

FIG 2023 – LAB NUMÉRIQUES

« URGENCES » - « LE CHILI »

Séismes en Turquie et en Syrie : gérer l'urgence avec des images satellites

Chapô : descriptif synthétique en quelques lignes

Comment amener les élèves, à travers une étude de cas contextualisée (les séismes en Turquie et en Syrie), à produire une carte narrative sur une image satellite d'une ville frappée par un aléa ? Mobilisant en particulier GeoImage et ArcGis (Esri France), la démarche adoptée et les compétences mises en œuvre permettent de conduire une analyse globale et systémique des risques en interrogeant le rôle et la responsabilité des différents acteurs, et les notions associées aux risques, avec une ouverture EMI et EDD.

Niveau :

Terminale Baccaauréat Professionnel

Thème du programme :

« Les sociétés et les risques : anticiper, réagir, se coordonner et s'adapter »

Objectifs notionnels / capacités – compétences :

Objectifs notionnels en lien avec le thème : adaptation, aléa, gestion de crise, prévention, risque, systémique.

Compétences mises en œuvre :

- Contextualiser : Situer un événement dans son contexte pour l'expliquer / Confronter le savoir acquis en géographie avec ce qui est entendu, vu, lu et vécu.
- Exploiter les outils spécifiques aux disciplines : Réaliser des productions graphiques et cartographiques simples.
- Mener et construire une démarche géographique et la justifier : Décrire une situation géographique / Suivre une démarche d'analyse historique et géographique / Justifier des choix, une production / Exercer son esprit critique.

Compétences du CRCN mises en œuvre :

- Domaine « Communication et collaboration »

Mobilisation de compétences niveau 3 « Partager et publier », niveau 4 « Collaborer », niveau 5 « S'insérer dans un monde numérique ».

- Domaine « Création de contenu »

Mobilisation de compétences niveau 4 : « Développer des documents à contenu majoritairement textuel », niveau 4 « Développer des documents visuels et sonores ».

- Domaine « Environnement numérique »

Mobilisation de compétences niveau 4/5 « Évoluer dans un environnement numérique ».

Documents :

Documents analysés ou à disposition des élèves

- *L'essentiel du dessous des cartes* : « Turquie-Syrie : unies par le séisme ? ». Lien : <https://www.youtube.com/watch?v=sCzK58x3FX8>
- « Séismes en Turquie et Syrie : les images satellites révèlent l'ampleur des destructions », *Le Monde*, Lien : <https://www.youtube.com/watch?v=-1Cd9MbNZcU>
- « Séisme en Turquie et en Syrie : comment les satellites peuvent aider les secours à réagir au plus

vite », entretien avec Emilie Bronner, Représentante CNES au Secrétariat Exécutif de la Charte Internationale Espace et Catastrophes Majeures, Centre national d'études spatiales (CNES)

<https://theconversation.com/seisme-en-turquie-et-en-syrie-comment-les-satellites-peuvent-aider-les-secours-a-reagir-au-plus-vite-183675?>

- « Séismes en Turquie et en Syrie : que s'est-il passé ? », Léa Lahmar, CNRS, mai 2023, <https://www.insu.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/seismes-en-turquie-et-en-syrie-que-sest-il-passe>
- Images satellites du dossier « Turquie / Syrie : les grands séismes de février 2023, entre aléa, risque, vulnérabilité et résilience », Laurent Carroué, Pierre Ferrand pour Géoimage, février 2023, <https://geoimage.cnes.fr/fr/turquie-syrie-les-grands-seismes-de-fevrier-2023-entre-alea-risque-vulnerabilite-et-resilience>

Outils mobilisés :

- BYOD : loRdi et/ou téléphones portables des élèves
- arcGis : carte narrative collaborative (compte Éducation de Esri France, gratuit)

Activités des élèves :

La démarche choisie est celle d'une étude de cas sur les séismes survenus à la région frontalière entre la Syrie et la Turquie en février 2023. La séance pédagogique propose aux élèves de mener et construire une démarche géographique mobilisant les apports du spatial et traduisant leur analyse par une carte narrative. Cette étude de cas peut constituer la première séance de la séquence, avant d'insister sur la dimension globale du risque dans la suite de la séquence et le traitement d'autres exemples.

Séance 1 : Les séismes en Turquie et en Syrie : gérer l'urgence (2h)

Temps 1 : (15 minutes) La séance débute par l'étude d'une image satellite (annexe 1) et de la diffusion des deux extraits vidéos qui décrivent la catastrophe (vidéos *Le Dessous des cartes* et *Le Monde*). Les élèves disposent également de l'image satellite de Kahramanmaras avant et après le séisme (annexes 2 et 3). On travaille ainsi les compétences de lecture cartographique et de définition des notions (vulnérabilité, prévention, risques, déjà vues au collège) dans cette région sous haute tension géopolitique.

Temps 2 : (1h45) : La suite de la séance est consacrée à la construction de la carte narrative par les élèves disposés par groupe, carte dont le support est l'image satellite de Kahramanmaras (après les séismes), intégrée comme fond de carte sur ArcGis. Les élèves disposent d'un corpus complémentaire qui leur permet, en plus de leurs recherches, d'analyser tout ou partie de l'image satellite.

- groupe contextualisation : description de l'aléa, des risques combinés et de la catastrophe ;
- groupe vulnérabilité : analyse des dégâts occasionnés par les séismes ; contexte géopolitique
- groupe acteurs : identification des acteurs intervenant dans la gestion de crise
- groupe spatial : mise en lumière du rôle du spatial dans la gestion des crises ;
- résilience : rédaction ou enregistrement audio de l'interview imaginée d'habitants (géoprospective, engagement des élèves) ;

La séance pourra être poursuivie sur un autre temps et avec l'aide du professeur documentaliste par exemple, pour analyser le traitement médiatique de la catastrophe et ses limites (capacités du thème en lien avec l'EMI).

Évaluation : l'évaluation pourra proposer un autre exemple de gestion d'un risque naturel (inondations) par exemple en France, un pays disposant de spécificités (pays riche, dont la gestion des risques est institutionnalisée et performante, réduisant sa vulnérabilité).

Bibliographie / sitographie :

- Images satellites du dossier « Turquie / Syrie : les grands séismes de février 2023, entre aléa, risque, vulnérabilité et résilience », Laurent Carroué, Pierre Ferrand pour Géoimage, février 2023, <https://geoimage.cnes.fr/fr/turquie-syrie-les-grands-seismes-de-fevrier-2023-entre-alea-risque-vulnerabilite-et-resilience>
- Richard Laganier et Yvette Veyret, *Atlas des risques et des crises*, coll. Atlas, Autrement, Paris, 2023.
- Magali Reghezza-Zitt, «Penser la vulnérabilité dans un contexte de globalisation des risques grâce aux échelles spatiales et temporelles», *Espace populations sociétés* [En ligne], 2016/3 | 2017

Séismes en Turquie et en Syrie : gérer l'urgence

6 février 2023 - 4h17

Un premier séisme de magnitude 7,8 frappe la région du Sud-Est de la Turquie et du Nord-Ouest de la Syrie. Son épicentre est localisé sur la ville de Pazarcik, dans la province de Kahramanmaras.

6 février 2023 - 13h24

Un second séisme, de magnitude 7,5 et directement provoqué par le premier frappe Akapinar, à 95 km au nord-est de l'épicentre du premier.



Illustrations possibles issues du dossier Géoimage (annexe 3):



20 m
└─┘



Pléiades-1B © CNES (2023), distributed by Airbus DS,
acquired on 07/02/2023 at 07:59 UTC