

# Inventaire départemental des mouvements de terrain de la Charente-Maritime (17)

Rapport final

**BRGM/RP-58560-FR**

Octobre 2010



# Inventaire départemental des mouvements de terrain de la Charente-Maritime (17)

Rapport final

**BRGM/RP-58560-FR**

Octobre 2010

Étude réalisée dans le cadre des projets  
de Service public du BRGM 2007 09RISA05

**D. Dugrillon**

Avec la collaboration de  
**S. Berrehou, T. Chabaud, C. Chau et D. Fauries**

**Vérificateur :**

Nom : Carola MIRGON

Date :

Signature :



**Approbateur :**

Nom : Francis BICHOT

Date :

Signature :



En l'absence de signature, notamment pour les rapports diffusés en version numérique,  
l'original signé est disponible aux Archives du BRGM.

**Le système de management de la qualité du BRGM est certifié AFAQ ISO 9001:2008.**

**Mots clés** : base de données, inventaire, département de la Charente-Maritime, mouvements de terrain, chute de bloc, éboulement, érosion de berge, glissement, effondrement, coulée de boue.

En bibliographie, ce rapport sera cité de la façon suivante : D.Dugrillon avec la collaboration de S. Berrehou, T. Chabaud, C. Chau et D. Fauries (2010) – Inventaire départemental des mouvements de terrain de la Charente-Maritime (17). Rapport final. BRGM/RP-58560-FR, 97 p., 32 ill., 3 ann., 1 carte A0

## Synthèse

Dans le cadre de sa politique de prévention des risques naturels, le Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer (MEEDM) a chargé le BRGM de réaliser un inventaire des mouvements de terrain dans le département de la Charente-Maritime (convention n° 0001759 signée le 31 décembre 2008). Cette étude s'inscrit dans un programme plus vaste d'inventaires départementaux qui a débuté en 2001. Ce programme pluriannuel est financé à part égale, par le MEEDM et le BRGM.

L'objectif de cet inventaire est de recenser, localiser et caractériser les principaux mouvements de terrain qui se sont produits dans le département de la Charente-Maritime, puis d'intégrer l'ensemble de ces informations dans la base de données nationale (BDMVT – Base de données sur les mouvements de terrain).

Pour réaliser cet inventaire, selon une méthodologie définie à l'échelle nationale pour les inventaires départementaux, l'opération a comporté des phases de collecte de données (recherches bibliographiques, enquête auprès des communes, recueil des données auprès des organismes et services concernés), de traitement des données, de validation de terrain et de saisies dans la base de données BDMVT.

Cet inventaire a permis de recenser **204 mouvements de terrain** répartis dans 63 communes, soit 13 % des 472 communes du département de la Charente-Maritime. Ils ont été intégrés dans la base de données nationale (BDMVT) disponible sur Internet ([www.bdmvt.net](http://www.bdmvt.net)).

Les informations collectées montrent la répartition suivante des évènements :

- 27 % d'effondrements (55 événements),
- 2 % de coulées boueuses (5 événements),
- 6 % de glissements de terrain (13 événements),
- 26 % d'érosions de berge (53 événements),
- 39 % d'éboulements (78 événements).

Ces mouvements sont localisés essentiellement le long d'un axe Jonzac-Saintes-Rochefort et le long du littoral.

L'analyse des données a permis de mettre en évidence plusieurs points :

- le degré de fiabilité des données récoltées est pour près de 95% forte, dans la mesure où le recoupement avec plusieurs sources de données a souvent été possible, ou qu'une visite terrain a permis de compléter les informations manquantes ;
- les évènements identifiés se situent préférentiellement dans deux formations géologiques : les calcaires du Crétacé supérieur et du Jurassique et leurs altérites ;

- la majorité des mouvements de terrain recensés trouvent leur origine dans des causes naturelles, cependant quelques-uns sont liés à la présence de carrière souterraine abandonnée, classée néanmoins dans une origine naturelle car le phénomène est dû au vieillissement du matériau encaissant.

La source principale d'information et de connaissance des phénomènes est issue des enquêtes communales.

## Sommaire

<b>1. Introduction .....</b>	<b>9</b>
<b>2. Présentation de l'étude .....</b>	<b>11</b>
2.1. OBJECTIF DE L'ETUDE .....	11
2.2. CADRE CONTRACTUEL .....	12
2.3. BASE DE DONNEE NATIONALE BDMVT .....	12
2.3.1. Présentation .....	12
2.3.2. Architecture et champs de base de BDMVT .....	13
2.3.3. Acquisition des données .....	14
2.3.4. Mise à disposition de l'information .....	15
2.4. PRINCIPALES ETAPES METHODOLOGIQUES DES INVENTAIRES .....	15
2.4.1. Typologies .....	15
2.4.2. Recueil des données .....	16
2.4.3. Validation - Valorisation des données et saisie .....	16
2.4.4. Synthèse des données .....	16
<b>3. Nature des travaux et résultats .....</b>	<b>17</b>
3.1. DONNEES DE BASE .....	17
3.1.1. Recherche bibliographique et consultation d'archives publiques .....	17
3.1.2. Enquêtes communales .....	18
3.1.3. Recherche auprès d'administrations, organismes publics et privés .....	20
3.2. VALIDATION DE TERRAIN .....	22
3.2.1. Difficultés rencontrées .....	25
<b>4. Analyse des résultats .....</b>	<b>27</b>
4.1. CADRE DEPARTEMENTAL .....	27
4.1.1. Contextes géographique et morphologique .....	27
4.1.2. Contexte géologique .....	28
4.2. ANALYSE CRITIQUE DES RESULTATS .....	33
4.2.1. Qualités des informations recueillies .....	33
4.2.2. Analyse thématique par typologie .....	36
4.2.3. Analyse de la typologie en fonction de la géologie .....	48

4.3. SYNTHÈSE DE L'INVENTAIRE DU DÉPARTEMENT DE LA CHARENTE-MARITIME .....	52
4.4. RECOMMANDATIONS EN TERME DE PREVENTION .....	54
4.4.1. Documents de prévention existants .....	54
4.4.2. Identification des secteurs les plus exposés .....	55
<b>5. Conclusion.....</b>	<b>57</b>
<b>6. Bibliographie .....</b>	<b>59</b>

## Liste des illustrations

Illustration 1 - Thème et champs de la base de donnée .....	13
Illustration 2 - Réseau d'échange de données .....	14
Illustration 3 - Interface d'accueil du site Internet .....	15
Illustration 4 - Données bibliographiques et données d'archives .....	17
Illustration 5 - Résultat de l'enquête communale en Charente-Maritime .....	18
Illustration 6 - Présentation des résultats de l'enquête auprès des communes de Charente-Maritime .....	20
Illustration 7 - Bilan de la collecte auprès de divers organismes et administrations .....	21
Illustration 8 - Communes visitées lors de la validation de terrain .....	23
Illustration 9 – Carte de répartition des 204 mouvements de terrain recensés en fonction de leur principale source de donnée.....	24
Illustration 10 : Carte géologique du département de Charente-Maritime (avec contours et numéro des cartes géologiques) .....	31
Illustration 11 : Coupe géologique à travers le seuil du Poitou montrant la structure géologique profonde de la Charente-Maritime, entre Boutonne et Gironde .....	32
Illustration 11 - Répartition des mouvements de terrain par précision de la localisation .....	33
Illustration 12 - Répartition des mouvements de terrain recensés par précision sur la date d'apparition du phénomène .....	34
Illustration 13 - Répartition des mouvements de terrain recensés par degré de fiabilité .....	34
Illustration 14 - Localisation des mouvements de terrain recensés dans le département de la Charente-Maritime, par degré de fiabilité des informations saisies dans la base de données .....	35
Illustration 15 - Tableau de répartition des mouvements de terrain par typologie, par département.....	36
Illustration 16 - Répartition des mouvements de terrain par typologie .....	36
Illustration 17 - Glissement de terrain, Commune de Meschers-sur-Gironde (17).....	37

Illustration 18 - Répartition des 13 glissements recensés dans le département de la Charente-Maritime .....	39
Illustration 19 - Eboulement et chute de blocs, commune de Mortagne-sur-Gironde (17) .....	40
Illustration 20 - Répartition des 78 chutes de blocs et éboulements recensés dans le département de la Charente-Maritime .....	41
Illustration 21 - Répartition des 5 coulées de boue recensées dans le département de la Charente-Maritime .....	43
Illustration 22 - Effondrement, commune de Fontcouverte (17) .....	44
Illustration 23 - Répartition des 55 effondrements et affaissements recensés dans le département de la Charente-Maritime .....	45
Illustration 24 - Erosion de berge, commune de Chaniers (17) .....	46
Illustration 25 - Répartition des 53 érosions de berge recensées dans le département de la Charente-Maritime.....	47
Illustration 26 - Localisation des mouvements de terrain recensés dans le département de la Charente-Maritime sur un extrait de la carte géologique au 1/1 000 000.....	49
Illustration 27 - Répartition des mouvements de terrain en fonction de la géologie .....	50
Illustration 28 - Répartition des glissements en fonction de la lithologie .....	51
Illustration 29 - Répartition des chutes de blocs et éboulements en fonction de la lithologie .....	51
Illustration 30 - Répartition des effondrements en fonction de la lithologie .....	52
Illustration 31 - Répartition des érosions de berge en fonction de la lithologie .....	52
Illustration 32 - Répartition des 204 mouvements de terrain recensés en Charente-Maritime, par commune .....	53

## Liste des annexes

Annexe 1 .....	61
Annexe 2 .....	73
Annexe 3 .....	81



# 1. Introduction

Dans le cadre de la constitution d'une base de données nationale des mouvements de terrain, le Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer (MEEDM), a chargé le BRGM, par convention n° 000175 9 signée le 31 décembre 2008, de réaliser l'inventaire départemental des mouvements de terrain dans le département de la Charente-Maritime dans la région Poitou-Charentes.

Ce programme, d'une durée de dix-huit mois, vise à recenser, localiser et caractériser les principaux mouvements de terrain qui se sont produits dans les départements concernés puis d'intégrer ces données factuelles dans la base de données nationale sur les mouvements de terrain (BDMVT), gérée par le BRGM en collaboration avec le Laboratoire Central des Ponts et Chaussées (LCPC) et les services de Restauration des Terrains en Montagne (RTM) ([www.bdmvt.net](http://www.bdmvt.net) ou [www.mouvementsdeterrain.fr](http://www.mouvementsdeterrain.fr)).

Les mouvements de terrain concernés par cet inventaire départemental sont exclusivement ceux qui se rattachent aux phénomènes suivants :

- glissements et fluages lents,
- chutes de blocs et éboulements (à l'exclusion des chutes de faible ampleur),
- coulées de boue et laves torrentielles,
- effondrements et affaissements (y compris ceux d'origine minière),
- érosions de berge.

Le présent document rassemble les données recueillies au terme de l'inventaire et présente, de façon synthétique, une cartographie des mouvements de terrain recensés à l'échelle du département.



## 2. Présentation de l'étude

### 2.1. OBJECTIF DE L'ETUDE

L'étude doit permettre de recenser, localiser et caractériser les principaux mouvements de terrain qui se sont produits dans le département de la Charente-Maritime, puis d'intégrer l'ensemble de ces données factuelles dans la base de données nationale sur les mouvements de terrain (BDMVT) gérée par le BRGM en collaboration avec le réseau scientifique et technique de l'Equipement (Laboratoire Central des Ponts et Chaussées, LCPC et Centres d'Etudes Techniques de L'Equipement, CETE) et les services de Restauration des Terrains en Montagne, RTM ([www.bdmvt.net](http://www.bdmvt.net) ou [www.mouvementsdeterrain.fr](http://www.mouvementsdeterrain.fr)).

L'objectif de cette opération est multiple. Il est important, en premier lieu, d'identifier, à partir de l'analyse des occurrences historiques, la nature et l'ampleur des mouvements de terrain susceptibles de se produire dans le département, ainsi que leur répartition géographique.

Cette information pourra servir de base à l'établissement ultérieur d'une cartographie de l'aléa mouvements indispensable pour la création des documents à usage réglementaire de type PPR (Plans de Prévention des Risques naturels) ainsi qu'à une meilleure connaissance du risque en vue de sa prévention et de l'organisation des secours en cas de crise éventuelle.

Il est nécessaire, en parallèle, d'initier une démarche de recensement des phénomènes historiques connus, par l'alimentation d'une base de données à la fois pérenne et homogène sur la totalité du territoire national. La connaissance des mouvements de terrain est jusqu'à présent diffuse, hétérogène et incomplète. L'objectif de cette démarche réalisée en partenariat avec le MEEDM consiste à rassembler, au sein d'une base de données unique, l'ensemble des informations détenues jusqu'à présent de manière éparse par de multiples acteurs locaux. Ces données sont saisies selon un canevas homogène, ce qui facilitera leur exploitation. Elles sont géoréférencées, ce qui permettra leur traitement cartographique pour des usages multiples.

L'opération d'inventaire départemental des mouvements de terrain permet d'alimenter cette base avec les phénomènes recensés à la date de l'étude. Par définition, cet inventaire ne saurait être exhaustif, mais l'organisation de cette connaissance sous forme de base de données informatique gérée par un organisme public pérenne permettra de mettre régulièrement à jour cette connaissance au fur et à mesure des nouvelles occurrences de mouvements de terrain ou de l'acquisition de données complémentaires existantes. L'accès à cette base de données étant libre et gratuit, une large diffusion de cette connaissance sera possible, ce qui facilitera les politiques d'information et de prévention du risque.

## **2.2. CADRE CONTRACTUEL**

Cette étude s'inscrit dans le cadre d'un programme pluriannuel qui a débuté en 2001 à la demande du MEEDM (initialement MEDD), visant à réaliser un bilan aussi exhaustif que possible des mouvements de terrain sur le territoire métropolitain.

La programmation des inventaires départementaux a été établie en fonction de l'importance du nombre de phénomènes dans un département, des priorités accordées aux études susceptibles d'être cofinancées ou étant considérées comme préalables à d'autres études, en fonction également des inventaires devant être réalisés par les services RTM et des inventaires déjà réalisés jusqu'en 2000.

Ces inventaires départementaux excluent :

- Les zones montagneuses dans lesquelles sont présents les services RTM, soit 11 départements : 04, 05, 06, 09, 31, 38, 64, 65, 66, 73, 74 ;
- Les régions ayant très peu d'événements ou des événements de type effondrement qui seront inventoriés dans les inventaires cavités (en grande partie les départements des régions Centre, Nord-Pas-de-Calais, Ile-de-France.);
- Les inventaires d'origines et de contenus divers déjà réalisés.

La programmation, qui résulte à la fois des critères cités ci-dessus et des divers choix effectués depuis 2001, est présentée en annexe 1.

Actuellement, des inventaires partiels complémentaires peuvent être menés dans ces départements.

La méthodologie détaillée des inventaires est présentée sous forme d'un cahier des charges type donné en annexe 1. Cette méthodologie guide le déroulement de l'étude dans chaque département, permettant ainsi d'homogénéiser la représentation des résultats obtenus.

## **2.3. BASE DE DONNEE NATIONALE BDMVT**

### **2.3.1. Présentation**

En parallèle des inventaires départementaux, le projet "Base de Données nationale sur les Mouvements de Terrain, BDMvt", initié en 1993 par le BRGM et le LCPC, se continue avec le soutien des Ministères de l'Education Nationale, de la Recherche, de l'Ecologie et du Développement Durable.

Ce projet doit répondre à la fois à un besoin national et local, et a pour objectif de centraliser et de mettre à disposition l'information concernant les mouvements de terrain sur le territoire français.

Il intègre d'une part l'animation d'un réseau d'acquisition des données à l'échelle nationale provenant de divers organismes spécialistes du domaine, d'autre part le développement d'outils permettant le recueil, l'analyse et la restitution des informations de base nécessaires à la connaissance et à l'étude préalable des phénomènes dans leur ensemble, ainsi que le développement d'un site Internet accessible à tous ([www.bdmvt.net](http://www.bdmvt.net) ou [www.mouvementsdeterrain.fr](http://www.mouvementsdeterrain.fr)).

Ces outils sont regroupés sous forme d'une base unique appelée BDMVT. Ils offrent la possibilité de mémoriser, de façon homogène, l'ensemble des informations disponibles en France, sur des situations récentes et sur des événements passés, et de donner facilement l'accès à cette information.

### 2.3.2. Architecture et champs de base de BDMVT

Parmi les outils informatiques développés se distinguent :

- la base centrale (sous Oracle) à partir de laquelle sont faites les interrogations du site Internet,
- l'interface Web du site correspondant,
- une base locale (sous Access) permettant les saisies régionales.

Le contenu thématique est découpé en onze thèmes depuis l'identification et le descriptif du phénomène jusqu'au recensement des victimes et à l'évaluation des coûts des dommages. Ces thèmes s'articulent autour de cinq grandes classes de phénomènes : les glissements, les éboulements / chutes de blocs, les coulées, les effondrements, les érosions de berges.

La figure suivante synthétise l'ensemble des thèmes et des principaux champs.

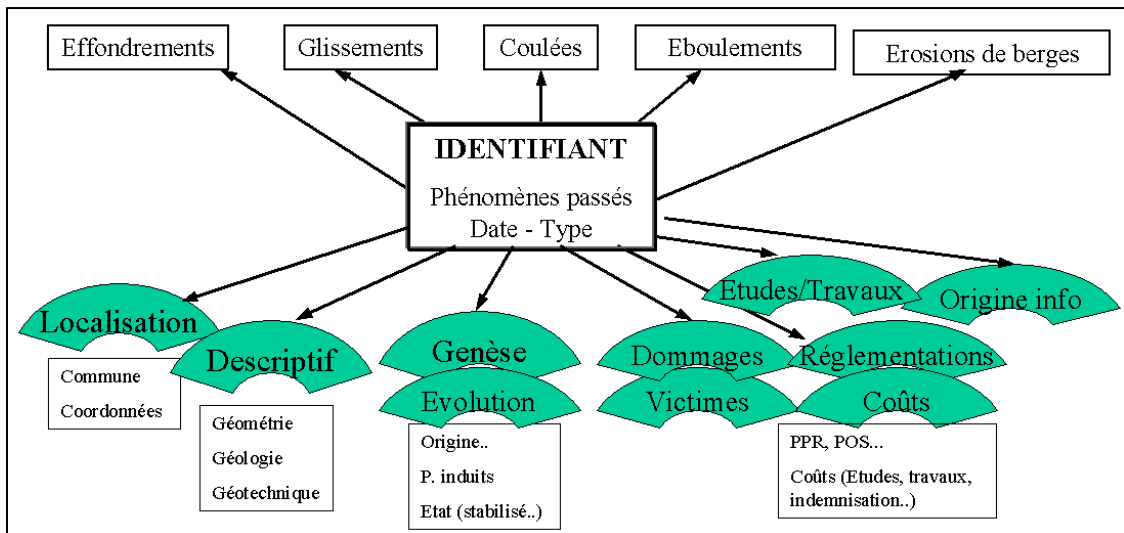


Illustration 1 - Thème et champs de la base de donnée

La base BDMVT intègre des données provenant de contextes géographiques différents : la Métropole, les Antilles, la Réunion, la Guyane et Mayotte.

### 2.3.3. Acquisition des données

L'acquisition des données se fait essentiellement à partir d'inventaires effectués par trois organismes nationaux, le BRGM, le LCPC et les services RTM.

L'origine des informations est diverse, leur provenance peut aller d'un simple dépouillement d'archives plus ou moins complètes en passant par le transfert d'anciennes bases de données aux inventaires départementaux actuels.

La saisie des données est réalisée par les organismes régionaux des trois organismes centraux :

- les Services Géologiques Régionaux pour le BRGM,
- les Laboratoires régionaux ou Centres d'Etudes Techniques de l'Equipement (LR et CETE) pour le LCPC,
- les services de Restauration de Terrain en Montagne départementaux.

L'échange de données entre partenaires est effectué à partir des bases locales regroupées dans la base centrale puis restituées. Chaque organisme régional envoie les données à son organisme central qui les regroupe et les renvoie au BRGM.

Les données métropolitaines sont inventoriées par les trois organismes, alors que les données Outre-mer sont uniquement inventoriées par le BRGM.

La figure suivante explicite ce réseau d'échanges de données.

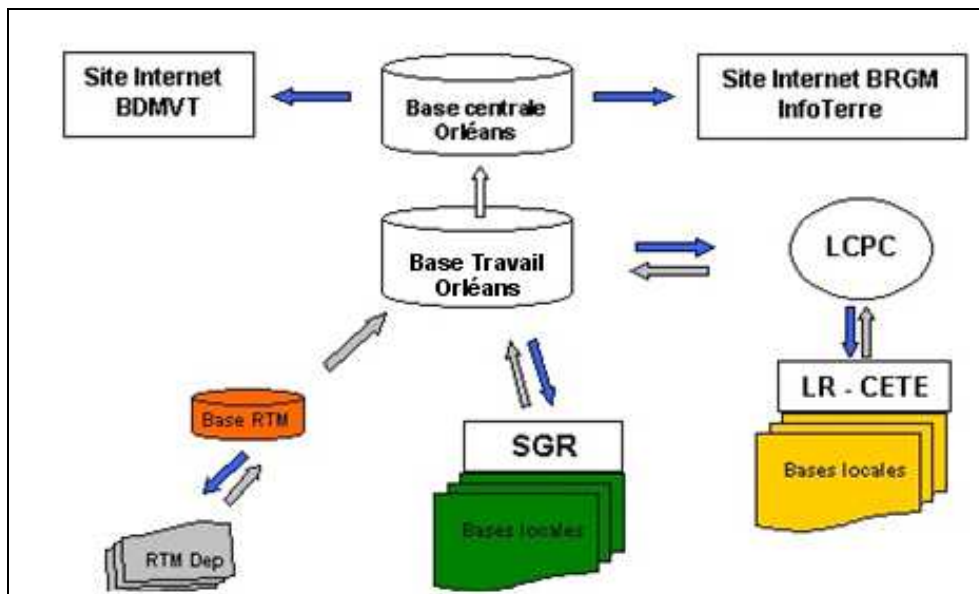


Illustration 2 - Réseau d'échange de données

### 2.3.4. Mise à disposition de l'information

La mise à disposition de l'information s'effectue grâce au site Internet [www.bdmvt.net](http://www.bdmvt.net) ou [www.mouvementsdeterrain.fr](http://www.mouvementsdeterrain.fr). La figure ci-dessous montre l'interface d'accueil du site et ces principales fonctionnalités. Depuis fin 2002 le site permet d'intégrer des données de la Guyane.



Illustration 3 - Interface d'accueil du site Internet

## 2.4. PRINCIPALES ETAPES METHODOLOGIQUES DES INVENTAIRES

L'ensemble de la méthodologie des inventaires étant décrit en détail dans le cahier des charges de l'Annexe 1, ce paragraphe est un simple rappel des principales étapes à réaliser.

