



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DES BOUCHES-DU-RHÔNE

Commune de  
COUDOUX

**Information des Acquéreurs – Locataires (IAL)  
sur les risques naturels miniers et technologiques**

pour application des alinéas I et II de l'article L 125-5 du code de l'environnement

**DOSSIER COMMUNAL D'INFORMATIONS**

**N°: IAL – 13118-04**

**DATE D'ÉDITION: Mai 2017**

**QU'EST CE QU'UN PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES (P.P.R.)**

**Le PPR est l'outil de l'État en matière de prévention des risques.**

Il contient des informations tant sur les risques potentiels, les techniques de prévention, la réglementation et l'utilisation du sol. Il a pour vocation:

- de préserver et d'améliorer la sécurité des personnes et des biens,
- de réduire les dommages provoqués par des catastrophes naturelles et technologiques,
- de contrôler le développement dans les zones exposées à un risque en évitant d'y augmenter les enjeux et en diminuant la vulnérabilité des zones déjà urbanisées.

Il fixe les dispositions applicables aux biens et activités existants, à l'implantation de toute construction et installation, à l'exécution de tous travaux et à l'exercice de toute activité.

**Les PPR permettent également** de constituer et divulguer une connaissance du risque pour que chaque personne concernée soit informée et responsabilisée.

Le PPR fait l'objet d'un arrêté de **prescription** qui initie la procédure. Son **approbation** par le Préfet lui confère son statut de Servitude d'Utilité Publique (SUP) qui s'impose au Plan d'Occupation des Sols/Plan Local d'Urbanisme.

## 1. DOCUMENT COMMUNAL ANNEXÉ À L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N° IAL-13118-04

## 2. SITUATION DE LA COMMUNE AU REGARD D'UN OU PLUSIEURS PLANS DE PRÉVENTION DE RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES (PPRn)

La commune est située dans le périmètre d'un PPRn **oui**

PPR	Date	Aléa
Approuvé	24 janvier 1996	Séisme et Mouvements de terrain (chutes de blocs)
Approuvé	27/02/17	Mouvements de terrain (« retrait-gonflement » des argiles)

## 3. SITUATION DE LA COMMUNE AU REGARD D'UN PLAN DE PRÉVENTION DE RISQUES TECHNOLOGIQUES (PPRt)

La commune est située dans le périmètre d'un PPRt **non**

## 4. SITUATION DE LA COMMUNE AU REGARD DU ZONAGE RÉGLEMENTAIRE POUR LA PRISE EN COMPTE DE LA SISMICITÉ

en application de l'article R 563-4 et D563-8-1 du code de l'environnement, disponibles sur le site <http://www.legifrance.gouv.fr>

La commune est située en zone **4** (sismicité moyenne)

## 5. LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE MENTIONNÉS À L'ARTICLE R 125-24 AUXQUELS LE VENDEUR OU LE BAILLEUR PEUT SE RÉFÉRER SONT

-Les fiches synthétiques d'information sur les risques, et les cartographies du présent dossier communal d'information,  
-le rapport de présentation, le règlement et le zonage réglementaire du PPR Mouvements de terrain (chutes de blocs), séisme et du PPR retrait-gonflement des argiles sont consultables en mairie, direction départementale des territoires et de la mer, ainsi que sur le site internet des services de l'Etat dans le département à l'adresse suivante :

<http://www.bouches-du-rhone.gouv.fr/Publications/Plans-approuves-dans-les-Bouches-du-Rhone/COUDOUX>

## 6. ARRÊTÉS PORTANT OU AYANT PORTÉ RECONNAISSANCE DE L'ÉTAT DE CATASTROPHE NATURELLE OU TECHNOLOGIQUE À LA DATE DE L'ÉDITION DE LA PRÉSENTE FICHE COMMUNALE

La liste actualisée des arrêtés est consultable sur le site portail [www.prim.net](http://www.prim.net) dans la rubrique :  
*« Ma commune face aux risques ».*

# FICHE SYNTHETIQUE D'INFORMATION SUR LE RISQUE

## SEISME ET MOUVEMENTS DE TERRAIN (Risques Naturels)

### COMMUNE DE COUDOUX

#### I. Nature et caractéristique de l'aléa

##### I.1. Aléa sismique

Les séismes sont, avec le volcanisme, une des manifestations de la tectonique des plaques. Un séisme est une vibration du sol transmise aux bâtiments, causée par une fracturation brutale des roches en profondeur créant des failles dans le sol et parfois en surface. Cette fracturation est due à une grande accumulation d'énergie qui se libère, en créant des failles, au moment où le seuil de rupture mécanique des roches est atteint. Après la secousse principale, il y a des répliques, parfois meurtrières, qui correspondent à des petits réajustements des blocs au voisinage de la faille.

