

# Notre travail réalisé sur les risques majeurs

Par les élèves de 4°5 du collège Christiane PERCERET de Semur en Auxois  
Enseignante responsable du projet: Sandrine ESQUIROL-PAQUEROT

Première partie de notre  
travail

# Première étape

- Notre premier travail fut de rechercher des articles de journaux qui parlaient de risques majeurs que ce soit à l'étranger ou en France.

## SEMUR EN-AUXOIS ET SA REGION

### Après le passage de la tempête

**Le tempête qui a sévi dimanche matin en Côte-d'Or n'a pas épargné Semur et ses environs. De nombreux aspects matériels sont à signaler : toitures éventrées, arbres déracinés, cheminées effondrées... touchant notamment les exploitations agricoles. Les forêts ont été durement touchées et avec les précipitations pluie et neige régulières, le niveau des rivières est surveillé de près.**

Ce sont tout d'abord les routes qui ont suscité des inquiétudes avec de très nombreux arbres couchés sur la chaussée, premières victimes de la tempête, coupant les principales voies d'accès de Semur. En direction de Dijon, la D 980 entre Semur et Villeneuve-sous-Charigny, la chaussée a été coupée à de multiples endroits, de même en direction de Montbard au carrefour des Quinconces où six platanes, dont plusieurs déracinés, ont été abattus suite à la tempête, éparpillant par miracle les habitations toutes proches. L'un d'eux a néanmoins emporté des poteaux électriques et tué une vache électrocutée au bord du pré voisin. La situation fut rétablie dans la journée, grâce à l'intervention coordonnée de la gendarmerie, des pompiers, d'EDF et de l'équipement, ainsi que des particuliers proches des zones sinistrées.

**La collégiale épargnée.**

Au centre ville, le bilan est peu réjouissant mais pas catastrophique. De multiples interventions ont été nécessaires au niveau des toitures éventrées, cheminées touchées voire effondrées, antennes de télévision cassées et arbres ou branches tombés. C'est le cas notamment dans le parc de la mairie où un tilleul a touché sans dommage un angle de la mairie. Trois sapins sont tombés coupant la rue Basse des Remparts et plusieurs tôles du hangar du terrain d'aviation se sont envolées. Le plus spectaculaire reste cependant les nombreuses tuiles tombées du haut des HLM semurois (l'Hermite, Ciney, rue Mouchoir) qui n'ont fait aucun blessé. La collégiale et son échafaudage ont résisté aux violentes rafales de vent, même le filet de protection ne s'est pas désarmé.

Les services technique de la ville sont intervenus rapidement ainsi que la municipalité, avec notamment M. Patrick Marion, afin d'organiser les secours en réparation. Le tout dans une ville sans électricité et avec un réseau téléphonique partiel.

**Et dans les environs...**

Aucun village n'a été épargné. Ce sont surtout les hangars des exploitations agricoles qui ont subi les plus forts dommages. Ainsi, sur la commune d'Époisses, sur la propriété de M. Dubois ; plusieurs marronniers sont également tombés autour du château d'Époisses et le hangar de 200 m<sup>2</sup> de M. Patriat au col en adosse a été emporté par le vent sur la commune de Comblé. A Genay, M. le maire, Jean-Michel Garrault, dénombre également des tuiles, des antennes, des toitures de hangars agricoles arrachées.

Mais ce sont les forêts du village, notamment les peupliers, qui ont été gravement encoumagés.

**La forêt touchée prudence...**

Les forêts quant à elles sont gravement touchées. De nombreux arbres dont certains arrivés à maturité sont dans un piètre état, comme dans la forêt de Villeneuve-sous-Charigny ou de Genay.

D'autres risquent encore de s'effondrer ; de nombreuses cultures de champs sont également à terre.

C'est pourquoi, par mesure de sécurité, l'Office National des Forêts déconseille aux promeneurs de s'aventurer en forêt.