### 2.4.1. Typologies

Les mouvements de terrain concernés par cet inventaire départemental sont exclusivement ceux qui se rattachent aux phénomènes suivants :

- chutes de blocs et éboulements (à l'exclusion des chutes de pierre de faible ampleur non signalées) ;
- glissements et fluages lents ;
- effondrements et affaissements (y compris ceux d'origine minière) ;

- coulées de boue et laves torrentielles ;
- érosions de berge.

Les tassements différentiels liés à des phénomènes de retrait-gonflement de sols argileux ne seront pas pris en compte dans le cadre de cette étude.

#### **2.4.2. Recueil des données**

La collecte des données est réalisée à partir de recherches bibliographiques, de questionnaires d'enquête envoyés aux communes et de recueils de données effectués auprès des services techniques concernés.

#### **2.4.3. Validation - Valorisation des données et saisie**

La validation sur le terrain doit être effectuée de façon à caractériser les mouvements de terrain recensés et repérer les éventuels phénomènes complémentaires.

La valorisation des données est obtenue en géo-référençant les phénomènes et en faisant leur descriptif à l'aide de fiches de saisie prédéfinies.

Ces informations sont ensuite pérennisées par leur saisie dans la base de données BDMVT.

#### **2.4.4. Synthèse des données**

La synthèse des données doit comprendre l'analyse critique de la représentativité des données recueillies et la réalisation d'une carte de synthèse à l'échelle du département.

*Les chapitres suivants présentent la synthèse des travaux réalisés et rassemblent les données recueillies et validées au terme de l'Inventaire des mouvements de terrain pour le département de la Charente-Maritime.*

### 3. Nature des travaux et résultats

La méthode d'acquisition des données relatives aux mouvements de terrain (cf. § 2.4) et leur intégration à la base de données nationale BDMVT peuvent se décliner en deux étapes chronologiques principales (pouvant être simultanées lors d'événements très bien renseignés) :

- le recensement des événements "mouvement de terrain" à partir d'archives, d'enquêtes, de visites de terrain...,
- la caractérisation des événements : validation et enrichissement des données concernant chaque mouvement répertorié.

#### 3.1. DONNEES DE BASE

##### 3.1.1. Recherche bibliographique et consultation d'archives publiques

Le recensement des données d'archives structurées s'est appuyé sur :

- les données archivées au Service Géologique Régional Poitou-Charentes du BRGM,
- les données relatives à la base de données nationale (Bdmvt),
- les données d'archives du BRGM (base dite Humbert) sur les mouvements de terrain historiques,
- une recherche auprès des archives départementales de la Charente-Maritime,
- l'exploitation de quelques articles de presse.

Le dépouillement de ces archives a permis le recensement de **45 événements** :

Source d'archives	Nombre d'évènements en Charente-Maritime	Observations
BdMVT	3	extraction de la base nationale (www.bdmvt.net)
BRGM POC et Orléans	29	rapports d'études et expertises
Archives Départementales	12	signalement de mouvements très peu renseignés, en attente d'analyse
Presse	1	exploitation des archives du SGR
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>	

*Illustration 4 - Données bibliographiques et données d'archives*

### 3.1.2. Enquêtes communales

#### a) Déroulement de l'enquête

Une enquête auprès des 472 communes de la Charente-Maritime a été effectuée par :

- envoi d'un courrier de demande de renseignements le 2 juillet 2009, constitué d'un questionnaire-type et d'un extrait de carte IGN au 1/25 000 afin de faciliter le repérage des événements connus (cf. annexe 2),
- relance par mail ou fax au mois d'octobre pour toutes les communes n'ayant pas répondu afin de sensibiliser les mairies à l'étude entreprise et le cas échéant de compléter les informations déjà recueillies,
- seconde relance par mail ou fax fin d'année 2009, début 2010 pour les communes présentant un contexte favorable à la manifestation de mouvements de terrain.

Ces prises de contacts permettent d'informer les communes sur l'inventaire départemental entrepris en les invitant à signaler tout événement survenu sur leur territoire, en mentionnant l'existence ou non de dommages, d'études et de travaux. En outre, elles permettent d'identifier les communes concernées par les problèmes de mouvements de terrain et les interlocuteurs privilégiés pour la phase de validation des données sur le terrain.

#### b) Résultats de l'enquête dans le département de la Charente-Maritime

**230 communes sur les 472 du département** (soit 49 %) ont répondu suite à l'envoi du 1<sup>er</sup> courrier, ce taux est passé à plus de 65 % après 2 relances.

Nombre de communes ayant répondu		Nombre de communes n'ayant pas répondu
<b>309 (65 %)</b>		<b>163 (35 %)</b>
Avec mvt fourni : <b>57 communes*</b> (18 % des réponses)	Pas de mvt fourni : <b>252 communes</b> (82 % des réponses)	-

\* dont 15 communes qui ont fourni au moins un mouvement de terrain lié à l'érosion littorale (recul du trait de côte), non traité dans cet inventaire

*Illustration 5 - Résultat de l'enquête communale en Charente-Maritime*

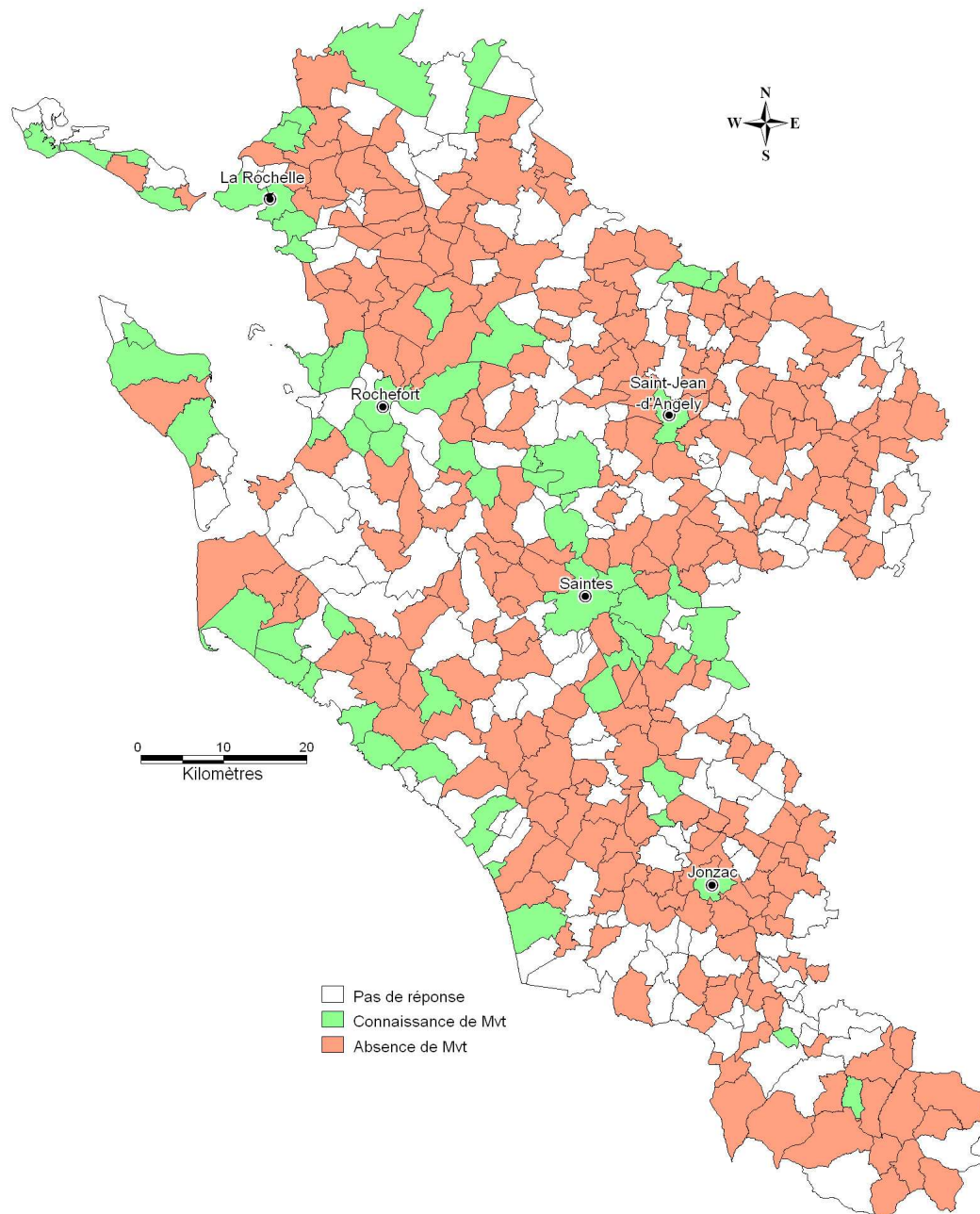
La carte de l'illustration 6 présente la répartition géographique des réponses des communes en précisant celles qui ont fourni un mouvement de terrain et celles qui n'en ont pas fourni.

Cette consultation a permis le recensement de **132 événements** dans le département **de la Charente-Maritime** avec pour information :

- le type de mouvement présumé,
- l'existence d'études, de dommages et de travaux éventuels,
- pour 121 mouvements, la situation de l'événement sur un extrait de carte topographique à l'échelle 1/25 000.

Parmi ces mouvements de terrain recueillis, 15 sont liés au phénomène de recul du trait de côte, plage et non falaise, et n'ont donc pas été intégré à cet inventaire. Les chutes de blocs ont quant à eux été intégrés. Ainsi, **117 mouvements de terrain** ont été recensés à partir de la consultation des mairies.

Ce nombre total d'événements recensés va évoluer en fonction des informations issues des autres sources de données : consultation d'archives, d'administrations et d'organismes, visites de terrain...



*Illustration 6 - Présentation des résultats de l'enquête auprès des communes de Charente-Maritime*

### 3.1.3. Recherche auprès d'administrations, organismes publics et privés

Les organismes sollicités sont variés : administrations et services de l'Etat (DDT - ex-DDE et DDAF, Préfecture, DREAL – ex-DRIRE, DIREN et DRE), collectivité territoriale (Conseil Général), organismes publics et bureaux d'études privés.

Les résultats de la consultation d'administrations et d'organismes publics et privés sont détaillés dans l'illustration 7.

Organisme consulté	Nombre d'évènements	Observations
DRIRE	1	
DDT (ex-DDAF, DDE) et Pôles Territoriaux	9	Quelques informations des pôles territoriaux.
CETE Bordeaux	3	Peu de dossiers en Charente-Maritime
Archives de la SNCF		A priori aucune donnée
DIRA		Aucun mouvement signalé
DIRCO		Aucun mouvement signalé
Conseil Général	16	Une enquête auprès de chaque DAEE a été menée par le CG17
ASF		A priori aucune donnée
COFIROUTE		A priori aucune donnée
Bureaux d'études	1	Très peu de données de la part des bureaux d'études consultés
I.I.B.S.N.	5	Informations liées aux érosions de berge
Préfectures	3	
<b>TOTAL provisoire</b>	<b>38</b>	

Illustration 7 - Bilan de la collecte auprès de divers organismes et administrations

Cette collecte a permis le recensement de **38 événements dans le département de la Charente-Maritime**. Les informations obtenues sont, de manière générale, bien connues et documentées.

Avec les **45 événements** recensés dans **les archives et autres sources bibliographiques**, les **38 recueillis auprès de divers organismes** et les **117 événements** recueillis dans **l'enquête communale**, **200 événements** étaient donc susceptibles d'être intégrés dans **la base de données** avant le lancement des visites de terrain.

### 3.2. VALIDATION DE TERRAIN

Une fois la phase de recueil de données suffisamment avancée, il convient d'entamer la phase suivante : la validation des événements recensés. Cette validation a pour objectif principal de localiser précisément les événements, de préciser leur contexte géologique si possible et de noter leur évolution par rapport à leur date d'occurrence ainsi que les travaux ou aménagements ayant pu être réalisés.

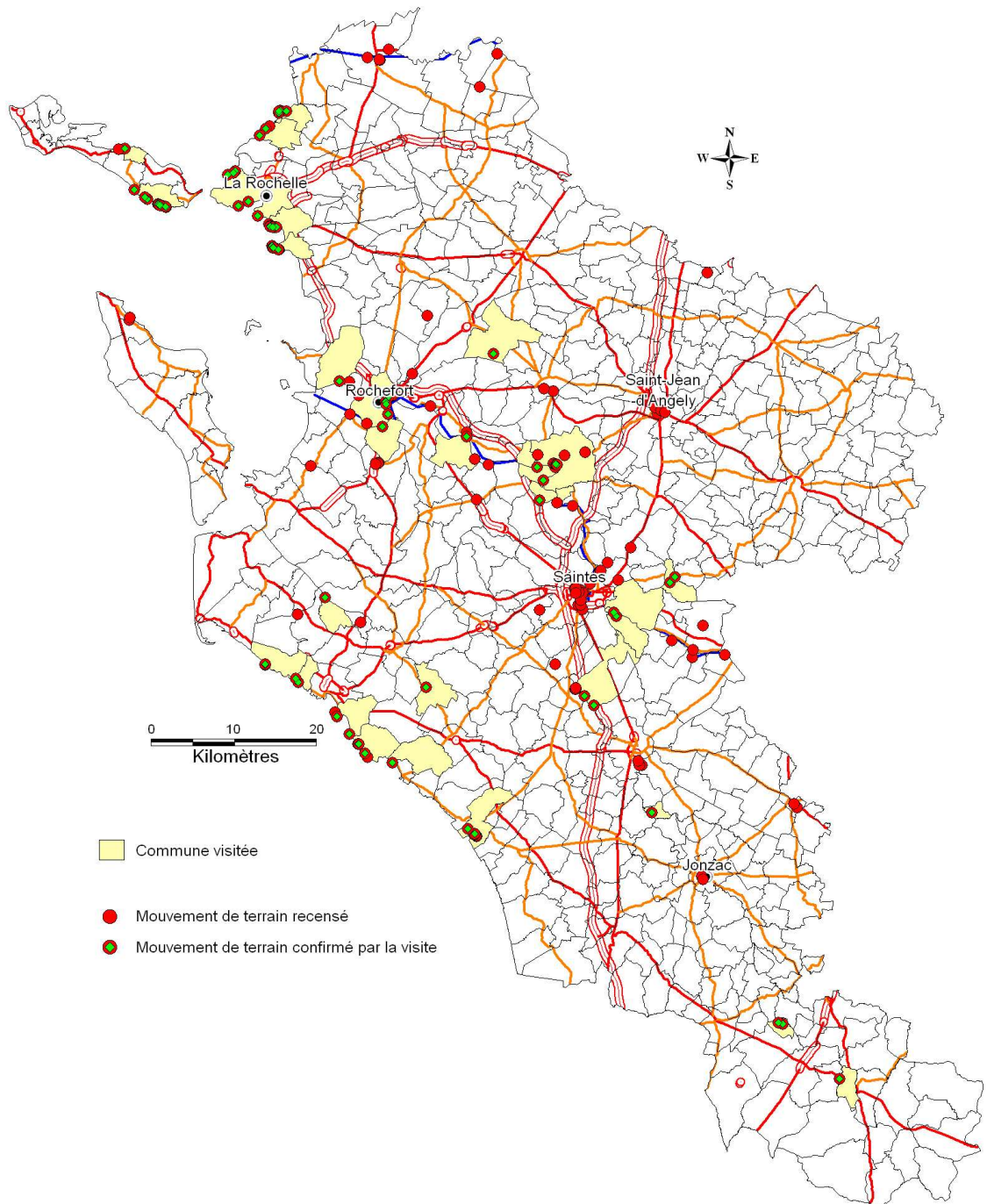
Des visites de terrain ont été réalisées en priorité pour les mouvements de terrain pour lesquels nous ne disposions que de peu d'informations, tant en terme de description du phénomène que de sa localisation. Il s'agit essentiellement des mouvements recensés à partir de l'enquête communale. En effet, les renseignements fournis par les mairies présentent des disparités d'une commune à l'autre quant à la précision de l'information. Les renseignements obtenus par l'intermédiaire des recherches bibliographiques (BRGM, CETE) ou par le Conseil Général sont considérées complètes et ne méritent pas de vérification de terrain.

La validation se fait par le biais d'une visite de terrain : soit par l'observation directe, lorsque le terrain est praticable et que les événements sont encore visibles, soit à partir de témoignages recueillis sur place.

Il s'agit aussi de compléter, si possible, les informations déjà recueillies sur l'évènement en question.

Pour une partie de ces visites, un contact a été pris avec les mairies concernées ou toute autre personne susceptible d'apporter des éléments supplémentaires. Sur place, en plus de l'examen de terrain, des informations complémentaires étaient recherchées auprès des propriétaires et des riverains des sites mentionnés. Des photographies ont également été prises afin d'illustrer la base de données.

**32 communes ont été visitées** (cf. Illustration 8), soit environ 56 % des communes ayant signalé des mouvements de terrain. Ces déplacements ont permis de se rendre sur les lieux de **48 mouvements de terrain**, afin d'obtenir des informations complémentaires et de recouper les données en notre possession avec une expertise visuelle. A ces 48 mouvements de terrain, il convient d'ajouter **31 mouvements** qui ont été découverts au cours de ces visites, il s'agit en général de mouvements situés à proximité de mouvements signalés par les communes.



*Illustration 8 - Communes visitées lors de la validation de terrain*

La carte de l'illustration 9 présente l'ensemble des 204 mouvements de terrain recensés après consultation d'organismes, d'archives, puis visites de terrain et recherche des doublons. On constate que l'information des mairies est prédominante.

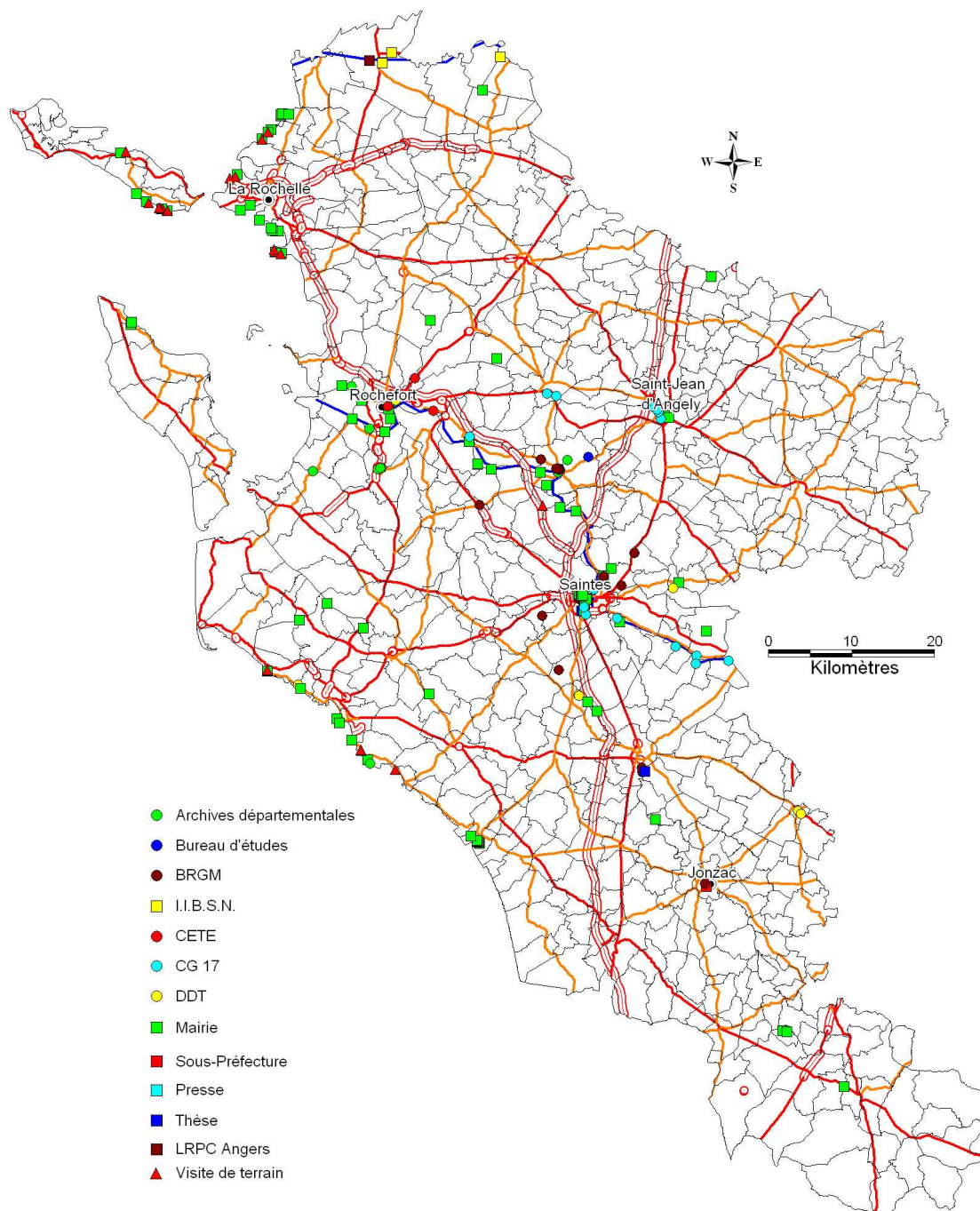


Illustration 9 – Carte de répartition des 204 mouvements de terrain recensés en fonction de leur principale source de donnée

### 3.2.1. Difficultés rencontrées

La principale difficulté rencontrée lors du recensement des mouvements de terrain a été d'obtenir des réponses lors de l'enquête communale. En effet, malgré deux relances, le taux de réponse de l'ordre de 65 % est resté assez faible.

Il est vraisemblable cependant que les communes qui ne sont pas sujettes à mouvement de terrain ne se sentent pas concernées et ne vont donc pas répondre au questionnaire. Inversement certaines communes, connues pour être le siège de nombreux mouvements de terrain, vont répondre qu'il n'y en a aucun sur leur territoire ou ne vont pas répondre du tout.

La consultation des communes reste une source essentielle d'informations qu'il est important de pouvoir confronter avec des données d'origines différentes, ce qui n'est pas toujours possible.

La consultation des archives départementales ainsi que celle de la presse n'ont fourni que peu d'informations (analyse difficile car inexistence de mots clefs significatifs en terme de mouvement de terrain).

Pour ce qui est de la consultation des rapports de bureaux d'études, elle a pu s'effectuer par le biais des administrations ou des mairies (dossiers d'élaboration de PPR notamment). D'une manière générale, les bureaux d'étude ont peu d'informations et ceux consultés ne semblent pas beaucoup travailler dans le département, probablement du fait que ce dernier n'est pas soumis à des mouvements de terrain de grande ampleur.

