



**PRÉFET
DU NORD**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction départementale
des territoires et de la mer

Le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM)



Conférence technique territoriale du CEREMA du 25 mars 2025
« Améliorer la résilience des territoires des Hauts-de-France face au changement climatique »

Le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM)

Plan de l'intervention



Qu'est-ce que le DDRM ?

Cadre juridique et réglementaire / Les communes concernées / Le contenu du dossier / La vie du dossier / Son utilité / Ses objectifs



Le DDRM du Nord

Présentation – Contexte / Les risques dans le Nord / Structuration du dossier / Introduction sur les risques / Zoom sur les risques dans le Nord



En savoir plus sur les risques

Site internet de l'État dans le Nord / Site internet Géorisques / Carto2_Urbanisme Geo-ide

Cadre juridique et réglementaire

Conformément à l' article R. 125-11 du Code de l'environnement, le préfet consigne les informations essentielles sur les risques naturels et technologiques majeurs du département dans un dossier établi au niveau départemental, appelé dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM).

Le DDRM s'inscrit dans le cadre de **l'information préventive des populations sur les risques naturels et technologiques majeurs** (articles L. 125-2 et R. 125-9 à R. 125-14 du Code de l'environnement).



I. - Toute personne a un droit à l'information sur les risques majeurs auxquels elle est soumise dans certaines zones du territoire et sur les mesures de sauvegarde qui la concernent. Ce droit s'applique aux risques technologiques et aux risques naturels prévisibles. [...]

Article L. 125-2 du Code de l'environnement



Les communes concernées

Le DDRM identifie les communes du département exposées à un ou plusieurs **risques majeurs**.

Conformément à l'**article R. 125-10 du Code de l'environnement**, y figurent les communes :

- Où existe un **plan particulier d'intervention** ;
- Où existe un **plan de prévention des risques naturels prévisibles** prescrit ou approuvé, ou l'un des documents valant plan de prévention des risques naturels ;
- Où existe un **plan de prévention des risques miniers** ;
- Situées dans un des **territoires à risque important d'inondation** ;
- Situées dans les **zones de sismicité 3,4 ou 5** ;
- Particulièrement exposées à un **risque d'éruption volcanique** ;

- Comportant un bois ou une forêt classés ou réputés particulièrement exposés au **risque d'incendie** ;
- Situées dans les départements de la Guadeloupe, de la Martinique, de la Réunion et de Mayotte, ainsi que le territoire de Saint-Martin, exposées au **risque cyclonique** ;
- Inscrites par le préfet sur la liste des communes où il y a existence ou présomption de **cavité souterraine ou de marnière** ;
- Situées dans les zones à potentiel **radon de niveau 2 ou 3** ;
- désignées par arrêté préfectoral en raison de leur **exposition à un risque naturel ou technologique majeur** particulier.

Le contenu du dossier

Conformément à l' article R. 125-12 du Code de l'environnement, **le DDRM comprend** :

- la **liste de l'ensemble des communes** mentionnées à l'article R. 125-10 du Code de l'environnement ;
- **l'énumération et la description des risques majeurs** auxquels chacune de ces communes est exposée ;
- **l'énoncé de leurs conséquences prévisibles** pour les personnes, les biens et l'environnement ;
- **la chronologie des événements et des accidents connus et significatifs** de l'existence de ces risques ;
- l'exposé des **mesures générales de prévention, de protection et de sauvegarde** prévues par les autorités publiques dans le département pour en limiter les effets.

La vie du dossier

Le DDRM est, conformément aux articles R. 125-11 et 12 du Code de l'environnement :

- élaboré par le préfet et les services de l'État ;
- approuvé par arrêté préfectoral ;
- mis à la disposition du public par voie électronique et publié au recueil des actes administratifs ;
- transmis aux maires des communes et aux présidents des établissements de coopération intercommunale intéressés ;
- mis à jour en tant que de besoin ;
- révisé, en tout état de cause, dans un délai qui ne peut excéder cinq ans.

Son utilité

Le DDRM est la première étape de l'**information préventive** sur les risques naturels et technologiques majeurs.

Il a vocation à **alimenter** les étapes qui relèvent notamment des obligations des maires et des présidents d'établissement public de coopération intercommunale (EPCI) des communes concernées en termes d'**information aux citoyens**.

Les obligations réglementaires de l'information préventive

PRÉFET

Dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM)

Mise à disposition des informations sur les risques majeurs aux maires concernés

Mise en œuvre de l'Information des acquéreurs et locataires (IAL)

MAIRE

Document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM)

Plan communal de sauvegarde (PCS)

Obligation de communiquer sur les risques auprès des populations par tout moyen approprié, au moins une fois tous les deux ans

Repère de crues

Obligation d'affichage dans certains locaux et terrains

PRÉSIDENT EPCI

Plan intercommunal de sauvegarde (PICS)

EXPLOITANT

Information des populations situées dans un plan particulier d'intervention (PPI)

Obligation d'informer les occupants de terrain de camping

PROPRIÉTAIRE

Information des acquéreurs et locataires (IAL)

Ses objectifs

Le DDRM a notamment pour **objectifs** de :

- **Inform**er sur les phénomènes, leurs conséquences et les mesures pour s'en protéger et en réduire les dommages ;
- Développer la **conscience du risque** ;
- Développer la **culture sur les risques** naturels et technologiques ;
- **Se préparer** à la survenance d'une catastrophe ;
- Améliorer **la résilience collective des territoires** face aux catastrophes.

Présentation – Contexte

- **Révision du DDRM du Nord** : lancement en septembre 2022 et approbation par AP le 24 octobre 2023 ;
 - **6 rédacteurs** : préfecture du Nord, DREAL HDF, DDTM du Nord, ASN division de Lille, ARS HDF, SDIS du Nord ;
- ⚠ *actualisation en cours de la liste des communes concernées par au moins un risque majeur ⇒ AP modificatif à venir.*

Le DDRM du Nord



Présentation – Contexte

- Le DDRM est accessible sur le **site internet de l'État dans le Nord** :

<https://www.nord.gouv.fr/DDRM>

- Possibilité de **commander** la version papier du **DDRM** à l'adresse mail suivante :

ddtm-ssrc-rc@nord.gouv.fr

Le DDRM du Nord



Télécharger le DDRM

Le DDRM est téléchargeable
sur le site de la préfecture du
Nord :

www.nord.gouv.fr

Onglet : préventions des risques
naturels, technologiques et miniers
Rubrique : le DDRM

ou en scannant ce QR Code :



