



Inondation



Engins de guerre



Rupture de barrage

Dossier Départemental des Risques Majeurs Département de La MEUSE



Mouvement de terrain



Cavités souterraines



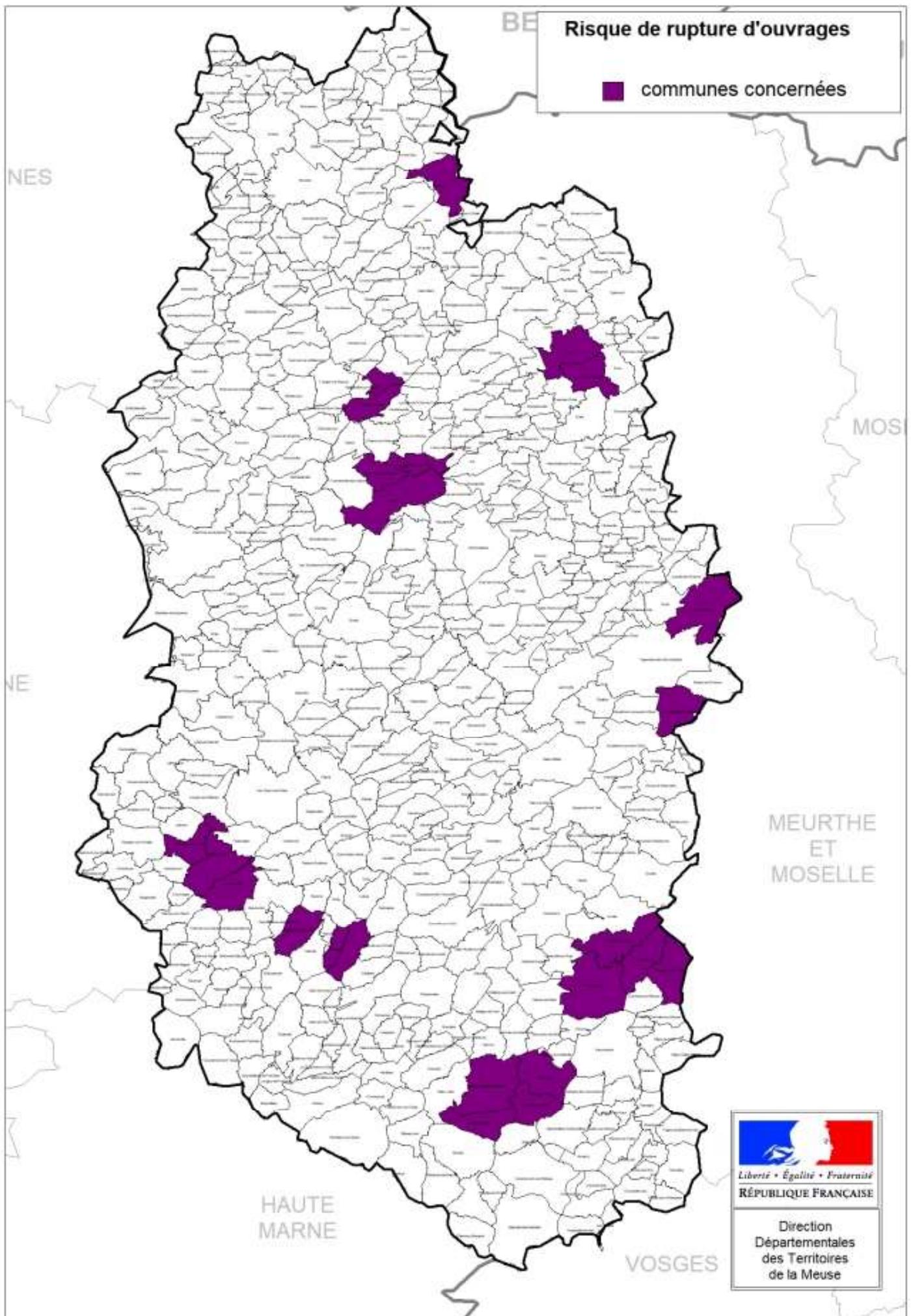
Tempête



Matières dangereuses

- Généralités
- Inondation
- Mouvements de terrain
- Minier
- Industriel
- T.M.D
- Barrage
- Risques Divers
- En savoir +

RISQUE RUPTURE D'OUVRAGE HYDRAULIQUE



Qu'est-ce qu'un ouvrage hydraulique ?

Les ouvrages hydrauliques regroupent les barrages, les digues de protection et les digues de canaux.

- Les **barrages** servent à retenir temporairement une quantité plus ou moins grande d'eau pour différents usages (production d'énergie hydroélectrique, alimentation en eau potable, irrigation, régulation des débits des cours d'eau, activités touristiques...).
- Les **digues de protection** contre les inondations ont pour but de guider l'eau en dehors des zones densément habitées ou sensibles afin d'éviter leur submersion, par exemple lors de fortes crues. En retenant l'eau, ces ouvrages accumulent des quantités importantes, voire considérables d'énergie. La libération fortuite de cette énergie est une source de risques importants.
- Les **digues de canaux** sont des ouvrages en remblai situés latéralement le long des canaux, destiné à contenir et canaliser l'eau du canal.

Un canal peut comprendre :

- des sections en remblai (avec une digue de chaque côté) ;
- des sections en déblai (sans digue, le canal est creusé dans le terrain naturel) ;
- des sections partiellement creusées à flanc de coteau (avec une digue du côté bas et sans digue côté haut).

Qu'est-ce que le risque rupture d'ouvrages hydrauliques ?

