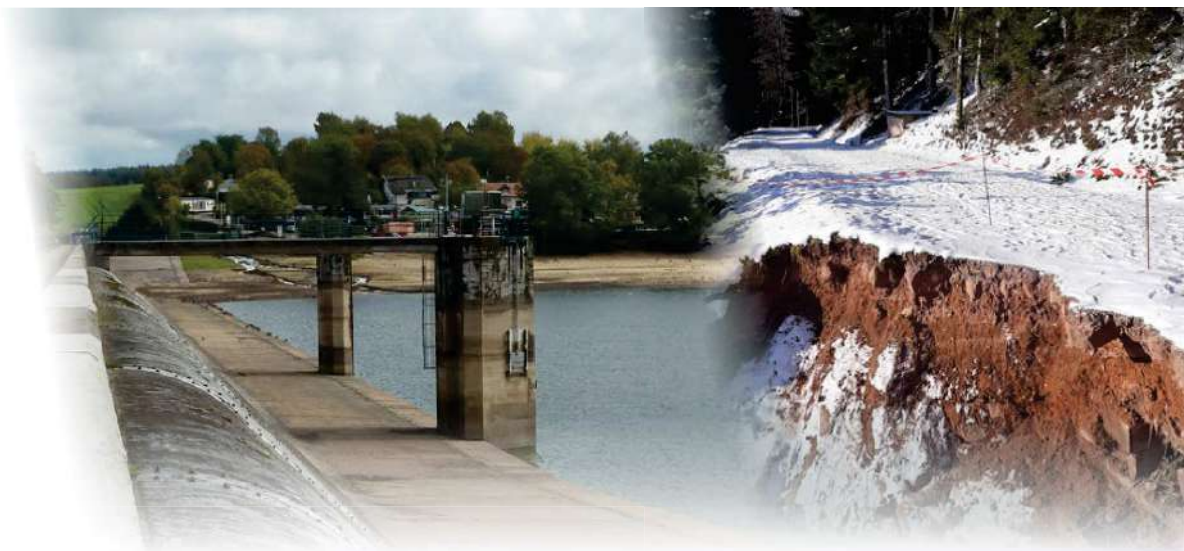




**PRÉFET
DES VOSGES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Dossier Départemental des Risques Majeurs

Département des Vosges



2021

Sous l'effet du changement climatique, le nombre de catastrophes naturelles a doublé dans le monde durant ces vingt dernières années.

En France, les inondations représentent le premier risque naturel : elles menacent des vies, des habitations, des emplois et tous les territoires sont concernés. Si des événements majeurs ont frappé le Sud-Est de la France, le département des Vosges n'est pas épargné comme en témoignent les crues de 2018. Outre les inondations, les phénomènes de sécheresse et les feux de forêt sont en constante augmentation. A cela s'ajoute la crise sanitaire de la Covid-19 qui a sensibilisé le public sur les risques qui nous entourent.

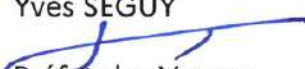
Afin de mieux appréhender les risques naturels et technologiques auxquels le citoyen peut être exposé, le dossier départemental des risques majeurs (DDRM), élaboré par les services de l'État, constitue la première phase de l'information préventive du citoyen. L'article L 125-2 du code de l'environnement précise que « *les citoyens ont un droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis dans certaines zones du territoire et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent* ».

Le DDRM des Vosges version 2021 dresse un état des lieux des risques dans le département, pour chaque commune, en fonction des nouvelles connaissances et des données collectées régulièrement par les services. Consultable dans chaque mairie et sur le site internet de la préfecture, il constitue le document de référence pour le maire dans l'élaboration de son document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) et la réalisation ou la mise à jour de son plan communal de sauvegarde (PCS).

La protection des populations fait partie des missions essentielles des pouvoirs publics. C'est dans cette perspective que je souhaite que le DDRM des Vosges soit accessible à tous et qu'il vous apporte toutes les informations utiles pour faire face aux événements et en limiter les conséquences.

*Sachant pouvoir compter sur votre totale implication
dans la diffusion et le partage d'une culture de sécurité.
Bien cordialement.*

Yves SEGUY


Préfet des Vosges

Sommaire

Préface

Généralités

1. Qu'est-ce qu'un risque majeur ?	Page 3
2. L'information préventive sur les risques majeurs	Page 5
3. La reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle	Page 8
4. Savoir réagir en cas d'alerte	Page 10
5. Les services compétents en matière de prévention des risques	Page 11
6. Les sites internet utiles	Page 12
7. Les consignes individuelles de sécurité	Page 13

Les risques majeurs dans le département

Tableau récapitulatif des risques par commune	Page 14
---	---------

Les risques majeurs naturels

1. Le risque inondation	Page 28
2. Le risque sismique	Page 58
3. Le risque mouvements de terrain	Page 66
4. Le risque feux de forêt	Page 74
5. le risque radon	Page 85

Les risques majeurs technologiques

1. Le risque industriel	Page 96
2. Le risque transport de matières dangereuses	Page 106
3. Le risque rupture de barrage	Page 128
4. Le risque nucléaire	Page 140

Le risque minier

Page 150

Les risques particuliers

1. Les engins résiduels de guerre	Page 156
2. Les phénomènes climatiques	Page 160
• tempête	Page 161
• tornade	Page 162
• vagues de chaleur	Page 163
• grand froid	Page 168

QU'EST-CE QU'UN RISQUE MAJEUR ?

Le risque majeur est la possibilité d'un événement d'origine naturelle ou anthropique (qui résulte de l'action humaine), dont les effets peuvent menacer un grand nombre de personnes, occasionner des dommages importants et dépasser les capacités de réaction de la société.

Deux critères caractérisent un risque majeur :

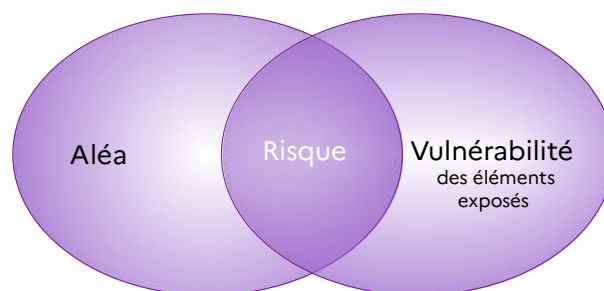
- **une faible fréquence** : l'homme et la société peuvent être d'autant plus enclins à l'ignorer que les catastrophes sont peu fréquentes ;
- **une gravité très élevée** : nombreuses victimes, dommages importants aux biens et à l'environnement.

« La définition que je donne du risque majeur, c'est la menace sur l'homme et son environnement direct, sur ses installations, la menace dont la gravité est telle que la société se trouve absolument dépassée par l'immensité du désastre »

Haroun Tazieff

Huit risques naturels principaux sont prévisibles sur le territoire national :

les inondations, les séismes, les éruptions volcaniques, les mouvements de terrain, les avalanches, les feux de forêt, les cyclones et les tempêtes.



Pour le département des Vosges, les risques majeurs **naturels** recensés sont :

- les inondations
- les séismes
- les mouvements de terrain



Inondation de plaine ouest vosgienne - décembre 2011
Photographie DDT 88

Les risques **radon et phénomènes climatiques** (canicule, grand froid, tempête, tornade) sont des risques naturels majeurs particuliers.

Les risques majeurs **technologiques** recensés dans le département des Vosges sont au nombre de quatre :

- le risque industriel
- le risque de transport de matières dangereuses
- le risque de rupture de barrage
- le risque nucléaire

Le risque **engins résiduels de guerre** est un risque technologique majeur particulier.

Le département des Vosges a la particularité d'avoir un risque technologique supplémentaire, celui du risque transport de matières dangereuses dans les descentes à forte déclivité.



Accident transport de matières dangereuses
le 25 mars 2016 sur la RN 57 Vosges
Photographie SDIS 88

L'INFORMATION PRÉVENTIVE SUR LES RISQUES MAJEURS

L'information préventive consiste à renseigner le citoyen sur les risques majeurs susceptibles de se développer sur ses lieux de vie, de travail, de loisirs.

Elle a été instaurée par l'article 21 de la loi du 22 juillet 1987 : « **les citoyens ont un droit à l'information sur les risques majeurs** auxquels ils sont soumis dans certaines zones du territoire et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent. Ce droit s'applique aux risques technologiques et aux risques naturels prévisibles » (article L 125-2 du code de l'environnement).

Le maire et le préfet se partagent la responsabilité d'élaborer et de diffuser cette information préventive.

Le rôle du Préfet

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM)

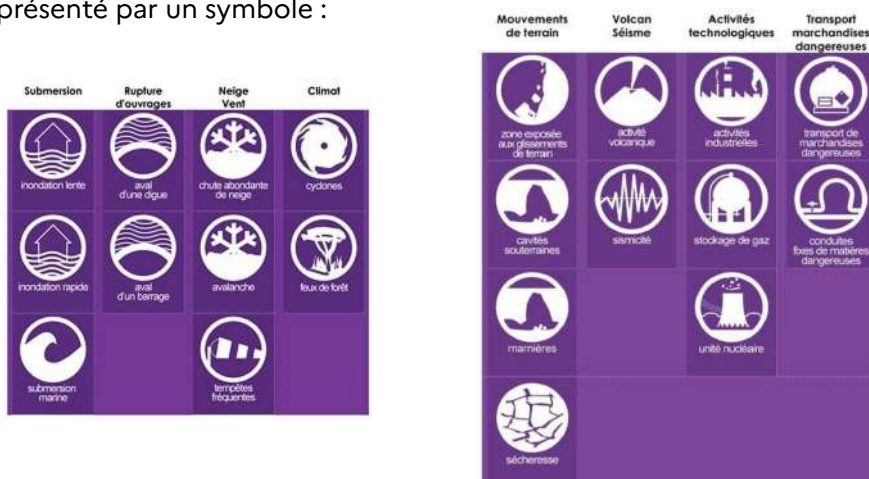
Conformément à l'article R. 125-11 du code de l'environnement, le préfet établit le dossier départemental des risques majeurs (DDRM) qui recense les informations essentielles sur les risques naturels et technologiques majeurs du département.

Sur la base des connaissances disponibles, le DDRM présente les risques majeurs identifiés dans le département, leurs conséquences prévisibles pour les personnes, les biens et l'environnement. Il souligne l'importance des enjeux exposés, notamment dans les zones urbanisées.

Le DDRM liste toutes les communes à risque du département. Pour chaque risque, le DDRM comprend :

- la description du risque
- la présentation du risque dans le département
- la cartographie
- les actions préventives
- les consignes de sécurité
- l'historique des événements et accidents significatifs survenus dans le département

Chaque risque est représenté par un symbole :



En regroupant ces informations risque par risque, le DDRM permet à chacun de devenir co-gestionnaire du risque. En effet, la loi du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile a consacré le citoyen comme le premier acteur de sa sécurité.

Le DDRM est mis à jour, en tant que de besoin, dans un délai qui ne peut excéder cinq ans.

La Transmission des Informations au Maire (TIM)

À partir des informations contenues dans le DDRM, le préfet établit et transmet au maire un dossier synthétique, dénommé TIM, comprenant l'ensemble des risques majeurs recensés sur le territoire de sa commune. Le dossier TIM contient :

- des informations spécifiques relatives aux risques figurant dans le PPR pour ce qui concerne le territoire de chaque commune ;
- les cartographies existantes des zones exposées ;
- la liste des arrêtés portant constatation de l'état de catastrophe naturelle.

L'information des acquéreurs et locataires (IAL)

L'article L.125-5 du code de l'environnement prévoit que les acquéreurs ou locataires de biens immobiliers situés dans des zones couvertes par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou technologique (PPRT), prescrit ou approuvé, dans des zones de sismicité ou des zones à potentiel radon définies par voie réglementaire, sont informés par le vendeur ou le bailleur de l'existence de ces risques.

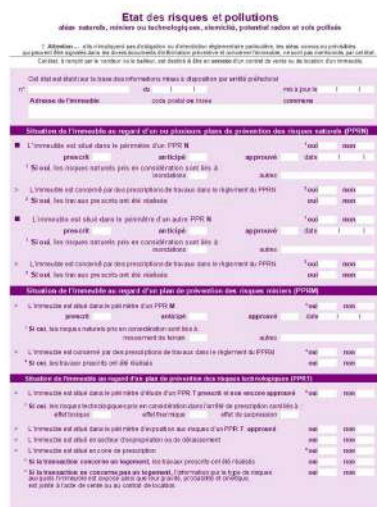
Le préfet arrête la liste des communes dans lesquelles ces dispositions sont applicables ainsi que, pour chaque commune concernée, la liste des risques et des documents à prendre en compte.

Ces informations sont transmises aux maires des communes intéressées, à la chambre départementale des notaires et sont consultables sur le site de la préfecture des Vosges, rubrique « information des acquéreurs et locataires » (IAL).

Chaque transaction immobilière nécessite de renseigner un **état des risques**.

Il existe deux possibilités :

- utiliser l'outil numérique ERRIAL mis en place par l'État afin de moderniser l'IAL. Cet outil permet de générer automatiquement un état des risques : <https://errial.georisques.gouv.fr/>
- compléter un modèle d'état des risques et pollutions (ERP) disponible sur le site Géorisques : www.georisques.gouv.fr

The image shows a screenshot of the 'Etat des risques et pollutions' form. It is a multi-section form with a header 'Etat des risques et pollutions' and a sub-header 'déclaration obligatoire de l'Etat des Risques et Pollutions'. The form is divided into three main sections: 'Situation de l'immobilier au regard d'un plan de prévention des risques naturels (PPRN)', 'Situation de l'immobilier au regard d'un plan de prévention des risques technologiques (PPRT)', and 'Situation de l'immobilier au regard d'un plan de prévention des risques sismiques (PPRS)'. Each section contains a table with columns for 'risque', 'état', 'date', and 'commentaire'. The form is designed to be filled out by the seller or landlord to provide information about the risks and pollutions on the property.

Le rôle du Maire

Le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM)

Pour les communes concernées par un risque majeur et conformément à l'article R.125-11 du code de l'environnement, le maire établit un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) à partir de ses connaissances et des éléments transmis par le préfet.

Le DICRIM comporte :

- la description des risques sur la commune et leurs conséquences ;
- les mesures de prévention, protection et de sauvegarde prévues par la commune pour limiter ces risques ;
- les consignes de sécurité et les modalités d'alerte ;
- les événements et accidents significatifs à l'échelle de la commune ;
- éventuellement, les règles d'urbanisme dans le cadre du plan local d'urbanisme (PLU).



Le DICRIM est tenu à la disposition du public en mairie. La population est informée de son existence par un avis affiché en mairie pendant au moins deux mois. Il est recommandé d'en assurer une large diffusion auprès de la population.

L'affichage

L'affichage des consignes de sécurité peut être imposé par le maire selon les modalités définies par l'article R.125-12 du code de l'environnement (dans les établissements recevant du public lorsque l'effectif est supérieur à 50 personnes, dans les locaux à usage d'habitation regroupant plus de 15 logements, dans les terrains de camping, ...).

Le modèle type d'affiche est défini par arrêté du 9 février 2005 relatif à l'affichage des consignes de sécurité devant être portées à la connaissance du public.



LA RECONNAISSANCE DE L'ÉTAT DE CATASTROPHE NATURELLE

Les textes de référence

- Loi n° 82-600 du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles
- Circulaire du 19 mai 1998 relative à la constitution des dossiers concernant des demandes de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle
- Arrêtés du 5 septembre 2000 portant modification du code des assurances et renforçant le lien entre l'indemnisation des dommages résultant des catastrophes naturelles et les mesures de prévention de ces risques

La réglementation

Les dommages couverts	Les dommages exclus
Sont couverts, les dommages consécutifs aux événements naturels non assurables, tels que : ➤ inondations (de plaine, crue torrentielle, ruissellement, coulées de boues, remontée de nappes phréatiques) ➤ mouvements de terrain (effondrement, affaissement, éboulement et chute de blocs et de pierre, glissement et coulée boueuse...) ➤ sécheresse / réhydratation des sols ➤ séismes ➤ avalanches	Ne sont pas couverts, les dommages dus aux événements naturels suivants : ➤ vent (tempête) ➤ grêle ➤ le poids de la neige accumulée sur les toitures et chéneaux ➤ humidité due à la pluie, la neige ou la grêle pénétrant à l'intérieur du bâtiment assuré Ces dommages sont indemnisables dans le cadre des « garanties tempête » intégrées dans les contrats d'assurance.

La procédure de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle

La demande

L'assuré doit :

- déclarer le sinistre à son assurance dans les cinq jours suivant l'événement ;
- adresser une demande en mairie accompagnée de photos représentatives des dégâts.

La mairie rassemble les demandes de sinistrés et constitue un dossier qui contient la date et la nature de l'événement, les dommages subis, les mesures de prévention prises ainsi que les arrêtés antérieurs de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle.

La mairie transmet ensuite la demande de reconnaissance à la préfecture :

- sous format papier au moyen d'un formulaire CERFA ;
- de façon dématérialisée, en utilisant l'application **iCatNat** disponible depuis 2019 :

<https://www.interieur.gouv.fr/icatnat>



L'usage de ce service en ligne est réservé aux communes et s'inscrit dans la démarche d'amélioration du service rendu aux usagers et de la modernisation de l'action administrative de l'État.

Cette application présente de nombreux avantages : transmission sécurisée et plus rapide des demandes communales, suivi en temps réel de l'état d'avancement de l'instruction de la demande...

La demande de la mairie est ensuite contrôlée par le **service interministériel de défense et protection civiles (SIDPC)** de la préfecture. Il vérifie la forme et la pertinence de la demande, sollicite des rapports techniques complémentaires et transmet le dossier pour instruction au ministère de l'Intérieur.

La décision

Une **commission interministérielle** est chargée de donner un avis sur chaque dossier communal. Elle statue sur le caractère naturel et l'intensité anormale du phénomène en se basant sur les expertises techniques réalisées.

3 issues sont envisageables :

Avis favorable

L'état de catastrophe naturelle est reconnu pour la commune par un arrêté interministériel.

Avis défavorable

L'intensité anormale de l'aléa naturel n'a pas été démontrée, le dossier est clos.
Néanmoins, de nouveaux éléments probants peuvent permettre son réexamen.

Ajournement

La commission ne statuera définitivement qu'après examen d'informations complémentaires.

Un projet de loi visant à réformer le régime d'indemnisation des catastrophes naturelles est en cours d'examen et devrait être adopté prochainement.

SAVOIR RÉAGIR EN CAS D'ALERTE LORS D'UNE CRISE MAJEURE

L'alerte

En cas d'événement majeur, la population est avertie soit par le Système d'Alerte et d'Information des Populations (SAIP), soit par tout autre mode adapté (sirène communale, réseaux sociaux, message relayé par les médias...). Une convention existe entre l'État et les radios nationales et locales pour informer la population.



Après l'incendie hors norme de Lubrizol à Rouen, le ministère de l'Intérieur a annoncé le lancement d'ici 2022 d'un nouveau système d'alerte par téléphone mobile en cas de danger pour la population.

Ce nouveau système d'alerte s'appuiera sur deux technologies : la diffusion cellulaire et l'envoi de SMS géolocalisés. Il permettra d'avertir les populations plus rapidement de la nature du danger et de la conduite à tenir.

Ce nouveau dispositif s'inscrit dans le sens de la directive européenne du 11 décembre 2018 qui oblige les pays membres de l'UE à se doter d'un dispositif numérique capable d'alerter toutes les personnes sur un territoire d'un événement majeur.

Les services compétents en matière de prévention des risques majeurs dans le département des Vosges

Préfecture des Vosges

Service Interministériel de Défense et de Protection Civiles (SIDPC)

Place Foch
88026 EPINAL Cedex

☎ 03 29 69 88 88

www.vosges.gouv.fr

Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS)

2 voie Husson
88190 GOLBEY

☎ 03 29 69 53 30

www.sdis88.fr

Direction Départementale des Territoires (DDT) des Vosges

Service Environnement et Risques
Bureau Prévention des Risques

22 à 26 avenue Dutac
88026 EPINAL Cedex

☎ 03 29 69 12 12

www.vosges.gouv.fr

Unité Départementale de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (UD-DREAL)

22 à 26 avenue Dutac
88027 EPINAL Cedex

☎ 03 54 44 03 10

ud88.dreal-grand-est@developpement-durable.gouv.fr

Direction Départementale de la Sécurité Publique (DDSP) des Vosges

Place Clémenceau
88000 EPINAL

☎ 03 29 69 17 17

Groupeement de Gendarmerie des Vosges

8 rue du Professeur Roux
88000 EPINAL

☎ 03 29 33 17 17

Agence Régionale de Santé (ARS) Délégation territoriale des Vosges

4 avenue du Rose Poirier
88050 EPINAL

☎ 03 29 64 66 23

www.grand-est.ars.sante.fr

Sites internet utiles

Sites généralistes

www.ecologie.gouv.fr
www.interieur.gouv.fr
www.gouvernement.fr/risques

www.georisques.gouv.fr
www.meteofrance.com
www.santepubliquefrance.fr

Feux de forêt

www.ecologie.gouv.fr/feux-foret-et-vegetation
www.gouvernement.fr/risques/feu-de-foret
www.onf.fr

Industriel

www.installationsclassees.gouv.fr
www.aria.developpement-durable.gouv.fr

Inondation

www.vigicrues.gouv.fr
www.cepri.net
www.reperesdecruces.developpement-durable.gouv.fr

Mouvements de terrain

www.brgm.fr
www.georisques.gouv.fr/risques/mouvements-de-terrain
www.georisques.gouv.fr/risques/retrait-gonflement-des-argiles

Nucléaire

www.asn.fr
www.distribution-iode.com
www.sfen.org

Phénomènes climatiques

solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/risques-climatiques
tempetes.meteo.fr

Radon

www.irs.fr/radon
www.radon-france.com

Séisme

www.planseisme.fr
www.sisfrance.net
www.franceseisme.fr

Transport de matières dangereuses

www.ecologie.gouv.fr/politiques/transports-marchandises-dangereuses
www.gouvernement.fr/risques/transport-de-matieres-dangereuses

Les consignes individuelles de sécurité

En cas de catastrophe naturelle ou technologique, et à partir du moment où le signal d'alerte est déclenché, chaque citoyen doit respecter des consignes générales et adapter son comportement en conséquence.

Cependant, si dans la majorité des cas ces consignes générales sont valables pour tout type de risque, certaines d'entre elles ne sont à adopter que dans des situations spécifiques. C'est le cas par exemple de la mise à l'abri : le confinement est nécessaire en cas d'accident nucléaire, de nuage toxique... et l'évacuation en cas de rupture de barrage.

Il est donc nécessaire, en complément des consignes générales, de connaître également les consignes spécifiques à chaque risque.

AVANT	PENDANT	APRÈS
Prévoir les équipements minimums : • radio portable avec piles • lampe de poche • eau potable • papiers personnels • médicaments urgents • couvertures, vêtements de rechange • matériel de confinement S'informer en mairie : • des risques encourus • des consignes de sauvegarde • du signal d'alerte • des plans d'intervention (PPI) Organiser : • le groupe dont on est responsable • discuter en famille des mesures à prendre si une catastrophe survient (protection, évacuation, points de ralliement)	Évacuer ou se confiner en fonction de la nature du risque S'informer, écouter la radio : les premières consignes seront données par Radio France et les stations locales de radio France Bleu sud lorraine Informer le groupe dont on est responsable Ne pas aller chercher les enfants à l'école Ne pas téléphoner sauf en cas de danger vital	S'informer : écouter la radio et respecter les consignes données par les autorités Informer les autorités de tout danger observé Apporter une première aide aux voisins, penser aux personnes âgées et handicapées Se mettre à la disposition des secours Évaluer : • les dégâts • les points dangereux et s'en éloigner

Les risques feux de forêt, transport de matières dangereuses par véhicules, engins de guerre, nucléaire et phénomènes climatiques concernent l'ensemble des communes du département des Vosges.

INSEE	COMMUNE	INONDATION	SEISME	MOUVEMENTS DE TERRAIN	RADON	RISQUE INDUSTRIEL	TMD ROUTE OU FERRE	TMD DESCENTE A FORTE DECLIVITE	TMD CANALISATION	BARRAGE
88001	LES ABLEUVENETTES									
88002	AHEVILLE	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88003	ANGEVILLE	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1		Route		•	
88004	AINVILLE	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88005	ALLARMONT	•	Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88006	AMBACOURT	PPRNI Madon Centre	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88007	AMEUVILLE	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88008	ANGLEMONT		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88009	ANOULD	PPRNI Meurthe	Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 3		Route		•	
88010	AOUZE	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88011	ARCHES	PPRNI Moselle Amont	Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88012	ARCHETTES	PPRNI Moselle Amont	Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88013	AROFFE	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 2		Route		•	
88014	LES ARRENTES-DE-CORCIEUX		Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 3			•		
88015	ATTIGNEVILLE	PPRNI Vair et Petit Vair	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88016	ATTIGNY	PPRNI Saône Amont	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88017	AULNOIS		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88019	AUTIGNY-LA-TOUR	PPRNI Vair et Petit Vair	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88020	AUTREVILLE	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 2		Route			
88021	AUTREY	PPRNI Mortagne	Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 1		Route		•	
88022	AUZAINVILLIERS		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88023	AVILLERS		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88024	AVRAINVILLE	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88025	AVRANVILLE		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88026	AYDOILLES		Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88027	BADMEVIL-AUX-BOIS	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88028	LA BAFTE		Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88029	LA VOGE-LES-BAINS	•	Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 2			•		
88030	BAINVILLE-AUX-SAULES	PPRNI Madon Amont	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88031	BALLEVILLE	PPRNI Vair et Petit Vair	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 2		Route			
88032	BAN-DE-LAVALINE	•	Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88033	BAN-DE-SAPT		Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88106	BAN-SUR-MEURTHE-CLEFCY	•	Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88035	BARBEY-SEROUX		Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88036	BARVILLE	PPRNI Vair et Petit Vair	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88037	BASSE-SUR-LE-RUPT	PPRNI Mosellothe	Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 3			•		

Tableau récapitulatif des risques par commune



INSEE	COMMUNE	INONDATION	SEISME	MOUVEMENTS DE TERRAIN	RADON	RISQUE INDUSTRIEL	TMD ROUTE OU FERRE	TMD DESCENTE A FORTE DECLIVITE	TMD CANALISATION	BARRAGE
88038	BATTHEY	PPRNI Madon Aval	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88039	BAUDRICOURT	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88040	BAYECOURT	•	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88041	BAZEGNEY	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88042	BAZIEN	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88043	BAZOILLES-ET-IMENIL	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1			•		
88044	BAZOILLES-SUR-MEUSE	PPRNI Meuse	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1		Ferré	•		
88045	BEAUFREMONT	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1			•		
88046	BEAUMENIL	PPRNI Vologne	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88047	BEGNECOURT	PPRNI Madon Amont	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88048	BELLEFONTAINE	•	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88049	BELMONT-LES-DARNEY	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1			•		
88050	BELMONT-SUR-BUTTANT	•	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3				•	
88051	BELMONT-SUR-VAIR	PPRNI Vair et Petit Vair	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 2					
88052	BELRUPT	PPRNI Saône Amont	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1			Accident du 10/04/85		
88053	BELVAL	•	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88054	BERTRIMOUTIER	•	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88055	BETEGNEY-SAINT-BRICE	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88056	BETTONCOURT	PPRNI Madon Aval	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88057	LE BEULAY	•	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3				•	
88058	BIECOURT	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88059	BIFFONTAINE	•	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3				•	
88060	BLEMERAY	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88061	BLEURVILLE	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88062	BLEVAINCOURT	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1		Route	•	•	
88063	BOCQUEGNEY	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88064	BOIS-DE-CHAMP	•	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88065	BONVILLET	PPRNI Saône Amont	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1			•	•	
88066	BOULAINCOURT	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88068	LA BOURGONCE	•	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88069	BOUXIERES-AUX-BOIS	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88070	BOUXURULLES	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88071	BOUZEMONT	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88073	BRANTIGNY	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88074	BRECHAINVILLE	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88075	LA BRESSE	PPRNI Moselle	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3			•		•

INSEE	COMMUNE	INONDATION	SEISME	MOUVEMENTS DE TERRAIN	RADON	RISQUE INDUSTRIEL	TMD ROUTE OU FERRE	TMD DESCENTE A FORTE DECLIVITE	TMD CANALISATION	BARRAGE
88076	BROUVELIEURES		Modéré		Zone 1					
88077	BRU		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88078	BRUYERES	•	Modéré		Zone 3					
88079	BULGNEVILLE		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1		Route		•	
88080	BULT		Faible		Zone 1					
88081	BUSSANG	PPRNI Moselle Amont	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3	•	Ferré			•
88465	CAPAVENIR VOSGES	PPRNI Moselle Aval	Modéré		Zone 2					•
88082	CELLES-SUR-PLAINE		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88083	CERTILLEUX	•	Très faible		Zone 1		Ferré		•	
88084	CHAMAGNE	PPRNI Moselle Aval	Très faible		Zone 1					
88085	CHAMPDRAY		Modéré		Zone 3					
88086	CHAMP-LE-DUC	PPRNI Vologne	Modéré		Zone 3					
88087	CHANTRAINE		Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88088	LA CHAPELLE-AUX-BOIS		Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88089	LA CHAPELLE-DEVANT-BRUYERES		Modéré		Zone 3					
88090	CHARMES		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1		Ferré		•	
88091	CHARMOIS-DEVANT-BRUYERES	•	Modéré		Zone 1					
88092	CHARMOIS-L'ORGUEILLOUX	•	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88093	CHATAIS		Modéré		Zone 3					
88094	CHATEL-SUR-MOSELLE	PPRNI Moselle Aval	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1		Ferré			
88095	CHATENOIS	PPRNI Vair et Petit Vair	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 2					
88096	CHATILLON-SUR-SAONE	PPRNI Saône Amont	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88097	CHAUFFECOURT	PPRNI Madon Centre	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88098	CHAUMOUSEY	•	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 1					•
88099	CHAVELOT	PPRNI Moselle Aval	Modéré		Zone 1		Ferré			
88100	CHEF-HAUT		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 2					
88101	CHENIMENIL	PPRNI Vologne	Modéré		Zone 1					
88102	CHERMISEY		Très faible		Zone 1					
88103	CIRCOURT	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 2					
88104	CIRCOURT-SUR-MOUZON	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88105	CLAUDON	PPRNI Saône Amont	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88107	CLEREY-LA-COTE		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88108	LE CLERJUS	•	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88109	CLEURIE		Modéré		Zone 3					
88110	CLEZETAINE		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88111	COINCHES	•	Modéré		Zone 3					

Tableau récapitulatif des risques par commune



INSEE	COMMUNE	INONDATION	SEISME	MOUVEMENTS DE TERRAIN	RADON	RISQUE INDUSTRIEL	TMD ROUTE OU FERRE	TMD DESCENTE A FORTE DECLIVITE	TMD CANALISATION	BARRAGE
88113	COMBRIMONT	•	Modéré		Zone 1					
88114	CONTREXEVILLE	PPRNI Vair et Petit Vair	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 2			•		
88115	CORCIEUX		Modéré		Zone 3			•		•
88116	CORNIMONT	PPRNI Moselotte	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88117	COURCELLES-SOUS-CHATENOIS		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88118	COUSSEY	PPRNI Meuse	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1		Ferré			
88119	CRAINVILLIERS	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 2					
88120	LA CROIX-AUX-MINES		Modéré		Zone 3					
88121	DAMAS-AUX-BOIS	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88122	DAMAS-ET-BETTEGNEY	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88123	DAMBLAIN	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1		Route	•	•	
88124	DARNEY	PPRNI Saône Amont	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88125	DARNEY-AUX-CHENES		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					•
88126	DARNEUILLES	•	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88127	DEINVILLERS	PPRNI Mortagne	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88128	DENIPAIRE	•	Modéré		Zone 3					
88129	DERBAMONT		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88130	DESTORD		Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 1			•		
88131	DEYCIMONT	PPRNI Vologne	Modéré		Zone 3					
88132	DEYVILLERS	•	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88133	DIGNONVILLE		Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88134	DINOZE	PPRNI Moselle Centre	Modéré		Zone 3					
88135	DOCELLES	PPRNI Vologne	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88136	DOGNEVILLE	PPRNI Moselle Aval	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88137	DOLAINCOURT		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88138	DOMBASLE-DEVANT-DARNEY		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88139	DOMBASLE-EN-XAINTOIS		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88140	DOMBROT-LE-SEC		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1			•		
88141	DOMBROT-SUR-VAIR	PPRNI Vair et Petit Vair	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1		Route			
88142	DOMEVRE-SUR-AVIERE	•	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 1					•
88143	DOMEVRE-SUR-DURBION	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88144	DOMEVRE-SOUS-MONTFORT	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88145	DOMFAING		Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3			•		
88146	DOMJULIEN		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88147	DOMMARTIN-AUX-BOIS	•	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88148	DOMMARTIN-LES-REMIREMONT	PPRNI Moselle Amont	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88149	DOMMARTIN-LES-VALLOIS		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 3				•	

INSEE	COMMUNE	INONDATION	SEISME	MOUVEMENTS DE TERRAIN	RADON	RISQUE INDUSTRIEL	TMD ROUTE OU FERRE	TMD DESCENTE A FORTE DECLIVITE	TMD CANALISATION	BARRAGE
88150	DOMMARTIN-SUR-VAINE	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 2				•	
88151	DOMPIRE	•	Faible		Zone 1					
88152	DOMPIERRE	•	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88153	DOMPTAIL		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1			•		
88154	DOMREMY-LA-PUCELLE	PPRNI Meuse	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88155	DOMVALLIER	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88156	DONCIERES	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88157	DOUNOUX		Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88158	ELOYES	PPRNI Moselle Amont	Modéré		Zone 1					
88159	ENTRE-DEUX-EAUX		Modéré		Zone 3			•		
88160	EPINAL	PPRNI Moselle Centre	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3		Ferré			
88161	ESCLES	PPRNI Madon Amont	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88162	ESLEY		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1		Ferré			
88163	ESSEGNEY	PPRNI Moselle Aval	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88164	ESTRENNES	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88165	ETIVAL-CLAIREFONTAINE	PPRNI Meurthe	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3					•
88166	EVAUX-ET-MENIL		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88167	FAUCOMPIERRE		Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88168	FAUCONCOURT		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88169	FAYS		Modéré		Zone 3					
88170	FERDRIPT	PPRNI Moselle Amont	Modéré		Zone 3					
88171	FIGNEVELLE	PPRNI Saône Amont	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88172	FIMENVIL	PPRNI Vologne	Modéré		Zone 3					
88173	FLOREMONT		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88174	FOMEREY	•	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 2					
88175	FONTENAY		Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88176	FONTENOY-LE-CHATEAU	PPRNI Côte d'Or	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88177	LA FORGE	•	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88178	LES FORGES		Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88179	FOUCHECOURT		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88180	FRAIN	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88181	FRAIZE	•	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88182	FRAPELLE	•	Modéré		Zone 3					
88183	FREBECOURT	PPRNI Meuse	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1		Ferré			
88184	FREMIFONTAINE		Modéré		Zone 2					
88185	FRENELLE-LA-GRANDE		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88186	FRENELLE-LA-PETITE		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					

Tableau récapitulatif des risques par commune



INSEE	COMMUNE	INONDATION	SEISME	MOUVEMENTS DE TERRAIN	RADON	RISQUE INDUSTRIEL	TMD ROUTE OU FERRE	TMD DESCENTE A FORTE DECLIVITE	TMD CANALISATION	BARRAGE
88187	FRENOIS	PPRNI Madon Amont	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88188	FRESSE-SUR-MOSELLE	PPRNI Moselle Amont	Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 3				•	
88189	FREVILLE		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88190	FRIZON	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 2					•
88192	GELVECOURT-ET-ADOMPT	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88193	GEMAINGOUTTE		Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88194	GEMMELAINCOURT	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 2					
88195	GENDREVILLE	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88196	GERARDMER	PPRNI Vologne	Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 3			•		
88197	GERAMONT		Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 3			•		
88198	GERBEPAL		Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88199	GIGNEVILLE		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88200	GIGNEY		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88201	GIRANCOURT		Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88202	GIRCOURT-LES-VEVILLE	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88203	GIRECOURT-SUR-DURBION	•	Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88205	GIRMONT-VAL-D'AJOUL		Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88206	GIRONCOURT-SUR-VRINE	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88208	GOONCOURT	PPRNI Saine Amont	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88209	GOLBEY	PPRNI Moselle Centre	Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 1	Severs seuil haut PPR	Ferré			
88210	GORHEY		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88212	GRAND	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88213	LA GRANDE-FOSSE		Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88214	GRANDRUPT-DE-BAINS		Faible		Zone 1					
88215	GRANDRUPT		Moderé		Zone 3					
88216	GRANDVILLERS		Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88218	GRANGES-AUMONTZET	PPRNI Vologne	Moderé		Zone 3					
88219	GREUX	PPRNI Meuse	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88220	GRIGNONCOURT	PPRNI Saine Amont	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88221	GRUEY-LES-SURANCE		Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88222	GUGNECOURT		Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88223	GUGNEY-AUX-AULX		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88224	HADIGNY-LES-VERRIERES		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88225	HADOL	•	Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88226	HAGECOURT	PPRNI Madon Centre	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 2				•	
88227	HAGNEVILLE-ET-RONCOURT		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88228	HAILLAINVILLE		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					

INSEE	COMMUNE	INONDATION	SEISME	MOUVEMENTS DE TERRAIN	RADON	RISQUE INDUSTRIEL	TMD ROUTE OU FERRE	TMD DESCENTE A FORTE DECLIVITE	TMD CANALISATION	BARRAGE
88229	HARCHECHAMP	PPRNI Vair et Petit Vair	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88230	HARDANCOURT		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88231	HAREVILLE	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1		Route		•	
88232	HARMONVILLE		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88233	HAROL	•	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88236	LA HAYE		Modéré		Zone 1					
88237	HENNECOURT	•	Faible		Zone 1					
88238	HENNEZEL	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88239	HERGUGNEY	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88240	HERPELMONT	PPRNI Vologne	Modéré		Zone 3			•		
88241	HOUECOURT	PPRNI Vair et Petit Vair	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88242	HOUEVILLE	PPRNI Vair et Petit Vair	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88243	HOUSERAS		Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88244	LA HOUSSIÈRE	•	Modéré		Zone 3					
88245	HURBACHE		Modéré		Zone 3					
88246	HYMONT	PPRNI Madon Centre	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88247	IGNEY	PPRNI Moselle Aval	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1		Ferré			
88248	ISCHES	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88249	JAINVILLOTTE	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88250	JARMEVIL	PPRNI Moselle Amont PPRNI Vologne	Modéré		Zone 1					
88251	JEANMENIL	PPRNI Mortagne	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 1			•		
88252	JESONVILLE		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88253	JEUXEY	•	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88254	JORXEY		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88255	JUBAINVILLE		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1			•		
88256	JUSSARUPT	PPRNI Vologne	Modéré		Zone 1	SEVESO seuil bas			•	
88257	JUVAINCOURT		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88258	LAMARCHE		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88259	LANDAVILLE		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1		Ferré			
88260	LANGLEY	PPRNI Moselle Aval	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88261	LAVAL-SUR-VOLOGNE	PPRNI Vologne	Modéré		Zone 3			•		
88262	LAVELINE-DEVANT-BRUYERES	PPRNI Vologne	Modéré		Zone 3			•		
88263	LAVELINE-DU-HOUX	•	Modéré		Zone 3					
88264	LEGEVILLE-ET-BONFAYS	PPRNI Madon Amont	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88265	LEMMECOURT	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88266	LEPANGES-SUR-VOLOGNE	PPRNI Vologne	Modéré		Zone 3			•		
88267	LERRAIN	PPRNI Madon Amont	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					

Tableau récapitulatif des risques par commune



INSEE	COMMUNE	INONDATION	SEISME	MOUVEMENTS DE TERRAIN	RADON	RISQUE INDUSTRIEL	TMD ROUTE OU FERRE	TMD DESCENTE A FORTE DECLIVITE	TMD CANALISATION	BARRAGE
88268	LESSEUX	•	Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88269	LIEZÉY	•	Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 3			•		
88270	LIFFOL-LE-GRAND	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88271	LIGNEVILLE	PPRNI Saône Amont	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88272	LIRONCOURT	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88273	LONGCHAMP	•	Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88274	LONGCHAMP-SOUS-CHATENOIS	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1		Route			
88275	LUBINE	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88276	LUSSE	•	Moderé		Zone 3					
88277	LUVIGNY	•	Moderé		Zone 3					
88278	MACONCOURT	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 2				•	
88279	MADECOURT	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88280	MADEGNEY	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88281	MADONNE-ET-LAMEREY	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88283	MALAINCOURT	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88284	MANDRAY	•	Moderé		Zone 1				•	
88285	MANDRES-SUR-VAIR	PPRNI Vair et Petit Vair	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88286	MARAINVILLE-SUR-MADON	PPRNI Madon Aval	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88287	MAREY	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88288	MARONCOURT	PPRNI Madon Centre	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88289	MARTIGNY-LES-BAINS	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 2					
88290	MARTIGNY-LES-GERBONVAUX	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1		Ferré	•	•	
88291	MARTINVELLE	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88292	MATTAINCOURT	PPRNI Madon Centre	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88293	MAYEY-SUR-MEUSE	PPRNI Meuse	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88294	MAZELEY	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88295	MAZIROT	PPRNI Madon Centre	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88296	MEDONVILLE	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88297	MEMENIL	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88298	MENARIMONT	•	Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88299	MENIL-EN-XAINTOIS	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88300	MENIL-DE-SENONES	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88301	MENIL-SUR-BELVITTE	•	Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88302	LE MENIL	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1			•		
88303	MIDREVAUX	•	Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88304	MIRECOURT	PPRNI Madon Centre	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					

INSEE	COMMUNE	INONDATION	SEISME	MOUVEMENTS DE TERRAIN	RADON	RISQUE INDUSTRIEL	TMD ROUTE OU FERRE	TMD DESCENTE A FORTE DECLIVITE	TMD CANALISATION	BARRAGE
88305	MONCEL-SUR-VAIR	PPRNI Vair et Petit Vair	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1		Ferré			
88306	LE MONT		Moderé		Zone 3					
88307	MONT-LES-LAMARCHE	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1			•		
88308	MONT-LES-NEUFCHATEAU		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88309	MONTUREUX-LE-SEC	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88310	MONTUREUX-SUR-SAONE	PPRNI Saône Amont	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88311	MONTMOTIER		Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88312	MORELMAISON	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88313	MORVILLE	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88314	MORZECOURT	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88315	MORTAGNE		Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 2					
88316	MORVILLE		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88317	MUSSEY	•	Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88318	MOYEMONT	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					•
88319	MOYENMOUTIER	PPRNI Meurthe	Moderé		Zone 3					
88320	NAYEMONT-LES-FOSSES		Moderé		Zone 3					
88321	NEUFCHATEAU	PPRNI Meuse	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1		Ferré	•		
88322	LA NEUVEVILLE-DEVANT-LEPANGES	PPRNI Vologne	Moderé		Zone 3					
88324	LA NEUVEVILLE-SOUS-CHATENOIS	PPRNI Vair et Petit Vair	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1		Route		•	
88325	LA NEUVEVILLE-SOUS-MONTFORT		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88326	NEUVILLERS-SUR-FAVE	•	Moderé		Zone 3					•
88327	NOMEXY	PPRNI Moselle Aval	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1		Ferré			
88328	NOMPADELIZE	PPRNI Meurthe	Moderé		Zone 3				•	
88330	NONVILLE	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88331	NONZEVILLE		Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88332	NORROY	PPRNI Vair et Petit Vair	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 2					
88333	NOSSONCOURT		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88334	OELLEVILLE	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88335	OFFROICOURT	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88336	OLLAINVILLE		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88338	ORTONCOURT		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88340	PADOUX		Moderé	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88341	PAIR-ET-GRANDRUPT	•	Moderé		Zone 3					
88342	PALLEGNEY	•	Faible		Zone 1					
88343	PAREY-SOUS-MONTFORT		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 2				•	
88344	PARGNY-SOUS-MUREAU	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88345	LA PETITE-FOSSE		Moderé		Zone 3					

