

Les DPC
page 39



PRÉFECTURE DE LA RÉGION BASSE-NORMANDIE
PRÉFECTURE DU CALVADOS
Service Interministériel de Défense et de Protection Civile

DOSSIER DÉPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS



CELLULE D'ANALYSE DES RISQUES
ET DE L'INFORMATION PRÉVENTIVE
(C.A.R.I.P.)
SEPTEMBRE 2005

Préface

DOSSIER DÉPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

Le département du Calvados présente une grande diversité de risques d'intensité variable selon les zones considérées. Les phénomènes naturels et les activités industrielles, actuelles ou passées, sont susceptibles d'entraîner des sinistres pouvant affecter les populations. Afin de mieux se protéger, des mesures techniques et réglementaires existent pour mettre en place les dispositifs d'information préventive, de prévention, d'alerte et d'intervention en cas de catastrophe.

Le présent dossier départemental sur les risques majeurs (D.D.R.M.) décrit notamment les risques avec leurs conséquences prévisibles et présente les mesures de prévention et de sauvegarde prévues pour limiter leurs effets.

Dans ce cadre, le D.D.R.M recense les communes pouvant être, en tout ou partie, soumises à des risques majeurs, naturels ou industriels, susceptibles d'avoir des répercussions humaines et/ou économiques.

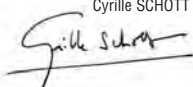
Ce recensement des communes évoluera en fonction de l'actualisation des différents inventaires et documents de référence, auxquels doivent maintenant contribuer les collectivités territoriales pour le risque « cavités souterraines ».

Dans le cadre de la loi de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004, la politique de sécurité civile mise en place par l'Etat doit permettre, en améliorant la connaissance, la prévision et la préparation, d'anticiper davantage les risques et de mobiliser tous les moyens encourageant les solidarités.

La mémoire d'éléments marquants contribue à une culture du risque et l'expérience tirée des catastrophes passées favorise l'adaptation des actions de prévention. Dans le nouveau contexte législatif, la sécurité civile est l'affaire de tous. Au travers du D.D.R.M., chaque citoyen dispose d'une connaissance du risque par rapport aux faits déjà recensés et sera en mesure de se comporter au mieux face à une catastrophe.

La vocation du D.D.R.M. est également d'ouvrir la voie à d'autres supports tels que le dossier d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) et le plan communal de sauvegarde (PCS), afin que la culture du risque soit ancrée au plus près des citoyens.

Cyrille SCHOTT





Sommaire

DOSSIER DÉPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

La lettre du préfet	2
Qu'est-ce que le risque majeur ?	5
Quels sont les critères de sélection des zones dans le département ?	7
Qu'est-ce que l'information préventive ?	8
Quel est le contexte juridique ?	9

■ Les risques naturels

LE RISQUE INONDATION

Qu'est-ce que le risque inondation ?	11
Quels sont les risques dans le département ?	11
Quelles sont les mesures prises dans le département ?	12
Que doit faire la population ?	18
Cartographies	19

LE RISQUE MOUVEMENTS DE TERRAIN

Qu'est-ce que le risque mouvements de terrain ?	21
Quels sont les risques dans le département ?	21
Quelles sont les mesures prises dans le département ?	22
Que doit faire la population ?	24
Cartographie	25

LE RISQUE SISMIQUE

Qu'est-ce que le risque sismique ?	26
Quels sont les risques dans le département ?	27
Quelles sont les mesures prises dans le département ?	28
Que doit faire la population ?	29
Cartographie	30

LE RISQUE TEMPÊTE

Qu'est-ce qu'une tempête ?	31
Quelles sont les mesures prises dans le département ?	31
Que doit faire la population ?	32

■ Les risques technologiques

LE RISQUE DE TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES (TMD)

Qu'est-ce que le risque de transport de matières dangereuses ?	33
Quels sont les risques pour la population ?	33
Quels sont les risques dans le département ?	33
Quelles sont les mesures prises dans le département ?	34

LE RISQUE DE TRANSPORT DE MATIERES RADIOACTIVES (TMR)

Qu'est-ce que le risque de transport de matières radioactives ?	35
Quels sont les risques pour la population ?	35
Quels sont les risques dans le département ?	35
Quelles sont les mesures prises dans le département ?	36

LE RISQUE INDUSTRIEL

Qu'est-ce que le risque industriel ?	37
Cartographie	38
Comment peut se manifester le risque industriel ?	39
Quels sont les risques dans le département ?	39
Quelles sont les mesures prises dans le département ?	41
Que doit faire la population face à un risque technologique ?	43
Les communes à risques du département	44
Où s'adresser pour obtenir des renseignements ?	51

Qu'est-ce que le risque majeur ?

DOSSIER DÉPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

Les risques auxquels chaque individu est confronté se répartissent en cinq grandes familles :

- les risques de la vie quotidienne (accidents domestiques, accidents du travail) ;
- les risques naturels (inondations, mouvements de terrain, séismes, volcanisme, feux de forêts, avalanches, cyclones, tempêtes, sécheresse,...) ;
- les risques technologiques (industries, sites nucléaires, bio-technologies, barrages,...) ;
- les risques liés aux transports (accidents routiers, ferroviaires, maritimes, aériens, canalisations de transport de fluides ou de gaz,...) ;
- les risques conflictuels (guerres, actes de terrorisme,...).

S'agissant des risques majeurs, deux critères complémentaires sont à prendre en considération : la fréquence et la gravité, sous ses aspects humains et économiques.

Ainsi, **le risque est qualifié de majeur** lorsque le phénomène est :

- de fréquence faible,
- susceptible de porter atteinte à la vie d'un grand nombre de personnes,
- susceptible d'occasionner des dommages importants pour les biens et/ou l'environnement,
- susceptible d'impliquer une importante mobilisation de moyens de secours.

Le **risque majeur** résulte donc de la confrontation :

- d'un **aléa** : probabilité d'un événement qui peut affecter le système étudié naturel et technologique,
- d'**enjeux importants** : personnes, biens, équipements, environnement menacés par l'aléa et susceptibles de subir des dommages et des préjudices.



Fig.1 : l'aléa



Fig.2 : les enjeux



Fig.3 : le risque majeur

Le présent document identifie les communes pour lesquelles les risques sont qualifiés de majeur. En aucun cas, les communes qui n'y apparaissent pas ne doivent être considérées comme dépourvues de tout risque.

Depuis la tempête de 1999, le risque tempête est uniformément appliqué au département.

Dans le domaine de la gestion des risques naturels, les leviers et moyens d'action sont présentés dans le schéma ci-dessous :



L'action collective (Etat, collectivités locales, particuliers) doit avoir notamment pour effet de réduire l'importance des dommages afin de les rendre supportables (concept de mitigation). Il s'agit à la fois de réduire l'intensité de certains aléas (inondations, coulées de boue,...) et la vulnérabilité des enjeux pour faire en sorte que le coût des dommages liés à la survenue de phénomènes climatologiques ou géologiques soit supportable par notre société.

Quels sont les critères de sélection des zones dans le département

DOSSIER DÉPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

La méthodologie retenue pour les inondations par débordement de cours d'eau, crue éclair et remontée de nappe a consisté en un croisement de l'aléa et de critères constitutifs du risque majeur : forte densité de population, y compris la fréquentation touristique ; emprise géographique économique. Ont donc été exclues de l'analyse les zones d'habitat dispersé, sauf situations particulières appréciées par expertise.

La sélection des communes soumises aux mouvements de terrain (glissement, chute de blocs et éboulement) s'est faite selon une méthodologie comparable.

Pour les affaissements ou effondrements de cavités souterraines, quatre types d'excavations ont été distingués : les mines, les carrières de pierre de taille, les marnières et les cavités karstiques naturelles.

Les communes retenues sont celles où :

- la présence d'excavations minières y est certifiée ;
- les exploitations souterraines de pierre de taille, notamment de pierre de Caen y sont de grande importance ;
- l'existence de marnières en zone urbaine y est probable ;
- les vides karstiques y sont reconnus pour provoquer des désordres préjudiciables.

D'une manière générale, les inventaires réalisés pour les cavités souterraines ne sont pas exhaustifs. Les nouvelles obligations imparties aux collectivités territoriales, définies dans la loi du 30 juillet 2003, permettront de parfaire la connaissance des recensements. Dans l'attente de ces informations, des communes inscrites dans le DDRM de 1995 et pour lesquelles le risque ne semblait pas majeur ont été retirées de la version 2005.

Qu'est-ce que l'information préventive ?

DOSSIER DÉPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

L'information préventive consiste à renseigner le citoyen sur les risques majeurs susceptibles de survenir dans les lieux de vie, de travail et de vacances.

Elle rentre dans les orientations de la Loi du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile.

Le décret du 11 octobre 1990 modifié par le décret du 9 juin 2004, précise que l'information donnée au public sur les risques majeurs comprend la description des risques majeurs et de leurs conséquences prévisibles pour les personnes, les biens et l'environnement, ainsi que l'exposé des mesures de prévention et de sauvegarde prévues pour limiter leurs effets.

Cette information est consignée dans le dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM) établi par le Préfet, ainsi que dans un document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) établi par le maire.

Le dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM) :

- recense la liste des communes soumises à risques majeurs.
- énumère et décrit la nature des risques majeurs auxquels chaque commune est confrontée,
- expose les conséquences prévisibles pour les personnes, les biens et l'environnement
- mentionne la chronologie des événements et des accidents connus et significatifs de l'existence des risques,
- expose les mesures générales de prévention de protection et de sauvegarde prévues par les autorités publiques pour en limiter les effets.

Le DDRM est transmis et consultable dans les mairies du département. Il est également disponible à la Préfecture et dans les sous-préfectures ainsi que sur les sites internet de la Préfecture et de la Direction Régionale de l'Environnement :

www.calvados.pref.gouv.fr et www.basse-normandie.ecologie.gouv.fr

Le décret du 15 février 2005 relatif à l'information des acquéreurs et des locataires de biens immobiliers sur les risques naturels et technologiques majeurs précise le champ d'application de l'obligation d'information préventive dans :

- le périmètre d'exposition aux risques délimité par un plan de prévention risques technologiques (PPRT) approuvé,
- une zone exposée aux risques délimitée par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) approuvé ou dont certaines dispositions ont été rendues immédiatement opposables en application de l'article L.562-2 du code de l'environnement,
- le périmètre mis à l'étude dans le cadre de l'élaboration d'un plan de prévention des risques technologiques ou d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles prescrit,
- une des zones de sismicité Ia, Ib, II ou III mentionnées dans l'article 4 du décret du 14 mai 1991 modifié relatif à la prévention du risque sismique.

