



PRÉFET  
DU PAS-DE-CALAIS

Liberté  
Égalité  
Fraternité

# PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS

lié aux cavités souterraines

Arras – Achicourt – Beaurains

Information sur les phénomènes et mécanismes d'instabilité



## Pourquoi mettre en place un Plan de Prévention des Risques Naturels « mouvements de terrain liés aux cavités souterraines » ?

L'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) Mouvements de Terrain liés aux cavités souterraines est essentiel dans les territoires où le risque est avéré ou pour lesquels il existe de forts enjeux. Sur les communes d'Achicourt, Arras et Beaurains, le nombre de cavités présentes dans le sous-sol, dans un contexte de forte densité de population et d'intense pression foncière, justifie la mise en place d'une réglementation spécifique de l'usage du sol. Le PPRN permettra de mieux prendre en compte le risque dans les décisions d'aménagement du territoire, tout en diminuant la vulnérabilité des personnes et des biens exposés à ce risque.

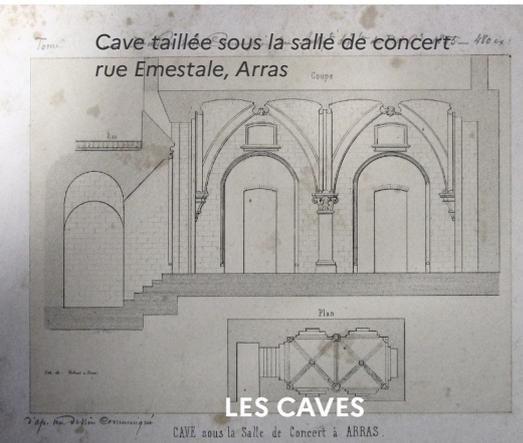


Photo Carrière Wellington / Grimp62



Photo Carrière Wellington / Grimp62

# QUELLES SONT LES PRINCIPALES CAVITÉS RENCONTRÉES ?



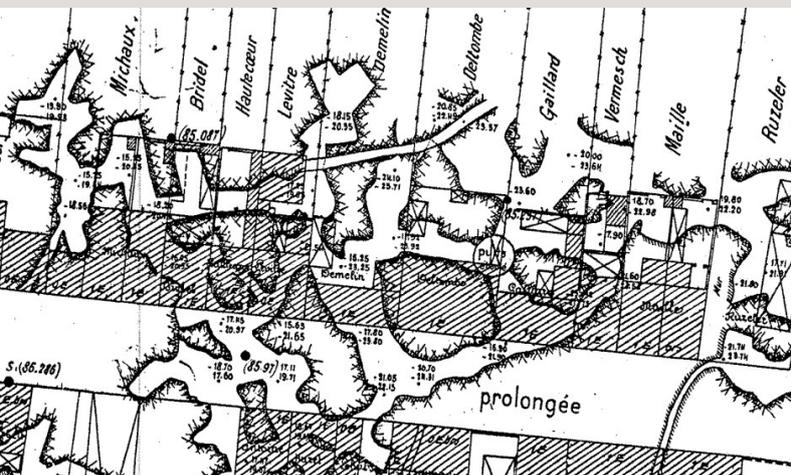
Ce sont des cavités généralement creusées sous les bâtiments. Leur usage principal est le stockage de produits et de matériaux.



Ce sont des cavités peu profondes, d'ampleur limitée, souvent voûtées, taillées dans la craie, et parfois soutenues par des piliers de pierre.