**Le niveau de l'Armançon**

Dans l'ensemble de son cours, le niveau de l'Armançon requiert de l'attention, à cause de pluies et des nombreux arbres couchés en travers du lit, et qui par de mini-barrages font déborder l'eau à différents endroits. Si cet état n'est pas alarmant, les ultimes précipitations l'ont gonflé de manière inquiétante. Le responsable du barrage de Pont scrute le niveau du lac, qui atteint 17,5 m (21 m jusqu'au bord de la digue) ainsi que l'arrivée des eaux en amont, de 37 m<sup>3</sup>/seconde (70 m<sup>3</sup>/seconde lors de la crue en avril 98). Un service de rependeur téléphonique donne les dernières informations actualisées, toutes les 4 heures, de manière à informer les riverains en aval, en l'occurrence les Semurois, sur les risques éventuels d'inondation.

**Des secours rapides**

Les conséquences de la tempête ont mobilisé tous les organismes de secours qui ont déployés des moyens conséquents et rapides. Les pompiers sont sortis une trentaine de fois pour la journée de dimanche, en opérant notamment sur les toits (bâchage, antennes, tuiles, cheminées), pour des inondations et pour couper des arbres. L'équipement et la subvention semuroise a mobilisé jusqu'à 80 % de son effectif et tout son matériel et véhicules.

afin de dégager le réseau principal duriment touché au départ de Semur, notamment les routes de Dijon (D 970) et de Montbard (D 980) par des arbres ainsi que des panneaux déracinés et ce jusqu'au soir. Enfin EDF, par un tour de force, a redonné la lumière aux Semurois en fin d'après-midi dimanche, après avoir réparé les poteaux et lignes principales ; les habitations ou hameaux isolés l'ont été plus tard (la réinstallation l'ont été plus tard) une équipe de 3 agents durant au moins une demi-journée). Sur les 5 000 foyers semurois et des alentours, les derniers 150 foyers devaient être réapprovisionnés en électricité. Hier soir mardi.

C. H.

Dépôts dans la rue des Vaux, maison endommagée, des sapins de la rue Basse des Remparts abattus par le tempête, six platanes coupés et déracinés par le vent à l'entrée de Semur, aux Quinconces sans dommages pour les habitants... (photos Jocelyne Garcia, Gilles Hermant, et Robert Delmas)

# Deuxième étape

- A partir d'un article, issu d'un journal d'Haïti « Le Matin » du 25/09/08, écrit par Phoenix Delacroix, nous avons pu comprendre le scénario qui finira, tôt ou tard, par arriver en Haïti, et donc la nécessité pour les habitants de la capitale haïtienne de s'y préparer.
- En effet, Patrick Charles, géologue et ancien professeur à l'Institut de Géologie appliquée de la Havane, y expose ses arguments.

## ■ Les arguments donnés sont les suivants:

- « Port-au-Prince est construite sur une grande faille qui part de Pétion-Ville, traverse toute la presqu'île du Sud, pour aboutir à Tiburon. En 1751 et en 1771, cette ville a été complètement détruite par un séisme [...]
- Pendant ces dernières semaines, la terre a tremblé à plusieurs reprises au niveau de la zone métropolitaine de Port-au-Prince. Du 1er au 12 septembre, trois secousses mineures ont été enregistrées. Ces secousses mineures sont inquiétantes. Elles annoncent généralement des séismes de plus forte intensité [.....]
- Durant deux siècles, aucun séisme majeur n'a été enregistré dans la capitale haïtienne. La quantité d'énergie accumulée entre les failles nous fait courir le risque d'un séisme de 7,2 d'amplitude sur l'échelle de Richter.[....] »

■ Au travers de cet article, mais également de divers documents, nous avons pu déterminer quels étaient les principaux risques naturels qui sont susceptibles de toucher ce pays comme:

- ✓ les ouragans,
- ✓ les cyclones,
- ✓ les tempêtes,
- ✓ les séismes,
- ✓ les tsunamis
- ✓ les inondations.

# Troisième étape

- Parallèlement à cela, nous avons fait un travail sur les bruits et nous nous sommes rendus compte que les bruits font partie intégrante de notre vie quotidienne.
- Ils sont présents partout autour de nous. Si certains nous sont familiers comme celui d'une cuillère qui tourne dans un bol ou encore celui d'une voiture qui démarre, d'autres au contraire le sont beaucoup moins. C'est le cas notamment du grondement d'un tremblement de terre ou celui du souffle d'un ouragan.