Quel est le *contexte juridique* ?

DOSSIER DÉPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

■ Textes généraux

- Code de l'environnement (notamment articles L 125-2, L 561-1 à L 565-2)
- Code des assurances
- Code de l'urbanisme, art. R111-2
- Loi du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile (*)
- Décret du 11 octobre 1990 relatif à l'exercice du droit à l'information sur les risques majeurs, modifié par le décret du 9 juin 2004
- Décret du 6 mai 1988 relatif aux plans d'urgence

■ Textes spécifiques aux risques naturels

- Loi du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des catastrophes naturelles (*)
- Loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement (*)
- Loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages (*)
- Décret du 5 octobre 1995 modifié par décret du 4 janvier 2005 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles
- Décret du 17 octobre 1995 modifié par décret du 12 janvier 2005 relatif à l'expropriation des biens exposés à certains risques naturels menaçant gravement des vies humaines
- Décret du 15 février 2005 relatif à l'information des acquéreurs et des locataires de biens immobiliers sur les risques naturels et technologiques majeurs.

■ Textes spécifiques aux risques sismiques

- Décret du 14 mai 1991 modifié relatif à la prévention du risque sismique

■ Textes spécifiques aux risques miniers

- Code minier
- Loi du 30 mars 1999 relative à la responsabilité en matière de dommages consécutifs à l'exploitation minière et à la prévention des risques miniers après la fin de l'exploitation (*)
- Décret du 29 mai 2000 modifié relatif à l'application des articles 75-2 et 75-3 du code minier
- Décret du 16 juin 2000 relatif à l'application des articles 94 et 95 du code minier
- Décret du 22 avril 2004 relatif à l'application de l'article L. 421-17 du code des assurances

■ Textes spécifiques aux risques technologiques

- Loi du 19 juillet 1976 modifiée relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (*)
- Loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages (*)

(*) Texte codifié ou partiellement codifié

Le risque

Inondation

(Débordements de cours d'eau, crues éclair, débordements de nappes souterraines)

DOSSIER DÉPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

■ I – Qu'est-ce que le risque inondation ?

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau.

Elle peut provenir de plusieurs aléas :

- un débordement du cours d'eau suite à une augmentation de son débit provoquée par des pluies importantes,
- des crues éclair provoquées par des épisodes pluvieux très intenses,
- le débordement de nappes phréatiques,
- un ruissellement en secteur urbain qui n'est pas abordé dans le document.

Le risque d'inondation est la conséquence de deux composantes : l'aléa (la submersion) et l'enjeu (la présence humaine, les constructions, les équipements et activités,...).

■ II – Quels sont les risques d'inondation dans le département ?

Le Calvados est surtout concerné par des inondations de plaine, lentes et puissantes, qui surviennent habituellement entre décembre et mars. Des inondations localisées par ruissellement consécutif à des orages peuvent également se produire occasionnellement. Certaines d'entre elles peuvent générer des crues éclair potentiellement dangereuses.

Les niveaux des eaux dans les secteurs proches de la côte sont influencés par les cotes de pleine mer, elles-mêmes pouvant être majorées par des phénomènes de sur-cote liés à différents paramètres météorologiques.

Par ailleurs, les territoires des plaines du Bessin et de Caen sont sensibles aux inondations par remontée de nappe, comme l'a montré l'hiver 2000-2001.

Les plus anciennes inondations connues remontent au XIX^{ème} siècle :

- Octobre 1852 : crues généralisées, Condé-sur-Noireau sous les eaux, le Pont d'Ouille est emporté,
- Juillet 1875 : suite à de violents orages, Lisieux et Pont L'Evêque sont sous les eaux.

Plus récemment, on peut noter :

- la crue de décembre 1925, qui reste la cote de référence de l'Orne à Thury-Harcourt,
- les crues de novembre 1974, très marquées dans le Pays d'Auge, celles de février 1990 et de janvier 1993,
- les inondations exceptionnelles par leur durée et l'importance des volumes débordés qui ont touché en janvier 1995 le département, à l'exception du Pays d'Auge,
- l'hiver 2000-2001 a également connu des inondations et plus particulièrement des inondations par remontée de nappe,
- enfin, les crues éclair de juin 2003 qui ont touché le Nord Pays d'Auge et qui ont occasionné des dégâts conséquents.

Dans l'état actuel des connaissances, trois types d'aléas sont caractérisés : le débordement de cours d'eau, les crues éclair, et les remontées de nappe.

Les communes les plus concernées, présentant des enjeux économiques et humains importants sont représentées sur les cartes ci-après. L'information préventive des populations doit y être renforcée.

■ III – Quelles sont les mesures prises dans le département ?

Depuis le 11 juillet 2007, une nouvelle procédure de vigilance crues a été mise en place. La réforme du dispositif de surveillance et d'annonce des crues lancée depuis 2002 a conduit à :

- la mise en place de **22 SPC** (Services de Prévision des Crues) remplaçant les SAC (Services d'Annonce des Crues).
Pour le **Calvados**, ce SPC est géré par la **DDE de Seine-Maritime** (Rouen) qui a pris en charge, sous l'autorité du Préfet de Haute-Normandie, la prévision des crues sur le bassin Seine aval et fleuves côtiers normands.
- la création d'un **SCHAPI** (Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations), basé à Toulouse et créé officiellement en juin 2003, qui assure la coordination de la prévision des crues au niveau national et fournit un appui technique aux SPC.

- Une **circulaire** relative à la mise en oeuvre de la procédure de vigilance crues a été transmise le **11/07/2006** par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD). Elle affiche en particulier le principe d'une « vigilance partagée ».
- Actuellement, une version provisoire du **Règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'Information sur les Crues (RIC)** a été établie à l'issue d'une phase expérimentale, en attendant une validation définitive de l'ensemble des préfectures concernées.

■ Diffusion de l'information :

- **Mode diffusion** aux acteurs institutionnels et opérationnels

Ce mode caractérise une émission par le SCHAPI de l'information de vigilance (cartes et bulletins) vers des destinataires privilégiés, du fait de leur rôle dans l'anticipation et la gestion de crise.

- **Mode consultation** au public et aux médias

Ce mode repose sur l'initiative d'un usager d'aller consulter l'information disponible sur le site de vigilance crues.

Cette nouvelle procédure de prévision des crues est accessible par **internet** et répond aux besoins d'information des maires et du grand public.

Ces informations sont consultables sur le site internet du MEDD **www.vigicrues.ecologie.gouv.fr**, ou à partir du site internet de la Préfecture du Calvados **www.calvados.pref.gouv.fr** - rubriques : les missions, sécurité civile et défense, risques, « carte de vigilance crues ».

En cas d'interruption de l'affichage des cotes des rivières sur le site vigicrues, le SPC renseigne directement une rubrique consultable à partir du site internet de la Préfecture et intitulée « site de secours – annonce des crues ».

Les usagers, les services associés et les maires peuvent, de leur propre initiative, (mode « pull »), consulter ce site dédié à l'information générale sur les crues.

La Préfecture reçoit (mode « push ») l'information par RESCOM en transmission automatique 2 fois/jour (10H et 16H) et 7J/7, et sensibilisent les services associés et les maires en cas de situation difficile.

Cette réforme n'apporte aucune modification dans le service aux usagers et n'affecte pas les relations entre la Préfecture et les maires en matière de pré-alerte ou d'alerte. Le système d'appel téléphonique automatique (GALA) continué à être activé en tant que de besoin.

En revanche, la diffusion de l'information par Minitel est supprimée.

La DDE du Calvados reste l'interlocuteur privilégié de la Préfecture en cas de crise, et elle permet d'établir localement des contacts entre le SPC et la Préfecture.

■ Contenu de l'information vigilance crues :

Le site internet permet de consulter tous les éléments composant la vigilance

- au 1er niveau : carte nationale et bulletin national
- au niveau 2 : cartes à l'échelle locale des SPC et bulletins locaux
- au niveau 3 : données temps réel par station localisée sur un cours d'eau

- Carte de vigilance crues

Donne une prévision pour les prochaines 24 heures.

Mise à disposition sur le site internet du MEDD www.vigicrues.ecologie.gouv.fr

2 fois/jour (10H et 16H) et à un rythme plus soutenu en période de crues.

Comprend 4 couleurs de vigilance (vert, jaune, orange et rouge)

par analogie avec le dispositif de la vigilance météo, en allant du niveau de risque le plus faible au plus élevé

- vert : situation normale, pas de risque de crues.
- jaune : risque de crues n'entraînant pas de dommages significatifs, mais nécessitant une vigilance particulière dans le cas d'activités saisonnières et/ou exposées.
- orange : risque de crues importantes. Situation de crues, prévisible ou constatée, génératrice de débordements susceptibles d'avoir un impact significatif sur les personnes et les biens. Phénomène inhabituel.
- rouge : risque de crues exceptionnelles ou majeures. Situation de crues, prévisible ou constatée, avec des conséquences importantes pour la sécurité des personnes et des biens. Phénomène rare et catastrophique.

Cette carte de vigilance crues peut être consultée au niveau national ou à l'échelle locale de chaque SPC. Les **SPC** sont chargés d'attribuer une couleur à chaque tronçon de cours d'eau surveillé de leur territoire. Le **SCHAPI** intègre l'info et s'assure de sa cohérence nationale avant la publication.

La carte nationale de vigilance crues représente les cours d'eau surveillés par l'Etat dont chaque tronçon se voit affecter une couleur en fonction du niveau de danger potentiel attendu dans les 24H.

Chaque cours d'eau est découpé en tronçons, sachant qu'un même cours d'eau peut avoir des couleurs différentes.

La carte locale de vigilance crues de chaque SPC est plus détaillée : elle porte notamment la mention des stations d'observation qui servent à la surveillance des cours d'eau, ainsi que des cours d'eau sur lesquels ces stations sont implantées.

- **Bulletins d'information locaux et nationaux**

- **Bulletin national** produit par le SCHAPI
- **Bulletin local** élaboré par chaque SPC et publié par le SCHAPI

Ces bulletins illustrent l'information contenue dans la carte de vigilance à l'échelle nationale et locale, et sont renseignés dès lors qu'au moins un tronçon sur le territoire concerné atteint un niveau de vigilance jaune, orange ou rouge.

