

# ANCIENNE MINE DE FER DE SOUMONT GESTION DE L'APRES-MINES

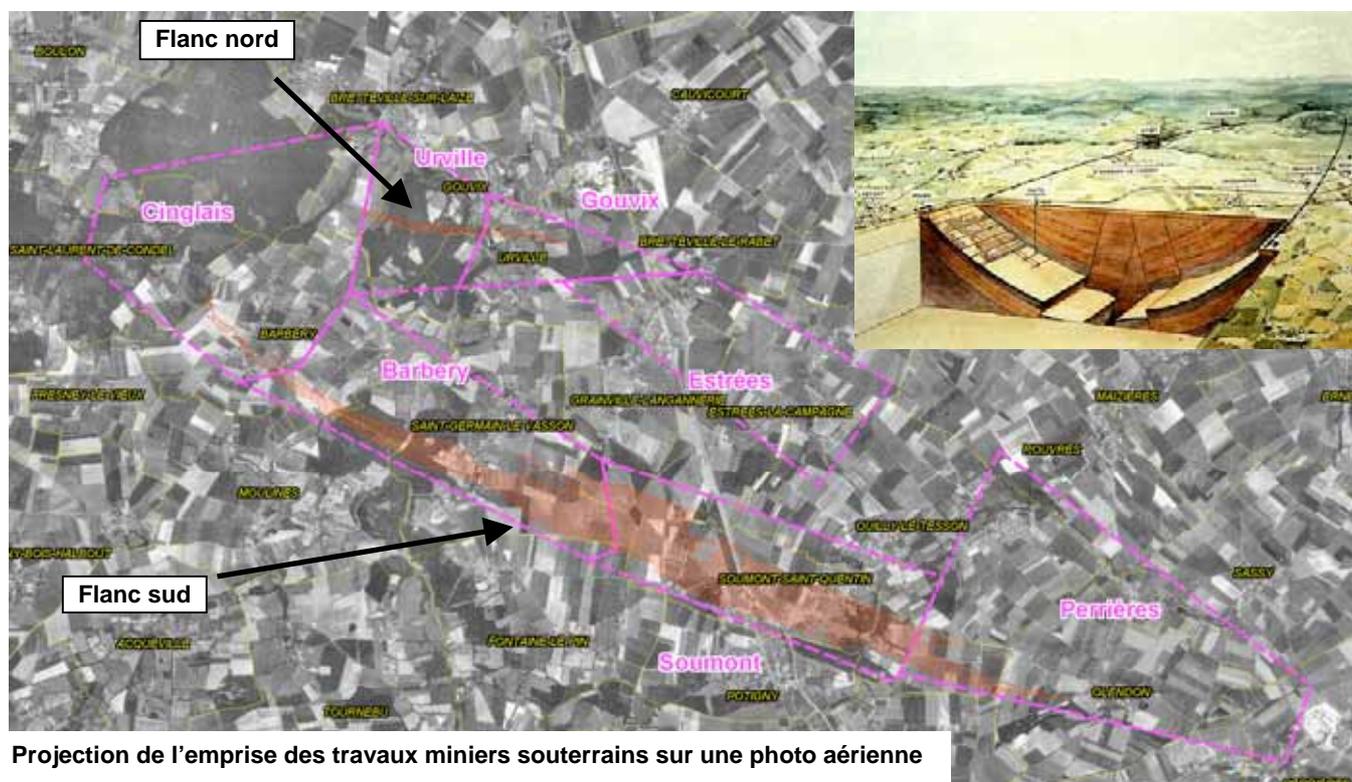
## PLAN DE PREVENTION DES RISQUES MINIERES Note d'information du public

Depuis la réforme du Code Minier de 1999, l'État assume la responsabilité de la prévention des risques miniers et prend en charge la réparation des dommages.

### I. HISTORIQUE DE L'EXPLOITATION MINIERE

L'exploitation de la mine de fer de Soumont a débuté à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle et s'est prolongée jusqu'en 1989. 17 communes ont fait l'objet de travaux à des degrés divers : Barbery, Boulon, Bretteville-sur-Laize, Epaney, Estrées-la-campagne, Fontaine-le-Pin, Gouvix, Grainville-Langannerie, Moulines, Olendon, Oully-le-Tesson, Perrières, Saint-Germain-le-Vasson, Saint-Laurent-de-Condél, Sassy, Soumont-Saint-Quentin, Urville.