Lors de la structuration de la donnée, la principale difficulté rencontrée est la disparité du niveau d'information relatif aux mouvements signalés :

#### Disparité géographique

- absence de localisation ou localisation très sommaire (zone de plusieurs hectares dans laquelle se serait produit le mouvement, en particulier pour les érosions de berge) ;
- de même, on note une disparité locale quant à la qualité de l'information, liée au fait légitime que les intéressés privilégient de manière générale les secteurs à forts enjeux actuels, délaissant les zones non-urbanisées.

#### Disparité chronologique

- absence de date, nombreux mouvements décrits comme "récurrents",
- manque de mémoire dans les événements.

Au total, après ajouts des mouvements issus des visites de terrain et suppression de mouvements "doublons", la phase de validation a permis le renseignement et la validation de **204 événements dans le département de la Charente-Maritime**, pouvant être intégrés à la base de données nationale BDMVT.



## 4. Analyse des résultats

### 4.1. CADRE DEPARTEMENTAL

Rattaché administrativement à la région Poitou-Charentes, le département de la Charente-Maritime occupe la partie Sud de cette région.

#### 4.1.1. Contextes géographique et morphologique

La Charente-Maritime est le seul département du Poitou-Charentes à disposer d'une façade océanique ouverte sur l'Atlantique. S'il est le deuxième département de Poitou-Charentes par sa superficie (6 864 km<sup>2</sup>), il est le plus peuplé avec, en 2006, 598 915 habitants (INSEE).

Elle a pour préfecture la Rochelle et pour sous-préfectures Jonzac, Rochefort, Saint-Jean d'Angély et Saintes. Aujourd'hui la Charente-Maritime comprend 472 communes, trois communautés d'agglomérations (La Rochelle, Royan, et Rochefort) et 22 communautés de communes.

Le département de la Charente-Maritime dispose d'une façade de presque 200 km sur la côte Atlantique, à laquelle s'ajoutent 230 km de littoral si l'on inclut les quatre îles de l'archipel charentais (Ré, Aix, Madame, Oléron). La plus grande partie du département est constituée de successions de collines et de vallées, modelées sur le synclinal de Saintes et l'anticlinal de Jonzac. Les Champagnes s'étendent de l'estuaire de la Gironde jusqu'au secteur de Matha. La lande saintongeaise, boisée et coupée de vallons marécageux, occupe le sud du territoire.

Le littoral charentais, dont les îles d'Oléron, de Ré et d'Aix constituent les avancées, est formé d'une succession de "bombements" et de "dépressions" : marais "mouillés" et desséchés ; estuaires de la Charente et de la Seudre, presque île d'Arvert (Fouras), marais en cours d'assèchement de l'estuaire de la Gironde...

L'économie de la région repose en grande partie sur l'agriculture et les produits de la mer. La vigne des Champagnes est principalement localisée autour de Cognac. La polyculture (céréales, oléagineux, prairies...) s'étend sur presque tout le département. L'Aunis, au Nord du département, a été reconverti en cette agriculture après la destruction de son vignoble par le phylloxéra.

Les marais salants, ruinés au XIX<sup>ème</sup> siècle, ont été transformés en parcs à huîtres « les pousses claires », et à moules (1/3 de la production nationale). Le sud de la Haute-Saintonge affirme sa vocation forestière. Aujourd'hui l'économie est dominée par un secteur commercial lié au tourisme.

Une analyse de la répartition de la population sur le territoire départemental fait apparaître de fortes disparités de peuplement. Le littoral, densément peuplé et fortement urbanisé, supporte aisément la comparaison avec la moyenne nationale, tandis que la Saintonge continentale présente les mêmes caractéristiques de la France rurale faiblement peuplée, à l'exception de la vallée de la Charente, autour de Saintes, qui se singularise par un dynamisme démographique régulier.

La densité moyenne du département s'élève à 87 hab/km<sup>2</sup> (inférieure à la moyenne nationale qui est à 113 hab/km<sup>2</sup>). Le département ne compte pas de grande ville, seule l'agglomération de La Rochelle dépasse les 100 000 habitants, avec 119 702 habitants en 2006. Trois autres agglomérations moyennes de plus de 30 000 habitants forment le reste de l'armature urbaine du territoire : Rochefort, Royan, et Saintes.

#### **4.1.2. Contexte géologique**

Le département de la Charente-Maritime est entièrement situé dans la partie septentrionale du Bassin Aquitain. Ce bassin sédimentaire est limité au Nord par le socle cristallophyllien (roches granitiques, volcaniques et métamorphiques anciennes correspondant à de vieilles chaînes de montagnes plissées) du Massif Armoricaïn, à l'Est par le socle du Massif Central et au Sud par le Massif Pyrénéen structuré plus récemment.

Ce bassin sédimentaire s'est rempli progressivement au cours des aires secondaires et tertiaires, par le retour de la mer sur des reliefs aplanis après l'importante phase orogénique qui a vu la création au Paléozoïque (= Primaire) supérieur de la chaîne de montagnes hercynienne. Globalement, la mer reculant vers le Sud-Ouest au fur et à mesure du remplissage sédimentaire, en Charente-Maritime les terrains observables à l'affleurement sont de plus en plus jeunes dans cette direction : Jurassique supérieur au Nord-Est, Crétacé supérieur et Tertiaire au Sud. En profondeur, le remplissage sédimentaire au-dessus du socle primaire débute par des terrains salifères du Trias (présents que dans la moitié sud du département), ou du Jurassique inférieur (= Lias) et moyen (= Dogger).

Dans le détail l'histoire géologique est complexe.

Le Trias, reconnu par des forages profonds dans la partie sud du département, correspond à des faciès variés, principalement argileux et gréseux, qui se caractérisent surtout par des cortèges évaporitiques. Il s'agit en effet de faciès côtiers, de type lagunes dans lesquelles s'accumulent les sels. Ces faciès salés expliquent la qualité très minéralisée des eaux souterraines profondes exploitées pour le thermalisme et la géothermie à Jonzac ou Rochefort.

Au Lias (Jurassique inférieur), la mer revient franchement sur ce domaine avec des dépôts variés : argiles, sables, marnes, dolomies et calcaires. Ces faciès sont observables au Nord, en bordure du socle armoricaïn, dans les régions de Niort et en Sud-Vendée. Le maximum de la transgression marine correspond au Toarcien avec le dépôt de marnes grises, niveau repère caractéristique imperméable. Ces marnes sont aussi caractérisées par les nombreuses ammonites que l'on y trouve, ce qui souligne leur caractère pélagique (franchement marin).

Au Dogger, un régime de plate-forme carbonatée s'établit. Les calcaires du Dogger forment les plateaux karstiques de la région de Niort et de la Boutonne amont (région de Melle). Vers le Sud-Ouest, ces calcaires passent à des faciès plus distaux par rapport aux paléo-côtes, c'est-à-dire à des marnes.

Au Jurassique supérieur, les faciès sont moins franchement carbonatés. Ils correspondent à une vaste plate-forme carbonatée à l'aval de reliefs très arasés qui donnent des séries monotones principalement marneuses. Ces séries occupent à l'affleurement la partie septentrionale de la Charente-Maritime : bassins du Curé, de la Gère-Deville, de la Boutonne, de l'Antenne. Les séries sont de plus en plus récentes vers le Sud-Ouest. L'ensemble du Jurassique supérieur peut atteindre 500 m d'épaisseur. A la fin du Jurassique, la mer se retire vers le Sud-Ouest et l'on peut observer des faciès à gypse (et à faunes continentales, notamment des crocodiliens) dans les terrains du Jurassique terminal de la région de Cognac. Ces faciès correspondent au « Purbeckien » [Tithonien supérieur].

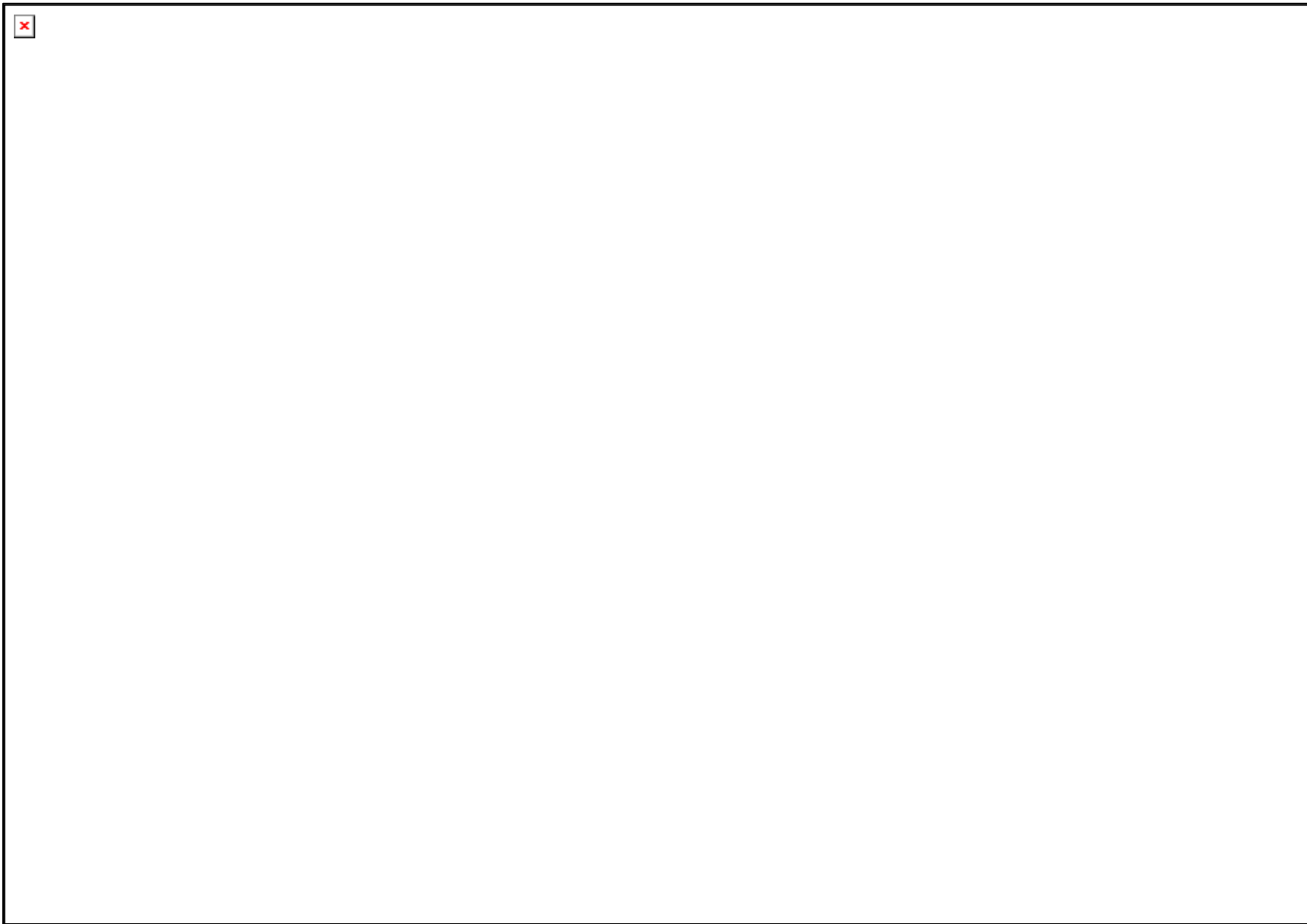
Durant le Crétacé inférieur (entre -130 et -100 Ma) le domaine correspondant au département de la Charente-Maritime reste émergé. La mer revient au Cénomaniens en déposant en premier lieu des sables et argiles caractéristiques de milieux continentaux et littoraux, puis en installant une nouvelle plate-forme carbonatée qui va perdurer durant tout le Crétacé supérieur. Dans le détail toutefois, les faciès calcaires du Cénomaniens au Coniacien enregistrent des phénomènes régressifs et transgressifs. La deuxième moitié du crétacé supérieur (Santonien-Campanien) voit le dépôt d'une épaisse (plusieurs centaines de mètres) série marneuse très monotone à l'affleurement. Le Crétacé s'achève par une phase régressive, en relation avec les mécanismes pyrénéens qui se développent plus au Sud, et de nouveau avec le dépôt de faciès calcaires littoraux, bioclastiques, datés du Campanien terminal-Maastrichtien.

Ces séries calcaires et marneuses, parfois gréseuses, du Crétacé supérieur forment la moitié méridionale du département, principalement au Sud du fleuve Charente. Elles sont plissées et faillées au moment des déformations pyrénéennes. Les structures principales, qui se lisent nettement dans le relief du département, sont : l'anticlinal de Jonzac et le synclinal de Saintes.

Le Tertiaire est marqué par des conditions de dépôts continentales, avec des sables, des argiles, des calcaires lacustres appartenant à l'Eocène et à l'Oligocène. Ces dépôts, appelés aussi « Sidérolithique » du fait de leur richesse en fer, affleurent principalement dans l'extrémité sud du département. Le réseau hydrographique y est dense et les étangs nombreux, traduisant un substratum peu perméable. C'est le domaine des forêts, notamment de pins.

Enfin, le Quaternaire est marqué par la transgression marine flandrienne (à partir de -12000 ans) qui dépose les argiles du « Bri » au niveau des marais côtiers, puis par les accumulations sableuses des dunes littorales.





*Illustration 10 : Carte géologique du département de Charente-Maritime (avec contours et numéro des cartes géologiques)*  
BRGM/RP-58560-FR – Rapport final

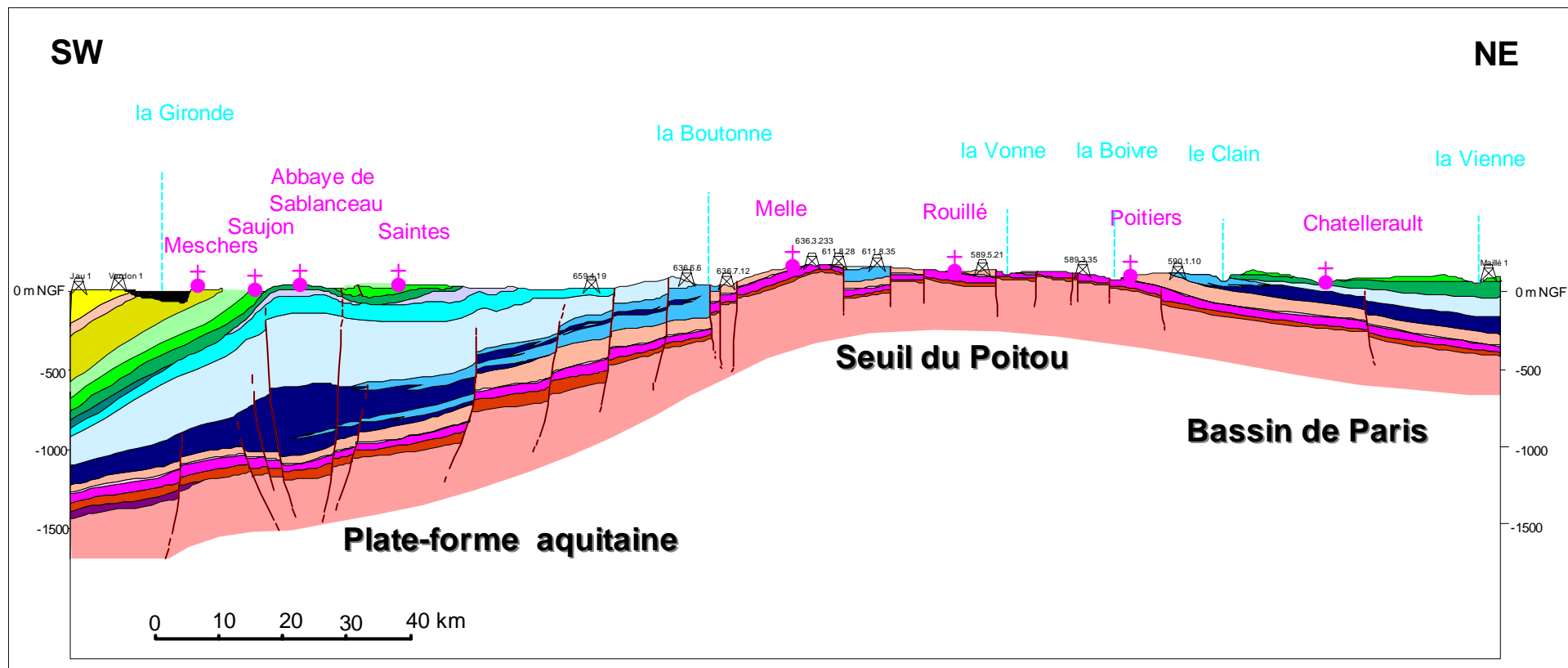


Illustration 11 : Coupe géologique à travers le seuil du Poitou montrant la structure géologique profonde de la Charente-Maritime, entre Boutonne et Gironde

## 4.2. ANALYSE CRITIQUE DES RESULTATS

### 4.2.1. Qualités des informations recueillies

#### a) Représentativité des données

65 % des communes de la Charente-Maritime ont répondu au questionnaire qui leur a été envoyé. Les informations recueillies auprès des mairies présentent ainsi une bonne représentativité et une relative exhaustivité des mouvements de terrain survenus dans ce département.

Cependant, il est nécessaire de préciser que certaines communes, comme Saintes qui a effectué un travail d'inventaire des mouvements de terrain se produisant sur son territoire et où une révision du PPR est en cours, concentrent un nombre important de phénomènes "faussent" de ce fait les résultats au niveau départemental. Une grande exhaustivité des informations recueillies est ainsi constatée dans des communes très localisées.

#### b) Qualité des données

Le recoupement des informations et les validations de terrain permettent de vérifier la précision de la localisation ainsi que le degré de fiabilité du type d'événement. Cependant, le degré de renseignements associé à chaque type de mouvements s'avère très variable. Notamment, les informations relatives à la description de la géométrie du mouvement, à la description des études et travaux réalisés, sont parfois succinctes voire inexistantes.

On attribue un **degré de fiabilité** à un mouvement de terrain (fort, moyen ou faible) en fonction de la qualité des informations et de la description obtenues, ainsi que de la précision sur le type de mouvement de terrain décrit. Les résultats pour le département de la Charente-Maritime sont présentés ci-dessous.

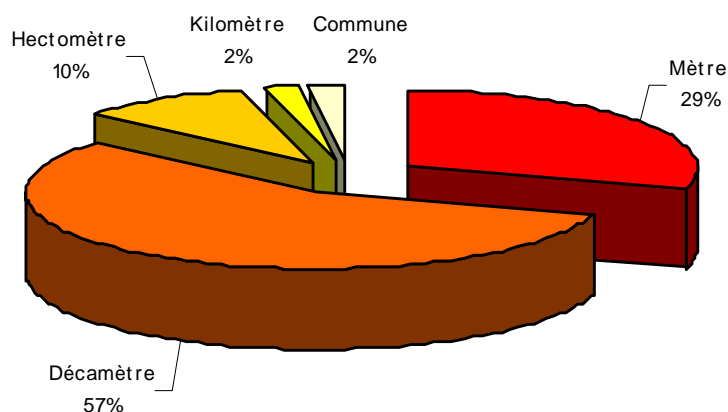


Illustration 12 - Répartition des mouvements de terrain par précision de la localisation

Plus de 85 % des mouvements de terrain recensés dans le département de la Charente-Maritime le sont à une précision allant du mètre (ce qui correspond à une mesure GPS lors de la visite de terrain) au décimètre (soit une localisation précise sur un extrait de carte IGN à 1/25 000). Ceci est dû au fait que les sources de données principales dans ce département sont issues de la consultation des mairies, souvent contactées par téléphone (pour répondre à d'éventuelles interrogations), et complétées par des visites de terrain. Les informations issues de rapports BRGM ou fournies par le Conseil Général sont également considérées fiables.

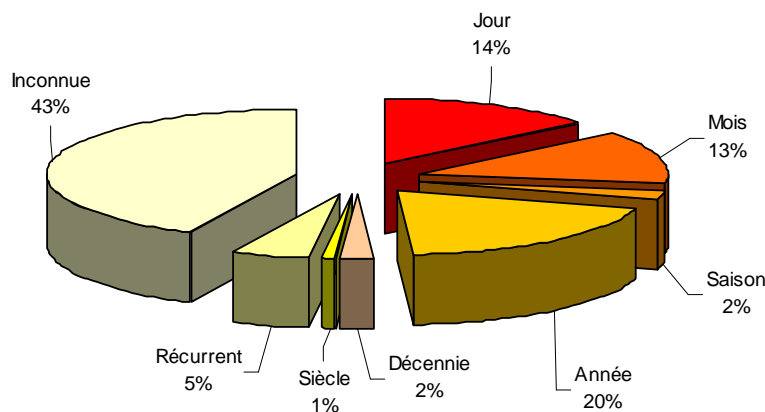


Illustration 13 - Répartition des mouvements de terrain recensés par précision sur la date d'apparition du phénomène

Près de 60 % des mouvements de terrain recensés dans le département de la Charente-Maritime présente une date d'apparition connue. Parmi les 43 % de précision « inconnue » se trouvent les effondrements de cavités souterraines ou les érosions de berge, rarement datées.