Ils sont produits avec la carte de vigilance crues en mode régulier à 10H et 16H, et sont actualisés en tant que de besoin.

Au niveau local, la fréquence d'actualisation par tronçon est définie dans le cadre des Règlements de surveillance, de prévision et de transmission de l'Information sur les Crues (RIC).

Suivi piézométrique :

Un réseau piézométrique géré par différents organismes (Ministère chargé de l'environnement, Conseil général du Calvados, BRGM et DIREN), constitué de 25 points de mesure, permet de suivre les fluctuations des principales nappes départementales. Les prévisions d'évolution qui en découlent autorise le diagnostic d'une part des périodes sensibles au risque d'inondation par remontée de nappe d'autre part celui de celles où le risque de mouvement de terrain s'intensifie.

INFORMATION PRÉVENTIVE :

Régulièrement actualisées, la cartographie régionale des zones inondables par débordements de cours d'eau et la cartographie des zones inondables par remontée de nappe souterraine font l'objet d'une diffusion par l'Etat aux maires des communes concernées (donné pour information).

Par ailleurs, la loi du 30 juillet 2003 oblige les maires dont la commune est couverte par un plan de prévention des risques naturels, prescrit ou approuvé, d'informer la population au moins une fois tous les deux ans sur :

- les caractéristiques du ou des risques naturels connus dans la commune;
- les mesures de prévention et de sauvegarde possibles;
- les dispositions du plan;
- les modalités d'alerte et l'organisation des secours;
- les mesures prises par la commune pour gérer le risque;
- les garanties contre les effets des catastrophes naturelles.

De plus, cette même loi fait désormais obligation aux vendeurs et aux bailleurs de biens immobiliers situés dans une zone couverte par un plan de prévention des risques naturels prescrit ou approuvé d'informer les acquéreurs et les locataires de l'existence du risque.

Le site internet de la DIREN de Basse-Normandie met à disposition du public ces informations concernant les zones inondables (www.basse-normandie.ecologie.gouv.fr).

Maîtrise de l'urbanisation.

Sur un plan général, l'Etat mène depuis le milieu des années 90 une politique déterminée en matière de gestion des zones inondables conduisant à la mise en œuvre des principes suivants :

- interdire toute nouvelle construction dans les zones inondables soumises aux aléas les plus forts,
- contrôler strictement l'extension de l'urbanisation , c'est-à-dire la réalisation de nouvelles constructions, dans les zones d'expansion des crues,
- éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés.

Dans le cadre de l'élaboration des documents d'urbanisme, l'Etat porte à la connaissance de la collectivité locale compétente, les informations en sa possession concernant les zones potentiellement inondables. Les documents d'urbanisme déterminent les conditions permettant d'assurer, notamment, la prévention des risques naturels prévisibles (article L. 121-10 du code de l'urbanisme).

Lorsqu'un projet de construction, d'extension ou de transformation d'un bâtiment est, par sa situation ou ses dimensions, de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique, le permis de construire peut être refusé ou n'être accordé que sous réserve de l'observations de prescriptions spéciales (article R. 111-2 du code de l'urbanisme).

Dans les zones où existe un risque sérieux, l'Etat élabore, en application de la loi du 2 février 1995, des plans de prévention des risques qui, après leur approbation, valent servitude d'utilité publique. Dans le département un PPR inondations a été approuvé sur la basse vallée de l'Orne, un second est en cours d'élaboration sur la basse vallée de la Touques.

Depuis février 2002, la loi sur l'eau soumet également les projets d'aménagement situés dans le lit majeur des cours d'eau à une procédure de déclaration ou d'autorisation comportant la production d'une étude d'incidence.

Protection contre les inondations

Les travaux de défense contre les inondations incombent aux propriétaires riverains des cours d'eau (articles 33 et 34 de la loi du 16 septembre 1807).

Les collectivités territoriales et leurs groupements ainsi que les syndicats mixtes peuvent exécuter et prendre en charge tous travaux de protection contre les inondations lorsque ces travaux présentent pour eux un caractère d'intérêt général (article 31 de la loi du 3 janvier 1992).

■ IV – Que doit faire la population ?

Si les informations sont suffisantes :

→ Evacuation préventive possible décidée et effectuée par les autorités

Si les informations sont insuffisantes :

→ Ecoutez la radio

→ Abritez-vous en rejoignant les zones prévues en hauteur (étage, collines, points hauts ...) ;

→ N'allez pas à pied ou en voiture dans une zone inondée

Dans tous les cas :

→ Rassemblez l'indispensable

→ Coupez ventilation, chauffage, gaz et électricité ;

→ Ne prenez pas l'ascenseur ;

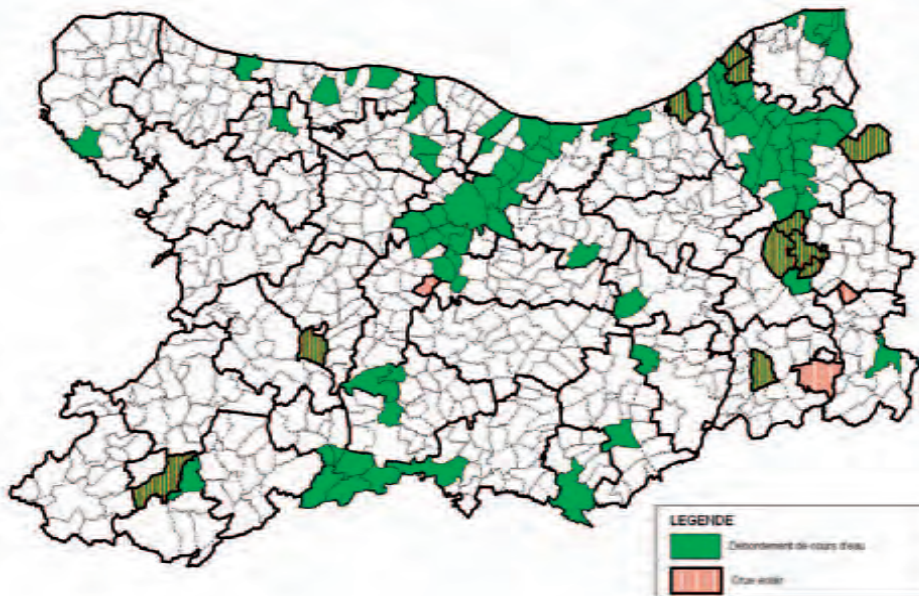
→ Fermez portes, fenêtres, aérations, etc ;

→ Mettez en hauteur le matériel fragile.

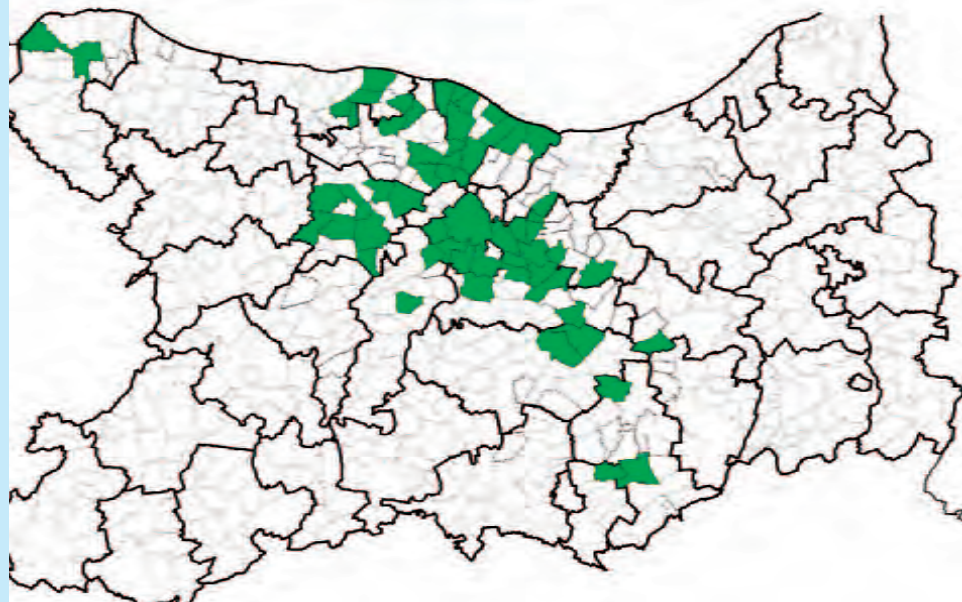
→ N'allez pas chercher vos enfants à l'école, les enseignants s'occupent de leur mise en sûreté.

→ Ne téléphonez pas afin de libérer les lignes pour les secours.

**COMMUNES EXPOSEES A UN RISQUE MAJEUR
INONDATIONS PAR DEBOREMENT DE COURS D'EAU ET CRUE ECLAIR**



**COMMUNES EXPOSEES A UN RISQUE MAJEUR
INONDATION PAR REMONTEE DE NAPPE**



Le risque *mouvement de terrain*

(glissements de terrain, chutes, éboulements et écoulements de masses rocheuses, affaissements et effondrements de cavités souterraines)

DOSSIER DÉPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

■ I - Qu'est-ce que le risque mouvements de terrain ?

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol ; il est fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques.

Il est favorisé par des processus lents de dissolution ou d'érosion liés à l'action de l'eau et de l'homme.

En plaine, il peut se traduire :

- par un affaissement ou un effondrement plus ou moins brutal de cavités souterraines naturelles (réseaux karstiques) ou anthropiques (mines, carrières, marnières ...),
- par des chutes, des éboulements ou des écoulements de masses rocheuses, des glissements de talus, ou des ravinements selon la configuration des coteaux.

Sur le littoral, il se traduit par des glissements ou des éboulements sur les côtes à falaises, et par une érosion sur les côtes basses sableuses, liée pour l'essentiel à la montée des eaux marines qui s'effectue de manière plus ou moins constante depuis 10 000 ans.

■ II - Quels sont les risques de mouvements de terrain sur le département ?

Dans le département du Calvados, les risques d'affaissement et d'effondrement sont présents en particulier :

- autour des sites d'extraction des matériaux de construction et des marnières (PAYS D'AUGE). La région de Caen est à ce titre une région à risque en raison de l'importance des volumes extraits pour le bâti en pierre de Caen ;
- dans les anciens bassins sidérurgiques (mines de Soumont Saint-Quentin, Potigny, May-sur-Orne, ...)

On peut noter également de rares effondrements sur phénomènes karstiques comme à Port-en-Bessin.