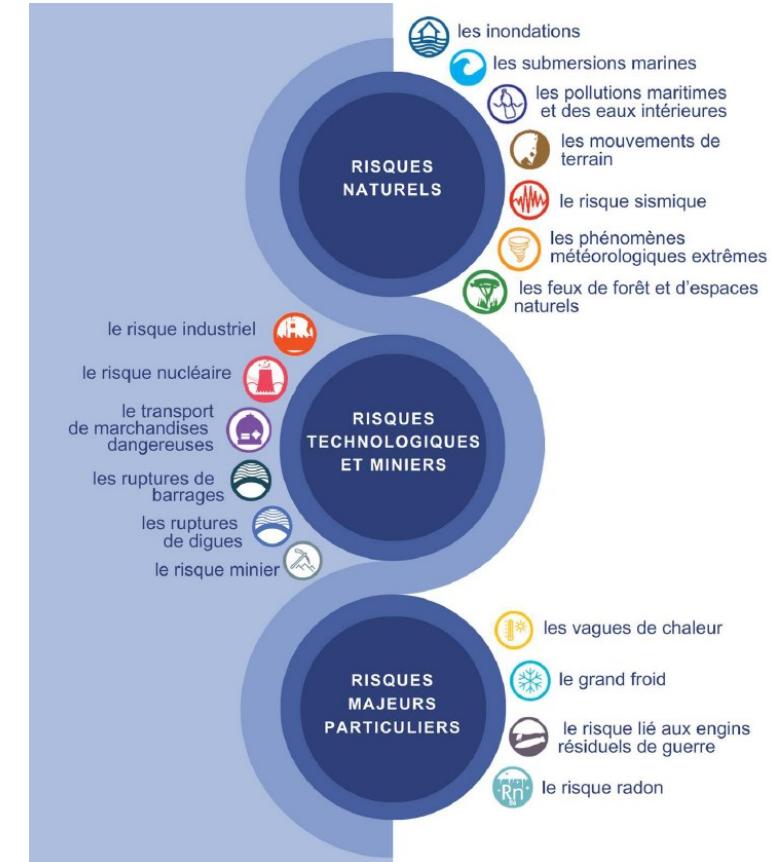
Commander le DDRM

Les collectivités souhaitant
pouvoir bénéficier d'une version
papier du DDRM peuvent en
faire la demande auprès de la
DDTM à l'adresse suivante :
ddtm-ssrc-rc@nord.gouv.fr

Les risques dans le Nord

- **17 risques majeurs identifiés** dans le département du Nord ;
- sur les 647 communes du département, **628 communes sont concernées par au moins un risque majeur**, dont :
 - 521 communes concernées par le risque inondation ;
 - 223 communes concernées par le risque mouvements de terrain.

Le DDRM du Nord



Structuration du dossier

sommaire

Préface du préfet	p3
Informations sur les risques majeurs	p6
Tableau des risques naturels et technologiques par commune	p22

Les risques naturels

 Le risque inondation	56
 Le risque de submersion marine	120
 Le risque de pollution maritime et de pollution des eaux intérieures	144
 Le risque mouvement de terrain	178
 Le risque sismique	218
 Le risque de phénomène météorologique extrême	232
 Le risque de feux de forêt et d'espaces naturels	252

Les risques technologiques et miniers

 Le risque industriel	284
 Le risque nucléaire	300
 Le risque transport de marchandises dangereuses	318
 Le risque rupture de barrages	330
 Le risque rupture de digues	338
 Le risque minier	346

Les risques majeurs particuliers

 Le risque vague de chaleur	362
 Le risque grand froid	376
 Le risque engins résiduels de guerre	386
 Le risque radon	392

Glossaire	400
-----------------	-----

Structuration du dossier

Introduction sur les risques

sommaire

Préface du préfet	p3
Informations sur les risques majeurs	p6
Tableau des risques naturels et technologiques par commune	p22
Les risques naturels	
 Le risque inondation	56
 Le risque de submersion marine	120
 Le risque de pollution maritime et de pollution des eaux intérieures	144
 Le risque mouvement de terrain	178
 Le risque sismique	218
 Le risque de phénomène météorologique extrême	232
 Le risque de feux de forêt et d'espaces naturels	252
Les risques technologiques et miniers	
 Le risque industriel	284
 Le risque nucléaire	300
 Le risque transport de marchandises dangereuses	318
 Le risque rupture de barrages	330
 Le risque rupture de digues	338
 Le risque minier	346
Les risques majeurs particuliers	
 Le risque vague de chaleur	362
 Le risque grand froid	376
 Le risque engins résiduels de guerre	386
 Le risque radon	392
Glossaire	400

Zoom sur les
risques dans le
Nord

Introduction sur les risques

Informations sur les risques majeurs

Le DDRM du Nord

LES RISQUES MAJEURS

LES RISQUES MAJEURS

QU'EST-CE QU'UN RISQUE MAJEUR ?	8
LA PRÉVENTION DES RISQUES MAJEURS EN FRANCE.....	9
La connaissance des phénomènes, de l'aléa et du risque	9
La surveillance.....	9
La vigilance météorologique	9
La vigilance crue	10
La mitigation	10
La prise en compte des risques dans l'aménagement	11
Le retour d'expérience	12
L'information préventive et l'éducation.....	12
LA PROTECTION CIVILE EN FRANCE	15
Les systèmes d'alertes	15
L'organisation des secours	16
LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ.....	20
L'ASSURANCE EN CAS DE CATASTROPHES.....	21
POUR EN SAVOIR PLUS.....	21

Les consignes de sécurité

En cas de catastrophe naturelle ou technologique, et à partir du moment où le signal national 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, 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.



SE METTRE
À L'ABRI



ÉCOUTER
LA RADIO
RADIO LOCALE



RESPECTER
LES CONSIGNES



AVANT :

• 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 groupes dont on est responsable;
- discuter en famille des mesures à prendre si une catastrophe survient (protection, évacuation, points de ralliement).

• Simulations :

- y participer ou les suivre;
- en tirer les conséquences et enseignements.



PENDANT :

• Évacuer ou se confiner en fonction de la nature du risque.

- **Informér** Écouter la radio : les premières consignes seront données par Radio France et les stations locales de RFO.

• Informer le groupe dont on est responsable :

- Ne pas aller chercher les enfants à l'école;
- 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).

• Évaluer :

- les dégâts;
- les points dangereux et s'en éloigner.



APRÈS :

• 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.

Chaque citoyen doit respecter des consignes générales et adopter son comportement en conséquence.

Une réflexion préalable sur les lieux de mise à l'abri en cas d'inondation générée par les fortes précipitations complétera ce dispositif.

Les mesures de mitigation afin d'assurer la sécurité des personnes.

- identifier ou créer une zone refuge la plus résistante, éloignez-vous des fenêtres;
- renforcer les structures;
- aménager ce qui peut devenir un abri;
- poser éventuellement des bandes de papier collées sur les baies vitrées;
- si vous avez des volets face au vent, fermez-les.