- Or, ces derniers sont importants à connaître dans le cas d'une action de prévention, dans la mesure où, leur reconnaissance peut permettre de donner l'alerte et donc de sauver des vies.

**Cahier n°1: "Bruits et Risques Majeurs"**

Sandrine ESQUIROL-PAQUEROT  
Thierry PAQUEROT  
Académie de Dijon

Licence Creative Commons BY-NC-SA 2.0  
Didapages 1.1 - <http://www.fruitsdusavoir.org>

**Bruit n°1**

▶ ⏪ | —

- une avalanche de neige
- une télévision mal réglée
- un ventilateur

Validez

Message

2

-/-

**Bruit n°2**

▶ ⏪ | —

- le passage d'un avion
- le vent
- un éboulement

Validez

Message

3

-/-

## Bruit n°27



- le rugissement d'un lion
- le bruit d'une tornade
- le moteur d'une voiture

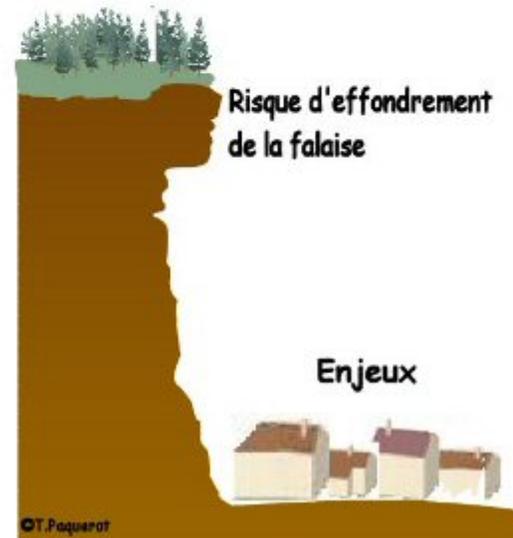
Validez

Message

-/-

## Définition des risques majeurs

C'est un **risque collectif** et à **fréquence faible** comportant des enjeux humains, économiques et environnementaux qui supposent la mise en oeuvre de **moyens exceptionnels de prévention, de prévision et de secours.**



Cochez les cases qui correspondent à un risque majeur:

- Bruit n°19** : un volcan explosif
- Bruit n°20** : lâcher de vapeur qui signale l'arrivée d'un train
- Bruit n°21** : un orage
- Bruit n°22** : un feu de forêt
- Bruit n°23**: le klaxon d'un tricycle
- Bruit n°24** : une coulée de lave
- Bruit n°25** : un extrait du signal d'alerte
- Bruit n°26** : une pompe à vélo
- Bruit n°27** : le bruit d'une tornade

Validez

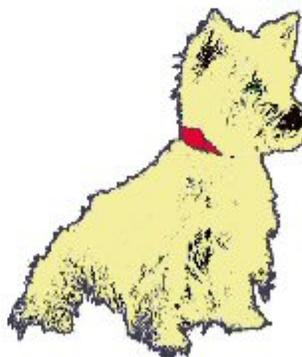
Message

-/-

## BILAN

Note obtenue -/-

Nous vous remercions pour votre participation, nous espérons que ce cahier vous aura permis d'acquérir de nouvelles connaissances.  
A très bientôt.



