

# **COPIE du PPRM du bassin Minier de May-sur-Orne**

---

**Lionel LEDUC**

**DREAL Normandie / Service  
Risques**

**29 juin 2018**



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION RÉGIONALE  
DE L'ENVIRONNEMENT,  
DE L'AMÉNAGEMENT  
ET DU LOGEMENT

NORMANDIE

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Normandie

[www.normandie.developpement-durable.gouv.fr](http://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr)

# Sommaire

- Exploitation minière du bassin de May-sur Orne
- Rôle de l'État dans la gestion de l'après-mine
- Action de l'État
- Étude des aléas



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION RÉGIONALE  
DE L'ENVIRONNEMENT,  
DE L'AMÉNAGEMENT  
ET DU LOGEMENT

NORMANDIE

# 1 -Exploitation minière du bassin de May-sur Orne



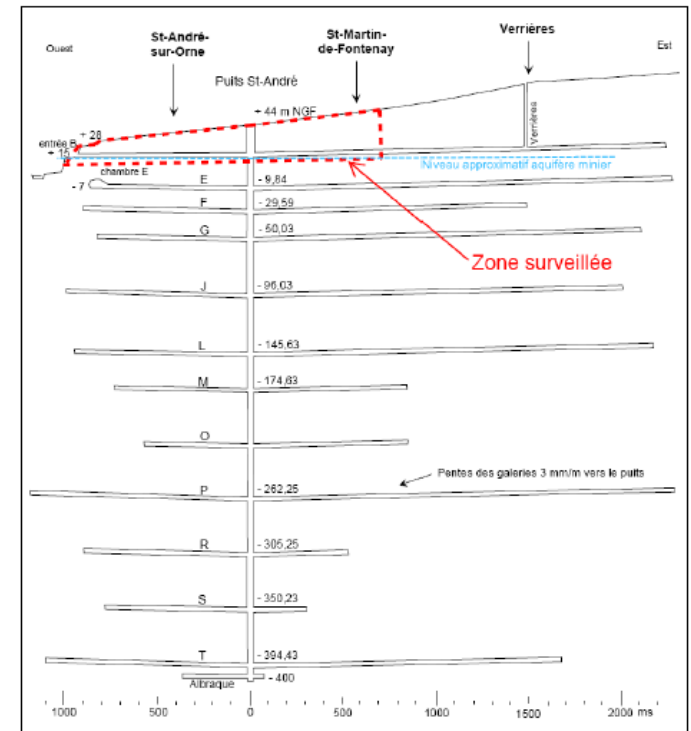
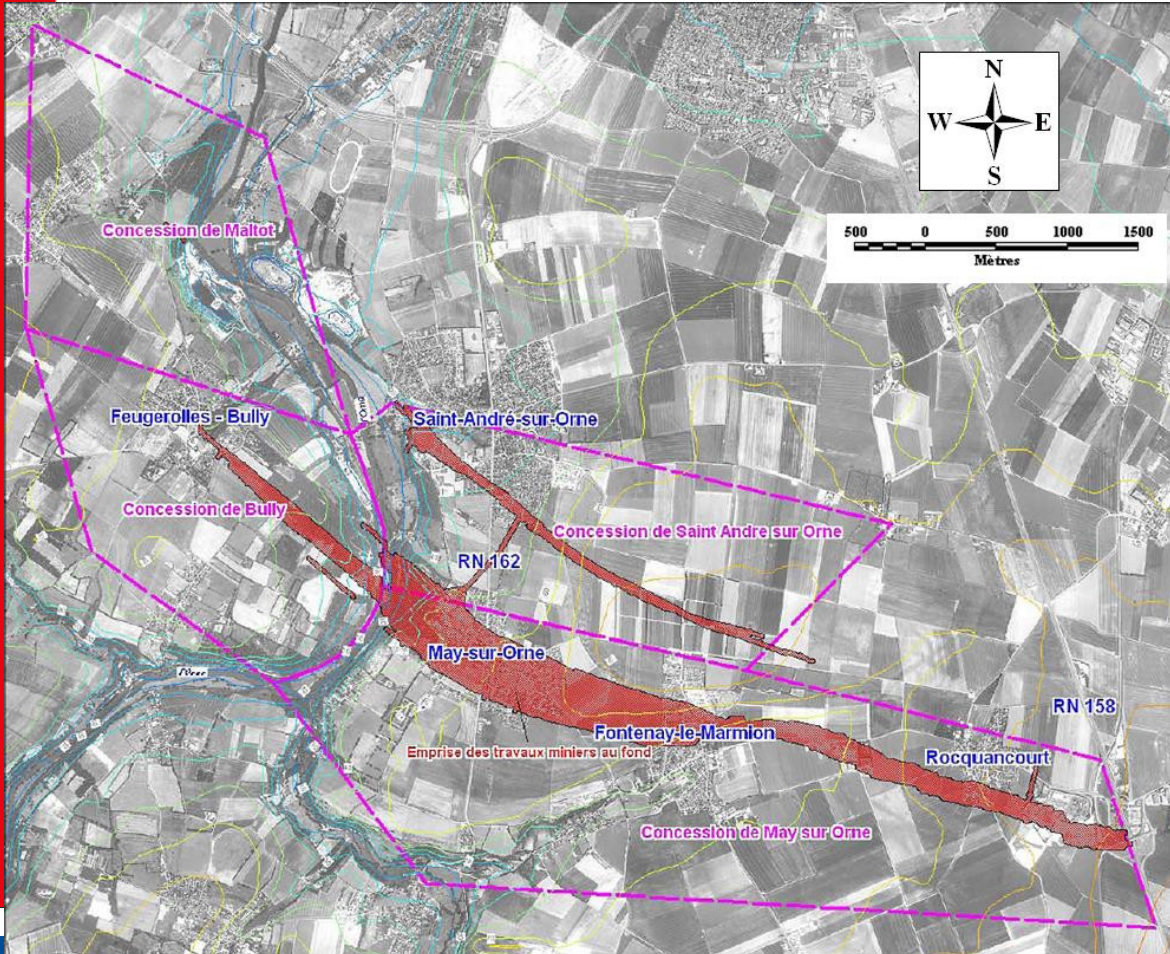
Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION RÉGIONALE  
DE L'ENVIRONNEMENT,  
DE L'AMÉNAGEMENT  
ET DU LOGEMENT