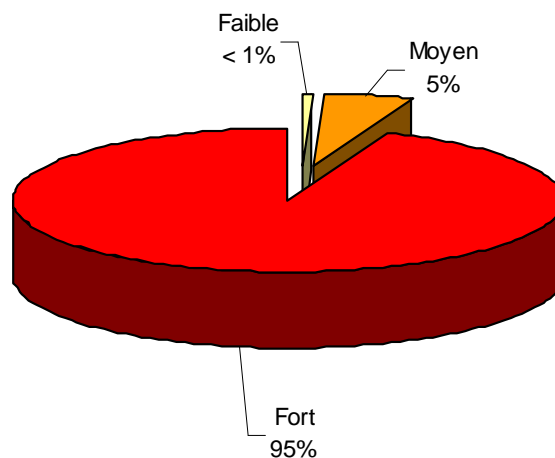
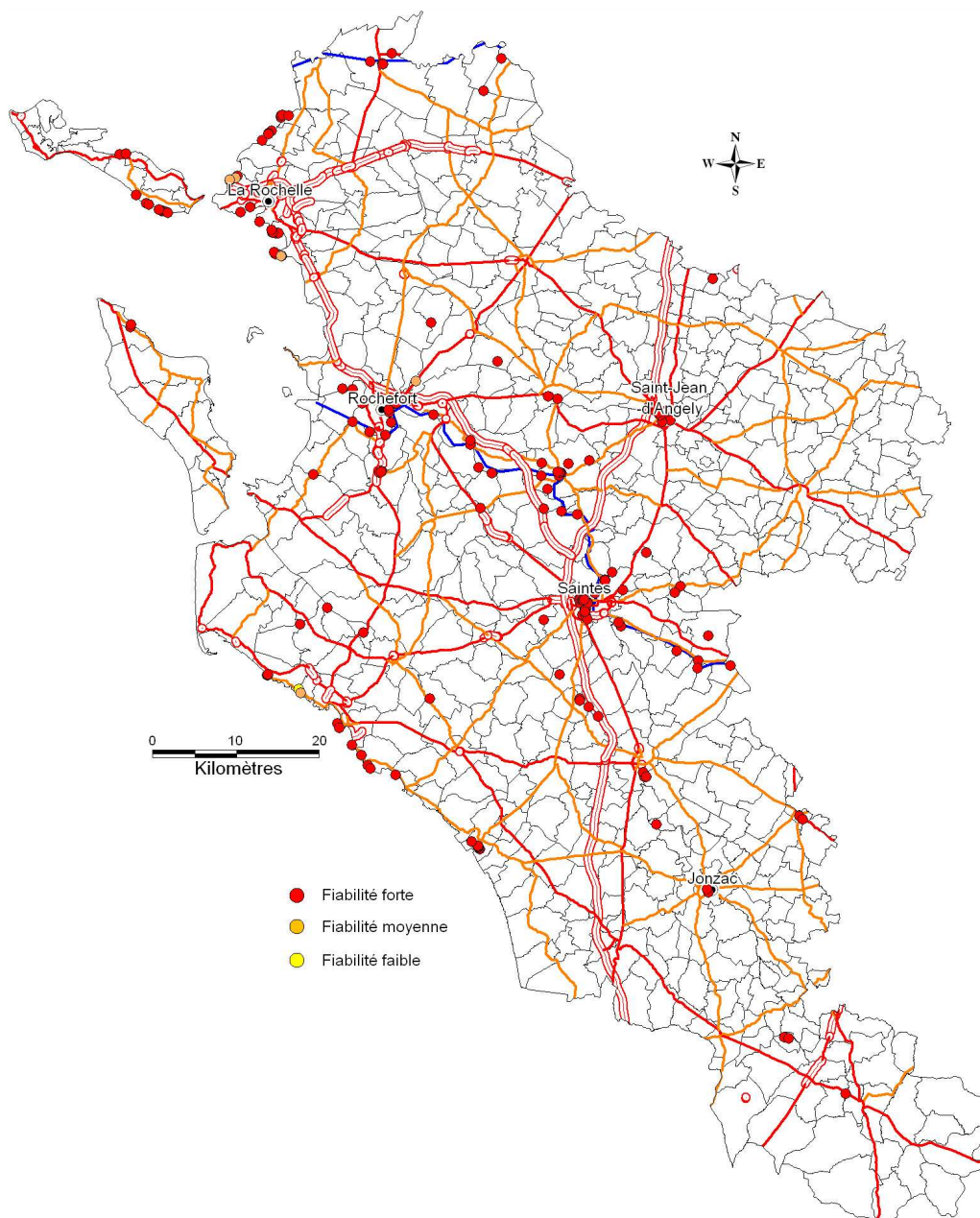


Illustration 14 - Répartition des mouvements de terrain recensés par degré de fiabilité

95 % des mouvements de terrain recensés dans le département de la Charente-Maritime ont un degré de fiabilité de l'information jugé fort, ce qui correspond à des sources d'informations jugées fiables (rapports d'études, informations précises des communes suite à de nombreux contacts téléphoniques, visites de terrain...).



*Illustration 15 - Localisation des mouvements de terrain recensés dans le département de la Charente-Maritime, par degré de fiabilité des informations saisies dans la base de données*

#### 4.2.2. Analyse thématique par typologie

Les différents types de mouvements de terrain rencontrés sur le territoire du département de la Charente-Maritime sont étroitement liés aux conditions inhérentes au milieu. D'une manière générale, un mouvement de terrain est une manifestation du déplacement gravitaire de masses de terrain déstabilisées, sous l'effet de sollicitations naturelles (pluviométrie anormalement forte...) ou anthropiques (terrassement, déboisement, exploitation de matériaux...).

Les 204 mouvements de terrain recensés en Charente-Maritime se répartissent de la façon suivante :

Type de mouvements de terrain	Nombre	Pourcentage
Glissements de terrain	13	6,5 %
Chutes de blocs et éboulements	78	38 %
Coulées de boue	5	2,5 %
Effondrements	55	27 %
Erosions de berges	53	26 %
<b>Total</b>	<b>204</b>	<b>100 %</b>

Illustration 16 - Tableau de répartition des mouvements de terrain par typologie, par département

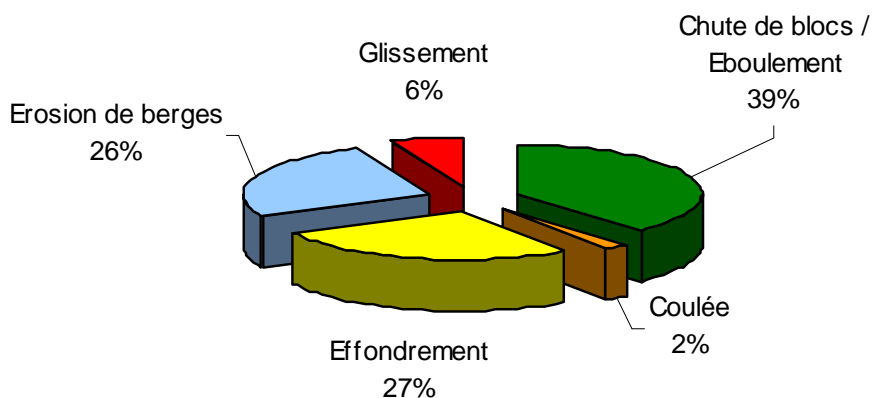


Illustration 17 - Répartition des mouvements de terrain par typologie

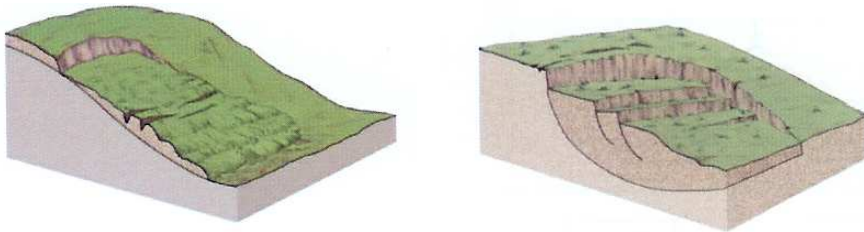
La cartographie départementale présentant la localisation des phénomènes sur le territoire de la Charente est consultable sous forme de cartes A0 hors texte.

Les éboulements et chutes de blocs sont prédominants ; ils constituent les principaux mouvements recensés avec un pourcentage de 39 %. Les effondrements et les érosions de berge sont bien représentés également avec respectivement 27 et 26 % des mouvements recensés. Enfin, les glissements et les coulées de boue sont plus marginaux.

### **a) Glissement**

#### Définition

Les glissements de terrain affectent les formations meubles ou les massifs rocheux altérés et fracturés. Ils se manifestent par le déplacement d'une masse de matériau le long d'une surface de rupture. La forme de cette dernière (plane, circulaire ou quelconque) dépend en partie de la structure géologique du site.



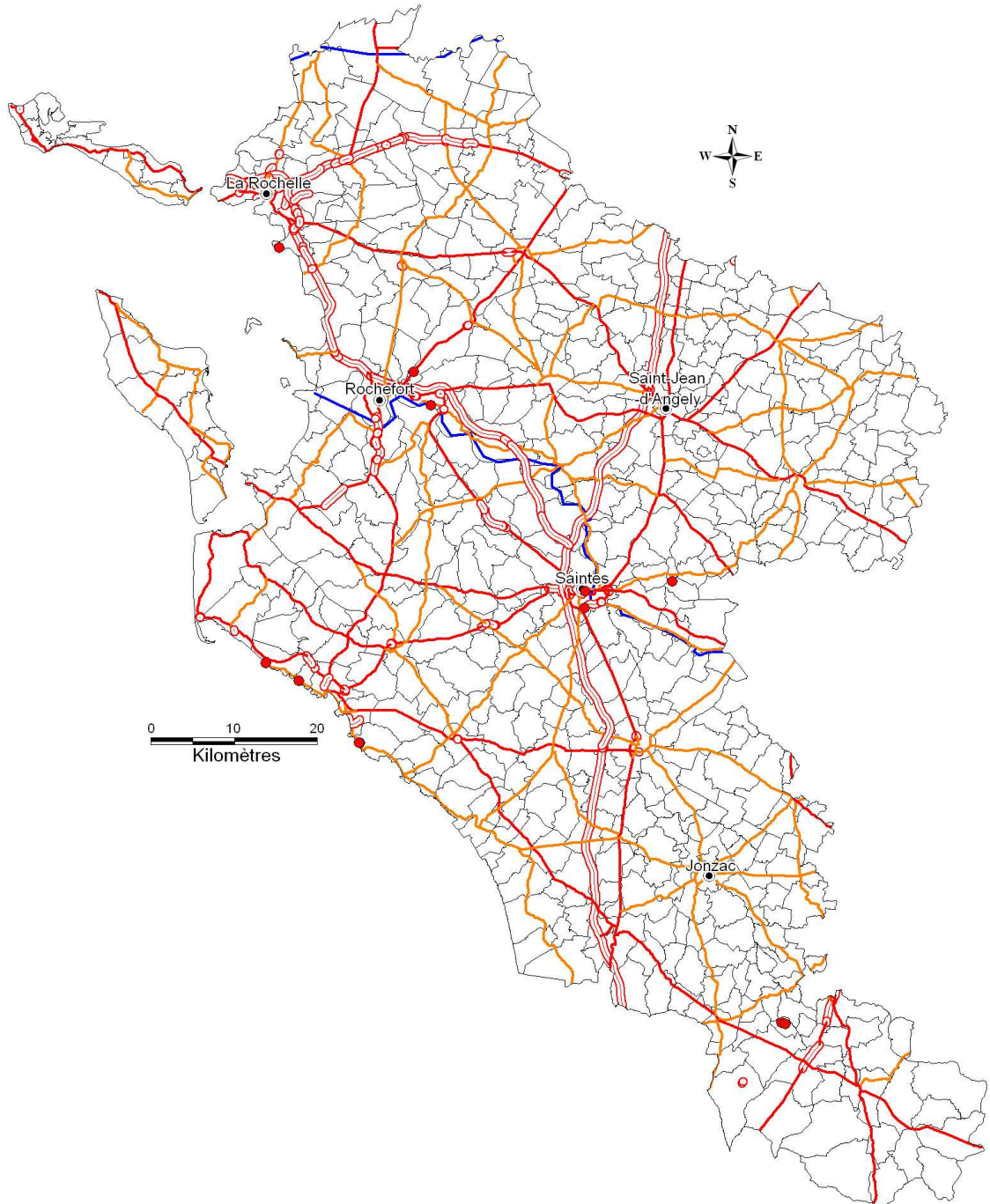
*Illustration 18 - Glissement de terrain, Commune de Meschers-sur-Gironde (17)*

Les glissements de terrain peuvent toucher les couches superficielles, aussi bien que les couches profondes. Dans ce dernier cas, les volumes de terrain mis en jeu peuvent être considérables. L'extension des glissements de terrain est très variable, allant du

simple glissement de talus très localisé au mouvement de terrain de grande ampleur, pouvant concerner l'ensemble d'un versant.

La nature géologique des terrains est l'un des principaux facteurs d'apparition de ce phénomène, tout comme l'eau et la pente. Les matériaux pouvant être affectés sont très variés (roches marneuse, formations altérées...) mais globalement la présence d'argiles en forte proportion est toujours un élément défavorable, compte-tenu de ses mauvaises propriétés mécaniques. La saturation des terrains en eau joue aussi un rôle moteur dans le déclenchement de ces phénomènes.

Ils sont au nombre de 13 soit 6 % de l'ensemble. Ils ne sont donc que très faiblement présents sur le territoire départemental (cf. Illustration 19).



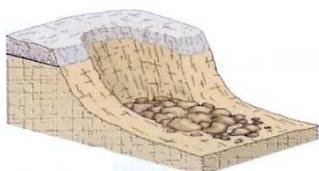
*Illustration 19 - Répartition des 13 glissements recensés dans le département de la Charente-Maritime*

## ***b) Les chutes de blocs et éboulements***

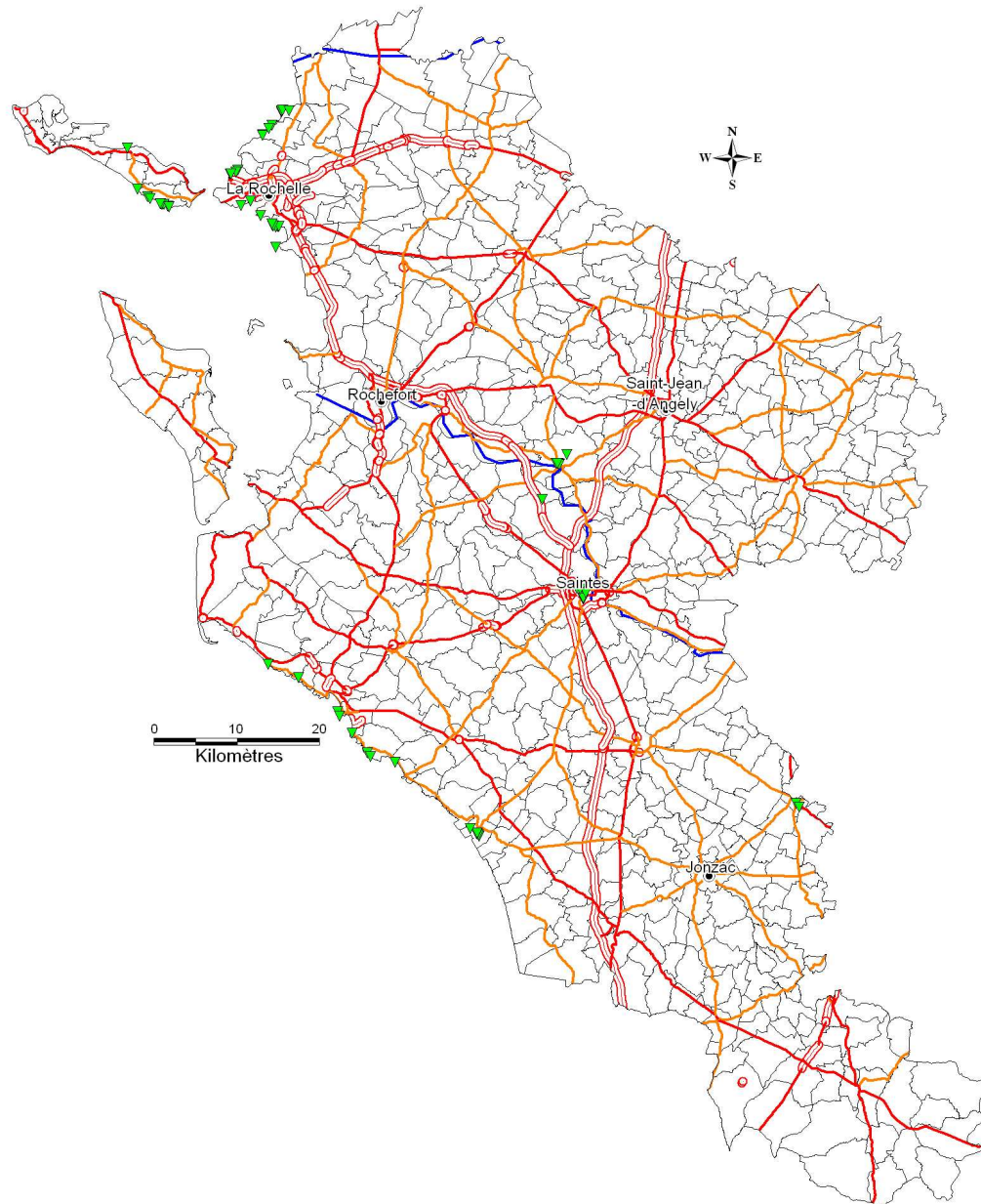
### Définition

L'évolution naturelle des falaises et des versants rocheux engendre des chutes de pierres et de blocs ou des éboulements en masse.

Les chutes de blocs et les éboulements sont des phénomènes rapides, mobilisant des masses rocheuses plus ou moins homogènes à partir d'une paroi verticale ou d'une forte pente. Ils consistent en la libération, par gravité, de blocs formés par fragmentation de ces masses rocheuses. La chute de blocs ne concerne qu'un nombre réduit d'éléments ; pour les éboulements, la masse mise en mouvement est beaucoup plus volumineuse.



*Illustration 20 - Eboulement et chute de blocs, commune de Mortagne-sur-Gironde (17)*



*Illustration 21 - Répartition des 78 chutes de blocs et éboulements recensés dans le département de la Charente-Maritime*

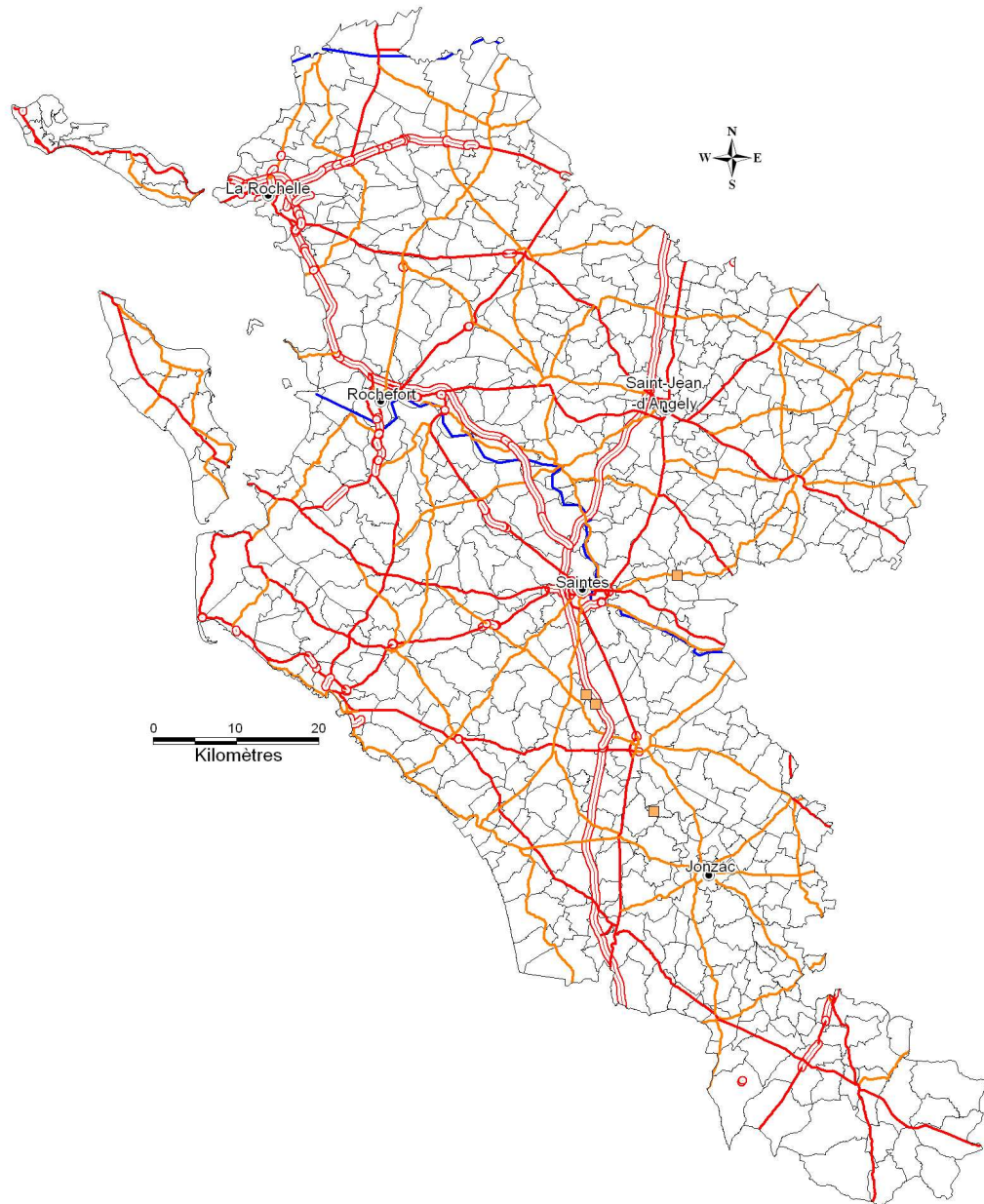
En quantité non négligeable (78 soit 39 % de l'ensemble), les éboulements restent généralement de faible ampleur le long du littoral mais peuvent représenter plusieurs tonnes pour certaines communes en bordure de Charente (Saintes, Saint-Savinien). On les trouve principalement le long de la côte atlantique (secteur de la Rochelle, Royan et l'île de Ré) (cf. Illustration 21).

### ***c) Les coulées de boue***

#### Définition

Dans les matériaux meubles et non consolidés, et très souvent au front d'un glissement de terrain de type argileux, peut apparaître sur la pente une coulée de boue, suite à une fluidification des matériaux glissés. Les matériaux liquéfiés sont entraînés sur de très longues distances. A l'amont, on retrouve fréquemment la trace d'une zone de rupture. Les caractéristiques principales des coulées sont leurs dimensions ; leur longueur étant toujours très supérieure à leur largeur.

Les coulées de boues sont au nombre de 5, soit 2 % de l'ensemble. Elles ne sont que très faiblement présentes sur le territoire départemental (cf. Illustration 22). Il s'agit, le plus souvent, d'évènements consécutifs à des épisodes pluviométriques très intenses, ravinant les colluvions et alluvions des pentes les plus abruptes.



*Illustration 22 - Répartition des 5 coulées de boue recensées dans le département de la Charente-Maritime*

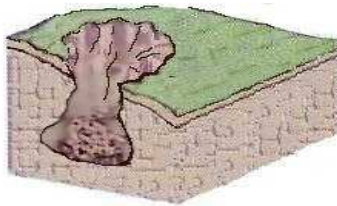
## **d) Les effondrements et affaissements**

### Définition

Les effondrements consistent en des mouvements brutaux et discontinus du sol, en direction d'une cavité souterraine, avec une rupture en surface laissant apparaître un escarpement plus ou moins vertical.

Ils provoquent l'apparition quasi-instantanée d'excavation de forme généralement cylindrique pouvant être localisée « fontis » (cf. Illustration 23) ou d'effondrement spontané généralisé. Les dimensions de cette excavation dépendent des conditions géologiques (nature des roches), de la taille et de la profondeur de la cavité ainsi que du mode de rupture.

