

Les sociétés humaines face à la gestion des risques technologiques

Etude de cas : l'explosion de l'usine AZF à Toulouse

Inscription dans les programmes :

**Cycle 4 : Cinquième**

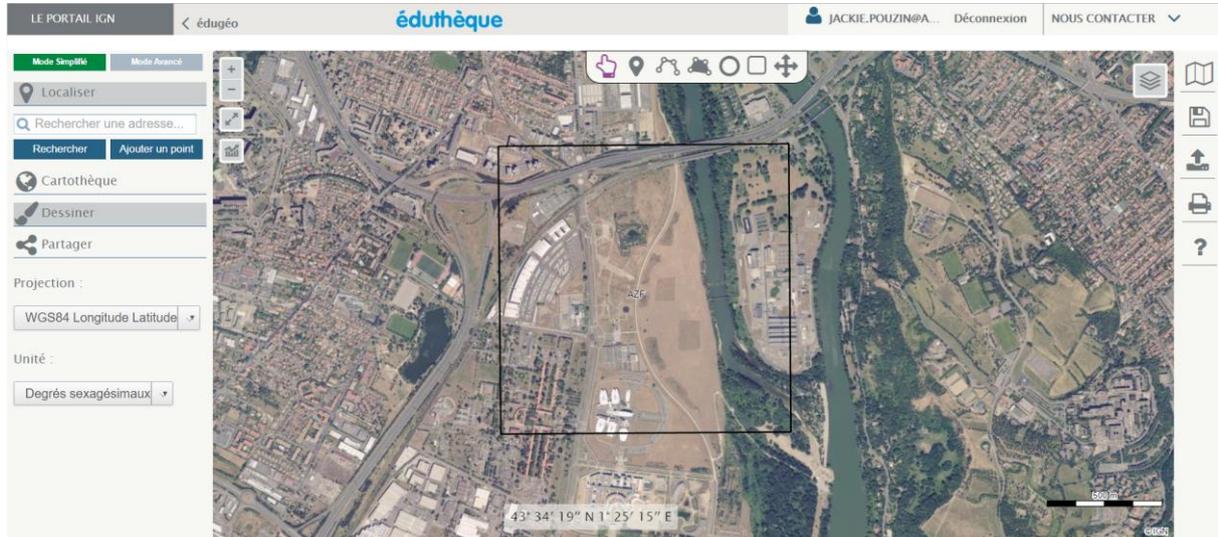
**Thème 3 : Prévenir les risques, s'adapter au changement global.**

L'explosion de l'usine Azf (Azote Fertilisants) le 21 septembre 2001 a marqué les esprits des toulousains mais aussi des français. En effet, quelques jours après les attentats du 11 septembre 2001 à New York, on pouvait s'interroger : s'agissait-il d'un attentat terroriste ?

L'explosion à 10h18 d'un stock de nitrate d'ammonium a provoqué la mort de 31 personnes, fait environ 2500 blessés et provoqué d'impressionnants dégâts matériels.

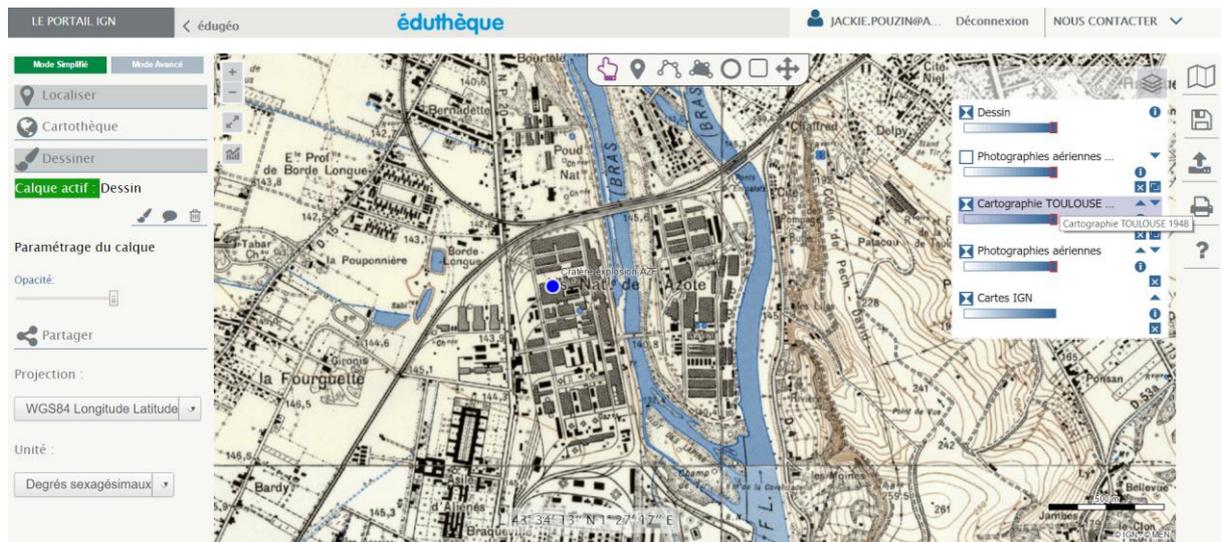
### 1. Localisation de l'usine.