Un grand nombre de communes du département est sensible au risque de glissements de terrain, d'éboulements et de coulées de blocs, notamment dans le Pays d'Auge et le Bessin. Parmi les événements les plus importants, se signalent l'effondrement du Bouffray à Commes en 1981 (falaises du Bessin), le glissement de Villerville en 1982 et 2001, ainsi que les coulées de blocs de juin 2003 à Trouville-sur-Mer. Les falaises du littoral constituent des secteurs à enjeu du fait de l'importante fréquentation touristique.

Les communes les plus sensibles aux aléas mouvements de terrain et pour lesquelles des enjeux économiques et humains importants pourraient être concernés, figurent sur les cartes ci-après.

■ III - Quelles sont les mesures prises dans le département ?

SURVEILLANCE DES ANCIENNES EXPLOITATIONS MINIÈRES

L'Etat a en charge la surveillance et la prévention des risques miniers. En Basse-Normandie, la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE) est chargée de rassembler les informations sur les sites anciens, d'effectuer une évaluation des risques sous la forme d'une étude des aléas et de mettre en œuvre les dispositifs de surveillance et de sécurité.

La carte ci-après montre l'emprise des anciens titres miniers existants dans le Calvados, la liste des communes concernées est indiquée par ailleurs. Les études seront réalisées progressivement afin de définir les aléas sur les différentes zones concernées. Autant que de besoin, ces études aboutiront à la mise en œuvre de plans de prévention des risques miniers.

INFORMATION PRÉVENTIVE

Un atlas de la prédisposition aux mouvements de terrain (fluages, glissements de pentes, chutes de pierres et coulées de boue) concernant le PAYS D'AUGE a été élaboré et diffusé par l'Etat aux maires des communes concernées (donné pour information).

Par ailleurs, des sites internet mettent à disposition du public les informations actuellement connues sur les cavités souterraines (inventaire départemental préliminaire réalisé en 2004) et certains mouvements de terrain (www.bdcavite.net et www.mvt.net). Des informations sont également disponibles sur le site de la DIREN de Basse-Normandie (www.basse-normandie.ecologie.gouv.fr).

Les communes les plus sensibles à ces aléas et pour lesquelles des enjeux économiques et humains importants pourraient être concernés figurent sur les cartes ci-après.

De plus, la loi du 30 juillet 2003 oblige les maires dont la commune est couverte par un plan de prévention des risques naturels, prescrit ou approuvé, d'informer la population au moins une fois tous les deux ans sur :

- les caractéristiques du ou des risques naturels connus dans la commune ;
- les mesures de prévention et de sauvegarde possibles ;
- les dispositions du plan ;
- les modalités d'alerte et l'organisation des secours ;
- les mesures prises par la commune pour gérer le risque ;
- les garanties contre les effets des catastrophes naturelles.

Enfin, cette même loi fait désormais obligation aux vendeurs et aux bailleurs de biens immobiliers situés dans une zone couverte par un plan de prévention des risques naturels prescrit ou approuvé d'informer les acquéreurs et les locataires de l'existence du risque.

MAÎTRISE DE L'URBANISATION

Dans le cadre de l'élaboration des documents d'urbanisme, l'Etat porte à la connaissance de la collectivité locale compétente, les informations en sa possession concernant les zones potentiellement soumises au risque de mouvement de terrain. Les documents d'urbanisme déterminent les conditions permettant d'assurer, notamment, la prévention des risques naturels prévisibles (article L. 121-10 du code de l'urbanisme).

Lorsqu'un projet de construction, d'extension ou de transformation d'un bâtiment est, par sa situation ou ses dimensions, de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique, le permis de construire peut être refusé ou n'être accordé que sous réserve de l'observations de prescriptions spéciales (article R. 111-2 du code de l'urbanisme).

Dans les zones où existe un risque sérieux de mouvement de terrain, l'Etat élabore, en application des lois du 2 février 1995 et du 30 mars 1999, des plans de prévention des risques naturels ou miniers qui, après leur approbation, valent servitude d'utilité publique. Dans le département, douze communes situées sur le littoral est sont couvertes par un PPR mouvements de terrain naturels approuvé. Les anciennes mines de fer du bassin minier de SOUTMONT SAINT QUENTIN font également l'objet d'un PPR approuvé. Début 2005, l'établissement d'un PPR a été prescrit pour les anciennes mines de MAY SUR ORNE.

En cas de menace grave pour les vies humaines, l'Etat peut exproprier les biens exposés au risque.

■ IV - Que doit faire la population ?

RECOMMANDATIONS FACE A UN GLISSEMENT DE TERRAIN

Si les informations sont suffisantes :

- Evacuation préventive possible décidée et effectuée par les autorités

Si les informations sont insuffisantes :

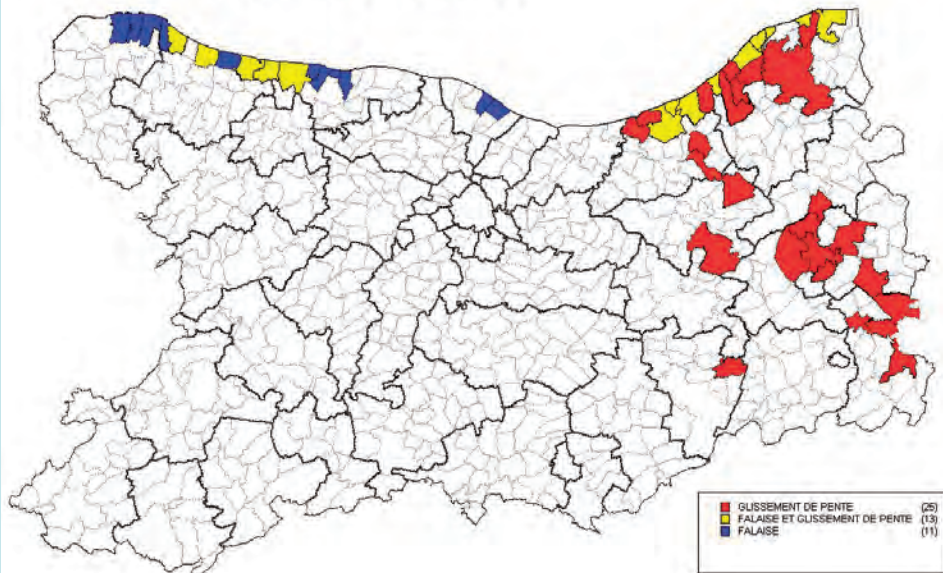
- Ecoutez la radio
- A l'intérieur, abritez-vous sous un meuble solide, éloignez-vous des fenêtres ;
- A l'extérieur, essayez d'entrer dans le bâtiment en dur le plus proche, sinon fuyez latéralement,

Après :

- Fermez gaz et électricité
- Evacuez les bâtiments et n'y retournez pas ;
- Eloignez-vous de la zone dangereuse ;
- Fermez portes, fenêtres, aérations, etc ;
- N'entrez pas dans un bâtiment endommagé.

Le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable actualisent régulièrement ses recommandations sur son site internet www.ecologie.gouv.fr.

**COMMUNES EXPOSEES A UN RISQUE MAJEUR
GLISSEMENT DE TERRAIN, CHUTE DE BLOCS ET
EBOULEMENT DE MASSES ROCHEUSES**





le risque sismique

DOSSIER DÉPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

■ I - Qu'est-ce que le risque sismique ?

Un séisme ou tremblement de terre provient de la fracturation des roches en profondeur et se traduit en surface par des vibrations du sol. Cette fracturation est due à l'accumulation d'une grande quantité d'énergie qui se libère, créant des failles, au moment où le seuil de rupture mécanique des roches est atteint. Les dégâts observés en surface sont fonction de l'amplitude, de la fréquence et de la durée des vibrations.

La théorie de la tectonique des plaques, apparue au début des années 1960, a permis de réellement comprendre les phénomènes sismiques naturels.

Un séisme se caractérise par :

- **son foyer (hypocentre)** : région de la faille où se produit la rupture et d'où partent les ondes sismiques ;
- **son épicentre** : point de la surface terrestre, à la verticale du foyer, où l'intensité du séisme est la plus importante ;
- **sa magnitude** : mesure de l'énergie libérée par le séisme. Elle est fonction de la longueur de la faille. Elle est mesurée par les sismographes (échelle de RICHTER qui compte 9 degrés). Un séisme est caractérisé par une seule magnitude quel que soit le lieu ;
- **son intensité** : mesure des effets, en termes de dommages en un lieu donné (échelle MSK qui compte 12 degrés). Pour un séisme de magnitude donnée, elle est maximale à l'aplomb de la faille et décroît avec la distance. Elle est d'autant plus importante que le foyer est plus superficiel ;
- **la fréquence et la durée des vibrations** : engendrées par l'énergie libérée, elles ont une incidence fondamentale sur les effets de surface ;
- le type de faille : fracture ou zone de rupture dans la roche le long de laquelle deux blocs se déplacent, l'un par rapport à l'autre, selon des plans verticaux ou inclinés.

■ II - Quels sont les risques de séisme dans le département ?

Le séisme qui a affecté l'agglomération caennaise le 30 décembre 1775 constitue l'événement de forte intensité le plus ancien pour lequel on dispose de témoignages écrits.

Son intensité a été évaluée à 7 – 8 sur l'échelle MSK. Les dégâts les plus importants ont été observés à CAEN, HEROUVILLE, HUBERT-FOLIE, CORMELLES LE ROYAL, BARBERY avec destruction de bâtiments et de parties d'édifices religieux. Le tremblement de terre a également été ressenti en Haute Normandie, en Bretagne, dans le sud de l'Angleterre.

Sans que l'on puisse considérer le département comme particulièrement exposé au risque sismique, une trentaine de secousses de magnitude supérieure à 2 ont été enregistrées entre 1980 et 2003. La plus importante (magnitude 4,3) s'est produite le 30 novembre 1994 avec un épocentre situé au nord-est de BAYEUX. Il s'agit donc de manifestations d'ampleur très limitée, imperceptibles pour la plupart par la population.

Compte tenu des événements passés, et principalement celui de 1775, le décret n° 91-461 du 14 mai 1991 relatif à la prévention du risque sismique a classé, une partie des communes de l'arrondissement de CAEN en zone 1a, zone de sismicité très faible mais non négligeable.

Sont concernées toutes les communes des cantons de BOURGUEBUS, BRETTEVILLE-SUR-LAIZE, CABOURG, CAEN, CREULLY, DOUVRES-LA-DELIVRANDE, EVRECY, OUISTREHAM, TILLY-SUR-SEULLES et TROARN. (Cf carte ci-après)

Le zonage sismique doit être repris dans les documents d'urbanisme.