En cas de risque d'inondation, adapter les mesures de mitigation :

- identifier ou créer une zone refuge pour faciliter la mise hors d'eau des personnes et l'attente des secours;
- créer un abri dans la cave, un balcon ou une partie de l'habitation avec des anneaux d'amarrage afin de faciliter l'évacuation des personnes;
- assurer la sécurité technique du bâtiment en évitant l'affouillement des fondations;
- assurer la sécurité des occupants des maisons en cas de maintien dans les locaux : empêcher la fuite

son d'objets et limiter la création d'emballages;

- matérialiser les emprises des piscines et des bassins.



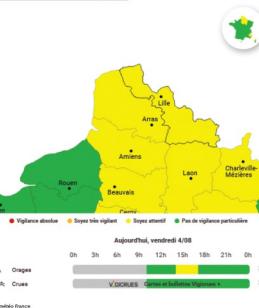
Source : www.sante-sociaux.gouv.fr

Vigilance météorologique et crues Nord

valable jusqu'au 8 août 2023 à 18:00 (heure métropole)

valable jusqu'au 8 août 2023 à 07:00 (heure métropole)

Aujourd'hui Demain



Source : météo France

Les divers phénomènes dangereux sont précisés sur la carte sous la forme d'informations, associées à une zone concernée, dans une mise en vigilance. En cliquant sur le département, un tableau et un bulletin de suivi, qui précisent la chronologie et l'intensité des différents phénomènes de vigilance, ainsi que les conseils de comportement définis par les pouvoirs publics, sont accessibles.

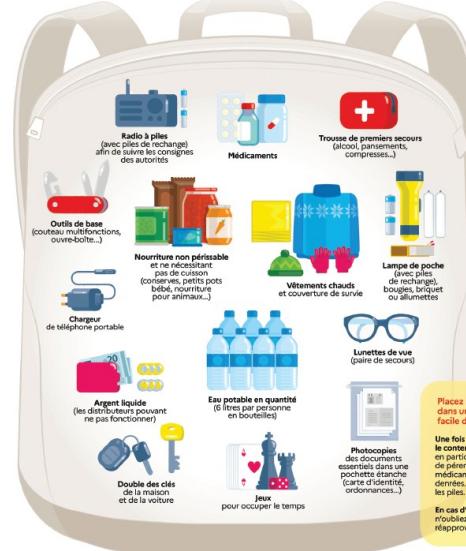
La mitigation

L'objectif de la mitigation est d'éviter ou réduire les dommages, en réduisant soit l'intensité de certains aléas (inondations, coulées de boue, avalanches, etc.), soit la vulnérabilité des enjeux.

Cette nouvelle procédure de vigilance crée se traduit par :

- la production d'une carte de vigilance inter-départementale, la grille météorologique, fourni pour jour, représentant les différents cours d'eau, dont les secteurs se voient affecter une couleur correspondant à la probabilité potentiel attendu (du vert pour les situations normales au rouge pour les risques de crues exceptionnelles);
- des bulletins d'information locaux, rédigés par les services de prévision des crues (SPC) et nationaux, réalisés

EN SAVOIR +
Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.meteo-france.fr
Tél. : 32 50
La carte et les bulletins de vigilance sont consultables en permanence sur www.meteo.com



Votre kit d'urgence

Coupoles d'électricité, gaz et eau courante, routes impraticables, lorsqu'une catastrophe majeure survient, les premières 72 heures sont souvent les plus éprouvantes. Ce kit préparé à l'avance vous permettra de rester chez vous plus sereinement dans l'attente des secours. Il vous sera aussi très utile en cas de départ précipité.

EN SAVOIR +

Pour aider chaque famille à réaliser ce plan : <https://www.georisques.gouv.fr/me-preparer-me-protéger/mon-plan-familial-de-mise-en-sûreté>

Introduction sur les risques

Informations sur les risques majeurs

Tableau des risques naturels et technologiques par commune

22

LES RISQUES MAJEURS

Le DDRM du Nord

DOSSIER DÉPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS – DÉPARTEMENT DU NORD 2023												
Tableau des risques naturels et technologiques												
N° INSEE	Communes	Risques naturels					Risques technologiques et minier					Risque majeur particulier
		Inondation (1)	Risque Rétrécissement (2)	Risque mouvements de terrain (3)	Risque sismique	Risque Incendie	Risque Industriel(4)	Risque nucléaire	Transport de matières dangereuses (ODN) à grande échelle et ouvrages d'infrastructure TND	Risque de brisage / de dégagement (5)	Risque minier	
59001	Abancourt	•		•	3				CANA			
59002	Abscon	•		•	3				CANA		•	2
59003	Albes	•			3				CANA			
59004	Aix-en-Pévèle				2				CANA			
59005	Allianes-les-Marais			•	2				CANA		VNF	
59006	L'Orée de Mormal	•			3				CANA			
59007	Anhiers	•			2		•		CANA		•	2
59008	Aniche	•		•	3				CANA		•	2
59009	Villeneuve-d'Ascq	•		•	2				CANA			
59010	Anneux	•		•	2							
59011	Annaeullin			•	2				CANA	VNF	•	2
59012	Anor			•	2				CANA			
59013	Anstaing	•			2				CANA			
59014	Anzin	•		•	3				OITMD/CANA		•	2
59015	Arleux				2		(Inondation Temporaire)		CANA	VNF		
59016	Armbouts-Cappel	•			2		•	•	CANA			
59017	Armentières	•		•	2				CANA			
59018	Arrekié	•			2				CANA			
59019	Autres	•			3				CANA			

(1) Les communes répertoriées comme soumises au risque inondation sont les communes concernées par un PPRI, par un atlas des zones inondables (AZI), par des études ayant fait l'objet d'un portier à connaissance (PAC) et les communes incluses dans les territoires à risques importants d'inondation (TRI) qui concernent le département. (2) Les communes répertoriées comme soumises au risque littoral sont les communes concernées par un PPRI ou incluses dans le TRI de Dunkerque. (3) Les communes répertoriées comme soumises au risque mouvements de terrains sont celles concernées par un PPR ou un PPT. (4) Les communes répertoriées comme soumises au risque industriel sont celles concernées par un PPI ou un PRIT ou une implantation de site seveso (seuils haut et bas) (5) VNF : communes concernées par le risque de rupture du barrage du Val Joly. VNF+ : communes concernées par l'implantation d'un bief classé géré par VNF. «+» : communes concernées par la mise en rupture d'un système d'endiguement classé autorisé. N/A : Ce recensement ne prend pas en compte les communes ayant fait l'objet de déclaration d'état de catastrophes naturelles. Cette information est compréhensible dans la colonne «nombre d'entités cat N/A» du tableau des communes.

