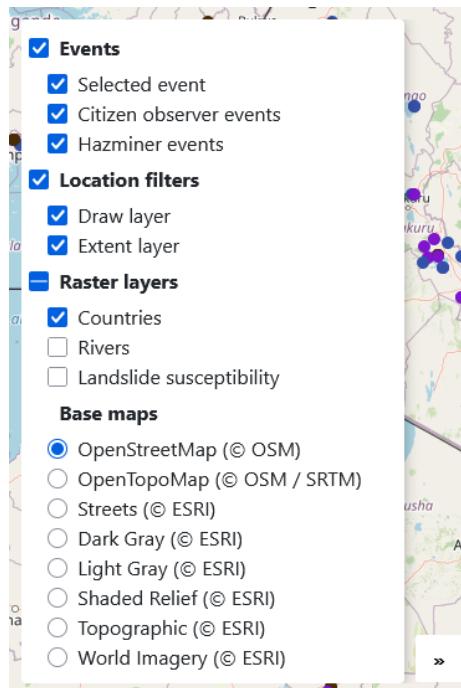
Le groupe de couches de fond, qui contient les couches OpenStreetMap, OpenTopoMap, et toutes les couches ESRI (satellite, topographique, relief ombré, couleur gris clair, couleur gris sombre) ne permet de sélectionner qu'une seule couche.

Le groupe de couches raster contient la couche de susceptibilité des tremblements de terre, la couche de rivières et la couche des pays.

Le groupe de couches liés aux filtres sur la localisation contient les couches de l'emprise choisie et celle du polygone.

Le groupe de couches des évènements contient la couche des évènements HazMiner, la couche des évènements Citizen Observer, et la couche contenant l'évènement actuellement sélectionné.

FIGURE 3 – Gestionnaire des couches



### 2.1.3 Afficher la localisation

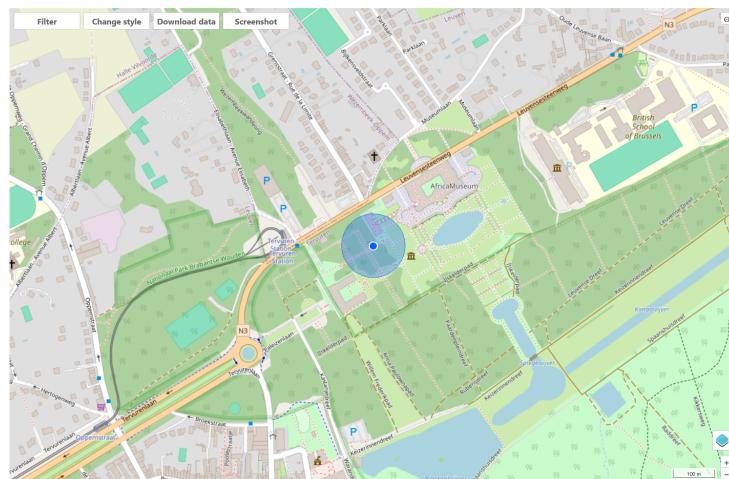
Le bouton en haut à droite permet d'afficher la localisation.

Le navigateur récupère la latitude, la longitude et la précision de l'appareil, et les affiche à l'aide d'un point pour la position et d'un cercle représentant la précision. La vue de la carte bouge de manière à placer la position au centre de la carte.

Pour que la localisation s'affiche, il faut autoriser le navigateur à récupérer la position.

Si la localisation est déjà affichée, appuyer sur le bouton localisation permet de masquer la position.

FIGURE 4 – Affichage de la localisation



### 2.1.4 Échelle et zoom

En bas à droite se trouvent une échelle, ainsi que des boutons permettant de régler le niveau de zoom sur la carte.

## 2.2 Interaction avec les évènements

Les évènements apparaissent sous forme de cercles, sur lesquels il est possible de cliquer pour en sélectionner un, ce qui permet d'afficher ses propriétés.

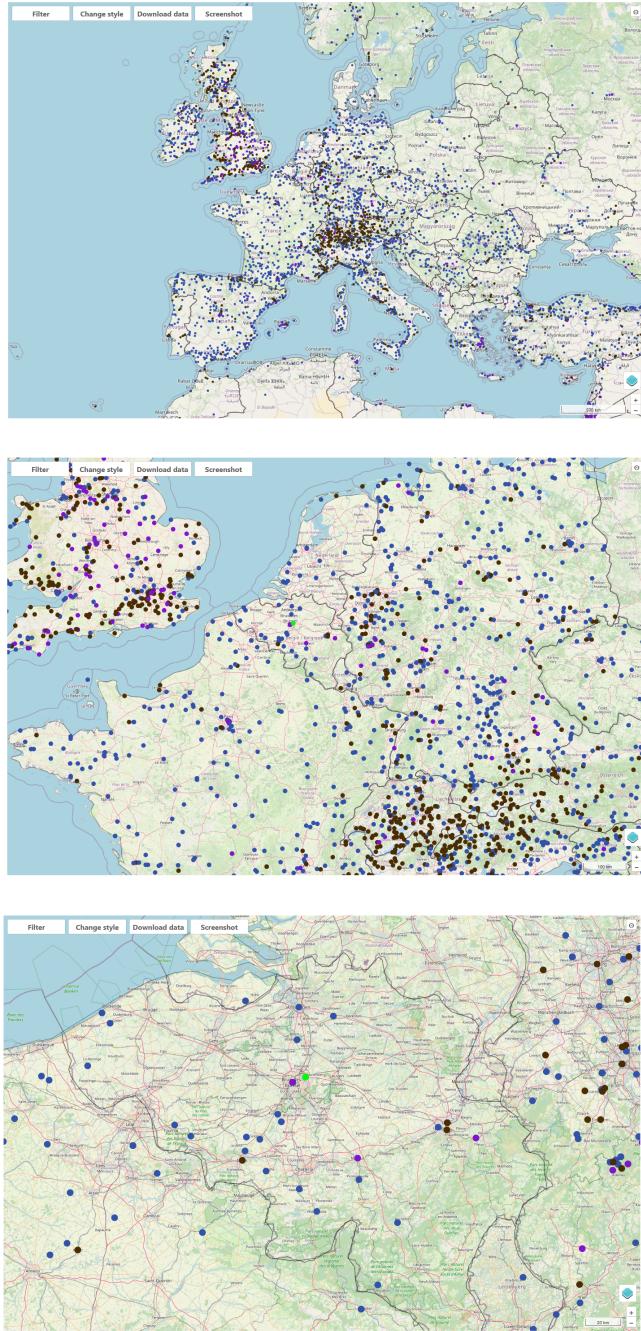
Il est possible de changer la couleur et la taille des évènements (voir partie 2.4 Changer le style des évènements).

La couleur de base des événements dépend du type de catastrophe, et les événements font au début tous la même taille (taille standard).

L'évènement sélectionné garde la taille de l'évènement correspondant, mais change de couleur (vert clair) pour être plus visible.

D'une manière générale, quelque soit la taille des événements, celle-ci s'adapte au niveau de zoom de la carte, pour éviter de voir des amas de gros points quand la carte est très dézoomée.

FIGURE 5 – La taille des évènements s'adapte au niveau de zoom



### 2.2.1 Affichage des données pour un évènement

Quand on clique sur un évènement, celui-ci est sélectionné (il apparaît en vert sur la carte), et ses propriétés s'affichent sur le côté droit de l'écran. S'il y a trop de propriétés par rapport à l'espace disponible, il est possible de les faire défiler.

Tant qu'aucun évènement n'est sélectionné, la phrase "Select an event to get more information!" apparaît.

- Évènements HazMiner :

Les propriétés sont classées en plusieurs catégories : propriétés principales, propriétés supplémentaires et propriétés de localisation.

Les propriétés principales sont affichées tout le temps.

Les autres types de propriétés ont chacun un bouton que l'on peut activer ou désactiver pour les afficher ou non.

- Liste des propriétés principales : "Hazard type", "Event time", "Start time", "End time", "Median death", "Median injured", "Median affected", "Number of paragraphs", "Number of articles"
- Liste des propriétés supplémentaires : "Country", "Number of languages", "Number of source countries", "Number of domains", "Duration (days)", "Hazard score"
- Liste des propriétés de localisation : "Latitude", "Longitude", "Minimum latitude", "Maximum latitude", "Minimum longitude", "Maximum longitude"

Le bouton More information permet d'ouvrir un nouvel onglet permettant d'accéder à la page dédiée à l'évènement (voir partie 3 Zoom sur un évènement).

FIGURE 6 – Propriétés des évènements HazMiner

The figure consists of two side-by-side screenshots of a web application titled "HAZVIEWER".

**(a) Affichage par défaut:** This screenshot shows the default view of event properties. It includes a list of general event details (Hazard type: flood, Event time: 2018-01-27, Start time: 2018-01-16, End time: 2018-02-11, Median death: 6, Median injured: null, Median affected: 1000, Number of paragraphs: 3222, Number of articles: 1302), two checkboxes for "Show other information" and "Show location information", and a "More information" button.

**(b) Propriétés supplémentaires et de localisation affichées:** This screenshot shows additional event properties and location details. It lists specific hazard statistics (Median death: 6, Median injured: null, Median affected: 1000, Number of paragraphs: 3222, Number of articles: 1302), a checked checkbox for "Show other information" (Country: France, Number of languages: 28, Number of source countries: 67, Number of domains: 555, Duration (days): 26, Hazard score: 0.9272101), a checked checkbox for "Show location information" (Latitude: 48.853497, Longitude: 2.3483915, Minimum latitude: 48.297653, Maximum latitude: 48.94045, Minimum longitude: 1.8192045, Maximum longitude: 2.8726847), and a "More information" button.

- Évènements Citizen Observer :

Ces évènements et les menus liés (menu du filtre et menu du changement de style) sont en français.

Les propriétés sont classées en plusieurs catégories : propriétés principales, propriétés spécifiques au type de catastrophe, propriétés sur l'impact et propriétés de localisation.

Les propriétés principales sont affichées tout le temps.

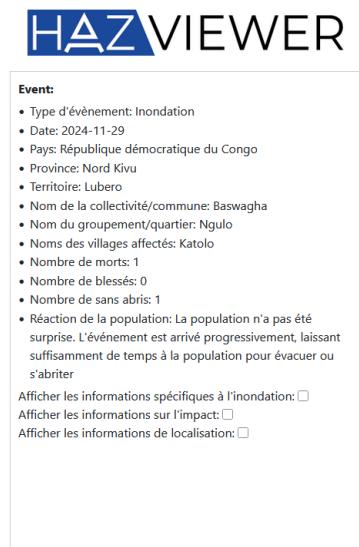
Les autres types de propriétés (impact, localisation, spécifiques) ont chacun un bouton que l'on peut activer ou désactiver pour les afficher ou non.

Les propriétés spécifiques au type de catastrophe existent pour les évènements de type inondation, glissement de terrain, tremblement de terre, vents violents et grêle. Le bouton pour les propriétés spécifiques n'apparaît que si ces propriétés existent.