■ III - Quelles sont les mesures prises par le département ?

PRÉVISION - SURVEILLANCE

La prédiction des séismes à moyen et court termes est axée sur la surveillance et l'observation des phénomènes précurseurs que sont la variation anormale de la microsismicité locale ou régionale, les déformations du sol, la variation du niveau d'eau des nappes souterraines, les réactions de fuite des animaux,..... Toutefois, il n'existe pas de système fiable de prévision à court terme et la manifestation des phénomènes précurseurs n'est pas systématique.

La France est dotée d'un dispositif de surveillance sismique, le réseau national de surveillance sismique (RENASS), qui permet de localiser immédiatement la région affectée par le séisme et d'évaluer sa magnitude. Dès que le séisme atteint une magnitude de 3,7 sur l'échelle de RICHTER, le RENASS alerte la direction opérationnelle de la sécurité civile du département.

INFORMATION PRÉVENTIVE

La loi du 30 juillet 2003, fait désormais obligation aux vendeurs et aux bailleurs de biens immobiliers situés dans les zones de sismicité définies par décret d'informer les acquéreurs et les locataires de l'existence du risque.

RÉGLEMENTATION ET CONSTRUCTION PARASISMIQUE

Le zonage sismique de la France impose l'application de règles parasismiques pour les constructions neuves. Les barrages, les installations classées type SEVESO et l'industrie nucléaire sont soumis à des règles spécifiques de construction parasismique à effet rétroactif (elles s'appliquent aux ouvrages existants).

Les règles de construction applicables dans les régions sujettes aux séismes ont pour principal objet de proportionner la résistance des constructions aux secousses sévères pour leur permettre un comportement qui assure la sauvegarde des vies humaines. Elles tendent aussi à limiter les dommages subis par les constructions.

En matière de construction parasismique, plusieurs aspects sont pris en compte : la nature du sol, la qualité des matériaux, la conception générale associant la rigidité du bâti (résistance) et une élasticité suffisante (déformabilité), l'assemblage des différents éléments composant le bâtiment (chaînages) et la qualité de l'exécution des travaux.

Les constructeurs, les architectes et les maîtres d'œuvre doivent tenir compte de ces règles dans la conception et la construction de tous les nouveaux bâtiments. Le respect et la vérification des règles de construction parasismique sont de leur responsabilité.

Les règles de construction parasismique (normes NF P 06-013, 06-014 et 06-015) sont applicables depuis le 1er août 1994 pour les maisons individuelles et depuis le 1er août 1993 pour tous les autres bâtiments.

■ IV - Que doit faire la population ?

RECOMMANDATIONS FACE A UN SEISME

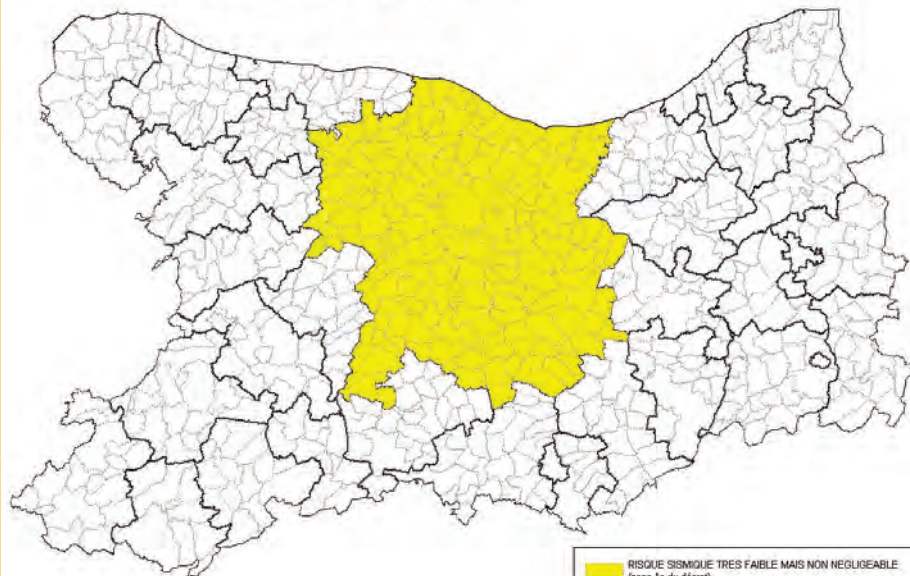
Pendant les secousses :

- Si vous êtes à l'intérieur :
 - Mettez-vous près d'un mur, d'une colonne porteuse ou sous des meubles solides, éloignez-vous des fenêtres ;
- Ecoutez la radio
- Si vous êtes à l'extérieur :
 - Ne restez pas sous des fils électriques ou sous ce qui peut s'effondrer,
 - Eloignez-vous des bâtiments.

Après les secousses :

- Coupez ventilation, chauffage, gaz et électricité ;
- Ne prenez pas les ascenseurs ;
- N'entrez pas dans un bâtiment endommagé.

**COMMUNES EXPOSEES A UN RISQUE MAJEUR
SEISME (d'après le zonage sismique français)
décret n°91-461 du 14 mai 1991)**



**■ RISQUE SISMIQUE TRÈS FAIBLE MAIS NON NÉGLIGEABLE
(zone 1a du décret)**



le risque tempête

DOSSIER DÉPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

■ I - Qu'est-ce qu'une tempête ?

Une tempête correspond à l'évolution d'une perturbation atmosphérique (ou dépression) où se confrontent deux masses d'air aux caractéristiques bien distinctes (température, humidité...). Cette confrontation engendre un gradient de pression très élevé, à l'origine de vents violents accompagnés le plus souvent de précipitations intenses (pluie, grêle...).

On parle de tempête à terre pour des vents moyens supérieurs à 89 km/h

Toutes les communes du département du Calvados peuvent être exposées au risque tempête.

Sur le littoral une tempête peut se manifester, en plus des effets liés au vent, par une destruction des ouvrages et bâtiments situés en front de mer, une submersion par accumulation des eaux et, éventuellement, une remontée d'eau par les canalisations.

Ces effets dépendent de l'orientation des vents, de l'importance de la chute de pression atmosphérique ainsi que du coefficient de marée.

■ II - La surveillance météorologique

Météo-France, chargée de surveiller l'évolution des dépressions, émet chaque jour des cartes de vigilance météorologique.

Ces cartes sont élaborées 2 FOIS PAR JOUR à 6 h 00 et 16 h 00 et attirent l'attention sur la possibilité d'occurrence d'un phénomène météorologique dangereux dans les 24 heures qui suivent son émission.

Le niveau de vigilance vis-à-vis des conditions météorologiques prévues est présenté sous une échelle de 4 COULEURS, qui figurent en légende sur la carte météo depuis le niveau 1 vert-sans vigilance particulière jusqu'au niveau 4 rouge-demandant une vigilance absolue en raison de la prévision de phénomènes météorologiques dangereux exceptionnels.

Les prévisions météorologiques peuvent être obtenues en consultant
l'un des répondeurs suivants :

Météo-France, tél. 32.50 ou 08.92.68.02.14 (0.34€ la minute) - Minitel : 3615 code METEO
Internet : <http://www.meteo.fr>

Pour l'aviation légère, tél. 0.836.68.10.13 - Pour l'aviation ultra-légère, tél. 0.836.68.10.14

■ III – Que doit faire la population ?

(De manière générale, il convient de se conformer aux recommandations suivantes, sauf consignes spécifiques données par les autorités).

RECOMMANDATIONS FACE A UNE TEMPÊTE

Respectez les consignes diffusées par France-Inter ou la radio locale conventionnée par le Préfet.

Si les informations sont suffisantes :

→ Evacuation préventive possible décidée et effectuée par les autorités

Si les informations sont insuffisantes :

- Rejoignez des bâtiments durs ;
- Eloignez-vous des façades sous le vent ;
- Fermez portes et volets ;
- Ecoutez la radio et les bulletins météo
- Surveillez ou renforcez, si possible, la solidité des éléments de construction ;
- Renforcez la solidité des baies vitrées en utilisant du ruban adhésif ;
- Enlevez et rentrez tous les objets susceptibles d'être emportés (tables, chaises, ...) .
- Limitez les déplacements.
- N'allez pas chercher vos enfants à l'école, les enseignants s'occupent de leur mise en sûreté.
- Ne téléphonez pas afin de libérer les lignes pour les secours.

Le risque de transport de matières dangereuses (TMD)

DOSSIER DÉPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

■ I - Qu'est-ce que le risque de transport de matières dangereuses ?

Le risque de transport de matières dangereuses (TMD) est consécutif à un accident se produisant lors du transport, par voie routière, ferroviaire, aérienne, maritime ou par canalisation, de matières dangereuses. Il peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens et l'environnement.

■ II – Quels sont les risques pour la population ?

Les produits dangereux sont nombreux, ils peuvent être inflammables, toxiques, explosifs, corrosifs, infectieux ou radioactifs.

Les principaux dangers liés aux TMD sont :

- L'explosion occasionnée par un choc avec étincelles, par le mélange de produits avec des risques de traumatismes directs ou par l'onde de choc,
- L'incendie à la suite d'un choc, d'un échauffement, d'une fuite... avec des risques de brûlures et d'asphyxie,
- La dispersion dans l'air (nuage toxique), l'eau et les sols de produits dangereux avec risques d'intoxication par inhalation, ingestion ou contact,
- L'exposition à une matière infectieuse susceptible de provoquer des invalidités ou des maladies éventuellement mortelles.

Ces manifestations peuvent être associées.

■ III – Quels sont les risques dans le département ?

Les accidents de TMD peuvent se produire pratiquement n'importe où dans le département, il semblerait toutefois opportun de limiter dans un premier temps l'information préventive sur les TMD aux communes supportant les plus grands flux de transport de matières dangereuses.

En 2003, le trafic routier infra-départemental de matières dangereuses a représenté 1,2 million de tonnes, en augmentation de 28 % par rapport à 2002.

■ IV - Quelles sont les mesures prises dans le département ?