En surface, les affaissements et effondrements sont caractérisés par des formes bien définies telles que des entonnoirs de dissolution, des fontis, des dolines, voire des dépressions plus ou moins prononcées.



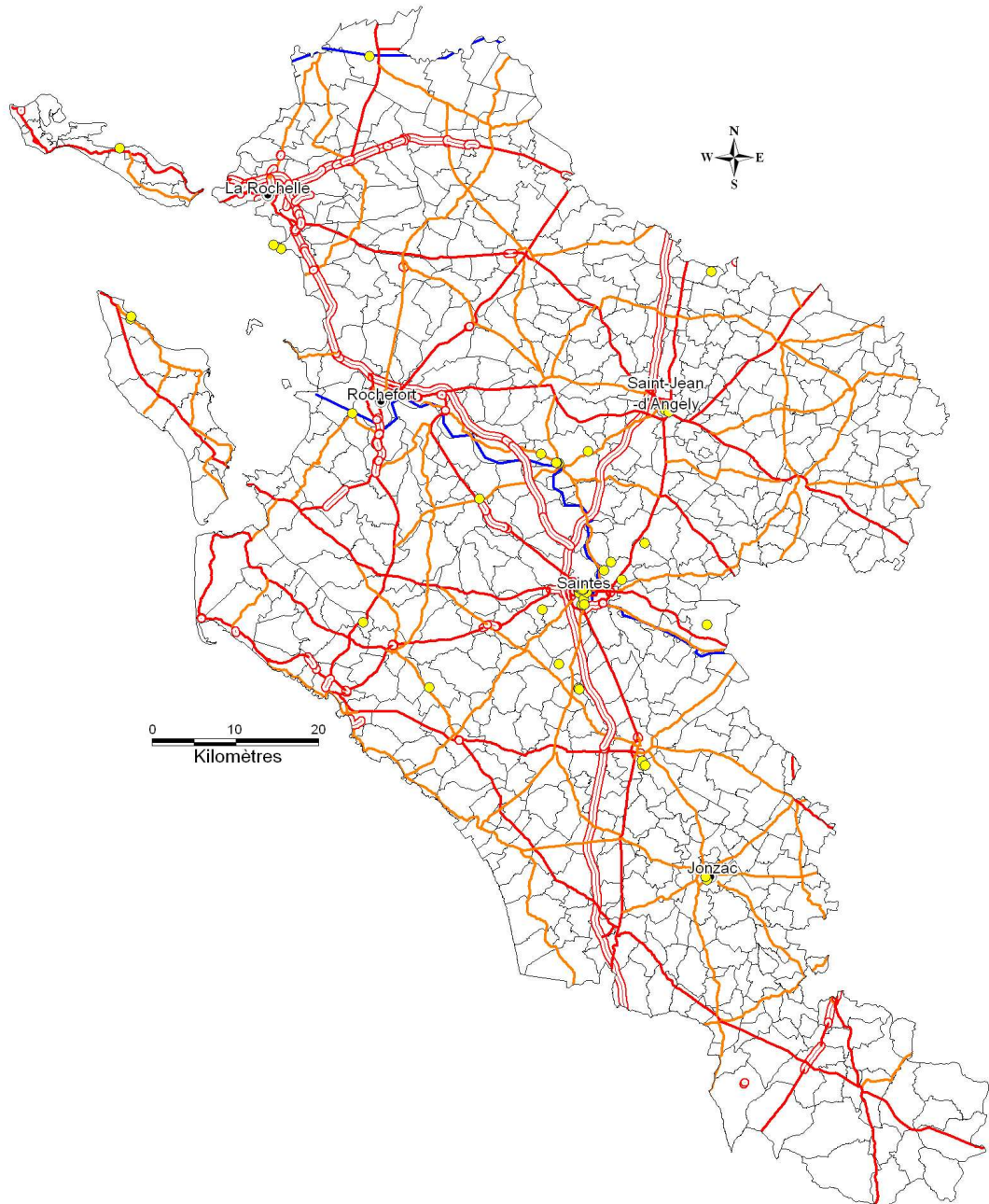
*Illustration 23 - Effondrement, commune de Fontcouverte (17)*

Avec 55 évènements (27 %), les effondrements et affaissements sont les seconds mouvements de terrain les plus nombreux dans le département (cf. Illustration 24).

Ils sont d'ampleur variable et sont situés essentiellement dans une bande Jonzac/Saintes/Rochefort, où sont présentes de nombreuses anciennes exploitations souterraines de calcaire (Saintes, Saint-Savinien, Jonzac, Pons et Avy,...).

Les effondrements liés à la présence de karsts n'ont été intégrés à cet inventaire que lorsque leur survenue était datée (plus ou moins précisément). Ainsi les traces d'effondrements souterrains que sont les dolines et les gouffres n'ont pas été intégrées

de façon systématique. Ces phénomènes seront intégrés dans un inventaire de cavités souterraines et feront alors l'objet d'une recherche systématique sur carte.



*Illustration 24 - Répartition des 55 effondrements et affaissements recensés dans le département de la Charente-Maritime*

## ***e) Les érosions de berge***

### Définition

Les érosions de berge sont des phénomènes affectant exclusivement les berges et les bords de rivières ou de fleuves (Illustration 25).

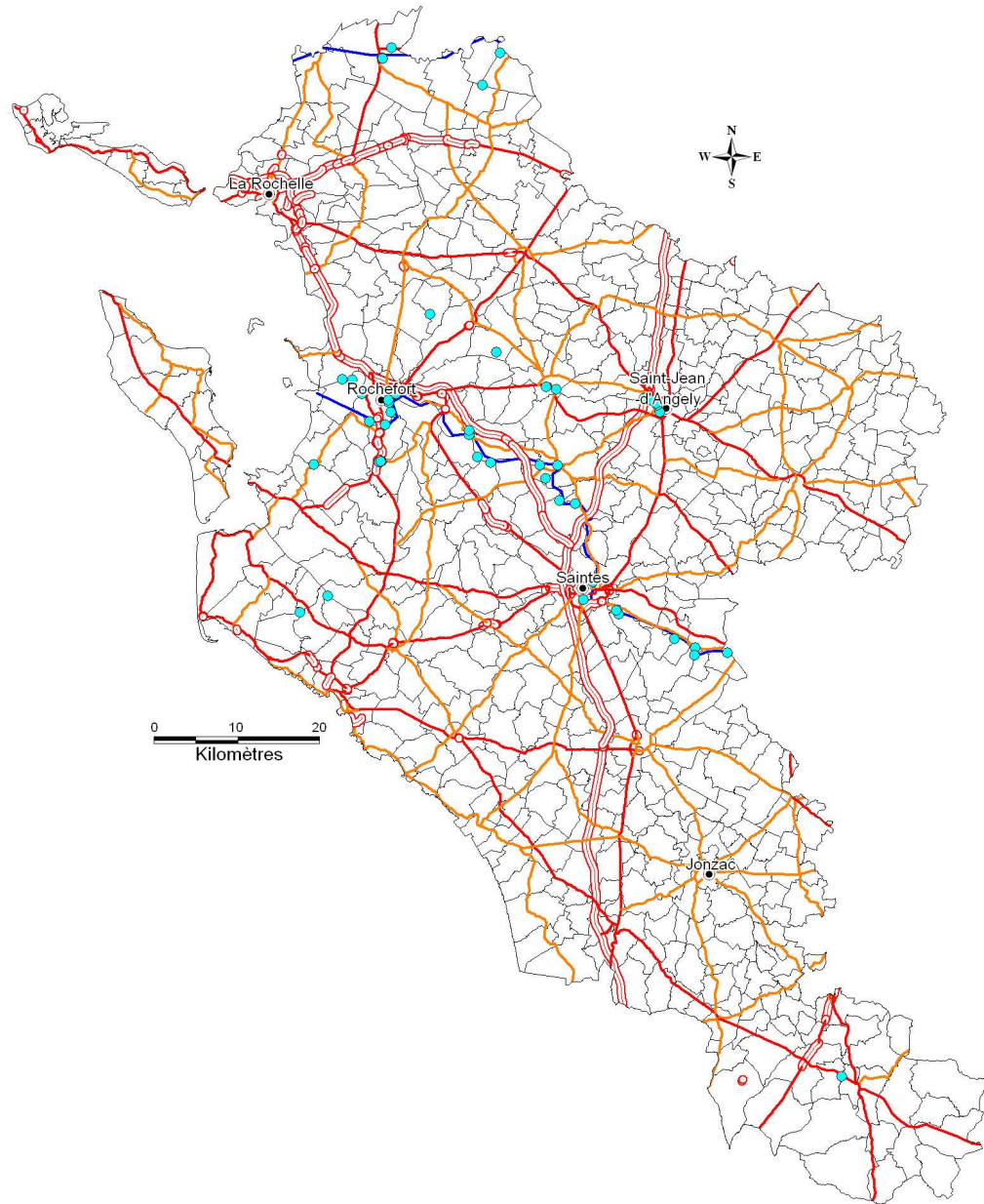
Ils résultent de :

- la force érosive de l'écoulement des eaux qui sape le pied des rives et conduit au glissement ou à l'éboulement de la berge par suppression de la butée de pied qui assurait l'équilibre ;
- l'enfoncement des cours d'eau au fil du temps, qui conduit également au glissement ou à l'éboulement de la berge.



*Illustration 25 - Erosion de berge, commune de Chaniers (17)*

Les érosions de berge sont au nombre de 53 et représentent 26 % de l'ensemble des mouvements de terrain. Ce sont, avec les effondrements, les seconds mouvements de terrain les plus nombreux dans le département. Elles sont réparties en grande majorité le long du fleuve *Charente* (cf. Illustration 26). Il s'agit généralement de phénomènes de faible ampleur, souvent signalés comme récurrents.



*Illustration 26 - Répartition des 53 érosions de berge recensées dans le département de la Charente-Maritime*

### **4.2.3. Analyse de la typologie en fonction de la géologie**

Le territoire du département de la Charente-Maritime est en majorité constitué de formations sédimentaires d'âge Secondaire et dans une moindre mesure d'âge Tertiaire. Les mouvements de terrain recensés dans ce département se produisent majoritairement au sein de ces formations (cf. Illustration 27).

Les roches sédimentaires concernées sont, pour près de 70 %, du calcaire (cf. Illustration 27).

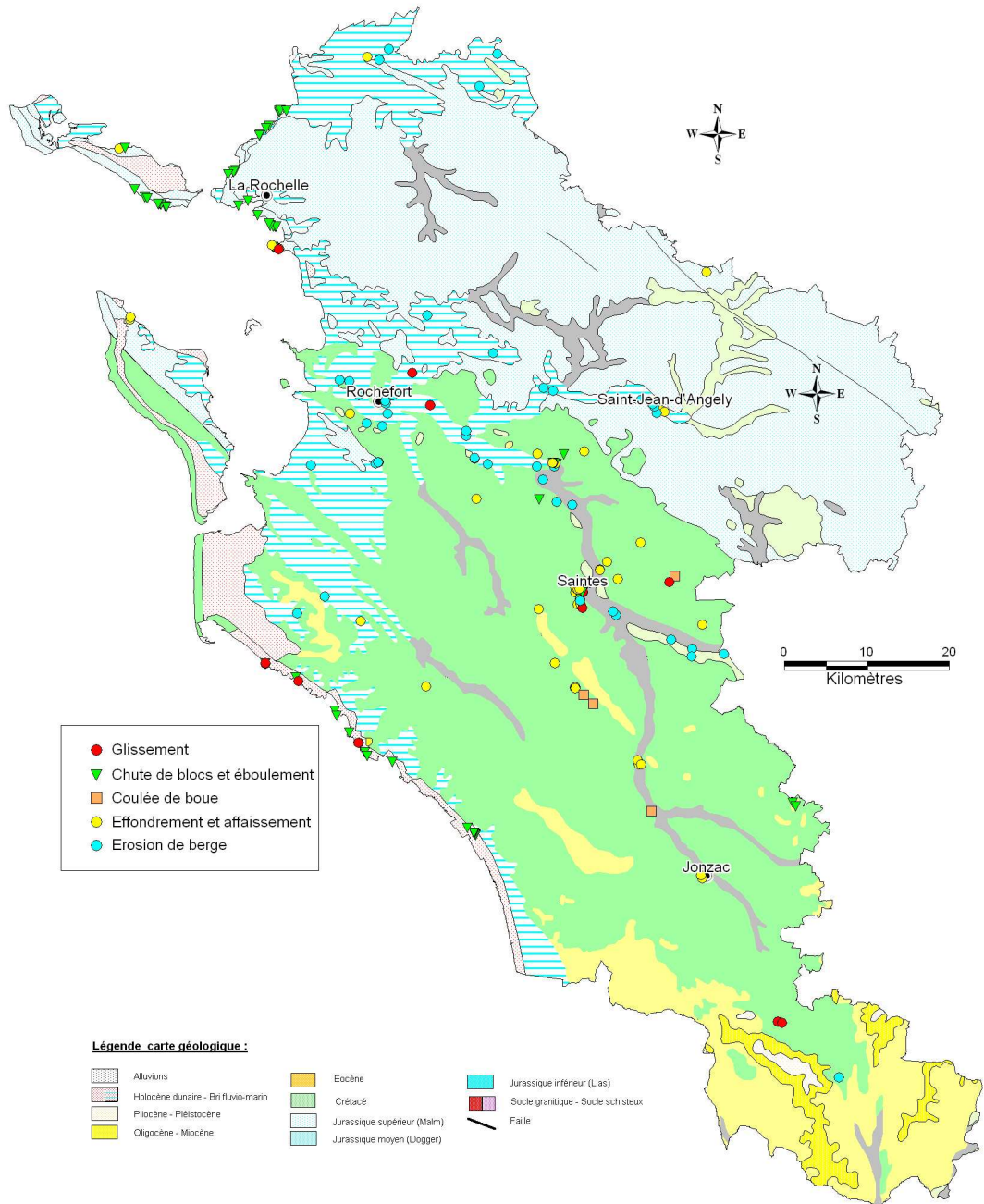


Illustration 27 - Localisation des mouvements de terrain recensés dans le département de la Charente-Maritime sur un extrait de la carte géologique au 1/1 000 000

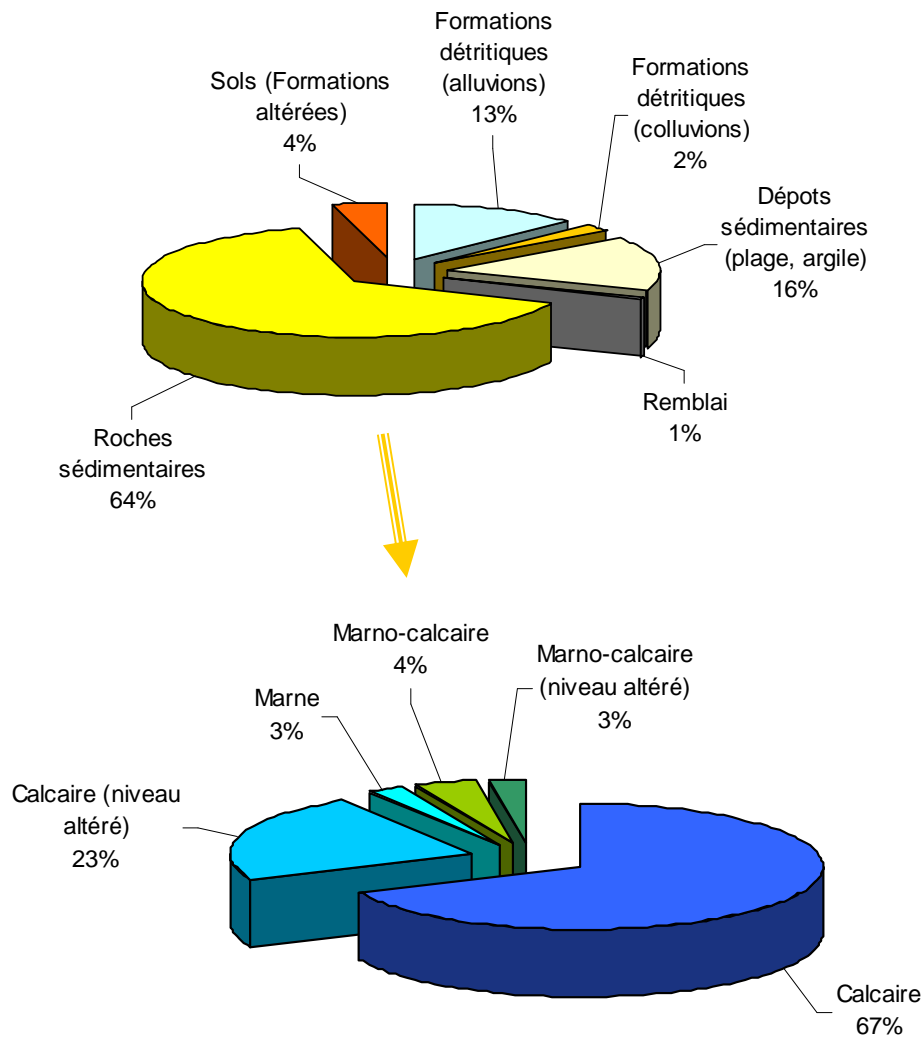


Illustration 28 - Répartition des mouvements de terrain en fonction de la géologie

Les données recueillies et saisies dans la base de données BDMVT, pour chacun des mouvements de terrain, permettent de préciser les formations géologiques en fonction du type d'instabilité.

La lithologie est un facteur déterminant dans l'apparition d'un type de mouvement de terrain.

### a) Glissements de terrain

Les quelques glissements de terrain recensés sont pour la majorité, superficiels et affectent les formations altérées du Crétacé supérieur et les argiles à Scrobiculaires du Flandrien (cf. Illustration 29).

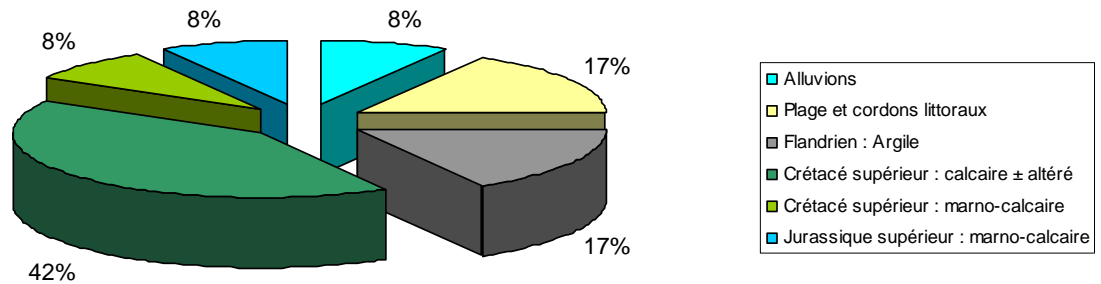


Illustration 29 - Répartition des glissements en fonction de la lithologie

### b) Eboulements et chutes de blocs

Les éboulements concernent en majorité (60 % des cas) les falaises calcaires du Jurassique (cf. Illustration 30) le long du littoral atlantique. Les 40 % restant affectent notamment les communes de Saintes et Saint-Savinien, situées dans des formations d'âge Crétacé.

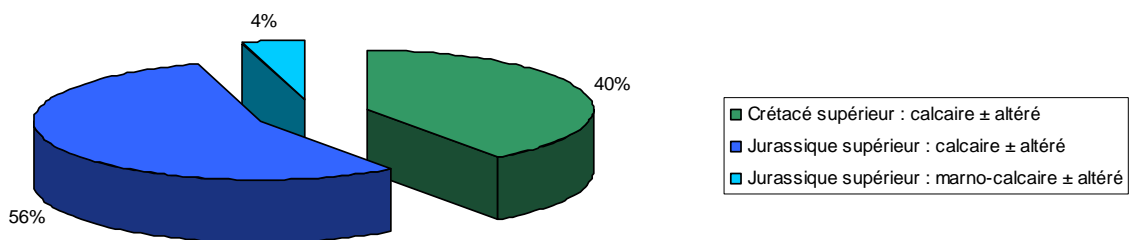


Illustration 30 - Répartition des chutes de blocs et éboulements en fonction de la lithologie

### c) Coulées de boue

Les coulées de boue apparaissent toutes au sein des formations altérées. Elles se produisent principalement sur les coteaux dans les formations superficielles.

### d) Effondrements

Les effondrements se produisent essentiellement dans les formations calcaire du Crétacé supérieur où se sont développées les exploitations souterraines de calcaire. Il s'agit alors d'effondrements dus à la présence de ces cavités d'origine anthropique.

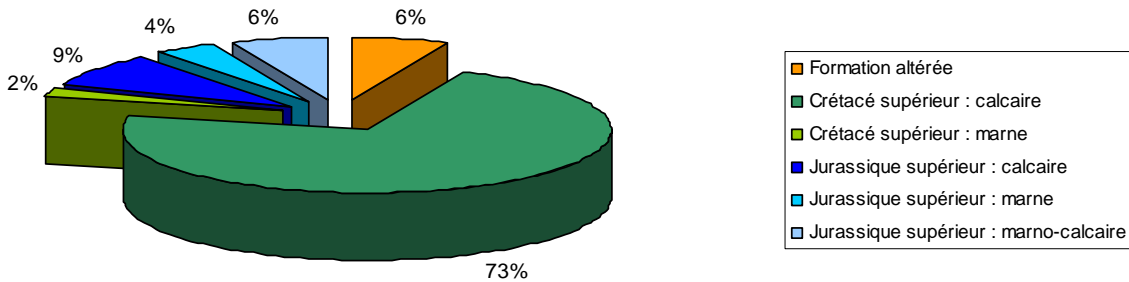


Illustration 31 - Répartition des effondrements en fonction de la lithologie

### e) Erosion de berges

Près de 90 % des érosions de berge recensées se situent dans les alluvions ou dans les argiles flandriennes (marais).

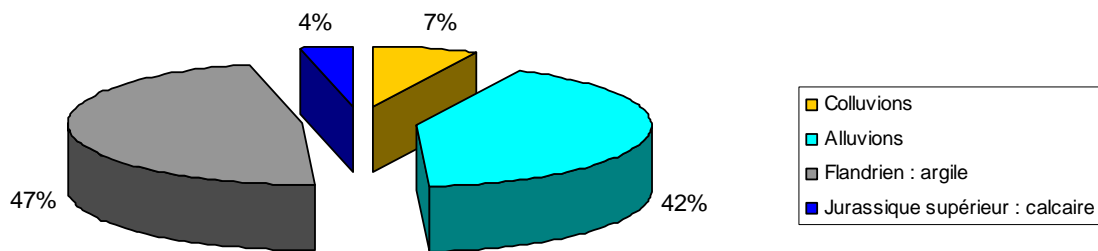


Illustration 32 - Répartition des érosions de berge en fonction de la lithologie

## 4.3. SYNTHÈSE DE L'INVENTAIRE DU DÉPARTEMENT DE LA CHARENTE-MARITIME

L'inventaire des mouvements de terrain dans le département de la Charente-Maritime a permis le recensement de **204 mouvements de terrain, répartis sur 63 communes** (cf. Illustration 33). Ces mouvements sont localisés essentiellement le long d'un axe Jonzac-Saintes-Rochefort et le long du littoral.