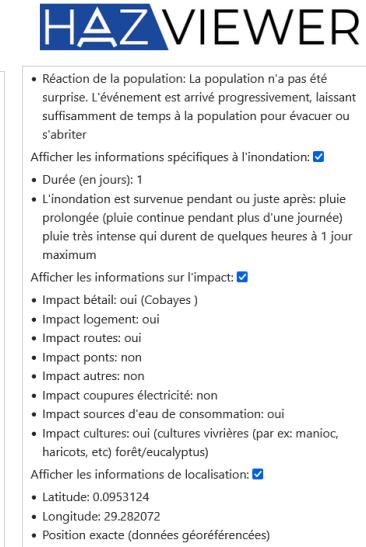
- Liste des propriétés principales : "Type d'évènement", "Date", "Pays", "Province", "Territoire", "Nom de la collectivité/commune",

- ”Nom du groupement/quartier”, ”Noms des villages affectés”, ”Nombre de morts”, ”Nombre de blessés”, ”Nombre de sans abris”, ”Réaction de la population”
- Liste des propriétés de l’impact des évènements : ”Impact bétail”, ”Impact logement”, ”Impact routes”, ”Impact ponts”, ”Impact autres”, ”Impact coupures électrique”, ”Impact sources d’eau de consommation”, ”Impact cultures”
  - Liste des propriétés de localisation des évènements : ”Latitude”, ”Longitude”, ”Données géoréférencées”
  - Liste des propriétés spécifiques aux glissements de terrain : ”Glissement de terrain”, ”Signes indiquant que la réactivation pouvait se produire”, ”Le récent glissement de terrain s’est produit pendant ou juste après”, ”Cause selon les habitants”
  - Liste des propriétés spécifiques aux inondations : ”Durée (en jours)”, ”L’inondation est survenue pendant ou juste après”
  - Liste des propriétés spécifiques à la grêle : ”Durée (en minutes)”
  - Liste des propriétés spécifiques aux vents violents : ”Durée (en jours)”, ”Les vents violents sont survenus pendant ou juste après un évènement”
  - Liste des propriétés spécifiques aux tremblements de terre : ”Durée”, ”Glissement de terrain déclenché par ce tremblement de terre”

FIGURE 7 – Propriétés des évènements Citizen Observer



(a) Affichage par défaut



(b) Propriétés spécifiques, sur l’impact et de localisation affichées

**Event:**

- Type d’événement: Inondation
- Date: 2024-11-29
- Pays: République démocratique du Congo
- Province: Nord Kivu
- Territoire: Lubero
- Nom de la collectivité/commune: Baswagha
- Nom du groupement/quartier: Ngulo
- Noms des villages affectés: Katolo
- Nombre de morts: 1
- Nombre de blessés: 0
- Nombre de sans abris: 1
- Réaction de la population: La population n’a pas été surprise. L’événement est arrivé progressivement, laissant suffisamment de temps à la population pour évacuer ou s’abriter

Afficher les informations spécifiques à l’inondation:

Afficher les informations sur l’impact:

Afficher les informations de localisation:

• Réaction de la population: La population n’a pas été surprise. L’événement est arrivé progressivement, laissant suffisamment de temps à la population pour évacuer ou s’abriter

Afficher les informations spécifiques à l’inondation:

• Durée (en jours): 1

• L’inondation est survenue pendant ou juste après: pluie prolongée (pluie continue pendant plus d’une journée) pluie très intense qui durent de quelques heures à 1 jour maximum

Afficher les informations sur l’impact:

• Impact bétail: oui (Cobayes )

• Impact logement: oui

• Impact routes: oui

• Impact ponts: non

• Impact autres: non

• Impact coupures électrique: non

• Impact sources d’eau de consommation: oui

• Impact cultures: oui (cultures virières (par ex: manioc, haricots, etc) forêt/eucalyptus)

Afficher les informations de localisation:

• Latitude: 0.0953124

• Longitude: 29.282072

• Position exacte (données géoréférencées)

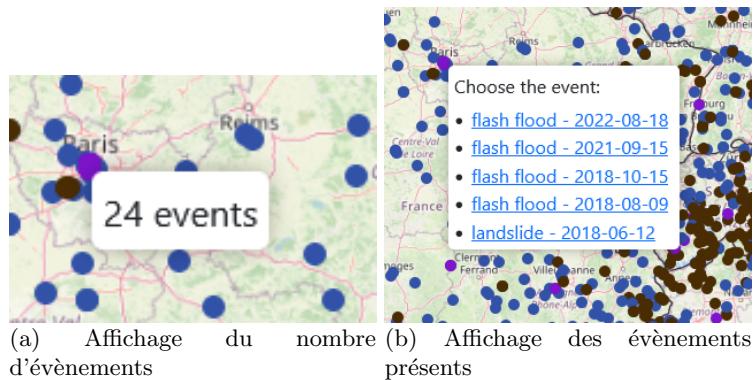
### 2.2.2 Cas où plusieurs événements sont superposés

Il peut arriver que des événements soient superposés car ils se sont produits au même endroit.

Dans ce cas, quand le pointeur de la souris passe sur une superposition d'événements, une bulle qui affiche le nombre d'événements apparaît.

Quand on clique sur une superposition d'événements, une autre bulle, qui affiche les événements présents (date et type de catastrophe) apparaît. Ces événements présents sont sous la forme de liens cliquables, ce qui permet d'en sélectionner un pour afficher ses données (voir partie 2.2.1 Affichage des données pour un évènement).

FIGURE 8 – Cas où plusieurs événements sont superposés



### 2.3 Filtrer les évènements

Il est possible d'afficher seulement les évènements correspondant à un ou plusieurs critères, à l'aide de filtres.

Pour cela, il est possible d'accéder au formulaire de filtre en cliquant sur le bouton "Filter".

Il existe deux systèmes de filtres indépendants : les filtres pour les évènements HazMiner, et les filtres pour les évènements Citizen Observer, ce qui se matérialise par deux menus différents.

En haut du formulaire se trouve le bouton permettant de choisir le type d'évènement à filtrer, et qui ouvre le menu de filtres correspondant.

Le bouton "Apply", en bas du formulaire, permet d'appliquer tous les filtres à la fois.

Les filtres par défaut permettent d'afficher tous les évènements.

FIGURE 9 – Formulaire de filtre



### 2.3.1 Filtres HazMiner

Il y a 5 sous menus de filtres, qui contiennent chacun un ou plusieurs filtres :

- Selon le type de catastrophe (inondation, crue éclair, tremblement de terre) : cases à cocher

FIGURE 10 – Filtre HazMiner selon le type de catastrophe



- Selon la date de l'évènement :
  - Choix d'un intervalle de temps : jour de début et de fin à sélectionner dans un calendrier
  - Selon la durée de l'évènement (en jours) : possibilité de choisir la valeur minimale et maximale

FIGURE 11 – Filtre HazMiner selon la date de l'évènement

The figure shows two panels of the HazMiner interface. Panel (a) displays a search bar for 'Date' and a 'Date filter' section with fields for Start date (01-01-1800), End date (31-12-2200), Duration (Min: 0, Max: 200). Panel (b) shows a calendar for July 2025 where the 25th is highlighted in blue. A map of France is visible in the background.

**Date**

**Date filter:**

- Start date:
- End date:
- Duration:  
Min:  Max:

**Date**

**Date filter:**

- Start date:
- End date:
- Duration:  
Min:  Max:

**Location**

**Casualties**

**Popularity**

(a) Filtre HazMiner selon la date
(b) Sélection d'un jour dans un calendrier

- Selon la localisation de l'évènement :
  - Selon le pays : utilisation d'une barre de recherche
  - Selon une zone d'intérêt : possibilité de dessiner un polygone et de garder uniquement les évènements à l'intérieur
  - Selon une emprise : possibilité de choisir d'une emprise et de garder uniquement les évènements à l'intérieur

FIGURE 12 – Filtre HazMiner selon la localisation de l'évènement

The figure shows a search bar for 'Location' and a 'Location filter' section. It includes a dropdown for 'Country' (set to 'All'), a 'Draw' button for drawing areas, and input fields for 'Latitude' (Min: -90, Max: 90) and 'Longitude' (Min: -180, Max: 180).

**Location**

**Location filter:**

- Country:
- Choose area (draw):
- Choose extent:
- Latitude  
Min:  Max:
- Longitude  
Min:  Max:

- Selon l'impact (selon le nombre médian de morts, de blessés, de personnes affectées) : pour ces paramètres, possibilité de montrer ou non les valeurs nulles, et de choisir les valeurs minimales et maximales

FIGURE 13 – Filtre HazMiner selon l'impact

The screenshot shows a user interface for filtering data related to casualties. At the top, there is a header bar with the title "Casualties" and a back arrow icon on the right. Below this, a section titled "Casualties filter:" contains three items, each with a checkbox labeled "Show null values:" followed by two input fields for minimum and maximum values.

- Median death:  
Show null values:   
Min:  Max:
- Median injured:  
Show null values:   
Min:  Max:
- Median affected:  
Show null values:   
Min:  Max:

- Selon la popularité de l'évènement (selon le nombre d'articles, le nombre de paragraphes, le nombre de langues, le nombre de pays source, le nombre de noms de domaines) : pour ces paramètres, possibilité de choisir les valeurs minimales et maximales

FIGURE 14 – Filtre HazMiner selon la popularité de l'évènement

The screenshot shows a user interface for filtering events based on popularity. At the top, there is a header bar with the title "Popularity". Below this, a section titled "Popularity filter:" contains five input fields, each with a minimum and maximum value. To the left of the first input field is a small button with a left arrow symbol.

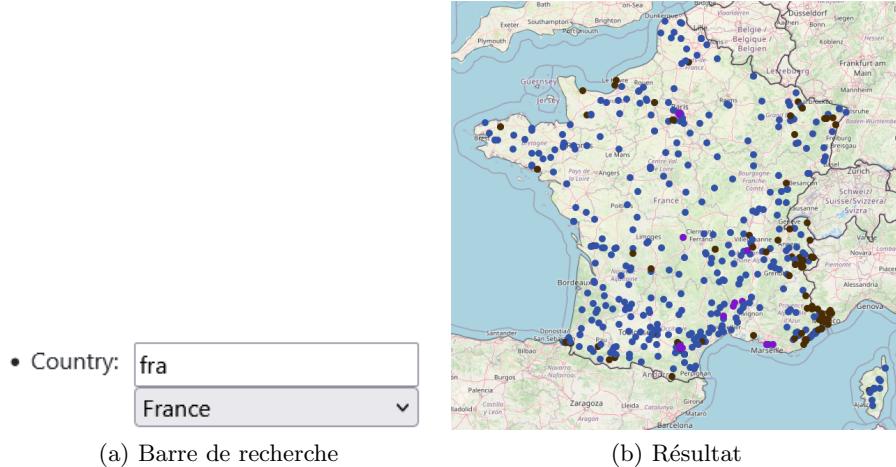
- Number of articles:  
Min:  Max:
- Number of paragraphs:  
Min:  Max:
- Number of languages:  
Min:  Max:
- Number of source countries:  
Min:  Max:
- Number of domains:  
Min:  Max:

Tous les filtres HazMiner se cumulent.

Les champs qui demandent une valeur numérique en entrée (filtre selon la durée, l'emprise, l'impact et la popularité) vérifient que la valeur entrée est valide : qu'il s'agit bien d'une valeur numérique, comprise entre les valeurs minimales et maximales possibles pour chaque champ.

La barre de recherche permet d'afficher uniquement les pays contenant la chaîne de caractères entrée dans une liste déroulante.

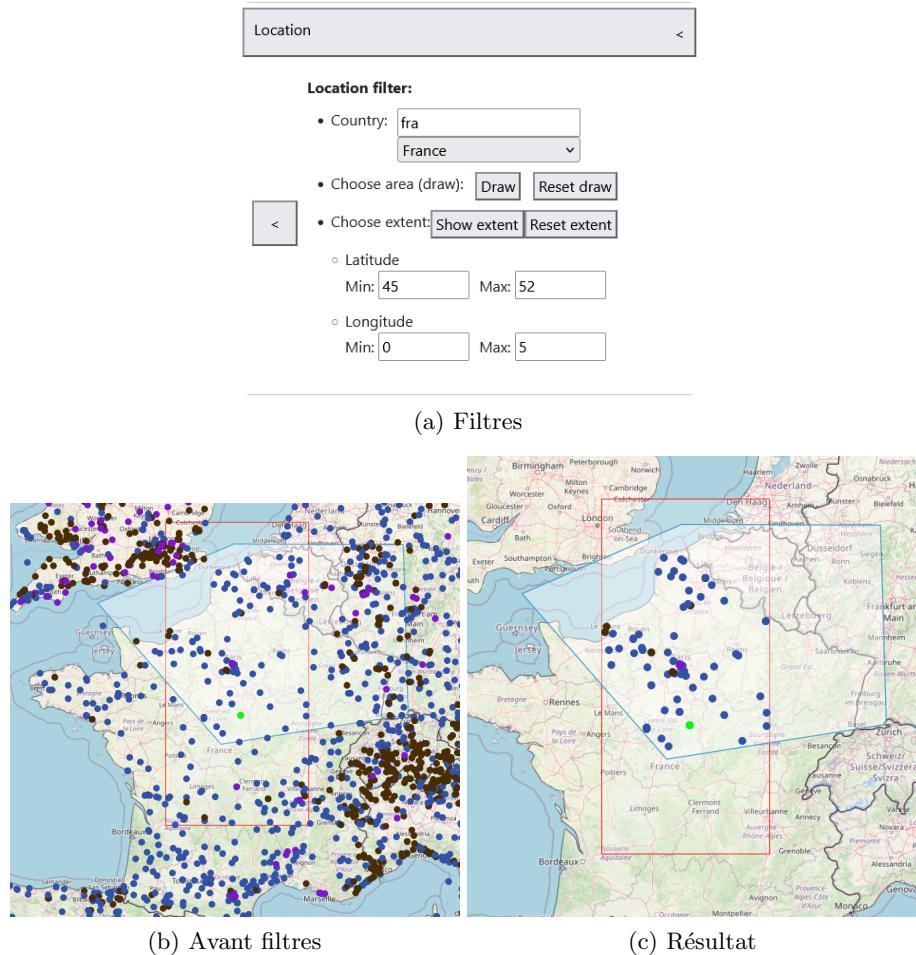
FIGURE 15 – Utilisation de la barre de recherche pour choisir un pays



Le filtre selon une zone d'intérêt offre la possibilité de dessiner un polygone (un seul à la fois), de l'afficher (affichage automatique quand il est tracé), et de ne garder que les évènements contenus dans ce polygone. Il est possible de réinitialiser ce polygone et le filtre associé. Ce polygone correspond à une couche, et il est possible de l'afficher ou non à l'aide du gestionnaire de couches.