Tableau récapitulatif des risques par commune



INSEE	COMMUNE	INONDATION	SEISME	MOUVEMENTS DE TERRAIN	RADON	RISQUE INDUSTRIEL	TMD ROUTE OU FERRE	TMD DESCENTE A FORTE DECLIVITE	TMD CANALISATION	BARRAGE
88346	LA PETITE-RAON	•	Modéré		Zone 3					
88347	PIERREFITTE		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88348	PIERREPONT-SUR-L'ARENTELE		Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88349	PLAINFAING	•	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3			•		
88350	PLEUVEZAIN	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 2				•	
88351	PLOMBIERES-LES-BAINS	•	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3			•		
88352	POMPIERRE	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88353	PONT-LES-BONFAYS	PPRNI Madon Amont	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88354	PONT-SUR-MADON	PPRNI Madon Aval	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88355	PORTIEUX	PPRNI Moselle Aval	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1		Ferré			
88356	LES POULIERES		Modéré		Zone 3					
88357	POUSSAY	PPRNI Madon Centre	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1			•		
88358	POUXEUX	PPRNI Moselle Amont	Modéré		Zone 1					
88359	PREY	PPRNI Vologne	Modéré		Zone 3					
88360	PROVENCHERES-LES-DARNEY		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88361	PROVENCHERES-ET-COLROY	•	Modéré		Zone 3					
88362	LE PUID		Modéré		Zone 3					
88363	PUNEROT		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1		Ferré			
88364	PUZIEUX		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1			•		
88365	RACECOURT	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88366	RAINVILLE	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 2		Route			
88367	RAMBERVILLERS	PPRNI Mortagne	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1			•		
88368	RAMECOURT		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88369	RAMONCHAMP	PPRNI Moselle Amont	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88370	RANCOURT		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88371	RAON-AUX-BOIS	•	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88372	RAON-L'ETAPE	PPRNI Meurthe	Faible	PPR chute de bloc	Zone 3			•		•
88373	RAON-SUR-PLAINE	•	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88374	RAPEY		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88375	RAVES	•	Modéré		Zone 1					
88376	REBEUVILLE	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88377	REGNEVILLE	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88378	REGNEY	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88379	REHAINGCOURT	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88380	REHAUPAL	•	Modéré		Zone 3			•		
88381	RELANGES		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	

INSEE	COMMUNE	INONDATION	SEISME	MOUVEMENTS DE TERRAIN	RADON	RISQUE INDUSTRIEL	TMD ROUTE OU FERRE	TMD DESCENTE A FORTE DECLIVITE	TMD CANALISATION	BARRAGE
88382	REMICOURT		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88383	REIREMONT	PPRNI Moselle Amont	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3			•		
88385	REMONCOURT		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88386	REMONIEUX	•	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88387	REMOVILLE	PPRNI Vair et Petit Vair	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 2		Route			
88388	RENAUVOID		Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88389	REPEL		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88390	ROBECOURT	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1		Route		•	
88391	ROCHESSON	•	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88393	ROLLAINVILLE	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88394	ROMAIN-AUX-BOIS	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88395	ROMONT	PPRNI Mortagne	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1			•		
88398	LES ROUGES-EAUX		Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88399	LE ROULIER		Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88400	ROUVRES-EN-VAINTOIS		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88401	ROUVRES-LA-CHETIVE		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88402	ROVILLE-AUX-CHENES	PPRNI Mortagne	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88403	ROZEROTTE	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88404	ROZIERES-SUR-MOUZON	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88406	RUGNEY		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88407	RUPPES		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88408	RUPT-SUR-MOSELLE	PPRNI Moselle Amont	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88409	SAINT-AIME	PPRNI Moselle	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88410	SAINT-BARBE		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88411	SAINT-BASLEMONT	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88412	SAINT-BENOIT-LA-CHIPOTTE		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88413	SAINT-DIE-DES-VOSGES	PPRNI Meurthe	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88415	SAINT-ETIENNE-LES-REIREMONT	PPRNI Moselle Amont	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88416	SAINT-GENEST		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88417	SAINT-GORGON	PPRNI Mortagne	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88418	SAINT-HELENE	PPRNI Mortagne	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 2					
88419	SAINT-JEAN-D'ORMONT		Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88421	SAINT-JULIEN	PPRNI Sabre Amont	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88423	SAINT-LEONARD	PPRNI Meurthe	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88424	SAINT-MARGUERITE	PPRNI Meurthe	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88425	SAINT-MAURICE-SUR-MORTAGNE	PPRNI Mortagne	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					

Tableau récapitulatif des risques par commune



INSEE	COMMUNE	INONDATION	SEISME	MOUVEMENTS DE TERRAIN	RADON	RISQUE INDUSTRIEL	TMD ROUTE OU FERRE	TMD DESCENTE A FORTE DECLIVITE	TMD CANALISATION	BARRAGE
88426	SAINT-MAURICE-SUR-MOSELLE	PPRNI Moselle Amont	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3			•	•	
88427	SAINT-MENGE		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 2					
88428	SAINT-MICHEL-SUR-MEURTHE	PPRNI Meurthe	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88429	SAINT-NABORD	PPRNI Moselle Amont	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88430	SAINT-OJEN-LES-PAREY		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1		Route		•	
88431	SAINT-PAUL	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 2					
88432	SAINT-PIERRE-MONT	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88433	SAINT-PRANCHER		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88434	SAINT-REMMONT	PPRNI Vair et Petit Vair	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88435	SAINT-REMY		Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88436	SAINT-STAIL		Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88437	SAINT-VALLIER		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88438	LA SALLE		Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3			•		•
88439	SANCHEY	•	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88440	SANDAUCOURT	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1		Route		•	
88441	SANS-VALLOIS		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88442	SAPUIS		Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88443	SARTES	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88444	LE SAULCY		Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88445	SAULCY-SUR-MEURTHE	PPRNI Meurthe	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3		Route		•	
88446	SAULXURES-LES-BULGNEVILLE		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					•
88447	SAULXURES-SUR-MOSELLOTTE	PPRNI Moselle	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3		Route		•	
88448	SAUVILLE	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88449	SAVIGNY	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88450	SENAIDE		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88451	SENONES	•	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88452	SENONGES	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88453	SERAUMONT		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88454	SERCOEUR	•	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88455	SERECOURT	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88456	SEROCOURT	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88457	SIONNE	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88458	SOCOURT	PPRNI Moselle Aval	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88459	SONCOURT	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 2				•	
88460	SOULOISE-SOUS-SAINT-ÉLOPHE	PPRNI Vair et Petit Vair	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1		Ferré	•	•	
88461	SURIAUVILLE		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 2					

INSEE	COMMUNE	INONDATION	SEISME	MOUVEMENTS DE TERRAIN	RADON	RISQUE INDUSTRIEL	TMD ROUTE OU FERRE	TMD DESCENTE A FORTE DECLIVITE	TMD CANALISATION	BARRAGE
88462	LE SYNDICAT	PPRNI Moselloite	Modéré		Zone 3					
88463	TAINTRUX	•	Modéré		Zone 3					
88464	TENDON	•	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88466	THEY-SOUS-MONTFORT		Très faible		Zone 1					
88467	THIEFOSSE	PPRNI Moselloite	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3			•		
88468	LE THILLOT	PPRNI Moselle Amont	Modéré		Zone 3					
88469	THIRAUCCOURT		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88470	LE THOLY		Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88471	LES THONS	PPRNI Saône Amont	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88472	THULLIERES		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88473	TIGNECOURT	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88474	TILLEUX	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88475	TOLLAINCOURT	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88476	TOTAINVILLE		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88477	TRAMPOT		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88478	TRANQUEVILLE-GRAUX	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1		Route		•	
88479	TREMONTZÉY		Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88480	UBEXY		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88481	URIMENIL		Modéré		Zone 1					
88482	URVILLE		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1		Route		•	
88483	UXEGNEY	•	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88484	UZEMAIN		Modéré		Zone 1					
88485	LA VACHERESSE-ET-LA-ROUILLE	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88486	VAGNEY	PPRNI Moselloite	Modéré		Zone 3					
88487	LE-VAL-D'AJOL	PPRNI Combeauté	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88488	VALFROICOURT	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88489	VALLEROY-AUX-SAULES	PPRNI Madon Centre	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88490	VALLEROY-LE-SEC		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88491	LES VALLOIS	PPRNI Madon Amont	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88492	LE VALTIN	•	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3					
88493	VARMONZÉY	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88494	VAUBEXY	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88495	VAUDEVILLE		Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88496	VAUDONCOURT		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88497	VAXONCOURT	PPRNI Moselle Aval	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1		Route		•	
88498	VECOURX	PPRNI Moselle Amont	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3		Ferré			

Tableau récapitulatif des risques par commune



INSEE	COMMUNE	INONDATION	SEISME	MOUVEMENTS DE TERRAIN	RADON	RISQUE INDUSTRIEL	TMD ROUTE OU FERRE	TMD DESCENTE A FORTE DECLIVITE	TMD CANALISATION	BARRAGE
88499	VELOTTÉ-ET-TATIGNECOURT	PPRNI Madon Centre	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88500	VENTRON	•	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3			•		
88501	LE VERMONT		Modéré		Zone 3					
88502	VERVEZELLE		Modéré		Zone 3					
88503	VEXAINCOURT	•	Modéré		Zone 1					
88504	VICHERY		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 2				•	
88505	VIENVILLE		Modéré		Zone 3					
88506	VIEX MOULIN	•	Modéré		Zone 3					
88507	VILLERS		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88508	VILLE-SUR-ILLON	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88509	VILLONCOURT	•	Modéré		Zone 1					
88510	VILLOTTE	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88511	VILLOUXEL		Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88512	VIMENIL		Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88513	VINCEY	PPRNI Moselle Aval	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88514	VIROCOURT	PPRNI Vair et Petit Vair	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 2		Feré Route			
88515	VIOMENIL	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88516	VITTEL	PPRNI Vair et Petit Vair	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1			•		
88517	VIVIERS-LE-GRAS	•	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88518	VIVIERS-LES-OF-FROICOURT		Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88519	LA VOIVRE	PPRNI Meurthe	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88520	LES VOIVRES		Modéré		Zone 3					
88521	VOIMECOURT		Modéré		Zone 1					
88522	VOIMECOURT-SUR-MADON	PPRNI Madon Aval	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88523	VOUXEY	PPRNI Vair et Petit Vair	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 2					
88524	VRECCOURT	•	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1		Route		•	
88525	VROVILLE	PPRNI Madon Centre	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88526	WISEMBACH		Modéré		Zone 3					
88527	XAFFEVILLERS	PPRNI Moragne	Faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1					
88528	XAMONTARUPT		Modéré		Zone 1					
88529	XARONVAL	PPRNI Madon Aval	Très faible	Retrait gonflement argiles	Zone 1				•	
88530	XERTIGNY		Modéré		Zone 3					
88531	XONRUPT-LONGEMER	PPRNI Vologne	Modéré	Retrait gonflement argiles	Zone 3			•		
88532	ZINCOURT		Faible		Zone 1					



Crue de la Moselle à Epinal le 5 janvier 2018

Photographie DDT 88

QU'EST-CE QU'UNE INONDATION ?

Une inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau. Le risque inondation est la conséquence de deux composantes : l'eau qui peut sortir de son lit habituel d'écoulement ou apparaître (remontées de nappes phréatiques, submersion marine...), et l'homme qui s'installe dans la zone inondable pour y implanter toutes sortes de constructions, d'équipements et d'activités.

Une crue correspond, elle, à l'augmentation du débit (mesuré en m^3/s) d'un cours d'eau dépassant plusieurs fois le débit moyen.

Grâce à l'analyse des crues historiques, on procède à une classification des crues : ainsi une crue dite centennale est une crue importante qui, chaque année, a une probabilité de 1/100 de se produire ; une crue décennale a, quant à elle, une probabilité de 1/10 de se produire chaque année.

Comment se manifeste-t-elle ?

Il existe différents types d'inondations.

La montée lente des eaux en région de plaine ou de nappe affleurante :

- **les inondations de plaine** : la rivière sort de son lit lentement et peut inonder la plaine pendant une période relativement longue ;
- **les inondations par remontée de la nappe phréatique** : lorsque plusieurs années humides se succèdent, le niveau d'étiage de la nappe peut devenir plus haut chaque année ; la recharge naturelle annuelle de la nappe par les pluies est plus importante que sa vidange vers les exutoires naturels. Le niveau de la nappe peut alors atteindre la surface du sol. La zone non saturée est alors totalement envahie par l'eau lors de la montée du niveau de la nappe : c'est l'inondation par remontée de nappe. Ce phénomène très lent peut durer plusieurs mois.

La formation rapide de crues torrentielles avec de fortes vitesses :

Elles sont généralement consécutives à des averses violentes.

Le ruissellement urbain et agricole :

- **le ruissellement concentré** organisé en rigoles ou ravines parallèles le long de la plus grande pente. Il commence à éroder et peut marquer temporairement sa trace sur le versant. L'imperméabilisation du sol (bâtiments, voiries, parkings, etc.) limite l'infiltration des pluies et accentue le ruissellement, ce qui occasionne souvent la saturation et le refoulement du réseau d'assainissement des eaux pluviales ;
- **le ruissellement diffus** dont l'épaisseur est faible et dont les filets d'eau buttent et se divisent sur le moindre obstacle.

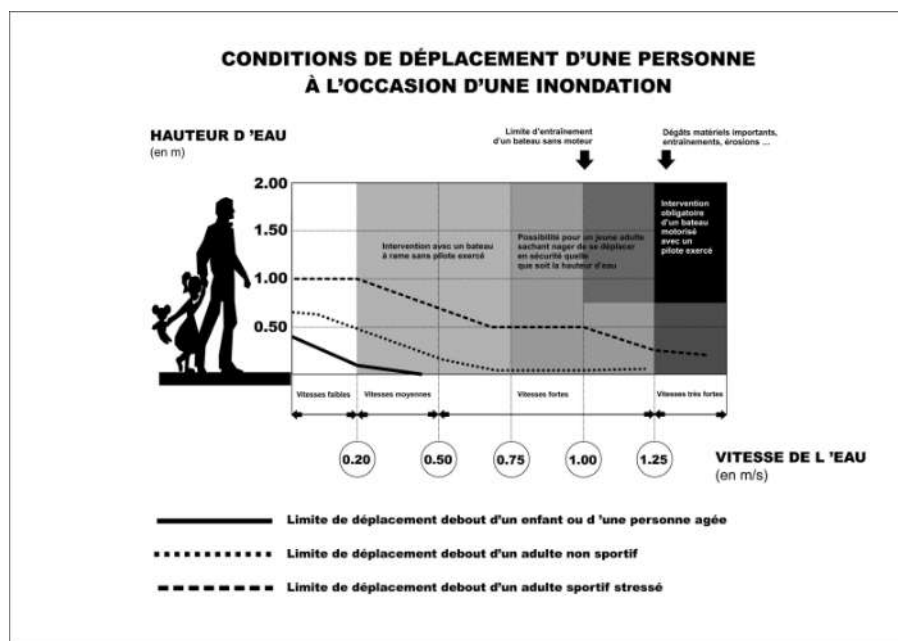


Route inondée
Photographie MTE

Au sens large, les inondations comprennent également l'inondation par rupture d'ouvrages (voir fiche sur le risque de rupture de barrage).

Conséquences sur les biens et les personnes

D'une façon générale, la vulnérabilité d'une personne est provoquée par sa présence en zone inondable. Sa mise en danger survient surtout lorsque les délais d'alerte et d'évacuation sont trop courts ou inexistants pour des phénomènes rapides. Dans toute zone urbanisée, le danger est d'être emporté ou noyé, mais aussi d'être isolé sur des îlots coupés de tout accès.



Conditions de déplacement d'une personne à l'occasion d'une inondation
Schéma réalisé par la DDT 88

L'interruption des communications peut avoir, pour sa part, de graves conséquences notamment lorsqu'elle empêche l'intervention des secours. Si les dommages aux biens touchent essentiellement les biens mobiliers (meubles, véhicules, etc), immobiliers, le patrimoine, on estime cependant que les dommages indirects (perte d'activité, chômage technique, réseaux, etc.) sont aussi importants que les dommages directs.



Rue inondée à Nancy en 2012



La politique de gestion des risques d'inondation

Le déploiement d'une nouvelle stratégie

La directive inondation a été adoptée en 2007 par la commission européenne (2007/60/CE). La gestion des risques d'inondation a été reprise dans le droit français par l'article 221 de la loi LENE (Loi portant Engagement National pour l'Environnement) du 12 juillet 2010, dite Grenelle II.

La stratégie nationale de gestion des risques d'inondation, élaborée en concertation avec les parties prenantes au sein de la commission mixte inondation, a été approuvée le 7 octobre 2014 par les ministres de l'Environnement, de l'Intérieur, de l'Agriculture et du Logement.

Les 3 grands objectifs de la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation

- **augmenter la sécurité des populations exposées ;**
- **stabiliser sur le court terme et réduire à moyen terme le coût des dommages potentiels liés aux inondations ;**
- **raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.**



Augmenter la sécurité des populations



Réduire le coût des dommages



Réduire le délai de retour à la normale

Fondée sur des valeurs essentielles de responsabilité, de solidarité et de subsidiarité, la stratégie nationale vise également à favoriser l'appropriation du risque inondation par tous les acteurs.

À chaque échelon du territoire, chacun peut et doit agir

Au niveau de chaque grand bassin hydrographique, équivalent des districts à l'échelle européenne, un plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) a été arrêté par le préfet coordonnateur de bassin en fin d'année 2015. La version 2022-2027 du PGRI est en cours de consultation pour approbation au 22 mars 2022.

Il constitue la déclinaison stratégique, à l'échelle du district, de la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI).

Depuis le 22 décembre 2015, les PGRI sont opposables aux documents d'urbanisme afin de favoriser la prise en compte des risques d'inondation dans le développement des territoires mais également aux plans de prévention des risques et décisions administratives dans le domaine de l'eau. Le PGRI décline ainsi les priorités nationales sur tous les territoires exposés en prenant en compte les spécificités territoriales.

Par ailleurs, pour agir en priorité sur les territoires concentrant le plus d'enjeux exposés, le PGRI fixe des objectifs de gestion sur chaque TRI.

Ces objectifs s'appuient sur un diagnostic du risque, notamment une cartographie des risques élaborée par les services de l'État et partagée par les acteurs locaux.

Les objectifs de gestion spécifiques à chaque TRI sont déclinés dans une stratégie locale de gestion des risques d'inondation, définie et mise en œuvre par les acteurs locaux, en partenariat avec l'État.

Les stratégies locales de gestion des risques d'inondation dédiées aux TRI et portées par les acteurs locaux auront ainsi à relever des défis importants et participeront à la mise en œuvre de la stratégie nationale.

Qu'est-ce qu'un territoire à risque important d'inondation (TRI) ?

Un TRI est un périmètre, exposé à des risques d'inondation, sur lequel sont concentrés un grand nombre d'enjeux, notamment des populations, des réseaux publics et des activités économiques.

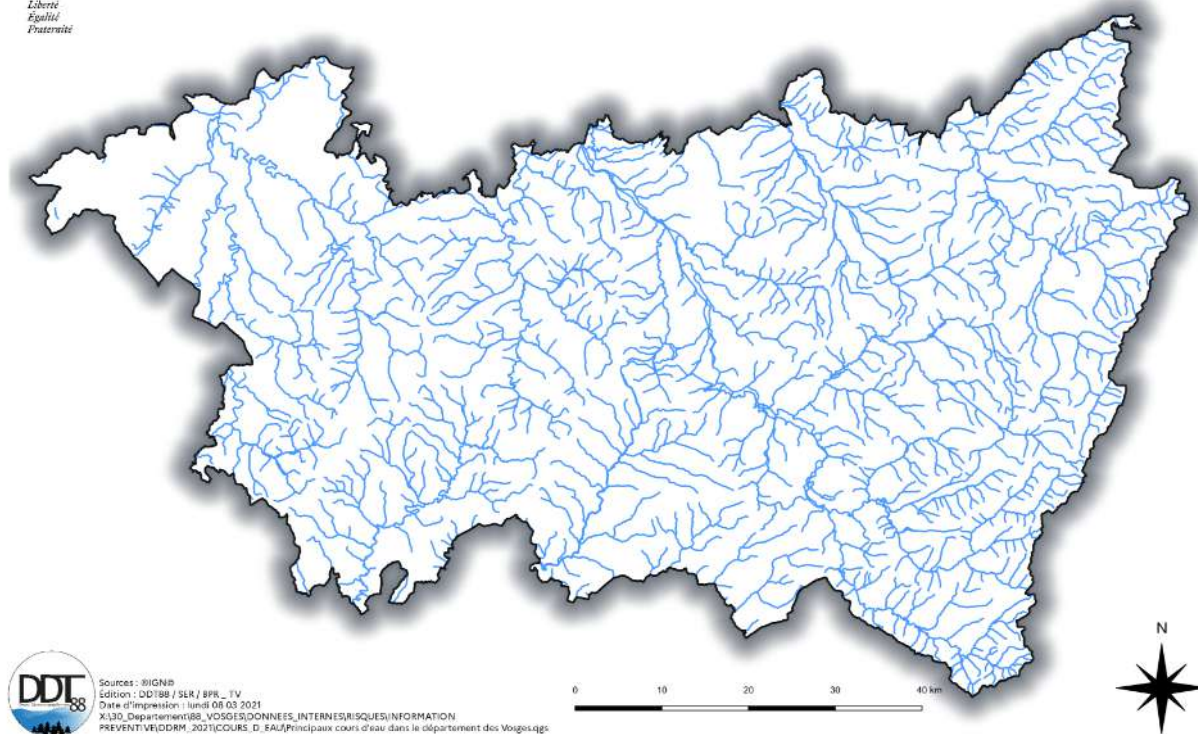


Le risque d'inondation dans le département des Vosges

Le département des Vosges possède un réseau hydrographique dense, avec un linéaire de cours d'eau supérieur à 4 000 km, dont la majorité se situe en tête de bassin versant.



Principaux cours d'eau dans le département des Vosges



Le département des Vosges est drainé par une abondance de rivières qui, soumises à la fonte des neiges ou à des pluies torrentielles, occasionnent régulièrement des inondations très importantes. Il est concerné par des inondations de plaine, des remontées de nappes phréatiques, des ruissellements pluviaux et parfois des crues torrentielles.

Les inondations de plaine

La rivière sort de son lit mineur lentement et peut inonder la plaine pendant une longue période. La rivière occupe son lit moyen et éventuellement son lit majeur.

De nombreux cours d'eau parcourent le département et peuvent être à l'origine de débordements plus ou moins importants. Les vallées vosgiennes sont concernées par des inondations de plaine, alors que les rivières en tête de bassin se rapprochent des crues torrentielles.



Inondation de plaine à Neufchâteau décembre 2011 – Photographie DREAL Grand Est

Les inondations par remontée de la nappe phréatique

Lorsque le sol est saturé d'eau, il arrive que la nappe affleure et qu'une inondation spontanée se produise. Ce phénomène concerne particulièrement les terrains bas ou mal drainés et peut perdurer.

Sur les communes de Remiremont et de Saint-Etienne-lès-Remiremont, ce phénomène de remontée de nappe phréatique a été identifié.

Le ruissellement pluvial urbain ou de coteaux

L'imperméabilisation du sol par aménagements (bâtiments, voiries, parkings...) et la limitation de ces capacités d'infiltration par certaines pratiques culturales accentuent le ruissellement urbain.

Ceci occasionne souvent la saturation et le refoulement du réseau d'assainissement des eaux pluviales. Il en résulte des écoulements plus ou moins importants et souvent rapides dans les rues.

Dans le département des Vosges, des ruissellements pluviaux de coteaux entraînant le départ de terre par érosion et la formation de coulées de boue sont également observés.



Dégâts de voirie à Darney - 2008
Photographie commune de Darney



L'historique des principales inondations dans le département

Les crues historiques du bassin versant de la Meuse

En décembre 1947, avril et mai 1983, janvier 1995, mars 1999 (à Neufchâteau), **en décembre 2001** (plus forte crue connue sur la Meuse Amont) et **en décembre 2011** (deuxième plus forte crue connue sur la Meuse Amont).

La crue de décembre 2001 fait suite à un épisode pluvieux unique et de forte intensité sur des sols enneigés et gelés, doublé d'une brusque remontée des températures qui entraîne la fonte des neiges. Le bassin de la Meuse Amont subit alors une crue considérable.

Les crues historiques du bassin versant de la Moselle

En 1947, le mois de décembre fortement arrosé, jusqu'à trois fois la normale par secteur, d'importantes chutes de neige stockées sur les Vosges (50 cm de neige à partir de 600 m) et une lame d'air chaud sur les Vosges accompagnée de fortes averses (7 à 8° C sous averses avec des cumuls de 100 mm en plaine et 200 mm sur le massif les 27 et 28 décembre) ont causé les plus grandes crues connues sur le bassin de la Moselle.

En 1983, le total des pluies d'avril est à peu près le triple de la normale. Plus des deux tiers de ce total sont tombés entre le 5 et le 10 avril au matin, une grande partie sous forme de neige au-dessus de 700 m (30 à 40 cm le 7 avril). Dans la soirée du 7 avril, la température monte brusquement à 13° C à 1 000 m avec pour conséquence la fonte totale des neiges en 3 jours. Il en résulte une très forte crue dans les Vosges alimentée par les bassins lorrains. La crue de la Meurthe était concomitante avec celle de la Moselle.

En 1990, après un mois de janvier plutôt sec, février fut exceptionnel en termes de pluviométrie (plus de deux fois la normale). La pluie a été abondante les 13 et 14 février 1990 sur l'aval d'une ligne Remiremont - Gérardmer et les 14 et 15 février sur la partie extrême amont du bassin.

En octobre 2006, après un mois d'août exceptionnellement pluvieux et un mois de septembre humide sur une partie sud-ouest de la Lorraine, avec en particulier un épisode de précipitations intenses les 17 et 18 septembre, les sols sont saturés, particulièrement dans la partie vosgienne de la Lorraine. Un épisode pluvieux très important les 2 et 3 octobre 2006 a apporté des cumuls de pluies sur 36 heures ayant dépassé les 150 mm en montagne et 100 mm en plaine. Les crues induites ont entraîné le dépassement des plus hautes eaux connues sur les bassins versants du Madon et de la Mortagne.

Les crues historiques du bassin versant de la Saône

La crue de novembre 1840 fut sans conteste la plus forte crue connue mais celles de 1990 et de décembre 2001 ont été également marquantes.

Les actions préventives dans le département

La connaissance du risque

Elle s'appuie sur des études hydrauliques et le repérage des zones exposées dans le cadre de l'atlas des zones inondables (AZI), des plans de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation (PPRNI), des études menées dans le cadre des programmes d'actions pour la prévention des inondations (PAPI).

Lancés en 2002, les PAPI ont pour objet de promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement. Outil de contractualisation entre l'État et les collectivités, le dispositif PAPI permet la mise en œuvre d'une politique globale, pensée à l'échelle du bassin de risque.

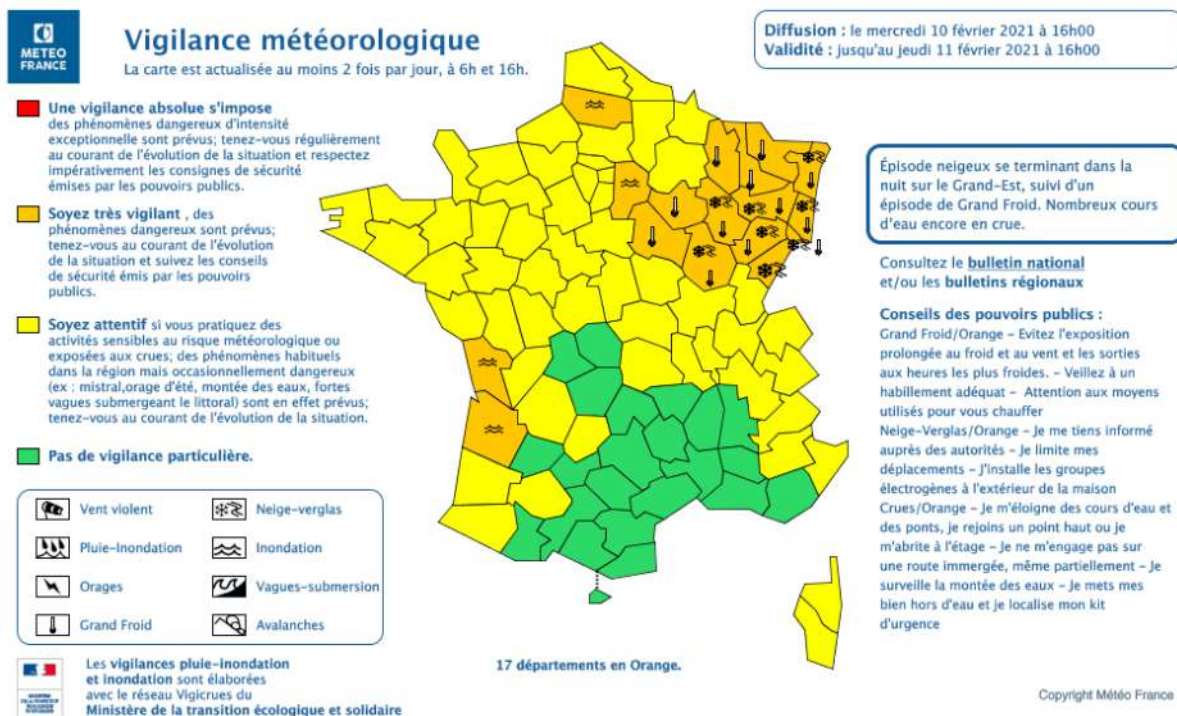
La surveillance et la prévision des phénomènes

La prévision des crues consiste en une surveillance continue des précipitations, du niveau des nappes phréatiques et des cours d'eau et de l'état hydrique des sols.

La vigilance météorologique

Le centre météorologique de Toulouse publie quotidiennement une carte de vigilance à 4 niveaux, reprise par les médias en cas de niveaux orange ou rouge.

Ces informations sont accessibles également sur le site internet de Météo-France.



A partir du niveau orange, divers phénomènes dangereux sont précisés sur la carte sous forme de pictogrammes dont, pluie-inondation, crues, orages, vent violent, vagues-submersion, pour ce qui concerne le risque inondation. Les pictogrammes ne sont pas affichés sur la carte pour des niveaux de vigilance jaune.

Pour plus d'informations : www.meteofrance.com



La prévision des crues

Le département est rattaché à un dispositif de prévision des crues. Le service de prévision de crues a pour mission de qualifier le risque de crues sur les cours d'eau qu'il surveille et de publier biquotidiennement une carte et un bulletin de vigilance.

Le dispositif de vigilance crues est librement accessible à tout public sur le site www.vigicrues.gouv.fr

Il permet de se tenir informé de l'évolution météorologique grâce à une carte en couleur dite de vigilance crues valable sur 24h et précisant quatre niveaux de vigilance crues :

Vert (niveau 1) : pas de vigilance particulière requise ;

Jaune (niveau 2) : risque de crue génératrice de débordements et de dommages localisés ou de montée rapide et dangereuse des eaux, nécessitant une vigilance particulière notamment dans le cas d'activités exposées et/ou saisonnières ;

Orange (niveau 3) : risque de crue génératrice de débordements importants susceptibles d'avoir un impact significatif sur la vie collective et la sécurité des personnes et des biens ;

Rouge (niveau 4) : risque de crue majeure. Menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens.

L'information est réactualisée tous les jours à 10h et 16h (et plus si nécessaire).

La carte se présente sous sa forme nationale ou sous ses formes locales par territoire de service de prévisions des crues (SPC).

Elle est accompagnée d'un bulletin d'information national et de bulletins d'information locaux. Ces bulletins précisent la chronologie et l'évolution des crues, en qualifient l'intensité et fournissent, si possible, des prévisions chiffrées pour quelques stations de référence. Ils contiennent également une indication des conséquences possibles, ainsi que des conseils de comportement définis par les pouvoirs publics, lorsque nécessaire. Les bulletins sont associés aux cartes de même niveau.

Pour accéder aux informations locales, il suffit de cliquer à partir de la carte nationale sur le bassin concerné. Il est possible d'accéder aux données des stations hydrologiques figurant sur la carte locale et d'obtenir un graphique ou un tableau contenant les dernières hauteurs d'eau et les derniers débits mesurés à cette station, lorsque ces données sont disponibles.



Les pluies intenses peuvent provoquer des inondations par ruissellement ou crue rapide de petits cours d'eau sur les nombreux bassins torrentiels du département. Météo-France et le réseau Vigicrues (regroupant le Service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations - SCHAPI et les SPC) proposent deux services d'avertissement spécifiques destinés aux maires et aux services communaux :

- Avertissement pluies intenses à l'échelle des communes (APIC), proposé par Météo-France, permet d'avertir lorsque les précipitations en cours revêtent un caractère exceptionnel sur la commune ou les communes environnantes (<https://apic.meteofrance.fr/>).

- Vigicrues Flash, proposé par l'État (réseau Vigicrues), permet d'être averti d'un risque de crues dans les prochaines heures sur certains cours d'eau de la commune non couverts par la vigilance crues des SPC (<https://apic-vigicruesflash.fr>).

Ces outils sont à la fois disponibles pour les maires et les préfectures moyennant abonnement (réception d'un avertissement) et accessibles à tous les publics : établissements publics, intercommunalités, particuliers, ... (démarche de consultation volontaire).

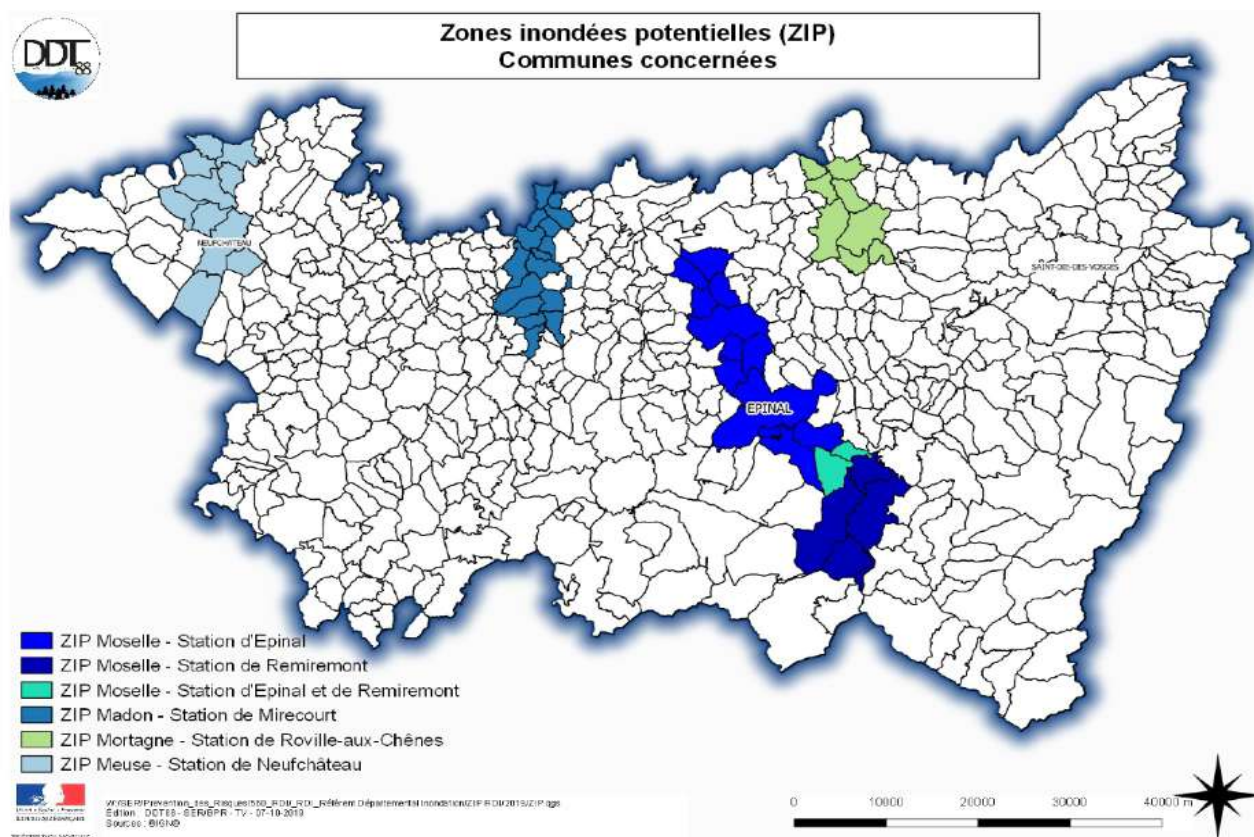
Les cartes de zones inondables potentielles (ZIP) constituent un outil destiné à aider les acteurs de la gestion de crise à se préparer, avant un événement, aux conséquences attendues de cette inondation.

Elles décrivent l'inondation potentielle d'un territoire et l'importance des conséquences à attendre pour les personnes, les biens et les activités.

Les ZIP sont établies sur les cours d'eau du réseau Vigicrues et sont complétées progressivement. Elles sont reliées à une station de mesure du réseau Vigicrues.

Les cartes de ZIP permettent de lire différents aspects d'une inondation :

- l'enveloppe, qui est l'extension maximale de l'inondation. Elle permet de qualifier un premier niveau de risques en donnant l'importance de la crue.
- l'altitude atteinte par les eaux grâce aux lignes d'isocotes. Les lignes d'isocotes sont à l'inondation ce que les courbes de niveau sont au relief ; elles représentent l'altitude en mètres NGF du plan d'eau.



La prise en compte du risque inondation dans l'aménagement

Elle s'exprime à travers :

Le Schéma de cohérence territoriale (SCoT)

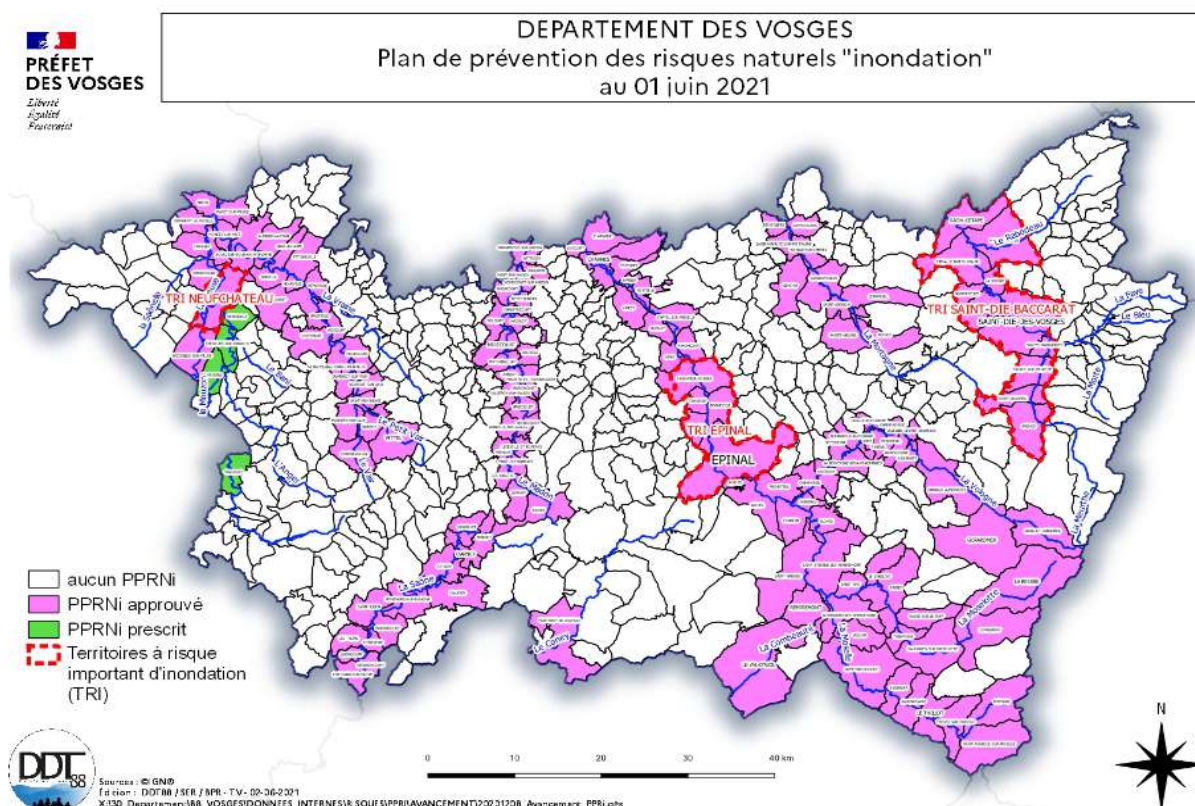
L'article L. 122-1 du code de l'urbanisme impose aux SCoT de prendre en compte la prévention des risques dans leur élaboration.

Le Plan de prévention des risques naturels inondation (PPRni)

L'objectif du PPRni est de faire connaître, pour les territoires les plus exposés, les zones soumises au risque inondation et de réduire la vulnérabilité des populations et des biens existants. Un PPRni réglemente l'utilisation des sols en tenant compte du risque inondation (aléas, enjeux, vulnérabilité) identifiés sur une zone et de la non-aggravation des risques.

Il peut en tant que de besoin :

- interdire les constructions nouvelles ;
- définir des règles de construction ;
- définir des mesures pour adapter les constructions existantes ;
- définir des mesures générales de prévention, de protection et de sauvegarde.



Le document d'urbanisme

Le code de l'urbanisme impose la prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme. Ainsi, les Plans locaux d'urbanisme (PLU) ou les cartes communales permettent de refuser ou d'accepter, sous certaines conditions, un permis de construire dans des zones inondables notamment celles définies par un atlas des zones inondables.

Par ailleurs l'article R. 111-2 du code de l'urbanisme permet de refuser ou d'accepter le projet s'il porte atteinte à la sécurité publique.

L'information et l'éducation sur les risques

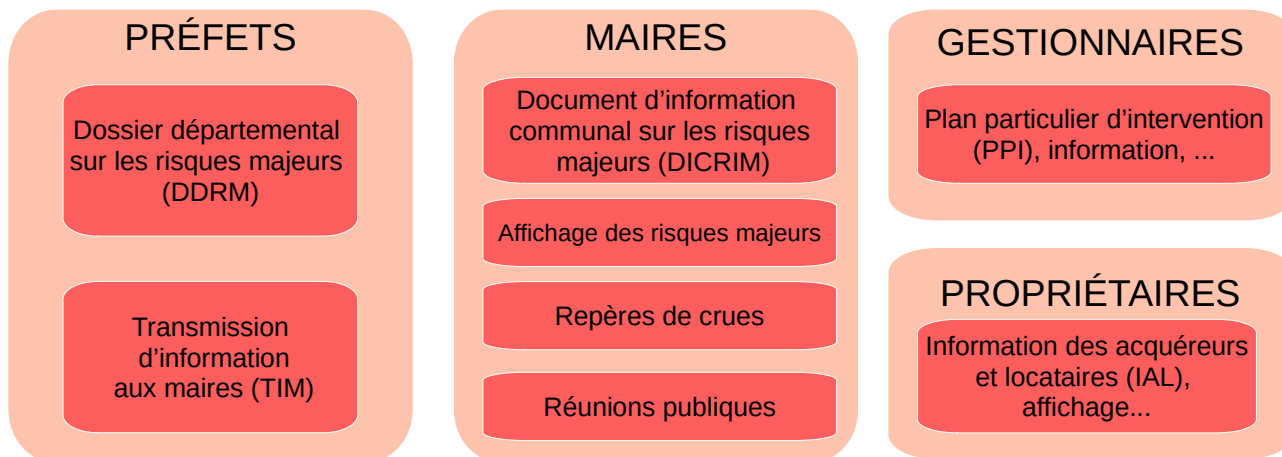
L'information préventive

En complément du DDRM, pour les communes concernées par l'application des articles L. 125-2 du code de l'environnement et L. 731-1 du code de sécurité intérieure, le préfet transmet au maire les éléments d'information (dossier TIM) concernant les risques de sa commune, au moyen de cartes au 1/25 000 et précisant la nature des risques et les événements historiques.