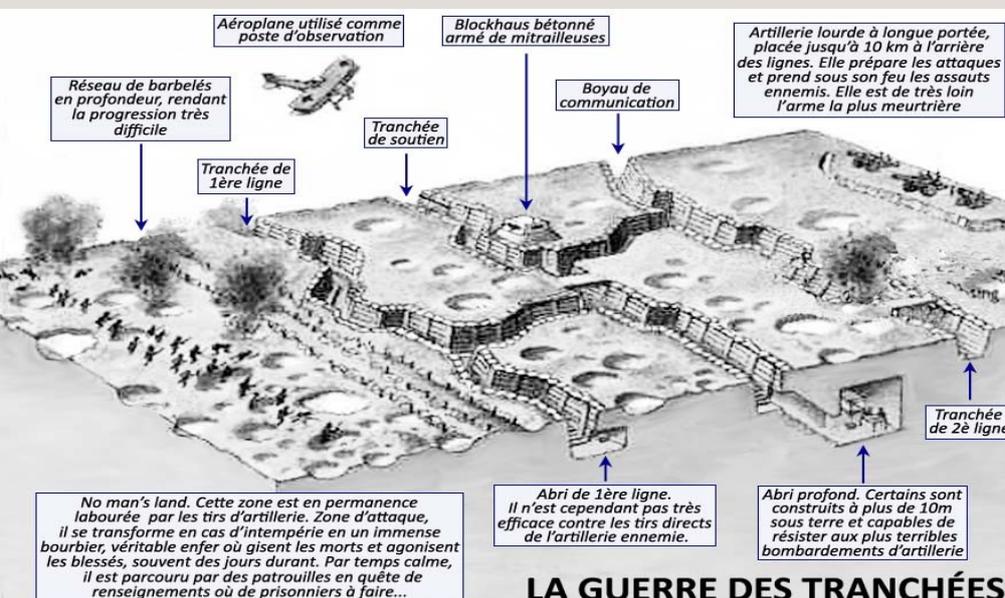
Ce terme désigne une exploitation traditionnelle de la craie en forme de bouteille fermée par une voûte en moellons.



Ces cavités ont été creusées pour l'extraction de moellons et de pierres de taille. Elles se développent horizontalement sur un ou plusieurs niveaux entre 7 et 25 m de profondeur.



Ces ouvrages prennent la forme de galeries creusées à partir des tranchées. Il s'agit de galeries utilisées pour poser des explosifs directement sous les tranchées ennemies.



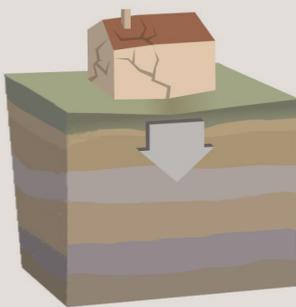
## LES OUVRAGES MILITAIRES SOUTERRAINS ET LES TRANCHÉES

Ces ouvrages prennent la forme de galeries ou de salles souterraines creusées à partir des tranchées. Ils ont servi aux soldats d'abri contre les tirs d'obus, d'infirmeries, de salles de commandement, de dépôts de munitions.

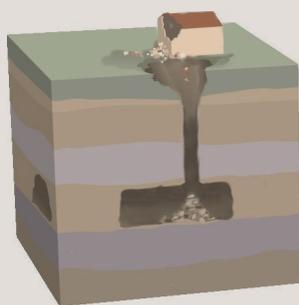
# QUELS SONT LES DÉSORDRES POSSIBLES ?

## LES TASSEMENTS

Le poids des matériaux servant à remblayer les cavités peuvent occasionner des affaissement du terrain. Ces tassements font apparaître des fissures sur les bâtiments, en générale avec un angle de 45°.



Rupture d'une tête de puits  
62 rue Gustave Colin, Arras  
(crédit : DDTM 62)

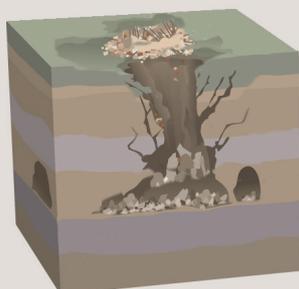


## LES RUPTURES DE TÊTE DE PUIITS

Les têtes des anciens puits d'exploitation et les voûtes de catiches sont fréquemment soumis aux agressions extérieures telles que les infiltrations d'eau, les vibrations ou surcharges, qui peuvent conduire à leur ruine (déboufrage).

## LES FONTIS

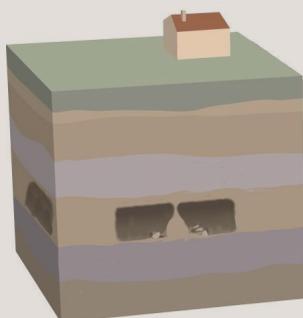
Les fontis correspondent à l'effondrement brusque du sol du fait de la rupture d'un pilier et/ou l'éboulement d'une galerie.



