



# Réunion du 24 janvier 2017

## Présentation du Porter à Connaissance Risque Minier

Sous-préfecture d'Aix-en-Provence



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



*Direction Départementale des Territoires et de la Mer  
des Bouches du Rhône*

# Les acteurs et la gestion de l'après-mine

## L'ETAT

**ANTICIPER** : étudier et cartographier les aléas miniers des anciens sites

**PREVENIR** : assurer la gestion à long terme des risques induits par l'activité minière passée

- mettre en sécurité les anciens travaux miniers en substitution d'exploitants défaillants
- exproprier le cas échéant en cas de menaces graves pour la sécurité publique,
- surveiller les phénomènes dangereux (affaissements, remontée de gaz, pollutions...)
- **porter les aléas à la connaissance des décideurs** (TIM, PAC, PPRM)

**REPARER** : assurer la réparation des dommages lors de sinistres miniers en cas de défaillance de l'exploitant

# Autres acteurs de l'après-mine

## **LES EXPLOITANTS :**

- Arrêt réglementaire des travaux miniers (DADT) et mises en sécurité
- Responsabilité civile pérenne vis-à-vis des dommages

## **GEODERIS :**

- Missions d'expertise pour le compte de l'Etat dans le domaine minier, notamment études des aléas miniers

## **BRGM (département minier DPSM) :**

- Opérateur technique pour le compte de l'Etat de travaux et surveillances pour prévenir les risques miniers

## **LES COLLECTIVITES :**

- Police du maire, et prise en compte du risque dans l'aménagement du territoire et l'instruction des demandes au titre du code de l'urbanisme

# La gestion de l'après-mine

## Situation en PACA

- 211 anciennes concessions minières
- 180 communes sur d'anciens vides souterrains

## Bassin de lignite Provence

- 15 titres, 19 communes
- Arrêt des travaux 2003, plans CdF contraintes minières 2008
- Surveillance et travaux actuels : exutoires gaz, microsismique, échauffement et stabilité des terrils, eaux d'exhaure
- Etude préliminaire des aléas présentée en 2010
- Cartographie détaillée des aléas 2016 ---→ **Géodéris**

## Bassin de lignite Provence (partie Sud)

- 4 titres, 3 communes dans le 13 (Aubagne, Gemenos, Roquevaire)
- Petites exploitations peu profondes arrêtées début du 20<sup>ième</sup> siècle



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

# Rôle de l'unité départementale de la DREAL Sollicitation des communes



Direction régionale  
de l'Environnement,  
de l'Aménagement  
et du Logement

PROVENCE  
ALPES-CÔTE D'AZUR

La DREAL-UD13 a reçu en 2016 une centaine de demandes pour avis au titre de l'urbanisme (permis d'aménager, permis de construire, CU, division parcellaire) par rapport aux risques résiduels liés aux aléas miniers.

Les principales communes à l'origine de ces sollicitations sont :

- 1) **FUVEAU**
- 2) **LA BOUILLADISSE**
- 3) **SAINT-SAVOURNIN**
- 4) **BELCODÈNE**
- 5) **SIMIANE-COLLONGUE**

# Rôle de l'unité départementale de la DREAL

## Sollicitation des communes

| Mairies           | Nombre de permis en moyenne |
|-------------------|-----------------------------|
| FUVEAU            | une trentaine               |
| LA BOUILLADISSE   | <30                         |
| SAINT-SAVOURNIN   | une quinzaine               |
| BELCODÈNE         | <5                          |
| SIMIANE-COLLONGUE | <2                          |

La DREAL-UD13 :

- **indique la nature et l'intensité de l'aléa** sur le secteur projeté, au regard des études disponibles (Geoderis)
- **rappelle les principes de maîtrise de l'urbanisation** au regard de la circulaire ministérielle du 6 janvier 2012, en fonction du niveau d'aléa.