Le filtre selon une emprise permet de choisir une emprise en entrant ses valeurs (latitude minimale, maximale, longitude minimale, maximale), de l'afficher en cliquant sur le bouton "Show extent", et de ne garder que les évènements contenus dans cette emprise. Il est possible de réinitialiser cette emprise et le filtre associé. Le rectangle de l'emprise correspond à une couche, et il est possible de l'afficher ou non à l'aide du gestionnaire de couches.

FIGURE 16 – Utilisation des 3 filtres de localisation combinés (pays, polygone et emprise)



### 2.3.2 Filtres Citizen Observer

Il y a 4 sous menus de filtres, qui contiennent chacun un ou plusieurs filtres :

- Selon le type de catastrophe (inondation, glissement de terrain, tremblement de terre, vents violents, grêle, foudre) : cases à cocher

FIGURE 17 – Filtre Citizen Observer selon le type de catastrophe

Type d'évènement

**Filtre selon le type d'évènement:**  
 Inondation:   
 Glissement de terrain:   
 Tremblement de terre:   
 Vents violents:   
 Grêle:   
 Foudre:

- Selon la date de l'évènement :
  - Choix d'un intervalle de temps : jour de début et de fin à sélectionner dans un calendrier

FIGURE 18 – Filtre Citizen Observer selon la date de l'évènement

Date

**Filtre selon la date:**  
 • Date de départ: 01-01-2020  
 • Date de fin: 31-12-2025

Date

**Filtre selon la date:**  
 • Date de départ: 20-01-2022  
 • Date de fin: 31-01-2022

Localisation
Impact

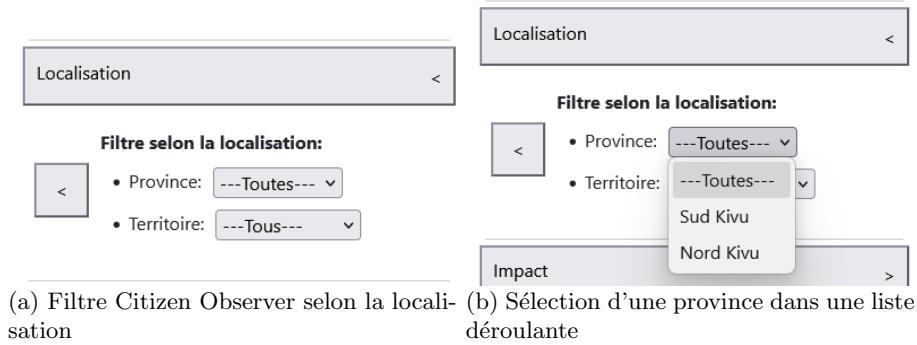
Reset
Appl



(a) Filtre Citizen Observer selon la date (b) Sélection d'un jour dans un calendrier

- Selon la localisation de l'évènement :
  - Selon la province : sélection dans une liste déroulante
  - Selon le territoire : sélection dans une liste déroulante

FIGURE 19 – Filtre Citizen Observer selon la localisation de l'évènement



- Selon l'impact :

- Selon l'impact humain (selon le nombre de morts, de blessés, de sans-abris) : pour ces paramètres, possibilité de montrer ou non les valeurs nulles, et de choisir les valeurs minimales et maximales
- Selon les autres impacts (bétail, logement, routes, ponts, autres bâtiments, coupures d'électricité, sources d'eau de consommation, cultures) : pour ces paramètres, si la case du paramètre est cochée, seuls les évènements qui ont eu ce type d'impact apparaissent

FIGURE 20 – Filtre Citizen Observer selon l’impact

Impact <

**Filtre selon l'impact:**

- Nombre de morts:  
Montrer les valeurs nulles:   
Min: 0 Max: 300
- Nombre de blessés:  
Montrer les valeurs nulles:   
Min: 0 Max: 3000
- Nombre de sans abris:  
Montrer les valeurs nulles:   
Min: 0 Max: 5000
- Impact bétail:
- Impact logement:
- Impact routes:
- Impact ponts:
- Impact autres:
- Impact coupures électricité:
- Impact sources d'eau de consommation:
- Impact cultures:

<

Tous les filtres Citizen Observer se cumulent.

Les champs qui demandent une valeur numérique en entrée (filtre selon l’impact humain) vérifient que la valeur entrée est valide : qu'il s'agit bien d'une valeur numérique, comprise entre les valeurs minimales et maximales possibles pour chaque champ.

### 2.3.3 Réinitialisation des filtres

Le bouton "Reset", en bas du formulaire de filtres, permet de réinitialiser tous les filtres à l'état de départ.

## 2.4 Changer le style des évènements

Il est possible de changer l'apparence des évènements sur la carte, en modifiant leur couleur et leur taille.

Pour cela, il est possible d'accéder au formulaire de changement de style en cliquant sur le bouton "Change style".

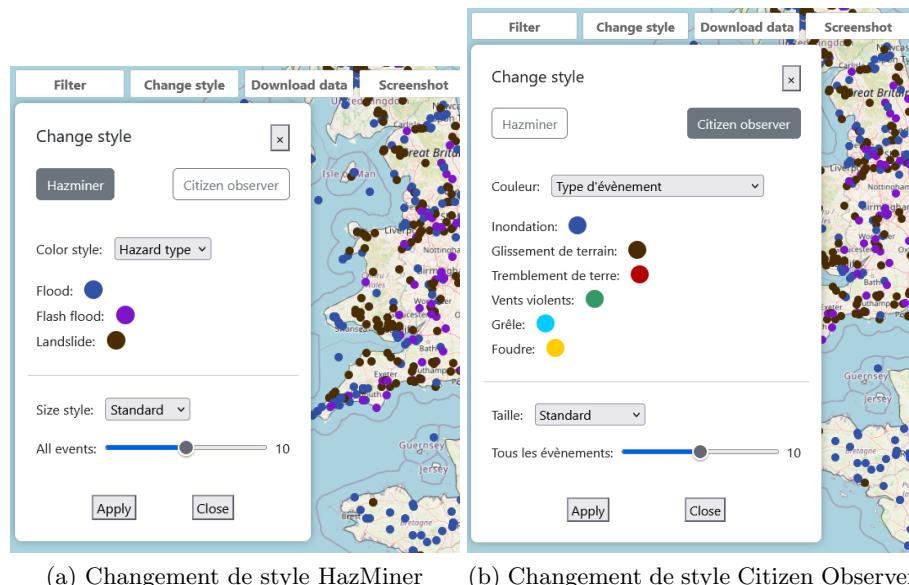
Il existe deux systèmes de changements de style indépendants : celui pour les événements HazMiner, et celui pour les événements Citizen Observer, ce qui se matérialise par deux menus différents.

En haut du formulaire se trouve le bouton permettant de choisir le type d'évènement dont on veut changer le style, et qui ouvre le menu de changement de style correspondant.

Le bouton "Apply", en bas du formulaire, permet d'appliquer tous les changements de style à la fois.

Style par défaut : La couleur de base des évènements dépend du type de catastrophe, et les évènements font au début tous la même taille (taille standard).

FIGURE 21 – Formulaire de changement de style



#### 2.4.1 Changement de style HazMiner

- Changer la couleur des évènements :

Il est possible de changer la couleur des évènements selon plusieurs paramètres :

- Selon le type de catastrophe (inondation, crue éclair, tremblement de terre)

FIGURE 22 – Changement de style HazMiner selon le type de catastrophe



- Selon l'année

FIGURE 23 – Changement de style HazMiner selon l'année



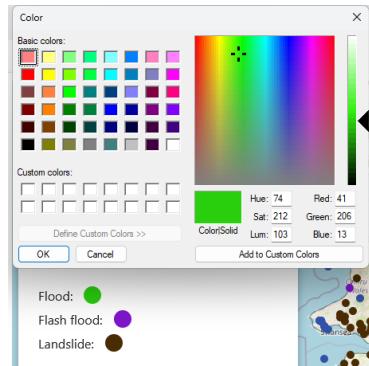
- Selon le mois

FIGURE 24 – Changement de style HazMiner selon le mois



Chaque cas a une couleur par défaut, qu'il est possible de changer.

FIGURE 25 – Exemple de changement de couleur pour les évènements de type inondation



- Changer la taille des évènements :

Il est possible de changer la taille des évènements selon plusieurs paramètres :

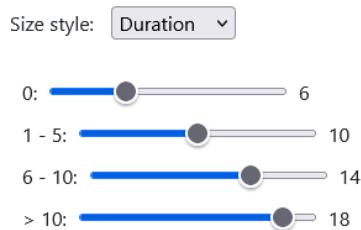
- Taille standard : tous les évènements ont la même taille

FIGURE 26 – Changement de style HazMiner : taille standard



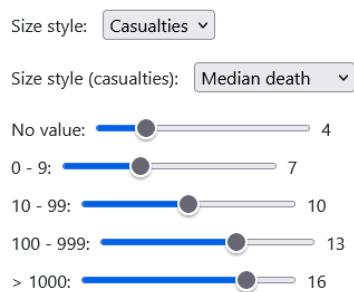
- Selon la durée de l'évènement

FIGURE 27 – Changement de style HazMiner selon la durée de l'évènement



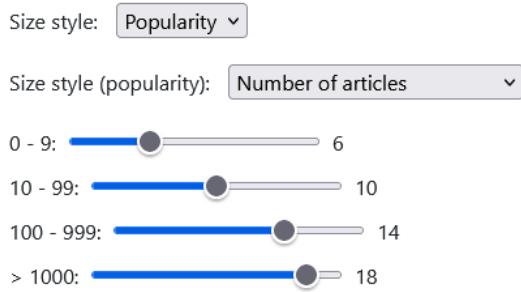
- Selon l'impact (selon le nombre médian de morts, de blessés, de personnes affectées)

FIGURE 28 – Changement de style HazMiner selon l'impact (ici selon le nombre médian de morts)



- Selon la popularité de l'évènement (selon le nombre d'articles, le nombre de paragraphes, le nombre de langues, le nombre de pays source, le nombre de noms de domaines)

FIGURE 29 – Changement de style HazMiner selon la popularité de l'évènement (ici selon le nombre d'articles)

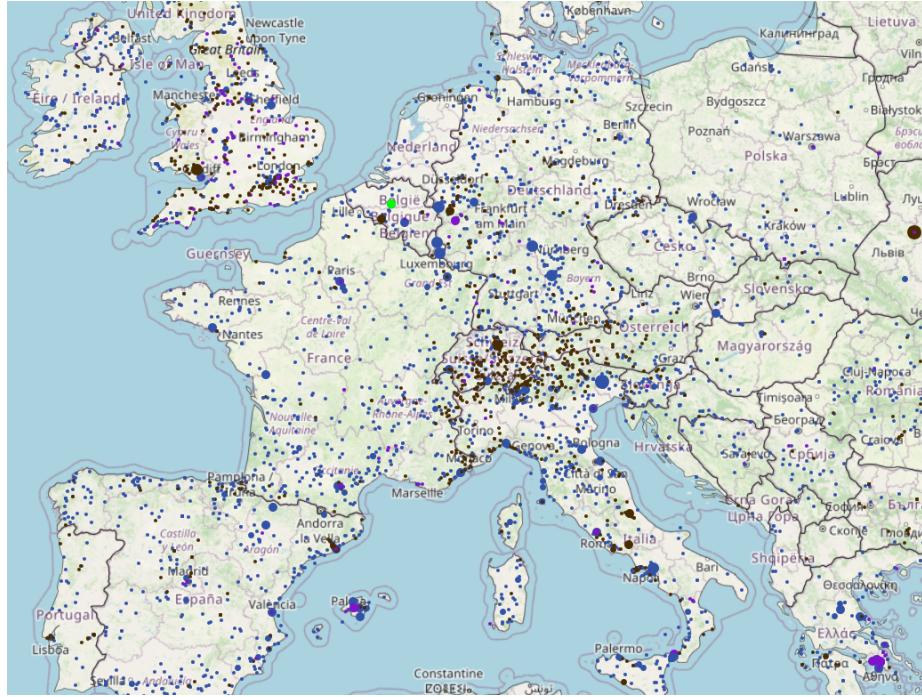


Chaque paramètre possède une ou plusieurs jauge(s) permettant de régler la taille. Ces jauge ont chacune une valeur par défaut, qui peut être modifiée.