DOSSIER DÉPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS – DÉPARTEMENT DU NORD 2023

Tableau des risques naturels et technologiques

N° INSEE	Communes	Risques naturels				Risques technologiques et minier				Risque majeur particulier
		Inondation (1)	Risques littoraux (2)	Risque mouvements de terrain (3)	Risque sismique	Risque incendie	Risque industriel (4)	Risque nucléaire	Transport de matières dangereuses CANA = canalisation OITMD = ouvrages d'infrastructure TMD	
59001	Abancourt	•		•	3				CANA	
59002	Abscon	•		•	3				CANA	• 2
59003	Aibes	•			3					
59004	Aix-en-Pévèle				2				CANA	
59005	Allennes-les-Marais			•	2				CANA	VNF
59006	L'Orée de Mormal	•			3				CANA	
59007	Anhiers	•			2		•		CANA	• 2
59008	Aniche	•		•	3				CANA	• 2
59009	Villeneuve-d'Ascq	•		•	2				CANA	
59010	Anneux	•		•	2					
59011	Annœullin			•	2				CANA	VNF • 2
59012	Asse				2				CANA	

Zoom sur les risques dans le Nord

Risques classés en trois grandes familles

Le DDRM du Nord

Les risques naturels

- Le risque inondation 56
- Le risque de submersion marine 120
- Le risque de pollution maritime et de pollution des eaux intérieures 144
- Le risque mouvement de terrain 178
- Le risque sismique 218
- Le risque de phénomène météorologique extrême 232
- Le risque de feux de forêt et d'espaces naturels 252

Les risques technologiques et miniers

- Le risque industriel 284
- Le risque nucléaire 300
- Le risque transport de marchandises dangereuses 318
- Le risque rupture de barrages 330
- Le risque rupture de digues 338
- Le risque minier 346

Les risques majeurs particuliers

- Le risque vague de chaleur 362
- Le risque grand froid 376
- Le risque engins résiduels de guerre 386
- Le risque radon 392

Glossaire 400

Zoom sur les risques dans le Nord

Risques classés en trois grandes familles

Description détaillée de chaque risque

Le DDRM du Nord

Les risques naturels

-  Le risque inondation 56
-  Le risque de submersion marine 120
-  Le risque de pollution maritime et de pollution des eaux intérieures 144
-  Le risque mouvement de terrain 178
-  Le risque sismique 218
-  Le risque de phénomène météorologique extrême 232
-  Le risque de feux de forêt et d'espaces naturels 252

Zoom sur les risques dans le Nord

Risques classés en trois grandes familles

Description détaillée de chaque risque

Le DDRM du Nord



**LE RISQUE
DE MOUVEMENT
DE TERRAIN**

GÉNÉRALITÉS..... 180

- Qu'est-ce qu'un mouvement de terrain ? 180
- Comment se manifeste-t-il ? 180
- Les causes des mouvements de terrain... 182
- Les conséquences sur les biens et l'environnement..... 183

LE RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN DANS LE NORD..... 184

- Présentation du territoire 184
- Les mouvements de terrain dans le département 186
- L'historique des principaux événements..... 195
- Quels sont les enjeux exposés ? 200
- Les actions préventives dans le département..... 202
- La réduction de la vulnérabilité 206
- L'organisation des secours dans le département..... 209
- Les communes concernées 210
- La cartographie des communes concernées..... 212
- Les contacts 215
- Pour en savoir plus..... 216

179

Zoom sur les risques dans le Nord

Risques classés en trois grandes familles

Description détaillée de chaque risque

Prise en main du DDRM du Nord

Le DDRM du Nord





GÉNÉRALITÉS

Une inondation est une submersion d'une zone habituellement hors d'eau pouvant se produire suite à des débordements de cours d'eau, du ruissellement d'eaux pluviales ou encore des remontées de nappes. L'ampleur d'une inondation est déterminée par l'importance des précipitations, la topographie des bassins versants et par la modification du milieu par les activités humaines (imperméabilisation des sols...).

En France, le risque inondation est le premier risque naturel, que ce soit par l'importance des dommages qu'il provoque, le nombre de communes concernées, l'étendue des zones inondables et les populations résidant dans ces zones. Les récentes catastrophes montrent à quel point l'ensemble du territoire français est vulnérable, qu'il s'agisse des zones urbaines ou rurales.



Les chiffres-clés du risque inondation en France :

- **17,1 millions d'habitants permanents exposés aux différentes conséquences des inondations par débordement de cours d'eau, dont 16,8 millions en métropole**
- **+ de 9 millions d'emplois exposés aux débordements de cours d'eau.**

Qu'est-ce que le risque inondation ?

Le risque inondation résulte du croisement de deux composantes : la submersion d'une zone habituellement hors d'eau (ce que l'on appelle l'aléa), et l'homme qui s'installe dans la zone inondable pour y implanter toutes sortes de constructions, d'équipements et d'activités (ce que l'on appelle les enjeux).

Grâce à l'analyse statistique des événements historiques, on procède à une classification des événements :

- un événement dit centennal est un événement qui a une probabilité de 1/100 de se produire chaque année ;
- un événement décennal a, quant à lui, une probabilité de 1/10 de se produire chaque année.



© istock

Comment se manifeste-t-il ?

Le département du Nord est soumis à cinq types d'inondations dont trois sont traités dans ce chapitre :

- les inondations par débordement de cours d'eau ;
- les inondations par ruissellement des eaux pluviales ;
- les inondations par remontées de nappes.

Les inondations liées à la rupture de digues et par submersion marine sont traitées dans les chapitres « risque de submersion marine » et « risque rupture de barrage et de digue ».

Le district Artois-Picardie (bassin hydrographique et circonscription administrative dans lequel est intégré le Nord), est marqué par un climat océanique, très légèrement altéré sur sa partie Est. La période hivernale, avec ses épisodes pluvieux prolongés et répétés, est propice aux inondations par débordement de cours d'eau et par remontées de nappe. Sur le littoral, les épisodes tempétueux peuvent être à l'origine de submersions marines. En période estivale, les fronts orageux



La Sambre

La Sambre prend sa source dans l'Aisne sur la commune de Fontenelle, à une altitude de 210 mètres.

Elle a une longueur de 208 kilomètres (dont 128 en France).

Son bassin versant est de 1 250 km². Pour la partie française, la Sambre se présente sous l'aspect d'une rivière d'apparence calme aux faibles pentes (0,2‰) avec de nombreux méandres à l'amont de l'agglomération de Maubeuge-Hautmont.

Ses nombreux affluents, tous en rive droite, connaissent des pentes plus fortes. L'ensemble s'écoule dans un bassin peu perméable dans un contexte régional de micro-climat très pluvieux. La Sambre est caractérisée par la présence de nombreux ouvrages, barrages, vannages et écluses. L'amont est assez agricole et l'aval est plus industrialisé et urbanisé.