L'image suivante présente l'emprise des travaux souterrains projetée sur une photo aérienne ainsi qu'une coupe du gisement en synclinal.



La quantité totale de minerai extraite atteint 52 Mt. Après arrêt de l'exploitation et du pompage de l'eau d'exhaure, collectée en sortie de mine, les cavités se sont progressivement ennoyées.

## II. ALEAS MIS EN EVIDENCE

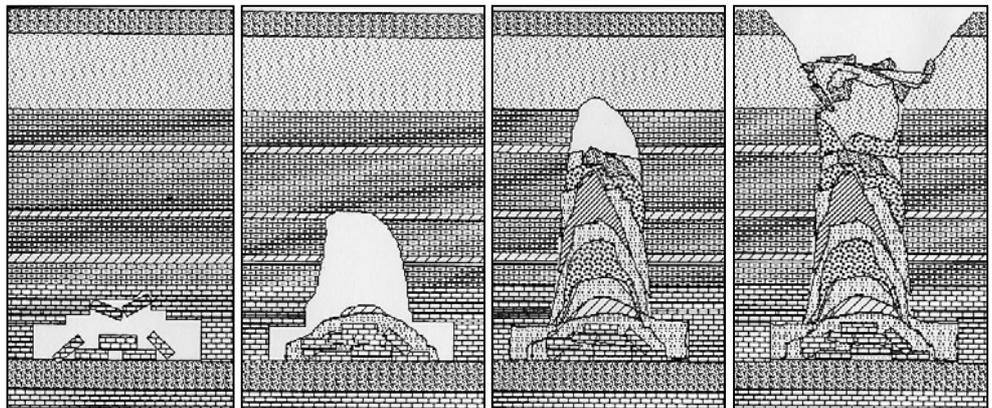
La Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE) a engagé en 2003 une étude des aléas miniers : un aléa est le croisement entre la probabilité qu'un phénomène se produise et son ampleur. Si un aléa est mis en évidence sur une zone où il peut avoir un impact sur la sécurité des biens et des personnes, on parle alors de risque.

Les principaux aléas mis en évidence sont associés à des mouvements de terrain : effondrement localisé (ou fontis) et affaissement.

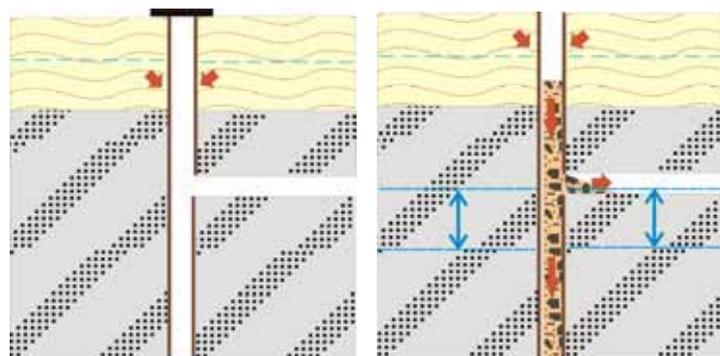
### ALEA « EFFONDREMENT LOCALISE (OU FONTIS) » :

La rupture du toit des cavités souterraines se propage avec la remontée d'une voûte et formation d'une cloche de fontis. **Si ces cavités sont suffisamment proches de la surface, la cloche peut atteindre le jour et provoquer un effondrement localisé des terrains : le fontis.**

Ce phénomène est très rapide et ne donne pas de signe avant-coureux perceptible en surface.



L'effondrement localisé peut également être la conséquence de la rupture d'une tête de puits.