Le maire établit le Document d'information communal des risques majeurs (DICRIM) qui synthétise les informations transmises par le préfet complétées de mesures de prévention et de protection prises par lui-même.

Le maire définit les modalités d'affichage du risque inondation ainsi que les consignes individuelles de sécurité conformément aux articles R. 125-9 à 14 du code de l'environnement.

Il organise des actions de communication au moins une fois tous les deux ans en cas de PPR naturel prescrit ou approuvé.



La mise en place de repères de crues

Dans les zones exposées au risque inondation, le maire établit avec l'appui des services de l'État, l'inventaire des repères de crue existants et définit la localisation de repères relatifs aux plus hautes eaux connues (PHEC) et aux repères de submersion marine afin de garder la mémoire du risque.

La mise en place de ces repères est de la responsabilité de la commune.



Il existe une plateforme nationale collaborative des repères de crues :

www.reperesdecrues.developpement-durable.gouv.fr

L'information des acquéreurs et locataires (IAL)

La loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques naturels et technologiques et à la réparation des dommages impose une obligation d'information sur les risques à la charge du vendeur ou bailleur d'un bien immobilier (bâti ou non bâti).



Pour plus d'informations :

<https://errial.georisques.gouv.fr>

<http://www.vosges.gouv.fr/Politiques-publiques/Informations-des-acquereurs-et-locataires-IAL>

Les mesures de réduction de la vulnérabilité

Parmi les mesures prises ou à prendre pour réduire l'aléa inondation ou la vulnérabilité des enjeux (mitigation) on peut citer :

Les mesures collectives

Les travaux cités ci-dessous, du ressort du propriétaire, sont souvent réalisés par des associations syndicales regroupant les propriétaires, des syndicats intercommunaux ou des établissements publics territoriaux de bassins créés par la loi du 30 juillet 2003 :

- l'entretien des cours d'eau pour limiter tout obstacle ou écoulement des eaux (l'entretien global des rives et des ouvrages, l'élagage, le recépage de la végétation, l'enlèvement des embâcles et des débris...);
- la création de bassins de rétention, de puits d'infiltration, l'amélioration des collectes des eaux pluviales (dimensionnement, réseaux séparatifs), la préservation d'espaces perméables ou d'expansion des eaux de crues ;
- les travaux de corrections actives ou passives pour réduire le transport solide en provenance du lit de la rivière et du bassin versant (la restauration des terrains en montagne, la reforestation, la création de barrage seuil ou de plage de dépôt...).



Bassin de rétention d'eau – Photographie MTE



Les mesures individuelles

- la prévision de dispositifs temporaires pour occulter les bouches d'aération, les portes par un batardeau ;
- l'amarrage des cuves ;
- l'installation de clapets anti-retour ;
- le choix des équipements et techniques de constructions en fonction du risque (matériaux imputrescibles) ;
- la mise hors d'eau du tableau électrique, des installations de chauffage, des centrales de ventilation et de climatisation ;
- la création d'un réseau électrique descendant ou séparatif pour les pièces inondables.



Exemple de batardeau – Photographie MTE

Pour en savoir plus

Plusieurs guides sur la réduction de vulnérabilité ont été élaborés :

Référentiel national de vulnérabilité aux inondations (2016) :

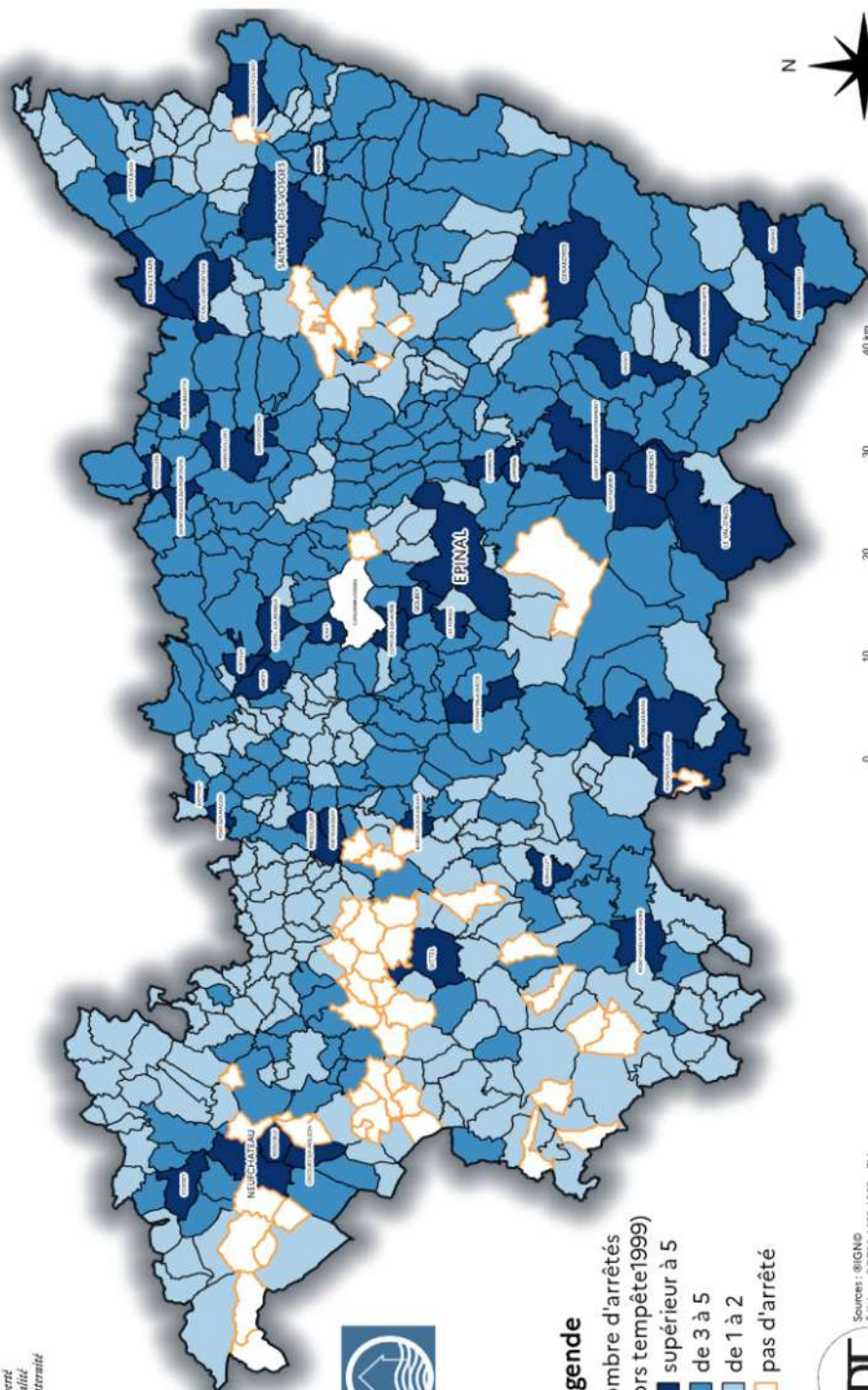
<https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/180205-Referentiel%20inondations-final-web.pdf>

Guide des actions adaptatives au changement climatique – Le bâtiment face aux aléas climatiques : publié par l'observatoire de l'immobilier durable (OID), ce guide présente les dispositifs qui peuvent être mis en place pour améliorer la résilience des bâtiments face aux aléas inondations, submersions marines, vagues de chaleur, sécheresse et retrait gonflement des argiles ou encore tempêtes, feux de forêt et hausse des températures.

<https://www.actu-environnement.com/media/pdf/news-37314-oid-guide-adaptation-batiments-changement-climatique.pdf>

Etat des arrêtés de catastrophes naturelles pour inondation dans le département des Vosges de 1983 à 2020

**PRÉFET
DES VOSGES**
Liberté
Égalité
Fraternité



Légende
Nombre d'arrêtés
(hors tempête 1999)
■ supérieur à 5
■ de 3 à 5
■ de 1 à 2
□ pas d'arrêté



Sources : ©IGN
Édition : DDTM / SER / BPN - TV
Date d'impression : vendredi 04 06 2021
X:\DDR\Département\85_VOSGES\DOSSIER\INTERIEUR\BRIQUES\INFORMATION
PREVENTION\DDRM_2021\INONDATION\Etat des arrêtés catastrophes naturelles dans le département des



Communes concernées par le risque d'inondation

RISQUE D'INONDATION						
INSEE	COMMUNE	Risque majeur d'inondation par débordement connu en 2021	Atlas de zone inondée ou inondable et études hydrogéomorphologiques	Connaissance terrain en 2021	Plan de prévention des risques naturels inondation approuvés ou prescrits	Nombre d'arrêtés catastrophes naturelles de 1983 à 2020
88001	LES ABLEUVENETTES		•	•		5
88002	AHEVILLE					3
88003	AINGEVILLE		•	•		2
88004	AINVELLE			•		3
88005	ALLARMONT		•			3
88006	AMBACOURT	•	•	•	Madon centre 29/08/2008	6
88007	AMEUVELLE			•		3
88008	ANGLEMONT					4
88009	ANOULD	•	•		Meurthe 24/12/2010	6
88010	AOUZE			•		3
88011	ARCHES	•	•	•	Moselle amont 18/11/2008	6
88012	ARCHETTES	•	•		Moselle amont 18/11/2008	5
88013	AROFFE			•		3
88014	LES ARRENTES-DE-CORCIEUX					2
88015	ATTIGNEVILLE	•	•	•	Vair et Petit Vair 28/01/2020	2
88016	ATTIGNY	•	•	•	Saône amont 03/09/2014	6
88017	AULNOIS					1
88019	AUTIGNY-LA-TOUR	•	•	•	Vair et Petit Vair 28/01/2020	3
88020	AUTREVILLE			•		2
88021	AUTREY	•	•		Mortagne 07/10/2016	5
88022	AUZAINVILLIERS					1
88023	AVILLERS					4
88024	AVRAINVILLE			•		3
88025	AVRANVILLE					2
88026	AYDOILLES					6
88027	BADMENIL-AUX-BOIS			•		4
88028	LA BAFTE					2
88029	LA VOGUE-LES-BAINS	•		•		8
88030	BAINVILLE-AUX-SAULES	•	•	•	Madon amont 24/03/2010	8
88031	BALLEVILLE	•	•		Vair et Petit Vair 28/01/2020	4
88032	BAN-DE-LAVELINE		•			4
88033	BAN-DE-SAPT					2
88106	BAN-SUR-MEURTHE-CLEFCY	•				5
88035	BARBEY-SEROUX					2
88036	BARVILLE	•	•	•	Vair et Petit Vair 28/01/2020	3
88037	BASSE-SUR-LE-RUPT	•	•	•	Moselotte 24/09/2013	2
88038	BATTEKEY	•	•		Madon aval 24/03/2010	9
88039	BAUDRICOURT			•		2
88040	BAYECOURT	•				5
88041	BAZEGNEY		•			3
88042	BAZIEN			•		5
88043	BAZOILLES-ET-MENIL			•		1
88044	BAZOILLES-SUR-MEUSE	•	•		Meuse 05/07/2005	6
88045	BEAUFREMONT					1
88046	BEAUMENIL	•	•		Vologne 04/06/2020	3
88047	BEGNECOURT	•	•	•	Madon amont 24/03/2010	5
88048	BELLEFONTAINE	•		•		4
88049	BELMONT-LES-DARNEY			•		2
88050	BELMONT-SUR-BUTTANT					2



RISQUE D'INONDATION						
INSEE	COMMUNE	Risque majeur d'inondation par débordement connu en 2021	Atlas de zone inondée ou inondable et études hydrogéomorphologiques	Connaissance terrain en 2021	Plan de prévention des risques naturels inondation approuvés ou prescrits	Nombre d'arrêts catastrophes naturelles de 1983 à 2020
88051	BELMONT-SUR-VAIR	•	•	•	Vair et Petit Vair 28/01/2020	1
88052	BELRUPT	•	•		Saône amont 03/09/2014	3
88053	BELVAL					4
88054	BERTRIMOUTIER		•	•		2
88055	BETTEGNEY-SAINT-BRICE					2
88056	BETTONCOURT	•	•	•	Madon aval 24/03/2010	3
88057	LE BEULAY		•			3
88058	BIECOURT		•			2
88059	BIFFONTAINE					2
88060	BLEMEREY					2
88061	BLEURVILLE					5
88062	BLEVAINCOURT		•			1
88063	BOCQUEGNEY			•		4
88064	BOIS DE CHAMP					1
88065	BONVILLET	•	•	•	Saône amont 03/09/2014	8
88066	BOULAINCOURT					2
88068	LA BOURGONCE					3
88069	BOUXIERES-AUX-BOIS					4
88070	BOUXURULLES					4
88071	BOUZEMONT					2
88073	BRANTIGNY			•		3
88074	BRECHAINVILLE			•		1
88075	LA BRESSE	•	•	•	Moselotte 24/09/2013	4
88076	BROUVELIEURES					2
88077	BRU			•		5
88078	BRUYERES					3
88079	BULGNEVILLE			•		3
88080	BULT					5
88081	BUSSANG	•	•	•	Moselle amont révision 21/11/2016	7
88465	CAPAVENIR-VOSGES	•	•	•	Moselle aval 20/05/2010	10
88082	CELLES-SUR-PLAINE	•	•			6
88083	CERTILLEUX		•			1
88084	CHAMAGNE	•	•	•	Moselle aval 20/05/2010	4
88085	CHAMPDRAY					2
88086	CHAMP-LE-DUC	•	•	•		3
88087	CHANTRAINE					3
88088	LA CHAPELLE-AUX-BOIS					5
88089	LA CHAPELLE-DEVANT-BRUYERES					2
88090	CHARMES	•	•		Moselle aval 20/05/2010	6
88091	CHARMOIS-DEVANT-BRUYERES			•		4
88092	CHARMOIS-L'ORGUEILLEUX	•		•		4
88093	CHATAS					2
88094	CHATEL-SUR-MOSELLE	•	•	•	Moselle aval 20/05/2010	7
88095	CHATENOIS	•	•	•	Vair et Petit Vair 28/01/2020	3
88096	CHATILLON-SUR-SAONE	•	•	•	Saône amont 03/09/2014	3
88097	CHAUFFECOURT	•	•		Madon centre 29/08/2008	2
88098	CHAUMOUSEY		•			4
88099	CHAVELOT	•	•		Moselle aval 20/05/2010	5



RISQUE D'INONDATION						
INSEE	COMMUNE	Risque majeur d'inondation par débordement connu en 2021	Atlas de zone inondée ou inondable et études hydrogéomorphologiques	Connaissance terrain en 2021	Plan de prévention des risques naturels inondation approuvés ou prescrits	Nombre d'arrêtés catastrophes naturelles de 1983 à 2020
88100	CHEF-HAUT					2
88101	CHENIMENIL	•	•	•	Vologne 04/06/2020	7
88102	CHERMISEY					2
88103	CIRCOURT			•		4
88104	CIRCOURT-SUR-MOUZON	•	•	•	PRRi prescrit	7
88105	CLAUDON	•	•	•	Saône amont 03/09/2014	5
88107	CLEREY-LA-COTE			•		2
88108	LE CLERJUS					2
88109	CLEURIE					4
88110	CLEZENTAIN					6
88111	COINCHES	•	•	•		5
88113	COMBRIMONT	•	•	•		3
88114	CONTREXEVILLE	•	•	•	Vair et Petit Vair 28/01/2020	5
88115	CORCIEUX					4
88116	CORNIMONT	•	•	•	Moselotte 24/09/2013	6
88117	COURCELLES-SOUS-CHATENOIS					3
88118	COUSSEY	•	•		Meuse 23/07/2010	7
88119	CRAINVILLIERS			•		5
88120	LA CROIX-AUX-MINES					4
88121	DAMAS-AUX-BOIS			•		4
88122	DAMAS-ET-BETTEGNEY		•			5
88123	DAMBLAIN			•		2
88124	DARNEY	•	•	•	Saône amont 03/09/2014	6
88125	DARNEY-AUX-CHENES					5
88126	DARNIEULLES	•	•			5
88127	DEINVILLERS	•	•	•	Mortagne 07/10/2016	4
88128	DENIPAIRE			•		3
88129	DERBAMONT					2
88130	DESTORD					3
88131	DEYCIMONT	•	•		Vologne 04/06/2020	6
88132	DEYVILLERS	•		•		3
88133	DIGNONVILLE					1
88134	DINOZE	•	•		Moselle centre 24/05/2007	2
88135	DOCELLES	•	•	•	Vologne 04/06/2020	5
88136	DOGNEVILLE	•	•	•	Moselle aval 20/05/2010	5
88137	DOLAINCOURT					3
88138	DOMBASLE-DEVANT-DARNEY					2
88139	DOMBASLE-EN-XAINTOIS					3
88140	DOMBROT-LE-SEC					3
88141	DOMBROT-SUR-VAIR	•	•	•	Vair et Petit Vair 28/01/2020	1
88144	DOMEVRE-SOUS-MONTFORT			•		4
88142	DOMEVRE-SUR-AVIERE	•	•			7
88143	DOMEVRE-SUR-DURBION	•		•		6
88145	DOMFAING					4
88146	DOMJULIEN					1
88147	DOMMARTIN-AUX-BOIS		•	•		7
88148	DOMMARTIN-LES-REMIREMONT	•		•	Moselle amont 18/11/2008	6
88149	DOMMARTIN-LES-VALLOIS					4
88150	DOMMARTIN-SUR-VRAINE	•	•			3
88151	DOMPAIRE	•	•			5



RISQUE D'INONDATION						
INSEE	COMMUNE	Risque majeur d'inondation par débordement connu en 2021	Atlas de zone inondée ou inondable et études hydrogéomorphologiques	Connaissance terrain en 2021	Plan de prévention des risques naturels inondation approuvés ou prescrits	Nombre d'arrêtés catastrophes naturelles de 1983 à 2020
88152	DOMPIERRE	•		•		4
88153	DOMPTAIL					5
88154	DOMREMY-LA PUCELLE	•	•	•	Meuse 05/07/2005	4
88155	DOMVALLIER			•		2
88156	DONCIERES			•		4
88157	DOUNOUX					2
88158	ELOYES	•	•	•	Moselle amont 18/11/2008	4
88159	ENTRE-DEUX-EAUX					4
88160	EPINAL	•	•	•	Moselle centre 24/05/2007	10
88161	ESCLES	•	•		Madon amont 24/03/2010	3
88162	ESLEY					3
88163	ESSEGNEY	•	•	•	Moselle aval 20/05/2010	5
88164	ESTRENNES			•		2
88165	ETIVAL-CLAIREFONTAINE	•	•	•	Meurthe 24/12/2010	7
88166	EVAUX-ET-MENIL					4
88167	FAUCOMPIERRE					2
88168	FAUCONCOURT					5
88169	FAYS					4
88170	FERDRUPT	•	•		Moselle amont 18/11/2008	4
88171	FIGNEVELLE	•	•		Saône amont 03/09/2014	3
88172	FIMENIL	•	•		Vologne 04/06/2020	3
88173	FLOREMONT					3
88174	FOMEREY			•		4
88175	FONTENAY					4
88176	FONTENOY-LE-CHATEAU	•	•	•	Côney 29/11/2016	9
88177	LA FORGE			•		5
88178	LES FORGES					7
88179	FOUCHECOURT					4
88180	FRAIN			•		3
88181	FRAIZE	•		•		5
88182	FRAPELLE	•	•			3
88183	FREBECOURT	•	•	•	Meuse 05/07/2005	5
88184	FREMIFONTAINE					3
88185	FRENELLE-LA-GRANDE					2
88186	FRENELLE-LA-PETITE					2
88187	FRENOIS	•	•		Madon amont 24/03/2010	2
88188	FRESSE SUR MOSELLE	•	•	•	Moselle amont 18/11/2008	7
88189	FREVILLE					1
88190	FRIZON	•	•			4
88192	GELVECOURT-ET-ADOMPT	•	•	•		3
88193	GEMAINGOUTTE					2
88194	GEMMELAINCOURT			•		1
88195	GENDREVILLE		•	•		2
88196	GERARDMER	•	•	•	Vologne 04/06/2020	7
88197	GERBAMONT					3
88198	GERBEPAL					2
88199	GIGNEVILLE					2
88200	GIGNEY					3
88201	GIRANCOURT					5
88202	GIRCOURT-LES-VIEVILLE			•		4
88203	GIRECOURT-SUR-DURBION	•		•		5



RISQUE D'INONDATION						
INSEE	COMMUNE	Risque majeur d'inondation par débordement connu en 2021	Atlas de zone inondée ou inondable et études hydrogéomorphologiques	Connaissance terrain en 2021	Plan de prévention des risques naturels inondation approuvés ou prescrits	Nombre d'arrêtés catastrophes naturelles de 1983 à 2020
88205	GIRMONT-VAL-D'AJOL					2
88206	GIRONCOURT-SUR-VRINE	•	•	•		4
88208	GODONCOURT	•	•	•	Saône amont 03/09/2014	4
88209	GOLBEY	•	•	•	Moselle centre 24/05/2007	7
88210	GORHEY		•	•		5
88212	GRAND					2
88213	LA GRANDE-FOSSE					3
88214	GRANDRUPT-DE-BAINS					2
88215	GRANDRUPT					3
88216	GRANDVILLERS					6
88218	GRANGES-AUMONTZEY	•	•	•	Vologne 04/06/2020	5
88219	GREUX	•	•		Meuse 05/07/2005	3
88220	GRIGNONCOURT	•	•		Saône amont 03/09/2014	2
88221	GRUEY LES SURANCE					2
88222	GUGNECOURT					4
88223	GUGNEY AUX AULX					2
88224	HADIGNY-LES-VERRIERES					4
88225	HADOL			•		1
88226	HAGECOURT	•	•	•	Madon centre 24/03/2010	6
88227	HAGNEVILLE-ET-RONCOURT					1
88228	HAILLAINVILLE					5
88229	HARCHECHAMP	•	•	•	Vair et Petit Vair 28/01/2020	3
88230	HARDANCOURT					4
88231	HAREVILLE			•		3
88232	HARMONVILLE					2
88233	HAROL		•			6
88236	LA HAYE					3
88237	HENNECOURT	•	•			6
88238	HENNEZEL		•	•		4
88239	HERGUGNEY			•		4
88240	HERPELMONT	•	•	•	Vologne 04/06/2020	3
88241	HOUECOURT	•	•	•	Vair et Petit Vair 28/01/2020	4
88242	HOUEVILLE	•	•		Vair et Petit Vair 28/01/2020	1
88243	HOUSSERAS					5
88244	LA HOUSIERE	•		•		4
88245	HURBACHE					4
88246	HYMONT	•	•		Madon centre 24/03/2010	6
88247	IGNEY	•	•	•	Moselle aval 20/05/2010	7
88248	ISCHES			•		3
88249	JAINVILLOTTE		•	•		2
88250	JARMENIL	•	•	•	Moselle amont 18/11/2008 Vologne 04/06/2020	7
88251	JEANMENIL	•	•	•	Mortagne 07/10/2016	6
88252	JESONVILLE					2
88253	JEUXEY			•		3
88254	JORXEY					2
88255	JUBAINVILLE					2
88256	JUSSARUPT	•	•		Vologne 04/06/2020	5
88257	JUVAINCOURT					2
88258	LAMARCHE					2



RISQUE D'INONDATION						
INSEE	COMMUNE	Risque majeur d'inondation par débordement connu en 2021	Atlas de zone inondée ou inondable et études hydrogéomorphologiques	Connaissance terrain en 2021	Plan de prévention des risques naturels inondation approuvés ou prescrits	Nombre d'arrêtés catastrophes naturelles de 1983 à 2020
88259	LANDAVILLE					3
88260	LANGLEY	•	•		Moselle aval 20/05/2010	3
88261	LAVAL-SUR-VOLOGNE	•	•		Vologne 04/06/2020	4
88262	LAVELINE-DEVANT-BRUYERES	•	•		Vologne 04/06/2020	6
88263	LAVELINE-DU-HOUX			•		4
88264	LEGEVILLE-ET-BONFAYS	•	•	•	Madon amont 24/03/2010	4
88265	LEMMECOURT			•		1
88266	LEPANGES-SUR-VOLOGNE	•	•	•	Vologne 04/06/2020	4
88267	LERRAIN	•	•		Madon amont 24/03/2010	5
88268	LESSEUX	•	•			3
88269	LIEZEY					1
88270	LIFFOL LE GRAND		•	•		2
88271	LIGNEVILLE					3
88272	LIRONCOURT	•	•	•	Saône amont 03/09/2014	3
88273	LONGCHAMP			•		2
88274	LONGCHAMP-SOUS-CHATENOIS			•		4
88275	LUBINE	•	•	•		6
88276	LUSSE	•	•	•		4
88277	LUVIGNY	•	•	•		2
88278	MACONCOURT					3
88279	MADECOURT			•		3
88280	MADEGNEY					3
88281	MADONNE-ET-LAMEREY	•	•			4
88283	MALAINCOURT		•			1
88284	MANDRAY			•		4
88285	MANDRES-SUR-VAIR	•	•	•	Vair et Petit Vair 28/01/2020	1
88286	MARAINVILLE-SUR-MADON	•	•	•	Madon aval 24/03/2010	3
88287	MAREY					1
88288	MARONCOURT	•	•	•	Madon centre 29/08/2008	2
88289	MARTIGNY-LES-BAINS			•		3
88290	MARTIGNY-LES-GERBONVAUX			•		3
88291	MARTINVELLE			•		2
88292	MATTAINCOURT	•	•	•	Madon centre 29/08/2008	8
88293	MAXEY-SUR-MEUSE	•	•	•	Meuse 05/07/2005	3
88294	MAZELEY	•	•	•		6
88295	MAZIROT	•	•	•	Madon centre 29/08/2008	3
88296	MEDONVILLE		•			1
88297	MEMENIL			•		4
88298	MENARMONT					4
88299	MENIL-EN-XAINTOIS					3
88300	MENIL-DE-SENONES			•		3
88301	MENIL-SUR-BELVITTE			•		7
88302	LE MENIL					3
88303	MIDREVAUX		•			2
88304	MIRECOURT	•	•	•	Madon centre 29/08/2008	10
88305	MONCEL-SUR-VAIR	•	•		Vair et Petit Vair 28/01/2020	5
88306	LE MONT					2
88307	MONT-LES-LAMARCHE			•		3
88308	MONT-LES-NEUFCHATEAU					1
88309	MONTHUREUX-LE-SEC			•		1
88310	MONTHUREUX-SUR-SAONE	•	•		Saône amont 03/09/2014	7



RISQUE D'INONDATION						
INSEE	COMMUNE	Risque majeur d'inondation par débordement connu en 2021	Atlas de zone inondée ou inondable et études hydrogéomorphologiques	Connaissance terrain en 2021	Plan de prévention des risques naturels inondation approuvés ou prescrits	Nombre d'arrêtés catastrophes naturelles de 1983 à 2020
88311	MONTMOTIER					1
88312	MORELMAISON	•	•			3
88313	MORVILLE			•		4
88314	MORIZECOURT			•		1
88315	MORTAGNE					1
88316	MORVILLE					1
88317	MOUSSEY	•		•		5
88318	MOYEMONT	•				5
88319	MOYENMOUTIER	•	•		Meurthe 24/12/2010	6
88320	NAYEMONT-LES-FOSSES		•	•		5
88321	NEUFCHATEAU	•	•	•	Meuse 05/07/2005	7
88322	LA NEUVEVILLE-DEVANT-LEPANGES	•	•	•	Vologne 04/06/2020	5
88324	LA NEUVEVILLE-SOUS-CHATENOIS	•	•	•	Vair et Petit Vair 28/01/2020	6
88325	LA NEUVEVILLE-SOUS-MONTFORT					1
88326	NEUVILLERS-SUR-FAVE	•	•	•		5
88327	NOMEXY	•	•		Moselle aval 20/05/2010	5
88328	NOMPATELIZE	•	•	•	Meurthe 24/12/2010	3
88330	NONVILLE			•		3
88331	NONZEVILLE					4
88332	NORROY	•		•	Vair et Petit Vair 28/01/2020	3
88333	NOSSONCOURT					5
88334	OELLEVILLE			•		2
88335	OFFROICOURT			•		2
88336	OLLAINVILLE					4
88338	ORTONCOURT					4
88340	PADOUX					3
88341	PAIR-ET-GRANDRUPT	•	•	•		5
88342	PALLEGNEY	•		•		5
88343	PAREY-SOUS-MONTFORT					1
88344	PARGNY-SOUS-MUREAU		•			1
88345	LA PETITE-FOSSE					1
88346	LA PETITE-RAON	•		•		7
88347	PIERREFITTE					2
88348	PIERREPONT-SUR-L'ARENTELE					4
88349	PLAINFAING			•		6
88350	PLEUVEZAIN			•		4
88351	PLOMBIERES-LES-BAINS	•		•		4
88352	POMPIERRE	•	•	•	PPRi prescrit	6
88353	PONT-LES-BONFAYS	•	•		Madon amont 24/03/2010	3
88354	PONT SUR MADON	•	•		Madon aval 24/03/2010	7
88355	PORTIEUX	•	•	•	Moselle aval 20/05/2010	10
88356	LES POULIERES					1
88357	POUSSAY	•	•	•	Madon centre 29/08/2008	4
88358	POUXEUX	•	•	•	Moselle amont 18/11/2008	6
88359	PREY	•	•	•	Vologne 04/06/2020	4
88360	PROVENCHERES-LES-DARNEY					1
88361	PROVENCHERES-ET-COLROY	•	•			6
88362	LE PUID					2
88363	PUNEROT					2
88364	PUZIEUX					2
88365	RACECOURT	•	•	•		5



RISQUE D'INONDATION						
INSEE	COMMUNE	Risque majeur d'inondation par débordement connu en 2021	Atlas de zone inondée ou inondable et études hydrogéomorphologiques	Connaissance terrain en 2021	Plan de prévention des risques naturels inondation approuvés ou prescrits	Nombre d'arrêtés catastrophes naturelles de 1983 à 2020
88366	RAINVILLE		•			3
88367	RAMBERVILLERS	•	•		Mortagne 07/10/2016	11
88368	RAMECOURT					2
88369	RAMONCHAMP	•	•	•	Moselle amont 18/11/2008	6
88370	RANCOURT					1
88371	RAON AUX BOIS			•		4
88372	RAON-L'ETAPE	•	•		Meurthe 24/12/2010	8
88373	RAON-SUR-PLAINE		•	•		3
88374	RAPEY					4
88375	RAVES		•	•		4
88376	REBEUVILLE	•	•	•	PPRi prescrit	7
88377	REGNEVELLE			•		2
88378	REGNEY					3
88379	REHAINCOURT			•		5
88380	REHAUPAL			•		2
88381	RELANGES					4
88382	REMICOURT					2
88383	REMIREMONT	•	•	•	Moselle amont 18/11/2008	9
88385	REMONCOURT			•		4
88386	REMOMEIX	•	•			7
88387	REMOVILLE	•	•	•	Vair et Petit Vair 28/01/2020	4
88388	RENAUVOID					4
88389	REPEL					3
88390	ROBECOURT		•			2
88391	ROCHESSON	•		•		5
88393	ROLLAINVILLE			•		1
88394	ROMAIN-AUX-BOIS			•		1
88395	ROMONT	•	•	•	Mortagne 07/10/2016	6
88398	LES ROUGES-EAUX					3
88399	LE ROULIER					4
88400	ROUVRES-EN-XAINTOIS					2
88401	ROUVRES-LA-CHETIVE					4
88402	ROVILLE-AUX-CHENES	•	•	•	Mortagne 07/10/2016	4
88403	ROZEROTTE			•		1
88404	ROZIERES-SUR-MOUZON	•	•	•		3
88406	RUGNEY					3
88407	RUPPES			•		2
88408	RUPT-SUR-MOSELLE	•	•	•	Moselle amont 18/11/2008	6
88409	SAINT-AME	•	•	•	Moselotte 24/09/2013	6
88410	SAINT-BARBE					4
88411	SAINT-BASLEMONT			•		2
88412	SAINT-BENOIT-LA-CHIPOTTE					4
88413	SAINT-DIE-DES-VOSGES	•	•	•	Meurthe 24/12/2010	9
88415	SAINT-ETIENNE-LES-REMIREMONT	•	•	•	Moselle amont 18/11/2008	9



RISQUE D'INONDATION						
INSEE	COMMUNE	Risque majeur d'inondation par débordement connu en 2021	Atlas de zone inondée ou inondable et études hydrogéomorphologiques	Connaissance terrain en 2021	Plan de prévention des risques naturels inondation approuvés ou prescrits	Nombre d'arrêtés catastrophes naturelles de 1983 à 2020
88416	SAINT-GENEST					4
88417	SAINT-GORGON	•	•	•	Mortagne 07/10/2016	10
88418	SAINTE-HELENE	•	•		Mortagne 07/10/2016	5
88419	SAINT-JEAN-D'ORMONT					3
88421	SAINT-JULIEN	•	•	•	Saône amont 03/09/2014	2
88423	SAINT-LEONARD	•	•	•	Meurthe-24/12/2010	6
88424	SAINTE-MARGUERITE	•	•		Meurthe-24/12/2010	5
88425	SAINT-AURICE-SUR-MORTAGNE	•	•	•	Mortagne 07/10/2016	7
88426	SAINT-AURICE-SUR-MOSELLE	•	•	•	Moselle amont 18/11/2008	6
88427	SAINT-MENGE					2
88428	SAINT-MICHEL-SUR-MEURTHE	•	•	•	Meurthe 24/12/2010	4
88429	SAINT-NABORD	•	•	•	Moselle amont 18/11/2008	8
88430	SAINT-OUEN-LES-PAREY					2
88431	SAINT-PAUL		•			3
88432	SAINT-PIERREMONT	•	•	•		4
88433	SAINT-PRANCHER					2
88434	SAINT-REMIMONT		•	•	Vair et Petit Vair 28/01/2020	1
88435	SAINT-REMY					2
88436	SAINT-STAIL					2
88437	SAINT-VALLIER					3
88438	LA SALLE					4
88439	SANCHEY		•	•		4
88440	SANDAU COURT			•		4
88441	SANS-VALLOIS					3
88442	SAPUIS					5
88443	SARTES		•	•		2
88444	LE SAULCY					3
88445	SAULCY-SUR-MEURTHE	•	•	•	Meurthe 24/12/2010	4
88446	SAULXURES-LES-BULGNEVILLE					2
88447	SAULXURES-SUR-MOSELLOTTE	•	•	•	Moselotte 24/09/2013	7
88448	SAUVILLE			•		2
88449	SAVIGNY	•		•		4
88450	SENAIDE					3
88451	SENONES	•	•	•		5
88452	SENONGES			•		2
88453	SERAUMONT					2
88454	SERCOEUR	•	•	•		6
88455	SERECOURT			•		1
88456	SEROCOURT					2
88457	SIONNE		•			4
88458	SOCOURT	•	•	•	Moselle aval 20/05/2010	3
88459	SONCOURT		•			3
88460	SOULOSSE-SOUS-SAINT-ELOPHE	•	•		Vair et Petit Vair 28/01/2020	4
88461	SURIAUVILLE					2
88462	LE SYNDICAT	•	•	•	Moselotte 24/09/2013	6
88463	TAINTRUX			•		4
88464	TENDON	•				4
88466	THEY-SOUS-MONTFORT			•		1

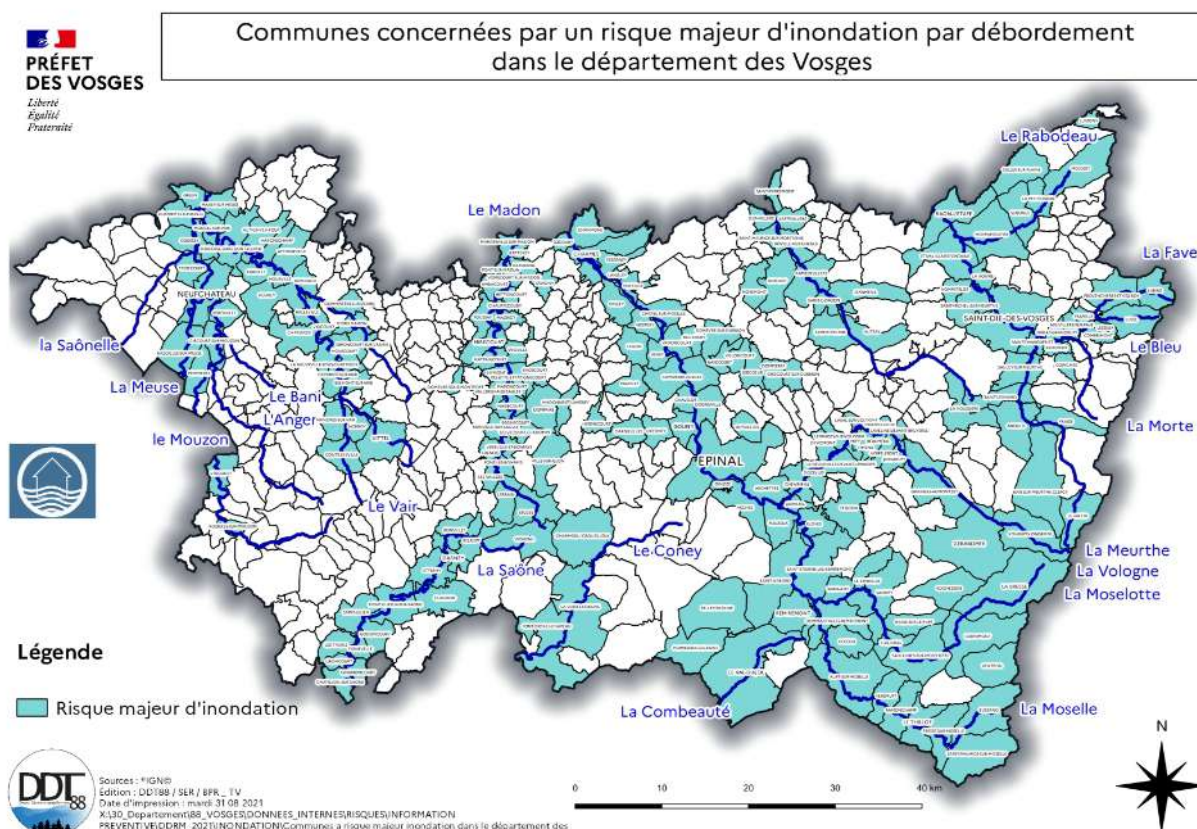
RISQUE D'INONDATION						
INSEE	COMMUNE	Risque majeur d'inondation par débordement connu en 2021	Atlas de zone inondée ou inondable et études hydrogéomorphologiques	Connaissance terrain en 2021	Plan de prévention des risques naturels inondation approuvés ou prescrits	Nombre d'arrêtés catastrophes naturelles de 1983 à 2020
88467	THIEFOSSE	•	•	•	Moselotte 24/09/2013	3
88468	LE THILLOT	•	•		Moselle amont 18/11/2008	5
88469	THIRAUCCOURT					2
88470	LE THOLY					6
88471	LES THONS	•	•	•	Saône amont 03/09/2014	2
88472	THUILLIERES					2
88473	TIGNECOURT			•		3
88474	TILLEUX		•			1
88475	TOLLAINCOURT		•	•		2
88476	TOTAINVILLE					2
88477	TRAMPOT					1
88478	TRANQUEVILLE- GRAUX			•		2
88479	TREMONZEY					2
88480	UBEXY					3
88481	URIMENIL					2
88482	URVILLE					2
88483	UXEGNEY	•				5
88484	UZEMAIN					3
88485	LA VACHERESSE-ET-LA-ROUILLIE			•		3
88486	VAGNEY	•	•		Moselotte 24/09/2013	10
88487	LE VAL-D'AJOL	•	•	•	Combeauté 26/07/2018	10
88488	VALFROICOURT			•		3
88489	VALLEROY-AUX-SAULES	•	•	•	Madon centre 29/08/2008	3
88490	VALLEROY-LE-SEC					2
88491	LES VALLOIS	•	•	•	Madon amont 24/03/2010	3
88492	LE VALTIN	•		•		3
88493	VARMONZEY			•		3
88494	VAUBEXY			•		3
88495	VAUDEVILLE					3
88496	VAUDONCOURT					2
88497	VAXONCOURT	•	•	•	Moselle aval 20/05/2010	6
88498	VECOUX	•	•	•	Moselle amont 18/11/2008	5
88499	VELOTTTE-ET-TATIGNECOURT	•	•	•	Madon centre 29/08/2008	5
88500	VENTRON	•		•		3
88501	LE VERMONT					2
88502	VERVEZELLE					1
88503	VEXAINCOURT		•	•		2
88504	VICHEREY					3
88505	VIENVILLE					2
88506	VIEUX-MOULIN			•		4
88508	VILLE-SUR-ILLON	•	•	•		6
88507	VILLERS					4
88509	VILLONCOURT	•		•		4
88510	VILLOTTE		•	•		1
88511	VILLOUXEL					1
88512	VIMENIL					4
88513	VINCEY	•	•	•	Moselle aval 20/05/2010	7
88514	VIOCOURT	•	•	•	Vair et Petit Vair 28/01/2020	4
88515	VIOMENIL	•	•			2
88516	VITTEL	•	•	•	Vair et Petit Vair 28/01/2020	7
88517	VIVIERS-LE-GRAS			•		5

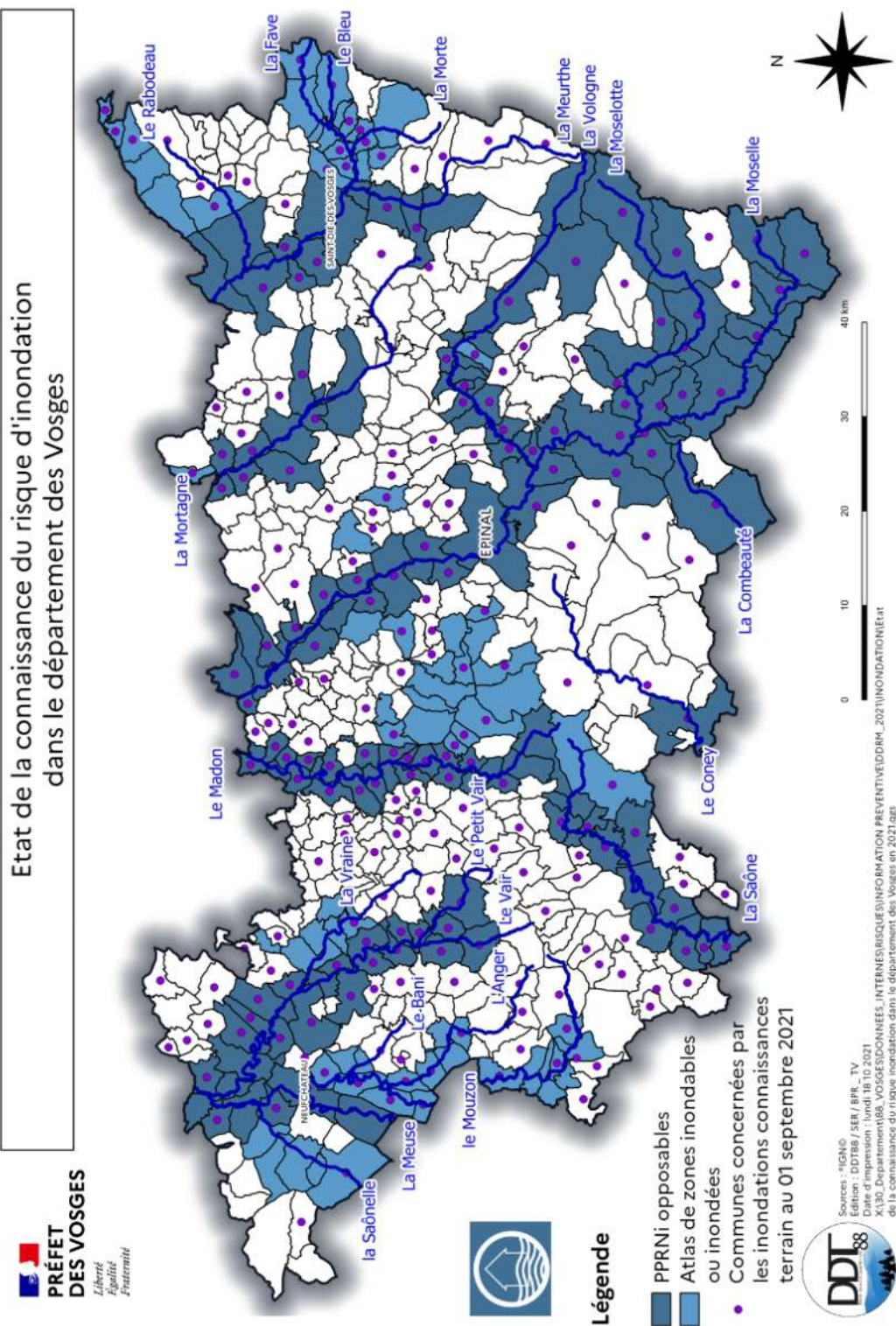




RISQUE D'INONDATION						
INSEE	COMMUNE	Risque majeur d'inondation par débordement connu en 2021	Atlas de zone inondée ou inondable et études hydrogéomorphologiques	Connaissance terrain en 2021	Plan de prévention des risques naturels inondation approuvés ou prescrits	Nombre d'arrêtés catastrophes naturelles de 1983 à 2020
88518	VIVIERS-LES-OFFROICOURT					1
88519	LA VOIVRE	•	•	•	Meurthe 24/12/2010	5
88520	LES VOIVRES					4
88521	VOMECOURT					5
88522	VOMECOURT-SUR-MADON	•	•	•	Madon aval 24/03/2010	5
88523	VOUXEY	•	•	•	Vair et Petit Vair 28/01/2020	5
88524	VRECOURT	•	•	•	PPRi prescrit	4
88525	VROVILLE	•	•	•	Madon centre 29/08/2008	4
88526	WISEMBACH					4
88527	XAFFEVILLERS	•	•	•	Mortagne 07/10/2016	8
88528	XAMONTARUPT					3
88529	XARONVAL	•	•	•	Madon aval 24/03/2010	5
88530	XERTIGNY					5
88531	XONRUPT-LONGEMER	•	•		Vologne 04/06/2020	5
88532	ZINCOURT					3

Le recensement des communes à risque majeur d'inondation par débordement pour une partie significative de leur territoire a été effectué en fonction de la connaissance détenue par les services de l'État au 1^{er} septembre 2021.