Réglementation

- la formation du personnel de conduite et la sensibilisation des salariés des entreprises intervenant dans le transport (chargeur, expéditeur, destinataire...) ;
- la désignation d'un conseiller à la sécurité ;
- l'obligation pour tous les intervenants de prendre des mesures de sûreté en vue de minimiser le vol ou l'utilisation impropre de marchandises dangereuses : pour les marchandises à haut risque, les intervenants doivent mettre en place un plan de sûreté ;
- la construction de citernes, de canalisations selon des normes établies, avec des contrôles techniques périodiques ;
- la construction (épreuves, type de matériau) des emballages et leur utilisation ;
- les règles strictes de circulation (vitesse, stationnement, itinéraires de déviation...) ;
- l'identification et la signalisation des produits dangereux transportés : codes de danger, code matière, fiche de sécurité ;
- l'équipement des véhicules (extincteur, signaux d'avertissement...).

Surveillance et l'alerte de la population (sirène, haut-parleur, radio)

Plans de secours TMD et ORSEC ; en mer, le plan POLMAR qui prévoit, en cas de pollution, des barrages gonflables, des moyens de récupération de produits, des produits dispersants, le nettoyage du littoral.

Maîtrise de l'urbanisation

Le transport de matières dangereuses ne crée pas de prescriptions ou de servitudes en matière d'urbanisme. Toutefois, la règle d'éloignement des constructions des grandes voies de circulation (article R 111-5 du code de l'urbanisme), les mesures de police portant sur l'interdiction de traversée des agglomérations et des bourgs, la réalisation de voies de contournement de villes et de villages concourent à la protection des populations et des biens.

Le risque de *transport de matières radioactives (TMR)*

DOSSIER DÉPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

■ I - Qu'est-ce que le risque de transport de matières radioactives ?

Le transport des matières radioactives n'est pas une activité récente. Dès le début du 19ème siècle, l'uranium était utilisé et donc transporté pour la fabrication d'émaux et de porcelaines. Depuis, le trafic a considérablement augmenté à la suite des découvertes de la radioactivité naturelle et de la fission nucléaire et surtout avec l'utilisation des matières radioactives pour la recherche scientifique, la médecine et l'industrie. De par l'importance du parc électronucléaire français, les transports concernant cette activité économique sont les plus importants en masse et en volume mais ils sont largement dépassés en nombre par les transports de substance radioactive à usage médical (80% du nombre total de transports en France).

■ II – Quels sont les risques pour la population ?

Le transport des matières radioactives est soumis aux réglementations internationales et nationales relatives au convoiement des produits dangereux. Les réglementations spécifiques au transport des matières radioactives visent à limiter à un niveau extrêmement faible les risques pour les travailleurs, le public, l'environnement tant en situation normale qu'en cas d'accident.

■ III – Quels sont les risques dans le département ?

Le département du Calvados est concerné par le transport routier ou ferroviaire de matières radioactives.

Sans fournir de chiffres précis, les transports se caractérisent par :

- un tonnage important d'ensembles combustibles usagés de centrales, en transit par voie ferrée vers l'usine de retraitement de La Hague (50).
- un tonnage significatif de produits issus du retraitement, transportés par voie routière ou ferroviaire vers les usines de fabrication de combustible de la vallée du Rhône.
- des déchets retournés au pays de production par voie ferrée.

Tout ceci représente un nombre réduit de convois, sur des itinéraires connus.

De nombreux transports de faible capacité concernent des sources liées à l'activité médicale ou industrielle (appareils de métrologie ou de contrôle). Ces transports s'effectuent essentiellement par route, a priori sur tout le réseau.

■ IV – Quelles sont les mesures prises dans le département ?

La sûreté des transports de matières radioactives repose essentiellement sur la conception et l'adaptation des emballages en fonction des quantités et des nuisances associées aux matières transportées. Elle repose également sur des mesures administratives ou d'organisation ainsi que sur l'adaptation des moyens de transport.

Les mesures de sûreté

Elles ont pour objectif de :

- s'assurer grâce à l'emballage placé autour des matières radioactives que, tant en situation normale qu'accidentelle, les travailleurs et le public subiront une exposition aux rayonnements la plus faible possible. Il est à noter que pour certains corps, un risque chimique peut s'ajouter au risque radiologique (exemple : hexafluorure d'uranium).
- maintenir pour les matières dites fissiles des conditions qui empêchent le développement d'une réaction en chaîne. Ce risque de criticité, source potentielle d'accident grave, peut être provoqué essentiellement par un rapprochement de matières fissiles qui doivent demeurer séparées ou par introduction d'eau. Les colis sont conçus en fonction de ce risque.

Un plan de secours spécialisé

Dans l'hypothèse, hautement improbable mais qui ne peut pas être écartée, d'un accident, un plan de secours spécialisé peut être déclenché par le Préfet. Il s'agit du plan « Transport de Matières Radioactives » qui prévoit notamment les contre-mesures immédiates d'isolement de la zone de danger et de confinement des populations.

Le risque Industriel

DOSSIER DÉPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

■ I - Qu'est-ce que le risque industriel ?

L'**aléa** est la probabilité qu'un phénomène accidentel produise en un point donné des effets d'une gravité potentielle donnée, au cours d'une période déterminée. L'aléa est donc l'expression pour un type d'accident donné, du couple probabilité d'occurrence/gravité potentielle des effets.

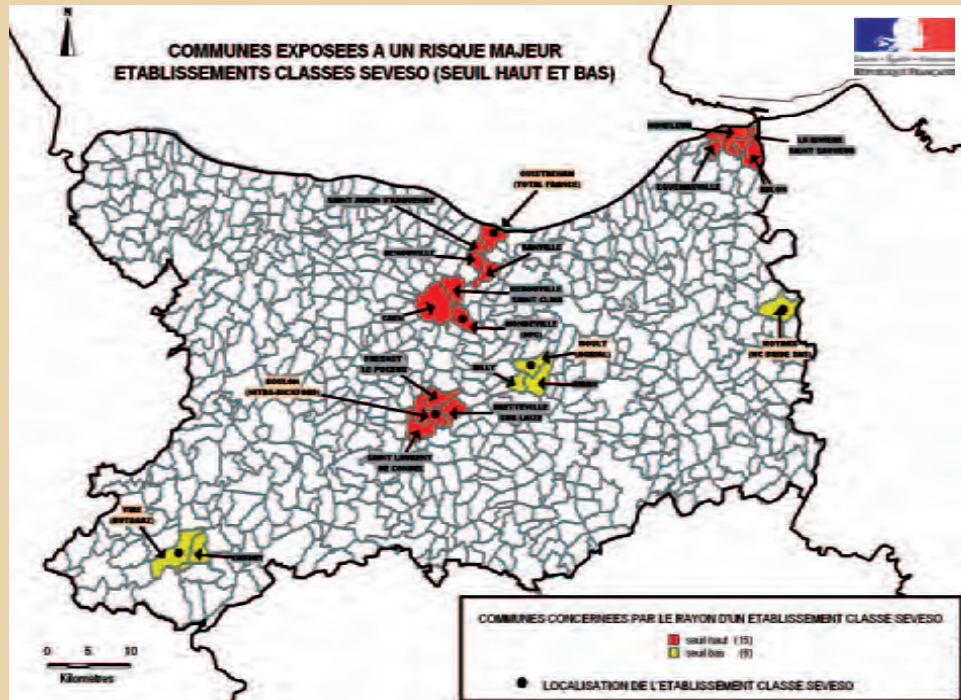
La **vulnérabilité** d'une zone ou d'un point géographique donné est l'appréciation de la sensibilité des cibles, présentes dans cette zone ou en ce point, à un type d'effet donné (surpression de x mbars, concentration toxique y pendant un temps t ...). Par exemple, on distinguera les zones d'habitat, vis à vis de terrains agricoles, les premières étant plus sensibles que les secondes à un aléa d'explosion en raison de la présence de constructions et de personnes les occupant.

Le **risque** ou l'exposition au danger d'une zone donnée résulte de la combinaison de l'aléa avec la vulnérabilité dans cette zone. L'intensité des risques est fonction du produit : $ALEA * VULNERABILITE$

Un **accident majeur** est un événement, tel une émission, un incendie ou une explosion d'importance majeure, résultant de développements incontrôlés survenus au cours de l'exploitation, entraînant pour la santé humaine ou pour l'environnement, à l'intérieur ou à l'extérieur de l'établissement, un danger grave, immédiat ou différé, et faisant intervenir une ou plusieurs substances ou des préparations dangereuses.

Afin de limiter l'aléa, les établissements les plus dangereux sont soumis à une réglementation stricte et à des contrôles réguliers

COMMUNES EXPOSEES A UN RISQUE MAJEUR ETABLISSEMENTS CLASSES SEVESO (SEUIL HAUT ET BAS)



■ II - Comment peut se manifester le risque industriel ?

Les principales manifestations du risque industriel sont :

- L'incendie par inflammation d'un produit au contact d'un autre, d'une flamme ou d'un point chaud, avec risque de brûlures et d'asphyxie,
- L'explosion par mélange entre certains produits, libération brutale de gaz avec risque de traumatismes soit directs soit par l'onde de choc,
- La dispersion dans l'air, l'eau ou le sol de produits dangereux avec toxicité par inhalation, ingestion ou contact.

Ces manifestations peuvent être associées.

■ III - Quels sont les risques dans le département ?

Le département du Calvados présente peu de sites industriels à hauts risques.

Etablissement	Commune d'implantation (communes concernées par les zones de risques)	Nature de l'activité	Risques
Dépôts de Pétrole Côtiers (DPC)	Mondeville (Mondeville, Caen, Hérrouville Saint-Clair, Colombelles)	Stockage d'hydrocarbures	Incendie et explosion
TOTAL France	Ouistreham (Ouistreham, Amfreville, Saint-Aubin d'Arquenay)	Stockage d'hydrocarbures	Incendie et explosion
BUTAGAZ	Vire (Vire, Vaudry)	Stockage de gaz inflammables liquéfiés	Explosion
NITRO-BICKFORD	Boulon (Boulon, Bretteville sur Laize, Saint-Laurent de Condel)	Pyrotechnie	Explosion

Ces établissements doivent faire l'objet d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI) et d'une information préventive.

→ Par ailleurs, deux autres sites sont concernés par l'arrêté du 10 mai 2000 (seuil bas SEVESO II) :

Etablissement	Commune d'implantation (communes concernées par les zones de risques)	Nature de l'activité	Risques
Mc BRIDE SAS	Moyaux (Moyaux) Hérouville Saint-Clair, Colombelles)	Fabrication de produits lessiviel	Incendie
AGRIAL	Moult (Moult, Billy, Airan)	Stockage d'engrais	Emissions toxiques Explosion

Ces sites sont reportés sur la carte ci-après.