Origine des crues :

Les crues de la Sambre ont pour origine principale de fortes précipitations généralement localisées sur le haut bassin. Elles résultent des crues des affluents, notamment des deux Helpes, et sont relativement longues (10 à 15 jours).

Zoom sur un événement :

Crues du 30 janvier au 6 février 1961.

L'Helpe Majeure et l'Helpe Mineure sortent de leur lit à la suite de pluies abondantes. Les affluents de la Sambre (la Solre, la Thure, l'Esrière, le Pontreau, la Pisselotte) se transforment en autant de torrents le 31 janvier. Des maisons et des fermes sont isolées, des centaines d'habitants sont évacués, les trains sont bloqués, on ne circule plus sur les routes, la navigation fluviale est arrêtée mais, plus que tout, ce sont les usines métallurgiques et sidérurgiques du bassin de la Sambre qui sont arrêtées, mettant 8 000 ouvriers au chômage. Cette inondation est la plus importante enregistrée depuis 1850. On évalue les dégâts à plus de 2,2 millions d'euros.



Inondations à Jeumont en janvier 1994 Crédit: PHOTOPQR/VOIX DU NORD

Historique des principales crues du cours d'eau et des dommages associés

DATE	CÔTE	DOMMAGES
03/56	4,00m à Maubeuge 3,19m à Berlaimont	Hautmont, Maubeuge et Berlaimont : des dizaines d'habitations évacuées
06/02/61	4,30m à Maubeuge 3,36 m à Berlaimont	Plan ORSEC déclenché
02/80	3,49m à Maubeuge 2,88 m à Berlaimont	
21/12/93	3,95m à Maubeuge 3,33 m à Berlaimont	Maubeuge : deux cent cinquante habitations inondées, deux cent cinquante évacuations, hôpital évacué, centre-ville, commerces et zone industrielle inondés



Le cône est constitué de vapeur et de gouttelettes d'eau descendant du nuage. Quand le tourbillon parvient à mi-distance entre le nuage et la surface du sol ou de la mer, un effet de succion intense mais très localisé se produit. Il génère un « buisson » par soulèvement de matériaux provenant de la surface du sol.

Quand le tourbillon et le buisson se rejoignent, ils forment un mince tube, très photogénique mais terriblement destructeur.

Le météore a une forme caractéristique de nuage en forme d'entonnoir ou de colonne alors que la base du nuage est proche du sol. Il est accompagné d'un bruit rappelant celui d'un ou plusieurs avions à réaction. La durée du phénomène est très courte, quelques dizaines de secondes à quelques minutes.

Les tornades sont surtout observées :
- dans l'intérieur du pays, pendant la saison froide de novembre à mars. Elles ont alors pour origine des orages violents, en général associés à des fronts froids ;
- dans les zones côtières, atlantique ou méditerranéenne, où elles se produisent surtout pendant la saison chaude d'avril à octobre. Dans ce cas, elles sont associées à des vents

violents, et des configurations particulières du relief favorisent probablement leur formation.

Les tornades ne se produisent pas non plus à n'importe quel moment de la journée, mais de préférence entre 15 et 17 heures, c'est-à-dire au moment du maximum de réchauffement solaire. La rugosité du sol, liée à la végétation ou aux constructions, a tendance à diminuer l'intensité des tornades. C'est pourquoi les centres des grandes villes sont à l'abri de tels phénomènes.

Quelques chiffres :

- Les tornades sont caractérisées par des vents violents où les vitesses sont supérieures à 400 km/h ;
- Il y a une forte baisse de pression qui peut atteindre ou même dépasser 100hPa ;
- Le diamètre à l'entonnoir est de 15 à 30 mètres, mais le diamètre global de la tornade varie de 1 à 15 km ;
- Leurs déplacements varient de 50 à 100 km/h sur une distance de 4 à 6 km et durant 10 à 30 minutes, mais certaines peuvent vivre quelques heures ;
- Après avoir atteint son intensité maximale, le tube rétrécit en s'inclinant à l'horizontale et se déforme en finissant pas mourir.

L'historique des principales tornades dans le département

L'analyse des points d'impacts des tornades historiques en France fait ressortir que le risque de tornades dévastatrices F4 ou F5 paraît plus particulièrement limité à quelques régions dont le Nord-Ouest. En effet, le département du Nord est plus sensible aux orages et aux tornades puisque c'est un département de plaine.

Entre 1960 et 1980, 19 personnes ont été tuées et 276 blessées par des tornades en France.

Zoom sur l'événement du 25 juin 1967 :

une tornade s'est abattue sur plusieurs villages du Cambrésis et de l'Avesnois, touchant la ville de Le Pommereuil qui fut sinistrée à 100 %. et provoquant le décès de 7 personnes sur le département.

Zoom sur l'événement du 3 août 2008 :

un front pluvieux a balayé le Nord de la France, prenant un caractère orageux dans le Hainaut-Cambrésis et l'Avesnois.

Au sein de la ligne de grains s'est formé un phénomène s'apparentant, par sa violence et son échelle très limitée, à une tornade. Celle-ci a frappé les communes de Boussières-sur-Sambre, Hautmont, Mau-beuge et Neuf-Mesnil, faisant 3 personnes décédées. Au vu de la sévérité des dommages constatés, comparée à l'échelle de Fujita, le phénomène est classé en F4 (219 à 322 km/h)



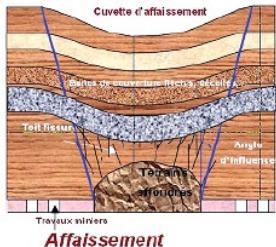
Scannez le QR code pour consulter l'archive vidéo

<https://youtu.be/XdOrf6Cc6a8>

Les conséquences des tornades

Les dégâts provoqués par une tornade peuvent être considérables, à cause de la vitesse des vents, du caractère tourbillonnant de ces vents, et de l'aspiration issue d'une pression exceptionnellement basse régnant à l'intérieur de la colonne. Celle-ci se remplit à sa base de poussières, de débris, et de divers objets arrachés au sol. Des maisons peuvent être entièrement détruites et des véhicules soulevés de terre et déposés quelques centaines de mètres plus loin ; les réseaux d'eau, téléphonique et électrique peuvent être plus ou moins endommagés.

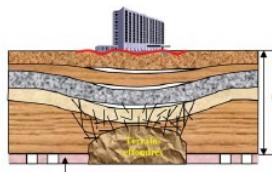
risque d'affaissement peut être écarté pour ce type d'exploitation. Concernant les exploitations partielles, des affaissements peuvent se produire, de manière différée après la fin des travaux, si la stabilité à long terme des piliers n'est pas assurée.