©t.paquerot

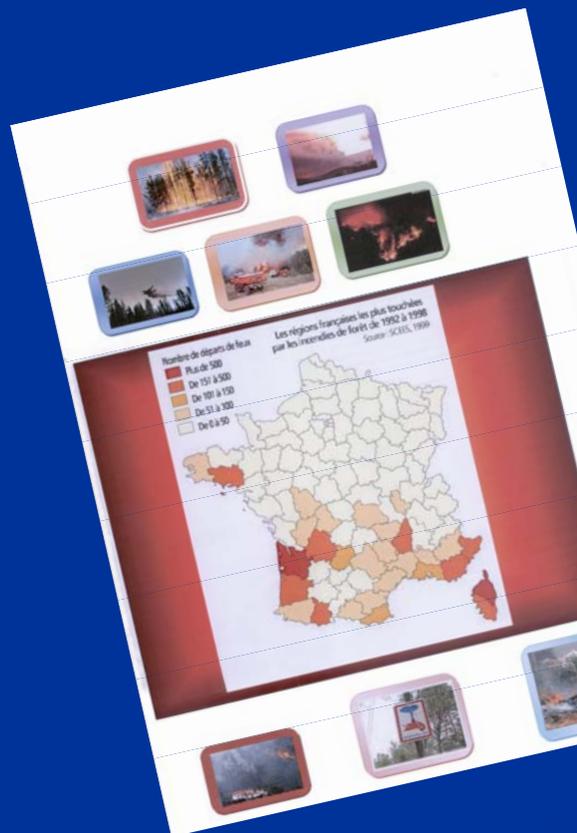


©t.paquerot

# Quatrième étape

- Ensuite, nous avons été amenés à réaliser un dossier de recherches par le biais d'Internet, du CDI.
- Pour ce faire, nous nous sommes répartis en groupes et nous avons eu 9 grands thèmes à traiter parmi lesquels : les Inondations, les Transports de Matières Dangereuses, les Mouvements de Terrain, le Barrage, les Tempêtes, les Séismes, les Volcans, les Cyclones, les Feux de forêt.

- Le but de ce travail était de donner une définition du risque choisi, mais également d'indiquer les moyens de prévention, les consignes à la population et surtout trouver un exemple précis et le détailler.



### Le barrage

**Introduction :** La rupture d'un barrage est l'un des risques majeurs existants sur notre planète. Ce risque est peu probable mais, lorsqu'il arrive cela fait d'énormes dégâts. Il y a donc des mesures à prendre et des consignes de sécurité à respecter.

**I. Définition :**

**Le risque majeur :**  
Le risque majeur est la conséquence d'un aléa d'origine naturelle ou anthropique, dont les effets peuvent mettre en jeu un grand nombre de personnes, occasionner des dégâts importants et dépasser les capacités de réaction des instances directement concernées.

**Le barrage :**  
Un barrage est une construction (ou amas d'élément) faisant une retenue d'eaux.

**II. La manifestation d'une rupture d'un barrage :**

Une rupture de barrage peut se manifester que de deux façon :

Barrage de Malpasset (Avant et Après).

### Les CONSEQUENCES :

affecte la qualité du sol et les organismes qui y vivent

Affecte la FAUNE et la FLORE

PSYSTEME

# Cinquième étape

## ■ Nous avons ensuite réalisé une étude de documents sur les tsunamis

These documents talk about tsunami with an example, the tsunami that affected the Indian ocean's rim on December 26, 2004 claimed close to 226 000 deaths, essentially on the island of Sumatra, Indonesia, which suffered overwhelming devastation.

### Document 1 : « Les Tsunamis »

Les tsunamis sont des raz de marée provoqués le plus souvent par de puissants séismes sous-marins. Lors du séisme, le mouvement vertical du fond sous marin est transmis à la masse d'eau, qui se soulève et engendre une succession de vagues en surface. Ces vagues sont capables de se propager à travers un océan entier. Certaines peuvent atteindre 10 mètres de haut et se déplacer à une vitesse vertigineuse (800 à 900 km/h). Lorsque l'onde du tsunami se rapproche des côtes, sa vitesse diminue progressivement mais le fond de l'océan étant plus haut, cela provoque en contrepartie une augmentation importante de la hauteur de cette vague. Elle gagne en effet en énergie chaque fois qu'elle heurte le plancher océanique, les vagues peuvent alors atteindre plusieurs mètres de hauteur. Elles provoquent des dégâts considérables lorsqu'elles atteignent les côtes.

Un tsunami se manifeste généralement par un recul de la mer dans les quelques minutes qui le précèdent ; par une élévation rapide du niveau des eaux d'un mètre à plusieurs dizaines de mètres provoquant un courant puissant capable de pénétrer profondément à l'intérieur des terres.

