

Étude de cas crues à Toulouse

Questionnaire élèves 210-2025



À l'aide de la carte numérique suivante répondez aux questions en prenant soin d'argumenter précisément votre propos.

Lien de la carte numérique : <https://macarte.ign.fr/carte/PsThVC/Inondations-a-Toulouse-catastrophes-et-politiques-de-prevention>

Question 1 : Présentez l'aléa naturel rencontré ici, dans la métropole de Toulouse, ainsi que le risque associé.

Crue de la Garonne : augmentation du débit de la Garonne, aléa lié à l'augmentation des précipitations sur tous les territoires baignés par les affluents de la Garonne . ces augmentations fortes du débit interviennent lors de périodes de fortes précipitations. On peut distinguer les crues dues aux fortes précipitations sur les territoires méditerranéens et des contreforts du Massif central et qui affectent les affluents de la rive droite de la Garonne, qui peuvent faire gonfler notamment le Tarn (cours d'eau) : cela ne concerne pas Toulouse.

À Toulouse, pour la Garonne, ces **aléas** crue (augmentation du débit de la Garonne) et **inondation** (débordement de la Garonne au-delà de son lit mineur, c'est à dire sur les terrasses de chaque côté de ses rives) sont des **risques** majeurs car des **enjeux** humains et matériels sont omniprésents (nombreuse population riveraine, multiples infrastructures).

L'augmentation du débit de la Garonne à Toulouse s'explique par la concentration des précipitations sur les bassins de la Garonne et de l'Ariège en amont de Toulouse, avant tout sur le piémont des Pyrénées, il peut advenir également avec des précipitations provoquées parfois des dépressions océaniques (crues atlantiques) sur les affluents de ces deux cours d'eau majeurs (Garonne et Ariège).

Le risque d'inondation à Toulouse est renforcé par la morphologie du lit (le relief du fond de la vallée) : un entonnoir qui concentre les eaux, il est plus fort sur les territoires plus bas : les terrasses de la rive gauche (à l'ouest de Toulouse).

L'eau monte ainsi très vite dans la Garonne toulousaine, ce qui rend le risque plus important (montée des eaux de 50cm /heure contre 50cm/24h pour la Seine à Paris)

Question 2 : *Présentez les caractéristiques de la crue du 23 juin 1875. Quel est le bilan matériel et humain de cette catastrophe. Expliquez pourquoi la rive gauche du fleuve a été plus touchée par cette catastrophe.*

Crue pyrénéenne en juin 1875 : les précipitations touchent une large partie du piémont pyrénéens pendant plusieurs jours, les sols ne pouvant plus absorber l'eau, l'eau ruisselle, se concentre dans les affluents de la Garonne. L'onde de crue touche une très grande partie du bassin du fleuve Garonne : la crue touche Toulouse mais également tout le bassin (en amont et en aval de Toulouse).

L'eau monte de plus de 8 mètres à Toulouse (8,32 mètres au Pont-Neuf), le débit atteint 6000 à 8000 m³/s, soit un débit 30 fois à 40 fois supérieur à la normale.

La crue touche peu de territoires en rive droite car, la terrasse est plus haute en altitude 140 mètres environ, contre 130 mètres en rive gauche.

Recoupement du méandre par chenaux de crues en rive gauche : les flots traversent Saint-Cyprien.

Le bilan humain touche avant tout cette rive gauche, en particulier le quartier Saint-Cyprien. La plupart des maisons détruites se trouvent dans ce quartier, un grand nombre des victimes également.

Bilan matériel : 1219 maisons écroulées + 3 ponts détruits (Saint-Michel, Empalot, Saint-Pierre).

Plus de maisons écroulées en rive gauche car la force de l'eau et la hauteur d'eau sont plus importantes mais également car les maisons sont construites avec des matériaux moins solides (les bâtiments en pierre, avec des fondations solides ont résisté, pas les maisons précaires des ouvriers du quartier saint-Cyprien : voir photographie du Château-d'eau et de l'Hotel Dieu qui ont résisté mais pas les bâtiments autour).

Bilan humain pour Toulouse : 209 victimes

Question 3 : *Quels sont les aménagements construits au cours de l'histoire (jusqu'au XXème siècle) pour faire face à ce risque ?*

Des systèmes de digues ont été construits depuis le XVIIème siècle jusqu'à nos jours.

Des digues en terre (la première digue est construite en rive gauche au sud de Saint-Cyprien, pour protéger les bâtiments religieux, l'hôpital), en briques en rive droite et en rive gauche dès le XVIIIème siècle, puis des digues en béton de près de 8 mètres à partir des années 1950.

Ces digues ont ensuite été prolongées (des digues en terre, en pierres) au Nord et Sud de la ville.

Entretien des végétaux qui peuvent freiner le courant, l'érosion : arbres, arbustes, plantes aquatiques de la ripisylve sur les rives.

Bâtiments laissant passer courant et résistant à l'inondation dans les zones inondables (cité Daniel Fauché)

Question 4 : Actuellement les territoires de la métropole de Toulouse vous semblent-ils plus ou moins vulnérable face à ce risque ? Vous argumenterez votre réponse avec des exemples précis.