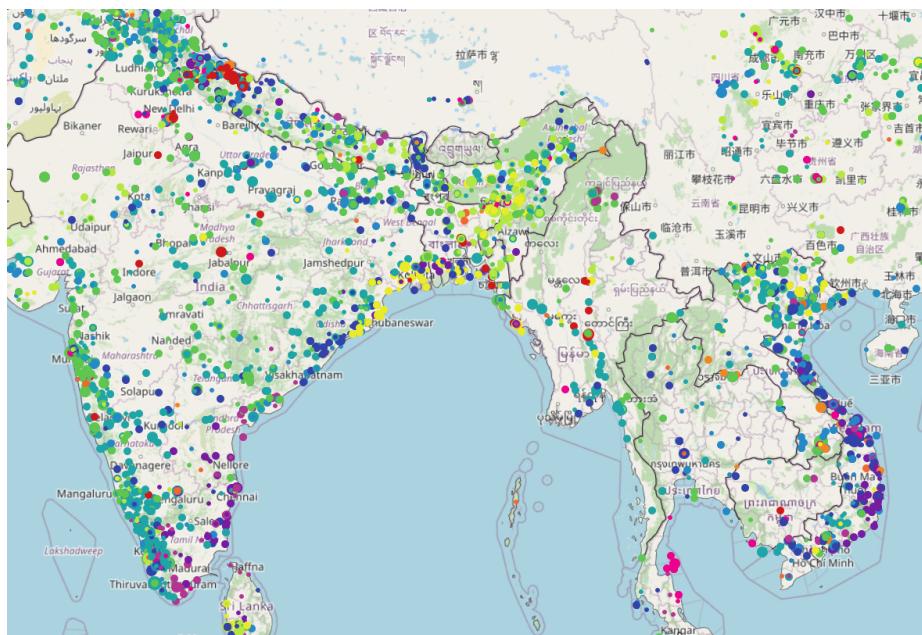
FIGURE 30 – Exemple de changement de taille (taille standard)



FIGURE 31 – Exemples de cartes avec les changements de style (HazMiner)



(a) Couleur selon le type de catastrophe, taille selon le nombre médian de morts



(b) Couleur selon le mois, taille selon le nombre d'articles

#### 2.4.2 Changement de style Citizen Observer

- Changer la couleur des évènements :

Il est possible de changer la couleur des évènements selon plusieurs paramètres :

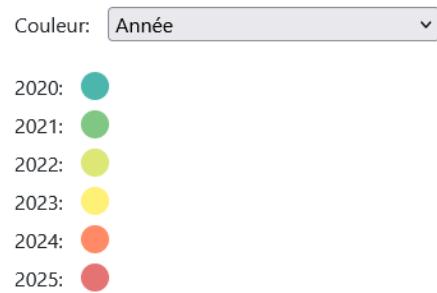
- Selon le type de catastrophe (inondation, glissement de terrain, tremblement de terre, vents violents, grêle, foudre)

FIGURE 32 – Changement de style Citizen Observer selon le type de catastrophe



- Selon l'année

FIGURE 33 – Changement de style Citizen Observer selon l'année



- Selon le mois

FIGURE 34 – Changement de style Citizen Observer selon le mois



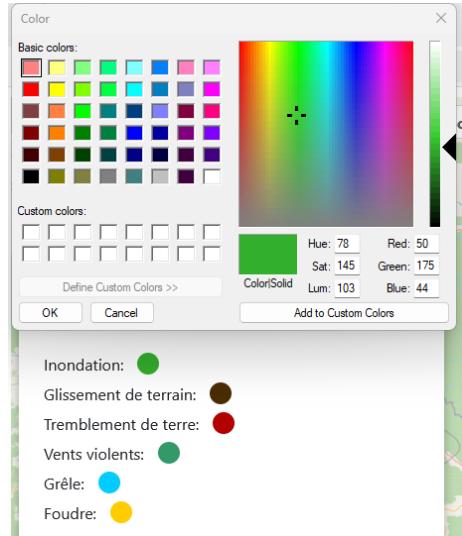
- Selon si les données sont géoréférencées ou non

FIGURE 35 – Changement de style Citizen Observer selon si les données sont géoréférencées ou non



Chaque cas a une couleur par défaut, qu'il est possible de changer.

FIGURE 36 – Exemple de changement de couleur pour les évènements de type inondation



- Changer la taille des évènements :

Il est possible de changer la taille des évènements selon plusieurs paramètres :

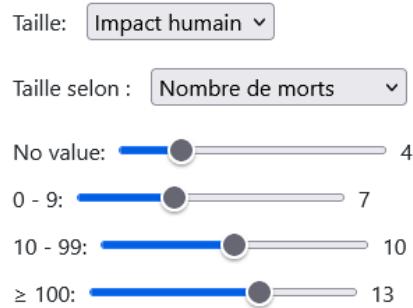
- Taille standard : tous les évènements ont la même taille

FIGURE 37 – Changement de style Citizen Observer : taille standard



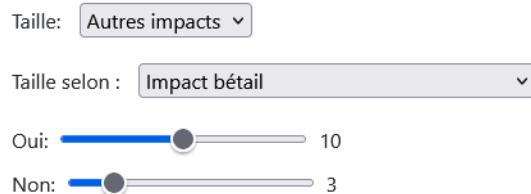
- Selon l'impact humain (selon le nombre de morts, de blessés, de sans-abris)

FIGURE 38 – Changement de style Citizen Observer selon l'impact humain (ici selon le nombre de morts)



- Selon les autres impacts (bétail, logement, routes, ponts, autres bâtiments, coupures d'électricité, sources d'eau de consommation, cultures)

FIGURE 39 – Changement de style Citizen Observer selon les autres impacts (ici selon l'impact sur le bétail)

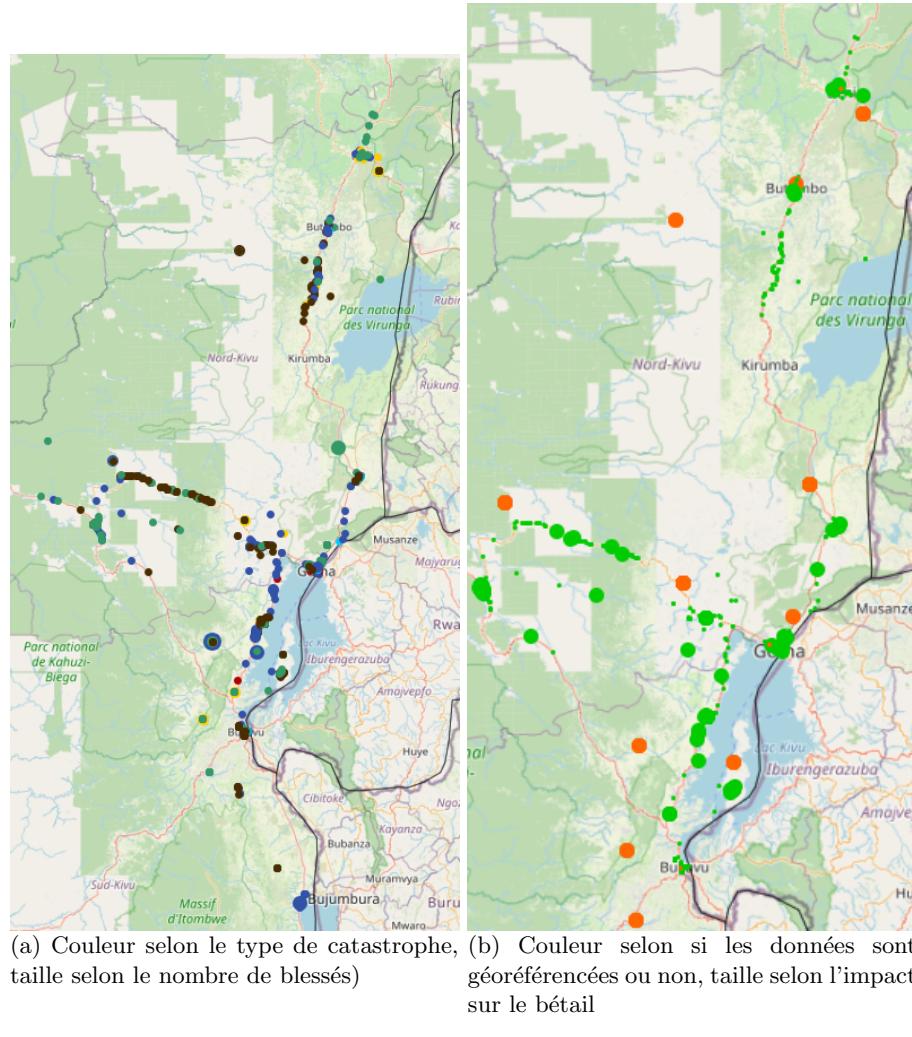


Chaque paramètre possède une ou plusieurs jauge(s) permettant de régler la taille. Ces jauge ont chacune une valeur par défaut, qui peut être modifiée.

FIGURE 40 – Exemple de changement de taille (taille standard)



FIGURE 41 – Exemples de cartes avec les changements de style (Citizen Observer)



## 2.5 Télécharger les données

Il est possible de télécharger les données HazMiner (événements et paragraphes liés), c'est à dire toutes les propriétés des événements et des paragraphes, en format csv.

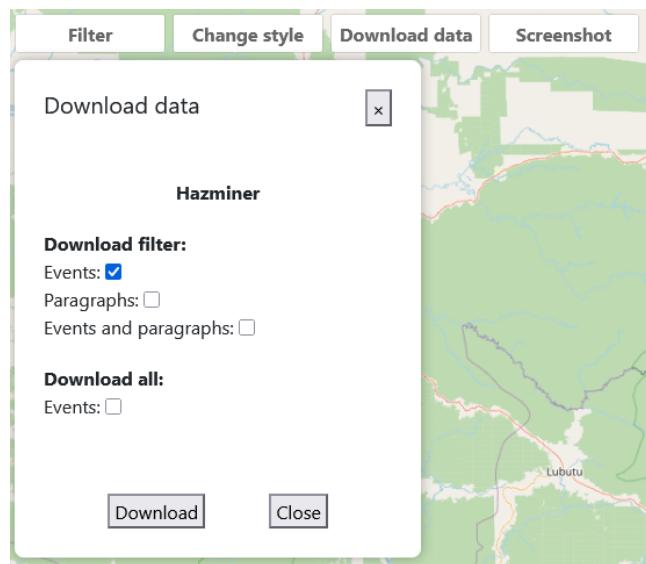
Pour cela, il est possible d'accéder au formulaire de téléchargement en cliquant sur le bouton "Download data".