Organisation des secours dans le département

Le niveau de vigilance crues prévu dans les prochaines 24 heures est transmis au préfet qui décide d'alerter les maires des localités concernées en fonction de la situation.



Un pictogramme indique la couleur maximale de vigilance crue sur le territoire

Chaque maire alerte ensuite la population de sa commune et prend les mesures de protection immédiates. Certaines collectivités mettent en place leur propre service d'annonce de crue.

Conformément au code général des collectivités territoriales (article L. 2212-1 à 3), le maire, par ses pouvoirs de police, est chargé d'assurer la sécurité de ses administrés.

Concernant les risques encourus sur sa commune, il prend les dispositions lui permettant de gérer une situation d'urgence. Pour cela, il élabore un **plan communal de sauvegarde** (PCS), obligatoire si un PPR est approuvé ou si la commune est comprise dans le champ d'application d'un plan particulier d'intervention (PPI).

En cas d'insuffisance des moyens communaux face à la crise, il fait appel au préfet représentant de l'État dans le département qui prend la direction des opérations de secours.

Pour les établissements recevant du public, les gestionnaires doivent veiller à la sécurité des personnes présentes jusqu'à l'arrivée des secours. Parmi eux, les directeurs d'école et les chefs d'établissements scolaires mettent en œuvre leur plan particulier de mise en sûreté (PPMS) afin d'assurer la sécurité des élèves et du personnel. Les dispositions du PPMS, partagées avec les représentants des parents d'élèves, ont aussi pour objectif d'éviter que les parents viennent chercher leurs enfants à l'école.

Les consignes individuelles de sécurité



En plus des consignes générales valables pour tous les risques, les consignes spécifiques en cas d'inondation sont les suivantes :

AVANT	PENDANT	APRÈS
S'organiser et anticiper : - s'informer des risques, des modes d'alerte et des consignes en mairie - se tenir au courant de la météo et des prévisions de crue par radio, télévision et sites internet - s'organiser et élaborer les dispositions nécessaires à la mise en sûreté et de façon plus spécifique : - mettre hors d'eau les meubles et objets précieux (albums de photos, papiers personnels, factures...) ainsi que les matières et les produits dangereux et polluants - identifier le disjoncteur électrique et le robinet d'arrêt du gaz - aménager les entrées possibles d'eau : portes, soupiraux, évents - amarrer les cuves, etc - repérer les stationnements hors zone inondable - prévoir les équipements minimums : radio à piles, réserve d'eau potable et de produits alimentaires, papiers personnels, médicaments urgents, vêtements de rechange, couvertures, ...	Mettre en place les mesures conservatoires ci-dessous : - suivre l'évolution de la météo et de la prévision des crues - s'informer de la montée des eaux par radio ou auprès de la mairie - se réfugier en un point haut préalablement repéré : étage, colline... - écouter la radio pour connaître les consignes à suivre et de façon plus spécifique : - ne pas tenter de rejoindre ses proches ou d'aller chercher ses enfants à l'école - éviter de téléphoner afin de libérer les lignes pour les secours - n'entreprendre une évacuation que si vous en recevez l'ordre des autorités ou si vous y êtes forcé par la crue - ne pas s'engager sur une route inondée (à pied ou en voiture). Lors des inondations du Sud-Est des dix dernières années, plus du tiers des victimes étaient des automobilistes surpris par la crue - ne pas encombrer les voies d'accès ou de secours	Aérer les locaux Désinfecter à l'eau de javel Chauffer dès que possible Ne rétablir le courant électrique que si l'installation est sèche

Le ministère de la Transition écologique a lancé une campagne de communication concernant les bons comportements à adopter en cas de pluie et inondation :

<https://www.ecologie.gouv.fr/pluie-et-inondation#LesBonsComportements>



En cas de risque majeur

Écouter la radio

France Bleu Sud Lorraine

Liste des fréquences de la radio France Bleu Sud Lorraine
dans le département des Vosges

Commune	Fréquence
La Vôge-les-Bains	103.0 FM
La Bresse	103.1 FM
Bruyères	91.5 FM
Épinal	100.0 FM
Fraize	100.7 FM
Gérardmer	92.0 FM
Neufchâteau	103.0 FM
Remiremont	102.2 FM
Rupt-sur-Moselle	102.9 FM
Saint-Dié-des-Vosges	92.1 FM
Taintrux	101.0 FM
Vittel	102.6 FM



LE RISQUE SISMIQUE

Séisme de magnitude 5,4 – Le Teil (Ardèche) 12 novembre 2019 - Photothèque IRMa



QU'EST-CE QU'UN SÉISME ?

Un séisme est une fracturation brutale des roches le long de failles en profondeur dans la croûte terrestre (rarement en surface). Le séisme génère des vibrations importantes du sol qui sont ensuite transmises aux fondations des bâtiments.

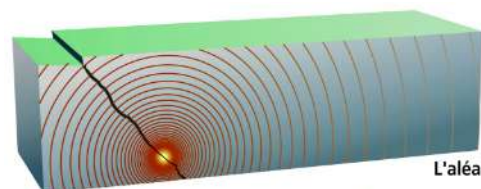
Un séisme est caractérisé par :

Son foyer (ou hypocentre) : c'est l'endroit de la faille où commence la rupture et d'où partent les ondes sismiques.

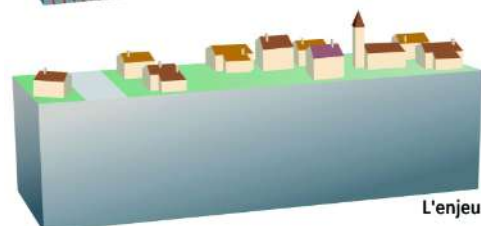
Son épicentre : point situé à la surface terrestre à la verticale du foyer.

Sa magnitude : intrinsèque à un séisme, elle traduit l'énergie libérée par le séisme. L'échelle de magnitude la plus connue est celle de Richter. Augmenter la magnitude d'un degré revient à multiplier l'énergie libérée par 30.

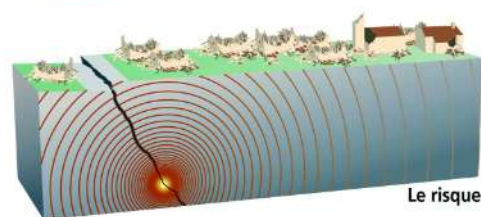
Son intensité : elle traduit la sévérité de la secousse du sol en fonction des effets et dommages du séisme en un lieu donné. Ce n'est pas une mesure par des instruments ; l'intensité est évaluée à partir de la perception du séisme par la population et des effets du séisme à la surface terrestre (effets sur les objets, dégâts aux constructions...).



L'aléa



L'enjeu



Le risque

L'échelle d'intensité de référence aujourd'hui en Europe est l'échelle EMS 98 (European Macroseismic Scale 1998). Elle comporte douze degrés (notés en chiffres romains), le premier degré correspondant à un séisme non perceptible et le douzième à une catastrophe généralisée.

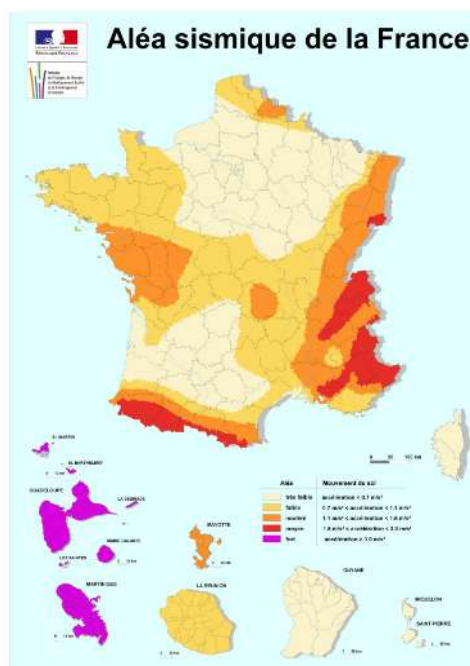
À partir d'une évaluation de l'aléa sismique de la France, un **zonage sismique réglementaire de la France selon cinq zones de sismicité** a ainsi été élaboré (articles R 563-4 et D 563-8-1 du code de l'environnement).

Le découpage du zonage est réalisé à l'échelle de la commune.

- zone 1 : sismicité très faible
- zone 2 : sismicité faible (*)
- zone 3 : sismicité modérée (*)
- zone 4 : sismicité moyenne (*)
- zone 5 : sismicité forte (*)

(*) Les zones de sismicité 2 à 5 sont concernées par la réglementation parasismique.

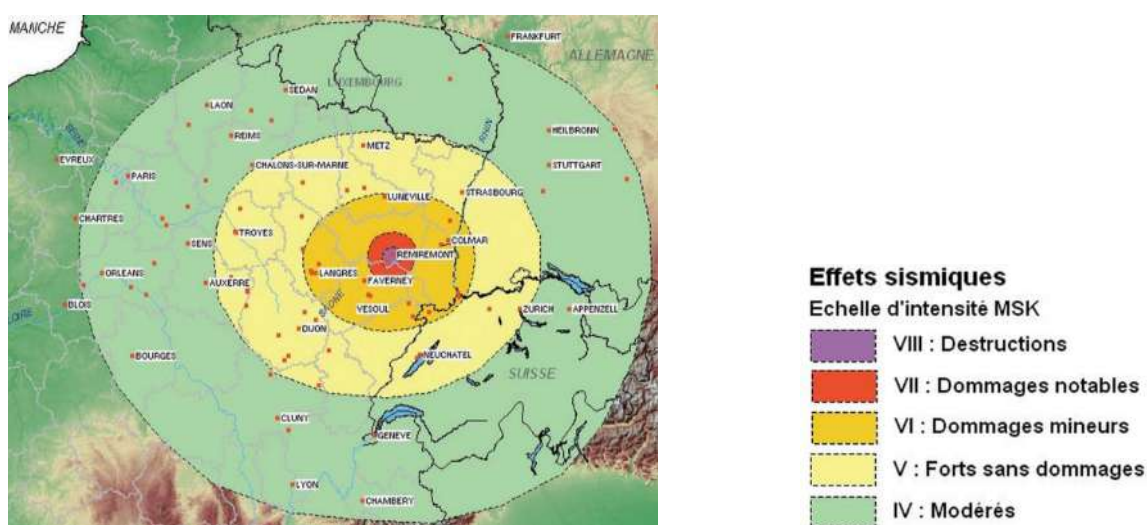
Le département des Vosges est concerné par les zonages 1, 2 et 3.



Historique du risque sismique dans le département des Vosges

Le séisme du 12 mai 1682 à Remiremont

Le tremblement de terre de 1682 fait partie de l'histoire de la ville. Ce séisme d'une grande violence (de magnitude 8) fut ressenti jusque dans la capitale, située à 420 km. Frappant de plein fouet la cité des chanoinesses où se concentrait l'épicentre de ce séisme, ce dernier fut particulièrement destructeur, endommageant de très nombreuses maisons et bâtiments.



Carte des effets sismiques du séisme dit de Remiremont (Vosges) du 12 mai 1682, d'après les données SisFrance

À l'église des Dames, non seulement les voûtes se sont effondrées mais la violence du séisme est également constatée à l'intérieur : « la secousse fut si grande qu'une statue de pierre, haute de 8 pieds (2,40 m) qui était élevée contre un pilier à 8 ou 10 pieds de terre fut jetée à quatre toises (7,80 m) loin de sa place par-dessus la cloison d'une chapelle qui était plus haute de beaucoup que ne l'était l'endroit sur lequel la statue était posée ».



Gravure représentant la cité vosgienne de Remiremont (collection archives départementales de la Somme)

Le séisme du 22 février 2003 à Rambervillers

D'une magnitude de 5,4 et d'intensité estimée à VI-VII (échelle EMS98), il s'agit du deuxième plus important séisme qui a affecté les Vosges. Ce séisme a été ressenti dans le quart Nord-Est de la France ainsi qu'en Allemagne, en Suisse et en Belgique.

Quelques dégâts matériels ont été recensés tels que des cheminées tombées, des fissures dans les murs et la fragilisation de certains édifices.



Rambervillers – Fissuration large et écoulement partiel de cheminées suite au séisme du 22 février 2003

Historiquement, le plus fort événement connu dans les Vosges est le séisme du 12 mai 1682 à Remiremont.

À la suite du séisme de 2003 à Rambervillers, le zonage sismique de la France a été révisé ce qui a conduit à classer davantage de communes en zone de sismicité faible et modérée.

DATES DES SEISMES HISTORIQUES		INTENSITE	MAGNITUDE
1682	ENVIRONS DE REMIREMONT	VIII	5,9
1821	ENVIRONS DE REMIREMONT	V	5
1829	ENVIRONS DE REMIREMONT	V	5
1831	ENVIRONS DE REMIREMONT	V	5
1851	ENVIRONS DE REMIREMONT	V	5
1858	ENVIRONS DE REMIREMONT	V	Non connu
1882	ENVIRONS DU VAL D'AJOL	V	5
1891	ENVIRONS DE CORCIEUX-GERPEBAL	V-VI	5,5
1971	ENVIRONS DE RAMBERVILLERS	V	5
1974	ENVIRONS DE RAMBERVILLERS	V-VI	5
1984	ENVIRONS D'ELOYES-REMIREMONT	V	5
1984	ENVIRONS D'ELOYES-REMIREMONT	V-VI	6
1984	ENVIRONS D'ELOYES-REMIREMONT	V	5
2003	ENVIRONS DE RAMBERVILLERS	VI	5,4

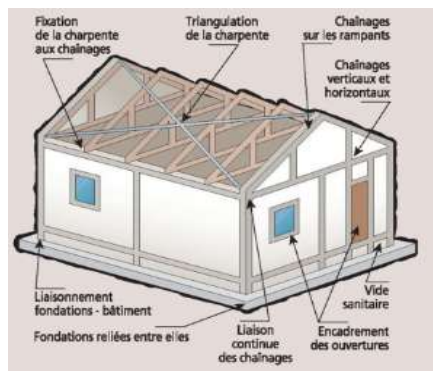
Construction parasismique

La réglementation parasismique a été actualisée avec la parution des décrets du 22 octobre 2010 codifiés modifiant le zonage sismique et les règles de construction parasismique. Cette nouvelle réglementation est entrée en vigueur le 1er mai 2011.

L'objectif de la réglementation parasismique est la sauvegarde des vies humaines pour une secousse dont le niveau d'agression est fixé pour chaque zone de sismicité.

Parmi les 507 communes du département des Vosges, **357 communes** sont classées en zone de **sismicité 2 (faible) ou 3 (modérée)** où des règles de construction parasismique (Eurocode 8) doivent être appliquées aux nouveaux bâtiments de catégories d'importance III et IV ainsi qu'aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

La zone de sismicité 1 n'implique pas de prescription particulière pour les bâtiments.



Règles de construction parasismique

Pour plus d'informations sur les règles de construction parasismique :

https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Dgaln_reglementation_parasismique.pdf

<https://www.ecologie.gouv.fr/construction-et-risques-sismiques>

Zonage sismique des communes du département

Les communes concernées par le risque sismique très faible, faible et modéré figurent sur la cartographie ci-après et sont listées dans le tableau général des risques.

150 communes sont classées en zone de sismicité très faible ;

155 communes sont classées en zone de sismicité faible ;

202 communes sont classées en zone de sismicité modérée.



Zonage sismique du département des Vosges en 2021

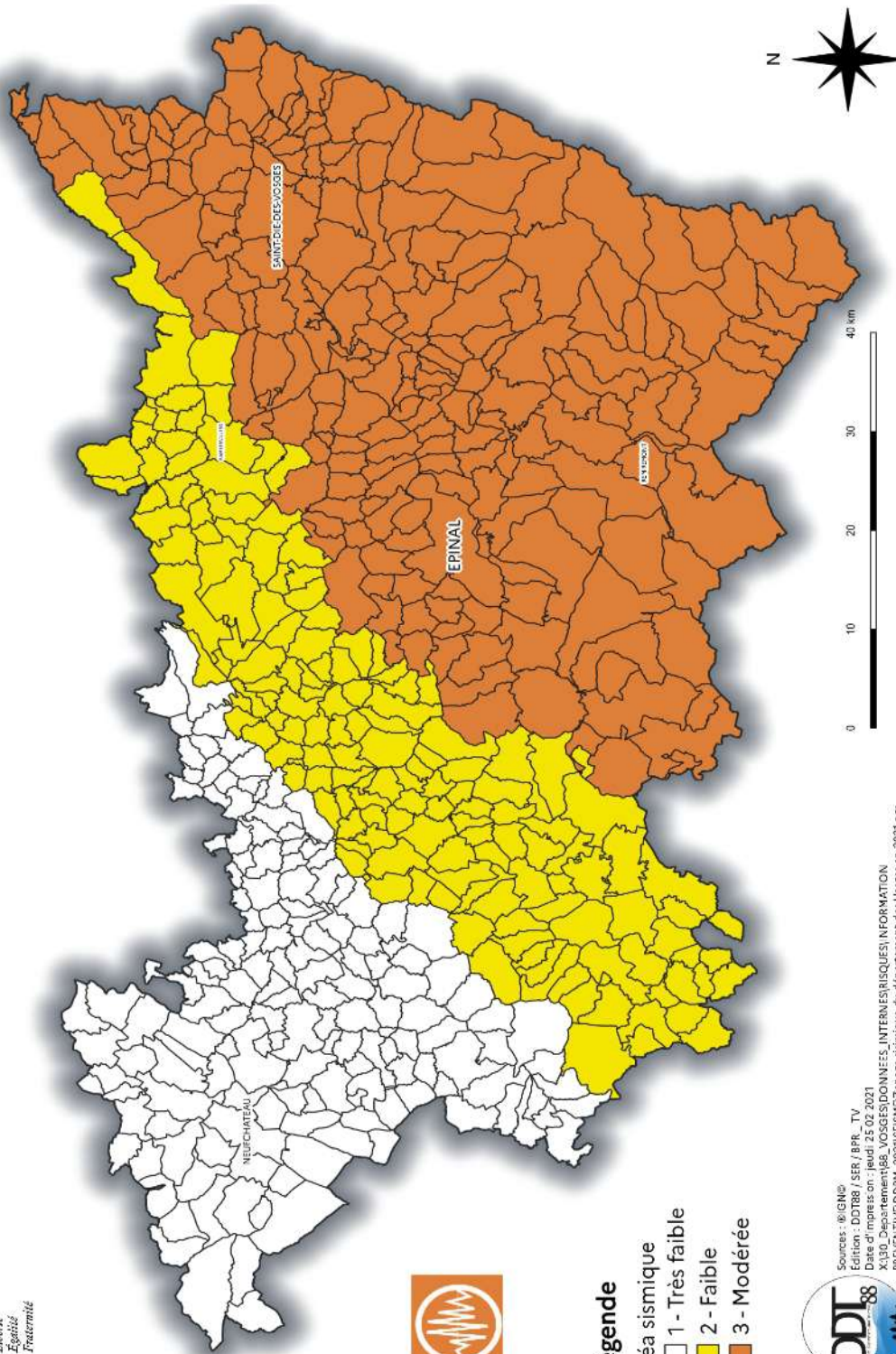


Légende

- Aléa sismique
- 1 - Très faible
 - 2 - Faible
 - 3 - Modérée



Sources : ©IGN
 Edition : DDT88 / SER / BPR-TV
 Date d'impression : jeudi 25 02 2021
 X:\30_Département\88_VOSGES\DONNEES_INTERIEURES\RISQUES_NATURELS\ZONAGE_SISMIQUE\Zonage sismique du département des Vosges en 2021.gis



Les consignes individuelles de sécurité



En plus des consignes générales valables pour tous les risques, les consignes spécifiques en cas de séisme sont les suivantes :

AVANT	PENDANT	APRÈS
Diagnostiquer la résistance aux séismes du bâtiment et le renforcer si nécessaire Repérer les points de coupure du gaz, eau, électricité Fixer les appareils et les meubles lourds Préparer un plan de groupement familial	Rester où l'on est et se mettre à l'abri : - à l'intérieur : se mettre près d'un gros mur ou sous des meubles solides, s'éloigner des fenêtres ; - à l'extérieur : ne pas rester sous des fils électriques ou sous ce qui peut s'effondrer (cheminées, ponts, corniches, toitures, arbres...) ; - en voiture : s'arrêter et ne pas descendre avant la fin des secousses. Se protéger la tête et les bras Ne pas allumer de flamme	Après la première secousse, se méfier des répliques : il peut y avoir d'autres secousses plus importantes Ne pas prendre les ascenseurs pour quitter un immeuble Vérifier l'eau, l'électricité, le gaz : en cas de fuite de gaz, ouvrir les fenêtres et les portes, se sauver et prévenir les autorités Si l'on est bloqué sous des décombres, garder son calme et signaler sa présence en frappant sur l'objet le plus approprié (table, poutre, canalisation...)





En cas de risque majeur

Écouter la radio

France Bleu Sud Lorraine

Liste des fréquences de la radio France Bleu Sud Lorraine
dans le département des Vosges

Commune	Fréquence
La Vôge-les-Bains	103.0 FM
La Bresse	103.1 FM
Bruyères	91.5 FM
Épinal	100.0 FM
Fraize	100.7 FM
Gérardmer	92.0 FM
Neufchâteau	103.0 FM
Remiremont	102.2 FM
Rupt-sur-Moselle	102.9 FM
Saint-Dié-des-Vosges	92.1 FM
Taintrux	101.0 FM
Vittel	102.6 FM

LE RISQUE MOUVEMENTS DE TERRAIN



La Salière du Loup (Epinal)
Risque de chute de blocs
Photographie BRGM



Doline sur la commune de
Haréville (février 2021)
Photographie BRGM



Glissement de terrain
La Petite Raon le 1^{er} février 2021
Photographie DDT 88



QU'EST-CE QU'UN MOUVEMENT DE TERRAIN ?

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique (causée par l'homme).

Les volumes en jeu sont compris entre quelques mètres cubes et quelques millions de mètres cubes. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (quelques centaines de mètres par jour).

Comment se manifeste-t-il ?

On différencie :

- **les mouvements lents :**
 - les tassements, affaissements,
 - les glissements de terrain le long d'une pente (qui peuvent aussi être rapides), solifluxion, fluages,
 - le retrait-gonflement des argiles.
- **les mouvements rapides :**
 - les effondrements de cavités souterraines naturelles ou artificielles (carrières et ouvrages souterrains),
 - les chutes de pierres ou de blocs, les éboulements rocheux,
 - les coulées boueuses et torrentielles.

Ces différents mouvements de terrain peuvent être favorisés par le changement climatique avec son impact sur la pluviométrie, l'allongement de la sécheresse estivale, le mouvement des nappes phréatiques.

Les conséquences sur les personnes et les biens

Les grands mouvements de terrain étant souvent peu rapides, les victimes sont, fort heureusement, peu nombreuses. En revanche, ces phénomènes sont souvent très destructeurs car les aménagements humains y sont très sensibles et les dommages aux biens et au patrimoine sont considérables et souvent irréversibles.

Les effets du retrait-gonflement des sols argileux à l'occasion de périodes de sécheresses sont considérables sur le plan économique : ces dommages représentent le 2ème poste des demandes d'indemnisation au titre du régime des catastrophes naturelles.



Témoin de fissuration d'une habitation suite à un retrait-gonflement argileux – Photographie MTE

Les mouvements de terrain rapides et discontinus (effondrement de cavités souterraines, chutes de blocs, coulées boueuses), par leur caractère soudain, augmentent la vulnérabilité des personnes. Ces mouvements de terrain ont des conséquences sur les infrastructures (bâtiments, voies de communication...), les réseaux d'eau, d'énergie ou de télécommunications, allant de la dégradation à la ruine totale ; ils peuvent entraîner des pollutions induites lorsqu'ils concernent une usine chimique, une station d'épuration...

Les éboulements et chutes de blocs peuvent entraîner un remodelage des paysages, par exemple l'obstruction d'une vallée par les matériaux déplacés engendrant la création d'une retenue d'eau pouvant rompre brusquement et entraîner une vague déferlante dans la vallée.

Le risque mouvement de terrain dans le département des Vosges

Le département des Vosges est concerné par plusieurs types de mouvement de terrain.

Les affaissements et effondrements de cavités souterraines

L'évolution des cavités souterraines naturelles (dissolution de gypse) ou artificielles (carrières et ouvrages souterrains, hors mine, marnières) peut entraîner l'effondrement du toit de la cavité et provoquer en surface une dépression généralement de forme circulaire.

Le quartier Louis Blériot à Epinal (RD12) a été identifié à risque du fait d'un affaissement lié à la présence et dissolution de gypse.

Les éboulements, chutes de pierres et de blocs

L'évolution des falaises et des versants rocheux engendre des chutes de pierres (volume inférieur à 1 dm³), des chutes de blocs (volume supérieur à 1 dm³) ou des éboulements en masse (volume pouvant atteindre plusieurs millions de m³).

La colline de Beauregard à Raon-l'Etape est sujette à des chutes de blocs, glissements de terrain et coulées de boue. Un plan de prévention des risques naturels de mouvement de terrain sur la colline de Beauregard a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 15 avril 2005.

Une étude glissements de terrain et chutes de blocs menée par le BRGM sur la commune d'Epinal a identifié plusieurs zones à risque.

Les glissements de terrain

Ils se produisent généralement en situation de forte saturation des sols en eau. Ils peuvent mobiliser des volumes considérables de terrain, qui se déplacent le long d'une pente. D'autres phénomènes y sont assimilés : les coulées boueuses, le fluage (mouvement lent sur des pentes faibles affectant surtout les argiles), la solifluxion (écoulement des sols en surface sur les pentes très faibles).

Les coulées boueuses et torrentielles

Elles sont caractérisées par un transport de matériaux sous forme plus ou moins fluide. Les coulées boueuses se produisent sur des pentes, par dégénérescence de certains glissements avec afflux d'eau. Les coulées torrentielles se produisent dans le lit de torrents au moment des crues.

Lors des inondations du 30 décembre 2001, une maison a été détruite à Bussang par la traversée d'une importante coulée de boue. Cette coulée de boue a fait une victime.

Les tassements et affaissements de sols compressibles hors aléa minier

Certains sols compressibles peuvent se tasser sous l'effet de surcharges (constructions, remblais) ou en cas d'assèchement (drainage, pompage).



Le retrait-gonflement des argiles

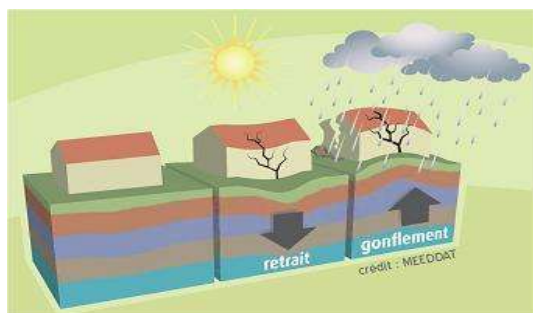
Les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements (période humide) et des tassements (période sèche) et peuvent avoir des conséquences importantes sur les bâtiments à fondations superficielles. Ce phénomène est susceptible de s'intensifier à l'avenir en raison du changement climatique.



glissements
de terrain



mouvements
de terrain liés
à la sécheresse



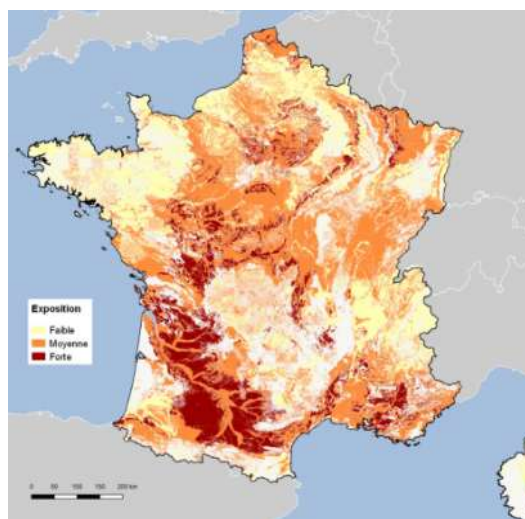
L'épisode de sécheresse-réhydratation des sols survenu en 2018 a engendré des mouvements de terrain dans plusieurs régions de France, provoquant de nombreux dégâts sur les habitations.

Une nouvelle cartographie d'exposition au phénomène de retrait-gonflement des argiles a été élaborée à partir de la carte de susceptibilité mise au point par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) et des données actualisées et collectées par la Mission Risques Naturels (MRN).

365 communes du département des Vosges sont concernées par le risque retrait-gonflement des argiles (aléa moyen). La liste des communes soumises au risque RGA figure dans le tableau général des risques.

Cette nouvelle cartographie permet d'identifier les zones exposées au phénomène de retrait gonflement des argiles où s'appliqueront de **nouvelles dispositions réglementaires à compter du 1er octobre 2020 dans les zones d'exposition moyenne et forte** (arrêtés du 22 juillet 2020).

48 % du territoire national est en zone d'exposition moyenne ou forte.



Cartographie d'exposition au phénomène de retrait-gonflement des argiles

L'article 68 de la loi ELAN crée dans le code de la construction et de l'habitation une nouvelle sous-section relative à la prévention des risques de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols (articles L. 112-20 à L.112-25).

L'objectif de cette mesure législative est de réduire le nombre de sinistres liés à ce phénomène en imposant la **réalisation d'études de sol préalablement à la construction dans les zones exposées au retrait-gonflement d'argile**.

Le décret n° 2019-495 du 22 mai 2019 impose la réalisation de deux études de sol dans les zones d'exposition **moyenne ou forte** au retrait-gonflement des argiles :

- **à la vente d'un terrain non bâti constructible** : le vendeur a l'obligation de faire réaliser un diagnostic du sol vis-à-vis du risque lié à ce phénomène ;
- **avant la conclusion de tout contrat ayant pour objet des travaux de construction ou la maîtrise d'œuvre d'un ou plusieurs immeubles à usage d'habitation** : le maître d'ouvrage doit faire réaliser une étude géotechnique à destination du constructeur. Si cette étude révèle un risque de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols, le constructeur doit en suivre les recommandations et respecter les techniques particulières de construction définies par voie réglementaire.

Une plaquette d'information intitulée « Construire en terrain argileux : la réglementation et les bonnes pratiques » a été réalisée par le ministère de la Transition écologique.

Cette plaquette présente de manière synthétique l'ensemble du dispositif mis en place. Elle est disponible sur le site du ministère de l'Ecologie :

<https://www.ecologie.gouv.fr/sols-argileux-secheresse-et-construction>



Pour en savoir plus

Le site Géorisques

<https://www.georisques.gouv.fr>

Les sites du ministère de l'Ecologie / des risques majeurs

<https://www.ecologie.gouv.fr/mouvements-terrain>

<https://www.gouvernement.fr/risques/mouvement-de-terrain>

Base de données sur les cavités souterraines

<https://www.georisques.gouv.fr/risques/cavites-souterraines>

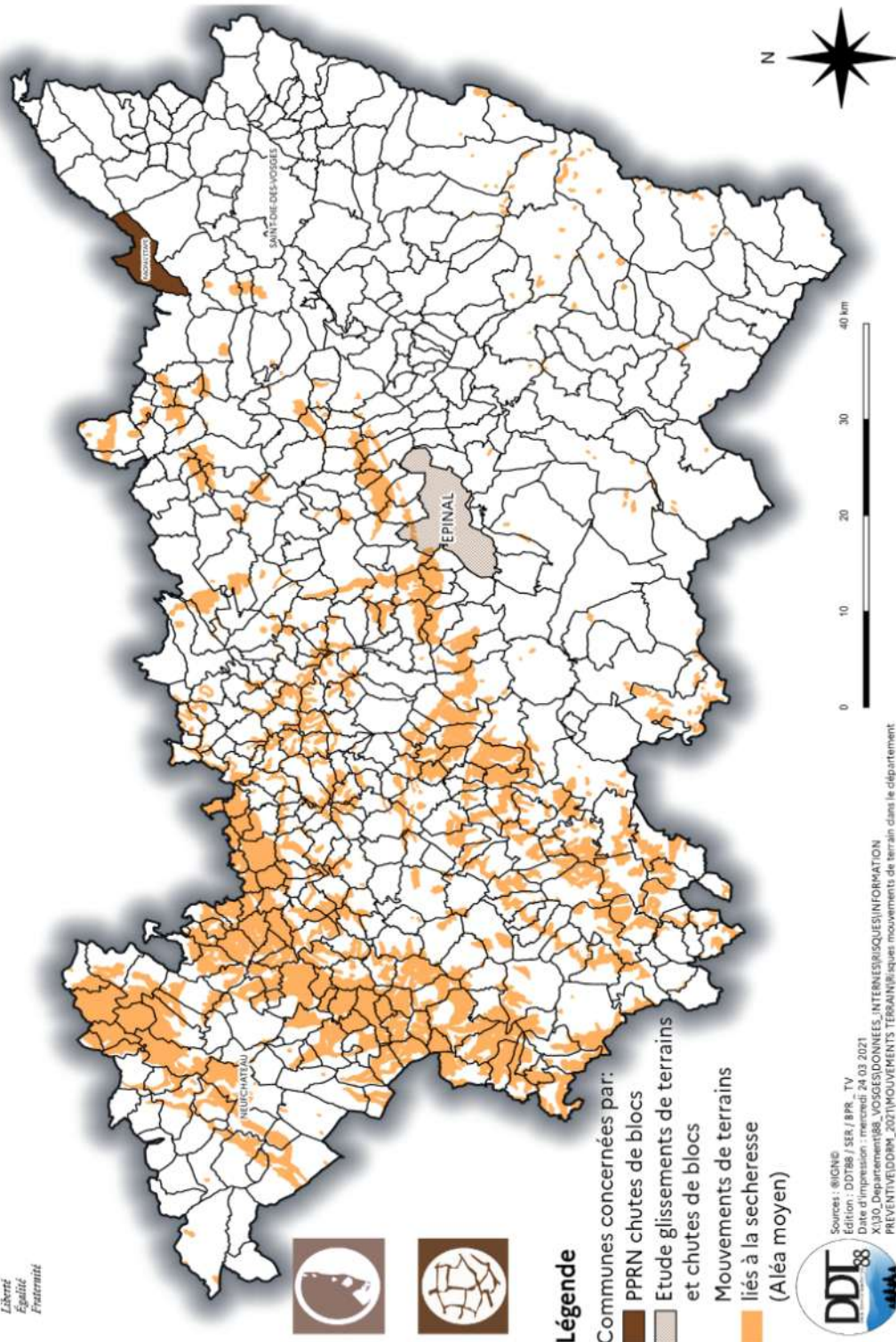
Base de données sur le retrait-gonflement des argiles

<https://www.georisques.gouv.fr/risques/retrait-gonflement-des-argiles>



**PRÉFET
DES VOSGES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Les consignes individuelles de sécurité



En plus des consignes générales de sécurité, des consignes spécifiques sont à observer **en cas d'éboulement, de chutes de pierre ou de glissement de terrain.**

AVANT	PENDANT	APRÈS
S'informer des risques encourus et des consignes de sauvegarde	Fuir latéralement, ne pas revenir sur ses pas Gagner un point en hauteur, ne pas entrer dans un bâtiment endommagé Dans un bâtiment, s'abriter sous un meuble solide en s'éloignant des fenêtres	Informers les autorités





glissements
de terrain



mouvements
de terrain liés
à la sécheresse

En cas de risque majeur

Écouter la radio

France Bleu Sud Lorraine

Liste des fréquences de la radio France Bleu Sud Lorraine
dans le département des Vosges

Commune	Fréquence
La Vôge-les-Bains	103.0 FM
La Bresse	103.1 FM
Bruyères	91.5 FM
Épinal	100.0 FM
Fraize	100.7 FM
Gérardmer	92.0 FM
Neufchâteau	103.0 FM
Remiremont	102.2 FM
Rupt-sur-Moselle	102.9 FM
Saint-Dié-des-Vosges	92.1 FM
Taintrux	101.0 FM
Vittel	102.6 FM

LE RISQUE FEUX DE FORET



Feux de forêt dans les Vosges
Photographie SDIS 88



QU'EST-CE QUE LE RISQUE FEUX DE FORÊT ?

Le feu de forêt est un sinistre qui se déclare dans une formation naturelle qui peut être de type forestière (forêt de feuillus, de conifères ou mixtes), arbustive (maquis, garrigues ou landes) ou encore de type herbacée (prairies, pelouses...).

On parle de « feu de forêt » lorsque l'incendie concerne une surface minimale de 0,5 hectare d'un seul tenant, et qu'une partie au moins des étages arbustifs et/ou arborés (partie haute) est détruite. Les feux se produisent préférentiellement pendant l'été mais plus d'un tiers ont lieu en dehors de cette période. Le vent, la sécheresse de la végétation et de l'atmosphère accompagnée d'une faible teneur en eau des sols sont favorables aux incendies y compris l'hiver. Un départ de feu nécessite du **combustible** (la végétation), de l'**oxygène** (présent dans l'air) une **source de mise à feu** (flamme, étincelle, foudre, brandon...).

Comment se manifeste-il ?

Un feu de forêt peut prendre différentes formes selon les caractéristiques de la végétation et les conditions climatiques dans lesquelles il se développe. On distingue trois types de feu. Ils peuvent se produire simultanément sur une même zone :

- **les feux de sol** brûlent la matière organique contenue dans la litière, l'humus ou les tourbières. Leur vitesse de propagation est faible. Bien que peu virulents, ils peuvent être très destructeurs en s'attaquant aux systèmes souterrains des végétaux. Ils peuvent également couvrir en profondeur, ce qui rend plus difficile leur extinction complète. Une fois que le feu est démarré, il peut persister très longtemps si cette couche est très sèche ;

- **les feux de surface** brûlent les strates basses de la végétation, c'est-à-dire la partie supérieure de la litière, la strate herbacée et les ligneux bas. Ils affectent la garrigue ou les landes. Leur propagation peut être rapide lorsqu'ils se développent librement et que les conditions de vent ou de relief y sont favorables (feux de pente) ;

- **les feux de cimes** brûlent la partie supérieure des arbres (ligneux hauts) et forment une couronne de feu. Ils libèrent en général de grandes quantités d'énergie et leur vitesse de propagation est très élevée. Ils sont d'autant plus intenses et difficiles à contrôler que le vent est fort et la végétation sèche.

Les conséquences sur les personnes et les biens

Bien que les incendies de forêt soient beaucoup moins meurtriers que la plupart des catastrophes naturelles, ils n'en restent pas moins très coûteux en termes d'impact humain, économique, matériel et environnemental.

Les atteintes aux hommes concernent principalement les sapeurs-pompiers et plus rarement la population.

La destruction d'habitations, de zones d'activités économiques et industrielles, ainsi que des réseaux de communication, induit généralement un coût important et des pertes d'exploitation.

L'impact environnemental d'un feu est également considérable en termes de biodiversité (faune et flore habituelles des zones boisées). Aux conséquences immédiates, telles que les disparitions et les modifications de paysage, viennent s'ajouter des conséquences à plus long terme, notamment concernant la reconstitution des biotopes, la perte de qualité des sols et le risque important d'érosion, consécutif à l'augmentation du ruissellement sur un sol dénudé.

Les enjeux

La prise en compte du risque feux de forêt nécessite de penser le développement urbain dans une logique de gestion économe de l'espace, de maîtrise de l'urbanisation et de réduction de la vulnérabilité des habitations existantes dans les zones à risque.

La forêt des Vosges est un enjeu important :

- la forêt a un rôle protecteur contre les débits de crue pour des pluies de toute nature ;
- elle contribue à la protection des sols contre l'érosion par réduction du ruissellement (en volume et vitesse) et des transports solides (particules fines) ;
- elle contribue au fonctionnement équilibré des milieux et à la conservation de la biodiversité ;
- elle permet le maintien et la protection des espèces et des milieux naturels à intérêt patrimonial élevé ;
- elle permet la préservation du paysage et de l'identité des territoires ;
- elle assure également des fonctions économiques avec la production de bois et permet le développement d'une filière qui représente 25 % de l'activité industrielle du département ;
- elle contribue à la lutte contre le changement climatique ;
- elle possède également une fonction sociale avec l'accueil du public et permet la réalisation de nombreux loisirs (chasse, randonnées...).



Présentation du massif forestier du département des Vosges

La forêt du département des Vosges couvre 50 % du territoire, ce qui en fait le 2^{ème} département le plus boisé de France mais le 1^{er} au niveau de la production globale valorisée en bois d'œuvre feuillus et résineux.