# Un objectif : rendre les communes autonomes

|                      | 1                                                                                                                                                                                                                      | 2                              | 3                                                                   | 4                                                                                       |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Etapes               | Présentation du projet de PAC aux communes                                                                                                                                                                             | Echanges techniques sur le PAC | Formation accompagnement (dates à définir)                          | Autonomie des services instructeurs                                                     |
| Calendrier           | 24 janvier 2017                                                                                                                                                                                                        | ~ avril 2017                   | ~ mai 2017<br>Puis signature du PAC (fin juin)                      | Suite à la formation                                                                    |
| Actions DREAL / DDTM | Appui DREAL et DDTM sur l'instruction des permis <b>les plus complexes</b> sur la base des nouvelles cartes d'aléas                                                                                                    |                                | Participation DREAL / DDTM à la formation des services instructeurs | Finalisation de l'accompagnement des services instructeurs afin de les rendre autonomes |
|                      | <p><b>En vue de la formation, les services urbanisme remontent vers la DREAL/DDTM leurs questions sur la mise en œuvre du PAC, les difficultés rencontrées (cartes, cas particuliers, etc.) de février à avril</b></p> |                                |                                                                     |                                                                                         |

# Aléas miniers retenus

***GEODERIS a évalué dans les études 2016 les aléas :***

- **Effondrement localisé lié aux travaux souterrains**
- **Effondrement localisé lié à la présence de puits et d'ouvrages débouchant au jour**
- **Affaissement souple/cassant**
- **Glissement, tassement (terrils)**
- **Échauffement**
- **Inondation (terrils)**



# La circulaire ministérielle du 6 janvier 2012 relative à la prévention des risques miniers résiduels

## Objectifs

- 1/ apport d'éléments méthodologiques de gestion des risques miniers résiduels
- 2/ préciser et actualiser les modalités d'élaboration et/ou de révision des PPRM

***Dans l'attente de la réalisation des PPRM (lancement courant 2017), pour une prise en compte de l'étude GEODERIS et une prévention des risques liés aux aléas mouvements de terrain, inondation, échauffement.***

**Réalisation du PAC minier**

# Le Porter à Connaissance (PAC)

## Outil de prévention

*Conformément à l'article L.132-2 du code de l'urbanisme, le PAC, document de transition avant les futurs PPRM, a pour objet :*

- de communiquer aux communes concernées l'état actuel des connaissances sur les aléas résiduels liés à l'ancienne activité minière sur le bassin de lignite de Provence*
- de préciser les principes de prévention à prendre en compte dans l'ensemble des décisions d'urbanisme.*

# Réalisation de cartes multi-aléas communales pour l'instruction ADS

## Légende

### Aléa Affaissement

-  faible intensité très limitée (sculpte)
-  faible (sculpte)
-  moyen (sculpte)
-  moyen (travaux)