- Liste des propriétés des événements : "Event id", "Hazard type", "Event

"time", "Start time", "End time", "Median death", "Median injured", "Median affected", "Number of paragraphs", "Number of articles", "Country", "Number of languages", "Number of source countries", "Number of domains", "Duration (days)", "Hazard score", "Latitude", "Longitude", "Minimum latitude", "Maximum latitude", "Minimum longitude", "Maximum longitude"

- Liste des propriétés des paragraphes : "Event id", "Paragraph id", "Title", "Hazard type", "Publication time", "Paragraph time", "Number of death", "Number of injured", "Number of affected", "Article language", "Article source country", "Domain url", "Latitude", "Longitude", "Standard deviation", "Minimum latitude", "Maximum latitude", "Minimum longitude", "Maximum longitude", "Country", "Places names"

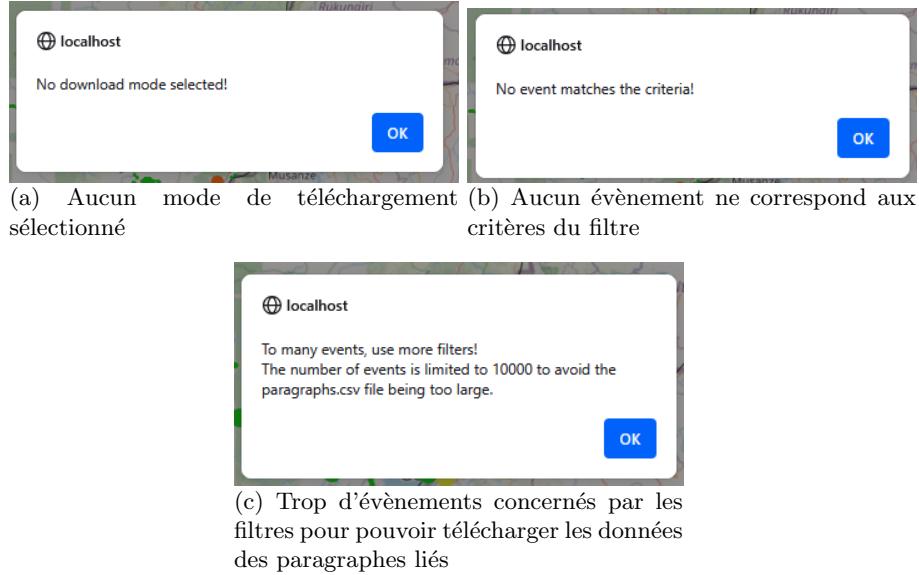
FIGURE 42 – Formulaire de téléchargement



Il est possible de télécharger tous les évènements, ou seulement ceux qui respectent les filtres actuels (voir partie 2.3 Filtrer les évènements).  
Il n'est possible de sélectionner qu'une option à la fois.

Il est possible de télécharger les évènements, les paragraphes correspondant à ces évènements (sans doublons) ou les deux en même temps. Les données des paragraphes devenant rapidement très massives, le téléchargement de ces données est limité : il doit y avoir moins de 10000 évènements concernés par les filtres pour pouvoir télécharger les données des paragraphes liés.

FIGURE 43 – Messages d’erreur du téléchargement

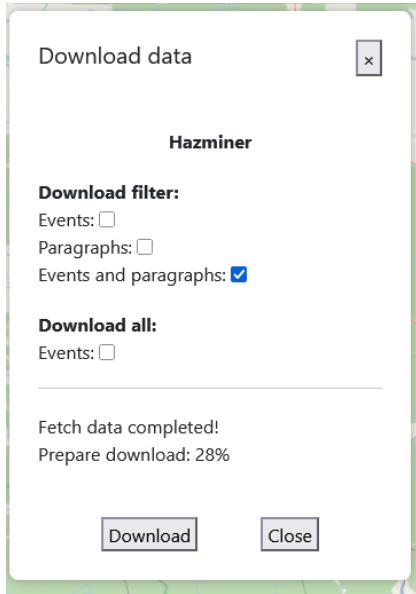


Une fois le téléchargement commencé, son avancement apparaît en bas de la fenêtre, au moyen de deux barres de progression.

L'avancement de la récupération des données est indiqué par la première phrase : "Fetch data in progress..." ou "Fetch data completed!".

L'avancement dans la création du texte à télécharger est affiché à l'aide de la deuxième phrase : "Prepare download :x%" avec x le pourcentage d'avancement.

FIGURE 44 – Barres de progression



## 2.6 Télécharger une capture d'écran de la carte

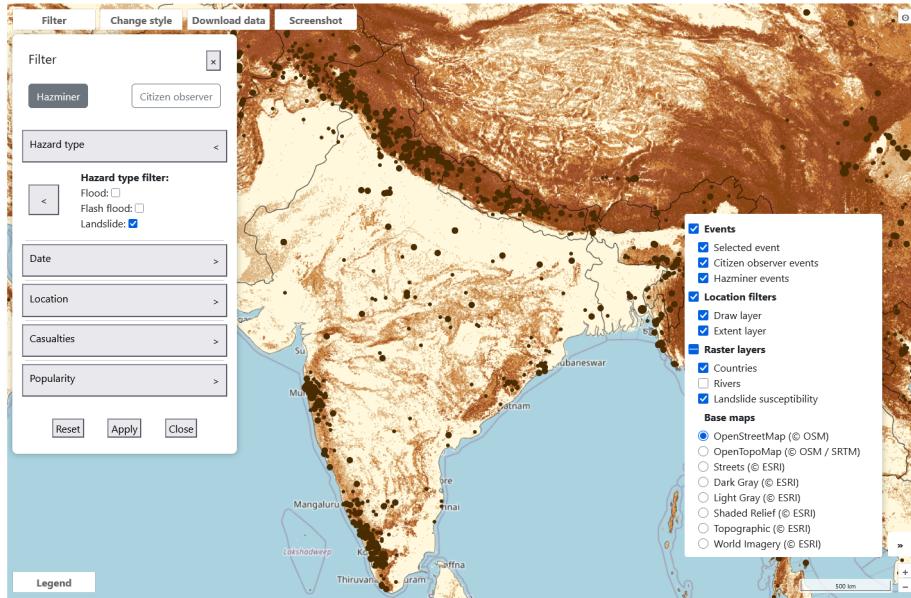
À tout moment, il est possible de faire et télécharger une capture d'écran de la carte telle qu'elle est visible actuellement en cliquant sur le bouton "Screenshot".

La carte est téléchargée en format png, et est la même que celle actuellement visible : même position et mêmes couches (voir partie 2.1 Couches).

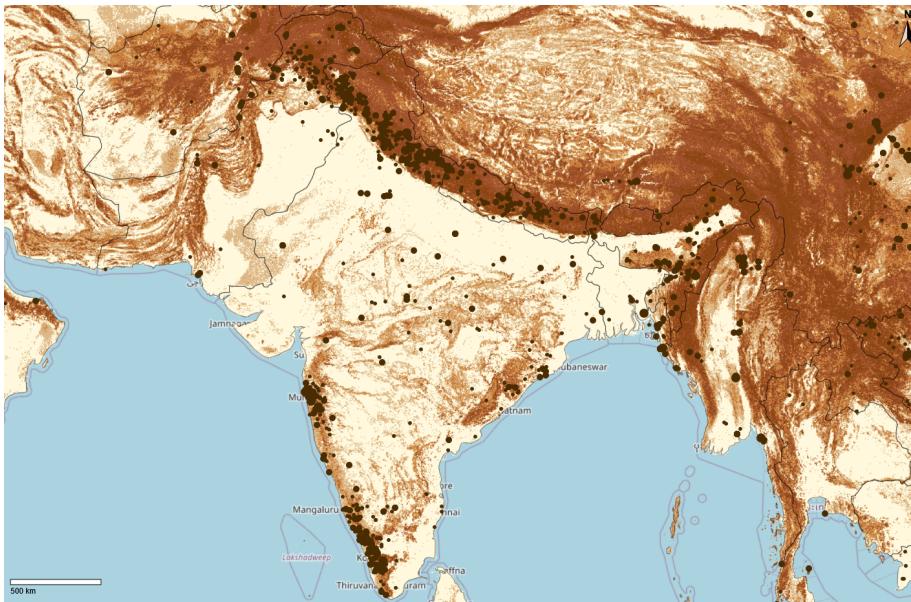
Les fenêtres, les bulles et les boutons n'apparaissent pas.

Une flèche vers le nord et une échelle sont ajoutées.

FIGURE 45 – Exemple de capture d'écran



(a) Carte HazViewer



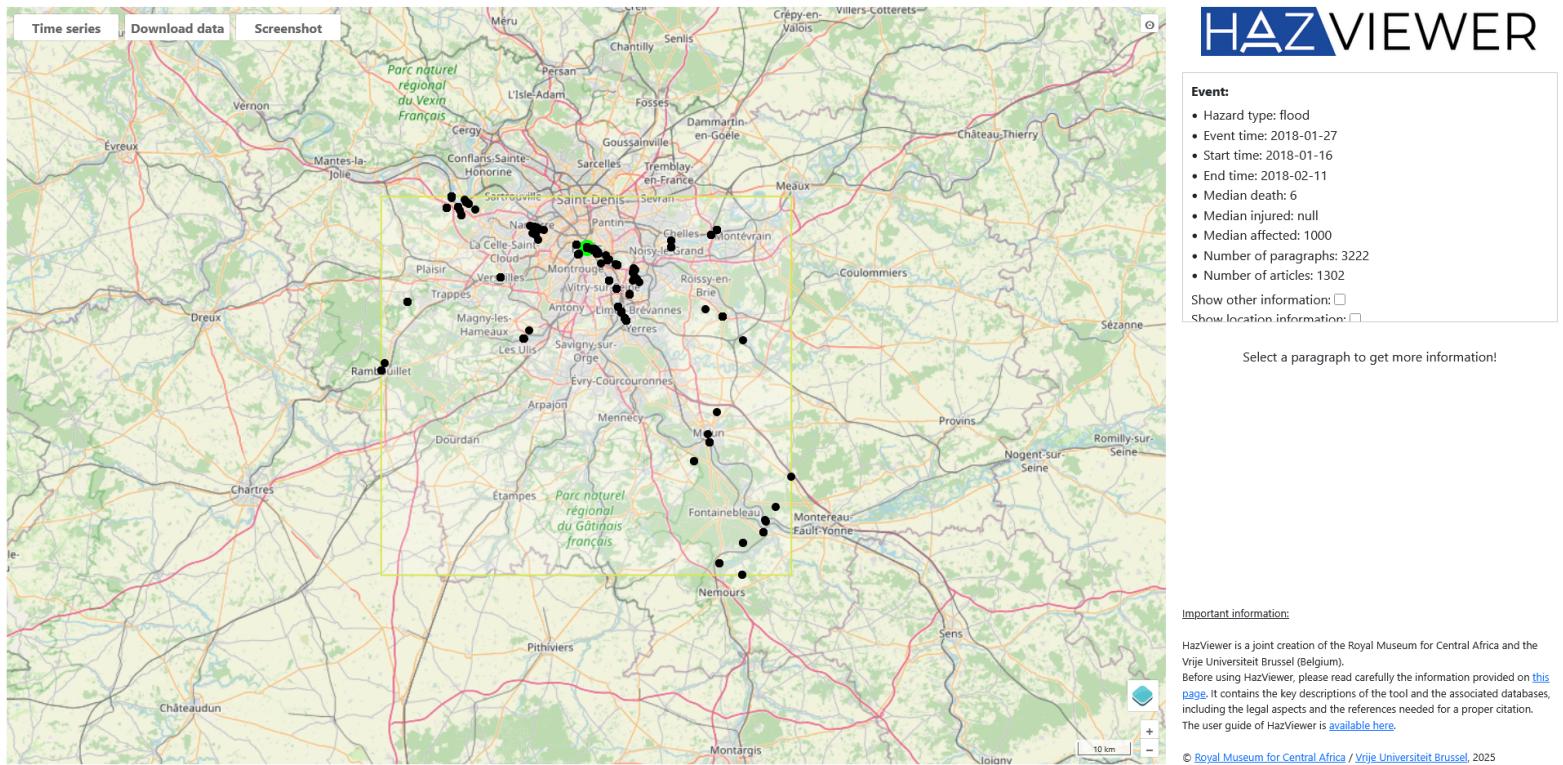
(b) Capture d'écran obtenue

### 3 Zoom sur un évènement

La page Zoom sur un évènement permet d'obtenir des informations supplémentaires sur un évènement HazMiner préalablement sélectionné sur la carte, en particulier sur les paragraphes liés à cet évènement.

Cette option n'est donc disponible que pour les évènements HazMiner, et est accessible depuis le bouton More information quand un évènement HazMiner est sélectionné (voir partie 2.2.1 Affichage des données pour un évènement).

FIGURE 46 – Page zoom sur un évènement - vue générale



La carte occupe la majorité de la page (partie gauche). Elle montre l'évènement concerné et les paragraphes associés, ainsi que plusieurs couches raster (voir partie 3.1 Affichage de la carte).

En haut à gauche se trouvent les boutons permettant d'accéder aux principales fonctionnalités de HazViewer : obtenir des séries temporelles sur l'évènement, télécharger les données de l'évènement, et prendre une capture d'écran de la carte (voir parties 3.3 Séries temporelles, 3.4 Télécharger les

données, 3.5 Télécharger une capture d'écran de la carte).