Provoqué par un séisme de magnitude 9 au large de l'Indonésie, le train de vagues du tsunami de décembre 2004 s'est ainsi abattu sur des milliers de kilomètres de côtes en Inde, au Sri Lanka, en Malaisie, en Indonésie, en Thaïlande et jusqu'aux côtes orientales de l'Afrique. Ce fut le deuxième plus violent tremblement de terre enregistré depuis 1900. Le long d'une zone de fracture de près de 1200 kilomètres, les plaques tectoniques se sont chevauchées et, lorsque la plaque indienne est passée sous la plaque birmane, celle dernière s'est soulevée d'environ dix mètres. C'est ce mouvement qui a provoqué le tsunami et qui, en quelques heures, aura causé la mort de près de 226 000 personnes, (soit l'équivalent de toutes les catastrophes naturelles de ces dix dernières années), et le déplacement de plus d'un million et demi de personnes réparties sur les côtes de douze pays et deux continents.

### Document 2 : « Une centaine de personnes sauvées par une petite fille de 11 ans »

« Quand la mer s'est brusquement retirée de la plage de Makhaos, sur l'île thaïlandaise de Phuket, où elle et sa famille passait ses vacances, Tilly Smith, une écolière britannique de 10 ans, s'est immédiatement souvenue du cours donné deux semaines plus tôt par son professeur de géographie, qui parlait sur les tsunamis : « Très vite, je me suis rendue compte qu'il s'agissait des signes avant-coureurs d'une vague géante provoquée par un tremblement de terre, a-t-elle raconté au quotidien The Sun. J'ai prévenu ma mère, qui a alerté le personnel de l'hôtel, et tout le monde a fui la plage ». Parce que Tilly avait bien écouté en classe, Makhaos fut l'une des très rares plages de Phuket où il n'y eut aucune victime ce jour-là. »

*Le quotidien de la Presse, samedi 14 janvier 2011*

### Document 3 : « Signalisation utilisée au Japon en cas de tsunami »

<b>danger</b> désigne les lieux menacés par des tsunamis après un tremblement de terre.	<b>Point de rendez-vous</b> marque les lieux et les terres les plus élevés pour s'échapper à un tsunami.	<b>Bâtiment d'évacuation</b> indique les bâtiments n'étant pas en bord de mer et les plus élevés pour s'échapper d'un tsunami.

### Questions (1, 2, 3)

#### 1) Traduisez les termes suivants : 4pts

- ✓ talk about tsunami;
- ✓ the Indian ocean's rim;
- ✓ essentially on the island of Sumatra;
- ✓ overwhelming devastation.

#### 2) Complétez le tableau ci-dessous en traduisant chaque schéma à l'aide d'une phrase 4pts

	La côte à l'état normal.

#### 3) Comment se manifeste un tsunami ? 4pts

- .....
- .....

#### 4) Comment pouvez-vous expliquer l'absence de victimes sur la plage de Makhaos ? 4pts

- .....
- .....

#### 5) Quels sont les dégâts causés par le tsunami ? 4pts

- .....
- .....

#### 6) Quelles sont d'après vous les consignes à appliquer en cas de tsunami ? 4pts

- .....
- .....

# ■ mais également complété une fiche de vocabulaire sur les risques, en langue anglaise.

Mon petit lexique d'anglais sur les risques majeurs

■ Risque majeur :
■ Catastrophe :
■ Séisme :
■ Tsunami :
■ Volcan :
■ Tempête :
■ Dégâts causés par la tempête :
■ Cyclone :
■ Ouragan :
■ Inondation :
■ Mouvement de terrain :
■ Feux de forêt :
■ Risque d'incendie :
■ Avalanche :
■ Risque nucléaire :
■ Risque industriel :
■ Risque technologique :
■ Rupture de barrage :
■ Risque naturel :
■ Consignes de sécurité :
■ Donnez l'alerte :
■ Prévenez les secours :
■ Ne courez pas :
■ N'allez pas chercher vos enfants à l'école :
■ Allumez votre radio :
■ Écoutez la radio :
■ Suivez les consignes de sécurité :
■ Fermez les fenêtres :
■ Fermez les portes :
■ Restez chez vous :
■ Ne conduisez pas :
■ Ne téléphonez pas :
■ Restez à l'abri :
■ Trousse de premiers secours :
■ Eloignez vous des fenêtres :
■ Ne criez pas :
■ Restez calme :
■ Se mettre à l'abri sous une table solide :
■ Mettez les bras sur la tête :
■ Sortez du bâtiment :
■ Eloignez vous des bâtiments :
■ Gagnez le point le plus haut :
■ Pompiers :