Affaissement progressif, DREAL Hauts-de-France

Tassement

Le tassement est lié à un mouvement de terrain progressif qui s'apparente à un affaissement mais avec des effets de moindre ampleur. Ce phénomène est lié à un décompactage de matériaux soit à faible profondeur (galeries remblayées ou effondrées par exemple), soit sur des stockages de stériles (terrils, bassins à schlamms).



Glissement de terrain

Les glissements de terrain correspondent à des mouvements de terrain plus ou moins rapides, entraînant un déplacement de matériaux. Les glissements sont dits superficiels lorsque peu de matière est entraînée (ravinage par exemple), ou profonds lorsque les volumes sont plus importants. Les glissements de terrains sont généralement rencontrés sur les ouvrages de dépôts (terrils, bassins à schlamms), ou les mines à ciel ouvert.



Glissement de terrain - DREAL Hauts de France

Échauffement (ou combustion)

L'échauffement est un phénomène lié à la combustion des résidus de charbons contenus dans certains dépôts de stériles. Des températures très élevées (plusieurs centaines de degrés °C) peuvent alors être atteintes.

Émanation de gaz de mine

Certains milieux géologiques peuvent être à l'origine de propagation de gaz explosifs ou nocifs. C'est en particulier le cas des gisements de houille et donc des mines de charbon qui sont le lieu d'émanation de méthane (grisou) pouvant se propager en surface.



Terri conique des Argales à Rieulay en proie à la combustion Crédit PHOTOPQR/VOIX DU NORD/MAXPPP

d'éclosion, et donc du risque d'incendie de forêt ou d'espaces naturels.

Les caractéristiques du couvert végétal

Certaines formations végétales sont plus sensibles que d'autres et offrent un caractère plus ou moins pyrorésistant.

La structure du peuplement végétal est aussi importante, si ce n'est davantage, que le type de végétation. C'est la continuité verticale et horizontale du couvert végétal qui va jouer un rôle majeur, en favorisant la propagation du feu.

Les conditions climatiques et géographiques

La température, le taux d'humidité de l'air, la vitesse du vent, l'ensoleillement, l'historique des précipitations, la teneur en eau des sols, influencent fortement la capacité d'inflammation et la propagation du feu.

Ainsi, une température élevée, un vent violent et un déficit hydrique de la végétation sont très favorables à l'écllosion et la propagation de l'incendie.

Enfin, la topographie (pente, orientation...) peut encore accentuer les choses.

Il faut également noter que la foudre

est à l'origine de 4 % à 7 % des départs de feux.

Les facteurs aggravants sont communément résumés par la règle des « 30 » :

- une température supérieure à 30°;
- un taux d'humidité dans l'air inférieur à 30 %;
- un vent de plus de 30 km/h.

Les effets liés au changement climatique (élévation de la température moyenne, diminution des précipitations au printemps et en été, allongement de la durée des sécheresses estivales...) apparaissent comme des facteurs supplémentaires ou aggravants de risques avec une extension probable des zones sensibles.

Les conséquences sur les personnes, les biens et l'environnement

Bien que les incendies de forêt ou d'espaces naturels 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. Le mitage, qui correspond à une présence diffuse d'habitations en zones sensibles, accroît la vulnérabilité des populations face à l'alea. De même, la diminution des distances entre les zones d'habitat et les zones sensibles limite les zones tampon à de faibles périmètres, insuffisants pour stopper la propagation d'un feu.

C'est souvent moins le cas pour les feux d'espaces naturels, même si des habitations ou d'autres bâtiments, comme des hangars agricoles, peuvent aussi être touchés.

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

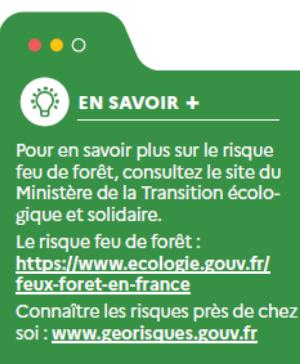
L'impact environnemental d'un feu est également considérable en termes de biodiversité (faune et flore habituelles des zones boisées). Aux conséquences immédiates, telles que les disparitions et les modifications de paysage, viennent s'ajouter des conséquences à plus long terme, notamment concernant 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 facteurs aggravants sont communément résumés par la règle des « 30 » :

Une température supérieure à 30°.

Un taux d'humidité dans l'air inférieur à 30 %. Un vent de plus de 30 km/h.



EN SAVOIR +

Pour en savoir plus sur le risque feu de forêt, consultez le site du Ministère de la Transition écologique et solidaire.

Le risque feu de forêt : <https://www.ecologie.gouv.fr/feux-forêt-en-france>

Connaître les risques près de chez soi : www.georisques.gouv.fr



Les contacts

DDTM 59
62, bvd de Belfort, CS90007
59042 LILLE Cedex
03 28 03 83 00

DREAL Hauts-de-France
44 Rue de Tournai, 59800 Lille
03 20 13 48 48

Mairie
Coordonnées disponibles sur le site :
www.nord.gouv.fr/Demandes-administratives/Elections/Les-elus-de-la-region-Hauts-de-France

Préfecture du Nord
12 rue Jean Sans Peur
59800 LILLE
03 20 30 59 59

BRGM Hauts-de-France
Site de Lille
Arteparc,
2 Rue des Peupliers Bâtiment A,
59810 Lesquin Cedex
03 20 19 15 40

SDIS 59
18 Rue de Pas, 59028 Lille
03 28 82 28 59

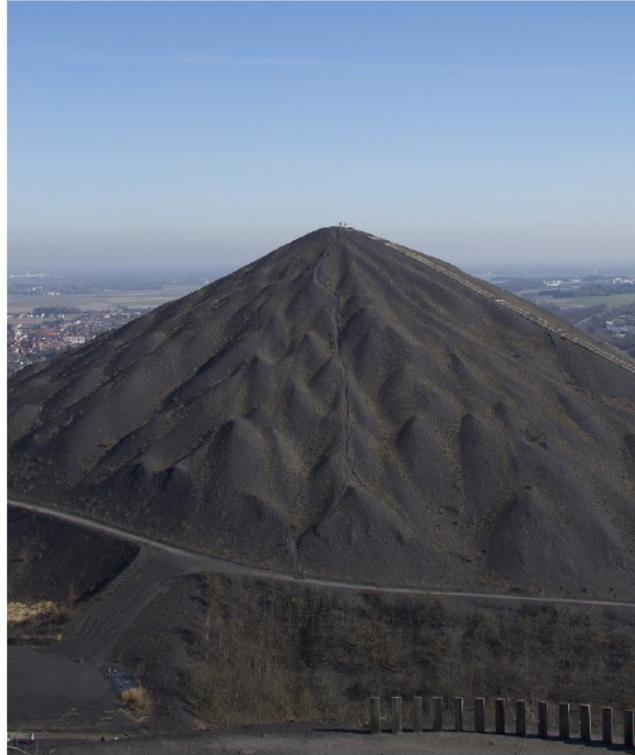
Pour en savoir plus

Le site des services de l'État dans le département du Nord :
<https://www.nord.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Prevention-des-risques-naturels-technologiques-et-miniers/Typologie-des-risques-dans-le-Nord/Le-risque-minier>