Engouffrement d'un transformateur EDF à Beaurains  
(Fév. 2018)  
(crédit : DDTM 62)



Rupture de toit et de piliers à Arras



## LES RUPTURES DE PILIERS

Les piliers, qui soutiennent le toit des cavités souterraines, doivent supporter le poids considérable des couches supérieures. Du fait de l'humidité ou de l'altération des roches, ils peuvent rompre ou éclater et entraîner la rupture du toit.

## LES EFFONDEMENTS GÉNÉRALISÉS

Ce phénomène se produit lorsque cèdent plusieurs piliers simultanément, cela entraîne l'effondrement de l'ensemble ou d'une grande partie d'une cavité souterraine de grande dimension et affecte, de ce fait, une vaste surface.



Effondrement généralisé à Clamart, 1961  
(crédit : ina.fr)

# COMMENT S'ORGANISE LA GESTION DU RISQUE ?



## L'ÉTAT ET LES COLLECTIVITÉS

- ➔ L'État représenté par le **préfet du Pas-de-Calais** et le **directeur départemental des territoires du Pas-de-Calais**, met en œuvre le **Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN)** « **mouvements de terrain liés aux cavités souterraines** sur les communes d'Achicourt, Arras et Beaurains ». Sa finalité est de réglementer l'usage du sol, afin de limiter les risques pour la population. L'État conduit également une mission d'information en diffusant le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) et l'Information Acquéreurs-Locataires (IAL).
- ➔ Le **Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS)**, et en particulier le **Groupeement de Recherche et d'Intervention en Milieux Périlleux (GRIMP)**, est à même d'intervenir en urgence en cas de mise en danger de la population.
- ➔ Les **collectivités (mairies, EPCI)** sont chargées d'assurer la prévention et la protection sur leur territoire. En ce qui concerne les cavités souterraines, elles réalisent notamment des cartographies des zones exposées aux risques, mettent en place des mesures de sauvegarde en cas de danger grave ou imminent, et informent les populations exposées sur la nature du danger et sur les conduites à tenir avant, pendant et après un sinistre, en diffusant le Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs.

### ➔ Le Fonds Barnier

Les mesures financées par le fonds Barnier concernent des biens nécessairement couverts par un contrat d'assurance « multirisques habitation » incluant la garantie contre les effets des catastrophes naturelles (sauf en cas d'expropriation), et une menace grave et imminente sur les personnes humaines. Ce fonds permet de financer diverses mesures, notamment la réalisation d'études et travaux imposés à certains biens existants par un PPRN et la réalisation d'études, de travaux de traitement et de comblement des cavités souterraines.



**Chaque propriétaire concerné par la présence d'une cavité souterraine est responsable de sa gestion et des risques qu'elle pourrait engendrer. Toute personne ayant connaissance d'une cavité doit en informer la mairie, qui elle même informe le préfet de département ainsi que le Conseil départemental.**

## QUI CONTACTER POUR OBTENIR DES INFORMATIONS ?

Pour s'informer sur les risques majeurs, pour les procédures de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle, pour toute question relative à la sécurité et aux responsabilités :

### ➔ La Préfecture

Rue Ferdinand-Buisson, 62020 ARRAS Cedex 9  
Téléphone : 03 21 21 20 00  
Site internet : <http://www.pas-de-calais.gouv.fr/>

Pour les questions techniques sur les cavités, le projet de PPRN, la réglementation, le droit de l'urbanisme, pour bénéficier d'aides financières afin de réaliser des travaux de protection :

### ➔ La Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM)

100, avenue Winston-Churchill, CS 10007  
62022 ARRAS cedex  
Téléphone : 03 21 22 99 99  
Adresse mail : [ddtm-mission-cavite@pas-de-calais.gouv.fr](mailto:ddtm-mission-cavite@pas-de-calais.gouv.fr)



## POUR EN SAVOIR PLUS :

- ➔ <http://www.georisques.gouv.fr/effondrement>
- ➔ <http://www.pas-de-calais.gouv.fr/Politiques-publiques/Prevention-des-risques-majeurs>
- ➔ <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/mouvements-terrain>