Un séisme est caractérisé par:

- **Son foyer**: région de la faille où se produit la rupture et d'où partent les ondes sismiques.
- **Son épicentre**: point situé à la surface terrestre à la verticale du foyer et où l'intensité est la plus importante.
- **Sa magnitude**: identique pour un même séisme, elle traduit l'énergie libérée par le séisme. Elle est généralement mesurée par l'échelle ouverte de Richter. Augmenter la magnitude d'un degré revient à multiplier l'énergie libérée par 30.
- **Son intensité**: elle mesure les effets et dommages du séisme en un lieu donné. Ce n'est pas une mesure objective, mais une appréciation de la manière dont le séisme se traduit en surface et dont il est perçu. On utilise habituellement l'échelle MSK<sup>1</sup>. Depuis janvier 2000, le Bureau Central Sismologique Français (BCSF) a adopté l'échelle européenne EMS 98, comportant elle aussi 12 degrés, qui précise l'échelle MSK. L'intensité n'est pas, fonction uniquement du séisme, mais également du lieu où la mesure est prise. En effet, les conditions topographiques ou géologiques locales (particulièrement des terrains sédimentaires reposant sur des roches plus dures) peuvent créer des effets de site qui amplifient l'intensité d'un séisme. Sans effet de site, l'intensité d'un séisme est maximale à l'épicentre et décroît avec la distance.

#### Zonage sismique et réglementation

Le territoire national est divisé actuellement en cinq zones de sismicité croissante. Ce zonage sismique de la France impose l'application de règles parasismiques pour les constructions neuves. Ces règles sont définies dans l'Eurocode 8 qui est un ensemble de normes européennes pour la conception, le dimensionnement et la mise en œuvre des bâtiments et des structures de génie civil.

**La commune de Coudoux est située en zone sismique 4. Elle est soumise aux aléas séisme et mouvements de terrain.**

##### I.2. Aléa mouvements de terrain (chutes de blocs)

La commune est concernée par les risques chutes de blocs (en bordure du canal de Marseille), effondrement/affaissement (Saint Hilaire et Saint Michel).

---

<sup>1</sup> L'échelle MSK comporte douze degrés. Le premier degré correspond à un séisme non perceptible, le douzième à un changement total du paysage.

Les mouvements de terrain sont des déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol sous l'effet d'influences naturelles ou anthropiques<sup>2</sup>. Les volumes en jeux sont compris entre quelques m<sup>3</sup> et quelques milliers de m<sup>3</sup>. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par jour) ou très rapide (quelques centaines de mètres par jour).

- les **écroulements et les chutes de blocs**: l'évolution des falaises et des versants rocheux engendre des chutes de pierres (volume inférieur à 1 dm<sup>3</sup>), des chutes de blocs (volume supérieur à 1 dm<sup>3</sup>) ou des écroulements en masse (volume pouvant atteindre plusieurs milliers de m<sup>3</sup>). Les blocs isolés rebondissent ou roulent sur le versant, tandis que dans le cas des écroulements en masse, les matériaux "s'écoulent" à grande vitesse sur une très grande distance.
- les **effondrements de cavités** souterraines: l'évolution des cavités souterraines naturelles (dissolution de gypse) ou artificielles (carrières) peut entraîner l'effondrement du toit de la cavité et provoquer en surface une dépression généralement de forme circulaire

### I.3. Aléa mouvements de terrain (« retrait-gonflement » des argiles)

La commune est également concernée par l'aléa retrait/gonflement des argiles (sécheresse). Le phénomène de retrait-gonflement concerne exclusivement les sols à dominante argileuse.

Ce sont des sols fins comprenant une proportion importante de minéraux argileux et le plus souvent dénommés "argiles", "glaises", "marnes" ou "limons". Ils sont caractérisés notamment par une consistance variable en fonction de la quantité d'eau qu'ils renferment: plastiques, collant aux mains, lorsqu'ils sont humides, durs et parfois pulvérulents à l'état desséché.