NORMANDIE

# Les concessions

- Extension : 8 km (flanc sud), 4 km (flanc nord) – profondeur : 450 m



## 2 -Rôle de l'État dans la gestion de l'après-mine (AM)



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION RÉGIONALE  
DE L'ENVIRONNEMENT,  
DE L'AMÉNAGEMENT  
ET DU LOGEMENT

NORMANDIE

# Missions de l'État en AM

- Par le passé, la fermeture d'une mine était officialisée par la renonciation de la concession ou du titre minier après une mise en sécurité du site qui visait essentiellement à obturer les ouvrages débouchant au jour.
- Mais nombreux désordres constatés en surface au droit des sites et incapacité des propriétaires fonciers et des collectivités à assurer les remises en état.
  - réforme du code minier en 1999 (Loi du 30 mars 1999)



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION RÉGIONALE  
DE L'ENVIRONNEMENT,  
DE L'AMÉNAGEMENT  
ET DU LOGEMENT

NORMANDIE

# Missions de l'État en AM depuis 1999

- Responsabilité illimitée de l'exploitant (L 155-3)
- Toutefois :
  - la fin de la validité du titre minier transfère à l'Etat la responsabilité de la surveillance et de la prévention des risques miniers (L 174-2 du CM) ;
  - en cas de défaillance de l'exploitant, l'Etat assume la charge (*pas la responsabilité*) de la réparation des dommages (L 155-3 du CM).)