Lors du dernier siècle, la surface de la forêt vosgienne a augmenté de 70 000 ha, en grande partie du fait de la déprise agricole. Elle couvre aujourd'hui 297 000 ha, dont :

- 56 000 ha pour les forêts domaniales
- 128 000 ha pour les forêts des collectivités
- 113 000 ha pour les forêts privées

On peut distinguer deux secteurs :

- la zone de montagne avec un taux de boisement de 60 %, principalement en résineux ;
- la zone de plaine où le taux de boisement est de 30 %, en feuillus majoritairement.

Dans le département, la surface forestière est majoritairement publique (62%).

La propriété privée est très morcelée.
48 000 propriétaires se répartissent 96 000 ha et seulement 81 propriétaires possèdent plus de 100 ha.
Ce morcellement est un frein à la gestion sylvicole.

Fortement affectée par la tempête de 1999, la sylviculture a été réorientée vers la régénération naturelle. La ressource forestière est largement exploitée et alimente une filière bois bien développée.

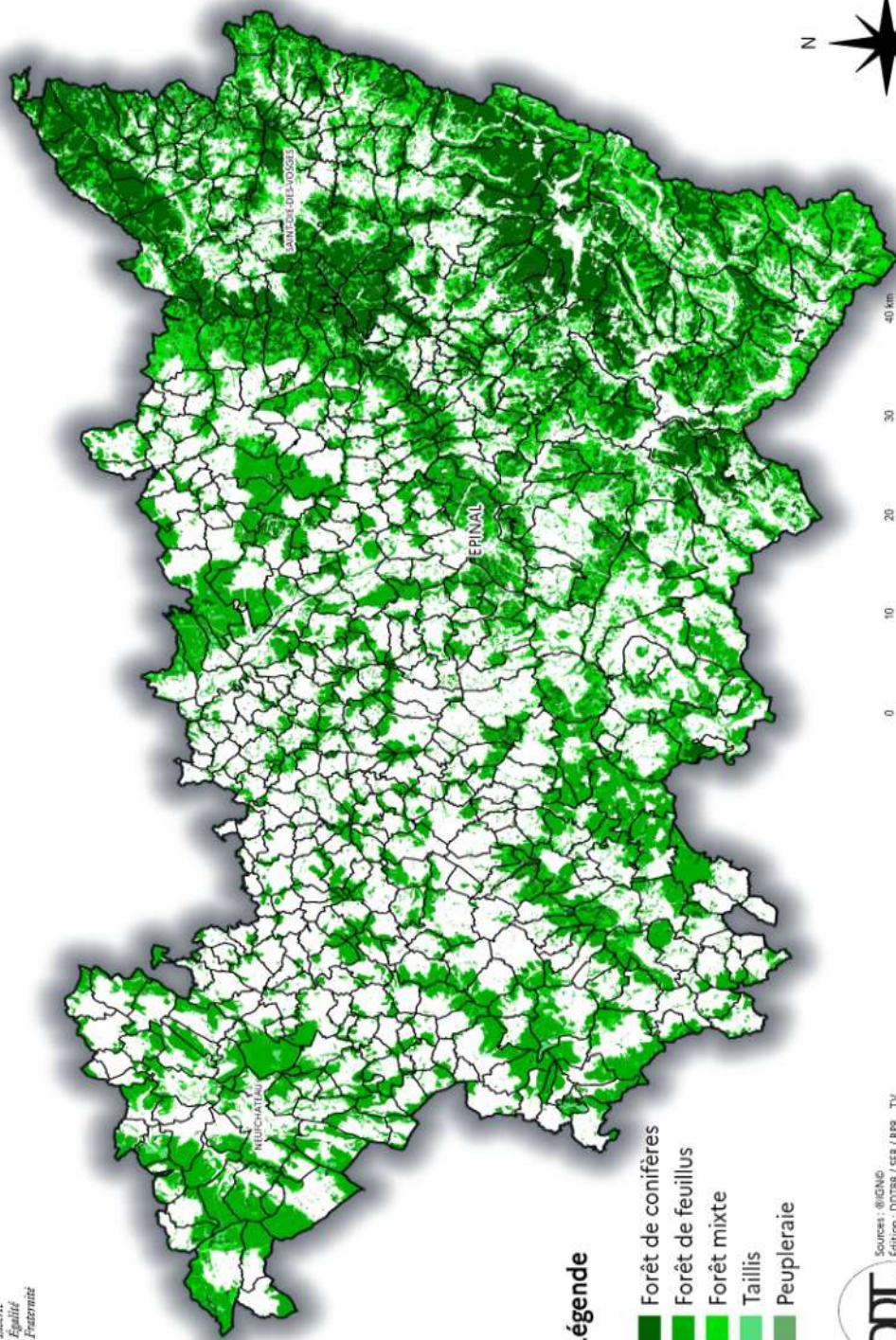


Forêt de Tendon
Photographie DDT 88

La forêt vosgienne est également touchée par les scolytes, de petits insectes xylophages qui déciment essentiellement les épicéas et les sapins, et la présence de chenilles processionnaires. Leur prolifération est directement liée au dérèglement climatique.

La sécheresse, l'évolution du climat et les scolytes sont autant de facteurs qui favorisent le risque d'incendie en forêt.

Formation végétale dans le département des Vosges en 2021



Légende

- Forêt de conifères
- Forêt de feuillus
- Forêt mixte
- Taillis
- Peupleraie



Sources : @IGN
 Édition : DDT88 / SER / BPI - TV
 Date d'impression : mardi 22 06 2021
 X:\30_Département\88_VOSGES\DONNEES_INTERNE\RS\RS\INFORMATION
 PREVENTIVE\DDRM_2021\PREVENTIF Formation végétale dans le département des Vosges en 2021.qg*



Historique des principaux feux de forêt dans le département

Bilan des feux de forêt dans les Vosges

Année	Nombre de feux	Surface brûlée
2016	4	0,55 ha
2017	4	1,22 ha
2018	7	1,12 ha
2019	37	33,31 ha
2020	41	28 ha

Les statistiques sont renseignées chaque année dans une base de données sur les incendies des forêts en France. Le dispositif repose sur l'implication de différents services (SDIS, DDT, ONF, CRPF), chargés de collecter des informations et d'alimenter la base nationale de données.

Le nombre de feux de forêt a sensiblement augmenté entre 2016 et 2020.



Intervention du SDIS sur un feu de forêt à Ventron
Photographie SDIS 88

Surveillance et prévisions

Développé au Canada à la fin des années 1970, l'indice forêt météo (IFM) permet d'estimer le danger météorologique de feux de forêts en tenant compte de la probabilité de son éclosion et de son potentiel de propagation. De nombreuses études ont montré une corrélation claire entre l'IFM moyen et le nombre de départs de feu.

L'IFM est utilisé aujourd'hui dans la plupart des pays. Météo France évalue quotidiennement l'IFM sur tout l'Hexagone et transmet ces informations à la sécurité civile.

Cet indice est calculé à partir de données météorologiques simples : température, humidité de l'air, vitesse du vent et précipitations. Ces données alimentent un modèle numérique qui simule l'état hydrique de la végétation et le danger météorologique d'incendie qui en découle. Les observations et les prévisions météorologiques permettent de calculer un IFM au jour le jour. Les projections climatiques permettent, quant à elles, d'étudier son évolution à plus long terme.

Les mesures de protection contre les feux de forêt

Face au réchauffement climatique, aux périodes de sécheresses successives et à la fragilité des forêts résineuses, un **nouvel arrêté définissant les conditions de brûlage et l'usage du feu dans le département des Vosges** a été signé par le préfet le 21 juillet 2020.

Cet arrêté remplace celui du 24 mars 1977 et définit dorénavant à lui seul toutes les autorisations, les interdictions et les dérogations de l'usage du feu dans le département.



Ce nouvel arrêté précise en particulier les modalités d'usage du feu :

- **seuls les propriétaires sont autorisés à porter et allumer du feu** jusqu'à une distance de 200 mètres des bois et forêts.

Il détermine les cas de dérogation et précise **les interdictions** en particulier :

- **les feux en forêt et à moins de 200 mètres**, au cours de la période du 1^{er} mars au 30 septembre ;
- **de fumer en forêt** (un mégot mal éteint est souvent à l'origine de feux de forêt) ;
- **les barbecues en forêt ;**
- **toute forme de brûlage à l'air libre**, écobuage, déchets verts (sauf résidus de taille de fruitiers et de vignes). Une dérogation permanente est consentie aux apiculteurs pour l'utilisation des enfumoirs sur l'emprise des ruchers.

En cas de conditions météorologiques extrêmes et en présence de risques exceptionnels d'incendie, un arrêté complémentaire pourra être pris prescrivant des mesures encore plus restrictives.



L'activité humaine est la principale cause de déclenchement d'incendies (90 % des départs de feu).

La moitié de ces feux d'origine anthropique sont dus à des imprudences et à des comportements dangereux, aussi bien de touristes que de riverains.

Plus de la moitié des départs de feux pourraient être évités en appliquant les bons gestes au quotidien.

Pour la 4^e année consécutive, le ministère de la Transition écologique, en lien avec le ministère de l'Intérieur et le ministère de l'Agriculture et de l'alimentation, diffuse une campagne nationale de sensibilisation et de prévention des risques de feux de forêt et de végétation (friches, bords de voie routière et ferrée, champs, landes, fougère...).

L'objectif est la diffusion des comportements à adopter, tant pour veiller à ne pas être la cause d'un départ de feu que pour s'en protéger.

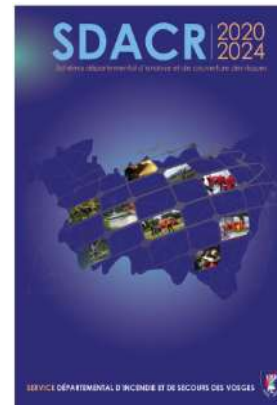


Les mesures mises en place dans le département

Le Schéma départemental d'analyse et de couverture des risques (SDACR) 2020-2024 a été approuvé par arrêté préfectoral du 13/12/2019.

Ce schéma prend en compte l'augmentation du risque de feux d'espaces naturels, en particulier celui des feux de forêt.

Il stipule que les feux de forêt constituent un risque majeur pour le département des Vosges.



C'est la raison pour laquelle une **sous-commission départementale « feux de forêt »** a été créée par arrêté préfectoral du 25/06/2020. Elle regroupe plusieurs services parmi lesquels le Service départemental d'incendie et de secours (SDIS), l'Office national des forêts (ONF), la Direction départementale des territoires (DDT).

La sous-commission est chargée d'émettre un avis sur les mesures de prévention à mettre en œuvre pour la protection des massifs forestiers.

Elle a également pour objectif de faciliter la collaboration entre services en cas d'intervention.

Pour lutter contre les feux de forêt, un **pélicandrome** a été créé dans les Vosges sur l'aéroport Epinal-Mirecourt. A compter de l'été 2021, la zone de défense et sécurité du Grand Est sera équipée d'un avion bombardier d'eau de la sécurité civile pouvant se ravitailler dans l'ouest vosgien au cours des interventions aériennes dans le quart Nord-Est.

La dotation actuelle des citernes souples est de 10 000 litres.

Parmi les actions initiées par le SDIS pour se prémunir du risque incendie, un plan de formation a été mis en place. Une douzaine de sapeurs-pompiers ont suivi une formation spécialisée d'une durée de trois semaines dans le Midi et une quarantaine de pompiers vosgiens ont participé à une formation intradépartementale.

Enfin, des cartes de défense de la forêt contre les incendies (DFCI) ont été élaborées. Elles permettent notamment de visualiser les différents points d'eau présents sur le département.



Les actions préventives dans le département

La prévention du risque incendie de forêt passe avant tout par des comportements responsables.

Un plan de communication a été mis en place durant l'été 2020 (notamment via les comptes Facebook et Twitter de la préfecture des Vosges) afin de sensibiliser le plus grand nombre de personnes à la nouvelle réglementation en matière de prévention et gestion des incendies de forêt dans le département.

L'objectif est de sensibiliser les principaux acteurs concernés, à savoir : les élus locaux, les citoyens et le grand public résidant à proximité des zones forestières (randonneurs, touristes), les opérateurs économiques (agriculteurs, forestiers, guides de randonnées, entreprises de travaux forestiers), les scolaires.



Les consignes individuelles de sécurité



En plus des consignes générales valables pour tous les risques, les consignes spécifiques en cas de feu de forêt sont les suivantes :

AVANT	PENDANT	APRÈS
Débroussailliez Vérifiez l'état des fermetures, portes et volets, toiture Prévoyez les moyens de lutte Repérez les chemins d'évacuation, les abris	Si vous êtes témoin d'un départ de feu : • Informez les pompiers (18 ou 112) le plus vite et le plus précisément possible • Attaquer le feu si possible Dans la nature : • Éloignez-vous dos au vent • Si vous êtes surpris par les fumées, respirez à travers un linge humide • À pied, recherchez un écran de protection (rocher, mur...) • Ne sortez pas de votre voiture Une maison bien protégée est le meilleur ami : • Fermez et arrosez volets, portes et fenêtres • Occultez les aérations avec des linges humides • Rentrez les tuyaux d'arrosage pour les protéger et pouvoir les réutiliser après	Éteignez les foyers résiduels



Pour en savoir plus :

<https://www.ecologie.gouv.fr/prevention-des-feux-foret>
<https://www.georisques.gouv.fr/risques/feux-de-foret>

En cas de feu de forêt

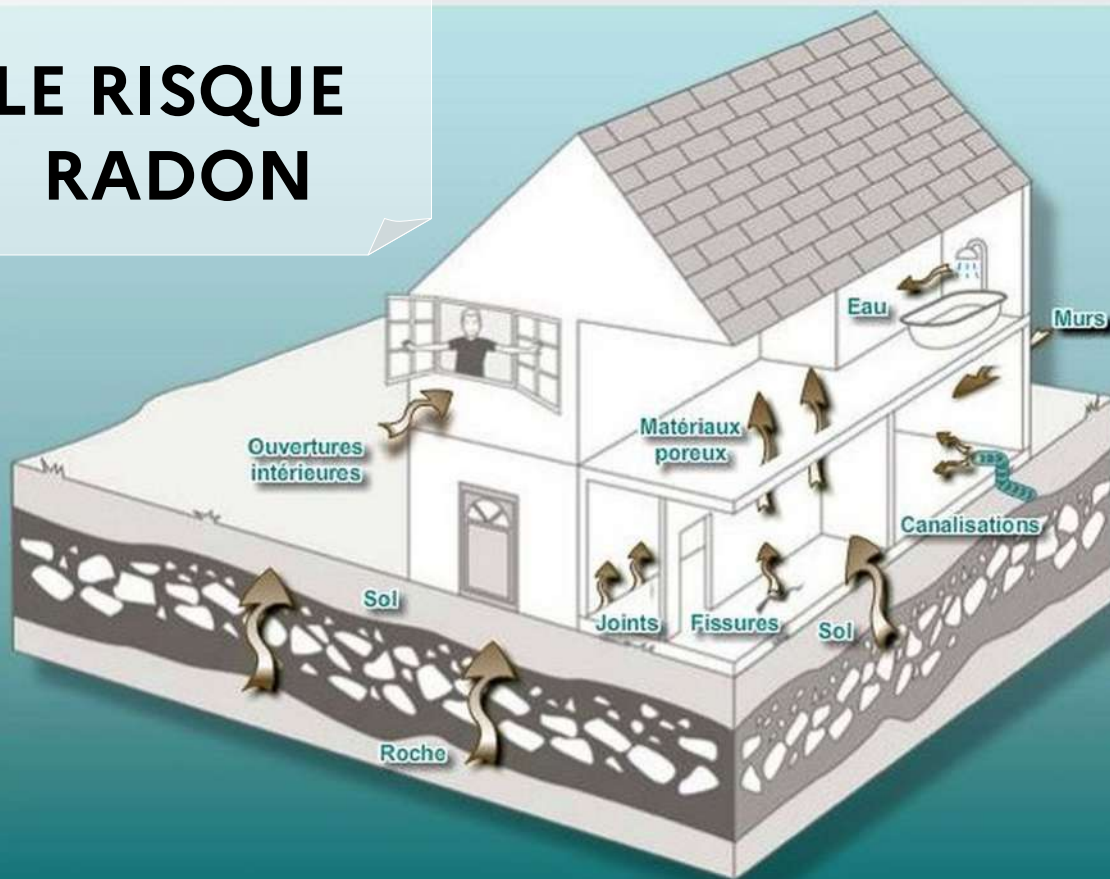
**Informez les pompiers rapidement
en composant le 18 ou 112**

Liste des fréquences de la radio France Bleu Sud Lorraine
dans le département des Vosges

Commune	Fréquence
La Vôge-les-Bains	103.0 FM
La Bresse	103.1 FM
Bruyères	91.5 FM
Épinal	100.0 FM
Fraize	100.7 FM
Gérardmer	92.0 FM
Neufchâteau	103.0 FM
Remiremont	102.2 FM
Rupt-sur-Moselle	102.9 FM
Saint-Dié-des-Vosges	92.1 FM
Taintrux	101.0 FM
Vittel	102.6 FM



LE RISQUE RADON



Voies de pénétration du radon dans les bâtiments

QU'EST-CE QUE LE RISQUE RADON ?

On entend par risque radon, le risque sur la santé lié à l'inhalation du radon, gaz radioactif présent naturellement dans l'environnement, inodore et incolore, émettant des particules alpha. Le radon se désintègre pour former des particules solides, elles-mêmes radioactives et qui émettent un rayonnement alpha et bêta.

Le radon représente le tiers de l'exposition moyenne de la population française aux rayonnements ionisants.

Comment se manifeste-t-il ?

Le radon provient de la dégradation de l'uranium et du radium présents dans la croûte terrestre. Comme ces éléments, il est présent partout à la surface de la terre mais plus particulièrement dans les sous-sols granitiques et volcaniques.

À partir du sol et de l'eau, le radon diffuse dans l'air et se trouve, par effet de confinement, à des concentrations plus élevées à l'intérieur des bâtiments qu'à l'extérieur. Les descendants solides du radon sont alors inhalés avec l'air respiré et se déposent dans les poumons.

Selon la pression atmosphérique, le radon s'échappe plus ou moins du sol, c'est en hiver que les teneurs sont importantes, c'est aussi à cette saison que les logements sont le plus confinés et que les habitants restent le plus à l'intérieur de leur domicile.

C'est principalement par le sol que le radon transite et se répand dans l'air à l'intérieur des bâtiments.

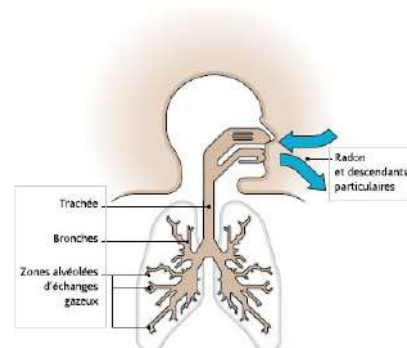
Les conséquences humaines

Le radon est un cancérigène pulmonaire certain pour l'homme (classé dans le groupe I de la classification du CIRC).

Une exposition régulière durant de nombreuses années à des concentrations excessives de radon accroît le risque de développer un cancer du poumon.

Cet accroissement du risque est proportionnel au temps d'exposition et à sa concentration dans l'air respiré. En cas d'exposition simultanée au radon et à la fumée de cigarette, le risque de développer un cancer du poumon est majoré.

Selon les estimations de l'Institut de Veille Sanitaire (InVS), entre 1200 et 3000 décès par cancer du poumon seraient attribuables, chaque année, à l'exposition domestique au radon en France. Cependant des études menées en milieu professionnel montrent que plus on intervient tôt pour diminuer la concentration de radon dans un habitat et plus le risque imputable à cette exposition passée diminue. Cela montre toute l'importance de mieux connaître et gérer ce risque et de prendre les mesures afin de diminuer son taux annuel d'inhalation de radon.



Le plan national d'actions pour la gestion du risque lié au radon

- La commission Européenne a mis en place de 2002 à 2005 le programme ERRICA2 sur le radon dans les bâtiments ;
- Le plan national d'actions 2005-2008 pour la gestion du risque lié au radon a permis la mise en œuvre de mesures de gestion du risque lié au radon dans les établissements recevant du public (ERP) et dans les lieux de travail ;
- Le plan 2011-2015 élargit la gestion du risque radon aux bâtiments existants à usage d'habitation et aux bâtiments neufs. Reposant sur 30 fiches actions, il prévoit également d'assurer le suivi de la réglementation radon dans les ERP et les lieux de travail, de mettre en place une nouvelle cartographie des zones à risque, d'achever la normalisation des méthodes de mesure...
- Le plan 2016-2019 inscrit comme orientation stratégique prioritaire l'information et la sensibilisation du public et des principaux acteurs concernés par le risque radon (collectivités territoriales, employeurs, ...).

On distingue deux principales mesures :

- l'information obligatoire des acquéreurs et locataires (IAL) de biens immobiliers sur les risques sanitaires liés au radon dans l'habitat ;
- la prise en compte du radon dans le dispositif de gestion de la qualité de l'air intérieur prévue par la loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016.



Le contexte géologique régional

À la suite de campagnes de mesure du radon lancées en France à partir de 1999 dans les ERP, des régions plus particulièrement concernées par le risque radon, en fonction de leur géologie, ont été définies : le Massif Central, le Massif Armoricaire, le Jura, les Alpes, les Pyrénées, la Corse et les Vosges.



Cartographie moyennes arithmétiques départementales en Bq/m³

Les récents travaux menés par l'institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) ont permis d'établir, à partir des connaissances géologiques, une cartographie nationale, commune par commune, de la probabilité de présence du radon en 3 classes.

Le risque radon dans le département des Vosges

Le département des Vosges figure parmi les 31 départements classés en zone prioritaire pour le risque radon.

L'arrêté ministériel du 27 juin 2018, portant délimitation des zones à potentiel radon du territoire français, actualise la nouvelle cartographie et classification établies par l'IRSN.

Ainsi, le territoire national est divisé en trois zones à potentiel radon définies en fonction des flux d'exhalation du radon des sols (article R. 1333-29 du code de la santé publique) :

→ zone 1 : zone à potentiel radon faible

Les communes à potentiel radon de catégorie 1 sont celles localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles. Ces formations correspondent notamment aux formations calcaires, sableuses et argileuses constitutives des grands bassins sédimentaires et à des formations volcaniques.

Sur ces formations, une grande majorité de bâtiments présente des concentrations en radon faibles.

→ zone 2 : zone à potentiel radon faible mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments

Les communes à potentiel radon de catégorie 2 sont celles localisées sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium faibles mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments.

Les communes concernées sont notamment celles recoupées par des failles importantes ou dont le sous-sol abrite des ouvrages miniers souterrains. Ces conditions géologiques particulières peuvent localement faciliter le transport du radon depuis la roche jusqu'à la surface du sol et ainsi augmenter la probabilité de concentrations élevées dans les bâtiments.

→ zone 3 : zone à potentiel radon significatif

Les communes à potentiel radon de catégorie 3 sont celles qui, sur au moins une partie de leur superficie, présentent des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations.

Sur ces formations plus riches en uranium, la proportion des bâtiments présentant des concentrations en radon élevées est plus importante que sur le reste du territoire.

Communes concernées par le risque radon

Toutes les communes du département des Vosges sont situées en zone 1 à l'exception des communes suivantes :

Zone 2 :

Aouze, Aroffe, Autrey, Bains-les-Bains, Balléville, Belmont-sur-Vair, Capavenir Vosges, Châtenois, Chef-Haut, Circourt, Contrexéville, Crainvilliers, Dommartin-sur-Vraine, Fomerey, Fremifontaine, Frizon, Gemmelaincourt, Hagécourt, Maconcourt, Martigny-les-Bains, Mortagne, Norroy, Parey-sous-Montfort, Pleuvezain, Rainville, Removille, Sainte-Hélène, Saint-Menge, Saint-Paul, Soncourt, Suriauville, Vicherey, Viocourt et Vouxey.



Zone 3 :

Anould, Arches, Archettes, Arrentès-de-Corcieux, Ban-de-Laveline, Ban-de-Sapt, Ban-sur-Meurthe Clefcy, Barbey-Seroux, Basse-sur-le-Rupt, Beauménil, Bellefontaine, Belmont-sur-Buttant, Belval, le Beulay, Biffontaine, la Bourgonce, la Bresse, Bruyères, Bussang, Champdray, Champ-le-Duc, la Chapelle-aux-Bois, la Chapelle-devant-Bruyères, Châtas, Cleurie, Coinches, Corcieux, Cornimont, la Croix-aux-Mines, Denipaire, Deycimont, Dinozé, Docelles, Domfaing, Dommartin-les-Remiremont, Dounoux, Entre-deux-Eaux, Epinal, Etival-Clairefontaine, Faucompière, Fays, Ferdrupt, Fiménil, la Forge, Fraize, Frapelle, Fresse-sur-Moselle, Gemaingoutte, Gérardmer, Gerbamon, Gerbépal, Girmont-Val-d'Ajol, la Grande-Fosse, Grandrupt, Granges-Aumontzey, Hadol, Herpumont, la Houssière, Hurbache, Laval-sur-Vologne, Laveline-devant-Bruyères, Laveline-du-Houx, Lépanges-sur-Vologne, Liezey, Lubine, Lussey, Luvigny, le Ménil, Ménil-de-Senones, le Mont, Moussey, Moyenmoutier, Nayemont-les-Fosses, la Neuveville-devant-Lépanges, Neuvillers-sur-Fave, Nompattelise, Pair-et-Grandrupt, la Petite-Fosse, la Petite-Raon, Plainfaing, Plombières-les-Bains, les Poulières, Prey, Provençères-et-Colroy, le Puid, Ramonchamp, Raon-aux-Bois, Raon-l'Étape, Raon-sur-Plaine, Rehaupal, Remiremont, Remomeix, Rochesson, Rupt-sur-Moselle, Saint-Amé, Saint-Dié-des-Vosges, Saint-Etienne-les-Remiremont, Saint-Jean-d'Ormont, Saint-Léonard, Sainte-Marguerite, Saint-Maurice-sur-Moselle, Saint-Michel-sur-Meurthe, Saint-Nabord, Saint-Rémy, Saint-Stail, la Salle, Sapois, le Saulcy, Saulcy-sur-Meurthe, Saulxures-sur-Moselotte, Senones, le Syndicat, Taintrux, Thiéfosse, le Thillot, le Tholy, Vagney, le Val-d'Ajol, le Valtin, Vecoux, Ventron, le Vermont, Vervezelle, Vienville, Vieux-Moulin, la Voivre, Wisembach, Xertigny et Xonrupt-Longemer.



Pour en savoir plus, consulter :

Le site du Ministère des Solidarités et de la Santé

<https://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/batiments/article/radon>

Le site de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN)

<http://www.asn.fr/>

Le site de l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN)

<http://www.irsn.fr>

Le site du Ministère de la Transition Ecologique

<https://www.ecologie.gouv.fr/radon-monoxyde-carbone-et-qualite-lair-dans-construction>

Le site radon France

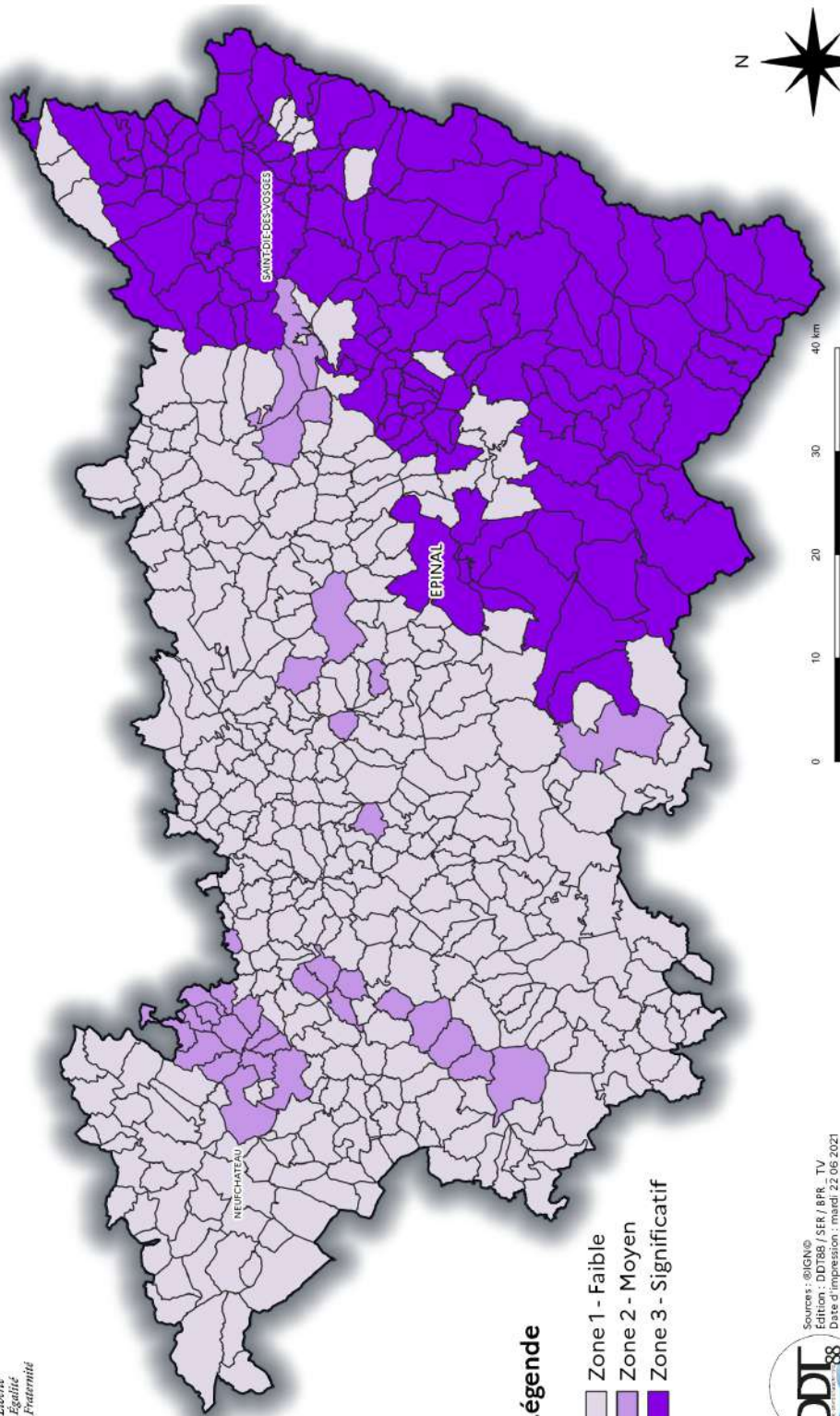
<http://www.radon-france.com>

Le site de l'agence régionale de santé du Grand Est

<https://www.grand-est.ars.sante.fr/>



Cartographie des communes à potentiel radon dans le département des Vosges



Légende

- Zone 1 - Faible
- Zone 2 - Moyen
- Zone 3 - Significatif



Sources : ©IGN®
 Edition : DDT88 / SER / BPR / TV
 Date d'impression : mardi 22 06 2021
 X:\30_Département\88_VOSGES\DONNEES_INTERNE\SRISQUES\INFORMATION
 PREVENTIVE\DDRM_2021\RADON\Communes à potentiel Radon dans le département des Vosges en

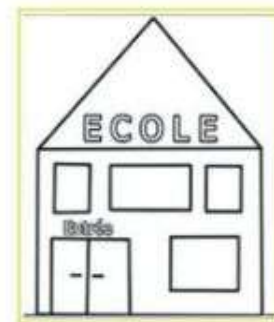
La réglementation

Pour les lieux ouverts au public

La réglementation prévoit (art. L. 1333-22 du code de la santé publique et arrêté du 26 février 2019) une obligation de surveillance de l'exposition au radon dans certains établissements recevant du public.

Sont visées plus particulièrement les catégories de bâtiments dans lesquels le temps de séjour peut être important :

- les établissements d'enseignement et les lieux d'internat ;
- les établissements d'accueil collectif d'enfants de moins de 6 ans (crèches, haltes-garderies, écoles maternelles) ;
- les établissements sanitaires et sociaux disposant d'une capacité d'hébergement (notamment les hôpitaux) ;
- les établissements pénitentiaires ;
- les établissements thermaux.



Ces établissements sont tenus à une obligation de mesurage quand ils sont situés en zone 3 et également en zones 1 et 2 s'il y a déjà eu des résultats avec dépassement de 300Bq/m³.

La législation fixe le niveau de référence de la concentration du radon dans l'air à **300 Becquerels par mètre cube** (Bq/m³) en moyenne annuelle.

Les mesures de concentration en radon à réaliser sont à la charge de l'exploitant et/ou du propriétaire qui doit faire appel à l'Institut de Radioprotection et Sûreté Nucléaire (IRSN) ou à un organisme agréé par l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN). Elles doivent être réalisées tous les 10 ans et, le cas échéant, à chaque fois que sont réalisés des travaux modifiant la ventilation ou l'étanchéité des locaux.

La liste des organismes agréés de niveau 1 option A et organismes agréés de niveau 2 est téléchargeable à l'adresse suivante :

<https://www.asn.fr/Reglementer/Bulletin-officiel-de-l-ASN/Laboratoires-organismes-agrees-et-mesures-de-la-radioactivite/Listes-des-agrements-d-organismes>

Si deux résultats consécutifs de mesurage sont inférieurs 100 Bq/m³, l'établissement n'est plus tenu à l'obligation de mesurage, sauf en cas de réalisation de travaux modifiant la ventilation ou l'étanchéité des locaux.

En dessous de 300 Bq/m³ : la situation ne justifie pas d'action corrective particulière ; aérer et ventiler permet cependant d'améliorer la qualité de l'air intérieur des locaux et d'abaisser la concentration en radon, par phénomène de dilution.

Entre 300 Bq/m³ et 1000 Bq/m³ : il est obligatoire d'entreprendre des actions correctives simples afin d'abaisser la concentration en radon en dessous de 300 Bq/m³ et à un seuil aussi bas que possible.

Si après contrôle, ces actions simples ne permettent pas d'atteindre le niveau de référence ou si les résultats de mesurage sont supérieurs ou égaux à 1000 Bq/m³, le propriétaire doit faire réaliser une expertise du bâtiment par un professionnel pour identifier les causes de la présence de radon et proposer des travaux à mettre en œuvre.



Le propriétaire du lieu ouvert au public où ont été réalisées des mesures du radon tient à jour un registre où sont notamment consignés les résultats des mesures effectuées, la nature et la localisation ainsi que la date de réalisation des actions engagées.

Il doit informer les usagers des résultats de mesure du radon par voie d'affichage (article R. 1333-35 du code de la santé publique).

Dans le cadre de la réalisation d'une expertise du bâtiment, le propriétaire ou l'exploitant transmet dans un délai d'un mois le rapport au préfet qui assurera un contrôle de la mise en œuvre des actions correctives.

Pour les lieux de travail

La réglementation relative à la protection des travailleurs vis-à-vis de l'exposition au radon impose la réalisation de mesures de concentration en radon par l'IRSN ou par un organisme agréé par l'ASN, pour toutes les activités professionnelles réalisées en sous-sol ou en rez-de-chaussée de bâtiments situés dans des zones à risque (décret n° 2018-437 du 4 juin 2018 relatif à la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants).

En cas de dépassement de certains niveaux de radon, il est alors nécessaire de procéder à des travaux visant à diminuer ces niveaux ou à réaliser une surveillance dosimétrique des personnels.

Pour les bâtiments d'habitation

Le code de l'environnement prévoit l'information sur le risque radon lors de l'achat ou de la location d'un bien immobilier situé en zone 3, au travers de l'état des risques naturels et technologiques, fourni en annexe de l'acte de vente ou du contrat de location

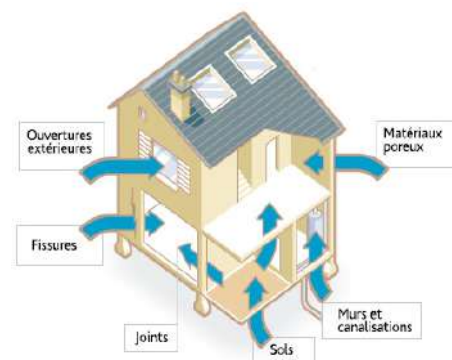
Actuellement, la législation n'impose pas de mesures de concentration en radon dans l'habitat privé.

Néanmoins, une réflexion dès la conception du bâtiment, sur des techniques de réduction du radon, permet de limiter les risques pour un bas coût.

Il s'agit notamment de :

- limiter la surface en contact avec le sol (plancher bas, sous-sols, remblais, murs enterrés ou partiellement enterrés) ;
- assurer l'étanchéité (à l'air et à l'eau) entre le bâtiment et son sous-sol ;
- veiller à la bonne aération du bâtiment et de son soubassement (vide sanitaire, cave, ...).

Pour les constructions nouvelles, il est recommandé que la teneur moyenne annuelle ne dépasse pas **200 Bq/m³**.



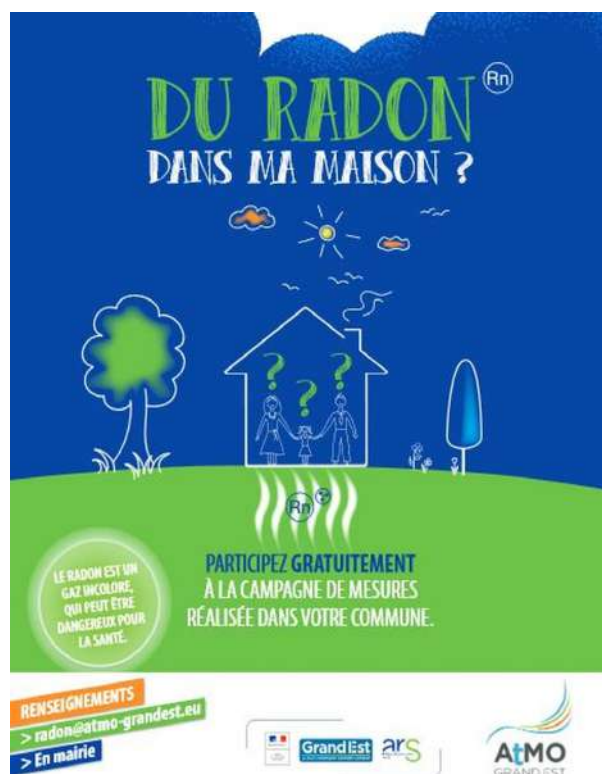
Voies de pénétration du radon
Schéma IRSN

Les actions de prévention mises en place dans le département

Une campagne de sensibilisation et de prévention sur le radon a été mise en place en janvier 2019 dans le cadre du 3ème plan Régional Santé Environnement en partenariat avec ATMO Grand Est, l'Agence régionale de santé (ARS) et la communauté d'agglomération de Saint-Dié-des-Vosges.

Intitulée « Du radon dans ma maison », cette campagne a permis d'effectuer, à l'aide de détecteurs (dosimètres), des mesures de concentration du radon dans l'habitat dans 65 communes situées en zone à potentiel radon élevé.

Après analyse des dosimètres, les résultats ont été transmis individuellement aux propriétaires et occupants des logements concernés.



Une seconde campagne de mesures du radon a été lancée en octobre 2019 sur le territoire de l'agglomération de Saint-Dié-des-Vosges pour renforcer la communication autour du radon.

Enfin, des réunions de sensibilisation, délivrées par l'ARS, l'ASN et Atmo Grand Est à l'attention des représentants de communes situées en zone 3 (potentiel radon significatif), ont eu lieu les 19 et 20 juin 2019 afin d'informer les élus des nouvelles obligations réglementaires en matière de gestion du risque radon.

En cas de risque majeur

Écouter la radio

France Bleu Sud Lorraine

Liste des fréquences de la radio France Bleu Sud Lorraine
dans le département des Vosges

Commune	Fréquence
La Vôge-les-Bains	103.0 FM
La Bresse	103.1 FM
Bruyères	91.5 FM
Épinal	100.0 FM
Fraize	100.7 FM
Gérardmer	92.0 FM
Neufchâteau	103.0 FM
Remiremont	102.2 FM
Rupt-sur-Moselle	102.9 FM
Saint-Dié-des-Vosges	92.1 FM
Taintrux	101.0 FM
Vittel	102.6 FM



LE RISQUE INDUSTRIEL



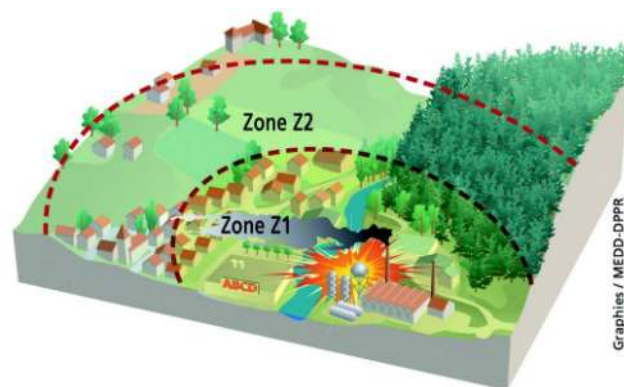
Raffinerie – Photothèque MTE

QU'EST-CE-QUE LE RISQUE INDUSTRIEL ?

Un risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement.

Les générateurs de risques sont principalement regroupés en deux familles :

- **les industries chimiques** fabriquent des produits chimiques de base, des produits destinés à l'agroalimentaire (notamment les engrais), les produits pharmaceutiques et de consommation courante (eau de javel, etc.) ;
- **les industries pétrochimiques** produisent l'ensemble des produits dérivés du pétrole (essences, goudrons, gaz de pétrole liquéfié).



Comment se manifeste-t-il ?

Les principales manifestations du risque industriel sont regroupées sous trois typologies d'effets qui peuvent se combiner :

- **les effets thermiques** sont liés à une combustion d'un produit inflammable ou à une explosion ;
- **les effets mécaniques** sont liés à une surpression, résultant d'une onde de choc (déflagration ou détonation), provoquée par une explosion ;
- **les effets toxiques** résultent de l'inhalation d'une substance chimique toxique (chlore, ammoniac, phosgène, etc) suite, par exemple, à une fuite sur une installation ou à la combustion de produits dégageant des fumées toxiques.
Ils peuvent être à l'origine d'un œdème pulmonaire ou atteindre le système nerveux.

Les conséquences sur les personnes et l'environnement

Les conséquences humaines : il s'agit des personnes physiques directement ou indirectement exposées aux conséquences de l'accident. Elles peuvent se trouver dans un lieu public, chez elles, sur leur lieu de travail, etc. Le risque peut aller de la blessure légère au décès. Le type d'accident influe sur le type de blessures.

Les conséquences économiques : un accident industriel majeur peut altérer l'outil économique d'une zone. Les entreprises, les réseaux d'eaux, téléphonique et électrique, les routes ou voies de chemin de fer voisines du lieu de l'accident peuvent être détruits ou gravement endommagés.

Les conséquences environnementales : un accident industriel majeur peut avoir des répercussions importantes sur les écosystèmes. On peut assister à une destruction de la faune et de la flore, mais les conséquences d'un accident peuvent également avoir un impact sanitaire (pollution d'une nappe phréatique par exemple).

Le risque industriel dans le département

La région Grand Est comporte plusieurs bassins industriels présentant des risques technologiques majeurs : plateforme de Carling en Moselle, port de Strasbourg.

Plusieurs sites classés « Seveso seuil haut » sont également répartis sur le territoire : dépôts d'explosifs ou de produits phytosanitaires, centres de stockage de gaz, distilleries, ...