Chargez par glisser-déposer le fichier enprise\_azf.carte.



La photographie aérienne permet de visualiser le site de l'ancienne usine : vous pouvez repérer le cratère sur le lieu de l'explosion.

Chargez maintenant le fichier lieu-explosionAZF.carte. Cliquez sur Non lors de l'invite suivante.



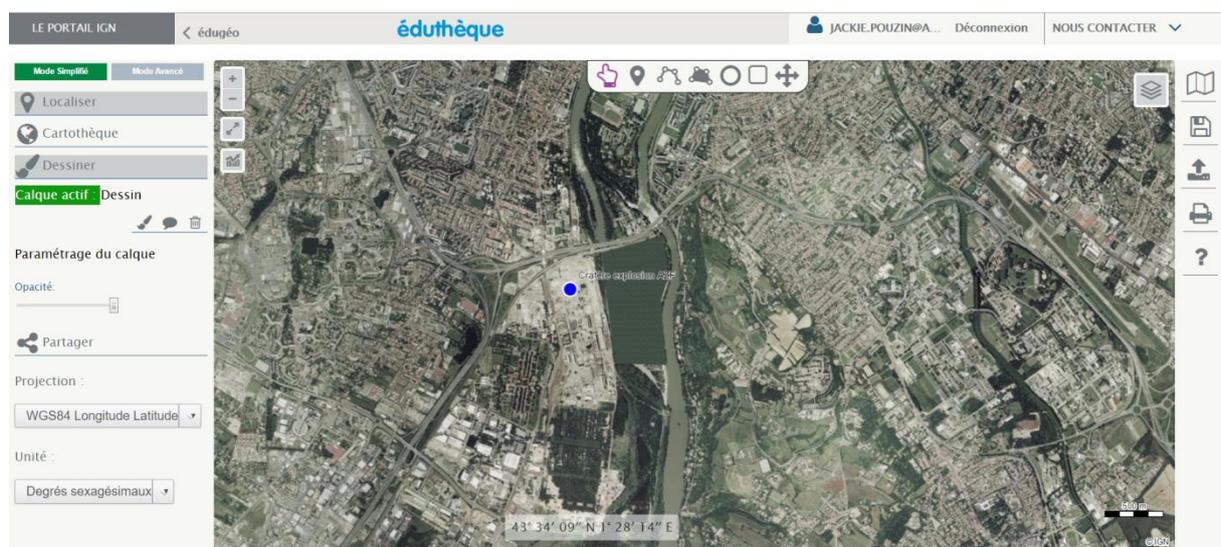
Observez attentivement la carte ancienne : quelle est la vocation principale de cet espace en 1948 ?

Essayez de déchiffrer les indications portées sur la carte (nomenclature).

Faire une recherche sur Internet : à quoi peut servir l'azote ?

Repérez-vous des habitations à proximité immédiate de l'usine d'azote ? Qu'en déduisez-vous ?

Dans le gestionnaire des calques, cochez Photographies aériennes.



Un figuré ponctuel permet de marquer le lieu de l'explosion (fichier lieu-explosionAZF.carte).

Observez attentivement cette photographie aérienne : que reste-t-il de l'usine AZF ?

## 2 Etudiez les conséquences de l'explosion.

Visualisez la video de l'INA La catastrophe de l'usine AZF à Toulouse. (Fiche 01836). Activez la bulle du point de repère bleu (popup de l'objet).

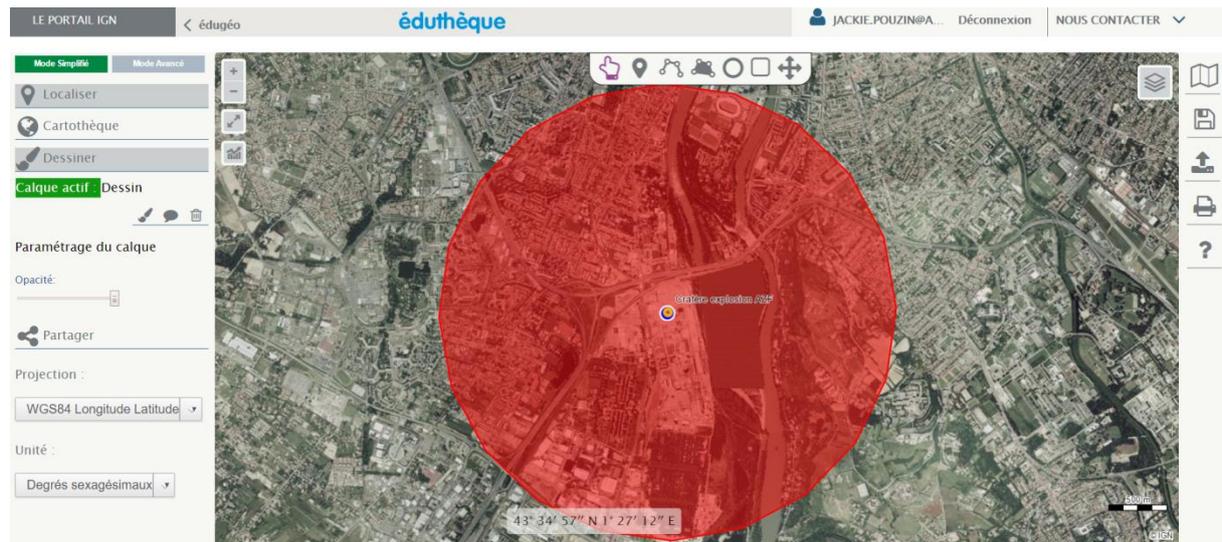
Dans un rayon de 2 km, toutes les vitres ont été soufflées.