### Aléa Effondrement localisé lié aux ouvrages débouchant au jour

-  faible
-  moyen

### Puits traités par bouchon autoportant

-  délimitation de la zone d'inconstructibilité

### Aléa Effondrement localisé lié aux travaux souterrains

-  faible
-  moyen

### Aléa Tassement (terris)

-  faible

### Aléa Glissement (terris)

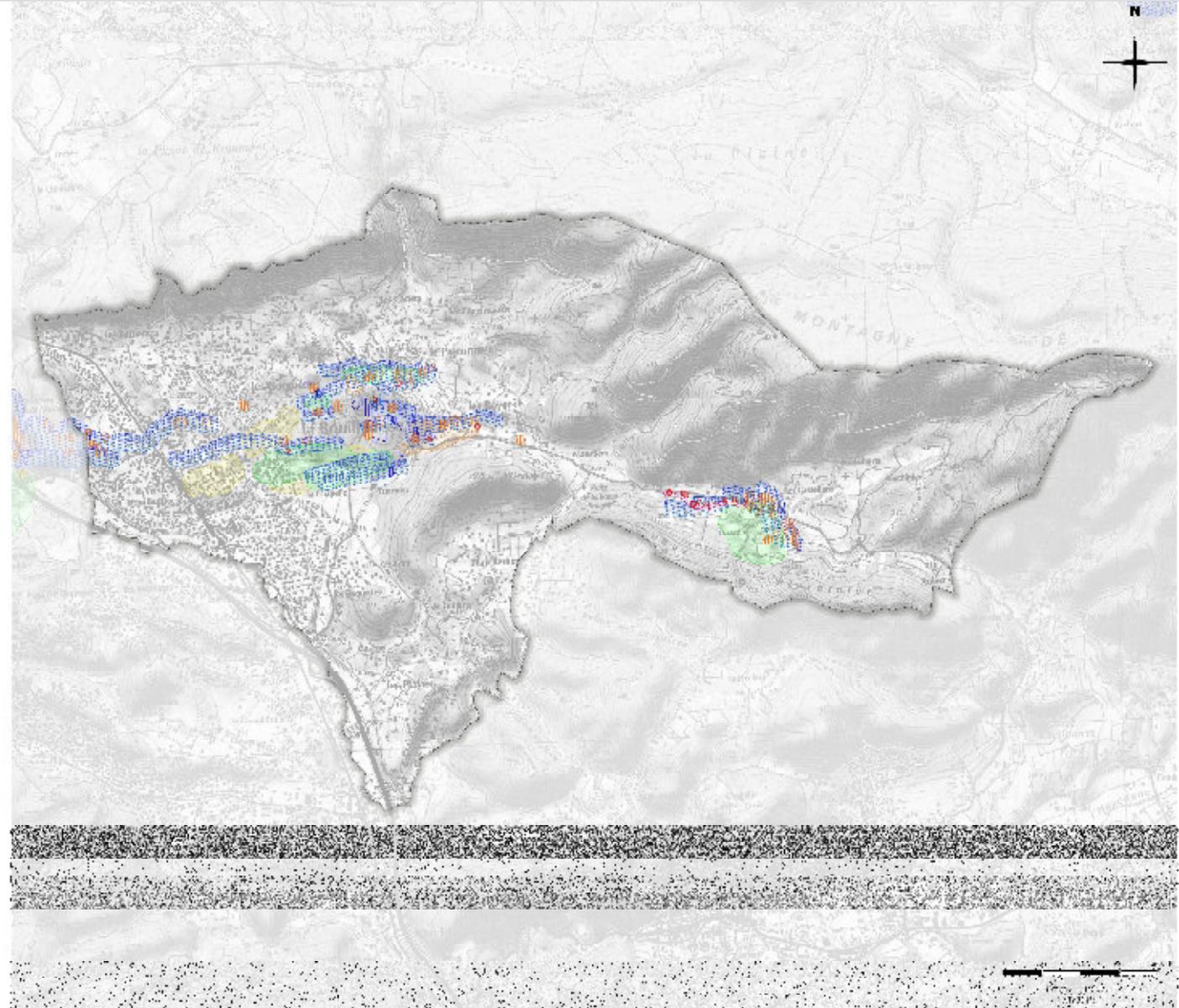
-  faible

### Aléa Echauffement

-  faible
-  moyen

### Aléa Inondation

-  faible
-  moyen intensité modérée (H<0.50m)
-  moyen intensité élevée (H<3m)
-  fort



## COMMUNE DE LA BOUILLADISSE

PORTER A CONNAISSANCE  
DU PLAN D'INSTRUMENTATION  
MARS 2022 - QUARTIER DES BOUTEILLONS  
06000 - LA BOUILLADISSE



PROJET COMMUNAL  
PLANSURVE COMMUNALE AD 2020/2026

1/25000

# Prise en compte des aléas dans le PAC

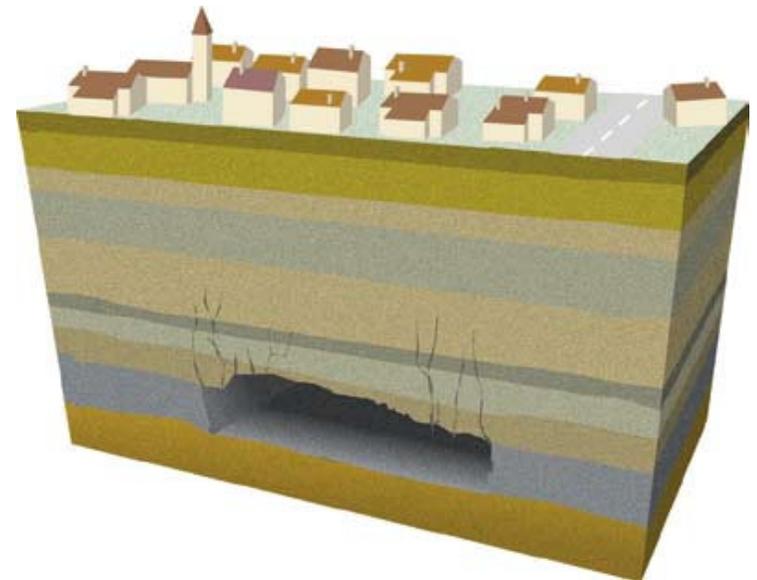
## Les aléas :

Certains aléas ou niveau d'aléa justifient un principe d'**inconstructibilité**

Pour les autres, la constructibilité est soumise à condition (étude, modalités de construction du bâti,...)