- le **retrait-gonflement** des argiles: les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements (période humide) et des tassements (périodes sèches) et peuvent avoir des conséquences importantes (fissuration plus ou moins développée) sur les bâtiments à fondations superficielles.

## II. Nature et intensité du risque

1/ Un PPR "séisme - mouvements de terrain" a été approuvé par arrêté préfectoral le 24 janvier 1996. Il vaut servitude d'utilité publique. Ce PPR définit 7 zones:

- Zones **bleues B1 à B3** caractérisées par le risque sismique seul. Cette différenciation de zone est liée aux conditions de sites (topographie, géologie d'ensemble et caractéristiques mécaniques des différentes formations géologiques) et induit des variations dans les prescriptions réglementaires,
- Zone **bleue B4** caractérisée par les risques sismique et mouvements de terrain (chutes de blocs).
- Zones **bleues B5 à B7** caractérisées par les risques sismique et mouvements de terrain (affaissement/effondrements).

2/ Un PPR « retrait-gonflement » des argiles (sécheresse) a été approuvé par arrêté préfectoral le 27 février 2017

Le projet de PPR comprend deux zones réglementaires :

- Zone **B1** (fortement exposée au phénomène)
- Zone **B2** (faiblement à moyennement exposée au phénomène)

Pour les projets, le règlement du PPR prescrit en zones **B1** et **B2** des mesures constructives (fondations, chaînages, etc.) et environnementales (distance bâtiment / végétation, raccordement et distance des rejets des eaux, etc.).

Pour le bâti existant, le règlement du PPR prescrit en zone **B1** et recommande en zone **B2** la collecte et l'évacuation des eaux pluviales des abords du bâtiment par un système approprié dont le rejet devra être éloigné d'au moins 5 m de tout bâtiment.

---

<sup>2</sup> d'origine humaine

### **III. Informations**

<http://www.prim.net>

<http://www.sisfrance.net>

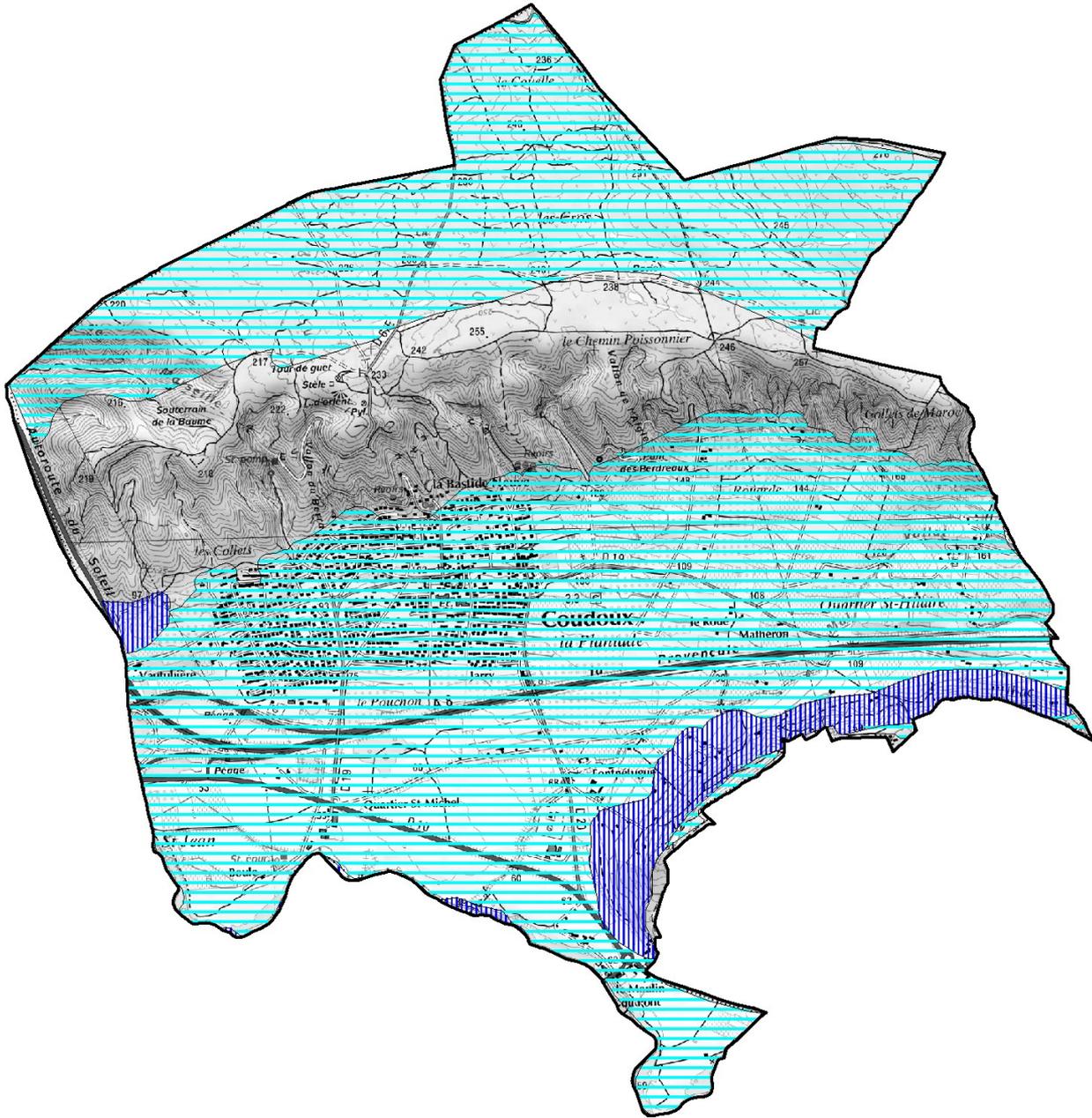
<http://www.bdmvt.net> - <http://carol.brgm.fr> - <http://www.bdcavité.net>