Cliquer sur un bouton permet d'ouvrir le formulaire correspondant (sauf pour la capture d'écran qui se fait directement, sans passer par un formulaire). Les formulaires ne se superposent pas, si on ouvre un formulaire alors qu'un autre est déjà ouvert, celui-ci se ferme.

En haut à droite se trouve le bouton de localisation (voir partie 3.1.3 Afficher la localisation).

En bas à droite se trouvent le gestionnaire des couches, les boutons de zoom et l'échelle (voir parties 3.1.2 Gestionnaire des couches, 3.1.4 Échelle et zoom).

La partie droite contient les informations sur l'évènement et les paragraphes associés (voir parties 3.2.1 Affichage des données de l'évènement, 3.2.2 Affichage des données pour un paragraphe).

En bas à droite se trouvent les informations principales présentant HazViewer ainsi que des liens utiles : lien qui ouvre un onglet de la page contenant les informations sur HazViewer, lien vers le guide utilisateur, et liens vers le musée Royal de l'Afrique Centrale (<https://georiska.africamuseum.be/>) et vers la Vrije Universiteit Brussel (<https://cgis.research.vub.be/>).

## 3.1 Affichage de la carte

### 3.1.1 Couches

Différentes couches peuvent être affichées sur la carte :

Couche de fond (il y a toujours forcément une et une seule couche de fond) :

- OpenStreetMap (OSM, visible par défaut)
- OpenTopoMap (OSM, SRTM)
- Couche satellite ESRI
- Couche topographique ESRI
- Couche relief ombré ESRI
- Couche couleur gris clair ESRI
- Couche couleur gris sombre ESRI
- Routes ESRI

Couches rasters :

- Susceptibilité des tremblements de terre (non visible par défaut)
- Rivières (non visible par défaut)

- Pays (seules les frontières sont visibles)

Couches des données HazMiner :

- Évènement
- Emprise de l'évènement (si elle existe)
- Paragraphes
- Paragraphe actuellement sélectionné
- Emprise du paragraphe actuellement sélectionné (si elle existe)

Sources des couches de fond :

- OpenStreetMap
  - <https://www.openstreetmap.org>
- OpenTopoMap
  - <https://opentopomap.org>
- Couche satellite ESRI
  - World Imagery
  - <https://www.arcgis.com/home/item.html?id=10df2279f9684e4a9f6a7f08febac2a9>
- Couche topographique ESRI
  - World Topographic Map
  - <https://www.arcgis.com/home/item.html?id=30e5fe3149c34df1ba922e6f5bbf808f>
- Couche relief ombré ESRI
  - World Hillshade
  - <https://www.arcgis.com/home/item.html?id=1b243539f4514b6ba35e7d995890db1d>
- Couche couleur gris clair ESRI
  - World Light Gray Base
  - <https://www.arcgis.com/home/item.html?id=ed712cb1db3e4bae9e85329040fb9a49>
- Couche couleur gris sombre ESRI
  - World Dark Gray Base
  - <https://doc.arcgis.com/en/data-appliance/2022/maps/world-dark-gray-base.htm>
- Routes ESRI
  - World Street Map
  - <https://www.arcgis.com/home/item.html?id=3b93337983e9436f8db950e38a8629af>

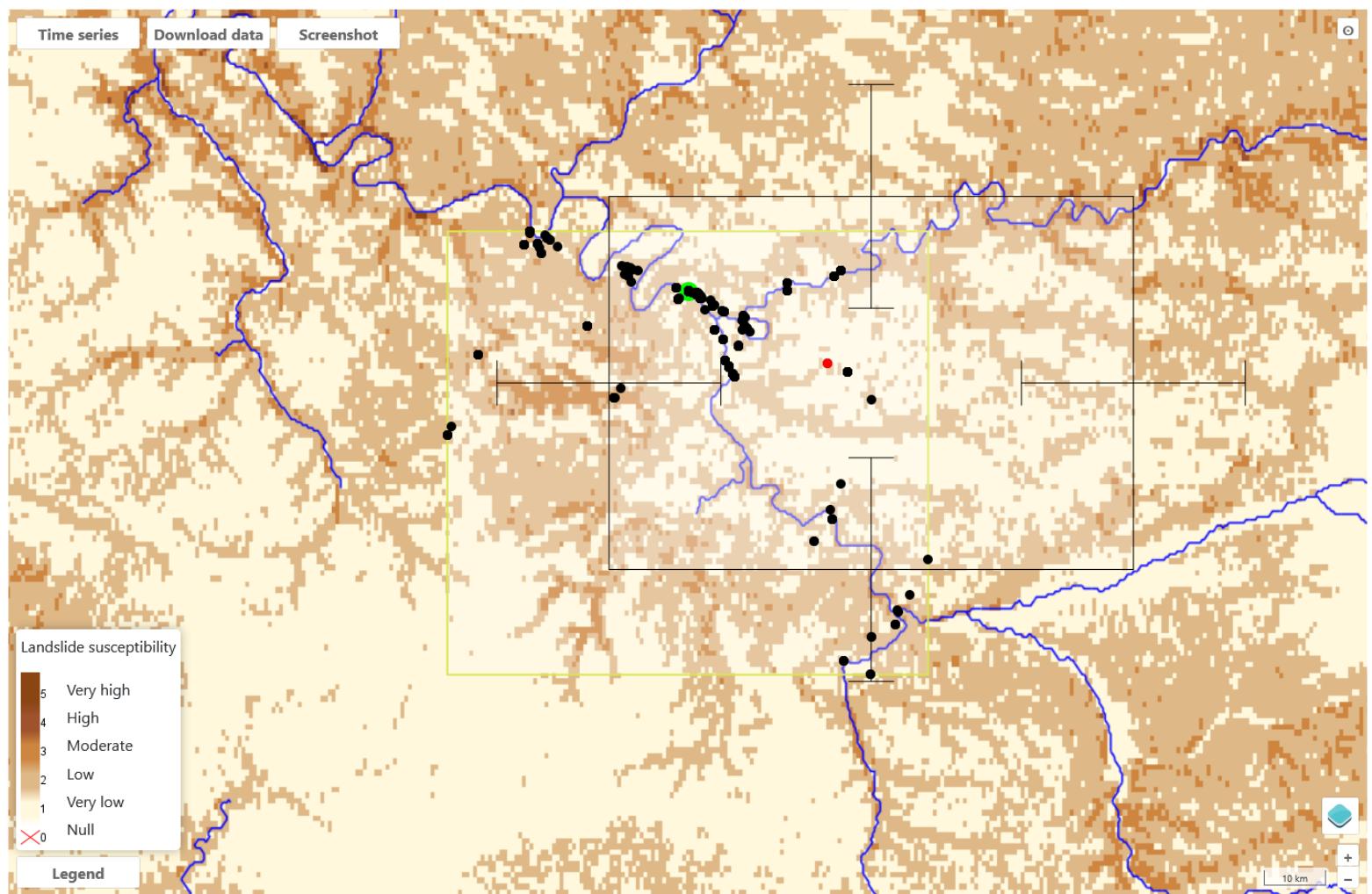
Sources des couches raster :

- Couche susceptibilité des tremblements de terre :
  - Thèse de Thomas Stanley et Dalia B. Kirschbaum : A heuristic approach to global landslide susceptibility mapping Global Landslide Susceptibility Model - Stanley and Kirschbaum
  - <https://www.researchgate.net/publication/313454800>
- Couche des rivières :
  - Base de données HydroSHEDS (HydroRIVERS), filtré par débit : seules les rivières avec un débit supérieur à  $10 \text{ m}^3/\text{s}$  apparaissent (cela correspond au champ `ord_flow` inférieur ou égal à 5)
  - <https://www.hydrosheds.org/products/hydrorivers>
- Couche des pays :
  - Base de données Natural Earth, carte Admin 0 – Countries
  - <https://www.naturalearthdata.com/downloads/110m-cultural-vectors/>

La couche susceptibilité des tremblements de terre est une couche de format raster, où la susceptibilité des tremblements de terre est représentée par un entier de 0 à 5, qui correspond à une probabilité de tremblement de terre (1 : faible probabilité, ..., 5 : forte probabilité).

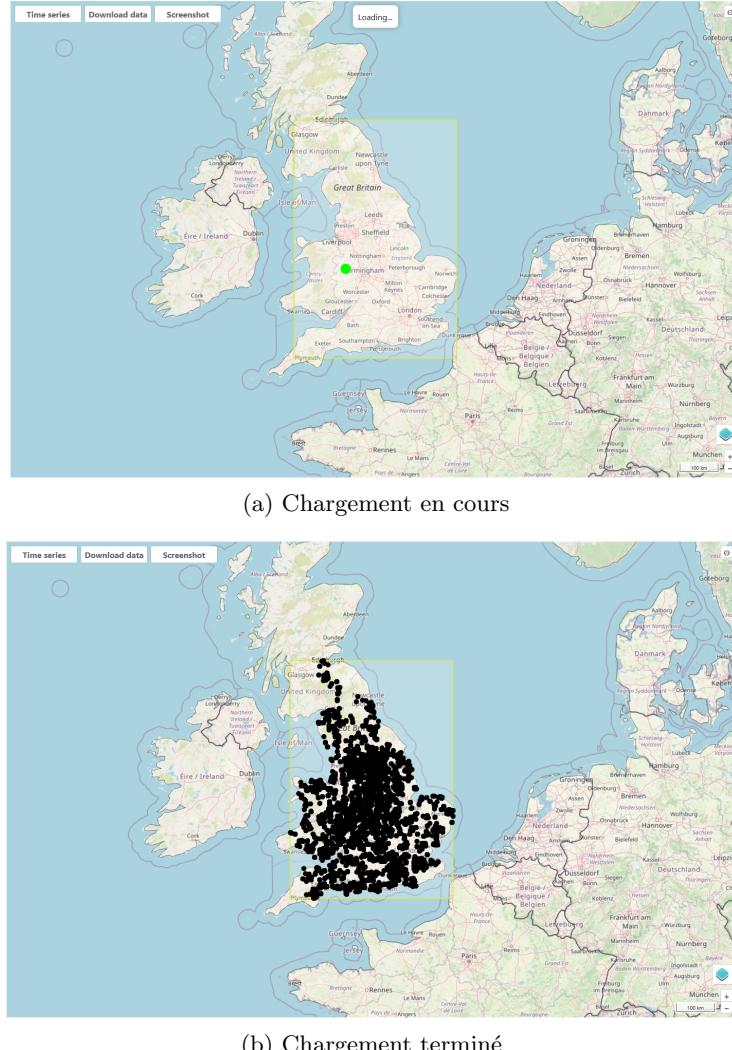
Quand la couche susceptibilité des tremblements de terre est visible, il est possible d'afficher sa légende en cliquant sur le bouton "Legend" qui apparaît en bas à gauche.

FIGURE 47 – Carte avec les couches raster pays, rivières et susceptibilité des tremblements de terre, la légende est affichée en bas à gauche



Dans le cas où le nombre de paragraphes est élevé (supérieur à 1000), le chargement des paragraphes peut prendre un peu de temps. Dans ce cas, une bulle "Loading..." est visible en haut de l'écran jusqu'à ce que les paragraphes aient chargé.

FIGURE 48 – Chargement des paragraphes



### 3.1.2 Gestionnaire des couches

Le gestionnaire des couches permet d'afficher et de masquer des couches. Il est possible d'afficher / masquer chaque couche indépendamment, ou par

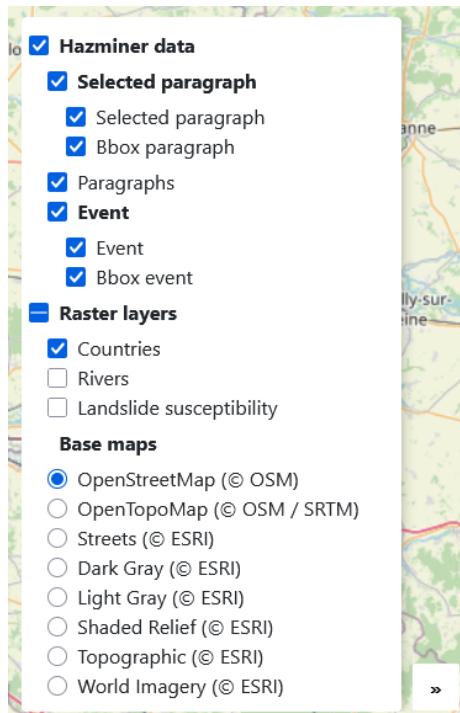
groupes de couches.