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION RÉGIONALE  
DE L'ENVIRONNEMENT,  
DE L'AMÉNAGEMENT  
ET DU LOGEMENT

NORMANDIE

# 3- Action de l'État



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION RÉGIONALE  
DE L'ENVIRONNEMENT,  
DE L'AMÉNAGEMENT  
ET DU LOGEMENT

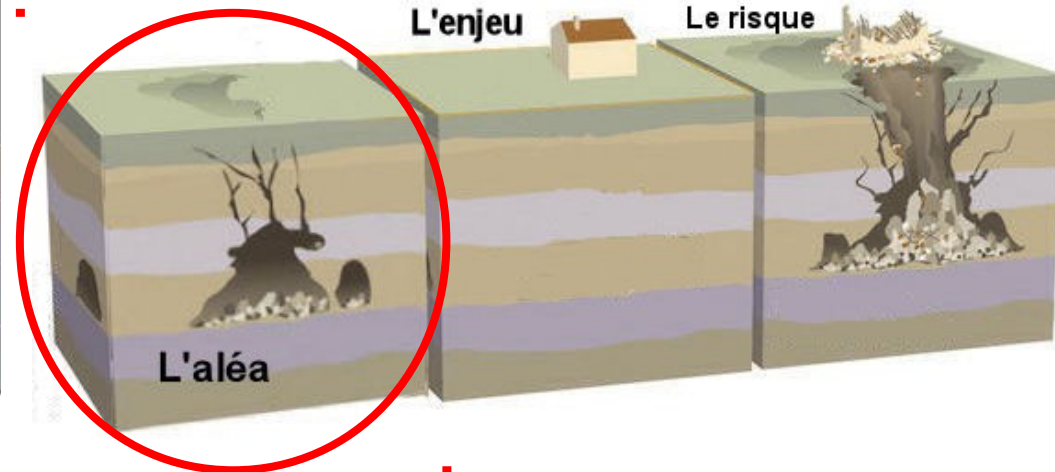
NORMANDIE



# Notion d'aléa

$$\text{ALEA} = \text{INTENSITE} \times \text{PROBABILITE D'OCCURENCE}$$

Prédisposition	T très peu sensible	Peu sensible	Sensible	T très sensible
Intensité				
T très limitée				
L limitée				
M modérée				
E élevée				



## l'intensité d'un phénomène

hiérarchisée selon l'importance, l'ampleur des dégâts prévisibles : le volume mobilisable, la vitesse d'apparition sont entre autres des critères permettant de qualifier l'intensité

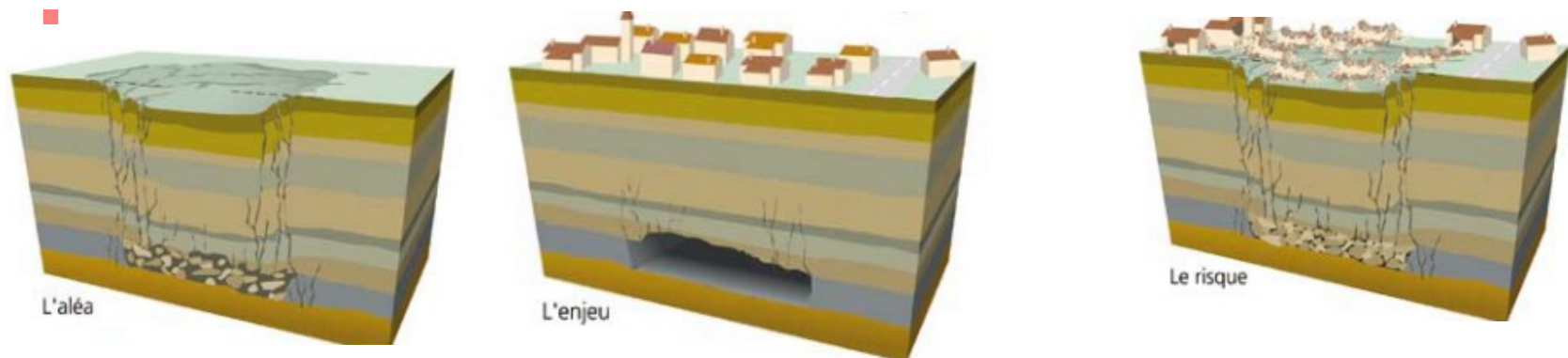
## sa probabilité d'occurrence, ou sa prédisposition

sensibilité d'un site à en être affecté (présence d'événements passés et comparaison à d'autres configurations ou bassins de risque similaires, ...)