Il convient toutefois de noter que la liste des sites précités est susceptible d'évoluer à court terme en fonction des modifications attendues ou possibles tant de la nomenclature des installations classées que des conditions d'exploitation des établissements eux-mêmes.

Par ailleurs, quatre communes du département sont concernées par les zones de dangers (risques d'émissions toxiques) relatives aux établissements ERAMET SLN et HYDRO AZOTE situées sur le département de la Seine-Maritime en Zone Industrielle et Portuaire du Havre : Ablon, La Rivière Saint-Sauveur, Honfleur et Equemauville.

■ IV - Quelles sont les mesures prises dans le département ?

1- Une réglementation rigoureuse imposant aux établissements industriels dangereux :

- Une étude d'impact afin de réduire au maximum les nuisances causées par le fonctionnement normal de l'installation,
- Une étude de dangers où l'industriel identifie de façon précise les accidents les plus dangereux pouvant survenir dans son établissement et leurs conséquences ; cette étude conduit l'industriel à prendre les mesures de prévention nécessaires et à identifier les risques résiduels avec les mesures de protection y afférentes.

2- Des contrôles réguliers effectués par l'administration (inspection des installations classées)

3- Des plans de secours élaborés, rédigés et mis en œuvre par l'industriel (POI : Plan d'Opération Interne) ou par le Préfet (PPI : Plan Particulier d'Intervention) lorsque l'accident peut avoir des répercussions en dehors du site.

4- Une information préventive de la population

La loi du 30 juillet 2003, fait désormais obligation aux vendeurs et aux bailleurs de biens immobiliers situés dans une zone couverte par un plan de prévention des risques technologiques, prescrit ou approuvé, d'informer les acquéreurs et les locataires de l'existence du risque.

L'exploitant est tenu de participer à l'information générale du public sur les mesures prises aux abords des ouvrages ou installations faisant l'objet d'un plan particulier d'intervention (article L. 125-2 du code de l'environnement).

5- Des dispositions de maîtrise de l'urbanisation

Dans le cadre de l'élaboration des documents d'urbanisme, l'Etat porte à la connaissance de la collectivité locale compétente, les informations en sa possession concernant les zones potentiellement soumises au risque technologique, sur la base des études de danger fournies par les exploitants des établissements industriels. Les documents d'urbanisme déterminent les conditions permettant d'assurer, notamment, la prévention des risques technologiques (article L. 121-10 du code de l'urbanisme).

Pour réglementer l'urbanisme, l'Etat peut également mettre en œuvre les dispositions régissant les projets d'intérêt général. Ainsi, dans le Calvados, des périmètres de protection visant à limiter la densité de population autour de l'établissement BUTAGAZ de VIRE ont-ils été qualifiés de projet d'intérêt général (arrêté préfectoral du 30 avril 1993).

Lorsqu'un projet de construction, d'extension ou de transformation d'un bâtiment est, par sa situation ou ses dimensions, de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique, le permis de construire peut être refusé ou n'être accordé que sous réserve de l'observations de prescriptions spéciales (article R. 111-2 du code de l'urbanisme).

La loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages a introduit deux nouveaux outils pour faciliter la maîtrise de l'urbanisation autour des sites industriels à risque :

- des servitudes d'utilité publique indemnisées par l'exploitant à l'origine du risque, instituées pour tout risque nouveau engendré par l'extension ou la création d'une installation industrielle à hauts risques qui nécessiterait une restriction supplémentaire de l'utilisation des sols;
- la mise en œuvre de plans de prévention des risques technologiques (PPRT). Ces plans ont pour effet de limiter l'exposition de la population aux conséquences des accidents, dont l'impact est notamment appréhendé au travers des études de danger réalisées par l'industriel. Les PPRT délimitent les zones à l'intérieur desquelles des prescriptions peuvent être imposées aux constructions existantes et futures et celles à l'intérieur desquelles les constructions futures peuvent être réglementées. Ils définissent également les secteurs à l'intérieur desquels l'expropriation est possible pour cause de danger très grave menaçant la vie humaine, ceux à l'intérieur desquels les communes peuvent donner aux propriétaires un droit de délaissement, enfin ceux à l'intérieur desquels les communes disposent d'un droit de préemption à l'occasion des mutations de propriétés.

■ V - Que doit faire la population pour les risques technologiques ?

RECOMMANDATIONS FACE A UN ACCIDENT INDUSTRIEL OU ACCIDENT RESULTANT D'UN TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES

Nuage toxique :

- Mettez-vous à l'abri dans les locaux les plus proches (adaptés) ;
- Fermez portes et fenêtres, et calfeutrez aération ou ventilation ;
- Ecoutez la radio ;
- Ne fumez pas, ni flamme, ni étincelle.

Explosion :

- Evacuation vers des lieux de mise en sûreté externe en évitant les zones fortement endommagées (chutes d'objets, ...) ;
- Coupez ventilation, chauffage, gaz et électricité ;
- Ecoutez la radio ;
- Ne fumez pas, ni flamme, ni étincelle.

Explosion suivie d'un nuage toxique :

- Regroupez-vous vers des lieux adaptés ; Ces lieux doivent être éloignés des baies vitrées et fenêtres endommagées ;
- Coupez ventilation, chauffage, gaz et électricité ;
- Fermez portes et fenêtres (avant de sortir !! ??) ;
- Ecoutez la radio ;
- Ne fumez pas, ni flamme, ni étincelle ;
- Attendez le signal de fin d'alerte ou l'annonce des autorités pour sortir.

Dans tous les cas :

- Evacuation possible, si décidée, effectuée par les autorités ;
- N'allez pas chercher vos enfants à l'école, les enseignants s'occupent de leur mise en sûreté ;
- Ne téléphonez pas afin de libérer les lignes pour les secours.

Communes *soumises* à *risque majeur*

DOSSIER DÉPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

EFFONDEMENTS SUR CAVITES	Marnières	1
	Pierre de taille	2
	Marnière et pierre de taille	3
	Karst	4
	Mines	5

INONDATIONS	Débordement de cours d'eau	1
	Remontée de nappe	2
	Débordement de cours d'eau + remontée de nappe	3
	Crue éclair	4
	Débordement de cours d'eau + crue éclair	5

MOUVEMENTS DE TERRAIN (MVT)	Falaises	1
	Glissements de terrain	2
	Falaises et glissements de terrain	3

COMMUNES	CODES	CAVITÉS	SISMIQUE	INONDATION	MVT	SEVSO
Ablon	14001			1		x
Airan	14005		x	2		x
Amaye-Sur-Orne	14006		x	4		
Amblie	14008	2	x	2		
Amfreville	14009		x	3		x
Anguerny	14014		x	2		
Anisy	14015		x	2		
Annebault	14016	1				
Argences	14020		x	3		
Arromanches-Les-Bains	14021				1	
Asnelles	14022			1		
Auberville	14024	1			3	
Aubigny	14025	2				
Audrieu	14026		x	2		
Aunay-Sur-Odon	14027			5		
Authie	14030		x			
Avenay	14034		x	2		
Banneville-La-Campagne	14036		x			
Barville	14038			2		
Barbery	14039	5	x			
Baron-Sur-Odon	14042		x			
Basly	14044	2	x			
Bavent	14046		x			
Bayeux	14047			1		
Bazenville	14049			2		
Bellengreville	14057		x	2		
Benerville-Sur-Mer	14059				3	
Benouville	14060		x	1		x
Beny-Sur-Mer	14062	2	x			
Bernesq	14063	5				
Bernieres-Sur-Mer	14066		x	2		
Beuvillers	14069	1		5	2	
Bieville-Beuville	14068		x			
Billy	14074		x	2		x
Blainville-Sur-Orne	14076		x	1		
Blangy-Le-Chateau	14077	1				
Blonville-Sur-Mer	14079			1	2	
Bonnebosq	14083	1			2	
Bonneville-La-Louvet	14085			5		
Bonneville-Sur-Touques	14086			1		
Bougy	14089		x			
Boulon	14090	5	x			x
Bourguebus	14092		x			
Branville	14093				2	
Bremoy	14096	5				
Bretteville-Le-Rabet	14097		x			
Bretteville-L'Orgueilleuse	14098		x	2		
Bretteville-Sur-Laize	14100	5	x			x
Bretteville-Sur-Odon	14101	2	x	3		
Breville	14106		x			
Brouay	14109		x	2		
Cabourg	14117		x	1		
Caen	14118	2	x	3		x
Cagny	14119		x	2		
Cairon	14123		x	3		
Cambes-En-Plaine	14125		x	2		

COMMUNES	CODES	CAVITÉS	SISMIQUE	INONDATION	MVT	SEVSO
Cambremer	14126	1			2	
Canapville	14131			1		
Canteloup	14134		x			
Carcagny	14135		x			
Carpiquet	14137	2	x			
Cauvicourt	14145		x			
Cesny-Aux-Vignes-Ouezy	14149		x			
Cheux	14157		x	2		
Chicheboville	14158		x			
Cintheaux	14160		x			
Clarbec	14161			1		
Cleville	14163		x			
Clinchamps-Sur-Orne	14164		x			
Colleville-Montgomery	14166		x	2		
Colleville-Sur-Mer	14165				3	
Colombelles	14167	2	x	1		x
Colomby-Sur-Thaon	14170		x			
Commes	14172	4			3	
Conde-Sur-Iffs	14173		x			
Conde-Sur-Noireau	14174			1		
Conteville	14176		x			
Coquainvilliers	14177			1		
Cormelles-Le-Royal	14181		x			
Coudray-Rabut	14185			1		
Coulombs	14186		x			
Courseulles-Sur-Mer	14191		x	1		
Courtonne-La-Meurdrac	14193				2	
Courtonne-Les-Deux-Eglises	14194	3			2	
Crepon	14196			2		
Cresserons	14197		x			
Creully	14200		x			
Cricqueboeuf	14202				3	
Cricqueville-En-Bessin	14204				1	
Cristot	14205		x			
Cully	14212		x	2		
Curcy-Sur-Orne	14213		x			
Cuverville	14215		x	2		
Damblainville	14216			2		
Danestal	14218				2	
Danvou-La-Ferriere	14219	5				
Deauville	14220			1	2	
Demouville	14221		x	2		
Dives-Sur-Mer	14225	1		1	2	
Douvres-La-Delivrande	14228		x	2		
Ducy-Sainte-Marguerite	14232		x			
Emieville	14237		x	2		
Englesqueville-La-Percee	14239				1	
Epaney	14240	5				
Epron	14242		x			
Equemauville	14243	1			2	x
Ernes	14245			2		
Escoville	14246		x	2		
Esquay-Notre-Dame	14249		x			
Estrees-La-Campagne	14252	5	x			
Eterville	14254		x	3		
Evrecy	14257		x			