<http://www.argiles.fr> - <http://www.georisques.gouv.fr>



### Commune de Coudoux Retrait gonflement des argiles

Echelle 1/20 000 Format A3



**Légende**

-  Zone fortement exposée
-  Zone faiblement à moyennement exposée

# FICHE SYNTHETIQUE D'INFORMATION SUR LE RISQUE

## MOUVEMENTS DE TERRAIN LIE A LA PRESENCE D'ANCIENNES EXPLOITATIONS MINIERES

### COMMUNE DE COUDOUX

#### I. Nature et caractéristique de l'aléa

La commune est concernée par l'aléa mouvements de terrain lié à la présence d'anciennes mines souterraines de lignite.

##### **Aléas mouvements de terrain**

Compte tenu de la nature des travaux souterrains réalisés sur le bassin houiller dans son ensemble, plusieurs types de mouvements de terrain peuvent être identifiés, il s'agit :

- **de l'effondrement** : ce type de mouvement se manifeste généralement par l'apparition soudaine en surface d'un cratère d'effondrement dont les caractéristiques géométriques dépendent du phénomène initiateur en profondeur et du comportement des terrains sus-jacents.

- **de l'affaissement** : Il correspond classiquement à un mouvement souple et progressif des terrains de surface induit par l'éboulement des travaux souterrains. Il se manifeste par l'apparition de dépressions sous forme de cuvettes débordant souvent de l'emprise stricte des travaux.

- **du tassement** : ce type de mouvement caractérise une re-compaction d'un massif localement meuble ou affecté par les travaux souterrains lié aux variations importantes de conditions environnementales ou de surcharge. Le tassement peut apparaître au dessus de zones exploitées en souterrain, des ouvrages de dépôts, des découvertes ainsi qu'au droit des ouvrages remblayés.

- **du glissement** : on distingue généralement les glissements superficiels, affectant de petits volumes (type rigoles de ravinement, glissements pelliculaires...) et les glissements profonds pouvant concerner des volumes importants. Ils nécessitent que les ouvrages de dépôts présentent des talus suffisamment importants. Les études réalisées par l'INERIS dans le cadre des dossiers Charbonnage de France ont révélé que la stabilité en grand de tous les terrils était assurée : les désordres attendus sont donc assimilable à des glissements superficiels dont l'intensité estimée est généralement limitée à quelques rares exceptions près.

#### II Informations

<http://WWW.PRIM.NET>  
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr>  
<http://www.geoderis.fr>  
<http://www.ineris.fr>  
<http://www.brgm.fr>  
<http://www.patrimoine-minier.fr>  
<http://www.photos-provence.fr>



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Préfecture  
des  
Bouches-du-Rhône

# Risque minier

## Commune de Coudoux



Sources :  
GEODERIS 2008  
Bd carto®-©IGN  
SCAN25®-©IGN2006  
DDTM 13, mai 2011  
Echelle 1/13000