Plus vulnérable	Moins vulnérable
Plus de population : quartier en rive gauche ont beaucoup attiré de population, selon le PAPI (Plan d'actions de prévention des inondations) : 40 000 personnes à Toulouse sont concernées par une crue exceptionnelle de type 1875 (période de retour de 200 à 500 ans) Changement possible du régime des crues lié au réchauffement climatique, possibilité d'avoir des épisodes de précipitations et de crues plus importants	Construction système de digue Informations de la population (PAPI) Exercices d'alertes Adaptation des réseaux, du bâti (pas suffisant)

Question 5 : Quelles sont les mesures actuelles prise pour atténuer l'aléa dans un contexte de changement climatique et quelles politiques nouvelles sont menées pour s'adapter au risque ?

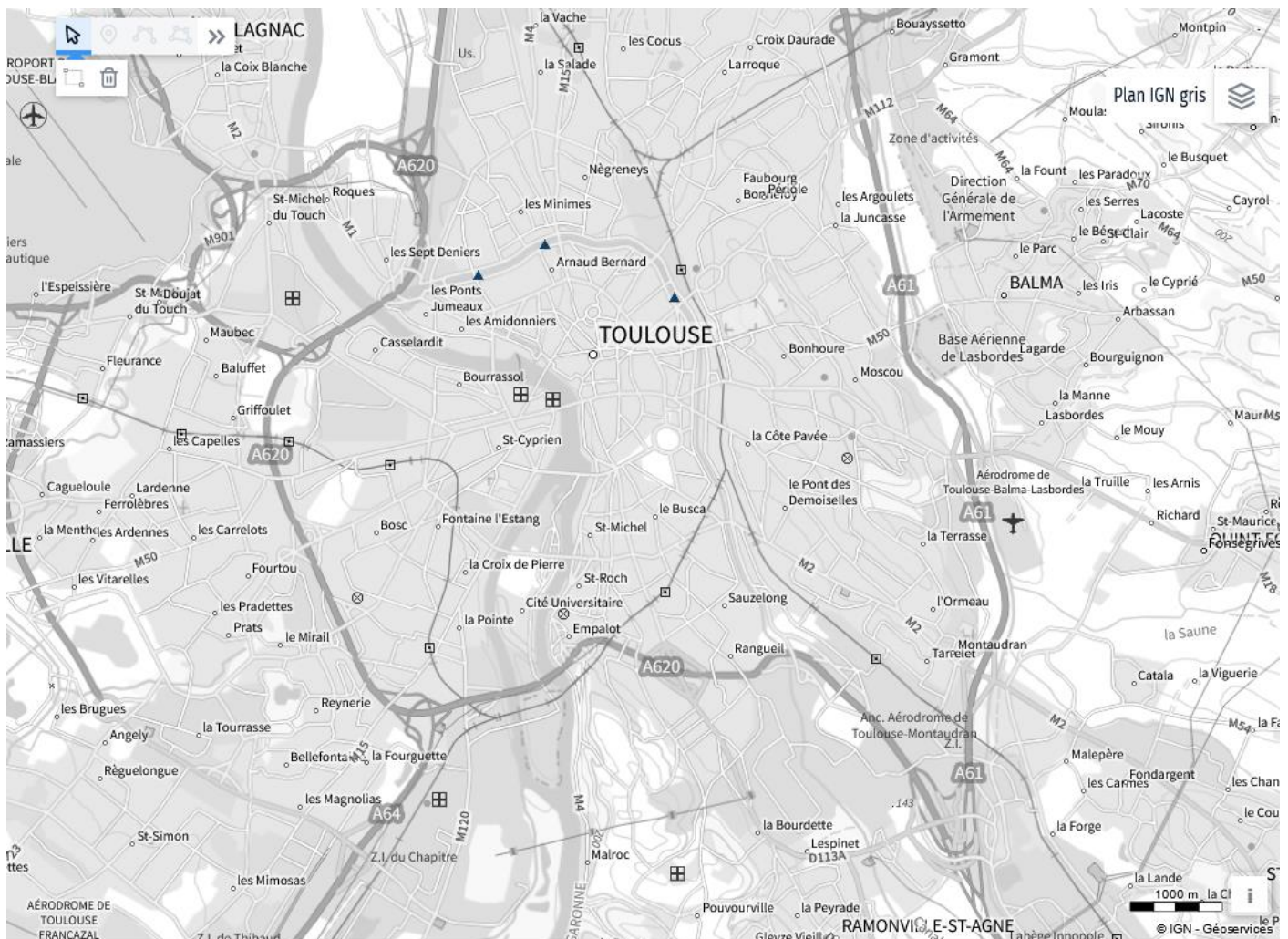
- **Donner de l'espace au fleuve/entretenir ripisylve**
- **ZEC : zones d'expansion des crues, laisser des zones vides pour que la crue s'étale, pas de possibilités dans la ville. Ces zones existent en amont ou en aval de Toulouse**
- **Renforcement des digues**
- **Préparation/information population riveraine/organisation évacuation population rive gauche**

Question 6 : Quels sont les acteurs chargés et concernés par ces mesures d'atténuation et d'adaptation ?

Individus (population habitant ces quartiers)

Collectivités territoriales (commune de Toulouse, Toulouse métropole) /Etat/SMEAG (Syndicat mixte d'études et d'aménagement de la Garonne)/Bassin Adour Garonne

Titre :



Titre :