# Maîtrise du risque – Principes directeurs

- Analyse détaillée des aléas liés à l'exploitation passée de la mine et des enjeux existants en surface

ALEAS + ENJEUX existants → RISQUES



- La gestion des risques miniers résiduels tient compte de :
  - la définition des aléas
  - l'identification des enjeux (notamment la sécurité des personnes)
  - l'état du milieu

# Action de l'État – Acteurs pour l'après-mine

- L'État (Administration centrale compétente (MTES) et DREAL/PAM) pour les missions régaliennes
- GEODERIS pour l'expertise technique
- Le Département Prévention et Sécurité Minière (DPSM) du BRGM pour les fonctions opérationnelles



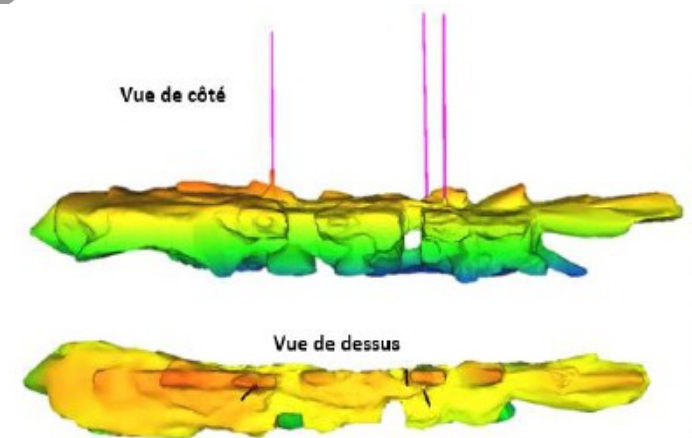
Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION RÉGIONALE  
DE L'ENVIRONNEMENT,  
DE L'AMÉNAGEMENT  
ET DU LOGEMENT

NORMANDIE

# Action de l'État – Surveillance

- DPSM sur demande du MTES / DREAL
  - Inspection visuelles par le fond
  - Inspections téléopérées (3D) dans les tronçons inaccessibles
  - Surveillance des émergences



Evolution de la dégradation du mur cote 1045



# Action de l'État – Traitement des désordres

- DPSM sur demande du MTES / DREAL
  - « Non-manifestés » mais présentant des évolutions plus ou moins rapides

Exemples : Comblement de cavité,  
Expropriation



- « survenus » → Mise en sécurité pérenne

Exemple : Comblement d'un cratère  
d'effondrement (fontis)



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION RÉGIONALE  
DE L'ENVIRONNEMENT,  
DE L'AMÉNAGEMENT  
ET DU LOGEMENT

NORMANDIE

# Action de l'État – restriction de l'usage

- Etudes des aléas (GEODERIS) + identification des enjeux existants (DDTM) → caractérisation du risque
- Restriction de l'usage des terrains en fonction du risque : PPRM



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION RÉGIONALE  
DE L'ENVIRONNEMENT,  
DE L'AMÉNAGEMENT  
ET DU LOGEMENT

NORMANDIE

# 4- Étude des aléas



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION RÉGIONALE  
DE L'ENVIRONNEMENT,  
DE L'AMÉNAGEMENT  
ET DU LOGEMENT

NORMANDIE



# Les aléas étudiés

- Les phénomènes pris en compte par GEODERIS (sur demande DREAL) [***en gras : aléas retenus pour le PPRM MSO***] :

- **effondrements et fontis**
- **affaissements**
- inondations (dus aux ouvrages miniers)
- émanations de gaz dangereux
- **pollution des sols et des eaux**
- émission de rayonnements ionisants

→ Zonage (cartes) en fonction des types d'aléas et de leur niveau (fort, moyen ou faible)



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION RÉGIONALE  
DE L'ENVIRONNEMENT,  
DE L'AMÉNAGEMENT  
ET DU LOGEMENT

NORMANDIE



# FIN

Direction Régionale de l'Environnement



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION RÉGIONALE  
DE L'ENVIRONNEMENT,  
DE L'AMÉNAGEMENT  
ET DU LOGEMENT

NORMANDIE

Ministère de la Transition écologique et solidaire

[www.ecologique-solidaire.gouv.fr](http://www.ecologique-solidaire.gouv.fr)