COMMUNES	CODES	CAVITÉS	SISMIQUE	INONDATION	MVT	SEVSO
Feuguerolles-Bully	14166	5	x	1		
Fierville-Bray	14268		x	2		
Fierville-les-Parcs	14169			1		
Fleury-Sur-Orne	14271	2	x	3		
Fontaine-Etoupefour	14274		x	1		
Fontaine-Henry	14275	2	x			
Fontaine-Le-Pin	14276		x			
Fontenay-Le-Marmion	14277	5	x			
Fontenay-Le-Pesnel	14278		x	2		
Frenouville	14287		x	2		
Fresney-Le-Puceux	14290		x			x
Fresney-Le-Vieux	14291		x			
Garcelles-Secqueville	14294		x			
Gavrus	14297		x			
Gefosse-Fontenay	14298			2		
Giberville	14301		x	2		
Gonneville-En-Auge	14306		x			
Gonneville-Sur-Honfleur	14304	1				
Gonneville-Sur-Mer	14305	1			3	
Goupillieres	14307		x			
Gouvix	14309	5	x			
Grainville-Langannerie	14310	2	x			
Grainville-Sur-Odon	14311		x	2		
Grentheville	14319		x	2		
Grimbosq	14320		x			
Hamars	14324		x			
Hermanville-Sur-Mer	14325		x	3		
Hermival-Les-Vaux	14326	1			2	
Herouville-Saint-Clair	14327		x			
Herouvillette	14328		x			
Honfleur	14333	1		1	3	x
Houlgate	14338	1		1	2	
Hubert-Folie	14339		x			
Iffs	14341		x	2		
Janville	14344		x			
Jurques	14347	5				
Juvigny-Sur-Seulles	14348		x			
La Caine	14122		x			
La Cambé	14124			2		
La Chapelle-Engerbald	14152			1		
La Chapelle-Yvon	14154				2	
La Folie	14272	5				
La Hoguette	14332			1		
La Riviere-Saint-Sauveur	14536	1		1		x
La Vespiere	14740	1				
Laize-La-Ville	14349		x			
Langrune-Sur-Mer	14354		x	2		
Lantheuil	14355	2	x			
Lasson	14356		x			
Le Breuil-En-Auge	14102	1		1		
Le Bu-Sur-Rouvres	14116		x			
Le Fresne-Camilly	14288		x			
Le Mesnil-Patry	14423		x	2		
Le Molay-Littry	14370	5				
Le Plessis-Grimoult	14508	5				
Le Pre-D'Auge	14520	1				

COMMUNES	CODES	CAVITÉS	SISMIQUE	INONDATION	MVT	SEVSO
Les Authieux-Sur-Calonne	14032			1		
Les Moutiers-En-Cinglais	14458		x			
Lion-Sur-Mer	14365		x	2	1	
Lisieux	14366	1		5	2	
Lison	14367			1		
Livarot	14371	1		5		
Longues-Sur-Mer	14377				3	
Loucelles	14380		x			
Louvieres	14382				1	
Louvigny	14383		x	3		
Luc-Sur-Mer	14384		x		1	
Magny-La-Campagne	14386		x			
Maizet	14393		x			
Maizieres	14394		x			
Maltot	14396		x			
Manneville-la-Pipard	14399			1		
Marvieux	14401				1	
Martragny	14406		x			
Mathieu	14407		x	2		
May-Sur-Orne	14408	5	x	1		
Merville-Franceville-Plage	14409		x	1		
Mezidon-Canon	14431			1		
Mondeville	14437	2	x	3		x
Mondrainville	14438		x			
Montigny	14446		x			
Mortaux-Coulboeuf	14452			3		
Mouen	14454		x			
Moulines	14455		x			
Moult	14456		x			x
Moyaux	14460	1				x
Mutrecy	14461		x			
Norolles	14466			1	2	
Notre Dame de Courson	14471			4		
Olendon	14476	5				
Ondfontaine	14477	5				
Orbec	14478	3		1	2	
Ouffieres	14483		x			
Ouilly-Le-Tesson	14486	5	x			
Ouilly-Le-Vicomte	14487			5	2	
Ouistreham	14488		x	3		x
Percy-En-Auge	14493			2		
Periers-En-Auge	14494			1		
Periers-Sur-Le-Dan	14495		x	1		
Petiville	14499		x			
Pierrefitte-en-Auge	14500			1		
Plumetot	14509		x			
Pont-D'Ouilly	14764			1		
Pontécoulant	14512			1		
Pont-L'Eveque	14514			1		
Port-En-Bessin-Huppain	14515	4		1	3	
Poussy-La-Campagne	14517		x			
Preaux-Bocage	14519		x			
Proussy	14523			1		
Putot-En-Bessin	14525		x			
Ranville	14530		x	1		x
Reux	14534			1		

COMMUNES	CODES	CAVITÉS	SISMIQUE	INONDATION	MVT	SEVSO
Revers	14535		x	3		
Rocquancourt	14538	5	x			
Rosel	14542		x			
Rots	14543		x	2		
Rouvres	14546		x			
Rucqueville	14548		x			
Ryes	14552			1		
Saint-Aignan-De-Cramesnil	14554		x			
Saint-Andre-D'Hebertot	14555			1		
Saint-Andre-Sur-Orne	14556	5	x	1		
Saint-Arnoult	14557			1	2	
Saint-Aubin-D'Arquenay	14558		x			x
Saint-Aubin-Sur-Mer	14562		x	2		
Saint-Corne-De-Fresne	14565				1	
Saint-Contest	14566		x			
Saint-Cyr-Du-Ronceray	14570	1				
Saint-Denis-de-Mailloc	14571			4		
Saint-Denis-de-Méré	14572			1		
Saint-Desir	14574	1		5	2	
Sainte-Croix-Grand-Tonne	14568		x			
Sainte-Honorine-Des-Pertes	14591				1	
Sainte-Honorine-Du-Fay	14592		x			
Sainte-Marguerite-De-Viette	14616				2	
Saint-Etienne-La-Thillaye	14575			1		
Saint-Gabriel-Brecy	14577		x			
Saint-Gatien-Des-Bois	14578	1		2		
Saint-Germain-du-Crioult	14585			1		
Saint-Germain-La-Blanche-Herbe	14587		x			
Saint-Germain-Le-Vasson	14589	5	x			
Saint-Hymer	14593			1		
Saint-Julien-Sur-Calonne	14601			1		
Saint-Laurent-De-Condé	14603	5	x			x
Saint-Marvieu-Norrey	14610		x			
Saint-Martin-Aux-Chartrains	14620			1		
Saint-Martin-De-Blagny	14622	5				
Saint-Martin-De-Fontenay	14623	5	x	2		
Saint-Martin-De-La-Lieue	14625	1		1		
Saint-Martin-De-Mailloc	14626	1				
Saint-Martin-De-Sallen	14628		x	1		
Saint-Ouen-Du-Mesnil-Oger	14637		x			
Saint-Pair	14640		x			
Saint-Philbert-Des-Champs	14644	1				
Saint-Pierre-Canivet	14646	2				
Saint-Pierre-De-Mailloc	14647				2	
Saint-Pierre-Du-Jonquet	14651		x			
Saint-Pierre-Du-Mont	14652				1	
Saint-Pierre-Sur-Dives	14654			3		
Saint-Remy	14656	5		1		
Saint-Sylvain	14659		x	2		
Saint-Vaast-Sur-Seulles	14661		x			
Sallenelles	14665		x	1		
Sannerville	14666		x			
Sassy	14669	5				
Secqueville-En-Bessin	14670		x			
Soignolles	14674		x			
Sollers	14675		x	2		

COMMUNES	CODES	CAVITÉS	SISMIQUE	INONDATION	MVT	SEVSO
Soumont-Saint-Quentin	14578	5				
Surville	14682			1		
Tessel	14684		x			
Thaon	14685		x	3		
Thury-Harcourt	14689			1		
Tilly-La-Campagne	14691		x			
Tilly-Sur-Seulles	14692		x	2		
Touffreville	14698		x			
Touques	14699			5	2	
Tourgeville	14701			1	2	
Tourville-Sur-Odon	14707		x			
Tracy-Sur-Mer	14709				1	
Troam	14712		x			
Trois-Monts	14713		x			
Trouville-Sur-Mer	14715			5	3	
Urville	14719	5	x			
Vacognes-Neuilly	14721		x			
Varaville	14724		x			
Vaudry	14730			1		x
Vaux-Sur-Seulles	14733		x			
Vendes	14734		x			
Verson	14738		x	1		
Ver-Sur-Mer	14739			3		
Vierville-Sur-Mer	14745				3	
Vieux	14747		x			
Vieux-Fume	14749		x			
Villers-Sur-Mer	14754			5	3	
Villerville	14755				3	
Villiers-Le-Sec	14757			2		
Villons-Les-Buissons	14758		x	2		
Vimont	14761		x			
Vire	14762			5		x
TOTAUX		75	185	147	49	22

Où se renseigner ?

DOSSIER DÉPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

■ Préfecture du Calvados

Service Interministériel de Défense et de Protection Civile (SIDPC)
Rue Saint Laurent
14038 CAEN Cedex
Tél : **02 31 30 64 00**
internet : www.calvados.pref.gouv.fr

■ Direction Régionale de l'Environnement de Basse-Normandie

Citis
Le Pentacle
Avenue de Tsukuba
14209 HEROUVILLE SAINT CLAIR CEDEX
Tél : **02 31 46 70 00**
internet : www.basse-normandie.ecologie.gouv.fr

■ Direction Départementale de l'Équipement

10 Boulevard du Général Vanier
B.P. 80517
14035 CAEN CEDEX 1
Tél : **02 31 43 15 00**
internet : www.calvados.equipement.gouv.fr

■ Direction Régionale de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement

Citis le Pentacle – Avenue de Tsukuba
14209 HEROUVILLE SAINT CLAIR CEDEX
Tél : **02 31 46 50 00**
internet : www.basse-normandie.drire.gouv.fr

■ Bureau des Recherches Géologiques et Minières Service Géologique Régional de Basse-Normandie

Citis "Odysée"
4, avenue de Cambridge
B.P 277
14209 HEROUVILLE SAINT CLAIR CEDEX
Tél : **02 31 06 66 41**

