

**Etude de cas : Le Nord pas de calais : un espace vulnérable face aux inondations ?  
L'exemple de Arques -Saint Omer (département du Pas-de-Calais en région Hauts-de-France)**

Quelques éléments de correction

Vidéo introductive : inondation : pourquoi l'eau ne s'évacue pas plus vite ?	
<a href="https://www.tf1info.fr/meteo/video-tf1-inondations-dans-les-hauts-de-france-pas-de-calais-pourquoi-l-eau-ne-s-evacue-pas-plus-vite-2275840.html">https://www.tf1info.fr/meteo/video-tf1-inondations-dans-les-hauts-de-france-pas-de-calais-pourquoi-l-eau-ne-s-evacue-pas-plus-vite-2275840.html</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pluies abondantes.</li> <li>- Platitude du relief.</li> <li>- Sols et nappes souterraines saturées.</li> <li>- Evacuation difficile vers la mer.</li> <li>- Rôle de l'Homme.</li> </ul>

<b>I-Un phénomène naturel d'une rare intensité ?</b>	
<b>Notion : aléa</b> est un phénomène (naturel ou technologique) plus ou moins probable sur un espace donné.	
<a href="https://www.francetvinfo.fr/france/hauts-de-france/pas-de-calais/inondations-dans-le-pas-de-calais-pourquoi-le-departement-est-il-confronte-a-des-crues-record_6175500.html">https://www.francetvinfo.fr/france/hauts-de-france/pas-de-calais/inondations-dans-le-pas-de-calais-pourquoi-le-departement-est-il-confronte-a-des-crues-record_6175500.html</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pluies abondantes et succession de tempêtes.</li> <li>- Saturation des sols- nappes phréatiques gorgées d'eau</li> </ul>
<a href="https://www.vigicrues.gouv.fr/">https://www.vigicrues.gouv.fr/</a>	- La crue de novembre et décembre 2023 dépassent les autres crues historiques.
<a href="https://www.geoportail.gouv.fr/">https://www.geoportail.gouv.fr/</a>	- Le profil altimétrique en suivant l'Aa montre la platitude du relief.
Le travail de rédaction doit expliquer l'importance des précipitations (intensité, durée), des crues (débordement) sur des sols saturés et avec peu de pentes.	

<b>II- Des territoires vulnérables : zoom sur la ville Arques 62510</b>	
<b>Notion : vulnérabilité</b> exprime le niveau d'effet prévisible de ce phénomène sur des enjeux (l'homme et ses activités)	
<a href="https://remonterletemps.ign.fr/">https://remonterletemps.ign.fr/</a>  (Utiliser l'effet loupe)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entre 1950-1965 et 2024 : concentration des personnes, des biens et des infrastructures (habitations, zones industrielles, équipement sportif, routes). Etalement urbain.</li> </ul>
<a href="https://carmen.developpement-durable.gouv.fr/24/risque_zi.map">https://carmen.developpement-durable.gouv.fr/24/risque_zi.map</a>  Sélectionner le territoire et filtrer les données dans la légende.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atlas des zones inondables montre un aléa faible à moyen. Ce sont aujourd'hui des zones urbanisées.</li> </ul>
<a href="https://www.ouest-france.fr/environnement/rechauffement-climatique/temperatures-secheresse-ce-qui-attend-les-hauts-de-france-avec-le-rechauffement-climatique-072a9ac2-4317-11ed-beb6-555db4e87ef8">https://www.ouest-france.fr/environnement/rechauffement-climatique/temperatures-secheresse-ce-qui-attend-les-hauts-de-france-avec-le-rechauffement-climatique-072a9ac2-4317-11ed-beb6-555db4e87ef8</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hausse des températures</li> <li>- Augmentation de la pluviométrie</li> <li>- Sols plus secs</li> <li>- Submersion marine</li> </ul>
Le travail de rédaction doit expliquer la vulnérabilité du territoire qui s'est accrue avec la concentration urbaine et le réchauffement climatique est un facteur aggravant de la vulnérabilité.	