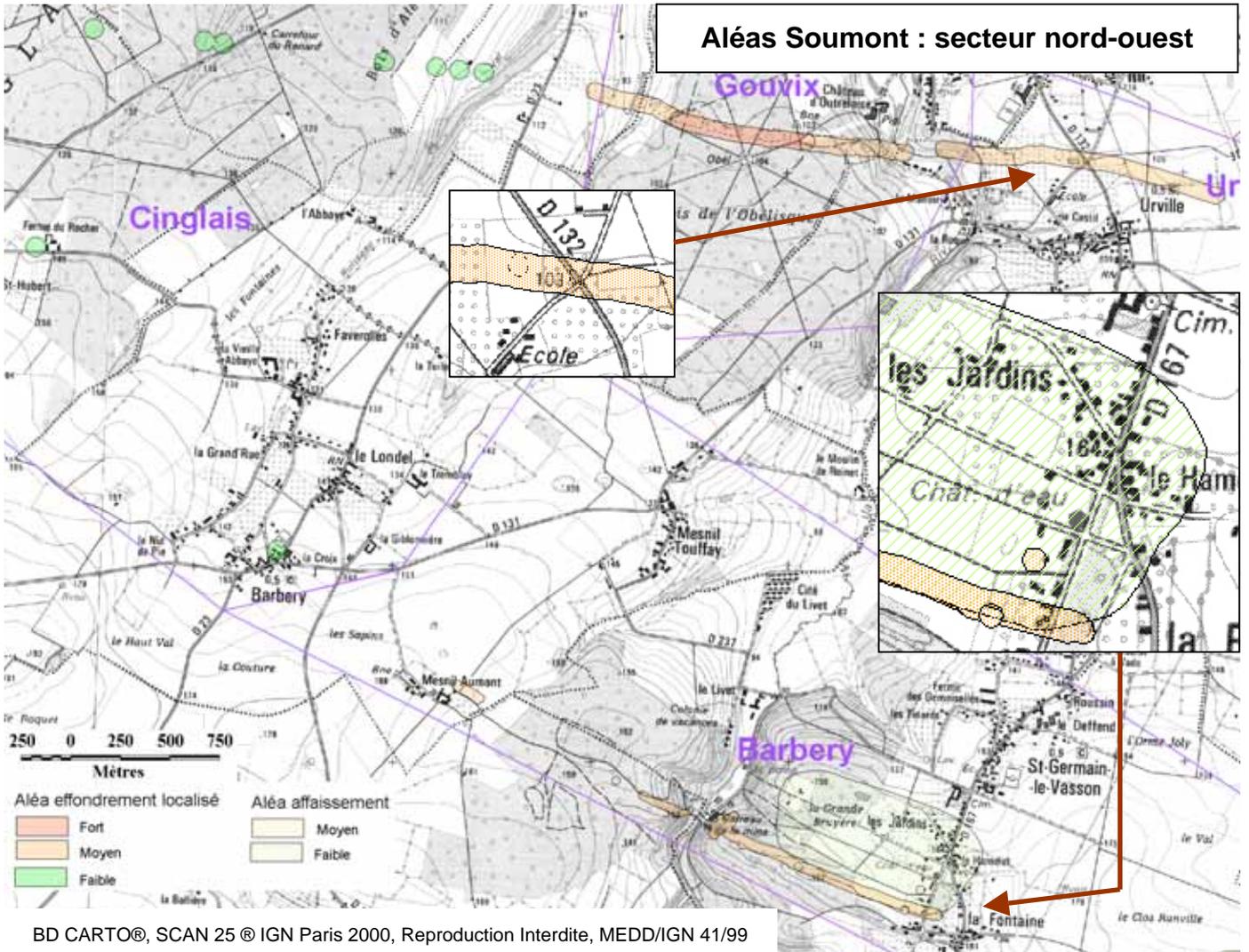


rupture du bouchon de fermeture      débouffage d'un puits remblayé

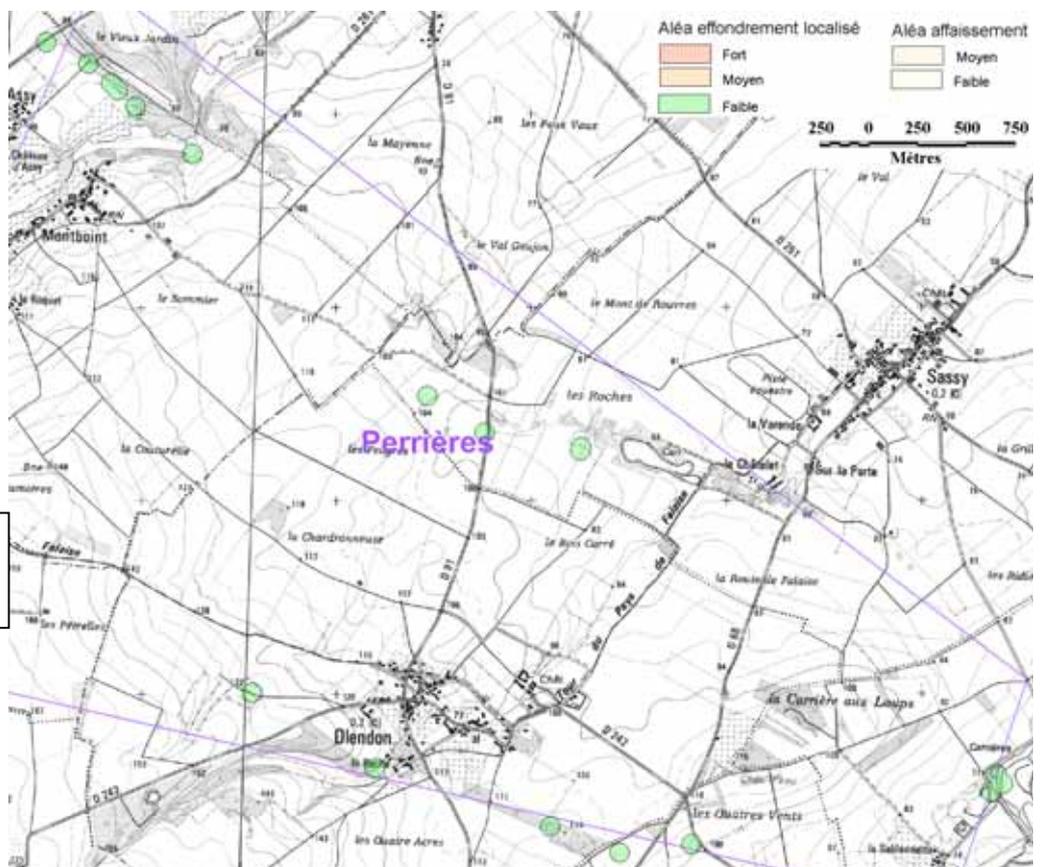
Les cartes jointes donnent la localisation de l'ensemble des zones d'aléa recensées. Seuls trois secteurs d'emprises très limitées présentent des enjeux de surface et un aléa notable (niveau moyen). Les zones d'aléa fort sont quant à elles restreintes à des secteurs non-urbanisés.

L'incertitude sur le positionnement des travaux miniers et le contour des zones d'aléas est de 10 m ; des investigations complémentaires programmées fin 2005 (forages puis observations vidéo et laser des cavités) permettront pour les trois secteurs à enjeux, de préciser l'importance du risque et de définir des modalités de traitement (surveillance, confortement ou le cas échéant expropriation).