## Les enjeux :

Distinction entre **zones urbanisées** et **zones non urbanisées** (zones naturelles, zones urbanisation diffuse, zones agricoles)



**La constructibilité (aménagement) en zone non urbanisée n'est envisageable qu'à titre exceptionnel - privilégier le développement urbain en dehors des zones exposées aux aléas miniers (cf. circulaire 2012)**

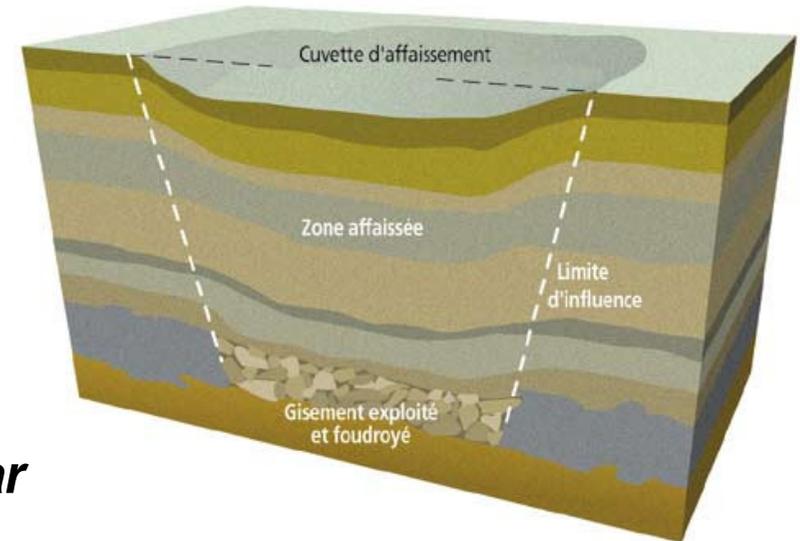
# Aléa Affaissement

Niveau moyen cassant: **Inconstructible**

Niveau faible (intensité très limitée), faible et moyen souple : **constructible** sous conditions :

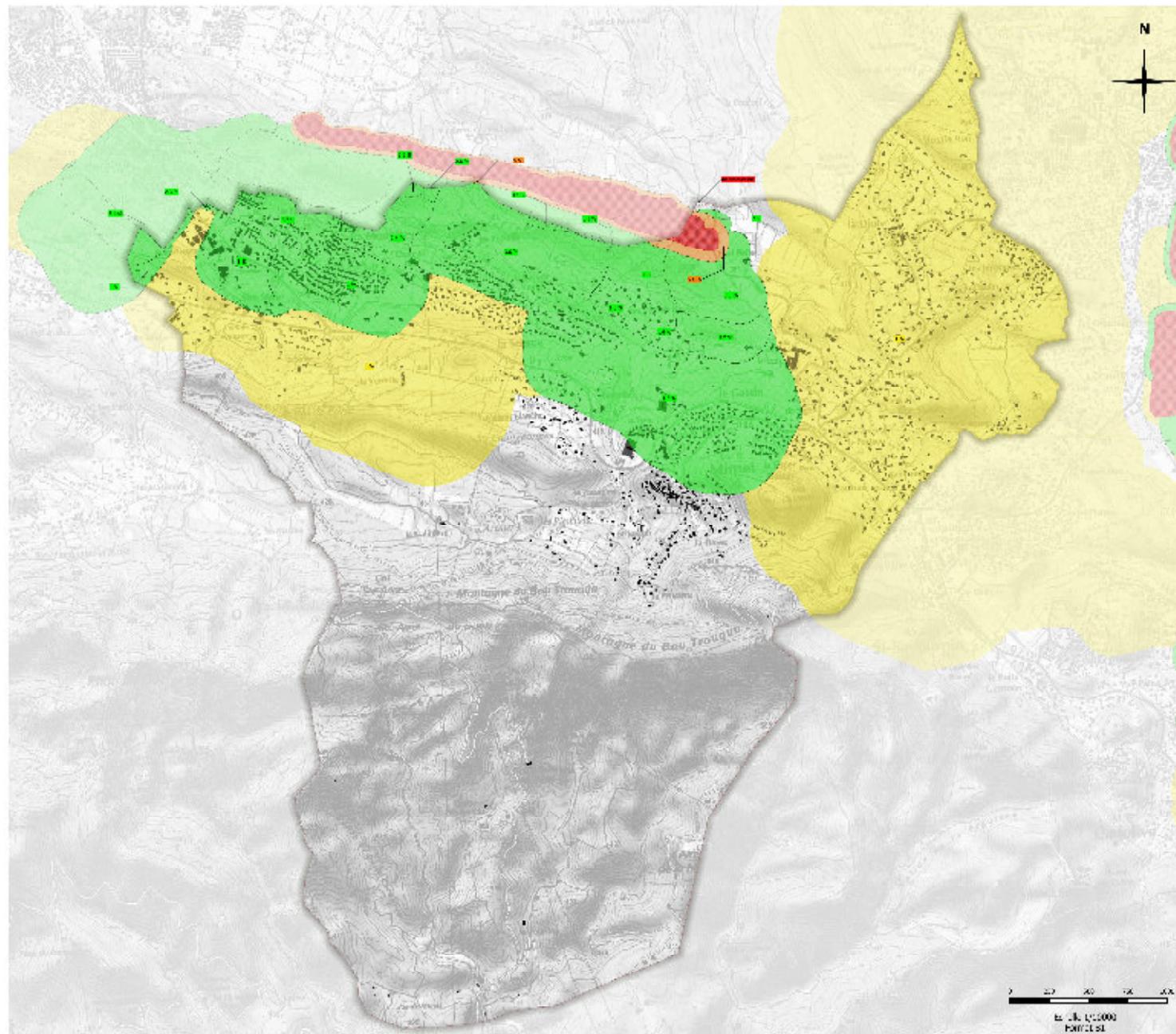
## Réalisation d'une étude :