### III-Les sociétés face aux risques ?

**Notion : risque** peut être défini comme la probabilité d'occurrence de dommage compte tenu des interactions entre facteurs d'endommagement (aléas) et facteurs de vulnérabilité (peuplement, répartition des biens).

<https://www.sentinel-hub.com/explore/eobrowser/>

<https://www.geoportail.gouv.fr/>

<https://www.youtube.com/watch?v=mfJMCD8uJrU>

- Ampleur de la catastrophe (dégâts matériels et humains) : problème économique et social et coût financier
- Choc psychologique pour les populations et vieillissement des populations et mobilité réduite (à expliquer)

<https://france3-regions.francetvinfo.fr/hauts-de-france/pas-calais/saint-omer/pas-de-calais-debordement-attendus-de-l-aa-30-communes-concernees-dont-wizernes-saint-omer-arques-et-blendecques-2868551.html>

- Météo France : vigilance pluie inondation
- Préfecture : alerte (FR-Alert)
- Evacuation

= **prévention** : anticiper la manifestation éventuelle d'un risque en limitant ses effets destructeurs

[https://www.francetvinfo.fr/meteo/inondations/inondations-dans-le-pas-de-calais-une-course-contre-la-montre-pour-renforcer-les-digues\\_6173985.html](https://www.francetvinfo.fr/meteo/inondations/inondations-dans-le-pas-de-calais-une-course-contre-la-montre-pour-renforcer-les-digues_6173985.html)

<https://france3-regions.francetvinfo.fr/hauts-de-france/pas-calais/inondations-dans-le-pas-de-calais-l-etat-organise-l-aide-aux-sinistres-et-la-lutte-contre-les-crues-dans-une-serie-de-mesures-concretes-2905127.html>

<https://www.youtube.com/watch?v=cCiblesXh9k>

- Renforcement de la digue mais insuffisant pour retenir les eaux.
- Aide au secteur agricole.
- Travaux sur les cours d'eau
- Pompage de l'eau
- Aide aux sinistrés
- Créer des zones inhabitables.

= aide /reconstruction pour faire face à l'urgence et ne permet pas d'éviter qu'un tel événement ne se reproduise.

<https://www.youtube.com/watch?v=1SyMSlwYmw4>

- Travaux pour anticiper les prochaines crues et protéger les populations : bassin de rétention, digues. Mesures inefficaces. Artificialisation des sols pose le problème de l'habitabilité du territoire

= Notion de **RETEX** ou Retour d'expérience. Tirer les leçons des événements pour réduire la vulnérabilité

Le travail de rédaction doit expliquer que la catastrophe a des conséquences humaines, matérielles et psychologiques considérables malgré les moyens de prévention mis en œuvre. Des mesures d'urgence ont été décidées par l'Etat mais faute d'anticipation suffisante, les sociétés sont fragilisées par les risques naturels.

Conclusion : Le reportage met bien en évidence les raisons des inondations sans pour autant montrer l'impréparation insuffisante des sociétés.

Autres sources pour l'enseignant :

Les différents types d'inondation : <https://www.eaufrance.fr/les-inondations-et-les-submersions-marines>

Gestion des conséquences des inondations : <https://www.pas-de-calais.gouv.fr/Actualites/Actualites/Gestion-des-consequences-des-inondations-et-reconstruction>

### 3-Croquis de géographie

Faire une capture d'écran du territoire d'Arques à partir de Géoportail



**Arques**, [en ligne]geoportail.com, 2023, [consulté le 25 novembre 2023]. Disponible sur : <https://www.geoportail.gouv.fr/carte>



**Arques**, [en ligne]sentinel-hub.com, 2023, [consulté le 25 novembre 2023]. Disponible sur : <https://apps.sentinel-hub.com/eo-browser/>

Exemple de croquis