<https://www.nord.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Prevention-des-risques-naturels-technologiques-et-miniers/Les-risques-miniers-les-Plans-de-Prevention-des-Risques-Miniers-PPRM>

Le site de la DREAL Hauts-de-France :
<http://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?Definition-des-aleas-miniers>

<https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?Les-aleas-miniers-dans-les-departements-du-Nord-et-du-Pas-de-Calais>



Terrils © iStock

Site internet de l'État dans le Nord

- Actions de l'État / Prévention des risques :

<https://www.nord.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Prevention-des-risques-naturels-technologiques-et-miniers>

Informations générales sur les risques

La prévention des risques

Espace particuliers

Espace collectivités

Changement climatique et évolution des risques naturels

Site internet de l'État dans le Nord

- Actions de l'État / Prévention des risques :

<https://www.nord.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Prevention-des-risques-naturels-technologiques-et-miniers>

Informations générales sur les risques

La prévention des risques

Espace particuliers

Espace collectivités

Changement climatique et évolution des risques naturels



- Qu'est-ce qu'un risque majeur ? ;
- Les acteurs de la gestion des risques ;
- Comment se protéger ? ;
- Comment gérer les risques ? ;
- Journée « tous résilients face aux risques ».

Site internet de l'État dans le Nord

- Actions de l'État / Prévention des risques :

<https://www.nord.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Prevention-des-risques-naturels-technologiques-et-miniers>

Informations générales sur les risques

La prévention des risques

Espace particuliers

Espace collectivités

Changement climatique et évolution des risques naturels



- Plan de prévention des risques (PPR) ;
- Cartographie des risques.

Site internet de l'État dans le Nord

- Actions de l'État / Prévention des risques :

<https://www.nord.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Prevention-des-risques-naturels-technologiques-et-miniers>



- Subventions ;
- État CATNAT ;
- Se préparer et agir ;
- Où trouver les informations ? ;
- Information des acquéreurs-locataires.

Site internet de l'État dans le Nord

- Actions de l'État / Prévention des risques :

<https://www.nord.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Prevention-des-risques-naturels-technologiques-et-miniers>

Informations générales sur les risques

La prévention des risques

Espace particuliers

Espace collectivités

Changement climatique et évolution des risques naturels

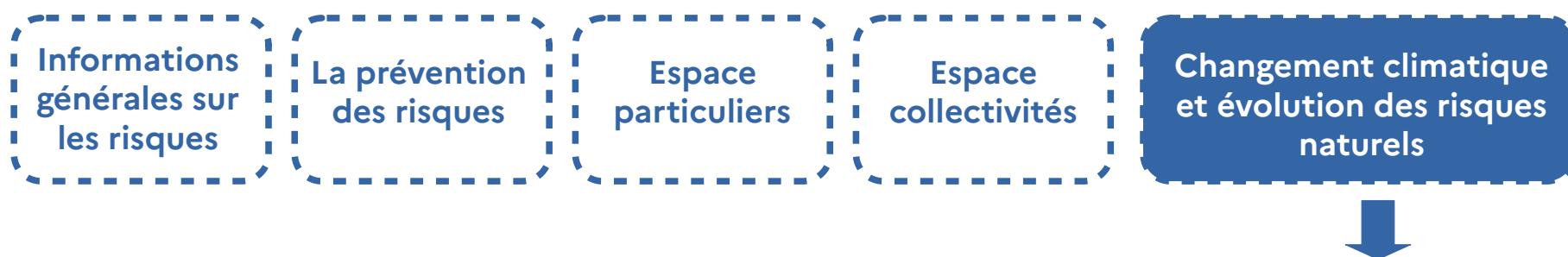


- Urbanisme ADS PAC ;
- Fonds Barnier (FPRNM) ;
- Gestion de crise ;
- Information préventive.

Site internet de l'État dans le Nord

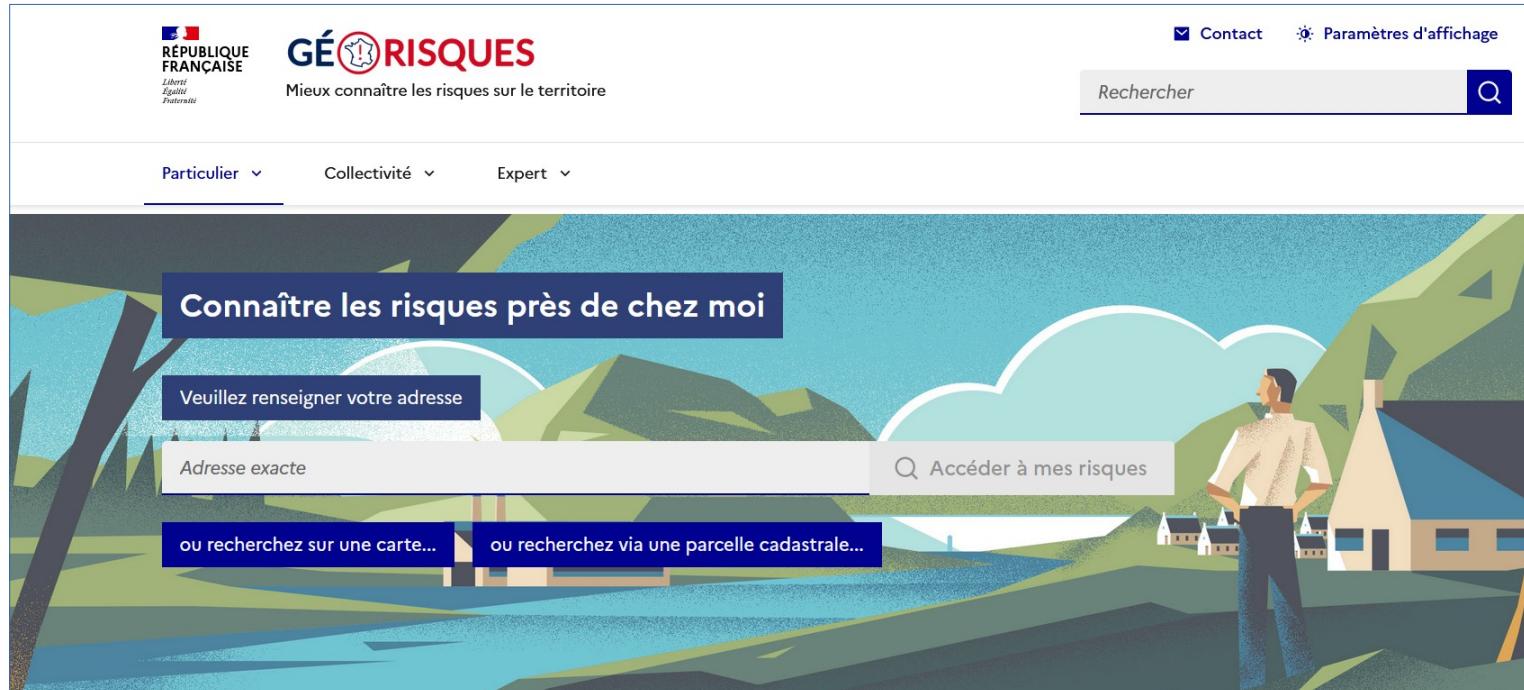
- Actions de l'État / Prévention des risques :

<https://www.nord.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Prevention-des-risques-naturels-technologiques-et-miniers>



- Rapports du GIEC ;
- Ateliers d'adaptation aux changements climatiques.