Le groupe de couches de fond, qui contient les couches OpenStreetMap, OpenTopoMap, et toutes les couches ESRI (satellite, topographique, relief ombré, couleur gris clair, couleur gris sombre) ne permet de sélectionner qu'une seule couche.

Le groupe de couches raster contient la couche de susceptibilité des tremblements de terre, la couche de rivières et la couche des pays.

Le groupe de couches des données HazMiner contient lui-même plusieurs groupes de couches : le groupe de couches de l'évènement (évènement et son emprise), la couche des paragraphes, le groupe de couches du paragraphe actuellement sélectionné (paragraphe et son emprise).

FIGURE 49 – Gestionnaire des couches



### 3.1.3 Afficher la localisation

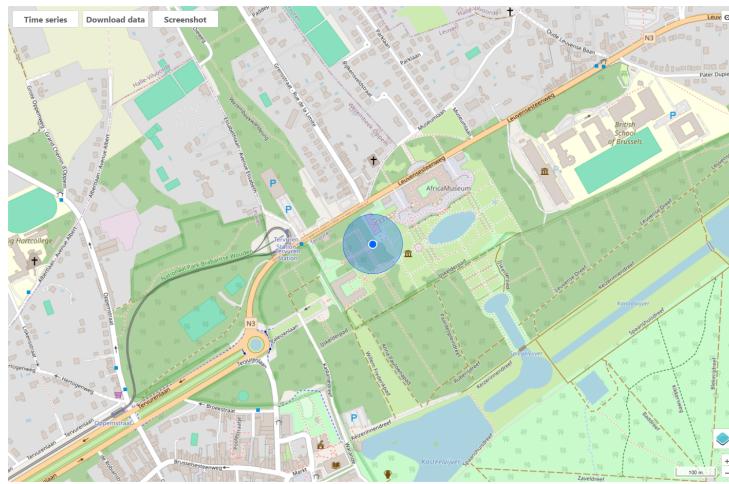
Le bouton en haut à droite permet d'afficher la localisation.  
Le navigateur récupère la latitude, la longitude et la précision de l'appareil, et les affiche à l'aide d'un point pour la position et d'un cercle représentant la

précision. La vue de la carte bouge de manière à placer la position au centre de la carte.

Pour que la localisation s'affiche, il faut autoriser le navigateur à récupérer la position.

Si la localisation est déjà affichée, appuyer sur le bouton localisation permet de masquer la position.

FIGURE 50 – Affichage de la localisation



### 3.1.4 Échelle et zoom

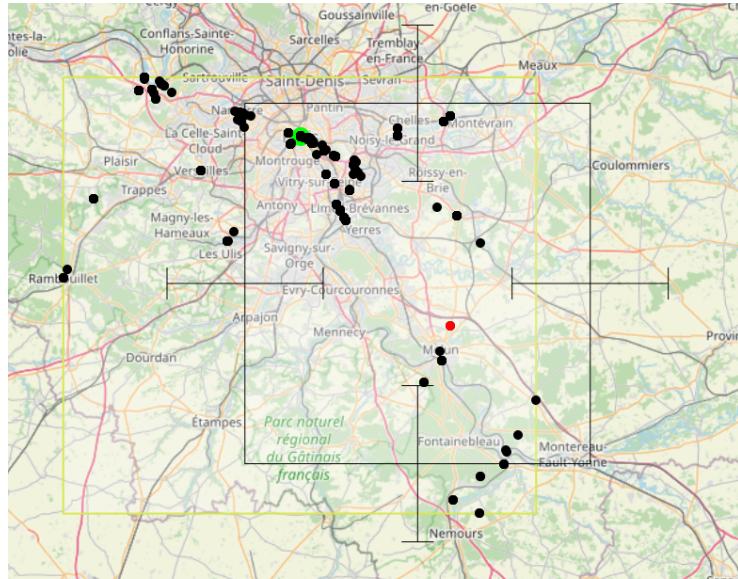
En bas à droite se trouvent une échelle, ainsi que des boutons permettant de régler le niveau de zoom sur la carte.

## 3.2 Interaction avec l'évènement et les paragraphes

L'évènement apparaît sous la forme d'un cercle vert, et les paragraphes apparaissent sous forme de cercles noirs plus petits, sur lesquels il est possible de cliquer pour en sélectionner un, ce qui permet d'afficher ses propriétés.

Si elle existe, l'emprise de l'évènement est représentée par un rectangle jaune. Si elle existe, l'emprise du paragraphe sélectionné est représentée par un rectangle noir. De plus, si celle-ci possède un écart-type, celui-ci s'affiche sous la forme de segments.

FIGURE 51 – Affichage de l'évènement et des paragraphes



### 3.2.1 Affichage des données de l'évènement

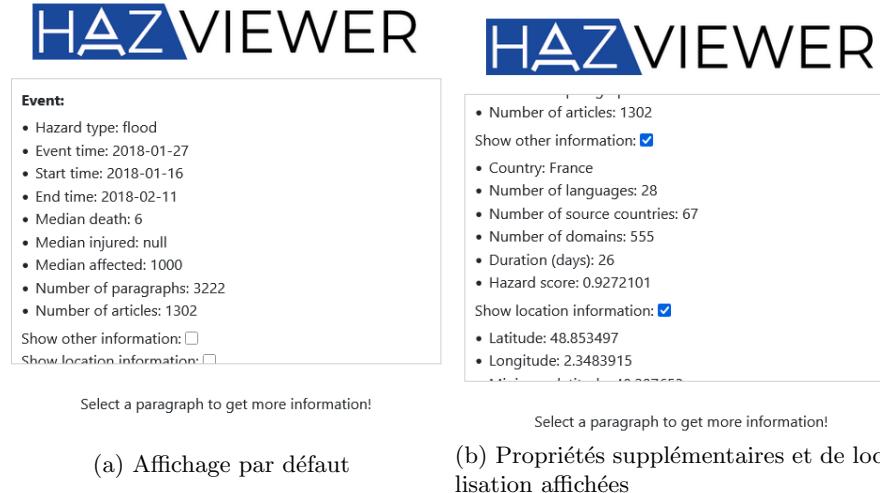
Les propriétés de l'évènement s'affichent en permanence du côté droit de l'écran (partie haute). S'il y a trop de propriétés par rapport à l'espace disponible, il est possible de les faire défiler.

Les propriétés sont classées en plusieurs catégories : propriétés principales, propriétés supplémentaires et propriétés de localisation.

Les propriétés principales sont affichées tout le temps.  
Les autres types de propriétés ont chacun un bouton que l'on peut activer ou désactiver pour les afficher ou non.

- Liste des propriétés principales : "Hazard type", "Event time", "Start time", "End time", "Median death", "Median injured", "Median affected", "Number of paragraphs", "Number of articles"
- Liste des propriétés supplémentaires : "Country", "Number of languages", "Number of source countries", "Number of domains", "Duration (days)", "Hazard score"
- Liste des propriétés de localisation : "Latitude", "Longitude", "Minimum latitude", "Maximum latitude", "Minimum longitude", "Maximum longitude"

FIGURE 52 – Propriétés des évènements



### 3.2.2 Affichage des données pour un paragraphe

Quand on clique sur un paragraphe, celui-ci est sélectionné (il apparaît en rouge sur la carte), et ses propriétés s'affichent sur le côté droit (partie basse) de l'écran. S'il y a trop de propriétés par rapport à l'espace disponible, il est possible de les faire défiler.

Tant qu'aucun paragraphe n'est sélectionné, la phrase "Select a paragraph to get more information!" apparaît.

Les propriétés sont classées en plusieurs catégories : propriétés principales et propriétés de localisation.

Les propriétés principales sont affichées tout le temps.  
Les propriétés de localisation ont un bouton que l'on peut activer ou désactiver pour les afficher ou non.

- Liste des propriétés principales : "Title", "Hazard type", "Publication time", "Paragraph time", "Number of death", "Number of injured", "Number of affected", "Article language", "Article source country", "Domain url"
- Liste des propriétés de localisation : "Latitude", "Longitude", "Standard deviation", "Minimum latitude", "Maximum latitude", "Minimum longitude", "Maximum longitude", "Country", "Places names"

FIGURE 53 – Propriétés des paragraphes

The figure shows two screenshots of the HAZVIEWER application interface.

**(a) Affichage par défaut:**

- Median affected: 1000
- Number of paragraphs: 3222
- Number of articles: 1302
- Show other information:

  - Country: France
  - Number of languages: 28
  - Number of source countries: 67
  - Number of domains: 555
  - Duration (days): 26
  - Hazard score: 0.9272101

- Show location information:

  - Latitude: 48.853497

**Paragraph:**

  - Title: Floods peak in Paris as France sees worst rains in 50 years - New Delhi Times
  - Hazard type: flood
  - Publication time: 2018-01-30
  - Paragraph time: 2018-01-30
  - Number of death: null
  - Number of injured: null
  - Number of affected: null
  - Article language: English
  - Article source country: India
  - Domain url: <http://www.newdelhitimes.com/floods-peak-in-paris-as-france-sees-worst-rains-in-50-years/>

**(b) Propriétés de localisation affichées:**

  - Median affected: 1000
  - Number of paragraphs: 3222
  - Number of articles: 1302
  - Show other information:
  - Country: France
  - Number of languages: 28
  - Number of source countries: 67
  - Number of domains: 555
  - Duration (days): 26
  - Hazard score: 0.9272101
  - Show location information:
  - Latitude: 48.853497
  - Longitude: 2.6658986
  - Standard deviation: 23.526571
  - Minimum latitude: 48.815575
  - Maximum latitude: 48.902157
  - Minimum longitude: 2.224122
  - Maximum longitude: 2.7346663
  - Country: France
  - Places names: ['Lagny-sur-Marne', 'Paris']

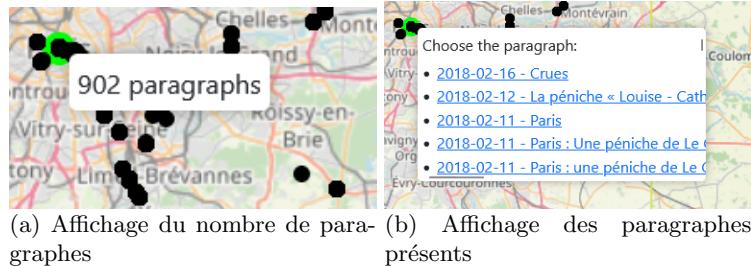
### 3.2.3 Cas où plusieurs paragraphes sont superposés

Il peut arriver que des paragraphes soient superposés car ils se sont produits au même endroit.

Dans ce cas, quand le pointeur de la souris passe sur une superposition de paragraphes, une bulle qui affiche le nombre de paragraphes apparaît.

Quand on clique sur une superposition de paragraphes, une autre bulle, qui affiche les paragraphes présents (date de publication et titre de l'article) apparaît. Ces paragraphes présents sont sous la forme de liens cliquables, ce qui permet d'en sélectionner un pour afficher ses données (voir partie 3.2.2 Affichage des données pour un paragraphe).

FIGURE 54 – Cas où plusieurs paragraphes sont superposés



### 3.3 Séries temporelles

Le formulaire des séries temporelles est accessible à partir du bouton "Time series".

Il permet d'afficher différentes séries temporelles créées à l'aide de deux données des paragraphes : la date de publication de l'article, et la date de l'évènement rapportée dans le paragraphe.

En haut du formulaire se trouve le bouton permettant de choisir la série temporelle voulue, ce qui affiche la série temporelle correspondante.