Les éboulements et chutes de blocs sont les plus représentés avec 39 % des événements recensés, suivis de peu par les effondrements et les érosions de berge avec respectivement 27 et 26 % d'événements.

L'ensemble des mouvements de terrain a été saisi dans la base de données BDMVT.

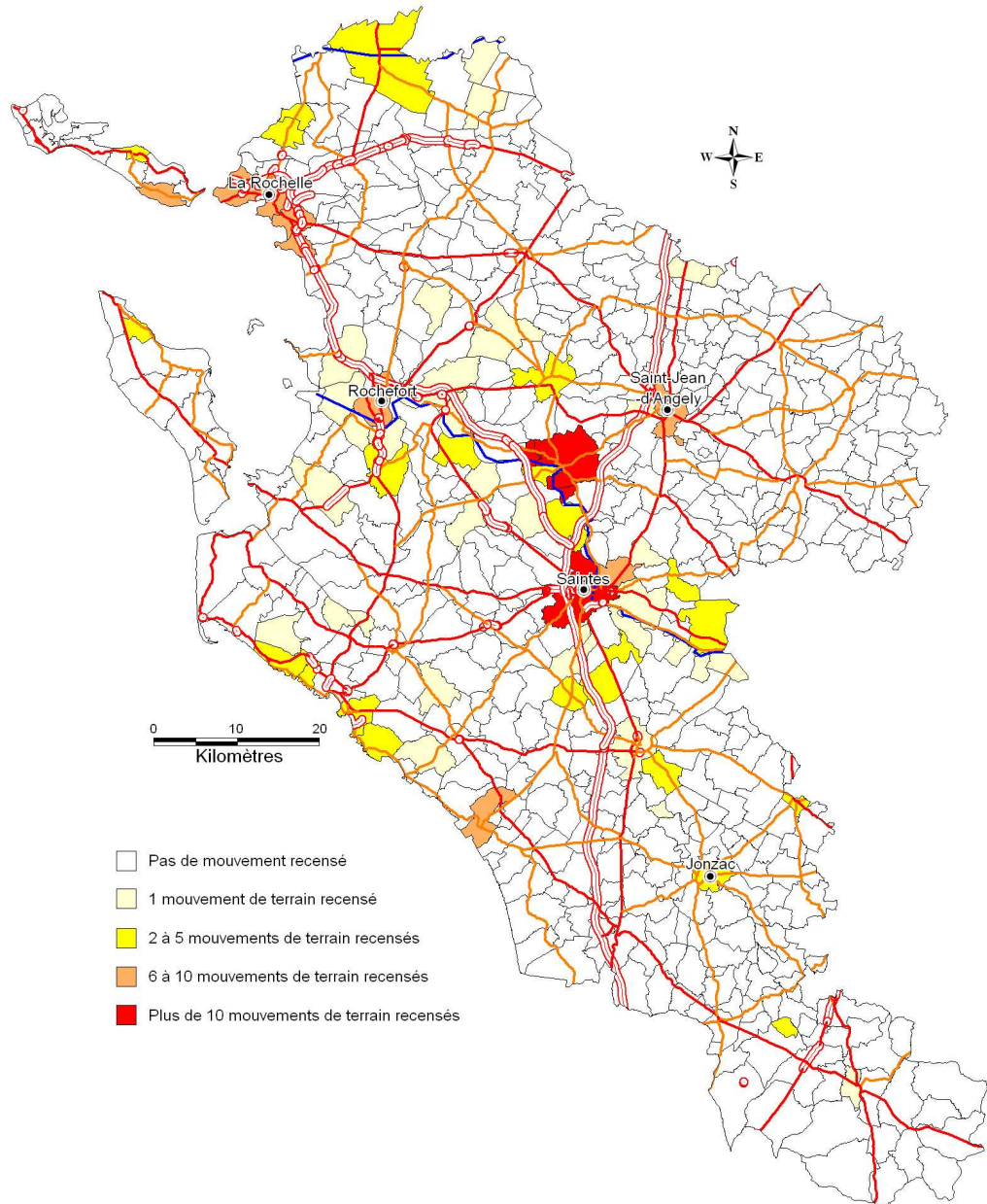


Illustration 33 - Répartition des 204 mouvements de terrain recensés en Charente-Maritime, par commune

**20 communes de la Charente-Maritime** sont concernées par le **phénomène d'effondrement**. Elles se situent essentiellement sur une ligne Jonzac/Saintes/Rochefort.

**17 communes de la Charente-Maritime** sont concernées par les **éboulements et chutes de blocs**, elles se répartissent essentiellement le long du littoral (secteurs de La Rochelle, Royan) et dans certaines communes du bord *Charente* (Saintes, Saint-Savinien).

Le **phénomène de glissement de terrain**, lié aux terrains argileux concerne **9 communes**, situées sur les coteaux argileux à proximité du littoral ou le long de la *Charente*.

**3 communes de la Charente-Maritime** sont concernées par le **phénomène de coulées de boue**. Leur survenue est liée à des événements pluvieux intenses. Il s'agit des communes de Berneuil, Saint-Césaire et Saint-Grégoire-d'Ardennes.

Le phénomène **d'érosion de berges** concerne **29 communes de la Charente-Maritime**.

## 4.4. RECOMMANDATIONS EN TERMES DE PREVENTION

### 4.4.1. Documents de prévention existants

Le département de la Charente-Maritime possède un Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM). La première édition, réalisée en 1994, a connu une évolution avec une réactualisation en 2008.

Ces évolutions, nécessaires suite à l'évolution des connaissances et des mesures de prévention, traduisent également le renforcement de la politique d'information préventive inscrite dans la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages. Cette loi confirme le droit à l'information préventive et confère notamment aux maires des obligations nouvelles définies par certaines dispositions complétant le Code de l'Environnement.

A partir de la base de données GASPARD disponible sur le site [www.prim.net](http://www.prim.net), il est possible de recenser le nombre de communes possédant un PAC et un DICRIM. Il en ressort qu'aucune commune de Charente-Maritime ne possède un DICRIM. En revanche, 120 communes possèdent un PAC (Porté à Connaissance, ancien DCS).

En ce qui concerne les PPRN :

- 5 communes de Charente-Maritime possèdent un PPR Mouvements de terrain prescrit ; il s'agit d'Echillais, de Jonzac, de Pons, de Saint-Savinien et de Saintes ;
- le PPR de la commune de Saintes est en cours de révision ;

- le PPR de la commune d'Echillais a été prescrit fin 2008 et n'est pas approuvé.

#### 4.4.2. Identification des secteurs les plus exposés

Le taux de réponses des communes, de 65 %, permet d'avoir, par cette source de données, un nombre d'évènements moyennement exhaustif.

Néanmoins, la collecte d'informations auprès des administrations, des collectivités territoriales et de quelques bureaux d'études permet de recueillir suffisamment d'informations pour obtenir une connaissance plus exhaustive des événements à l'échelle départementale. Le nombre de mouvements de terrain alors recensés et saisis dans la base de données BDMVT doit ainsi être représentatif des phénomènes survenus en Charente-Maritime.

Les cartes de répartition (cf. Illustration 33, 20, 21, 23 et 25) montrent que les événements les plus représentés sont les chutes de blocs, les érosions de berge et les effondrements de cavités. Certains secteurs associés à ces phénomènes ont, à notre connaissance, déjà fait l'objet d'études :

- o les chutes de blocs font l'objet d'études à Saintes et à St-Savinien. Ce type de mouvement de terrain est également lié au phénomène de recul du trait de côte qui fait l'objet d'études lancées par le Conseil Général et l'Université de La Rochelle, notamment pour les côtes sableuses.
- o les mouvements de terrain liés à la présence de cavités souterraines susceptibles d'affecter la voirie publique départementale sont étudiés par le Conseil Général. La commune de Saintes a également étudié ce phénomène et le PPR « mouvement de terrain » y est en cours de révision. D'autres communes exposées, comme Pons et Jonzac ont également un PPR. Cependant la répartition des cavités souterraines est telle que certaines communes ne sont concernées que sur une partie assez réduite de leur territoire ou la présence de ces cavités n'affecte que peu d'enjeux. Dans ces cas, aucune étude *a priori* n'a été menée.
- o les érosions de berges, nombreuses le long du cours de la Charente, nous ont été fournies par les mairies ou l'IIBSN. Ce phénomène a été étudié en liaison avec les phénomènes d'inondation, qui sont l'objet de plusieurs études dans le département, ou, comme à Saintes, du fait de menace sur la voirie.



## 5. Conclusion

A la demande du Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer (MEEDM), le BRGM a réalisé un inventaire des mouvements de terrain dans le département de la Charente-Maritime.

Cette étude, d'une durée de 18 mois, a permis de recenser **204 mouvements de terrain**, répartis sur 63 communes sur les 472 du département. Ils ont été intégrés dans la base de données nationale (BDMVT) disponible sur Internet ([www.mouvementsdeterrain](http://www.mouvementsdeterrain.fr)).

Le recueil des données a été effectué sur la base de renseignements bibliographiques disponibles (rapports d'études et d'expertise, articles de presse, archives...), grâce à une enquête administrative auprès d'organismes publics et de bureaux d'étude (Préfecture, D.D.T, CETE...) et en envoyant un questionnaire à la totalité des communes de ce département. Le taux de réponse de ces dernières a atteint 65 %.

Au total, **79 évènements**, répartis sur 32 communes, ont fait l'objet d'une visite de terrain.

Les informations collectées montrent la répartition suivante des évènements :

- 27 % d'effondrements (55 évènements),
- 2 % de coulées boueuses (5 évènements),
- 7 % de glissements de terrain (13 évènements),
- 26 % d'érosions de berge (53 évènements),
- 39 % d'éboulements (78 évènements).

Ces mouvements sont localisés essentiellement le long d'un axe Jonzac-Saintes-Rochefort et le long du littoral.

L'analyse des données a permis de mettre en évidence plusieurs points :

- le degré de fiabilité des données récoltées est proche de 95 % à "fort", dans la mesure où le recoupement avec plusieurs sources de données a souvent été possible, ou qu'une visite terrain a permis de compléter les informations manquantes ;
- les évènements identifiés se situent préférentiellement dans 2 formations géologiques : les calcaires du Crétacé supérieur et du Jurassique et leurs altérites ;
- la majorité des mouvements de terrain recensés trouvent leur origine dans des causes naturelles. Quelques uns cependant sont liés à la présence de carrières souterraines abandonnées, classées néanmoins dans des causes d'origine naturelle car le phénomène est dû au vieillissement du matériau encaissant.

La source principale d'information et de connaissance des phénomènes est issue des enquêtes communales.

## 6. Bibliographie

**Aubié S., Berrehouc G. avec la collaboration de Fondin A.** (2009) – Inventaire départemental des mouvements de terrain de la Dordogne. Rapport final BRGM/RP-57102-FR, 55 p, 34 ill.;, 4 ann, dont 1 ann. ht

**Dugrillon D. avec la collaboration de Chabaud T., Coulon G. et Fauries D.** (2009) – Inventaire départemental des mouvements de terrain des Deux-Sèvres (79) et de la Vienne (86). Rapport final BRGM/RP-57510-FR, 76 p, 58 ill.;, 7 ann. dont 1 ann. ht

**Rivet F. avec la collaboration de Barthod L.** (2007) – Inventaire départemental des mouvements de terrain du Vaucluse. Rapport final BRGM/RP-55229-FR, 61 p, 41 ill., 4 ann

### Sites internet

- Préfecture de la Charente-Maritime  
[www.charente-maritime.pref.gouv.fr/](http://www.charente-maritime.pref.gouv.fr/)
- Conseil Général de la Charente-Maritime :  
[http://charente-maritime.fr/CG17/jcms/j\\_5/accueil](http://charente-maritime.fr/CG17/jcms/j_5/accueil)
- Portail de la prévention des risques majeurs du Ministère :  
<http://www.prim.net>



## **Annexe 1**

# **Cahier des charges type et programmation**



## **Inventaire départemental des mouvements de terrain :**

### **Département X**

-----

#### **1. OBJET**

Cette étude s'inscrit dans le cadre d'un programme pluriannuel démarré en 2001, visant à réaliser un bilan exhaustif des mouvements de terrain sur le territoire métropolitain.

Les choix et la programmation des inventaires départementaux à réaliser sont présentés ci avant.

#### **2. PROGRAMMATION**

##### **2.1. OBJECTIFS**

Il s'agit de recenser, localiser et caractériser les principaux mouvements de terrain qui se sont produits dans ce département, puis d'intégrer l'ensemble de ces données factuelles dans la base de données nationale sur les mouvements de terrain (BDMVT) gérée par le BRGM en collaboration avec le LCPC et les services RTM.

Le but de cette opération est multiple.

Il est important, en premier lieu, d'identifier à partir de l'analyse des occurrences historiques, la nature et l'ampleur des mouvements de terrain susceptibles de se produire dans le département, ainsi que leur répartition géographique. Cette information pourra servir de base à l'établissement ultérieur d'une cartographie de l'aléa mouvement de terrain dans tout le département. Cette cartographie de l'aléa est indispensable pour l'établissement de documents à usage réglementaire de type PPR (Plans de Prévention des Risques naturels) ainsi qu'à une meilleure connaissance du risque en vue de sa prévention et de l'organisation éventuelle des secours en cas de crise.

Il est nécessaire, en parallèle, d'initier une démarche de recensement des phénomènes historiques connus, par l'alimentation d'une base de données à la fois pérenne et homogène sur la totalité du territoire national. La connaissance des mouvements de terrain est jusqu'à présent diffuse, hétérogène et incomplète. L'objectif de la démarche initiée en partenariat avec le MEEDM consiste à rassembler, au sein d'une base de données unique, l'ensemble des informations détenues jusqu'à présent de manière éparse par de multiples acteurs locaux. Ces données seront saisies selon un canevas homogène, ce qui facilitera leur exploitation. Elles seront géoréférencées, ce qui permettra leur traitement cartographique pour des usages multiples. L'opération d'inventaire départemental des mouvements de terrain permettra d'alimenter cette base avec l'ensemble des phénomènes connus à la date de l'étude. L'organisation de

cette connaissance sous forme de base de données informatique gérée par un organisme public pérenne permettra de mettre régulièrement à jour cette connaissance au fur et à mesure des nouvelles occurrences de mouvements de terrain. L'accès à cette base de données étant libre et gratuit, une large diffusion de cette connaissance sera possible, ce qui facilitera les politiques d'information et de prévention du risque.

## 2.2. CONTENU DE L'ETUDE

L'opération comportera les phases suivantes :

### Collecte des données

- ✓ Recherche bibliographique
- ✓ Questionnaires d'enquête auprès des communes
- ✓ Recueil de données auprès des services techniques concernés

### Validation sur le terrain

- ✓ Caractérisation des mouvements recensés
- ✓ Repérage de phénomènes complémentaires

### Valorisation des données et saisie

- ✓ Géoréférencement des phénomènes
- ✓ Descriptif (fiches de saisie)
- ✓ Saisie dans BDMVT

### Synthèse des données

- ✓ Etablissement d'une synthèse géologique
- ✓ Analyse critique de la représentativité des données recueillies
- ✓ Réalisation d'une carte de synthèse
- ✓ Rédaction d'un rapport de synthèse

Les mouvements de terrain concernés par cet inventaire départemental sont exclusivement ceux qui se rattachent aux phénomènes suivants :

- ✓ chutes de blocs et éboulements (à l'exclusion des chutes de pierre de faible ampleur non signalées) ;
- ✓ glissements et fluages lents ;
- ✓ effondrements et affaissements (y compris ceux d'origine minière) ;
- ✓ coulées de boue et laves torrentielles ;
- ✓ érosions de berge.

Les tassements différentiels liés à des phénomènes de retrait-gonflement de sols argileux ne seront pas pris en compte dans le cadre de cette étude.

## 2. RECUEIL DES DONNÉES

### 2.1 RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE

Le but de cette phase est de rassembler toutes les informations déjà publiées concernant des occurrences historiques de mouvements de terrain dans le département étudié. Cette recherche bibliographique se fera par l'intermédiaire de la bibliothèque centrale du BRGM. Elle comportera notamment une analyse d'éventuels rapports d'étude concernant des phénomènes déjà suivis par le BRGM dans le cadre de sa mission de service public. Les éléments bibliographiques détenus dans la base de données sur les mouvements de terrain créée par le BRGM en 1977 (base dite Humbert) seront notamment exploités. Une recherche spécifique auprès des archives départementales sera également menée. Toutefois, cette recherche se bornera à l'extraction des données déjà disponibles sous forme de synthèse thématique ou accessibles par l'utilisation de mots clés. Les données départementales déjà saisies dans BDMVT feront évidemment l'objet d'une extraction au cours de cette phase.

## 2.2 QUESTIONNAIRE D'ENQUETE AUPRES DES COMMUNES

Un questionnaire d'enquête type sera adressé à l'ensemble des communes du département, sous couvert de la Préfecture (sous réserve de l'accord de cette dernière). Les maires seront invités à fournir au BRGM tous les éléments dont ils ont connaissance concernant des mouvements de terrain s'étant produit dans leur commune. Un extrait de carte topographique sera joint au questionnaire afin de faciliter le repérage par les maires (ou leurs services techniques) des occurrences historiques connues. Une relance téléphonique sera effectuée par le BRGM un mois après envoi du questionnaire et ensuite à intervalles réguliers jusqu'à obtenir un nombre de réponses jugé représentatif à l'échelle départementale.

## 2.3 RECUEIL DE DONNEES AUPRES DES SERVICES TECHNIQUES CONCERNES

Des enquêtes plus spécifiques seront orientées vers les organismes techniques locaux, en vue de recueillir les informations qu'ils détiennent. Les services concernés pourront varier selon les départements. Il s'agira pour l'essentiel des DDE (et en particulier de leurs subdivisions), des laboratoires régionaux de l'Équipement, des conseils généraux (direction chargée de l'environnement et éventuellement celle chargée de l'entretien des routes), des DIREN, de l'ONF et de tout autre organisme susceptible de fournir des informations pertinentes sur le sujet (Conservatoire du Littoral, Parc Naturel, DDAF, etc.).

## 3. VALIDATION DES DONNÉES SUR LE TERRAIN

### 3.1 CARACTERISATION DES MOUVEMENTS RECENSES

Tous les événements recensés par l'intermédiaire de la recherche bibliographique, des enquêtes auprès des communes et des contacts avec les différents services techniques locaux feront l'objet d'une visite sur le terrain, hormis ceux pour lesquels la documentation disponible est jugée suffisante pour permettre une localisation et une description fiable, et ceux pour lesquels les conditions d'accès ne sont pas possibles avec des moyens courants (ex: accès par cordes, aérien, bateau ...). Il en sera de

même pour les évènements jugés mineurs (de faible volume) ou liés à des mécanismes autres que ceux indiqués au début du paragraphe 2.

Le nombre maximum d'évènements faisant l'objet d'une visite de terrain est estimé à 200 unités par département. Au delà de ce nombre, les évènements recensés ne seront pas systématiquement validés. Cependant, ce fait sera explicitement mentionné dans la BDMVT.

Cette visite sur le terrain aura pour objectif principal de localiser précisément la situation du mouvement (repérage sur carte topographique à l'échelle 1/25 000 ou GPS classique, précision ~10/15 m, si repérage sur carte impossible), soit à partir de l'observation des traces du mouvement, soit à partir de témoignages concordants recueillis sur place. Il s'agira aussi de compléter, par une observation rapide, les informations déjà disponibles sur le mouvement, concernant en particulier la nature du phénomène en cause, son extension géométrique (largeur du front, dénivelé, etc.), les caractéristiques du contexte géologique (lithologie des terrains concernés, pendage et puissance des couches, degré de fracturation, granulométrie des blocs, etc.), l'évolution probable du phénomène (risques de réactivation, stabilité résiduelle, etc.) et la position des éléments exposés (route, maisons, voie ferrée, etc.). Une telle visite ne peut en aucun cas aboutir à un diagnostic de stabilité, mais a simplement pour but de permettre une caractérisation du mouvement identifié. Il s'agira également dans certains cas d'illustrer ces informations à l'aide de photographies, répertoriées pour le moment dans une base externe à BDMVT, mais qui pourraient à terme lui être associée de façon dynamique.

### 3.2 REPERAGE DE PHENOMENES COMPLEMENTAIRES

A l'occasion des visites de terrain, il sera procédé à une observation rapide des talus routiers dans les secteurs où des mouvements auront été signalés par les différents informateurs consultés. Ces observations peuvent conduire à l'identification de phénomènes non recensés lors de la phase préliminaire de recueil des données mais dont les manifestations sont visibles sur le terrain. Ces phénomènes seront localisés à l'aide de la carte topographique à l'échelle 1/25 000 ou du GPS classique lorsque cela s'avèrera nécessaire, et feront l'objet d'un rapide descriptif comme défini ci-dessus.

### 3.3 INFORMATION AUX MAIRIES

Suite à la phase de validation de terrain, le BRGM s'engage à signaler par courrier au maire concerné tout risque imminent relatif aux sites visités.

## 4. VALORISATION DES DONNÉES ET SAISIE

### 4.1 GEOREFERENCEMENT DES PHENOMENES

Tous les évènements recensés feront l'objet d'un géoréférencement (calcul des coordonnées dans un système de projection Lambert) par superposition à la carte topographique IGN à l'échelle 1/25 000.

## 4.2 DESCRIPTIF (FICHES DE SAISIE)

Pour chacun des évènements recensés, une fiche de saisie sera remplie afin de renseigner les différents champs décrivant le mouvement identifié : type d'évènement, localisation (commune, lieu-dit, coordonnées géographiques, etc.), origine de l'information, descriptif (géométrie, contexte géologique, photos du site, etc.), genèse et évolution du phénomène (date d'occurrence, facteurs de déclenchement, phénomènes induits, etc.), dommages causés, nature des études et travaux éventuellement réalisés (avec références bibliographiques). Les renseignements saisis seront qualifiés en termes de précision et de fiabilité.

## 4.3 SAISIE DANS BDMVT

Les fiches ainsi remplies serviront de support pour la saisie des informations dans la base de données nationale sur les mouvements de terrain (BDMVT).

## 5. SYNTHESE DES DONNEES

### 5.1 SYNTHESE GEOLOGIQUE

Ce document permet de mettre en évidence de façon synthétique l'ensemble des formations géologiques présentant une susceptibilité aux mouvements de terrain.