Chargez le fichier azf\_2km.carte dans édugéo

Cliquez sur Non lors de l'invite suivante.



et vous obtenez cette vue

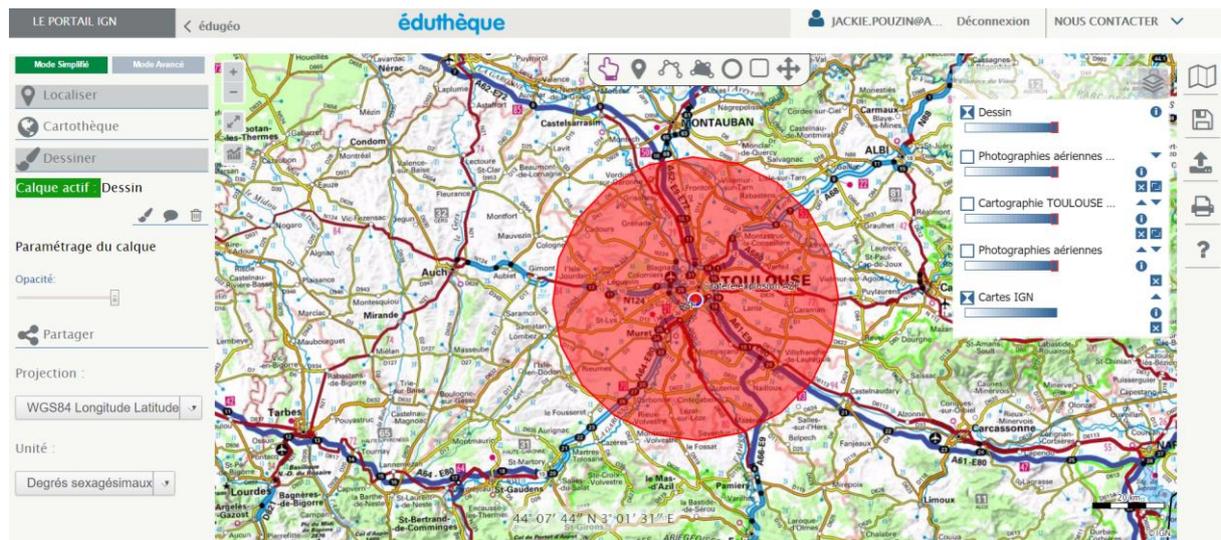


Repérez les quartiers concernés par l'explosion.

Une étude de l'Inserm publiée récemment a évalué l'impact de l'explosion de l'usine AZF : dans un rayon de 1700 m toutes les personnes présentes sont encore victimes de troubles auditifs sévères !

Enfin le bruit de l'explosion a été clairement perçu jusqu'à une distance de 40 km. Voyons sur une carte ce que cela signifie.

Chargez le croquis azf\_bruit.carte dans édugéo. Cliquez sur Non à l'invite suivante.



Cette carte permet de visualiser la zone de perception du bruit de l'explosion.

### Proposition d'exercice de géoprospective.

Dans édugéo, faites une requête sur Flamanville (50340 Flamanville).

Repérez sur la photographie aérienne le site de construction du nouveau réacteur nucléaire de type EPR. Placez un repère sur le site nucléaire.

Ensuite utilisez la fonction Dessiner une ligne et tirez un trait de 20 km à partir du site nucléaire.

Enfin utilisez la fonction dessiner un cercle. Placez le point bleu sur le site nucléaire par un clic puis déplacez votre souris pour atteindre le rayon de 20 km. Cette distance concerne la zone évacuée d'urgence après la catastrophe de Fukushima en 2011. Notez bien le nombre de KM<sup>2</sup> concerné.

Puis modifiez les couleurs du contour et du fond (transparence à 50% de votre cercle.

Qu'observez-vous ?

En partant de l'hypothèse que les vents dominants viennent de l'ouest en Normandie, refaites un cercle mais d'un rayon de 80 km. Quelles observations pouvez-vous faire ?

Faites le même exercice sur la centrale de Fessenheim.

A partir de ces exercices, en quoi connaître la nature du risque est-il essentiel pour les populations d'un territoire ?