- **sur la base d'une valeur de mise en pente par secteur (voir carte sur la diapo suivante)**
- **sur la base d'un niveau d'endommagement sur la structure à ne pas dépasser (niveau N3)**
- **définissant les modalités de construction du bâti (Référence au guide de dispositions constructives - CSTB)**



Niveau faible (intensité très limitée –  $p < 0.8\%$ ): constructible sous condition quelle que soit la zone (urbanisée ou non)

# Carte des mises en pente - Aléa Affaissement



Legend:  
■ Aléa fort  
■ Aléa moyen  
■ Aléa faible  
■ Mise en pente

 **Commune de Mimet**  
Mairie de Mimet  
11100 Mimet  
03 83 81 11 11  
www.mimet.fr

**COMMUNE DE MIMET**

**PORTER A CONNAISSANCE  
ALEA AFFAISSEMENT MINIER**

Élaboration de la carte de référence de l'aléa minier de Mimet  
2012-2013



**CARTE DES MISES EN PENTE DE REFERENCE  
PLANCHE GENERALE AU 1/10000**



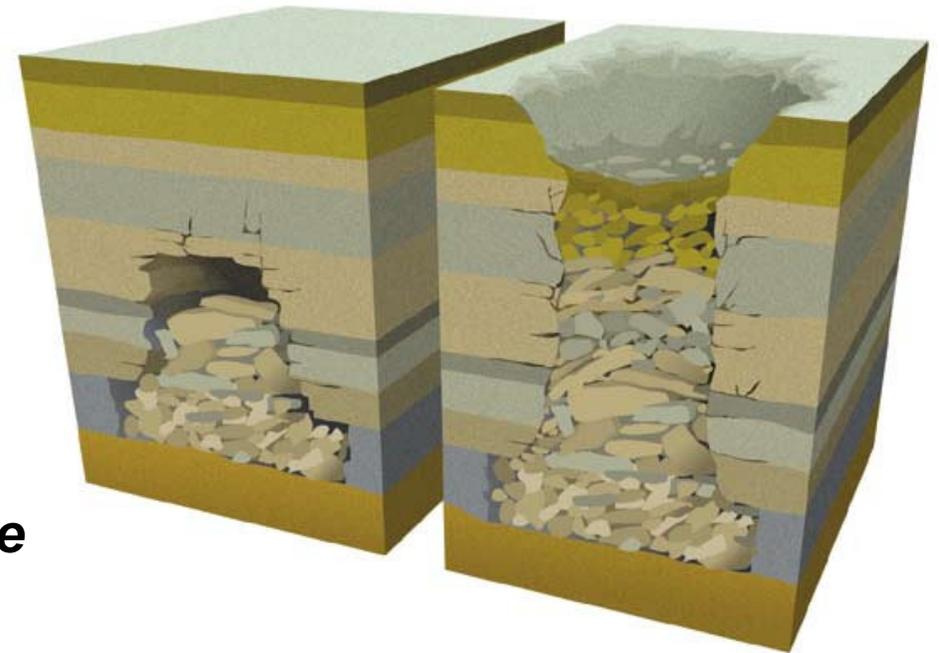
# Aléa Effondrement localisé (travaux)