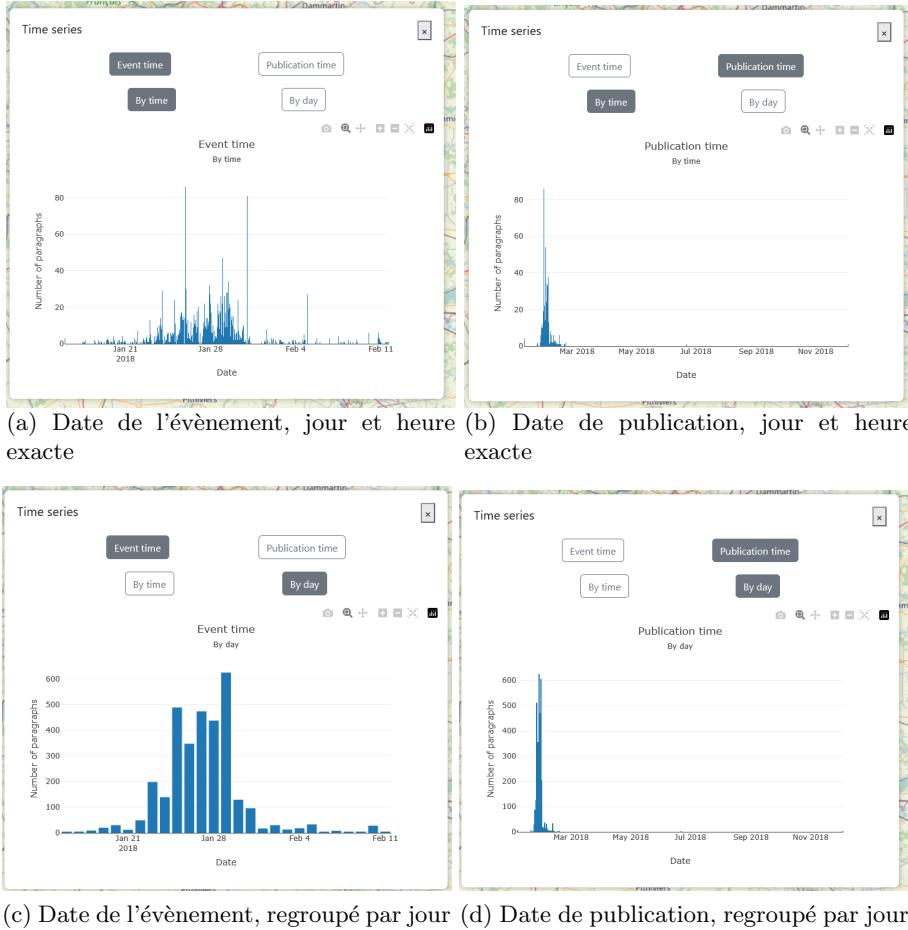
Pour chaque cas, il est possible de choisir entre deux modes de représentation des dates : jour et heure exacte ou regroupées par jour.

En haut du formulaire se trouve le bouton permettant de choisir le mode de représentation voulu, ce qui affiche la série temporelle correspondante.

Dans chacun des 4 cas, le graphe correspondant s'affiche, représentant le nombre de paragraphes par rapport à la date.

Par défaut, lorsque le formulaire s'affiche la première fois, c'est la série temporelle des dates de l'évènement rapportées dans les paragraphes (jour et heure exacte) qui s'affiche.

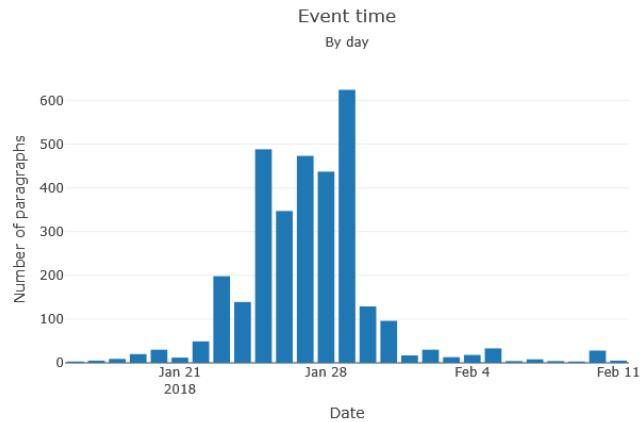
FIGURE 55 – Séries temporelles



Le graphe est créé avec Plotly, il est possible d'accéder à la page de Plotly en cliquant sur le logo en haut à droite.

D'autres fonctionnalités pour le graphe sont également disponibles : télécharger le graphe, zoomer, déplacer le graphe et le recentrer. Toutes ces options sont accessibles à l'aide des icônes en haut à droite.

FIGURE 56 – Résultat du téléchargement du graphe (date de l'évènement, regroupé par jour)



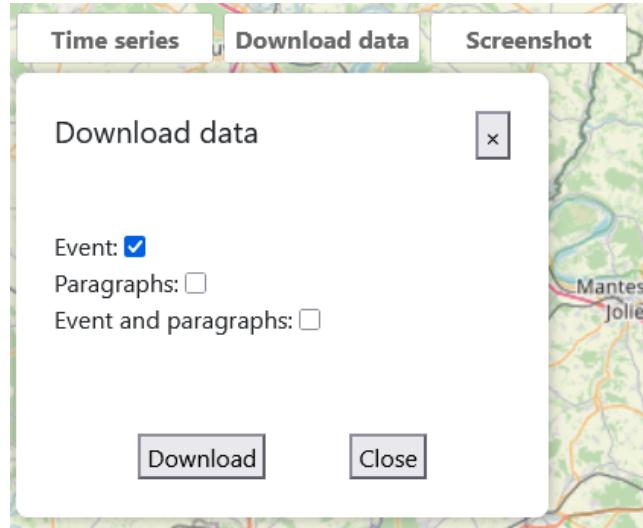
### 3.4 Télécharger les données

Il est possible de télécharger les données de l'évènement et les paragraphes liés, c'est à dire toutes leurs propriétés, en format csv.

Pour cela, il est possible d'accéder au formulaire de téléchargement en cliquant sur le bouton "Download data".

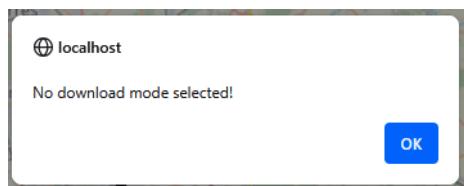
- Liste des propriétés des évènements : "Event id", "Hazard type", "Event time", "Start time", "End time", "Median death", "Median injured", "Median affected", "Number of paragraphs", "Number of articles", "Country", "Number of languages", "Number of source countries", "Number of domains", "Duration (days)", "Hazard score", "Latitude", "Longitude", "Minimum latitude", "Maximum latitude", "Minimum longitude", "Maximum longitude"
- Liste des propriétés des paragraphes : "Event id", "Paragraph id", "Title", "Hazard type", "Publication time", "Paragraph time", "Number of death", "Number of injured", "Number of affected", "Article language", "Article source country", "Domain url", "Latitude", "Longitude", "Standard deviation", "Minimum latitude", "Maximum latitude", "Minimum longitude", "Maximum longitude", "Country", "Places names"

FIGURE 57 – Formulaire de téléchargement



Il est possible de télécharger uniquement l'évènement, les paragraphes liés ou les deux en même temps.

FIGURE 58 – Message d'erreur si aucun mode de téléchargement n'est choisi

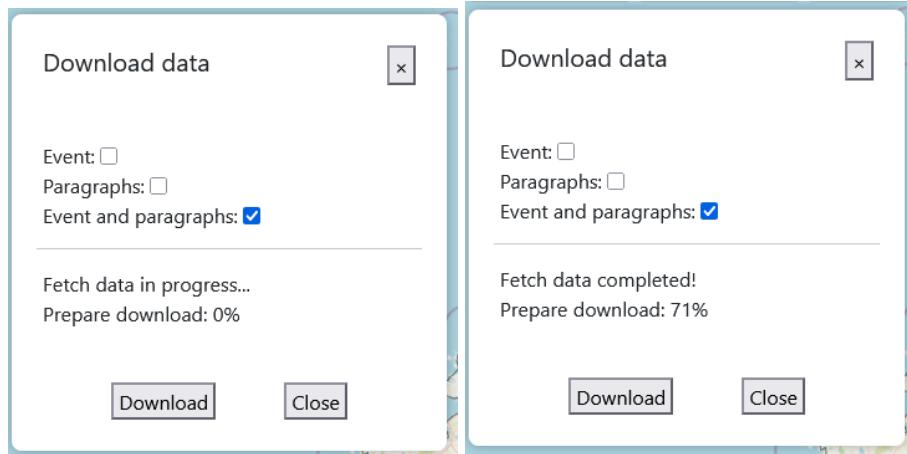


Une fois le téléchargement commencé, son avancement apparaît en bas de la fenêtre, au moyen de deux barres de progression.

L'avancement de la récupération des données est indiqué par la première phrase : "Fetch data in progress..." ou "Fetch data completed!".

L'avancement dans la création du texte à télécharger est affiché à l'aide de la deuxième phrase : "Prepare download :x%" avec x le pourcentage d'avancement.

FIGURE 59 – Barres de progression



### 3.5 Télécharger une capture d'écran de la carte

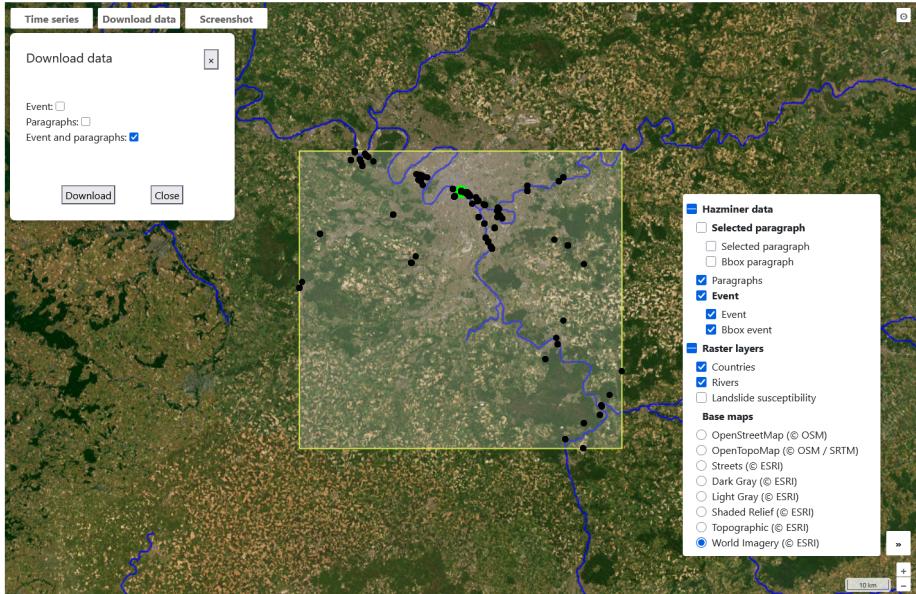
À tout moment, il est possible de faire et télécharger une capture d'écran de la carte telle qu'elle est visible actuellement en cliquant sur le bouton "Screenshot".

La carte est téléchargée en format png, et est la même que celle actuellement visible : même position et mêmes couches (voir partie 3.1 Couches).

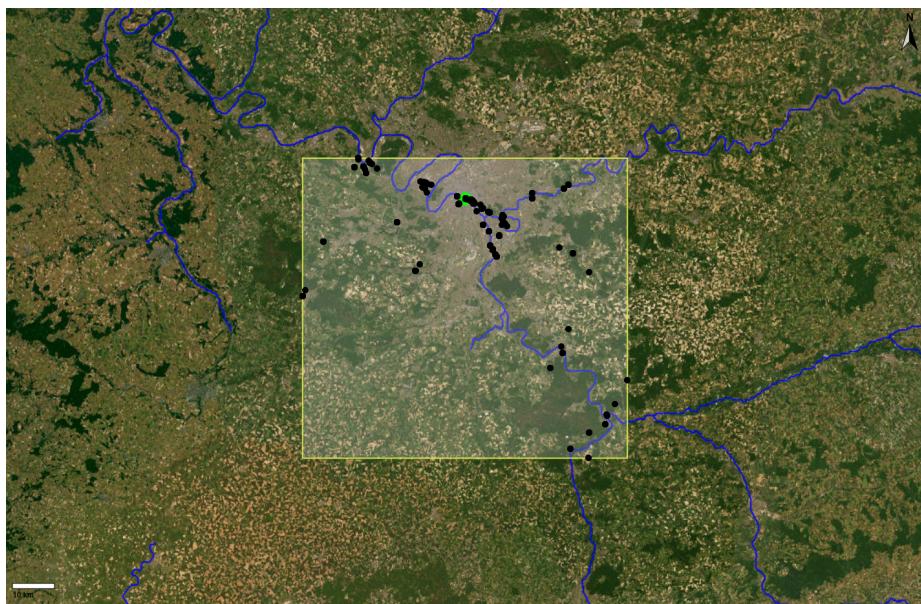
Les fenêtres, les bulles et les boutons n'apparaissent pas.

Une flèche vers le nord et une échelle sont ajoutées.

FIGURE 60 – Exemple de capture d'écran



(a) Carte HazViewer



(b) Capture d'écran obtenue