Site internet Géorisques



REpublique
FRANçaise
Liberté
Égalité
Fraternité

GÉORISQUES
Mieux connaître les risques sur le territoire

Contact Paramètres d'affichage

Rechercher

Particulier Collectivité Expert

Connaître les risques près de chez moi

Veuillez renseigner votre adresse

Adresse exacte

Accéder à mes risques

ou recherchez sur une carte...

ou recherchez via une parcelle cadastrale...

Site internet Géorisques

- Lien internet : <https://www.georisques.gouv.fr/> ;

Particulier

- Accueil – Mes Risques : « connaître les risques près de chez moi » ;
- M'informer sur un risque ;
- Me préparer, me protéger ;
- Être accompagné.

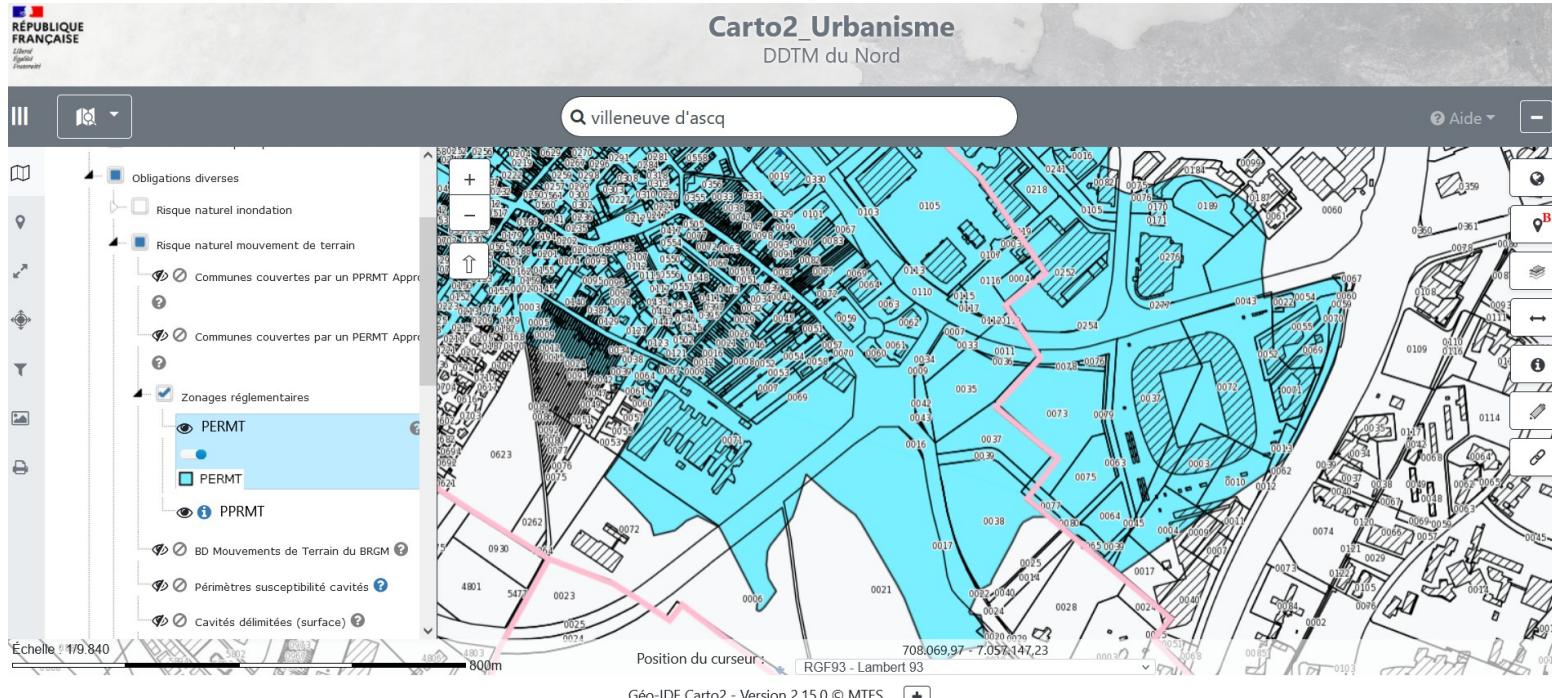
Collectivité

- Accueil – Mes Risques : « connaître les risques sur ma commune » ;
- M'informer sur la prévention des risques ;
- Communiquer auprès de mes administrés ;
- Agir sur mon territoire.

Expert

- Accueil – S'informer sur les différents risques : « connaître les risques près de chez moi » ;
- Réaliser un état des risques (ERRIAL) ;
- Consulter les dossiers thématiques ;
- Accéder à la carte interactive, aux bases de données et à l'API.

Carto2_Urbanisme Géo-Ide



Carto2_Urbanisme Géo-Ide

- Accessible via une adresse dédiée aux **centres instructeurs** ;
- **Cartographie dynamique** qui comporte de nombreuses données ;
- Utile pour les **données risques les plus récentes** qui n'ont pas encore été prises en compte dans les documents d'urbanisme (ex : études sur les risques, etc.) ;
- Utile pour identifier rapidement **les servitudes et obligations diverses** en l'absence d'outil informatique disponible en interne.

Le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM)

Résumé de l'intervention

Le DDRM :

- s'inscrit dans le cadre de l'**information préventive** ;
- est élaboré par les **services de l'État** et approuvé par **arrêté préfectoral** ;
- identifie **les communes** du département **exposées à un ou plusieurs risques majeurs** ;
- décrit les **risques majeurs** du département et **leurs conséquences prévisibles** ;
- présente les **mesures générales de prévention, de protection et de sauvegarde** ;
- est **mis à jour en tant que de besoin** et **révisé tous les 5 ans** ;
- est décliné par les communes et EPCI sur leur territoire (**DICRIM, PCS, PICS**).



Merci pour votre attention