Niveau moyen : **Inconstructible**

Niveau faible : **constructible** sous conditions :

## Réalisation d'une étude :

- **sur la base d'une valeur de diamètre de fontis de 5 mètres**
- **sur la base d'un niveau d'endommagement sur la structure à ne pas dépasser (niveau N3)**
- **définissant les modalités de construction du bâti (Référence au guide de dispositions constructives - CSTB)**



Effondrement localisé, mine de charbon, concession de Bert, 03

# Aléa Effondrement localisé (ODJ)

Inconstructible

Aléa Tassement (dépôts)

Inconstructible

Aléa Glissement (dépôts)

Inconstructible



Terrils des Molx près de Gardanne  
© Sébastien Berrut 2007-2012

**Zones inconstructibles: extension limitée à 20 m<sup>2</sup> autorisée sans disposition constructive**

# Aléa Échauffement

**Niveau moyen (au niveau des terrils) : Inconstructible**

**Niveau faible : constructible** sous conditions :

***Réalisation d'une étude définissant les préconisations à mettre en œuvre notamment pour :***

- ***éviter l'oxygénation des couches superficielles de charbon***
- ***adapter la construction à la présence possible de gaz avec une ventilation satisfaisante et un non confinement.***



Terril en combustion, charbon, mine de Rochebelle, 30

# Aléa Inondation

**Niveau fort : Inconstructible**

**Niveau moyen intensité élevée : Inconstructible**

**Niveau moyen intensité modérée, niveau faible :  
constructible** sous conditions :

***Calage du plancher  
à 0.50 m du TN***



Inondation au niveau du tunnel sous le terril  
Barlin-Hersin (Nord)

© Jacky Mikolajczak

+

une zone d'**inconstructibilité** autour des puits traités par bouchon autoportant



Concession de houille de Sainte-Foy-L'Argentière  
Puits NEUF traité par bouchon autoportant  
© GEODERIS

# Récapitulatif des principes de prévention

| Aléas                                                                              | Enjeux | Zone urbanisée               | Zone non urbanisée                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------|------------------------------------|
| Aléa affaissement (souple)<br><i>Niveau faible intensité très limitée</i>          |        | Constructible sous condition | Constructible sous condition       |
| Aléa affaissement (souple)<br><i>Niveau faible, moyen</i>                          |        | Constructible sous condition | Constructible à titre exceptionnel |
| Aléa affaissement (cassant)<br><i>Niveau moyen</i>                                 |        | Inconstructible              | Inconstructible                    |
| Effondrement localisé (ouvrages débouchant au jour)<br><i>Niveau faible, moyen</i> |        | Inconstructible              | Inconstructible                    |
| Effondrement localisé (travaux souterrains)<br><i>Niveau faible</i>                |        | Constructible sous condition | Constructible à titre exceptionnel |
| Effondrement localisé (travaux souterrains)<br><i>Niveau moyen</i>                 |        | Inconstructible              | Inconstructible                    |
| Tassement (terrils)<br><i>Niveau faible</i>                                        |        | Inconstructible              | Inconstructible                    |
| Glissement (terrils)<br><i>Niveau faible</i>                                       |        | Inconstructible              | Inconstructible                    |
| Echauffement<br><i>Niveau faible</i>                                               |        | Constructible sous condition | Constructible à titre exceptionnel |
| Echauffement<br><i>Niveau moyen</i>                                                |        | Inconstructible              | Inconstructible                    |
| Inondation<br><i>Niveau faible, niveau moyen d'intensité modérée</i>               |        | Constructible sous condition | Constructible à titre exceptionnel |
| Inondation<br><i>Niveau moyen d'intensité modérée, niveau fort</i>                 |        | Inconstructible              | Inconstructible                    |

+

Zones d'inconstructibilité autour des puits traités par bouchon autoportant

Merci de votre attention ...