**Aléas Soumont : secteur nord-ouest**



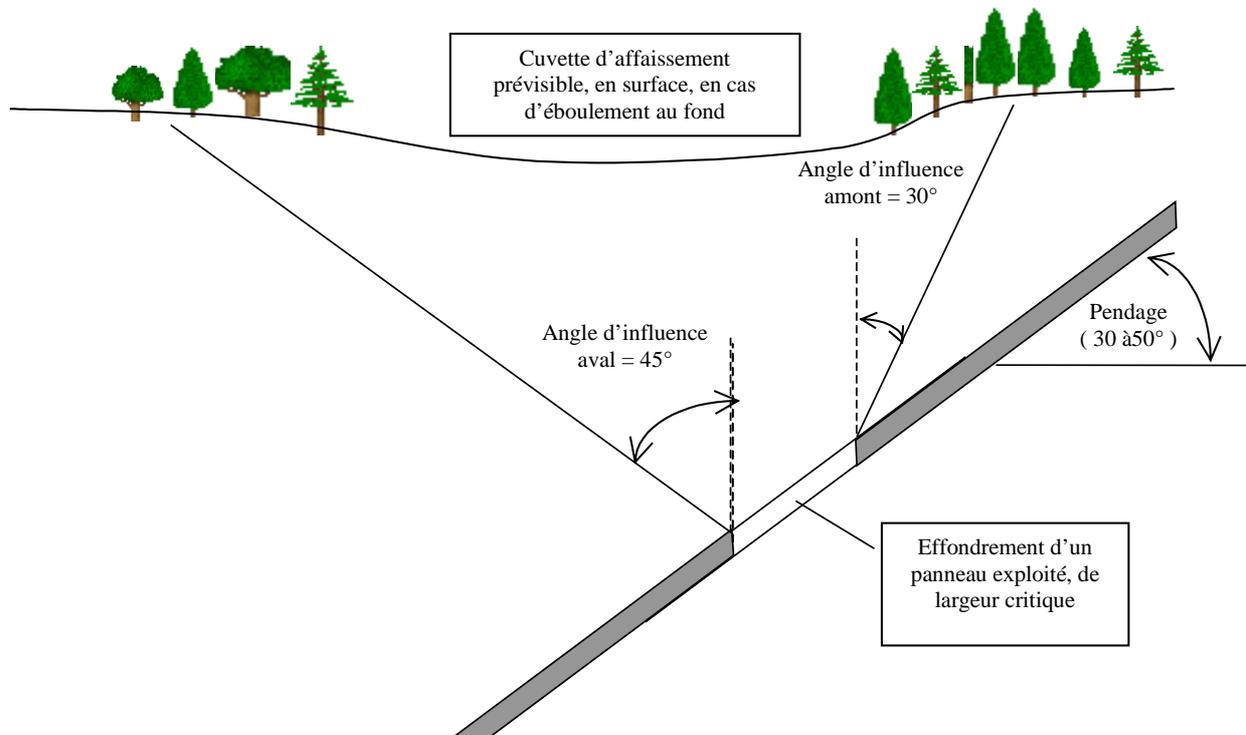
**Aléas Soumont : secteur sud-est**





## ALEA « AFFAISSEMENT » :

L'affaissement est un phénomène plus progressif dans lequel la rupture de cavités profondes engendre la formation en surface, d'une cuvette qui peut être très étendue et même, du fait de l'angle d'influence, dépasser la zone concernée par les travaux miniers (voir figure ci-dessous).



**Phénomène d'affaissement dans le cas des travaux pentés de Soumont, angles d'influence amont et aval**

L'impact d'un tel phénomène sur les bâtiments peut être important, notamment au niveau de ceux situés en limite de cuvette car ils peuvent être soumis à de fortes contraintes. L'affaissement n'engendre en principe pas de rupture cassante mais un tassement progressif. Des fractures ouvertes peuvent néanmoins être observées sur les zones les plus déformées (limites de cuvette).

Les cartes jointes donnent la localisation des deux zones soumises à des aléas « affaissement » de niveaux faible et moyen. Seul le flanc sud est concerné, essentiellement sur les communes de Soumont-Saint-Quentin et Saint-Germain-le-Vasson.

Sur ces secteurs, les déformations maximales attendues sont de l'ordre de 10 mm/m pour une mise en pente maximale de 4 %.

Un réseau de suivi altimétrique sera mis en place qui permettra de faire un état zéro puis de contrôler une éventuelle évolution. Ainsi, si des désordres sont observés sur les bâtiments, il sera possible de déterminer s'ils sont d'origine minière.

---

### III. ACTIONS ENGAGEES PAR L'ETAT

---

Afin de répondre aux risques mis en évidence par l'étude des aléas, l'État va engager plusieurs actions.

#### REALISATION D'INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES :

Comme exposé précédemment, elles permettront de préciser les risques d'effondrement localisé et de définir les modalités de traitement envisageables.

Ces opérations se traduiront sur le terrain par la réalisation de 10 à 20 forages d'exploration dans les zones concernées. L'opération pourra donc localement, être à l'origine de nuisances, en particulier sonores.

#### MISE EN PLACE D'UN SUIVI ALTIMETRIQUE :

Il s'agit de réaliser un maillage des zones soumises à l'aléa « affaissement ». Des bornes altimétriques seront mises en place de façon durable sur les bâtiments.

Ce réseau altimétrique permettra dans l'avenir, de définir si un affaissement d'origine minière s'est produit et de caractériser son ampleur. Le cas échéant, ces constats pourront entraîner une indemnisation des dommages.

#### MISE EN PLACE D'UN PLAN DE PREVENTION DES RISQUES MINIERS :

Une fois le résultat des investigations complémentaires connu, le choix des modalités de traitement du risque d'effondrement devra être arrêté pour les zones demeurant soumises à l'aléa : surveillance, confortement ou évacuation.

A terme le Plan de Prévention des Risques Miniers imposera des règles d'urbanisme afin de maîtriser les risques mis en évidence. Son élaboration fera l'objet d'une concertation entre les services et collectivités concernés. Le projet de plan sera également soumis à enquête publique.

#### PRISE EN CHARGE DES DOMMAGES EVENTUELS :

S'agissant d'une mine renoncée dont l'exploitant n'existe plus, en cas de sinistre d'origine minière, l'État est garant auprès du propriétaire des terrains de la réparation des dommages.