Dans le département des Vosges, deux sites possèdent la classification Seveso en raison des risques industriels qu'ils représentent. Cette directive de l'Union européenne, datant de 1982 et révisée en 1996 puis en 2012, vise à prendre des mesures de protection des personnels, des populations proches, des biens et de l'environnement.

On distingue deux niveaux, seuil haut et seuil bas, afin que les mesures soient adaptées à la taille et au type d'établissement grâce à une étude de dangers réalisée pour chaque établissement. Ils sont ensuite soumis à des contrôles fréquents et des exercices de simulation.

INSEE	COMMUNES DU DEPARTEMENT DES VOSGES SOUMISES AU RISQUE INDUSTRIEL		SEVESO SEUIL HAUT	SEVESO SEUIL BAS	PPRT
88209	GOLBEY		ANTARGAZ -FINAGAZ		ANTARGAZ-FINAGAZ
88257	JUVAINCOURT			SHEPHERD	

1 site classé SEVESO Seuil Haut : Société ANTARGAZ-FINAGAZ à Golbey

Le site de la société ANTARGAZ-FINAGAZ à Golbey a été recensé comme secteur à risque technologique de type « Seveso seuil haut ».

La société ANTARGAZ-FINAGAZ exploite sur la zone industrielle n° 4 à Golbey un stockage de gaz de pétrole liquéfié (GPL) constitué de deux réservoirs cylindriques de 400 m³ soit au total 415 tonnes de propane liquéfié. Le site est classé « Seveso seuil haut », le seuil haut étant placé à 200 tonnes pour cette activité.

L'établissement de Golbey a une vocation de dépôt relais de propane dont l'activité peut être résumée ainsi :

- approvisionnement en propane par wagons citernes et camions citernes « gros porteurs » ;
- stockage de propane sous pression dans deux réservoirs cylindriques ;
- chargement de camions-citernes « petits porteurs » pour approvisionner la clientèle.



Antargaz-Finagaz à Golbey
Photographie DDT 88

1 site classé SEVESO Seuil Bas

Société Sheperd à Juvaincourt

L'usine fabrique des produits chimiques et plus particulièrement des catalyseurs chimiques et stocke pour cela sur son site des liquides inflammables.

La zone de danger est cependant limitée puisque l'entreprise est éloignée des zones d'habitation, elle est donc classée en seuil bas.

D'importants travaux ont été menés en 2019 avec la construction d'un troisième réacteur, l'objectif étant de doubler la production mais également de renforcer la sécurité du site.



Société Sheperd à Juvaincourt
Photographie Vosges Matin

À noter que :

- la société Viskase située à Capavenir-Vosges ne relève plus du statut « Seveso » depuis fin 2017 en raison de l'arrêt d'une ligne de production et de l'absence de dépassement des seuils définis par le décret du 3 mars 2014 ;
- la papeterie Norke Skog située à Golbey ne relève plus du statut « Seveso » depuis 2020 en raison de la substitution d'un produit chimique utilisé sur le site.

Historique du risque industriel dans le département

En septembre 2018, près de 24 tonnes d'un produit chimique se sont déversées dans la Meurthe, à hauteur de Raon-l'Étape, entraînant une pollution sur environ 6 km de ce cours d'eau et la mort de plus d'une tonne de poissons.

L'origine de cette pollution involontaire est due à une fuite sur une cuve d'une papeterie qui stockait un produit permettant une meilleure adhérence de l'encre.

En mars 2021, un incendie s'est déclaré sur un site papetier entraînant la ruine d'un bâtiment de 9 000 m² et la destruction de près de 10 000 tonnes de matières premières.

La base de données ARIA (Analyse, Recherche et Information sur les Accidents) développée par le ministère en charge de l'écologie répertorie les incidents et accidents industriels.

Pour plus d'informations : <https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/>

Les actions préventives dans le département

La législation (loi sur les installations classées du 19 juillet 1976, directives européennes Seveso de 1982, 1996 et 2012 et loi du 30 juillet 2003) impose aux établissements industriels dangereux un certain nombre de mesures de prévention.

Une étude d'impact

Une étude d'impact est imposée à l'industriel afin de réduire au maximum les nuisances causées par le fonctionnement normal de son installation.

Une étude de dangers

Dans cette étude révisée périodiquement, 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 des mesures de prévention nécessaires et à identifier les risques résiduels.

La prise en compte dans l'aménagement

Autour des établissements « Seveso seuil haut », la loi impose l'élaboration et la mise en œuvre de Plan de prévention des risques technologiques (PPRT).

Ces plans délimitent un périmètre d'exposition aux risques dans lequel :

- toute nouvelle construction est interdite ou subordonnée au respect de certaines prescriptions ;
- les communes peuvent instaurer le droit de préemption urbain ou un droit de délaissement des bâtiments ;
- l'État peut déclarer d'utilité publique l'expropriation d'immeubles en raison de leur exposition à des risques importants à cinétique rapide présentant un danger très grave pour la vie humaine.

L'information de la population

Les populations riveraines de sites classés Seveso seuil haut doivent recevoir tous les 5 ans une information spécifique.

Des plaquettes d'information ont été distribuées à Golbey en 2019 dans toutes les boîtes aux lettres dans un rayon de plusieurs centaines de mètres autour du site Antargaz-Finagaz pour expliquer les risques et les bons gestes à appliquer en cas d'alerte.



Consignes de sécurité Antargaz-Finagaz
Photographie DDT 88

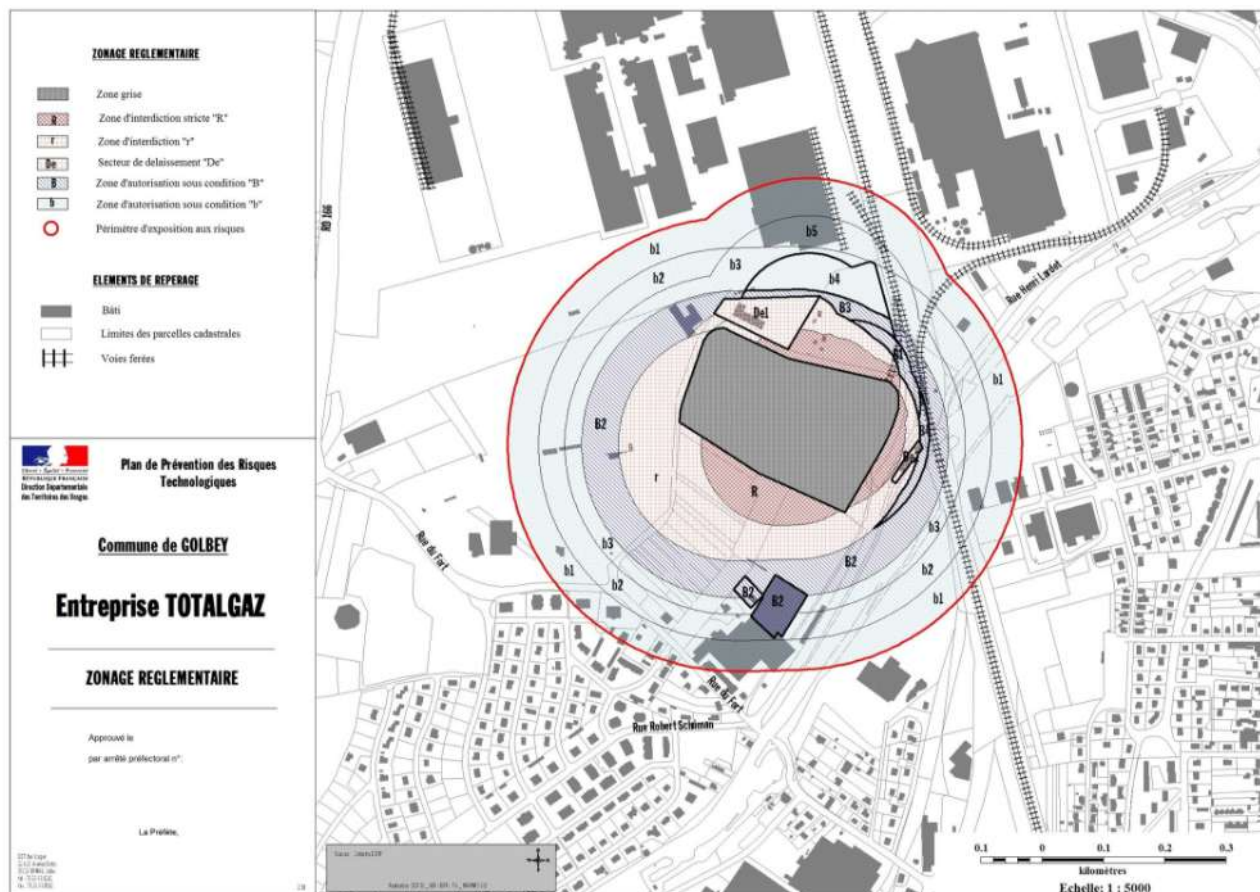


Le Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)

Le plan de prévention des risques technologiques de la société ANTARGAZ-FINAGAZ (anciennement TOTALGAZ) sur le territoire de la commune de Golbey a été approuvé par arrêté préfectoral n° 3073/2011 du 17 décembre 2011.

L'ensemble des documents concernant ce plan (plan de zonage, règlement et cahier de recommandations) sont disponibles sur le site de la DREAL Grand Est :

<http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr>



Un plan d'actions pour la prévention et la gestion des risques industriels

Après l'incendie ayant eu lieu sur les sites de Lubrizol et de Normandie Logistique à Rouen le 26 septembre 2019, la ministre de la Transition écologique et le ministre de l'Intérieur ont présenté le 24 septembre 2020 un plan d'actions pour améliorer la prévention des risques industriels et l'alerte des populations en cas d'accident, et garantir la transparence du contrôle des sites industriels.

Le plan d'actions du gouvernement vise à renforcer la protection des populations contre les accidents industriels. Ce plan comporte 5 grands axes :

Axe 1 – Renforcer les mesures de prévention des accidents

Axe 2 – Anticiper et faciliter la gestion de crise

Axe 3 – Renforcer le suivi des conséquences environnementales et sanitaires d'un accident sur le long terme

Axe 4 – Renforcer la culture du risque et la transparence

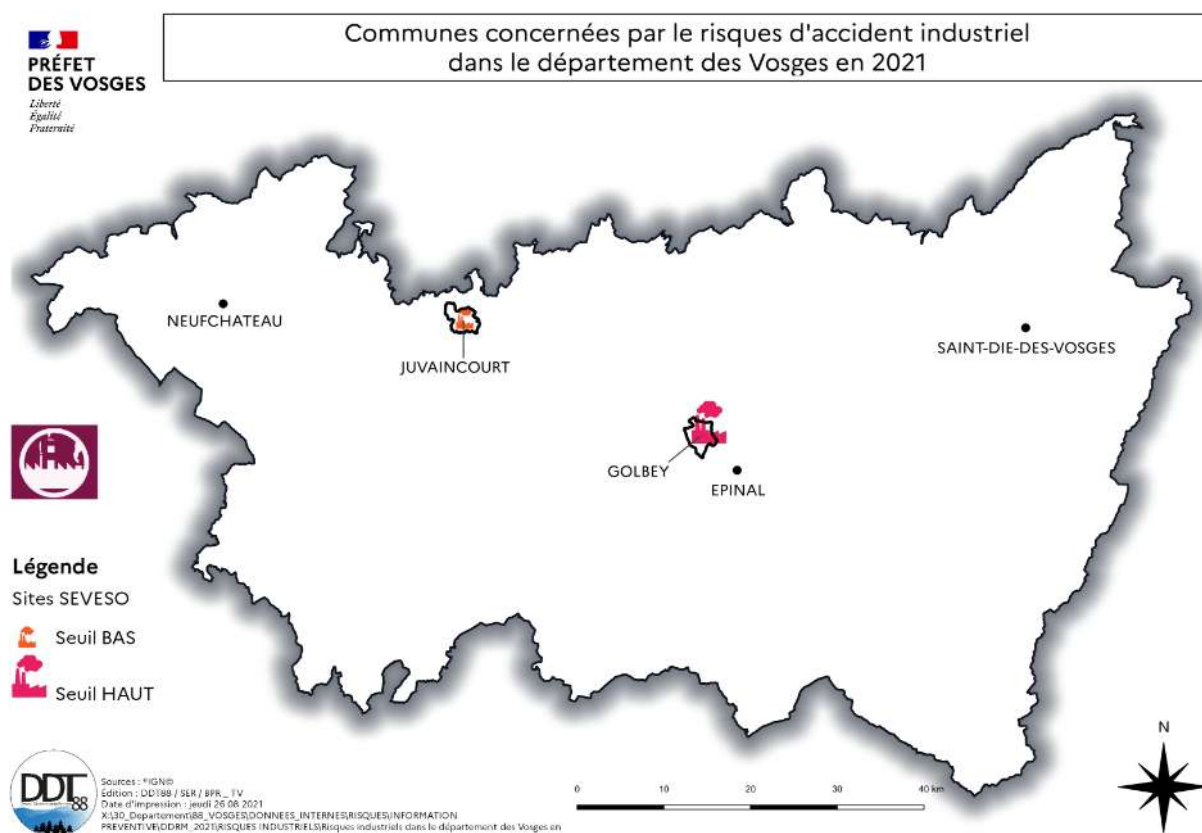
Axe 5 – Renforcer les contrôles et se doter de moyens d'enquête adaptés

C'est ainsi qu'un nouveau cadre réglementaire en matière de risques industriels a été adopté avec la publication de deux décrets et cinq arrêtés en date du 24 septembre 2020.

Les principales mesures concernant :

- le réexamen quinquennal des études de danger. Celles-ci devront mentionner les types de produits de décomposition susceptibles d'être émis en cas d'incendie ;
- une obligation d'échanges d'informations et de coopération entre établissements Seveso voisins ;
- une redéfinition des objectifs et du contenu des plans d'opération internes (POI) ;
- un renforcement de la fréquence des exercices : tous les ans pour les établissements seuil haut et tous les 3 ans pour les établissements seuil bas ;
- une meilleure formation des personnels sur les risques inhérents et sur la conduite à tenir en cas d'accident.

La cartographie



Organisation des secours dans le département

En cas d'événement majeur, la population est avertie au moyen du signal national d'alerte, diffusé par les sirènes présentes sur les sites industriels classés Seveso seuil haut.

Au niveau départemental

Le **Plan Particulier d'Intervention (PPI)** est mis en place par le préfet pour faire face à un sinistre sortant des limites de l'établissement. Ce plan départemental de secours a pour but de protéger la population et l'environnement des effets du sinistre.

Dans le département des Vosges, des exercices sont organisés sur les sites Seveso disposant d'un PPI. Ces exercices sont réalisés tous les 3 ans, ils mettent en œuvre les services de l'État, la sécurité civile, l'exploitant, la police nationale et municipale pour un exercice dans des conditions réelles d'accident. Le PPI Antargaz-Finagaz a été approuvé par arrêté préfectoral le 11 septembre 2018. Un exercice impliquant une simulation d'explosion au niveau de la zone de déchargement des wagons-citernes a été réalisé le 29 mars 2019 à Golbey sur le site Antargaz-Finagaz.



Manœuvre des sapeurs-pompiers sur le site Antargaz-Finagaz le 29/03/19

Au niveau industriel

Pour tout incident ou accident circonscrit à l'établissement et ne menaçant pas les populations avoisinantes, l'industriel dispose d'un **Plan d'Opération Interne (POI)**. Conçu par l'exploitant, ce plan prévoit l'organisation des secours pour traiter le sinistre et les mesures à mettre en œuvre pour la protection des personnes se trouvant sur le site.

Sur le site Antargaz-Finagaz, un exercice POI portant sur une simulation d'une fuite liquide non-enflammé au niveau du bras de chargement a été réalisé le 8 septembre 2020 en présence des services de secours.

Le POI est obligatoire pour les sites classés Seveso seuil haut. À compter du 1^{er} janvier 2023, il sera également obligatoire pour les établissements seuil bas.

Au niveau communal

C'est le maire, détenteur des pouvoirs de police, qui a la charge d'assurer la sécurité de la population. À cette fin, il prend les dispositions lui permettant de gérer la crise. En cas d'incident, il active son **Plan Communal de Sauvegarde (PCS)**, obligatoire pour toutes les communes concernées par un Plan de Prévention des Risques (PPR) approuvé ou situées dans le champ d'un PPI.

Les consignes individuelles de sécurité

En cas de risque industriel, les consignes générales s'appliquent.



Elles sont complétées par un certain nombre de consignes spécifiques.

AVANT	PENDANT
• S'informer sur l'existence ou non d'un risque (car chaque citoyen a le devoir de s'informer) • Évaluer sa vulnérabilité par rapport au risque (distance par rapport à l'installation, nature des risques) • Bien connaître le signal national d'alerte pour le reconnaître le jour de la crise	• Si vous êtes témoin d'un accident, donner l'alerte : - 18 (pompiers) - 15 (SAMU) - 17 (police) en précisant si possible le lieu exact, la nature du sinistre (feu, fuite, nuage, explosion, etc), le nombre de victimes • S'il y a des victimes, ne pas les déplacer (sauf en cas d'incendie) • Si un nuage toxique vient vers vous, s'éloigner selon un axe perpendiculaire au vent pour trouver un local où se confiner • Ne pas aller chercher les enfants à l'école • Se confiner

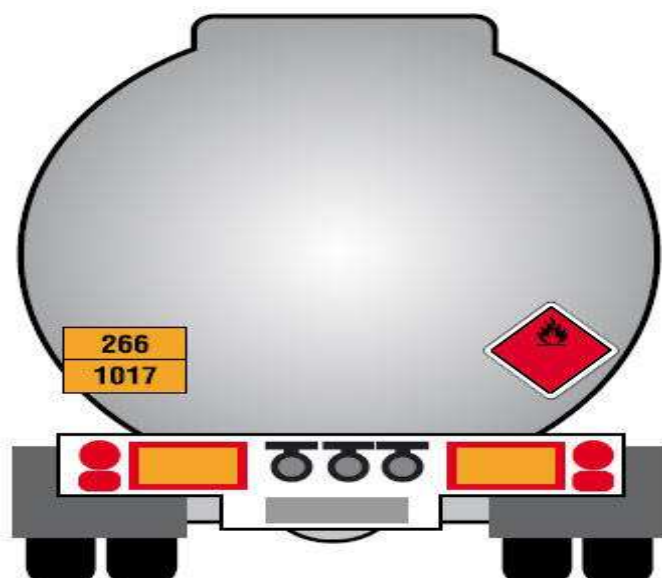
En cas de risque industriel

Écouter la radio

France Bleu Sud Lorraine

Liste des fréquences de la radio France Bleu Sud Lorraine
dans le département des Vosges

Commune	Fréquence
La Vôge-les-Bains	103.0 FM
La Bresse	103.1 FM
Bruyères	91.5 FM
Épinal	100.0 FM
Fraize	100.7 FM
Gérardmer	92.0 FM
Neufchâteau	103.0 FM
Remiremont	102.2 FM
Rupt-sur-Moselle	102.9 FM
Saint-Dié-des-Vosges	92.1 FM
Taintrux	101.0 FM
Vittel	102.6 FM



Transport de matières dangereuses par voie routière et ferrée



Accident ferroviaire de matières dangereuses le 22 mai 2010 à Neufchâteau
Photographie SDIS 88

QU'EST-CE QUE LE RISQUE TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES PAR VOIE ROUTIÈRE OU FERRÉE ?

Le risque « transport de matières dangereuses », ou risque TMD, est consécutif à un accident se produisant lors du transport de matières dangereuses par voie routière ou ferrée.

Le risque lié au transport de matières dangereuses (par route ou rail) est un risque mobile par nature et couvert par un régime réglementaire spécifique.

Comment se manifeste-t-il ?

On peut observer différents types d'effets, qui peuvent être associés :

- **une explosion** peut être provoquée par un choc avec production d'étincelles (notamment pour les citernes de gaz inflammables), par l'échauffement d'une cuve de produit volatil ou comprimé, par le mélange de plusieurs produits ou par l'allumage inopiné d'artifices ou de munitions. L'explosion peut avoir des effets à la fois thermiques et mécaniques (effet de surpression dû à l'onde de choc). Ces effets sont ressentis à proximité du sinistre et jusque dans un rayon de plusieurs centaines de mètres ;
- **un incendie** peut être causé par l'échauffement anormal d'un organe du véhicule, un choc avec production d'étincelles, l'inflammation accidentelle d'une fuite sur une citerne ou un colis contenant des matières dangereuses, une explosion au voisinage immédiat du véhicule, voire d'un sabotage. Compte tenu du fait que 70 % des matières dangereuses transportées sont des combustibles ou des carburants, ce type d'accident est le plus probable. Un incendie de produits inflammables solides, liquides ou gazeux engendre des effets thermiques (brûlures), qui peuvent être aggravés par des problèmes d'asphyxie et d'intoxication liés à l'émission de fumées toxiques ;
- **une contamination de l'air (nuage toxique), de l'eau ou du sol** provenant d'une fuite de produit toxique ou résultant d'une combustion (même d'un produit non toxique). En se propageant dans l'air, l'eau et/ou le sol, les matières dangereuses peuvent être toxiques par inhalation, par ingestion directe ou indirecte, par la consommation de produits contaminés par contact. Selon la concentration des produits et la durée d'exposition, les symptômes varient d'une simple irritation de la peau ou d'une sensation de picotements dans la gorge à des atteintes graves (asphyxie, œdèmes pulmonaires). Ces effets peuvent être ressentis jusqu'à quelques kilomètres du lieu du sinistre.



Accident TMD ferroviaire le 22 mai 2010 à Neufchâteau – Photographie SDIS 88

Les conséquences sur les personnes et les biens

Hormis dans les cas très rares, les conséquences d'un accident impliquant des matières dangereuses sont généralement limitées dans l'espace, du fait de faibles quantités transportées :

- **les conséquences humaines** : il s'agit des personnes physiques directement ou indirectement exposées aux conséquences de l'accident. Certaines matières peuvent présenter un risque pour la santé par contact cutané ou par ingestion (matières corrosives ou toxiques...), d'où l'importance de ne jamais manipuler les produits suite à un accident ;
- **les conséquences économiques** : les conséquences d'un accident TMD peuvent mettre à mal l'outil économique d'une zone. Les entreprises voisines du lieu de l'accident, les routes, les réseaux d'eau, téléphoniques, électriques, les voies de chemin de fer, le patrimoine peuvent être détruits ou gravement endommagés. Ce type d'accident peut entraîner des coûts élevés liés aux fermetures d'axes de circulation ou à leur remise en état ;
- **les conséquences environnementales** : un accident de TMD a en général des atteintes limitées sur les écosystèmes (la faune et la flore n'étant détruites que dans le périmètre de l'accident) mais une pollution des sols ou une pollution aquatique (en cas de déversement dans un cours d'eau) peut survenir.

Le risque TMD par voie routière et ferrée dans le département des Vosges

Les principaux axes routiers du département sont l'autoroute A 31 et les RN 57, RN 59 et RN 66.

L'autoroute A 31 est empruntée par des véhicules transportant des matières radioactives.

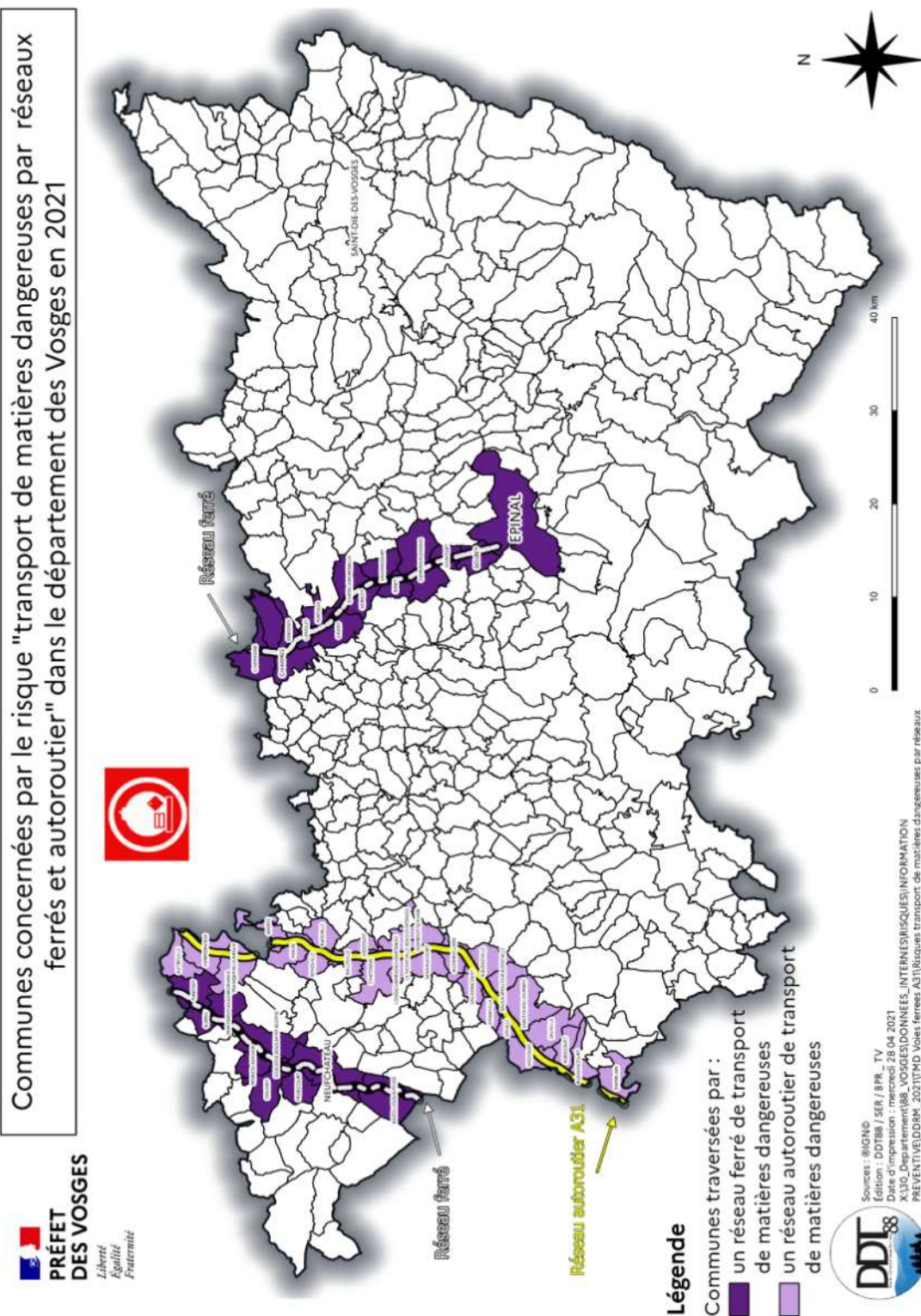
La voie ferroviaire entre Charleville-Mézières et Épinal est également susceptible d'accueillir régulièrement des wagons de matières dangereuses.



Liste des communes concernées par le transport de matières dangereuses (TMD) par voie routière (A31) et par voie ferrée

INSEE	COMMUNES CONCERNEES PAR LE TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES PAR VOIE FERREE ET PAR A31	TMD FER	TMD A31
88003	AINGEVILLE		•
88010	AOUZE		•
88013	AROFFE		•
88020	AUTREVILLE		•
88022	AUZAINVILLIERS		•
88031	BALLEVILLE		•
88044	BAZOILLES-SUR-MEUSE	•	
88062	BLEVAINCOURT		•
88079	BULGNEVILLE		•
88084	CHAMAGNE	•	
88090	CHARMES	•	
88094	CHATEL-SUR-MOSELLE	•	
88095	CHATENOIS		•
88099	CHAVELOT	•	
88118	COUSSEY	•	
88123	DAMBLAIN		•
88141	DOMBROT-SUR-VAIR		•
88160	EPINAL	•	
88163	ESSEGNEY	•	
88183	FREBECOURT	•	
88209	GOLBEY	•	
88232	HARMONVILLE		•
88247	IGNEY	•	
88260	LANGLEY	•	
88274	LONGCHAMP-SOUS-CHATENOIS		•

INSEE	COMMUNES CONCERNEES PAR LE TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES PAR VOIE FERREE ET PAR A31	TMD FER	TMD A31
88290	MARTIGNY-LES-GERBONVAUX	•	
88305	MONCEL-SUR-VAIR	•	
88321	NEUFCHATEAU	•	
88324	LA NEUVEVILLE-SOUS-CHATENOIS		•
88327	NOMEXY	•	
88355	PORTIEUX	•	
88363	PUNEROT	•	
88366	RAINVILLE		•
88387	REMOVILLE		•
88390	ROBECOURT		•
88407	RUPPES	•	
88430	SAINT-OUEN-LES-PAREY		•
88440	SANDAU COURT		•
88446	SAULXURES-LES-BULGNEVILLE		•
88448	SAUVILLE		•
88460	SOULOSSE-SOUS-SAINT-ELOPHE	•	
88465	CAPAVENIR VOSGES	•	
88478	TRANQUEVILLE-GRAUX		•
88482	URVILLE		•
88496	VAUDONCOURT		•
88497	VAXONCOURT	•	
88513	VINCEY	•	
88514	VIOCOURT		•
88524	VRECOURT		•



L'historique du risque TMD par voie routière et ferrée dans le département

L'actualité fait état régulièrement d'accidents de transport d'hydrocarbures ou autres produits chimiques occasionnant des fuites. Les volumes déversés sont variables et les possibilités d'en limiter l'impact sur le milieu dépendent de la configuration des lieux.

Rappel de deux accidents

Le vendredi 25 mars 2016, un poids lourd transportant de l'hydroxyde de sodium (soude caustique) se couchait sur la RN 57 à hauteur de la commune de Charmes.

L'accident n'a fait aucune victime mais a eu, pour conséquence, le blocage de la RN 57 entre Nancy et Épinal du vendredi de 9 heures du matin jusqu'à 5 heures du matin le samedi.

De gros moyens de secours ont été mis en œuvre. Pour dépolluer le sol, un tractopelle s'est occupé de gratter la terre. La matière a été conduite et brûlée dans une usine spécialisée de traitement.

La conduite de cette opération a nécessité la mobilisation de 100 sapeurs-pompiers et une vingtaine de véhicules.



Accident TMD sur la RN 57 le 25 mars 2016
Photographies SDIS 88



Accident TMD ferroviaire le 22 mai 2010
Neufchâteau -Photographie SDIS 88

Le samedi 22 mai 2010, un convoi ferroviaire de fret sur la ligne Dijon-Nancy a déraillé au niveau de la commune de Neufchâteau (en dehors de l'agglomération).

Trois des quatre derniers wagons qui se sont couchés sur la voie transportaient des matières dangereuses à l'état liquide : 2 citernes de phénol de 125 tonnes, une citerne d'anhydride acétique de 20 tonnes.

Aucune victime **n'a été à déplorer** mais la circulation ferroviaire a été perturbée durant 6 jours.

La réglementation

Le transport de matières dangereuses (TMD) par voie routière est encadré par un accord européen dit code ADR (Accord for dangerous goods by road). Celui-ci vise à sécuriser le secteur du TMD et limiter au maximum les risques qui y sont liés.

Le transport ferroviaire de marchandises dangereuses est quant à lui régi par le règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses, dit règlement RID.

Les règlements internationaux relatifs aux TMD par voies terrestres sont mis en œuvre en France par l'arrêté du 29 mai 2009.

La signalisation

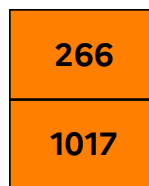
Une signalisation spécifique s'applique à tous les moyens de transport : véhicule routier, wagon SNCF, container. En fonction des quantités de matières dangereuses transportées, les véhicules doivent être signalés :

- **par une signalisation générale matérialisée :**

- soit par un **panneau orange** vierge réfléchissant, rectangulaire (40 x 30 cm) placé à l'avant et à l'arrière de l'unité de transport quand il s'agit d'un transport en colis ;



- soit par un panneau orange réfléchissant indiquant sur la partie supérieure le **code danger** et sur la partie inférieure le **code matière** (ou code ONU).



← code danger

← code matière

Ces numéros d'identification ne sont utilisés que dans les cas de transport de matières dangereuses en citerne ou en vrac solide.

Le code danger

Il permet de déterminer immédiatement le danger. Le 1^{er} chiffre correspond au danger principal et les 2^{ème} et 3^{ème} chiffres indiquent les dangers secondaires. Lorsque le danger peut être suffisamment indiqué par un seul chiffre, celui-ci est suivi d'un zéro.

Le redoublement d'un chiffre indique une intensification du danger correspondant.

Si le code est précédé de la lettre X, cela signifie que la matière réagit dangereusement au contact de l'eau et qu'il est donc interdit d'utiliser de l'eau.

La classification du code danger est la suivante :

- 1 = matière explosive
- 2 = gaz comprimé
- 3 = liquide inflammable
- 4 = solide inflammable
- 5 = comburants ou peroxydes
- 6 = matière toxique
- 7 = matière radioactive
- 8 = matière corrosive
- 9 = matières dangereuses diverses provoquant une réaction violente

Dans l'exemple ci-dessus, le code danger 266 signifie que le contenu du transport est un gaz très toxique.



Le 1^{er} chiffre indique la matière (2 = gaz) et le doublement du 6 signifie une intensification du danger qui est la toxicité.

Le code matière

Composé de 4 chiffres, le code matière (ou numéro ONU) permet l'identification internationale de la matière.

Le code 1017 correspond au chlore.

• par une plaque-étiquette de danger

Si la quantité transportée est telle que le transporteur doit faire apparaître sur son véhicule le code matière et le code danger, alors il doit également apposer des plaques-étiquettes représentant les pictogrammes des principaux dangers. Cette opération est appelée le « placardage ».

Modèles d'étiquettes



Matières et objets explosibles



Gaz non-inflammables et non-toxiques



Gaz toxiques



Gaz inflammables



Liquides inflammables



Solides inflammables



Matières spontanément inflammables



Matières qui au contact de l'eau dégagent des gaz inflammables



Matières comburantes



Peroxydes organiques



Matières toxiques



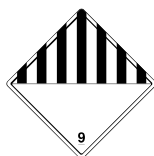
Matières infectieuses



Matières radioactives



Matières corrosives



Matières et objets dangereux divers



Marque « matière dangereuse » pour l'environnement



Marque pour les matières transportées à chaud

Les consignes individuelles de sécurité



En plus des consignes générales valables pour tous les risques, les consignes spécifiques à observer en cas d'accident avec un véhicule transportant des matières dangereuses sont les suivantes :

AVANT	PENDANT	APRÈS
Savoir identifier un convoi de matières dangereuses : les panneaux et pictogrammes apposés sur les unités de transport permettent d'identifier le ou les risques générés par la ou les matières transportées	Si l'on est témoin d'un accident TMD : • protéger : s'éloigner de la zone de l'accident et faire éloigner les personnes à proximité. Ne pas tenter d'intervenir soi-même ; • donner l'alerte aux sapeurs-pompiers (18 ou 112), à la police ou la gendarmerie (17 ou 112). En cas de fuite de produit : • ne pas toucher ou entrer en contact avec le produit. • quitter la zone de l'accident : s'éloigner si possible perpendiculairement à la direction du vent pour éviter un possible nuage toxique. • rejoindre le bâtiment le plus proche et se confiner. • dans tous les cas, se conformer aux consignes de sécurité diffusées par les services de secours.	Si vous êtes mis à l'abri, aérer le local à la fin de l'alerte diffusée par la radio



En cas de risque majeur

Écouter la radio

France Bleu Sud Lorraine

Liste des fréquences de la radio France Bleu Sud Lorraine
dans le département des Vosges

Commune	Fréquence
La Vôge-les-Bains	103.0 FM
La Bresse	103.1 FM
Bruyères	91.5 FM
Épinal	100.0 FM
Fraize	100.7 FM
Gérardmer	92.0 FM
Neufchâteau	103.0 FM
Remiremont	102.2 FM
Rupt-sur-Moselle	102.9 FM
Saint-Dié-des-Vosges	92.1 FM
Taintrux	101.0 FM
Vittel	102.6 FM



**LE RISQUE TMD
sur les axes
routiers à forte
déclivité**



Vue aérienne de la commune de BELVAL après l'accident du 10 avril 1985
Archives SDIS 88

QU'EST-CE QUE LE RISQUE TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES SUR AXE ROUTIER A FORTE DÉCLIVITÉ ?

Le risque transport de matières dangereuses ou risque TMD est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces matières par voie routière. La reconnaissance en risque majeur des descentes dangereuses par lesquelles transitent des poids lourds susceptibles de transporter des matières dangereuses est un cas particulier propre au département des Vosges.

Cette classification dans le dossier départemental des risques majeurs des communes dont les axes routiers ont une forte déclivité avec une zone préventive, a été décidée suite à l'accident d'un camion-citerne survenu à Belval le 10 avril 1985.

L'historique du transport de matières dangereuses dans le département

Le 10 avril 1985, à Belval, un camion-citerne chargé de 26 000 litres d'essence et de 10 000 litres de gasoil qui descend le col du Hantz percute une résidence secondaire et explose.

Quinze maisons s'embrasent, neuf seront totalement détruites. Le chauffeur du poids-lourd est cependant la seule victime humaine.



Débris du camion citerne et des maisons après l'accident du 10 avril 1985 – Archives SDIS 88



Débris du camion citerne et des maisons après l'accident du 10 avril 1985 – Archives SDIS 88

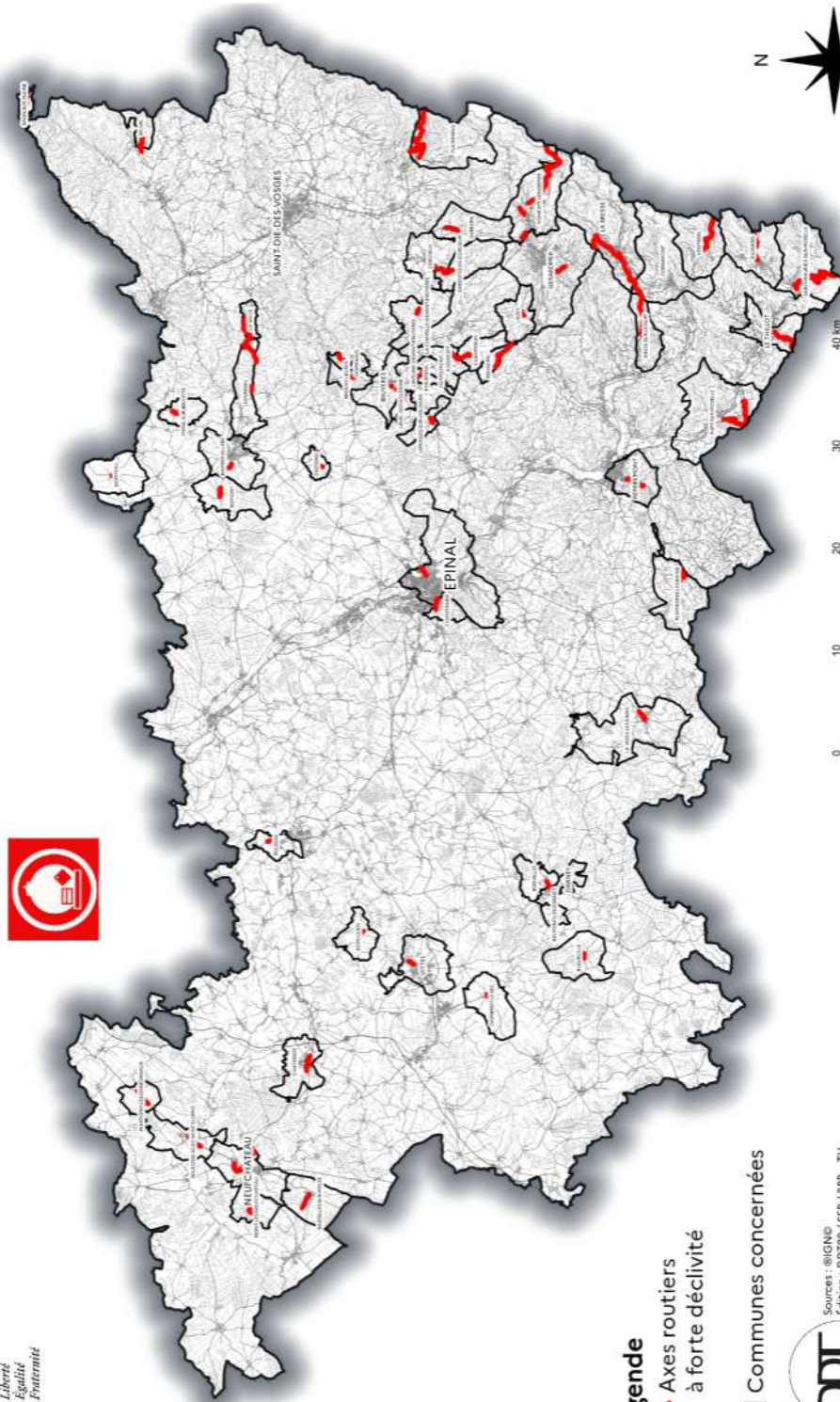
Communes concernées par le transport de matières dangereuses sur axe à forte déclivité



INSEE	COMMUNE CONCERNEES PAR LE TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES 	NOM DES ROUTES A FORTE DECLIVITE	INSEE	COMMUNES CONCERNEES PAR LE TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES 	NOM DES ROUTES A FORTE DECLIVITE
88014	ARRENTES-DE-CORCIEUX	D 31	88240	HERPELMONT	D 50
88029	LA VOGUE-LES-BAINS	D 434	88251	JEANMENIL	D 32
88037	BASSE-SUR-LE-RUPT	D 34	88256	JUSSARUPT	D 50
88044	BAZOILLES-SUR-MEUSE	D 74 A	88261	LAVAL-SUR-VOLOGNE	D 44
88046	BEAUMENIL	D 50	88262	LAVELINE-DEVANT-BRUYERES	D 423
88049	BELMONT-LES-DARNEY	D 56	88266	LEPANGES-SUR-VOLOGNE	D 44
88053	BELVAL	D 424	88269	LIEZEY	D 50
88061	BLEURVILLE	D 21	88290	MARTIGNY-LES-GERBONVAUX	D 674
88065	BONVILLET	D 460	88301	MENIL-SUR-BELVITTE	D 435
88075	LA BRESSE	D 34 et D 486	88308	MONT-LES-NEUFCHATEAU	D 71
88076	BROUVELIEURES	D 50	88321	NEUFCHATEAU	D 166 et D 674
88078	BRUYERES	déviati on PL et D 44	88349	PLAINFAING	D 415
88081	BUSSANG	N 66	88351	PLOMBIERES-LES-BAINS	D 20
88085	CHAMPDRAY	D 50	88357	POUSSAY	D 413
88087	CHANTRAINE	D 36	88367	RAMBERVILLERS	D 32
88089	LA CHAPELLE-DEVANT-BRUYERES	D 60	88373	RAON-SUR-PLAINE	D 392
88095	CHATENOIS	D 166	88380	REHAUPAL	D 30
88115	CORCIEUX	D 31	88383	REMIREMONT	D 23
88116	CORNIMONT	D 34	88395	ROMONT	D 32
88124	DARNEY	D 460	88408	RUPT-SUR-MOSELLE	D 35 et D 35B
88130	DESTORD	D 159 B	88426	SAINT-AURICE-SUR-MOSELLE	D 465
88140	DOMBROT-LE-SEC	D 429	88438	LA SALLE	D 32
88145	DOMFAING	D 420	88460	SOULOSSE-SOUS-SAINT-ELOPHE	D 674
88146	DOMJULIEN	D 3 et D 17	88468	LE THILLOT	D 486
88153	DOMPTAIL	D 59	88500	VENTRON	D 43
88160	EPINAL	D 420 et D 36	88516	VITTEL	D 68
88196	GERARDMER	D 486	88531	XONRUPT-LONGEMER	D 417, D 23 et D 8
88198	GERBEPAL	D 8			



Communes concernées par le risque "transport de matières dangereuses sur axe routier à forte déclivité" dans le département des Vosges en 2021



Légende

— Axes routiers à forte déclivité

□ Communes concernées



Sources : @IGN
Edition : DDTB / SER / BPR - TV
Date d'impression : mercredi 28 04 2021
DDT Vosges - Vosges Département
PRÉVENTIVE-DDRM_2021-THD Descentes dangereuses dans le département

L'organisation des secours dans le département

L'alerte

En cas d'accident, l'alerte sera donnée par le maire qui utilisera les moyens d'alerte à sa disposition du type sirène, porte-à-porte, haut-parleurs (prévus dans le cadre de son plan communal de sauvegarde si la collectivité en possède un) et éventuellement les médias locaux.