Mon petit lexique d'anglais sur les risques majeurs  
Correction

■ Risques majeurs : <b>natural disasters</b>
■ Catastrophe : <b>disaster</b>
■ Séisme : <b>seism ou earthquake</b>
■ Tsunami : <b>tsunami</b>
■ Volcan : <b>volcano</b>
■ Tempête : <b>storm, tempest,</b>
■ Dégâts causés par la tempête : <b>storm damage</b>
■ Cyclone : <b>cyclone</b>
■ Ouragan : <b>hurricane</b>
■ Inondation : <b>inundation, flood</b>
■ Glissement de terrain : <b>landslide, mudslide</b>
■ Feux de forêt : <b>forest fire, wildfire</b>
■ Risque d'incendie : <b>fire risk</b>
■ Avalanche : <b>avalanche</b>
■ Risque nucléaire : <b>nuclear risk</b>
■ Risque industriel : <b>industrial risk</b>
■ Risque technologique : <b>technological risk</b>
■ Rupture de barrage : <b>dam failure</b>
■ Risque naturel : <b>natural risk</b>
■ Consignes de sécurité : <b>Safety regulation/ Safety instructions</b>
■ Donner l'alerte : <b>Sound the alarm</b>
■ Prévenir les secours : <b>Call for emergency help</b>
■ Ne courez pas : <b>Don't run</b>
■ N'allez pas chercher vos enfants à l'école : <b>Don't go and pick up your children at school</b>
■ Allumez votre radio : <b>Turn on your radio</b>
■ Écoutez la radio : <b>Listen to the radio</b>
■ Suivez les consignes de sécurité : <b>Follow safety regulation</b>
■ Fermez les fenêtres : <b>Close windows</b>
■ Fermez les portes : <b>Close doors</b>
■ Restez chez vous : <b>Stay at home</b>
■ Ne conduisez pas : <b>Do not drive</b>
■ Ne téléphonez pas : <b>Don't phone</b>
■ Restez à l'abri : <b>Keep out</b>
■ Trousse de premiers secours : <b>first aid kit</b>
■ Eloignez vous des fenêtres : <b>Stay away from windows</b>
■ Ne criez pas : <b>Don't shout</b>
■ Restez calme : <b>Keep quiet, Keep calm, Keep cool</b>
■ Se mettre à l'abri sous une table solide : <b>Take cover under a sturdy table</b>
■ Mettez les mains sur la tête : <b>Cover your head with your arms</b>
■ Sortez du bâtiment : <b>Go outside of the building</b>

# Sixième étape

- A partir des dossiers et des informations que nous avons trouvé sur le site [www.prim.net](http://www.prim.net), nous avons pu :
  - > connaître les différents risques qui touchaient notre commune de Semur-en-Auxois à savoir : TMD, rupture de barrage, Inondations.
  - > faire une comparaison avec Haiti
  - > faire un bilan des connaissances acquises

# De là, plusieurs questions ont vu le jour :

- qui intervient pour assurer la sécurité en cas de risques majeurs dans la commune ?
- y a-t-il différentes catégories dans les risques majeurs ?
- comment classer les risques majeurs ?
- comment faire pour éviter un risque majeur ?
- quelle attitude adopter face à un risque majeur ?
- que pouvons nous faire à notre niveau pour aider les gens à mieux comprendre ?
- dans notre établissement y a-t-il quelque chose de prévu ?

Ces diverses questions doivent nous permettre d'entamer la seconde partie de notre travail sur les risques majeurs.