Le risque de rupture d'ouvrage correspond à une **destruction partielle ou totale, de manière brutale ou progressive.**

Le risque rupture d'ouvrage hydraulique peut avoir plusieurs causes :

- 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.

Comment se manifeste-t-il ?

La rupture d'un ouvrage, qu'elle soit partielle ou totale, entraînerait le **déferlement d'une onde de submersion**, plus ou moins importante, provoquant **en aval une inondation**. L'onde de submersion ainsi que les matériaux transportés par l'inondation, issus du barrage et de l'érosion intense de la vallée, peuvent occasionner des dégâts importants.

Les conséquences de la rupture sont plus graves si l'ouvrage est à son niveau maximal de remplissage ou d'utilisation lors de l'accident.

Le risque rupture d'ouvrage est extrêmement faible. Une rupture serait plutôt limitée à l'évolution plus ou moins rapide d'une dégradation de l'ouvrage, dont l'état est toutefois régulièrement vérifié lors des mesures de sécurité quotidiennes.

Le risque rupture d'ouvrages dans le département de la Meuse

Nom de l'ouvrage	Bassin versant	Communes concernées	Hauteur de l'ouvrage (en m)	Volume retenu (en m ³)	Classement (acquis ou en cours)
Digue de Marmont – Madine	Ruisseau de Madine	Nonsard-Lamarche	13,00	35 000 000	B
Digue des Chevaliers au Nord – Madine	Ruisseau de Madine	Nonsard-Lamarche	9,00	35 000 000	C
Barrage de l'étang	Yron	Lachaussée	6,79	5 700 000	C
Barrage de l'étang	Orne	Amel sur l'Étang / Senon	5,01	750 000	C
Barrage du plan d'eau de l'Othain	Othain	Marville / Villers le Rond (54)	7,20	450 000	C
Bief de partage et de l'embranchement du canal de la Marne au Rhin	Meuse/Ornain	Demange-Baudignécourt / Houdelaincourt / Delouze-Rosières / Mauvages	> 3,00	414 800	C
Bief n°5VMA de l'Abbaye d'Evaux du canal de la Marne au Rhin	Ornain	Demange-Baudignécourt / Saint Joire	3,60	56 000	C
Bief n°14 VMo de Foug du canal de la Marne au Rhin	Meuse/Moselle	Pagny sur Meuse / Sorcy Saint Martin / Trousey / Void-Vacon / Foug et Lay Saint Rémy (54)	6,75	724 670	C
Bief n°28 VMA de Tronville	Ornain	Tronville en Barrois / Guerpont	3,70	73 000	C
Bief n°34 VMA de la Grande Chalaide du canal de la Marne au Rhin	Ornain	Longeville en Barrois	3,70	52 400	C
Bief n°43 VMA de Rembercourt du canal de la Marne au Rhin	Ornain	Fains-Véel / Val d'Ornain	2,65	72 400	C
Bief n°47 VMA de la Doeuil du canal de la Marne au Rhin	Ornain	Val d'Ornain / Neuville sur Ornain	2,20	62 700	C
Bief n°22 de Samogneux du canal de l'Est	Meuse	Champneuville / Samogneux	2,70	102 000	C
Barrage de navigation de Belleville sur Meuse	Meuse	Belleville sur Meuse / Thierville sur Meuse/Verdun	4,70	310 000	C

Le dispositif réglementaire

Le dispositif réglementant la sécurité des barrages et des digues s'appuie principalement sur la **Loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006** et sur le **décret 2007-1735 du 11 décembre 2007**, lui-même complété par l'**arrêté 2015-526 du 12 mai 2015**. Les barrages les plus importants doivent par ailleurs faire l'objet d'un plan particulier d'intervention (PPI) tel que prévu par le décret n° 92-997 du 15 septembre 1992.

Plus récemment, et suite aux événements dramatiques survenus lors de la tempête Xynthia, en février 2010, de nouvelles directives ont vu le jour. Elles ont été formalisées par l'**instruction du Gouvernement du 20 octobre 2011** relative aux « ouvrages de protection contre les inondations et les submersions, à leurs enjeux de protection et à leur efficacité ».

Les actions préventives dans le département

L'hypothèse d'une rupture d'un ouvrage est faible, elle doit tout de même être envisagée compte tenu des conséquences qu'elle pourrait avoir.

C'est pourquoi ils font l'objet de visites régulières par les exploitants et les services de contrôle. Les ouvrages présentant un risque pour la sécurité publique font l'objet d'une surveillance, d'une exploitation et d'un entretien encadrés par un arrêté préfectoral de classement.

En effet, l'article R.214-112 du Code de l'Environnement a classifié les ouvrages hydrauliques en **3 catégories** en fonction de la hauteur de l'ouvrage et du volume d'eau retenue :

- **Classe A** = Hauteur ≥ 20 m
- **Classe B** = Hauteur ≥ 10 m et Hauteur² x $\sqrt{\text{Volume}} \geq 200$
- **Classe C** = Hauteur ≥ 5 m et Hauteur² x $\sqrt{\text{Volume}} \geq 20$

Dans le département de la Meuse, on compte **13 ouvrages de classe C** et **un ouvrage de classe B (la digue de Marmont, Madine)**, comme synthétisé dans le tableau page précédente, classés ou en cours de classement.



Vue de la digue du bief n°43 VMA de Rembercourt (Fains-Véel / Val d'Ornain)
Hauteur : 2,65 m – Volume : 72 400 m³ (Source de l'image : Google maps)



Vue de la digue de Marmont longue de 1600 m et haute de 13 m