### 5.2 ANALYSE CRITIQUE DES DONNEES

Une fois que les phases de recueil, de validation et de valorisation des données seront achevées pour l'ensemble du département, une synthèse des évènements recensés sera effectuée. Une analyse critique des données recueillies sera menée pour déterminer la représentativité des résultats de l'étude, en tenant compte des spécificités du département et des éventuelles difficultés rencontrées (défaut de réponse de certains acteurs lors des enquêtes, absence d'information dans des secteurs faiblement urbanisés, imprécision dans la localisation d'évènements dont les traces ne sont plus visibles sur le terrain, etc.). Cette analyse critique est indispensable pour évaluer la fiabilité des résultats de l'opération et la représentativité de l'échantillon recueilli.

### 5.3 CARTE DE SYNTHESE

L'ensemble des évènements recensés sera reporté sur une carte synthétique présentée à l'échelle 1/ 100 000 et sur laquelle figureront, outre les évènements nouveaux recueillis à l'aide des inventaires, ceux figurant déjà dans BDMVT (classés par types de phénomènes), les principaux repères géographiques nécessaires (limites départementales et communales, villes principales, voies de communication et cours d'eau principaux). Cette carte synthétique permettra de visualiser les zones a priori les plus exposées pour lesquelles des analyses plus spécifiques devront être menées, pour aboutir à l'élaboration de cartes d'aléa.

## 5.4 REDACTION D'UN RAPPORT DE SYNTHESE

Le rapport de synthèse qui sera rédigé en fin d'étude comportera un tableau récapitulatif avec les principales caractéristiques des mouvements de terrain identifiés dans le département, ainsi que la carte de localisation des mouvements classés selon la nature des phénomènes. Le rapport lui-même précisera notamment les sources d'information qui auront été exploitées, les principales difficultés rencontrées, le degré de représentativité des données recueillies, les types des mouvements identifiés ainsi que leur répartition géographique et la nature des principaux facteurs de prédisposition et de déclenchement. L'attention des décideurs sera notamment attirée sur l'existence éventuelle de mouvements susceptibles d'être réactivés et constituant une menace directe pour des éléments exposés à enjeu particulier (routes principales, habitations, bâtiments publics), dans le cas où de tels mouvements auraient été identifiés à l'occasion de l'inventaire départemental. A ce titre, un récapitulatif des courriers adressés aux mairies sera présenté en annexe.

## 5.5 CHRONOGRAMME

Le chronogramme détaillé de l'étude sera a priori le suivant (sachant que des modifications sont susceptibles de se produire en fonction des spécificités d'un département) :

Tâche	18 mois																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	■	■																
2	■	■	■	■	■													
3			■	■	■													
4						■	■	■	■	■	■	■	■	■				
5									■	■								
6									■	■	■	■	■	■				
7										■	■	■	■	■				
8															■			
9																■		
10																	■	
11																		■

### Tâches

- |                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 : Recherche bibliographique         | 7 : Saisie dans BDMVT                 |
| 2 : Questionnaire d'enquête           | 8 : Cartographie                      |
| 3 : Contacts avec services techniques | 9 : Analyse critique des données      |
| 4 : Visites de terrain                | 10 : Synthèse des données recueillies |
| 5 : Première synthèse des données     | 11 : Remise du rapport de synthèse    |
| 6 : Fiches de synthèse                |                                       |

## 6. DELIVRABLE

1 / Un rapport d'avancement fera le point sur les données recueillies, en fonction des résultats de la recherche bibliographique, du questionnaire envoyé aux communes et des contacts pris avec les services techniques locaux concernés. Le nombre total de

mouvements qui figureront dans l'inventaire départemental sera estimé en fonction des informations disponibles à ce stade de l'étude. Ce rapport sera fourni en trois exemplaires, dont un reproductible.

Le rapport de synthèse rédigé en fin d'étude précisera notamment les sources d'information qui auront été exploitées, les principales difficultés rencontrées, le degré de représentativité des données recueillies, le type des mouvements identifiés ainsi que leur répartition géographique et la nature des principaux facteurs de prédisposition et de déclenchement. Il sera accompagné d'une carte de localisation des mouvements recensés, classés en fonction du type de phénomène en cause. Cette carte sera présentée à l'échelle 1/100 000, sur fond topographique comportant les principaux repères géographiques nécessaires (limites départementales et communales, villes principales, voies de communication et cours d'eau principaux). Un tableau synthétique avec les principales caractéristiques des mouvements identifiés sera fourni en annexe du rapport. Ce rapport sera fourni en trois exemplaires, dont un reproductible.

Tous les mouvements recensés dans le cadre de l'inventaire seront saisis dans la base de données nationale BDMVT et accessibles librement sur le site Internet correspondant. Un CD-ROM contenant le texte du rapport (au format Word) et les documents cartographiques édités (au format MapInfo) sera fourni en un exemplaire.



**7. PROGRAMMATION**

## PROGRAMMATION

2001 – 2007

Fin 2001 - Début 2003		Début 2002 - fin 2003		Début 2003 - fin 2005	
51	MARNE	11	AUDE	03	ALLIER
25	DOUBS	27	EURE	07	ARDECHE
61	ORNE	30	GARD	68	HAUT-RHIN
83	VAR	76	SEINE-MARITIME	42	LOIRE
		70	HAUTE-SAONE	43	HAUTE-LOIRE
		12	AVEYRON	69	RHONE
		973	GUYANE	46	LOT
				81	TARN
				13	BOUCHE-DU-RHONE
Début 2004 - fin 2005		Début 2005 - fin 2006		Début 2006 - fin 2007	
32	GERS	08	ARDENNES	88	VOSGES
54	MEURTHE-ET-MOSELLE	21	COTE-D'OR	71	SAONE-ET-LOIRE
15	CANTAL	19	CORREZE	87	HAUTE-VIENNE
63	PUY-DE-DOME	84	VAUCLUSE	44	LOIRE-ATLANTIQUE
				53	MAYENNE
67	BAS-RHIN	90	TERRITOIRE DE BELFORT (Mvt+Cav)	77	SEINE-ET-MARNE
14	CALVADOS			39	JURA
50	MANCHE			29	FINISTERE
				33	GIRONDE
Juil. 2007 - Fév. 2009		Juil. 2008 - Fév. 2010		Déc. 2008 – Juin 2010	
55	MEUSE	49	MAINE-ET-LOIRE	10	Aube
01	AIN	23	CREUSE	26	Drôme
24	DORDOGNE	976	MAYOTTE	58	Nièvre
86	VIENNE	85	HAUTES_PYRENEES (partiel : complément RTM))	72	Sarthe
79	DEUX-SEVRES			89	Yonne
85	VENDEE	09	ARIEGE (partiel : complément RTM)	16	Charente
				17	Charente Maritime



## **Annexe 2**

### **Questionnaire d'enquête auprès des communes de la Charente-Maritime**





PRÉFECTURE DE LA CHARENTE-MARITIME

La Rochelle, le 17 JUIN 2009

direction  
départementale  
de l'Équipement  
Charente-Maritime

Le préfet de la Charente-Maritime  
à  
Mesdames et Messieurs les Maires  
des communes de la Charente-Maritime

service Sécurité et Gestion  
des Risques  
unité  
Prévention des Risques

**Objet :** Inventaire départemental des mouvements de terrain – Département de la Charente-Maritime  
**affaire suivie par :** Delphine Dugrillon (BRGM) – Tél : 05.49.38.15.38  
Jean-Philippe Tolédano (DDE17) – Tél : 05.46.00.17.32  
**mél :** d.dugrillon@brgm.fr  
pr.ssgpr.dde-charente-maritime@developpement-durable.gouv.fr

A la demande du Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire (MEEDDAT), le BRGM, dans le cadre de ses activités de service public, est chargé de réaliser un inventaire des mouvements de terrain sur l'ensemble du territoire métropolitain. Ce programme prévoit, sur une période de six ans, la réalisation d'inventaires déclinés à l'échelle départementale, suivant un cahier des charges défini en accord avec le MEEDDAT. Le département de la Charente-Maritime est inscrit dans la programmation 2009-2010.

L'ensemble des phénomènes recensés sera intégré, à la fin de l'étude, à une base de données nationale, consultable gratuitement sur Internet (BDMvt : [www.bdmvt.net](http://www.bdmvt.net)) et gérée par le BRGM en collaboration avec les services de Restauration des Terrains de Montagne (RTM) et le Laboratoire Central des Ponts et Chaussées (LCPC).

L'objectif de cet inventaire est de réunir dans une base de données unique et pérenne, l'ensemble des événements de mouvements de terrain survenus. Ainsi, les informations recueillies apporteront une meilleure connaissance du risque et pourront servir de base à l'établissement de cartographies de l'aléa, la prise en compte de ce type de risque dans l'aménagement, l'élaboration de Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) ...

Dans le département de la Charente-Maritime, les mouvements de terrain concernés par cet inventaire sont exclusivement ceux qui se rattachent aux phénomènes suivants :

- chutes de blocs et éboulements (y compris l'érosion littorale et notamment les falaises littorales),
- glissements de terrain et fluages lents,
- effondrements et affaissements,
- coulées de boue,
- érosion de berges.

Vous trouverez en annexe, quelques photographies illustrant ces différents types de phénomènes.

Les phénomènes liés aux **mouvements de terrain différentiels** (retrait-gonflement des argiles) ont déjà fait l'objet d'un recensement distinct dans le cadre d'une étude particulière, réalisée en 2003. En conséquence, **ils ne sont pas à prendre en compte dans le présent inventaire.**

Afin d'aboutir à un recensement le plus exhaustif et surtout le mieux renseigné possible, je sollicite votre commune (services techniques, mémoires collective et individuelle) pour fournir les informations sur les mouvements affectant ou ayant affecté votre territoire communal. Pour ce faire, je vous demande de bien vouloir compléter le tableau ci-joint avec les mouvements dont vous avez connaissance et les reporter précisément (au moyen d'une croix) sur l'extrait de carte au 1/25000 joint ou sur tout autre fond de plan plus précis.

Les informations dont le BRGM aurait besoin concernent :

- la localisation géographique précise des mouvements de terrain qui se sont déjà produits,
- leur nature (glissement, chute de blocs ...),
- leur ampleur,
- leur impact sur les biens et les personnes.

Vous constaterez par ailleurs dans le tableau joint, pour rappel, que votre commune a déjà été reconnue en état de catastrophe naturelle, notamment en décembre 1999 comme l'ensemble du département, suite à la tempête. Si votre commune a effectivement été touchée par un mouvement de terrain à cette occasion, pourriez-vous indiquer dans le tableau joint de quel type il s'agissait et le localiser ?

Un maximum de mouvements de terrain ainsi répertoriés, fera ensuite l'objet d'une visite de terrain par les services du BRGM et d'une fiche descriptive complète.

Les services du BRGM restent bien entendu à votre entière disposition pour toute information complémentaire concernant le déroulement de la présente étude. Je vous saurais gré de bien vouloir retourner le tableau et l'extrait de carte topographique renseignés au plus tôt, et si possible, dans un délai d'un mois au :

**BRGM Poitou-Charentes**  
*A l'attention de Delphine Dugrillon*  
5, rue de la Goélette  
86280 Saint-Benoit  
Tél : 05 49 38 15 38  
Fax : 05 49 38 15 44  
Courriel : [d.dugrillon@brgm.fr](mailto:d.dugrillon@brgm.fr)

Les différents services de l'Etat (DDE, Préfecture...), le Conseil général, les bureaux d'études ... sont également consultés.

Je vous remercie par avance pour votre précieuse collaboration, et vous précise qu'un retour d'information sur les événements répertoriés est prévu en fin d'étude.

Le Préfet,  
Pour le Préfet  
Le Secrétaire Général

Copie à Messieurs les Sous-Préfets des Arrondissements de La Rochelle, Rochefort, Saintes et Saint-Jean d'Angély

PJ : - 1 tableau à compléter ; 1 carte au 1/25 000 ; 5 planches de photographies  
**Patrick DALLENNES**

**Inventaire des mouvements de terrain du département de la Charente-Maritime**



Commune de :

Mouvement				Localisation		Dommages sur les biens et/ou les personnes <sup>5</sup> (Oui/Non)	Etudes techniques conduites sur le site ? <sup>6</sup> (Oui/Non)	Travaux de confortement réalisés ? (Oui/Non)	Source d'informations complémentaires et Observations éventuelles
n° <sup>1</sup>	Type <sup>2</sup>	Ampleur <sup>3</sup>	Date de début <sup>4</sup>	Lieu-dit	Voirie/Adresse...				
1	CO ?, GL ?...		25/12/1999	?	?				

- <sup>1</sup> à indiquer absolument, doit correspondre à celui reporté sur l'extrait de carte joint
- <sup>2</sup> GL : glissement - BL : Chute de blocs, éboulements - CO : Coulées de boue - EFF : Effondrement de cavité - EB : Erosion de berge
- <sup>3</sup> **Faible** (quelques m<sup>3</sup>), **Moyenne à Forte** (plusieurs centaines de m<sup>3</sup>)
- <sup>4</sup> Date à laquelle s'est produit le phénomène - Indiquer l'année si date précise non connue
- <sup>5</sup> En cas de dommages, en donner une description (type de biens touchés, nombre de blessés...)
- <sup>6</sup> Indiquer qui l'a réalisée et si possible nous faire une copie du document

Merci de compléter ce tableau et de bien vouloir nous le retourner accompagné du plan de localisation à  
 Brgm Poitou-Charentes  
 A l'attention de Delphine Duquillon  
 5, rue de la Goëlette  
 86280 Saint-Benoît  
 Tél : 05 49 38 15 38  
 Courriel : d.duquillon@brgm.fr



## Les Mouvements de Terrain (Définitions et Illustrations)



← **Érosions de berges :** Phénomène régressif d'ablation de matériaux, dû à l'action d'un écoulement d'eau turbulent (fluviate ou marin).

**Effondrement et Affaissement :** Désordre créé par la rupture (Effondrement) ou la déformation (Affaissement) du toit d'une cavité souterraine (dissolution, mine, ...).



↪ **Coulée de boue :** Type de glissement de terrain à composante liquide avec transport de matériaux, souvent provoqué par des pluies torrentielles.



↪ **Glissement :** Correspond au déplacement lent de terrains meubles ou rocheux le long d'une surface de rupture.



← **Chutes de blocs et Éboulements :** Phénomènes rapides ou événementiels mobilisant des éléments rocheux plus ou moins homogènes, depuis une pente abrupte jusqu'à une zone de dépôt.



## **Annexe 3**

### **Tableau de synthèse des 204 mouvements de terrain recensés dans le département de la Charente-Maritime**



Inventaire départemental des mouvements de terrain de la Charente-Maritime

Commune	Type du mouvement	Identifiant	Lieu-dit	X_L2E	Y_L2E	Précision xy	Degré de fiabilité
ANGOULINS	Chute de blocs / Eboulement	61700081	Pointe du Chay-Pointe de la Belette	331282	2128632	Décamètre	Fort
ANGOULINS	Effondrement	61700082	Camping de la Platière, Pointe des Chirats	331986	2128444	Kilomètre	Fort
ANGOULINS	Chute de blocs / Eboulement	61700151	Pointe de la Belette	331261	2128636	Décamètre	Fort
ANGOULINS	Chute de blocs / Eboulement	61700152	Pointe de la Belette	331232	2128668	Décamètre	Fort
ANGOULINS	Effondrement	61700153	Pointe du Chay-Au dessus de la falaise	331096	2128891	Kilomètre	Fort
ANGOULINS	Effondrement	61700154	Pointe du Chay	331101	2128893	Kilomètre	Fort
ANGOULINS	Effondrement	61700155	Pointe du Chay	331103	2128898	Kilomètre	Fort
ANGOULINS	Glissement	61700156	Pointe des Chirats-Extrémité est de la plage de la Platterre	331903	2128425	Mètre	Moyen
ARCES	Chute de blocs / Eboulement	61700171	Dau, Port Maran	345650	2066470	Décamètre	Fort
ARCHIAC	Chute de blocs / Eboulement	61700110	Le bourg - Rue basse du château - RD251 E4	394078	2061511	Décamètre	Fort
ARCHIAC	Chute de blocs / Eboulement	61700111	Les coutures - RD251 E4	394461	2061106	Décamètre	Fort
ARDILLIERES	Erosion de berges	61700143	Canal de Charras - Porte Fâche	349876	2120455	Commune	Fort
AVY	Effondrement	61700002	Chante-Merle, le long de la RD249	375436	2066183	Kilomètre	Fort
AVY	Effondrement	61700092	Les Arrachis	375734	2066206	Kilomètre	Fort
AYTRE	Chute de blocs / Eboulement	61700157	Godechaud	331532	2131180	Décamètre	Fort
AYTRE	Chute de blocs / Eboulement	61700158	Godechaud	331489	2131173	Décamètre	Moyen
AYTRE	Chute de blocs / Eboulement	61700159	Godechaud	331454	2131165	Décamètre	Moyen
AYTRE	Chute de blocs / Eboulement	61700160	Fief de Roux	331238	2131131	Décamètre	Fort
AYTRE	Chute de blocs / Eboulement	61700161	Pointe de Roux	330923	2131244	Décamètre	Fort
AYTRE	Chute de blocs / Eboulement	61700162	Pointe de Roux	330908	2131248	Décamètre	Fort

Inventaire départemental des mouvements de terrain de la Charente-Maritime

Commune	Type du mouvement	Identifiant	Lieu-dit	X_L2E	Y_L2E	Précision xy	Degré de fiabilité
AYTRE	Chute de blocs / Eboulement	61700163	Pointe de Roux	330898	2131273	Décamètre	Fort
AYTRE	Chute de blocs / Eboulement	61700172	Godechaud	331650	2131170	Décamètre	Fort
AYTRE	Chute de blocs / Eboulement	61700173	Fief de Roux	330927	2131235	Décamètre	Fort
AYTRE	Chute de blocs / Eboulement	61700174	Fief de Roux	330760	2131490	Décamètre	Fort
BERNEUIL	Coulée	61700003	Voie Communale	369928	2073458	Hectomètre	Fort
BERNEUIL	Coulée	61700004	Voie Communale	369931	2073459	Hectomètre	Fort
BERNEUIL	Coulée	61700005	Impasse des Groies	368813	2074559	Hectomètre	Fort
BRIVES-SUR-CHARENTE	Erosion de berges	61700206	La Fosse	381825	2079199	Commune	Fort
CABARIOT	Erosion de berges	61700194	Le Fléau ( entre le barrage de Carillon et la ligne Sncf)	354611	2106419	Commune	Fort
CHANIERS	Erosion de berges	61700115	Tout au long du méandre de la Charente entourant le lieu-dit Pampanic (voir photos)	372694	2084207	Commune	Fort
CHERAC	Effondrement	61700116	Misère	383116	2083086	Kilomètre	Fort
CHERAC	Erosion de berges	61700205	La Fosse	381915	2080131	Commune	Fort
CORME-ECLUSE	Effondrement	61700006	Rue des Groies-Au niveau d'une carrière	349748	2075582	Kilomètre	Fort
COURCOURY	Erosion de berges	61700193	Rive gauche-Prairie de Gazillan	372342	2084616	Commune	Fort
CRAZANNES	Chute de blocs / Eboulement	61700060	Les Genivres, Aire de repos de la Pierre de Crazannes	363426	2098207	Décamètre	Fort
ECHILLAIS	Erosion de berges	61700080	la Noraudière aux fosses de la Gardette	344454	2107050	Commune	Fort
ESNANDES	Chute de blocs / Eboulement	61700048	Pointe Saint Clément, rue de l'Océan	331949	2144940	Décamètre	Fort
ESNANDES	Chute de blocs / Eboulement	61700049	Pointe Saint Clément, rue de l'Océan	331968	2145144	Décamètre	Fort
ESNANDES	Chute de blocs / Eboulement	61700050	Pointe Saint Clément, rue de l'Océan	332101	2145234	Décamètre	Fort
ESNANDES	Chute de blocs / Eboulement	61700051	Les Roches, rue de l'Océan	332868	2145152	Décamètre	Fort
FONTCOUVERTE	Effondrement	61700007	Bois des Brandes-	371619	2090640	Kilomètre	Fort

Inventaire départemental des mouvements de terrain de la Charente-Maritime

Commune	Type du mouvement	Identifiant	Lieu-dit	X_L2E	Y_L2E	Précision xy	Degré de fiabilité
FONTCOUVERTE	Effondrement	61700008	Route de Bougraud - Lieu-dit "Chez Coudin"	370752	2089699	Kilomètre	Fort
FONTCOUVERTE	Effondrement	61700009	Beausseuil	372883	2088533	Kilomètre	Fort
FONTCOUVERTE	Effondrement	61700145	Route de Bougraud - Lieu-dit "Chez Coudin" -	370739	2089712	Kilomètre	Fort
FONTCOUVERTE	Effondrement	61700146	Route de Bougraud - Lieu-dit "Chez Coudin" -	370727	2089701	Kilomètre	Fort
FONTCOUVERTE	Effondrement	61700147	Route de Bougraud - Lieu-dit "Chez Coudin" - De l'autre côté de la route par rapport à l'effondremen	370772	2089668	Kilomètre	Fort
GENOUILLE	Erosion de berges	61700084	Lillard, sur voie communale au marais	357854	2115840	Commune	Fort
HIERS-BROUAGE	Erosion de berges	61700136	Chenal du hâvre de Brouage	335802	2102303	Commune	Fort
JONZAC	Effondrement	61700010	terrain de rugby et piste d'athlétisme de Jonzac	383116	2052412	Kilomètre	Fort
JONZAC	Effondrement	61700011	Avenue de Gaulle(RD699), école St Exupéry	382960	2052794	Kilomètre	Fort
JONZAC	Effondrement	61700059	Avenue de Gaulle(RD699), école St Exupéry	382959	2052793	Kilomètre	Fort
LA BREE-LES-BAINS	Effondrement	61700137	Les Goussons - Rue de Saint Denis	313910	2119931	Kilomètre	Fort
LA BREE-LES-BAINS	Effondrement	61700138	Les Proires - Route de Proires	313985	2120231	Kilomètre	Fort
LA ROCHELLE	Chute de blocs / Eboulement	61700085	Anse de Pampin	326704	2137938	Décamètre	Fort
LA ROCHELLE	Chute de blocs / Eboulement	61700086	Baie de Port-Neuf	328231	2134244	Décamètre	Fort
LA ROCHELLE	Chute de blocs / Eboulement	61700087	Les Minimes, Pointe des Minimes	329384	2132505	Décamètre	Fort
LA ROCHELLE	Chute de blocs / Eboulement	61700088	Chef de Baie, entre l'ancienne Batterie et le Fort	327053	2133676	Décamètre	Fort
LA ROCHELLE	Chute de blocs / Eboulement	61700164	Anse de Pampin	326470	2137730	Décamètre	Moyen
LA ROCHELLE	Chute de blocs / Eboulement	61700165	Pointe de queille	325806	2137490	Décamètre	Moyen
LA ROCHELLE	Chute de blocs / Eboulement	61700166	Pointe de queille	325805	2137489	Décamètre	Moyen