Quand une situation d'urgence requiert la mobilisation, la mise en œuvre et la coordination des actions de toute personne publique ou privée concourant à la protection générale des populations, le préfet met en œuvre le plan ORSEC. Il assure alors la direction des opérations de secours.

Élaboré sous son autorité, ce dispositif fixe l'Organisation de Réponse de Sécurité Civile (ORSEC) et permet la mobilisation des moyens publics et privés nécessaires à l'intervention.

En cas d'insuffisance des moyens départementaux, il fait appel aux moyens zonaux par l'intermédiaire du préfet de la zone de défense et de sécurité dont il dépend.



Intervention des Secours sur la commune de Belval après
l'accident du 10 avril 1985 – Archives SDIS 88

Les consignes individuelles de sécurité



En plus des consignes générales valables pour tous les risques, les consignes spécifiques à observer en cas d'accident avec un véhicule transportant des matières dangereuses sont les suivantes :

AVANT	PENDANT	APRÈS
Savoir identifier un convoi de matières dangereuses : les panneaux et pictogrammes apposés sur les unités de transport permettent d'identifier le ou les risques générés par la ou les matières transportées	Si l'on est témoin d'un accident TMD : • protéger : s'éloigner de la zone de l'accident et faire éloigner les personnes à proximité. Ne pas tenter d'intervenir soi-même ; • donner l'alerte aux sapeurs-pompiers (18 ou 112), à la police ou la gendarmerie (17 ou 112). En cas de fuite de produit : • ne pas toucher ou entrer en contact avec le produit. • quitter la zone de l'accident : s'éloigner si possible perpendiculairement à la direction du vent pour éviter un possible nuage toxique. • rejoindre le bâtiment le plus proche et se confiner. • dans tous les cas, se conformer aux consignes de sécurité diffusées par les services de secours.	Si vous êtes mis à l'abri, aérer le local à la fin de l'alerte diffusée par la radio

LE RISQUE TMD PAR CONDUITES FIXES



Pipeline – Photothèque MTE

QU'EST-CE QUE LE RISQUE LIÉ AU TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES PAR CONDUITES FIXES ?

Le risque lié au transport de matières dangereuses (TMD) par conduites fixes est consécutif à un accident se produisant sur les canalisations transportant des matières dangereuses. Le risque lié aux canalisations est un risque fixe (à rapprocher des risques liés aux installations classées).

Comment se manifeste-t-il ?

Les travaux à proximité des réseaux de canalisation de matières dangereuses, constituent la première cause d'accidents enregistrés au cours des 60 dernières années.

Le scénario est souvent sensiblement le même : des chantiers à proximité de la canalisation de matières dangereuses sont engagés et des engins de terrassement endommagent ou perforent l'ouvrage.

Des insuffisances d'organisation dans la préparation du chantier en sont souvent à l'origine.

On constate très souvent :

- une absence de réglementation préalable,
- une méconnaissance des servitudes inhérentes au passage des canalisations de matières dangereuses,
- une difficulté ou absence de communication ou de coordination entre les différents acteurs,
- un non-respect des précautions applicables dans la zone de servitude liée aux canalisations de matières dangereuses.

La corrosion des canalisations peut être également à l'origine de certaines fuites.

Le risque TMD par canalisation dans le département

Le département des Vosges est traversé par plusieurs canalisations de transport de matières dangereuses :

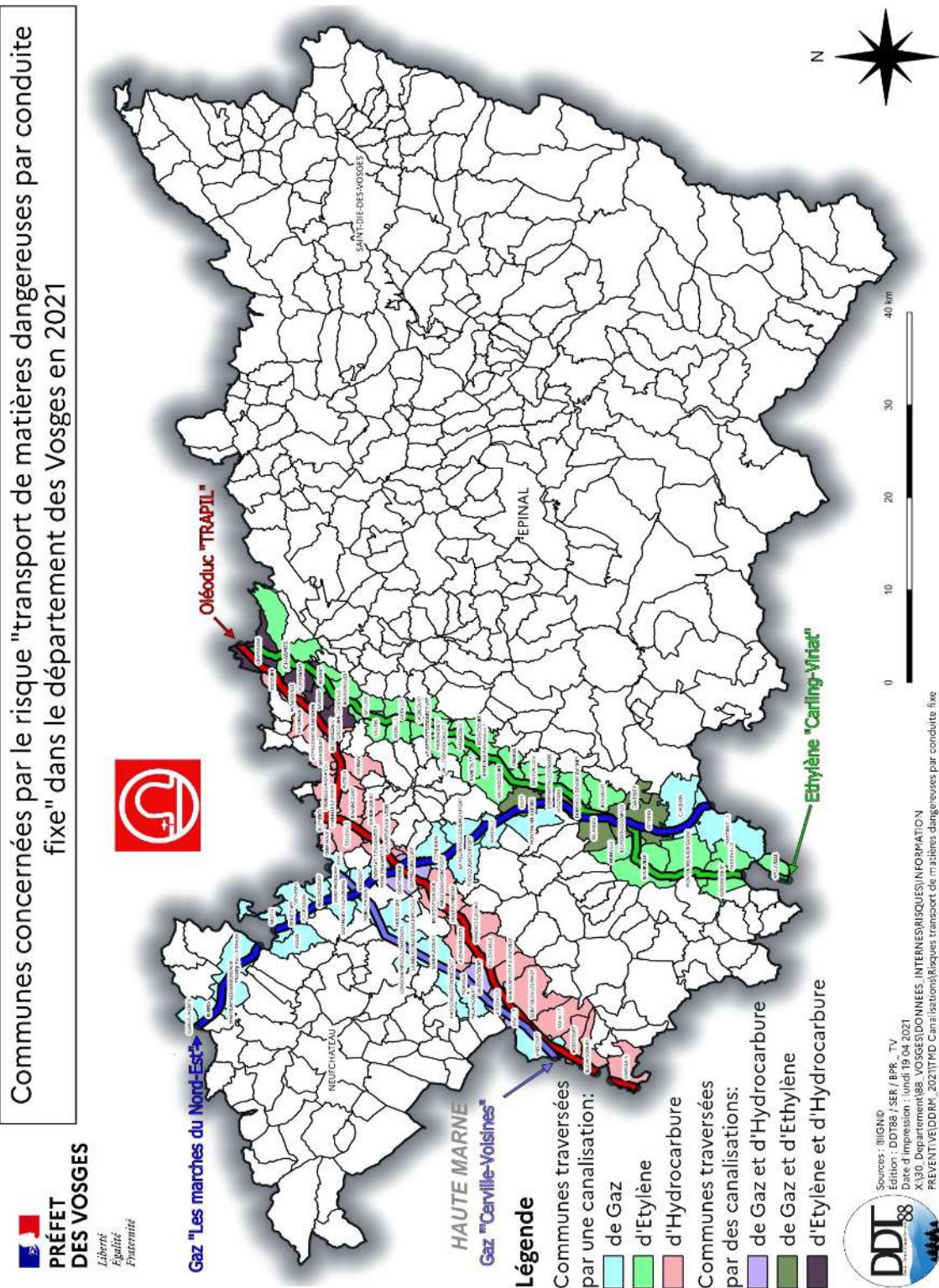
- un pipeline d'hydrocarbures exploité par la société TRAPIL
- la canalisation d'éthylène « Carling-Viriat »
- deux canalisations de transport de gaz naturel exploitées par la société GRT gaz.

Certaines communes ne sont pas directement traversées par des canalisations mais peuvent être impactées en cas d'incident. La zone d'information préventive est la suivante :

TMD	De part et d'autre de la canalisation
Ethylène	800 mètres
Gaz	500 mètres
Hydrocarbure	200 mètres

L'historique du risque TMD par canalisation dans le département

En 1980, un conducteur d'engins a perforé une canalisation de transport de gaz lors de la construction d'une voie de contournement. Cet accident n'a heureusement pas eu de conséquence humaine.



Communes traversées par des canalisations de matières dangereuses

INSEE	COMMUNES CONCERNEES PAR LE TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES PAR CANALISATION		CANALISATION GAZ	CANALISATION ETHYLENE	CANALISATION HYDROCARBURE
88002	AHEVILLE			•	
88003	AINGEVILLE		•		•
88006	AMBACOURT				•
88007	AMEUVELLE			•	
88010	AOUZE		•		
88013	AROFFE		•		
88016	ATTIGNY		•	•	
88022	AUZAINVILLIERS				•
88023	AVILLERS			•	
88024	AVRAINVILLE				•
88030	BAINVILLE-AUX-SAULES			•	
88049	BELMONT-LES-DARNEY		•	•	
88051	BELMONT-SUR-VAIR				•
88056	BETTONCOURT				•
88058	BIECOURT		•		
88060	BLEMEREY				•
88061	BLEURVILLE			•	
88062	BLEVAINCOURT				•
88065	BONVILLET			•	
88070	BOUXURULLES			•	
88079	BULGNEVILLE				•
88084	CHAMAGNE			•	•
88090	CHARMES			•	
88105	CLAUDON		•		
88107	CLEREY-LA-COTE		•		
88123	DAMBLAIN				•
88124	DARNEY		•	•	
88138	DOMBASLE-DEVANT-DARNEY			•	
88139	DOMBASLE-EN-XAINTOIS				•
88146	DOMJULIEN		•		
88149	DOMMARTIN-LES-VALLOIS			•	
88150	DOMMARTIN-SUR-VRAINE		•		
88162	ESLEY		•		
88173	FLOREMONT			•	•
88185	FRENELLE-LA-GRANDE				•
88186	FRENELLE-LA-PETITE				•
88187	FRENOIS			•	
88194	GEMMELAINCOURT		•		•
88202	GIRCOURT-LES-VIEVILLE				•
88208	GODONCOURT			•	
88226	HAGECOURT			•	
88227	HAGNEVILLE-ET-RONCOURT		•		
88231	HAREVILLE-SOUS-MONTFORT		•		
88241	HOUECOURT		•		
88257	JUVAINCOURT				•
88274	LONGCHAMP-SOUS-CHATENOIS		•		



conduites
fixes de matières
dangereuses

INSEE	COMMUNES CONCERNEES PAR LE TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES PAR CANALISATION		CANALISATION GAZ	CANALISATION ETHYLENE	CANALISATION HYDROCARBURE
88278	MACONCOURT		•		
88283	MALAINCOURT		•		
88285	MANDRES-SUR-VAIR				•
88288	MARONCOURT			•	
88291	MARTINVELLE		•		
88299	MENIL-EN-XAINTOIS		•		•
88309	MONTHUREUX-LE-SEC		•		
88310	MONTHUREUX-SUR-SAONE			•	
88312	MORELMAISON		•		
88316	MORVILLE		•		
88324	LA NEUVEVILLE-SOUS-CHATENOIS		•		
88325	LA NEUVEVILLE-SOUS-MONTFORT		•		
88330	NONVILLE			•	
88334	OELLEVILLE				•
88343	PAREY-SOUS-MONTFORT				•
88350	PLEUVEZAIN		•		
88357	POUSSAY				•
88364	PUZIEUX				•
88365	RACECOURT			•	
88381	RELANGES		•	•	
88389	REPEL		•		
88390	ROBECOURT				•
88400	ROUVRES-EN-XAINTOIS				•
88406	RUGNEY			•	
88407	RUPPES		•		
88427	SAINT-MENGE		•		•
88430	SAINT-OUEN-LES-PAREY				•
88433	SAINT-PRANCHER		•		
88434	SAINT-REMIMONT				•
88440	SANDAUCOURT		•		
88446	SAULXURES-LES-BULGNEVILLE				•
88448	SAUVILLE				•
88449	SAVIGNY			•	•
88452	SENGES		•		
88458	SOCOURT				•
88459	SONCOURT		•		
88466	THEY-SOUS-MONTFORT		•		
88478	TRANQUEVILLE -GRAUX		•		
88482	URVILLE		•		•
88488	VALFROICOURT			•	
88496	VAUDONCOURT		•		
88499	VELOTTTE-ET-TATIGNECOURT			•	
88504	VICHERY		•		
88507	VILLERS			•	
88522	VOMECOURT-SUR-MADON				•
88524	VRECOURT		•		•
88525	VROVILLE			•	
88529	XARONVAL				•



conduites
fixes de matières
dangereuses

En cas de risque majeur

Écouter la radio

France Bleu Sud Lorraine

Liste des fréquences de la radio France Bleu Sud Lorraine
dans le département des Vosges

Commune	Fréquence
La Vôge-les-Bains	103.0 FM
La Bresse	103.1 FM
Bruyères	91.5 FM
Épinal	100.0 FM
Fraize	100.7 FM
Gérardmer	92.0 FM
Neufchâteau	103.0 FM
Remiremont	102.2 FM
Rupt-sur-Moselle	102.9 FM
Saint-Dié-des-Vosges	92.1 FM
Taintrux	101.0 FM
Vittel	102.6 FM

LE RISQUE RUPTURE DE BARRAGE



Barrage de Vieux-Pré à Pierre Percée (54) – Photographie DDT 88



Barrage de Bouzey – Photographie DDT 88

QU'EST-CE QU'UN BARRAGE ?

Un barrage est un ouvrage hydraulique (résultant de l'accumulation de matériaux) destiné à retenir temporairement une quantité d'eau plus ou moins grande pour différents usages : production d'énergie hydroélectrique, alimentation en eau potable, irrigation, régulation des débits de cours d'eau, activités touristiques.

De ce fait, les barrages sont construits, le plus souvent, en travers d'un cours d'eau. Certains sont toutefois construits en dehors du lit majeur d'un cours d'eau et alimentés en dérivant une partie du débit de cours d'eau proches ; c'est le cas des retenues collinaires et des barrages faisant partie de stations de transfert d'énergie par pompage.

Les canaux sont des ouvrages destinés à canaliser de l'eau pour l'acheminer d'un point à un autre. Ils servent couramment de voies navigables en lieu et place d'un cours d'eau difficilement navigable ou pour pallier une absence de cours d'eau. Ils ont en général été créés ex nihilo par l'homme. Les parois latérales d'un canal délimitant un bief, usuellement appelées « digues de canaux », **sont réglementairement assimilées à des barrages**.

Barrages ou digues ?

Il convient de bien distinguer les notions de barrages et de digues. Un barrage est un ouvrage capable de retenir de l'eau. Il est en général transversal par rapport à la vallée et barre le lit mineur et tout ou partie du lit majeur.

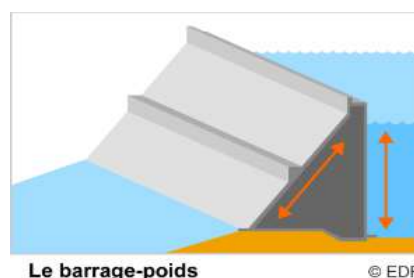
Une digue est un ouvrage souvent longitudinal qui n'a pas fonction de retenir de l'eau mais plutôt de faire obstacle à sa venue en **protégeant de la crue**. Une rupture de digue se manifeste en période de crue et **aggrave le risque inondation** par augmentation des hauteurs et des vitesses d'eau.

La réglementation applicable aux digues et **systèmes d'endiguement** s'applique également à l'ensemble des ouvrages qui concourent à la protection directe d'une zone protégée (peuplée ou sensible) contre les inondations, parmi lesquelles peuvent figurer des ouvrages créés par l'homme, mais pas dans un but initial de protection contre les inondations comme les routes, voies ferrées... On y retrouve également les **aménagements hydrauliques** qui participent à la protection contre les inondations qui comprennent les **ouvrages de rétention** d'une partie des crues, comme les barrages écrêteurs de crue, les casiers de rétention de crue ou des ouvrages stockant d'autres écoulements pour qu'ils ne provoquent pas d'inondation, comme les **eaux de ruissellement** issues d'événements pluvieux intenses.

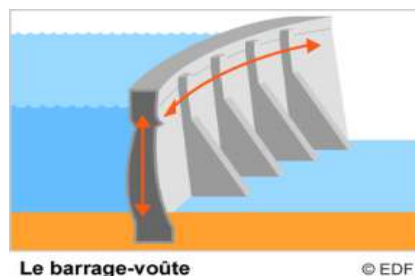
Le dossier départemental des risques majeurs 2021 ne prend en compte que le risque à l'aval d'un barrage.

Il existe plusieurs types de barrages selon leur principe de stabilité :

- **le barrage poids** résistant à la poussée de l'eau par son seul poids. De profil triangulaire, il peut être en remblais (matériaux meubles ou semi-rigides) ou en béton ;



- **le barrage voûte** dans lequel la poussée de l'eau est reportée sur les rives par des effets d'arc et sur les fondations. De courbure convexe tournée vers l'amont, il est constitué exclusivement de béton. Un barrage béton est découpé en plusieurs tranches verticales, appelées plots ;



La réglementation concernant le classement des barrages

Le code de l'environnement classe les barrages en 3 catégories : A, B et C.

Le décret n° 2015-526 du 12 mai 2015 relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sûreté des ouvrages hydrauliques, modifie la réglementation par simplification et suppression de la classe D.

Seuils de classement des barrages

Classe de l'ouvrage	Caractéristiques
A	Hauteur supérieure à 20 mètres (+ condition de volume *)
B	Hauteur supérieure à 10 mètres (+ condition de volume *)
C	Hauteur supérieure à 2 mètres (+ condition de volume et de proximité d'habitation *)

(*) se référer à l'article R. 214-112 du code de l'environnement

Comment se produirait la rupture ?

Le phénomène de rupture de barrage correspond à une destruction partielle ou totale d'un barrage.

Les causes de rupture peuvent être diverses :

- **techniques** : défaut de fonctionnement des vannes permettant l'évacuation des eaux, vices de conception, de construction ou de matériaux, vieillissement des installations ;
- **naturelles** : séismes, crues exceptionnelles, glissements de terrain (soit de l'ouvrage lui-même, soit des terrains entourant la retenue et provoquant un déversement sur le barrage) ;
- **humaines** : insuffisance des études préalables et du contrôle d'exécution, erreurs d'exploitation, de surveillance et d'entretien, malveillance.

Le phénomène de rupture de barrage dépend des caractéristiques propres du barrage.

Ainsi, la rupture peut être :

- **progressive** dans le cas des barrages en remblais, par érosion régressive, suite à une submersion de l'ouvrage ou à une fuite à travers celui-ci (phénomène de « renard ») ;
- **brutale** dans le cas des barrages en béton, par renversement ou par glissement d'un ou plusieurs plots ou par rupture des appuis.

Une rupture de barrage entraîne la formation d'une onde de submersion se traduisant par une élévation brutale du niveau de l'eau à l'aval.

Les conséquences sur les personnes et l'environnement

D'une façon générale, les conséquences sont de trois ordres : humaines, économiques et environnementales. L'onde de submersion ainsi que l'inondation et les matériaux transportés, issus du barrage et de l'érosion intense de la vallée, peuvent occasionner des dommages considérables :

- **sur les personnes** : noyade, ensevelissement, personnes blessées, isolées ou déplacées ;
- **sur les biens** : destructions et détériorations aux habitations, au patrimoine, aux entreprises, aux ouvrages (ponts, routes, etc), aux réseaux d'eau téléphonique et électrique, au bétail, aux cultures ; paralysie des services publics, etc.
- **sur l'environnement** : endommagement, destruction de la flore et de la faune, disparition du sol cultivable, pollutions diverses, dépôts de déchets, boues, débris, etc, voire accidents technologiques dus à l'implantation d'industries dans la vallée (déchets toxiques, explosion par réaction avec l'eau, etc).

Présentation du contexte

Les principaux barrages dans le département des Vosges :

Le barrage de Vieux Pré à Pierre-Percée (classe A)



Barrage de Vieux-Pré à Pierre-Percée – Photographie Wikipédia

Situé en Meurthe-et-Moselle, ce barrage du type « poids » en remblais de grès avec noyau d'argile, d'un volume de 60 millions de m³ et d'une hauteur de 69 mètres, s'étend sur 304 hectares.

Réalisé par EDF, ce lac artificiel répond à deux objectifs en période de basses eaux : pour EDF, compenser l'eau évaporée aux réfrigérants atmosphériques de la centrale nucléaire de Cattenom située en Moselle ; pour l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse, soutenir les débits de la Meurthe.

En cas de rupture du barrage de Vieux-Pré, une trentaine de communes seraient concernées par l'onde de submersion. Les quatre premières communes concernées sont situées en aval du barrage dans le département des Vosges. Il s'agit de Celles-sur-Plaine, Moyenmoutier, Raon-L'Etape et Etival-Clairefontaine.

Le barrage de Vieux-Pré dispose d'un plan particulier d'intervention (PPI) approuvé par arrêté inter-préfectoral du 22 janvier 2013 et doit être mis à jour prochainement. Une organisation particulière d'intervention est prévue par ce plan.

Le barrage de la Lande à La Bresse (classe B)

Le lac de la Lande est un lac artificiel de 10,5 hectares qui surplombe la commune de La Bresse à 1 050 mètres d'altitude.

Il est traversé par la rivière Moselotte et a été achevé et mis en eau en 1983 pour produire de l'électricité et alimenter en eau les canons à neige des pistes voisines. D'une hauteur de 18,5 mètres pour une longueur de crête de 80 mètres, le barrage hydroélectrique est géré par la régie municipale d'électricité de La Bresse. Le barrage retient un volume d'eau de 660 000 m³.



Barrage de la Lande à La Bresse – Photographie DDT 88

Le barrage est classé en catégorie B par arrêté préfectoral n° 568/2015 du 3 mars 2015. L'étude de danger a été réalisée en décembre 2014.

Les communes touchées par l'onde de submersion en cas de rupture du barrage de la Lande sont : La Bresse, Cornimont et Saulxures-sur-Moselotte.

Le barrage de Bouzey (classe B)

Le réservoir de Bouzey est un vaste plan d'eau de 127 hectares, d'un volume de 7 millions de m³, servant de réservoir au canal des Vosges qui lui est voisin un peu plus au nord.

Le barrage de Bouzey fait 17 mètres de haut pour une longueur de crête de 520 mètres. Situé en périphérie immédiate d'Épinal, le plan d'eau supporte aujourd'hui de multiples activités de plein air. Placé au cœur du département des Vosges, il s'étend sur les communes de Sanchey, Chaumousey, Girancourt et Renauvoid.



Barrage de Bouzey – Photographie DDT 88

Le barrage a été classé en catégorie B par arrêté préfectoral n° 1177/2009 du 28 mai 2009. Une étude de dangers, établie en 2011, permet d'évaluer l'impact d'une rupture de barrage.

Les communes touchées par l'onde de submersion en cas de rupture du barrage de Bouzey sont : Sanchey, Chaumousey, Darnieulles, Uxegney, Domèvre-sur-Avière, Capavenir Vosges, Frizon et Nomexy.

Les barrages de Vieux-Pré, la Lande et Bouzey sont les plus importants du département ; il existe néanmoins d'autres barrages de moindre importance (catégorie C et anciennement D) dans les Vosges.



L'historique du risque rupture de barrage dans le département



Le barrage de Bouzey a cédé à deux reprises :

- la première fois en 1884 alors qu'il n'était pas complètement rempli ;
- la seconde fois en 1895 ; la rupture a causé des dégâts jusqu'à Nomexy et a entraîné la mort de 87 personnes. Les bâtiments situés en aval ont été totalement rasés.

Lors de la catastrophe de 1895, le réservoir ne contenait qu'un tiers de son volume actuel. Il sera reconstruit en 1930.



LA CATASTROPHE DE BOUZEY



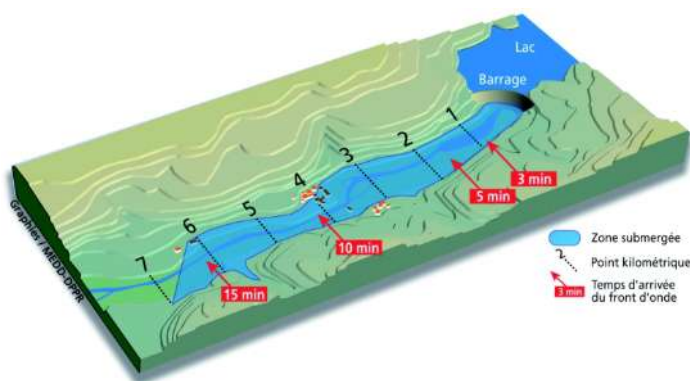
Plaque commémorative de la rupture du barrage de Bouzey

Les actions préventives dans le département

L'étude de dangers

L'article R. 214-116 du code de l'environnement dispose que :

L'étude de dangers ou son actualisation est réalisée par un organisme agréé. Pour un barrage ou une conduite forcée, l'étude de dangers explicite les risques pris en compte, détaille les mesures aptes à les réduire et précise les risques résiduels une fois mises en œuvre les mesures précitées. Elle prend notamment en considération les risques liés aux crues, aux séismes, aux glissements de terrain, aux chutes de blocs et aux avalanches ainsi que les conséquences d'une rupture des ouvrages.



Cette carte du risque représente les zones menacées par l'onde de submersion qui résulterait d'une rupture totale de l'ouvrage.

Elle détermine, dès le projet de construction, quelles seront les caractéristiques de l'onde de submersion en tout point de la vallée : hauteur et vitesse d'eau, délai de passage de l'onde, etc.

Les enjeux et les points sensibles (hôpitaux, écoles, ...) y figurent ainsi que tous les renseignements indispensables à l'établissement des plans de secours et d'alerte.

La surveillance

La surveillance constante du barrage s'effectue aussi bien pendant la période de mise en eau qu'au cours de la période d'exploitation. Elle s'appuie sur de fréquentes inspections visuelles et des mesures sur le barrage et ses appuis dépendant des caractéristiques de l'ouvrage (mesures de déplacement, de fissuration, de tassement, de pression d'eau et de débit de fuite, etc).

Toutes les informations recueillies par la surveillance permettent une analyse et une synthèse rendant compte de l'état du barrage, ainsi que l'établissement, tout au long de son existence, d'un « diagnostic de santé » permanent.

Le contrôle

L'État assure un contrôle régulier de la sécurité des ouvrages. Cette mission est confiée, sous l'autorité des préfets, aux directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL).



aval d'un barrage

Communes du département concernées par le risque rupture de barrage

INSEE	COMMUNES CONCERNEES PAR L'ONDE DE SUBMERSION EN CAS DE RUPTURE DE BARRAGE	NOM DU BARRAGE
		
88075	LA BRESSE	BARRAGE DE LA LANDE
88082	CELLES-SUR-PLAINE	BARRAGE DE VIEUX-PRE
88098	CHAUMOUSEY	BARRAGE DE BOUZEY
88116	CORNIMONT	BARRAGE DE LA LANDE
88126	DARNIEULLES	BARRAGE DE BOUZEY
88142	DOMEVRE-SUR-AVIERE	BARRAGE DE BOUZEY
88165	ETIVAL-CLAIREFONTAINE	BARRAGE DE VIEUX-PRE
88190	FRIZON	BARRAGE DE BOUZEY
88319	MOYENMOUTIER	BARRAGE DE VIEUX-PRE
88327	NOMEXY	BARRAGE DE BOUZEY
88372	RAON-L'ETAPE	BARRAGE DE VIEUX-PRE
88439	SANCHEY	BARRAGE DE BOUZEY
88447	SAULXURES-SUR-MOSELLOTTE	BARRAGE DE LA LANDE
88465	CAPAVENIR VOSGES	BARRAGE DE BOUZEY
88483	UXEGNEY	BARRAGE DE BOUZEY

Risque de rupture de barrage dans le département des Vosges en 2021



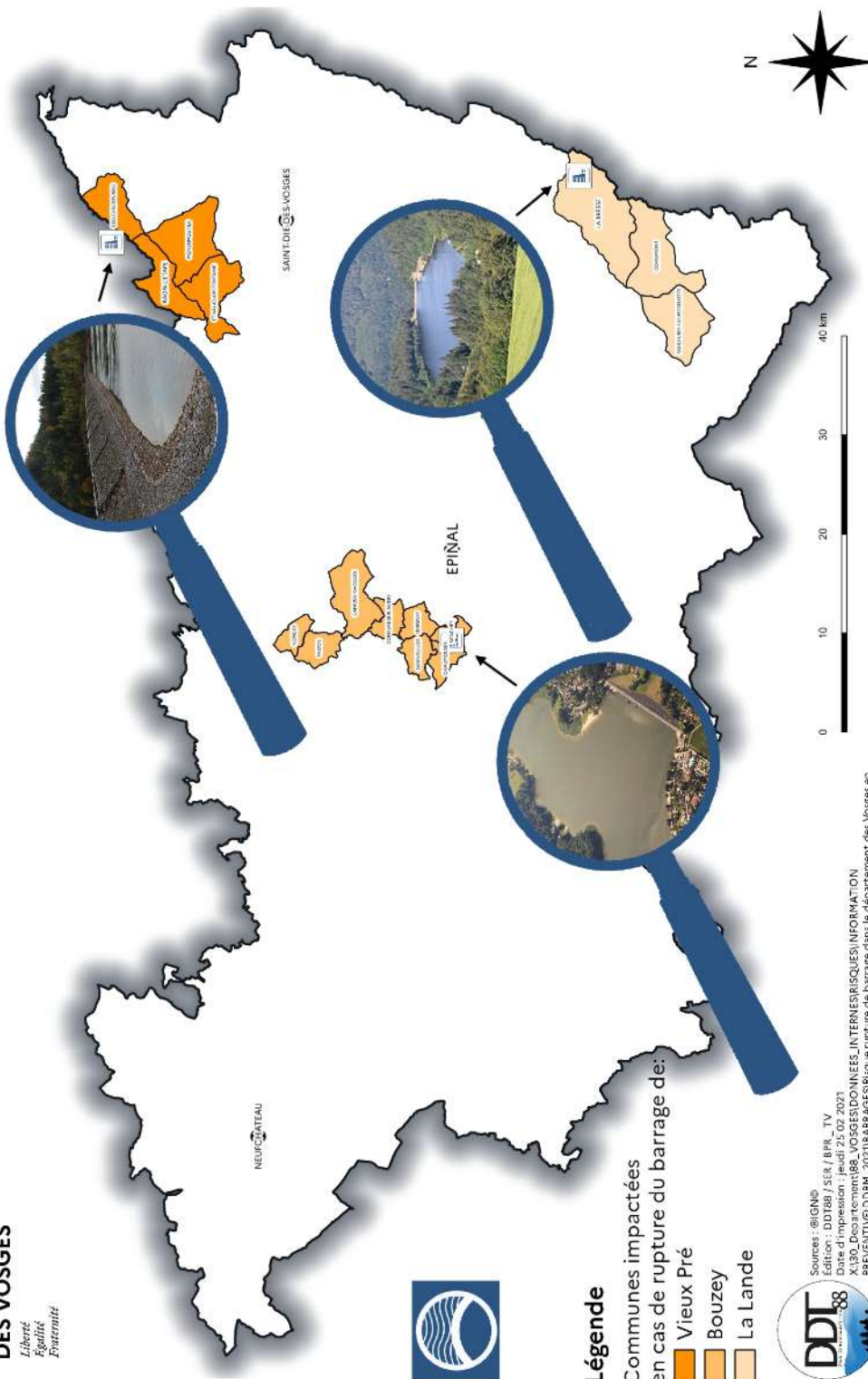
Légende

Communes impactées
en cas de rupture du barrage de:

- Vieux Pré
Bouzey
La Lande



Sources : ©IGN®
Date d'impression : jeudi 25 02 2021
Edition : DDT88 / SER / BPR_TV
X:\30_Département\88_VOSGES\DOSSIER\INTERMUNICIPALES\INFORMATION
PREVENTIF\DOMM_2021\BARRAGES\Brique rupture de barrage dans le département des Vosges en



L'organisation des secours dans le département

L'alerte

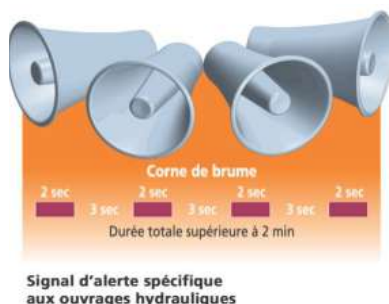
Pour les barrages dotés d'un plan particulier d'intervention (PPI) comme le barrage de Vieux-Pré, plusieurs niveaux d'alerte sont prévus en fonction de l'évolution de l'événement :

a/ état d'exploitation normale

b/ état de vigilance renforcée : l'exploitant doit exercer une surveillance permanente de l'ouvrage et rester en liaison avec les autorités. Le préfet peut, si besoin, faire procéder à l'évacuation dans la zone de proximité immédiate (ZPI) des populations particulières et des animaux.

c/ état d'alerte n°1 : si des préoccupations sérieuses subsistent (cote maximale atteinte, faits anormaux compromettants, etc), l'exploitant alerte les autorités désignées par le plan et les tient informées de l'évolution de la situation (déclenchement du PPI si nécessaire et évacuation de toute la population de la ZPI et de la zone d'inondation spécifique – ZIS).

d/ état d'alerte n°2 : le danger devient imminent (cote de la retenue supérieure à la cote maximale, etc). L'évacuation est immédiate dans la ZPI et dans la ZIS. En plus de l'alerte aux autorités, l'exploitant alerte directement les populations situées dans la ZPI et prend lui-même les mesures de sauvegarde prévues aux abords de l'ouvrage, sous le contrôle de l'autorité de police. L'alerte aux populations s'effectue par sirènes pneumatiques (type corne de brume) mises en place par l'exploitant.



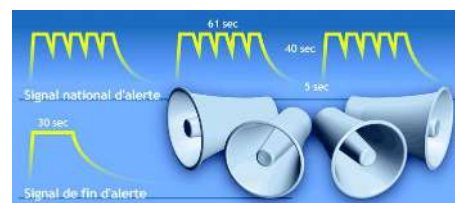
Plus à l'aval du barrage, il appartient aux autorités locales de définir et de mettre en œuvre les moyens d'alerte et les mesures à prendre pour assurer la sauvegarde des populations.

e/ état d'alerte n°3 : la rupture, partielle ou totale, est constatée.

Enfin, pour marquer la fin de l'alerte, si les paramètres redeviennent normaux, un signal sonore continu de 30 secondes est émis.

Pour les populations éloignées des ouvrages, les moyens d'alerte seront déclenchés sur instruction du maire ou du préfet, directeur des opérations de secours, pour répondre aux fonctions suivantes :

- la fonction d'alerte de la population d'un danger imminent ou immédiat pour qu'elle adopte un comportement réflexe de protection (par exemple la mise à l'abri et l'écoute de la radio ou de la télévision lorsqu'une sirène sonne) ;
- la fonction d'information de cette population sur les consignes de sécurité à suivre tout au long d'une crise et son évolution.



Au niveau départemental

Chaque barrage de plus de 20 mètres de hauteur et de capacité supérieure à 15 millions de m³ (cf. décret n° 2015-1652 du 11 décembre 2015) fait l'objet d'un plan particulier d'intervention (PPI), plan d'urgence spécifique, qui précise les mesures destinées à donner l'alerte aux autorités et aux populations, l'organisation des secours et la mise en place de plans d'évacuation. Ce plan s'appuie sur la carte du risque et sur des dispositifs techniques de surveillance et d'alerte.

Quand une situation d'urgence requiert la mobilisation, la mise en œuvre et la coordination des actions de toute personne publique et privée concourant à la protection générale des populations, le préfet met en œuvre le dispositif ORSEC. Il assure alors la direction des opérations de secours. Élaboré sous son autorité, ce dispositif fixe l'organisation de la réponse de sécurité civile (ORSEC) et permet la mobilisation des moyens publics et privés nécessaires à l'intervention. En cas d'insuffisance des moyens départementaux, il fait appel aux moyens zonaux ou nationaux par l'intermédiaire du préfet de la zone de défense et de sécurité dont il dépend.

Les consignes individuelles de sécurité



En plus des consignes générales applicables à tous les risques, les consignes spécifiques en cas de rupture de barrage sont les suivantes :

AVANT	PENDANT	APRÈS
Connaître le système spécifique d'alerte pour la « zone de proximité immédiate » : il s'agit d'une corne de brume émettant un signal intermittent pendant au moins 2 minutes avec des émissions de 2 secondes séparées d'interruptions de 3 secondes Connaître les points hauts sur lesquels se réfugier (collines, étages élevés des immeubles résistants), les moyens et itinéraires d'évacuation	Évacuer et gagner le plus rapidement possible les points hauts les plus proches cités dans le PPI ou, à défaut, les étages supérieurs d'un immeuble élevé et solide Ne pas prendre l'ascenseur Ne pas revenir sur ses pas	Aérer et désinfecter les pièces Ne rétablir l'électricité que sur une installation sèche Chauffer dès que possible



**En cas de rupture de barrage
Écouter la radio
France Bleu Sud Lorraine**

Liste des fréquences de la radio France Bleu Sud Lorraine
dans le département des Vosges

Commune	Fréquence
La Vôge-les-Bains	103.0 FM
La Bresse	103.1 FM
Bruyères	91.5 FM
Épinal	100.0 FM
Fraize	100.7 FM
Gérardmer	92.0 FM
Neufchâteau	103.0 FM
Remiremont	102.2 FM
Rupt-sur-Moselle	102.9 FM
Saint-Dié-des-Vosges	92.1 FM
Taintrux	101.0 FM
Vittel	102.6 FM

LE RISQUE NUCLÉAIRE



Centrale nucléaire de Cattenom en Moselle – Photothèque MTE



QU'EST-CE QUE LE RISQUE NUCLÉAIRE ?

Le risque nucléaire est la conséquence d'un accident conduisant à un rejet d'éléments radioactifs à l'extérieur des conteneurs et enceintes prévus pour les contenir. Il peut survenir :

- lors **d'accidents de transport** de sources radioactives transportées par route, voie ferrée, voie fluviale, voire par avion ;
- lors **d'utilisations médicales ou industrielles de radioéléments** ;
- en cas de **dysfonctionnement grave sur une installation nucléaire**.

Comment se manifesterait-il ?

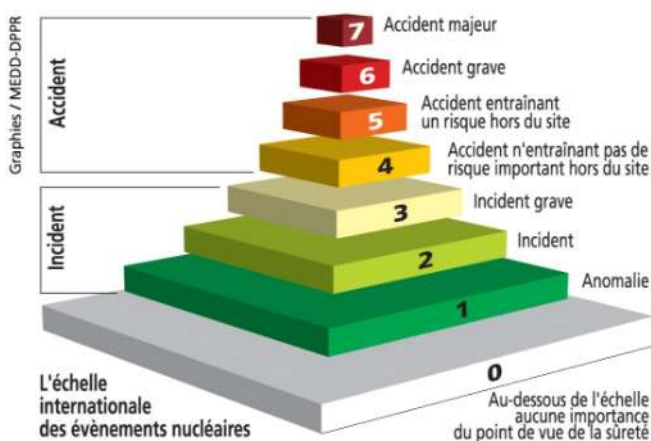
L'accident le plus grave aurait pour origine un défaut de refroidissement du cœur du réacteur nucléaire. Si les dispositifs de secours ne pouvaient être mis en œuvre, ce problème pourrait conduire à une fusion du cœur qui libérerait dans l'enceinte du réacteur les éléments très fortement radioactifs du combustible qu'il contient.

Les centrales françaises ont été conçues pour que l'enceinte de confinement en béton, qui contient le réacteur, résiste à toutes les contraintes résultant d'un accident grave pendant au moins 24 heures.

Pour permettre de donner une indication sur la gravité d'un accident nucléaire, l'Agence internationale pour l'énergie atomique a défini une échelle de gravité (échelle INES) graduée de 1 à 7.

Les niveaux 1 à 3 correspondent à des « incidents ».

Les niveaux 4 à 7 correspondent à des « accidents ».



À ce jour, deux événements ont classés en niveau 7 : la catastrophe nucléaire de Tchernobyl en Ukraine (avril 1986) et l'accident de la centrale de Fukushima au Japon (mars 2011).

Les conséquences sur les personnes et les biens

Les conséquences humaines

Un rejet accidentel d'éléments radioactifs provoquerait une contamination de l'air et de l'environnement (dépôt de particules sur le sol, les végétaux, dans l'eau des cours d'eau, des lacs et des nappes phréatiques). Les populations environnantes seraient alors soumises aux rayonnements de ces particules déposées sur leur lieu de vie ; elles subiraient une **irradiation externe**.

Si l'être humain inhale des éléments radioactifs ou ingère des aliments contaminés, il y a contamination interne de l'organisme. Les rayonnements émis par ces produits irradiés ensuite de l'intérieur les cellules des organes sur lesquels ils se sont temporairement fixés : il y a **irradiation interne**.

À long terme, l'alimentation peut présenter la part la plus importante de l'exposition aux rayonnements.

Les conséquences environnementales

La contamination de l'environnement concerne la faune (avec des effets similaires à ceux de l'homme), la flore qui est détruite ou polluée, les cultures et les sols qui peuvent être contaminés de façon irréversible.

Les conséquences économiques

Un accident nucléaire a de graves conséquences sur l'outil économique et engendre des coûts importants pour la restauration du site et la perte des biens.

Les centrales nucléaires en France en 2021

Après la mise à l'arrêt en 2020 de la centrale de Fessenheim (Haut-Rhin), la France compte 18 centrales nucléaires en exploitation par EDF pour un total de 56 réacteurs :

- 32 réacteurs de 900 MWe
- 20 réacteurs de 1300 MWe
- 4 réacteurs de 1450 MWe

pour une puissance totale du parc nucléaire de 61,3 GWe.



Les centrales nucléaires dans la région Grand Est

Les centrales nucléaires en activité dans la région Grand Est sont au nombre de 3 : la centrale de Cattenom en Moselle, la centrale de Nogent-sur-Seine dans l'Aube et la centrale de Chooz située dans les Ardennes.



Centrale nucléaire de Cattenom en Moselle
Photothèque MTE

Centrale nucléaire de Cattenom

Située dans le département de la Moselle, à 100 km du département des Vosges.



Centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine dans l'Aube
Photothèque du MTE

Centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine

Située dans le département de l'Aube, à 190 km du département des Vosges



Centrale nucléaire de Chooz dans les Ardennes
Photographie EDF

Centrale nucléaire de Chooz

Située dans le département des Ardennes, au bord de la Meuse, la centrale se trouve à 270 km des Vosges.

La centrale nucléaire de Fessenheim dans le Haut-Rhin (la plus ancienne de France) est à l'arrêt depuis le 30 juin 2020. Néanmoins, elle constitue un risque jusqu'à son démantèlement complet.

Celui-ci se fera en 3 étapes :

- **mise à l'arrêt définitif** : à la fin de cette étape, qui aura duré 5 ans, la majorité de la radioactivité du site aura été évacuée ;
- **démantèlement partiel** : tous les équipements et bâtiments (à l'exception du bâtiment réacteur) sont démontés. Le réacteur est isolé et placé sous surveillance, les déchets sont conditionnés avant d'être acheminés vers des centres de stockage ;
- **démantèlement total** : le bâtiment réacteur est entièrement démonté et les matériaux et équipements radioactifs sont évacués.
À la fin du démantèlement qui aura duré 15 ans, le terrain est assaini pour éliminer toute trace de radioactivité et le site peut être réutilisé.