# Annexes

# « Historique » des travaux miniers du Bassin de lignite de Provence

- \* Premières exploitations : 1600 environ
- \* Au moins 500 km de galeries
- \* 900 ouvrages débouchant au jour (dont 56 puits)
- \* Jusqu'à 1350 m de profondeur
- \* 130 millions de tonnes produites (moitié depuis 1946)
- \* 17 communes concernées par les travaux
- \* Arrêt des travaux en 2003



Commune de Gréasque

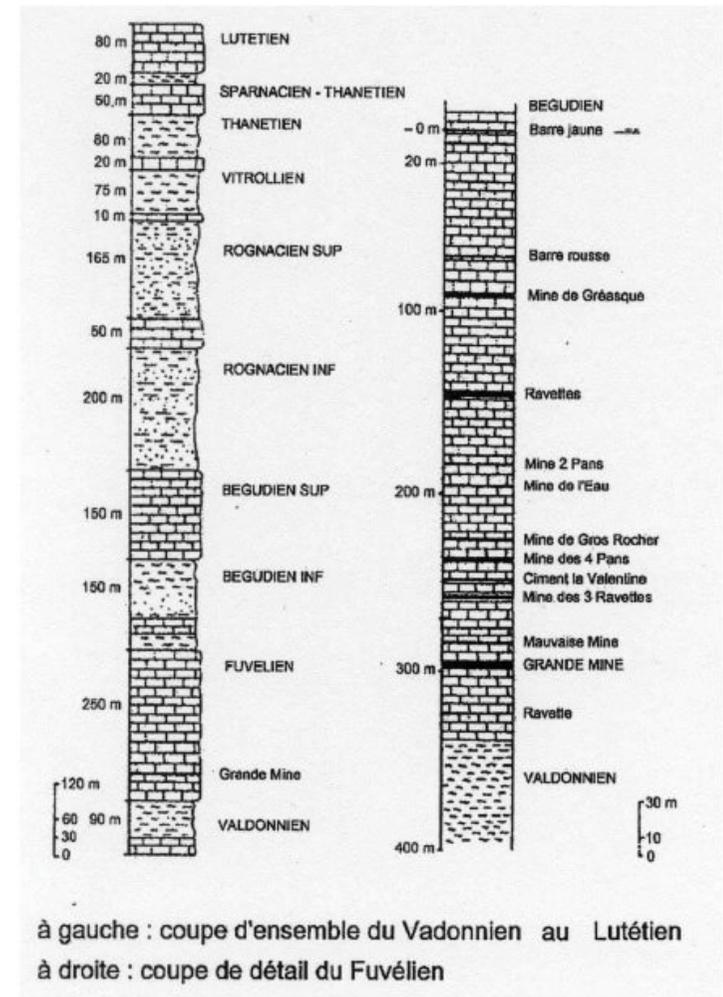


# Exploitations de lignite et de pierre à ciment

Sur l'ensemble du territoire concerné :

\* 7 couches (mines) de charbon ont été exploitées dont :  
(Grande Mine, Mine des Quatre Pans, Mine du Gros Rocher, Mine de Gréasque/ Fuveau, etc.)

\* Avec en intercalation des carrières de pierre à ciment :  
(couche ciment la Valentine)



# Stratégie de l'Etat

## Gestion de l'arrêt de l'exploitation

1/ Suppression des nuisances et réduction des risques à l'arrêt de l'exploitation

2/ Renforcement de la procédure d'arrêt des travaux miniers

Lois du 3 janvier 1992 et du 15 juillet 1994

# Stratégie de l'Etat Après-mine

## Loi du 30 mars 1999

- \* Extension de la responsabilité de l'exploitant dans le temps et dans l'espace
- \* Mise en place de la surveillance si le risque est non traitable
- \* Plans de Prévention des Risques Miniers (Décret du 16 Juin 2000)

## Création de structures (Géoderis et DPSM)

- \* Rassembler les compétences et développer les connaissances
- \* Disposer de moyens opérationnels et conserver l'information