Inventaire départemental des mouvements de terrain de la Charente-Maritime

LA ROCHELLE	Chute de blocs / Eboulement	61700167	Pointe de Queille	325796	2137475	Décamètre	Moyen
Commune	Type du mouvement	Identifiant	Lieu-dit	X_L2E	Y_L2E	Précision xy	Degré de fiabilité
LA VALLEE	Erosion de berges	61700055	L'Houmée, ZH 67	355585	2103156	Commune	Fort
LA VALLEE	Erosion de berges	61700056	L'Houmée, ZH 66	355583	2103160	Commune	Fort
LA VALLEE	Erosion de berges	61700057	L'Houmée, ZH 65	355572	2103167	Commune	Fort
LA VALLEE	Erosion de berges	61700089	entre le pont de Barbenchou et l'Houmée	354578	2105873	Commune	Fort
LE MUNG	Erosion de berges	61700120	Aval du barrage sur la Charente, le long du fleuve	363125	2102170	Commune	Fort
LE MUNG	Erosion de berges	61700121	Amont du barrage sur la Charente, le long du fleuve et de la D119	363838	2100599	Commune	Fort
LE MUNG	Erosion de berges	61700124	Canal de dérivation de la Charente, accès à l'écluse et au barrage	365264	2102178	Commune	Fort
L'EGUILLE	Effondrement	61700144	Rue du Petit Verdot	341822	2083460	Kilomètre	Fort
MARANS	Effondrement	61700091	entre le barrage et l'Ecluse des Enfreneaux	342615	2151625	Kilomètre	Fort
MARANS	Erosion de berges	61700093	Marais de la Prouillère	345215	2152605	Commune	Fort
MARANS	Erosion de berges	61700191	Amont de Marans et Dérivation	344101	2151369	Commune	Fort
MARANS	Erosion de berges	61700192	Amont de Marans et dérivation	344111	2151285	Commune	Fort
MARSILLY	Chute de blocs / Eboulement	61700012	Les Grottes, Parking Carrelets	330787	2143340	Décamètre	Fort
MARSILLY	Chute de blocs / Eboulement	61700014	à l'Ouest de la Richardière, littoral	329642	2142244	Décamètre	Fort
MARSILLY	Chute de blocs / Eboulement	61700168	Sud du Port de la Pelle	330410	2143030	Décamètre	Moyen
MARSILLY	Chute de blocs / Eboulement	61700169	A l'Ouest de la richardière, sur le littoral en face du plan d'eau du golf de la prée	329625	2142180	Décamètre	Fort
MARSILLY	Chute de blocs / Eboulement	61700170	les Grottes, Port de la Pelle	330395	2143011	Décamètre	Fort
MESCHERS-SUR-GIRONDE	Chute de blocs / Eboulement	61700090	Chemin allant à la plage des Nonnes	342338	2067608	Décamètre	Fort

Inventaire départemental des mouvements de terrain de la Charente-Maritime

MESCHERS-SUR-GIRONDE	Chute de blocs / Eboulement	61700125	Falaises des grottes de Matata	342656	2067170	Décamètre	Fort
Commune	Type du mouvement	Identifiant	Lieu-dit	X_L2E	Y_L2E	Précision xy	Degré de fiabilité
MESCHERS-SUR-GIRONDE	Glissement	61700175	Plage de l'Arnèche	341590	2068764	Mètre	Fort
MESCHERS-SUR-GIRONDE	Glissement	61700176	A l'Ouest de la Plage de l'Arnèche	341538	2068791	Mètre	Fort
MORNAC-SUR-SEUDRE	Erosion de berges	61700001	Taillée de ceinture. Chenal de Coulonges	337507	2086425	Commune	Fort
MORTAGNE-SUR-GIRONDE	Chute de blocs / Eboulement	61700102	Rue de la falaise	355777	2057599	Décamètre	Fort
MORTAGNE-SUR-GIRONDE	Chute de blocs / Eboulement	61700103	Rue de la falaise	355706	2057733	Décamètre	Fort
MORTAGNE-SUR-GIRONDE	Chute de blocs / Eboulement	61700104	Rue de la falaise	355571	2057841	Décamètre	Fort
MORTAGNE-SUR-GIRONDE	Chute de blocs / Eboulement	61700105	Rue de la falaise	355546	2057846	Décamètre	Fort
MORTAGNE-SUR-GIRONDE	Chute de blocs / Eboulement	61700106	Rue des mouettes	355524	2057879	Décamètre	Fort
MORTAGNE-SUR-GIRONDE	Chute de blocs / Eboulement	61700107	Rue des mouettes	355525	2057901	Décamètre	Fort
MORTAGNE-SUR-GIRONDE	Chute de blocs / Eboulement	61700108	Rue des goélands	355550	2057930	Décamètre	Fort
MORTAGNE-SUR-GIRONDE	Chute de blocs / Eboulement	61700109	Route du pampin	354750	2058508	Décamètre	Fort
MURON	Glissement	61700189	D911 Plateforme routière entre Rochefort et le Coteau	348080	2113473	Mètre	Moyen
POLIGNAC	Glissement	61700015	Prebardin	392241	2035101	Mètre	Fort
POLIGNAC	Glissement	61700016	Chez Douteau	392741	2034944	Mètre	Fort
PONS	Effondrement	61700017	Les Roches, RD249, près de la parcelle 168 et 169	375306	2066714	Kilomètre	Fort
PORT-D'ENVAUX	Erosion de berges	61700119	Rives droite et gauche Depuis Le logis jusqu'à Taillebourg	367411	2097531	Commune	Fort
PORT-D'ENVAUX	Erosion de berges	61700207	Quais de Port d'envaux. Sur la berge du château de Panloy à l'extrémité Sud du Bourg.	365522	2097917	Commune	Fort

Inventaire départemental des mouvements de terrain de la Charente-Maritime

ROCHEFORT	Erosion de berges	61700095	Port-Neuf	341619	2110824	Commune	Fort
ROCHEFORT	Erosion de berges	61700096	Exutoire "Ecluse des Blanchets"	342561	2107421	Commune	Fort
<b>Commune</b>	<b>Type du mouvement</b>	<b>Identifiant</b>	<b>Lieu-dit</b>	<b>X_L2E</b>	<b>Y_L2E</b>	<b>Précision xy</b>	<b>Degré de fiabilité</b>
ROCHEFORT	Erosion de berges	61700097	Parc des Fourriers et Z.I. de l'Arsenal	345121	2108564	Commune	Fort
ROCHEFORT	Erosion de berges	61700098	Chemin de Charente le long de la Corderie Royale	344876	2109777	Commune	Fort
ROCHEFORT	Erosion de berges	61700100	Avenue de la Libération	345227	2110674	Commune	Fort
ROCHEFORT	Erosion de berges	61700101	Berge Fichemore, Bellevue	345545	2110806	Commune	Fort
ROCHEFORT	Erosion de berges	61700131	Pont Neuf	345724	2110800	Commune	Fort
ROCHEFORT	Erosion de berges	61700132	Pont Neuf	345724	2110801	Commune	Fort
ROCHEFORT	Erosion de berges	61700188	Entrée du port de plaisance-Musoir amont du bassin n°1	344832	2110048	Commune	Fort
ROMEGOUX	Erosion de berges	61700018	La prairie de l'Epine	357203	2102505	Commune	Fort
ROUFFIAC	Erosion de berges	61700117	Le Hiénat - RD 233 - PR 8+335 à 8+395	379364	2081223	Commune	Fort
SAINT-AGNANT	Erosion de berges	61700127	Rive gauche, en amont du pont de la D733E2 - Tranchée de Saint-Agnant - Canal de la Charente à la Se	344000	2102667	Commune	Fort
SAINT-AGNANT	Erosion de berges	61700128	225 m en aval du pont de la D733E2 - Tranchée de Saint-Agnant - Canal de la Charente à la Seudre	343653	2102563	Commune	Fort
SAINT-AGNANT	Erosion de berges	61700129	Rive gauche, en amont du pont de la D733E2 - Tranchée de Saint-Agnant - Canal de la Charente à la Se	343952	2102653	Commune	Fort
SAINT-AGNANT	Erosion de berges	61700130	Rive gauche, en amont du pont de la D733E2 - Tranchée de Saint-Agnant - Canal de la Charente à la Se	343947	2102653	Commune	Fort
SAINT-AUGUSTIN	Erosion de berges	61700148	Marais - Passe de Chalézac	334180	2084421	Commune	Fort
SAINT-CESAIRE	Coulée	61700019	Les Bujoliers, à proximité de la Poste et de la bibliothèque.	379767	2088956	Hectomètre	Fort
SAINT-CESAIRE	Glissement	61700183	Le bourg-Proche d'une pisciculture-Vallée du Coran	379130	2088230	Mètre	Fort

Inventaire départemental des mouvements de terrain de la Charente-Maritime

SAINT-CYR-DU-DORET	Erosion de berges	61700047	entre la Pommerie et le Pont Bastard	356178	2148102	Commune	Fort
SAINTE-MARIE-DE-RE	Chute de blocs / Eboulement	61700021	La Chavèche	318241	2133608	Décamètre	Fort
Commune	Type du mouvement	Identifiant	Lieu-dit	X_L2E	Y_L2E	Précision xy	Degré de fiabilité
SAINTE-MARIE-DE-RE	Chute de blocs / Eboulement	61700022	Saint Jumeau, Montamer	315767	2134722	Décamètre	Fort
SAINTE-MARIE-DE-RE	Chute de blocs / Eboulement	61700023	Les Censes, littoral	317608	2133814	Décamètre	Fort
SAINTE-MARIE-DE-RE	Chute de blocs / Eboulement	61700024	Les Grenettes, littoral	314529	2135661	Décamètre	Fort
SAINTE-MARIE-DE-RE	Chute de blocs / Eboulement	61700177		317725	2133815	Décamètre	Fort
SAINTE-MARIE-DE-RE	Chute de blocs / Eboulement	61700178	Les Censes	317430	2133846	Décamètre	Fort
SAINTE-MARIE-DE-RE	Chute de blocs / Eboulement	61700179	Les Censes	317318	2133920	Décamètre	Fort
SAINTE-MARIE-DE-RE	Chute de blocs / Eboulement	61700180	La Chavèche	318357	2133565	Décamètre	Fort
SAINTE-MARIE-DE-RE	Chute de blocs / Eboulement	61700181	Montamer	316043	2134548	Décamètre	Fort
SAINTE	Effondrement	22300769	QUARTIER SAINT-GEORGES	368072	2085548	Kilomètre	Fort
SAINTE	Effondrement	22300770	QUARTIER SAINT-GEORGES	368072	2085548	Kilomètre	Fort
SAINTE	Effondrement	61700025	Les Grands, à 60 m au Sud de la RD125. Vignes	363381	2084948	Kilomètre	Fort
SAINTE	Effondrement	61700026	quartier de l'Alma, carrières St Georges	368150	2087140	Kilomètre	Fort
SAINTE	Effondrement	61700027	rue Cour Bouvard, section Dk n°200 (cadastre)	367777	2086935	Kilomètre	Fort
SAINTE	Chute de blocs / Eboulement	61700028	rue Bourgnon, proximité du site des Arènes	368207	2087302	Décamètre	Fort
SAINTE	Chute de blocs / Eboulement	61700029	Quai des Roches, carrière du Véloдрôme	368409	2086172	Décamètre	Fort
SAINTE	Chute de blocs / Eboulement	61700030	les Carrières, chemin des Carrières de la Croix	367640	2087489	Décamètre	Fort
SAINTE	Effondrement	61700031	Quai des Roches, au lycée Bellevue et	368353	2086186	Kilomètre	Fort

Inventaire départemental des mouvements de terrain de la Charente-Maritime

Commune	Type du mouvement	Identifiant	Lieu-dit	X_L2E	Y_L2E	Précision xy	Degré de fiabilité
SAINTES	Effondrement	61700061	Site Saint Louis ancien hôpital, n°8 place St Louis	368706	2086988	Kilomètre	Fort
SAINTES	Effondrement	61700062	Au niveau de la carrière Saint Georges	367779	2087549	Kilomètre	Fort
SAINTES	Effondrement	61700063	Intersection cours Genêt et rue Bourignon	368325	2087308	Kilomètre	Fort
SAINTES	Chute de blocs / Eboulement	61700064	Site Saint Louis ancien hôpital	368639	2086977	Décamètre	Fort
SAINTES	Effondrement	61700065	Angle cours Genêt et rue Caillé	368301	2087367	Kilomètre	Fort
SAINTES	Chute de blocs / Eboulement	61700066	Site Saint Louis ancien hôpital	368682	2086968	Décamètre	Fort
SAINTES	Chute de blocs / Eboulement	61700067	Site Saint Louis ancien hôpital	368620	2086977	Décamètre	Fort
SAINTES	Chute de blocs / Eboulement	61700068	Site Saint Louis ancien hôpital, 12 rue Cabaudière	368618	2086975	Décamètre	Fort
SAINTES	Chute de blocs / Eboulement	61700069	Site Saint Louis ancien hôpital, 11 rue Dangibeaud	368724	2087025	Décamètre	Fort
SAINTES	Effondrement	61700070	Angle cours Genêt et rue Caillé	368301	2087365	Kilomètre	Fort
SAINTES	Chute de blocs / Eboulement	61700071	Carrières des Roches, quai des roches	368427	2086305	Décamètre	Fort
SAINTES	Glissement	61700072	Site Saint Louis ancien hôpital, 11 rue Dangibeaud	368723	2087025	Mètre	Fort
SAINTES	Chute de blocs / Eboulement	61700073	Site Saint Louis ancien hôpital, rue Cabaudière	368670	2086950	Décamètre	Fort
SAINTES	Chute de blocs / Eboulement	61700074	Chemin Carrières de la Croix	368046	2087356	Décamètre	Fort
SAINTES	Effondrement	61700075	8, chemin Carrières de la Croix	368046	2087358	Kilomètre	Fort
SAINTES	Effondrement	61700076	Ecole Jules Ferry	368505	2086866	Kilomètre	Fort
SAINTES	Effondrement	61700077	Chemin Carrières de la Croix	368078	2087328	Kilomètre	Fort
SAINTES	Effondrement	61700078	7, rue René Caillé	368260	2087384	Kilomètre	Fort
SAINTES	Effondrement	61700079	Falaise carrières, quai des Roches	368399	2085541	Kilomètre	Fort

Inventaire départemental des mouvements de terrain de la Charente-Maritime

SAINTES	Glissement	61700118	Quai des roches - RD128, sous le pont de la Charentelle (Rocade Sud-Est de Saintes - RN141)	368629	2085051	Mètre	Fort
SAINTES	Erosion de berges	61700195	Aval du bourg: entre les quais et les prairies de Courbiac	369537	2088101	Commune	Fort
SAINTES	Erosion de berges	61700196	Amont du bourg: Entre la distillerie et le pont de la RD 24	368364	2085945	Commune	Fort
Commune	Type du mouvement	Identifiant	Lieu-dit	X_L2E	Y_L2E	Précision xy	Degré de fiabilité
SAINT-GEORGES-DE-DIDONNE	Chute de blocs / Eboulement	61700032	Pointe des Vallières	338697	2072602	Décamètre	Fort
SAINT-GEORGES-DE-DIDONNE	Chute de blocs / Eboulement	61700033	Pointe des Vallières	338938	2072067	Décamètre	Fort
SAINT-GEORGES-DE-DIDONNE	Chute de blocs / Eboulement	61700034	Criques de Suzac, proche du parc de l'Estuaire	340458	2069996	Décamètre	Fort
SAINT-GREGOIRE-D'ARDENNES	Coulée	61700035	Mont Nougé, chemin de Fléac	376942	2060501	Hectomètre	Fort
SAINT-JEAN-D'ANGELY	Effondrement	61700149	Rue Michel Texier	378074	2108990	Kilomètre	Fort
SAINT-JEAN-D'ANGELY	Effondrement	61700150	Rue Pascal Bourcy et Rue Rose	378566	2108775	Kilomètre	Fort
SAINT-JEAN-D'ANGELY	Erosion de berges	61700197	Entre le pont des Granges et le pont St Jacques	377626	2108609	Commune	Fort
SAINT-JEAN-D'ANGELY	Erosion de berges	61700198	Entre Bernouet et le Pont des Granges	377356	2109410	Commune	Fort
SAINT-JEAN-D'ANGELY	Erosion de berges	61700199	Entre Bernouet et le pont des Granges	377147	2109681	Commune	Fort
SAINT-JEAN-D'ANGELY	Erosion de berges	61700200	Entre le pont autoroutier (A10) et Bernouet	376590	2110064	Commune	Fort
SAINT-LAURENT-DE-LA-PREE	Erosion de berges	61700083	Carrelets à pointe de la Parpagnole-- Levée de Reverseaux	339264	2112588	Commune	Fort
SAINT-MARTIN-D'ARY	Erosion de berges	61700037	Le Bourg, entre la RD730 et le bourg	399622	2028382	Commune	Fort
SAINT-MARTIN-DE-RE	Effondrement	61700142	Le pas des huîtres	312614	2140550	Kilomètre	Fort
SAINT-MARTIN-DE-RE	Chute de blocs / Eboulement	61700182	Vert Clos et Moulinatte	313328	2140655	Décamètre	Fort
SAINT-NAZAIRE-SUR-CHARENTE	Erosion de berges	61700126	Les Cougnaux - Rive gauche - Ecluse de Cougnaux	340470	2112478	Commune	Fort

Inventaire départemental des mouvements de terrain de la Charente-Maritime

SAINT-PALAIS-SUR-MER	Chute de blocs / Eboulement	61700038	La Grande Côte, début de la plage de la Grande Côt	330300	2078316	Décamètre	Fort
SAINT-PALAIS-SUR-MER	Glissement	61700184	Plage de la Grande Côte	330303	2078365	Mètre	Fort
SAINT-PALAIS-SUR-MER	Glissement	61700185	Plage de la Grande Côte	330311	2078408	Mètre	Fort
Commune	Type du mouvement	Identifiant	Lieu-dit	X_L2E	Y_L2E	Précision xy	Degré de fiabilité
SAINT-SAVINIEN	Chute de blocs / Eboulement	55000063		366397	2103626	Décamètre	Fort
SAINT-SAVINIEN	Chute de blocs / Eboulement	61700039	Rue du Chail	365259	2102570	Décamètre	Fort
SAINT-SAVINIEN	Chute de blocs / Eboulement	61700040	Entrée principale de la carrière.	365117	2102597	Décamètre	Fort
SAINT-SAVINIEN	Effondrement	61700041	La Tonnelle, au Sud de la RD 124	363195	2103696	Kilomètre	Fort
SAINT-SAVINIEN	Chute de blocs / Eboulement	61700042	Rue des Carrières.	365350	2102553	Décamètre	Fort
SAINT-SAVINIEN	Effondrement	61700043	Carrière des Hubles	368884	2103986	Kilomètre	Fort
SAINT-SAVINIEN	Chute de blocs / Eboulement	61700122	rue du Chail	365294	2102560	Décamètre	Fort
SAINT-SAVINIEN	Chute de blocs / Eboulement	61700123	Rue Nitrière	365528	2102452	Décamètre	Fort
SAINT-SAVINIEN	Chute de blocs / Eboulement	61700208	6-8 rue Nitrière	365460	2102490	Décamètre	Fort
SAINT-SAVINIEN	Effondrement	61700209	Carrière "Les Roches"	365357	2102574	Kilomètre	Fort
SAINT-SAVINIEN	Chute de blocs / Eboulement	61700210	Impasse au croisement entre la rue du Chail et la rue des Carrières	365299	2102556	Décamètre	Fort
SAINT-SAVINIEN	Effondrement	61700211	Rue du Chail	365091	2102613	Kilomètre	Moyen
SAINT-SAVINIEN	Effondrement	61700212	Rue du Chail	365071	2102616	Kilomètre	Fort
SAINT-SAVINIEN	Effondrement	61700213	Rue du Chail	365049	2102623	Kilomètre	Fort
SAINT-SULPICE-D'ARNOULT	Effondrement	61700044	Carrefour du Fief de Foye, chemin rural et RD18	355846	2098276	Kilomètre	Fort
SALIGNAC-SUR-CHARENTE	Erosion de berges	61700204	Port du Lys	385768	2079520	Commune	Fort

Inventaire départemental des mouvements de terrain de la Charente-Maritime

SOUBISE	Effondrement	61700058	le bourg, rue Sauvigny	340532	2108585	Kilomètre	Fort
TAUGON	Erosion de berges	61700036	Le Marais des Bourbons	358310	2152060	Commune	Fort
TERNANT	Erosion de berges	61700201	Entre la Sablière et le Bourg de Ternant	375737	2110242	Commune	Fort
TESSON	Effondrement	61700052	Les Pierrières	367715	2075413	Kilomètre	Fort
TESSON	Effondrement	61700053	Les Pierrières	367746	2075508	Kilomètre	Fort
TESSON	Effondrement	61700054	Les Pierrières	367763	2075351	Kilomètre	Fort
Commune	Type du mouvement	Identifiant	Lieu-dit	X_L2E	Y_L2E	Précision xy	Degré de fiabilité
THENAC	Effondrement	61700045	Les Mauds, à proximité de la RD138	365313	2078410	Kilomètre	Fort
TONNAY-BOUTONNE	Erosion de berges	61700202	Marais de Port Aubier	365086	2111320	Commune	Fort
TONNAY-BOUTONNE	Erosion de berges	61700203	Bourg	363914	2111635	Commune	Fort
TONNAY-CHARENTE	Glissement	61700190	CD 124 Quai des Capucins	350236	2109552	Mètre	Fort
VAUX-SUR-MER	Chute de blocs / Eboulement	61700186	Promenade Nauzan-plage	334020	2076690	Décamètre	Faible
VAUX-SUR-MER	Glissement	61700187	Les Fées- Sentier littoral	334270	2076220	Mètre	Moyen
VENERAND	Effondrement	61700046	chez Bruneteau	374419	2092442	Kilomètre	Fort
VILLENEUVE-LA-COMTESSE	Effondrement	61700139	Rue Principale	383657	2125685	Kilomètre	Fort





Géosciences pour une Terre durable

**brgm**

**Centre scientifique et technique**  
3, avenue Claude-Guillemin  
BP 36009  
45060 – Orléans Cedex 2 – France  
Tél. : 02 38 64 34 34

**Service géologique régional Poitou-Charentes**  
5, rue de la Goélette  
86280 – Saint-Benoit - France  
Tél. : 05 49 38 15 38