Les centrales nucléaires situées hors de la région Grand Est mais à proximité du département des Vosges sont au nombre de 4.

Elles sont situées à Belleville-sur-Loire dans le Cher, Bugey dans l'Ain, Creys-Malville dans l'Isère et Dampierre-en-Burly dans le Loiret.

Organisation des secours dans le département

L'alerte

En cas d'événement majeur, la population est avertie au moyen du signal national d'alerte. Une convention existe entre l'État et les radios nationales et locales pour informer la population.

Le gouvernement a annoncé le lancement d'un système d'alerte par téléphone mobile en cas de danger pour la population. Ce dispositif sera déployé entre juillet 2021 et juin 2022, d'abord dans les grandes villes, puis en zone rurale et outre-mer.

La distribution de pastilles d'iode

Dans le cas des réacteurs électronucléaires, l'iode radioactif est un des éléments radioactifs rejetés qu'il est nécessaire de gérer très vite pendant la crise. En effet, la thyroïde, pour son fonctionnement, a besoin d'iode, et cet organe stocke en provision tout iode rencontré dans l'air ou l'alimentation. Il faut donc éviter que pendant les rejets, la thyroïde ne stocke de l'iode radioactif qui pourrait l'irradier.



Pour cela, il faut, si possible avant le passage du panache de rejets, saturer la thyroïde d'iode normal avec des comprimés d'iode stable. Ces comprimés sont positionnés au sein d'une plate-forme de stockage départemental.



En cas d'alerte déclenchée par la préfecture, ces comprimés seraient répartis auprès de lieux de distribution infra départementaux (points focaux).

Une fois acheminés au sein des points focaux de la zone de distribution infra départementale dont relève leur commune, les comprimés nécessaires pour la population de chaque commune seront réceptionnés par les maires au niveau du point focal dont relève leur commune (anciens chefs-lieux de canton).

Le maire devra assurer la distribution des comprimés d'iode à la population résidant sur le territoire de sa commune en s'appuyant sur son plan communal de distribution des comprimés d'iode, annexé à son plan communal de sauvegarde (PCS).

La posologie doit être ajustée en fonction du poids et de l'âge des personnes. Il est inutile d'en prendre trop, des allergies ou réactions pouvant survenir. Si les rejets perdurent, la prise d'iode pourrait être poursuivie.

Distribution d'urgence par le préfet et les maires

Pour les personnes vivant hors des zones couvertes par un Plan Particulier d'Intervention (PPI) nucléaire, la circulaire du 11 juillet 2011 prévoit des stocks départementaux de comprimés d'iodure de potassium mis en place et gérés par l'établissement de préparation et de réponse aux urgences sanitaires (EPRUS).

Chaque préfet organise dans son département (en cas d'urgence et de déclenchement du plan ORSEC-iodure) les modalités de mise à disposition de la population, en s'appuyant notamment sur les maires.

Sur consigne du préfet des Vosges, ou en cas d'accident majeur en application de consignes nationales, diffusées par la radio, les habitants seraient invités à absorber ces pastilles d'iode.

La circulaire DGS/DUS/DSC/2011/64 du 11 juillet 2011 du ministre de l'Intérieur et du ministre du Travail, de l'emploi et de la santé définit les nouvelles modalités de mise en place des stocks de comprimés d'iodure de potassium ainsi que les conditions de leur distribution à la population.

Le préfet des Vosges a pris le 31 juillet 2013 un arrêté n°2032/2013 approuvant le plan départemental de répartition et de distribution de comprimés d'iodure de potassium hors des zones couvertes par un plan particulier d'intervention.

Le plan départemental de stockage et de distribution préventive de comprimés d'iodure de potassium définit la procédure à suivre en cas d'alerte.

Le stock de comprimés d'iode est de 400 000 comprimés dosés à 65 mg.

En cas d'alerte, ces comprimés sont acheminés à destination des pharmacies (identifiées comme points focaux) réparties sur l'ensemble du département des Vosges.

Pour en savoir plus :

<https://www.gouvernement.fr/risques/accident-nucleaire>

<https://www.irsn.fr>

<https://www.asn.fr>

alerte nucléaire
je sais quoi faire !

Vous entendez le signal d'alerte de la sirène, vous recevez une alerte sur votre téléphone

6 RÉFLEXES POUR BIEN RÉAGIR

- 1**
Je me mets rapidement à l'abri dans un bâtiment
- 2**
Je me tiens informé(e)
- 3**
Je ne vais pas chercher mes enfants à l'école
- 4**
Je limite mes communications téléphoniques
- 5**
Je prends de l'iode dès que j'en reçois l'instruction
- 6**
Je me prépare à une éventuelle évacuation

www.distribution-iode.com
0 800 96 00 20 Service à appel gratuits

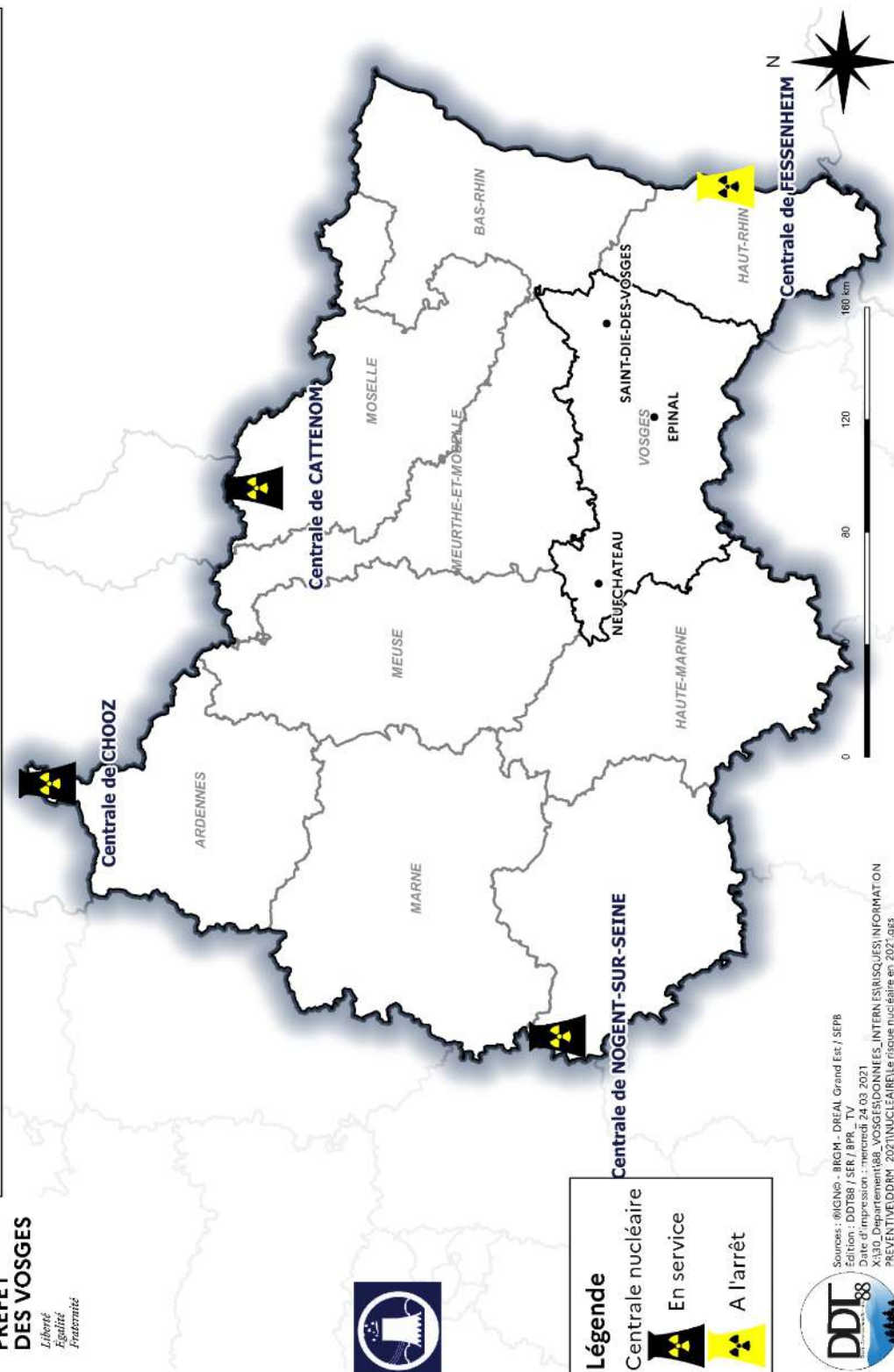
ASN AUTORITÉ DE SÉCURITÉ NUCLÉAIRE
Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
EDF



Situation géographique des centrales nucléaires dans la région Grand-Est en 2021



Sources : BRGM - DREAL Grand Est / SEP8
 Edition : DDT88 / SER / BPR - TV
 Date d'impression : mercredi 24 03 2021
 X:\30_Département\88_VOSGES\DONNÉES INTERNES\RSIS\INFORMATION
 PREVENTIVE\DDRM_2021\NUCLEAIRE\Le risque nucléaire en 2021.qgs



Les consignes individuelles de sécurité

En plus des consignes générales valables pour tous les risques, les consignes spécifiques au risque nucléaire sont les suivantes :

PENDANT	APRÈS
Si l'on est témoin d'un accident nucléaire : - la première consigne est le confinement ; l'évacuation peut être commandée secondairement par les autorités (radio ou véhicule avec haut-parleur) suivre les consignes des autorités en matière d'administration d'iode stable	Agir conformément aux consignes : - si l'on est absolument obligé de sortir, éviter de rentrer des poussières radioactives dans la pièce confinée (se protéger, passer par une pièce tampon, se laver les parties apparentes du corps et changer de vêtements) ; - en matière de consommation de produits frais ; - en matière d'administration éventuelle d'iode stable Dans le cas, peu probable, d'irradiation : suivre les consignes des autorités mais toujours privilégier les soins d'autres blessures urgentes à soigner Dans le cas de contamination : suivre les consignes spécifiques



Gestion de crise des centrales – site de Cattenom– Photothèque MTE

En cas de risque nucléaire

Écouter la radio

France Bleu Sud Lorraine

Liste des fréquences de la radio France Bleu Sud Lorraine
dans le département des Vosges

Commune	Fréquence
La Vôge-les-Bains	103.0 FM
La Bresse	103.1 FM
Bruyères	91.5 FM
Épinal	100.0 FM
Fraize	100.7 FM
Gérardmer	92.0 FM
Neufchâteau	103.0 FM
Remiremont	102.2 FM
Rupt-sur-Moselle	102.9 FM
Saint-Dié-des-Vosges	92.1 FM
Taintrux	101.0 FM
Vittel	102.6 FM





Mines de cuivre du Thillot
Photographies DDT 88



QU'EST-CE QUE LE RISQUE MINIER ?

Depuis quelques décennies, l'exploitation des mines s'est fortement ralentie en France et la plupart sont fermées.

Le risque minier est lié à l'évolution de ces cavités d'où l'on extrait charbon, pétrole, gaz naturel ou sels (gemme, potasse) à ciel ouvert ou souterraines, abandonnées et sans entretien du fait de l'arrêt de l'exploitation.

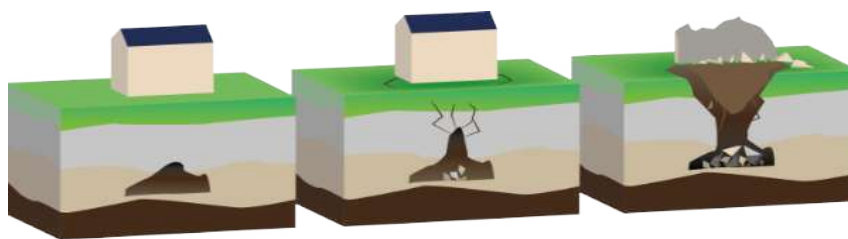
Ces cavités peuvent induire des désordres en surface pouvant affecter la sécurité des personnes et des biens.

Comment se manifeste-t-il ?

Le risque minier se définit comme un risque résultant de la coexistence d'enjeux de surface et d'aléas relatifs à l'exploitation, actuelle ou passée, de substances visées à l'article 2 du code minier.

On distingue :

- **les mouvements au niveau des fronts de taille** des exploitations à ciel ouvert pouvant survenir pendant ou longtemps après l'arrêt de travaux : ravinements liés aux ruissellements, glissement de terrain, chutes de blocs, écoulement en masse ;
- **les affaissements progressifs** d'une succession de couches de terrain meuble avec formation en surface d'une cuvette d'affaissement, les tassements ;
- **l'effondrement généralisé** par dislocation rapide et chute des terrains sous-jacents à une cavité peu profonde et de grande dimension ;
- **les fontis** (apparition soudaine en surface d'un entonnoir) avec un effondrement localisé du toit d'une cavité souterraine, montée progressive de la voûte débouchant à ciel ouvert quand les terrains de surface s'effondrent.



FONTIS

Effondrement lié à l'évolution d'une cavité

© Gengen CBRP

Par ailleurs, le risque minier peut se manifester par des phénomènes hydrauliques (inondations), des remontées de gaz de mine et des pollutions des eaux et du sol.

Les conséquences sur les personnes et l'environnement

Les mouvements de terrain rapides et discontinus (effondrements localisés ou généralisés), par leur caractère soudain, augmentent la vulnérabilité des personnes.

Ces mouvements de terrain ont des conséquences sur les infrastructures (bâtiments, voies de communication, réseaux), allant de la dégradation à la ruine totale.

Les affaissements en surface provoquent des dégâts sur les bâtiments par des fissurations, compressions, mise en pente.

Les travaux miniers peuvent perturber les circulations superficielles et souterraines des eaux : modifications du bassin versant, du débit des sources et des cours d'eau, apparition de zones détrempées, inondations en cours ou à l'arrêt du chantier (notamment à cause de l'arrêt du pompage et de l'ennoyage des galeries).

Enfin, l'activité minière s'accompagne assez fréquemment de pollutions des eaux et des sols.

Présentation du contexte

La région Grand Est est une région très concernée par les activités minières avec des exploitations dans le domaine du fer, du charbon, du pétrole, de la potasse et du sel, seules ces dernières étant toujours en activité. Des activités d'exploitation de stockage souterrain de gaz naturel, d'installations de géothermie, de carrières ainsi que de recherche d'hydrocarbures y sont par ailleurs exercées.

Dans le département des Vosges

Les fouilles archéologiques montrent que le département est depuis longtemps concerné par une exploitation de substances minières :

- exploitation de filons d'argent de manière pionnière à Bussang et Fresse-sur-Moselle ;
- production de cuivre au Thillot : les mines du Thillot furent notamment, à l'échelle européenne, le premier lieu d'utilisation de la poudre noire, technique révolutionnaire d'extraction du minerai à l'explosif.



Entrée d'une galerie des Hautes-Mynes du Thillot - Photographie DDT88

Les communes concernées par le risque minier dans le département des Vosges

Les risques miniers traités dans le cadre du dossier départemental des risques majeurs recouvrent les risques susceptibles de se traduire par des victimes ou des dommages importants aux biens.

Entreraient dans ces catégories les communes comportant des zones :

- d'effondrement brutal,
- d'affaissements progressifs de classes de surveillance C1 et C2,
- de fontis seulement forts et non gradés, sous bâti ou infrastructures.

Aucune commune des Vosges n'est concernée par ce type d'aléas.

Cependant, et pour simple information, cinq communes du département font l'objet de cartes d'aléas portées à connaissance des communes de : **Bussang, Fresse-sur-Moselle, Le Ménil, Saint-Maurice-sur-Moselle et Le Thillot.**

Une étude des aléas miniers des exploitations polymétalliques du secteur du ballon d'Alsace a été menée en 2015 par GEODERIS, expert minier de l'État. Le rapport issu de cette étude a conduit à considérer l'absence d'aléa minier pour les communes de Fresse-sur-Moselle et Saint-Maurice-sur-Moselle.

Certaines cartes d'aléas sont disponibles sur le site internet de la DREAL Grand Est :

<http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/9-4-acces-aux-cartes-d-aleas-r5213.html>

Dans tous les cas, il s'agit d'effondrements localisés et de tassement de niveau faible sauf pour une partie du territoire de Le Thillot concerné par de l'effondrement localisé de niveau moyen et faible situé en forêt.



Galerie des mines de cuivre du Thillot - Photographie DDT88

À noter que seule la zone d'aléa présente sur la commune de Bussang se situe en milieu urbanisé.

Les consignes individuelles de sécurité

En plus des consignes générales valables pour tous les risques, les consignes spécifiques au risque minier sont les suivantes :

AVANT	PENDANT	APRÈS
Ne pas pénétrer dans les anciens travaux miniers souterrains ou les anciennes installations en surface Avant l'acquisition d'un terrain situé à proximité d'une mine, se renseigner auprès de la mairie sur l'existence d'anciens travaux miniers et de restrictions éventuelles à l'occupation du sol	L'apparition en surface de désordres miniers ne présente qu'un risque faible pour la sécurité des personnes Les bâtiments peuvent être affectés (fissures allant jusqu'à la ruine de l'édifice) créant ainsi une insécurité pouvant nécessiter une évacuation immédiate ou à terme des lieux Dans tous les cas, il convient de prévenir immédiatement les autorités	Ne pas retourner dans les bâtiments sans l'accord des autorités S'il y a dommages aux biens, faire procéder par les autorités à la reconnaissance de sinistre minier en vue de la remise en état ou d'indemnisations



En cas de risque majeur

Écouter la radio

France Bleu Sud Lorraine

Liste des fréquences de la radio France Bleu Sud Lorraine
dans le département des Vosges

Commune	Fréquence
La Vôge-les-Bains	103.0 FM
La Bresse	103.1 FM
Bruyères	91.5 FM
Épinal	100.0 FM
Fraize	100.7 FM
Gérardmer	92.0 FM
Neufchâteau	103.0 FM
Remiremont	102.2 FM
Rupt-sur-Moselle	102.9 FM
Saint-Dié-des-Vosges	92.1 FM
Taintrux	101.0 FM
Vittel	102.6 FM

LES ENGINS RÉSIDUELS DE GUERRE



Stocks de munitions – Photographie MTE – Fonds historique

QU'EST-CE QUE LE RISQUE ENGINES RÉSIDUELS DE GUERRE ?

La découverte d'engins de guerre, tels que les grenades, obus, bombes, détonateurs, mines ou munitions, peut représenter un danger mortel pour la ou les personnes présentes sur place lorsqu'il y a manipulation ou transport de ces munitions abandonnées et plus particulièrement celles à charge chimique.

Comment se manifeste-t-il ?

En cas de découverte d'engins explosifs, les risques peuvent être :

- **l'explosion** suite à une manipulation, un choc ou au contact de la chaleur ;
- **l'intoxication** par inhalation, ingestion ou contact ;
- **la dispersion dans l'air de gaz toxiques.** Les armes chimiques, utilisées pendant la guerre, renferment des agents toxiques mortels ; si leur enveloppe se rompt, des gaz toxiques sont susceptibles de contaminer l'air.



Engin explosif – Photographie Wikipédia

Les conséquences sur les personnes et l'environnement

Les accidents liés aux engins de guerre font chaque année une dizaine de tués et plus d'une centaine de blessés.

Si la découverte peut être fortuite à l'occasion de travaux des champs ou par effet de l'érosion naturelle, la plupart des accidents surviennent à l'occasion de terrassements, pose de canalisations, construction de fondations ou d'ouvrages, débroussaillage ou travaux en forêt, lors du curage de plans d'eau ou de rivières, de sondages, forages, études géophysiques et géotechniques, fouilles archéologiques, exploitation de carrières...

Présentation du contexte

Les différentes guerres qui se sont déroulées sur le territoire français ont truffé le sol de nombreux engins de guerre non explosés, munitions enfouies dans le sol des champs de bataille, bombes non explosées sous les zones industrielles, infrastructures de communication...

La région a été fortement marquée par les effets de la Première et Seconde Guerre mondiale et il est courant de découvrir des bombes, obus ou grenades non explosés.

Dans le département des Vosges, chaque année des opérations de déminage ont lieu suite à la découverte d'engins explosifs.

ANNEE	NOMBRE DE DEMANDE D'INTERVENTION		Tonnage ramassé
2020	185		2,25 tonnes
2019	143		1,49 tonnes
2018	145		0,99 tonnes

Que faire en cas de découverte d'un engin de guerre ?

Le maire est responsable de la sécurité sur le territoire de sa commune et dispose de pouvoirs en ce sens.

En cas de découverte d'un engin de guerre, il convient d'en aviser immédiatement la mairie et les autorités de sécurité (police ou gendarmerie) qui informeront le Service interministériel de défense et de protection civiles (SIDPC) de la préfecture. Celui-ci assure la collecte de renseignements pratiques (nature de l'engin, lieu précis de découverte, coordonnées de la personne à contacter). Le SIDPC transmet ensuite la demande d'intervention au Centre de déminage de Colmar ; il est le seul habilité à contacter le service de déminage.



Déminage sécurité civile
Photographie Wikipédia

Les engins dangereux sont détruits sur le territoire de la commune de découverte lorsque cela est possible.

**Un engin de guerre, même détérioré,
peut toujours se révéler dangereux**



Conduites à tenir en cas de découverte d'un engin résiduel de guerre

Toute découverte est à signaler au 17 (centre de traitement des appels de la police ou gendarmerie) :

1. Ne pas y toucher, ne pas le déplacer ;
2. Ne jamais s'approcher d'un engin de guerre en particulier en présence d'un nuage gazeux ;
3. Repérer les lieux, s'éloigner sans courir ;
4. Alerter la mairie qui prendra toutes les mesures de sécurité qui s'imposent et avertira la préfecture pour un déclenchement d'intervention du service de déminage ;
5. Ne jamais enterrer un obus pour s'en débarrasser ;
6. Suivre les consignes des autorités pour l'évacuation ou la mise à l'abri.

En cas de risque majeur

Écouter la radio

France Bleu Sud Lorraine

Liste des fréquences de la radio France Bleu Sud Lorraine
dans le département des Vosges

Commune	Fréquence
La Vôge-les-Bains	103.0 FM
La Bresse	103.1 FM
Bruyères	91.5 FM
Épinal	100.0 FM
Fraize	100.7 FM
Gérardmer	92.0 FM
Neufchâteau	103.0 FM
Remiremont	102.2 FM
Rupt-sur-Moselle	102.9 FM
Saint-Dié-des-Vosges	92.1 FM
Taintrux	101.0 FM
Vittel	102.6 FM



LES PHÉNOMÈNES CLIMATIQUES

Arbre abattu par la tempête – Photothèque MTE

QU'EST-CE QU'UNE TEMPÊTE ?

Une tempête correspond à l'évolution d'une perturbation atmosphérique, ou dépression, due à l'opposition de deux masses d'air aux caractéristiques distinctes (température, teneur en eau).

De cette confrontation naissent notamment des vents pouvant être très violents. On parle de tempête lorsque les vents dépassent 89 km/h (soit 48 nœuds, degré 10 de l'échelle de Beaufort).

Pour en savoir plus

Consultez le site du gouvernement :

Le risque tempête : <https://www.gouvernement.fr/risques/tempete>

L'historique des tempêtes

Les deux tempêtes successives, Lothar le 26 décembre 1999 puis Martin, le 27 décembre 1999 ont causé d'importants dégâts forestiers.



Les consignes individuelles de sécurité

Vent violent - Niveau orange

Conseils de comportement :

- **Limitez vos déplacements.** Limitez votre vitesse sur route et autoroute, en particulier si vous conduisez un véhicule ou attelage sensible aux effets du vent ;
- **Ne vous promenez pas en forêt ;**
- En ville, soyez vigilant face aux chutes possibles d'objets divers ;
- **N'intervenez pas sur les toitures** et ne touchez en aucun cas à des fils électriques tombés au sol ;
- Rangez ou fixez les objets sensibles aux effets du vent ou susceptibles d'être endommagés.

Vent violent - Niveau rouge

Conseils de comportement :

Dans la mesure du possible :

- **Restez chez vous ;**
- **Mettez-vous à l'écoute** de stations de radio locales ;
- **Prenez contact** avec vos voisins et organisez-vous.

QU'EST-CE QU'UNE TORNADE ?

Une tornade est un tourbillon nuageux extrêmement violent prenant naissance à la base d'un cumulonimbus fortement orageux et se reliant au sol par une colonne en forme d'entonnoir ou de trompe d'éléphant. Il s'agit d'un phénomène temporaire, marquant le point culminant d'une intense activité orageuse et très localisé, ce qui le rend quasiment impossible à prévoir.

Pour en savoir plus

Consultez les sites relatifs au risque tornade

Alertes météo - les tornades en France : <http://www.alertes-meteo.com/>

Keraunos – observatoire français des tornades et orages violents : <http://keraunos.org>

L'historique des tornades dans les Vosges

Le 13 mai 2015 à 19h55, une tornade d'intensité modérée traverse les Hautes Vosges, entre la vallée des Granges et la vallée de la Meurthe (département des Vosges).

La tornade a plus particulièrement frappé les territoires communaux de Gerbépal et de Ban-sur-Meurthe-Clefcy, où plusieurs parcelles de forêts centenaires ont souffert sur des superficies assez importantes.



Trajectoire de la tornade du 13 mai 2015 -
Cartographie Keraunos

En fin de journée du 11 juillet 1984, un système convectif très puissant a balayé le département des Vosges en présentant une intensité extrêmement violente. Des dizaines de communes ont alors été frappées par une série de macro rafales exceptionnelles. Ces rafales descendantes proches des 250 km/h ont provoqué des dommages considérables, estimés à plusieurs dizaines de millions d'euros et blessé 6 personnes. Les communes d'Escles et Hennecourt figurent parmi les plus durement touchées.



Dégâts à Escles dans les Vosges –
Photographie Édition Spéciale Liberté de l'Est

Les consignes individuelles de sécurité

Conseils de comportement :

A l'approche d'un orage, prenez les précautions d'usage pour mettre à l'abri les objets sensibles au vent.

- **Ne vous abritez** pas sous les arbres,
- **Évitez** les promenades en forêts et les sorties en montagne,
- **Évitez** d'utiliser le téléphone et les appareils électriques,
- **En vigilance rouge**, éviter les déplacements.

QU'EST-CE QUE LE RISQUE VAGUE DE CHALEUR ?

Le terme « vague de chaleur » est un terme générique désignant une période au cours de laquelle les températures peuvent entraîner un risque sanitaire pour la population.

La possibilité de survenue d'une vague de chaleur est plus particulièrement renforcée au cours de la période qui s'étend du 1^{er} juin au 15 septembre de chaque année.

Le terme « vague de chaleur » recouvre les situations suivantes :

- **pic de chaleur** (vigilance météorologique **jaune**) : chaleur intense de courte durée (un ou deux jours) présentant un risque sanitaire pour les populations fragiles ou surexposées, notamment du fait de leurs conditions de travail et de leur activité physique ;
- **épisode persistant de chaleur** (vigilance météorologique **jaune**) : températures élevées (indices biométéorologiques proches ou en dessous des seuils départementaux) qui perdurent dans le temps (supérieur à trois jours) ; ces situations constituent un danger pour les populations fragiles ou surexposées, notamment du fait de leurs conditions de travail et de leur activité physique ;
- **canicule** (vigilance météorologique **orange**) : période de chaleur intense pour laquelle les indices biométéorologiques dépassent les seuils départementaux pendant trois jours et trois nuits consécutifs et susceptible de constituer un risque notamment pour les populations fragiles ou surexposées ;
- **canicule extrême** (vigilance météorologique **rouge**) : canicule exceptionnelle par sa durée, son intensité, son étendue géographique, à forts impacts non seulement sanitaires mais aussi sociétaux.

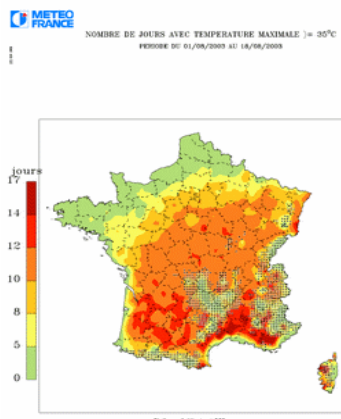
Les conséquences sur les personnes et les biens

Le changement climatique engendre une élévation régulière des températures, ainsi qu'une augmentation de la fréquence, de l'intensité et de la durée des vagues de chaleur.

À ce titre, les vagues de chaleur survenues en 2019 et 2020 ont été exceptionnelles par leur durée, leur fréquence, leur extension géographique et leur intensité : la survenue de canicules extrêmes a ainsi nécessité l'activation du niveau rouge de la vigilance météorologique canicule pour la première fois en 2019, puis à nouveau en 2020.

Les conséquences humaines : la canicule d'août 2003 a entraîné une surmortalité estimée à 15 000 décès. Météo-France prévoit que des canicules plus intenses et d'une durée plus longue que celle de 2003 pourraient survenir en France.

Nombre de jours avec température
maximale $\geq 35^{\circ}\text{C}$
Période du 01/08/2003 au 18/08/2003
Cartographie Météo France



L'exposition d'une personne à une température extérieure élevée, pendant une période prolongée, sans période de fraîcheur suffisante pour permettre à l'organisme de récupérer, est susceptible d'entraîner de graves complications.

Le corps humain peut voir ses capacités de régulation thermique dépassées et devenir inefficaces. Les périodes de fortes chaleurs sont alors propices aux pathologies liées à la chaleur, à l'aggravation de pathologies préexistantes ou à l'hyperthermie.

Les conséquences directes d'une forte chaleur sur la santé sont de deux ordres : **la déshydratation** et **le coup de chaleur**.

Une conséquence indirecte est le risque de pics de **pollution à l'ozone** dans les centres urbains. Cette pollution peut entraîner des irritations des yeux et des troubles respiratoires.

Les conséquences économiques : la trop forte température des masses d'eau (cours d'eau, mers,...) et/ou les étiages trop sévères peuvent entraîner l'arrêt des centrales nucléaires par manque d'efficacité du refroidissement des réacteurs. Ces arrêts peuvent se prolonger, entraînant un défaut d'alimentation en électricité pouvant s'étaler sur plusieurs jours.

Les conséquences environnementales : de fortes chaleurs peuvent entraîner une pénurie d'eau et ainsi avoir des conséquences pour la faune, la flore, l'agriculture et le renouvellement des nappes phréatiques.

Les actions préventives dans le département

L'instruction interministérielle du 7 mai 2021 relative à la gestion sanitaire des vagues de chaleur en France métropolitaine met l'accent sur deux principaux objectifs : d'une part, **sensibiliser les populations aux gestes à adopter pour se protéger individuellement**, d'autre part, **mettre en place des mesures de protection collective**.

La préparation et la gestion sanitaire des vagues de chaleur s'appuient sur quatre dispositifs.

1. Le dispositif de vigilance météorologique

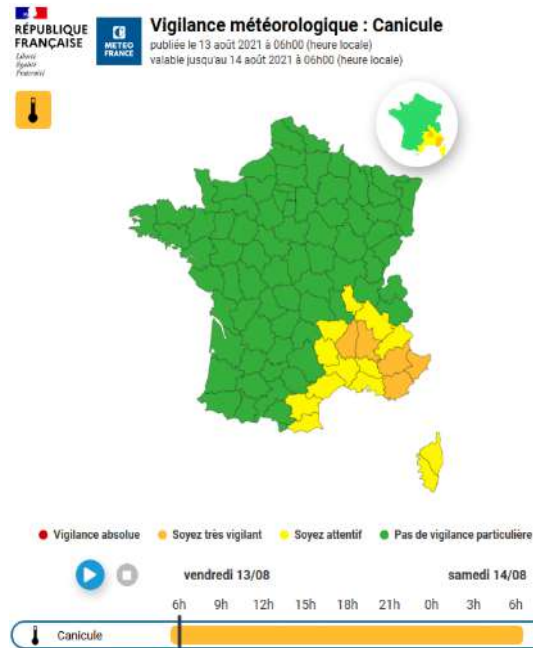
Il permet d'identifier la survenue d'une vague de chaleur susceptible d'avoir un impact sanitaire et d'alerter les autorités et la population.

La vigilance météorologique se matérialise sous la forme d'une carte nationale de vigilance et d'un bulletin de suivi qui sont actualisés deux fois par jour (à 6h et à 16h) et sont accessibles sur le site de Météo-France :

<https://vigilance.meteofrance.fr>

La carte nationale de vigilance comporte une carte de synthèse par département ainsi qu'une carte dédiée au phénomène canicule (un thermomètre positionné en titre indique pour chaque département le niveau de danger pour le phénomène canicule).

Quatre couleurs (vert, jaune, orange, rouge) indiquent le niveau de vigilance correspondant à la gravité de l'évènement.



2. La disposition spécifique ORSEC gestion sanitaire des vagues de chaleur

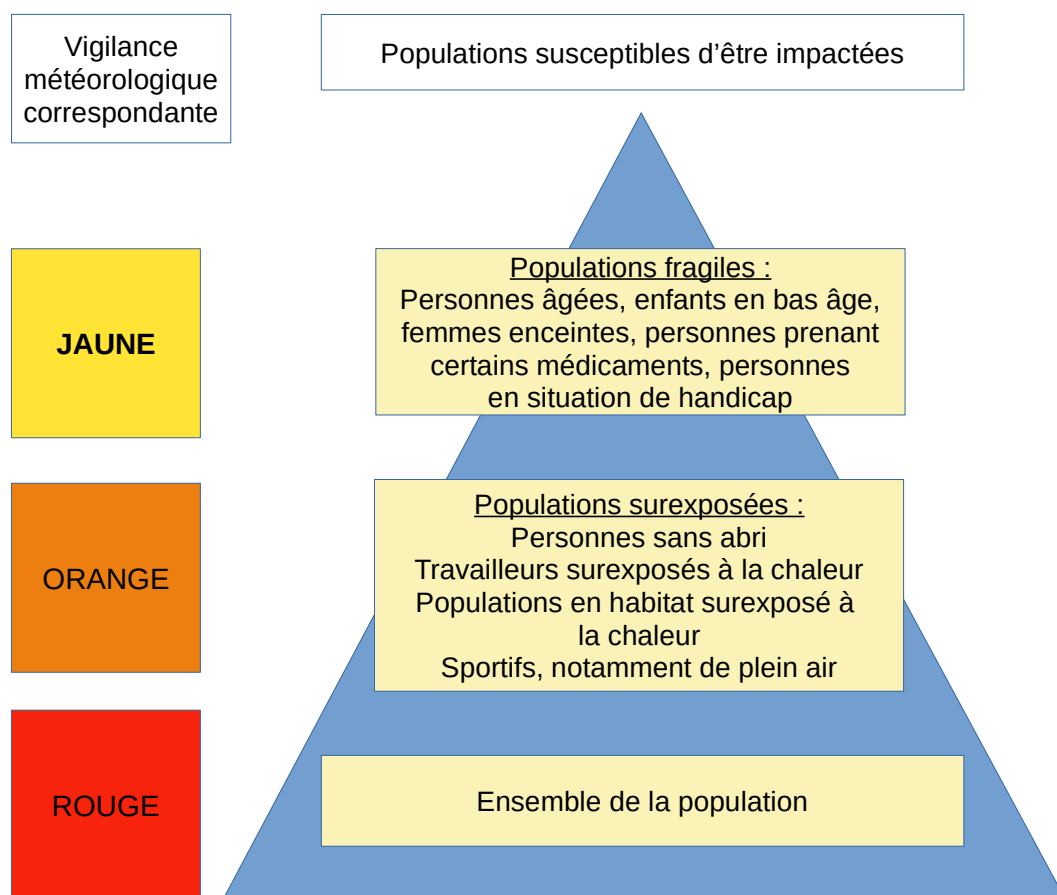
Élaborée par le préfet de département avec l'ensemble des acteurs territoriaux concernés, cette disposition comporte les actions à mettre en place pour atténuer les impacts sanitaires des vagues de chaleur.

Ces actions sont mises en œuvre dès le déclenchement de la vigilance jaune, sans attendre qu'un impact sanitaire soit constaté.

Les mesures à mettre en œuvre en cas de survenue d'une canicule (vigilance orange) sont principalement des mesures de sensibilisation de la population et d'adaptation des comportements.

La survenue d'une canicule extrême (vigilance rouge) implique non seulement d'accentuer les mesures de protection individuelle des populations mais aussi d'envisager la mise en œuvre éventuelle de mesures de restriction d'activités (ex : sorties scolaires, grands rassemblements, manifestation sportive ou culturelle, adaptation des horaires de travail...) ou de limitation des émissions de chaleur d'origine anthropiques (circulation automobile, feux de forêt, etc).

Catégories de populations susceptibles d'être impactées en fonction du niveau de vigilance



La disposition spécifique ORSEC gestion sanitaire des vagues de chaleur remplace le plan départemental de gestion d'une canicule.

3. Le dispositif de surveillance sanitaire

La surveillance sanitaire des effets des vagues de chaleur est réalisée, au niveau national et régional, par l'Agence nationale de santé publique (ANSP) qui analyse :

- des données de morbidité : nombre de passages aux urgences et actes médicaux en lien avec la chaleur ;
- des données de mortalité : informations concernant les éventuels décès liés à la chaleur ;
- des données relatives aux accidents de travail mortels, possiblement en lien avec la chaleur.

Les conclusions sont ensuite remontées à l'Agence régionale de santé (ARS) qui peut alors communiquer les données sanitaires dont elle dispose au préfet.

4. Le dispositif national d'appui et de conduite de crise sanitaire

Ce dispositif vient en complément des actions locales mises en œuvre par les acteurs territoriaux et le préfet. Il permet de mettre en place des actions de communication complémentaires en mobilisant des moyens nationaux notamment via les médias, réseaux sociaux.

Les consignes individuelles de sécurité

Un numéro est disponible en cas d'épisode de forte chaleur



En cas de fortes chaleurs

Conseils de comportement :

- **Pendant la journée, fermez volets, rideaux et fenêtres. Aérez la nuit ;**
- **Si vous avez des personnes âgées**, souffrant de maladies chroniques ou isolées dans votre entourage, **prenez de leurs nouvelles** ou rendez leur visite deux fois par jour ;
- **Utilisez ventilateur et/ou climatisation** si vous en disposez. Sinon rendez-vous dans un endroit frais ou climatisé (grandes surfaces, cinémas...) deux à trois heures par jour ;
- **Mouillez-vous le corps** plusieurs fois par jour ;
- **Buvez régulièrement de l'eau**, sans attendre d'avoir soif ;
- **Mangez en quantité suffisante** et ne buvez pas d'alcool ;
- **Ne sortez pas aux heures les plus chaudes ;**
- Si vous devez sortir, **portez un chapeau** et des vêtements légers ;
- **Limitez vos activités physiques.**

Pour en savoir plus, consultez :

Le site internet du ministère des Solidarités et de la Santé

<https://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/risques-climatiques/article/vagues-de-chaaleur>

Le site internet Santé publique France

<https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/climat/fortes-chaleurs-canicule>

Le site de l'Agence régionale de santé

<https://www.grand-est.ars.sante.fr/index.php/canicule-fortes-chaleurs-adoptez-les-bons-reflexes>

QU'EST-CE QUE LE RISQUE GRAND FROID ?

Un grand froid est un épisode de temps froid caractérisé par sa persistance, son intensité et son étendue géographique. L'épisode dure au moins deux jours. Les températures atteignent des valeurs nettement inférieures aux normales saisonnières de la région concernée.

Le Plan National grand froid comporte plusieurs niveaux de vigilance, il est activé au niveau de chaque département en fonction des prévisions de Météo France.

Le maire a un rôle essentiel de vigilance accrue à l'égard des personnes « vulnérables » (personnes sans abri, etc).

Pour en savoir plus :

<https://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/risques-climatiques/article/risques-sanitaires-lies-au-froid>

Les consignes individuelles de sécurité



Soyez vigilant aux intoxications au monoxyde de carbone

- Faites entretenir votre chaudière par un professionnel qualifié tous les ans
- Faites ramoner conduits et cheminées au moins une fois par an
- Aérer et ventiler quotidiennement votre logement au moins 10 minutes par jour
- Installer en extérieur les groupes électrogènes comportant un moteur à combustion interne, en cas de mise sous abri, celui-ci doit être totalement ventilé et indépendant des lieux d'habitation



Attention vague de très grand froid

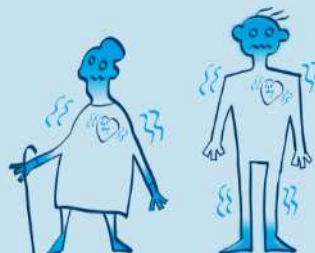


Si je reste dans le froid trop longtemps, ma température corporelle peut descendre en dessous de 35°C, je suis alors en hypothermie. Mon corps ne fonctionne plus normalement et cela peut entraîner des risques graves pour ma santé.

Je reste chez moi autant que possible en m'étant organisé à l'avance



- J'ai prévu de l'eau et des produits alimentaires ne nécessitant pas de cuisson (risque de gel des canalisations ou de coupure d'électricité).
- Je chauffe sans surchauffer, j'ai vérifié le bon état de marche de mon installation de chauffage, je ne bouche pas les aérations, et j'aère mon logement une fois par jour.
- J'ai tous les médicaments nécessaires en cas de besoin, et particulièrement si je suis un traitement régulier.
- Je donne de mes nouvelles à mes proches, et je contacte ceux qui sont seuls. Et si je suis isolé ou malade, je me fais connaître auprès de ma mairie.
- J'écoute à la radio les conseils des pouvoirs publics.



Si je reste dans le froid trop longtemps, les extrémités de mon corps peuvent devenir d'abord rouges et douloureuses, puis grises et indolores (gelures). Je risque l'amputation.

Si je dois absolument sortir, je suis prudent et je pense aux autres



- Je couvre particulièrement les parties de mon corps qui perdent de la chaleur : tête, cou, mains et pieds.
- Je me couvre le nez et la bouche pour respirer de l'air moins froid.
- Je mets plusieurs couches de vêtements, plus un coupe-vent imperméable.
- J'évite de sortir les bébés, même bien protégés.
- J'évite de sortir le soir car il fait encore plus froid.
- Je me nourris convenablement, et je ne bois pas d'alcool car cela ne réchauffe pas.
- Je ne fais pas d'efforts physiques, comme porter des objets lourds...
- Je mets de bonnes chaussures pour éviter les chutes sur un sol glissant.



Le très grand froid demande à mon corps de faire des efforts supplémentaires sans que je m'en rende compte. Mon cœur bat plus vite pour éviter que mon corps se refroidisse. Cela peut être particulièrement dangereux pour les personnes âgées et les malades chroniques.

Si je fais des efforts physiques en plein air, je risque d'aggraver d'éventuels problèmes cardio-vasculaires.

Si je dois absolument utiliser ma voiture



- Je vérifie le bon état de fonctionnement général : huile, batterie, éclairage, plein d'essence.
- Je prépare des couvertures, une trousse de secours, un téléphone portable chargé et une boisson chaude.
- Avant chaque déplacement, je me renseigne sur la météo et sur l'état des routes.

TERRACORPORATE © Axa / G. Méhral - Réf. W-072-001-1011

Si je remarque une personne sans abri ou en difficulté dans la rue, j'appelle le « 115 »



Pour plus d'informations :

www.meteo.fr ou 32 50 (0,34€/minute) • www.bison-fute.equipement.gouv.fr • social-sante.gouv.fr • www.santepubliquefrance.fr



Directeur de publication : Yves SEGUY, Préfet des Vosges

Conception : Direction Départementale des Territoires des Vosges
Service Environnement et Risques - Bureau de la Prévention des Risques

Avec la participation des différents services de l'Etat de la région Grand Est et du département des Vosges.
Remerciements à l'ensemble des services de l'Etat et autres entités pour leur contribution.