



RISQUES NATURELS ET ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

DE QUOI PARLE-T-ON ?



**Auvergne
Rhône-Alpes**
Énergie Environnement

Introduction



Ce document, réalisé dans le cadre des projets européens ADAPTNOW et X-RISK-CC (Interreg alpine space), vise à exposer le contexte réglementaire français en matière de risques naturels ; dispositions réglementaires qui servent aujourd'hui encore à prévenir et gérer les événements de catastrophes liés au réchauffement climatique.

La survenue de situations exceptionnelles et inconnues pouvant devenir la norme, la vulgarisation des dispositifs réglementaires concernés doit être renforcée et accompagnée d'une connaissance interpersonnelle entre les acteurs. Certains d'entre eux, présentés dans ce rapport, ont dans leur mission cet accompagnement afin d'augmenter la solidarité, la capacité et l'efficacité d'action en cas de crise.

Table des matières

LES PROJETS EUROPÉENS ADAPTNOW ET X-RISK-CC

01. DES SITUATIONS EXCEPTIONNELLES POUVANT DEVENIR LA NORME

- La situation climatique en France et dans les Alpes
- Risques naturels, à quoi s'attendre ?

Focus : Tempête Eleanor, un événement extrême, sous le signe du changement climatique (X-Risk-CC)

02. LA RÈGLE EN MATIÈRE DE PRÉVENTION ET DE GESTION DES RISQUES NATURELS EN FRANCE

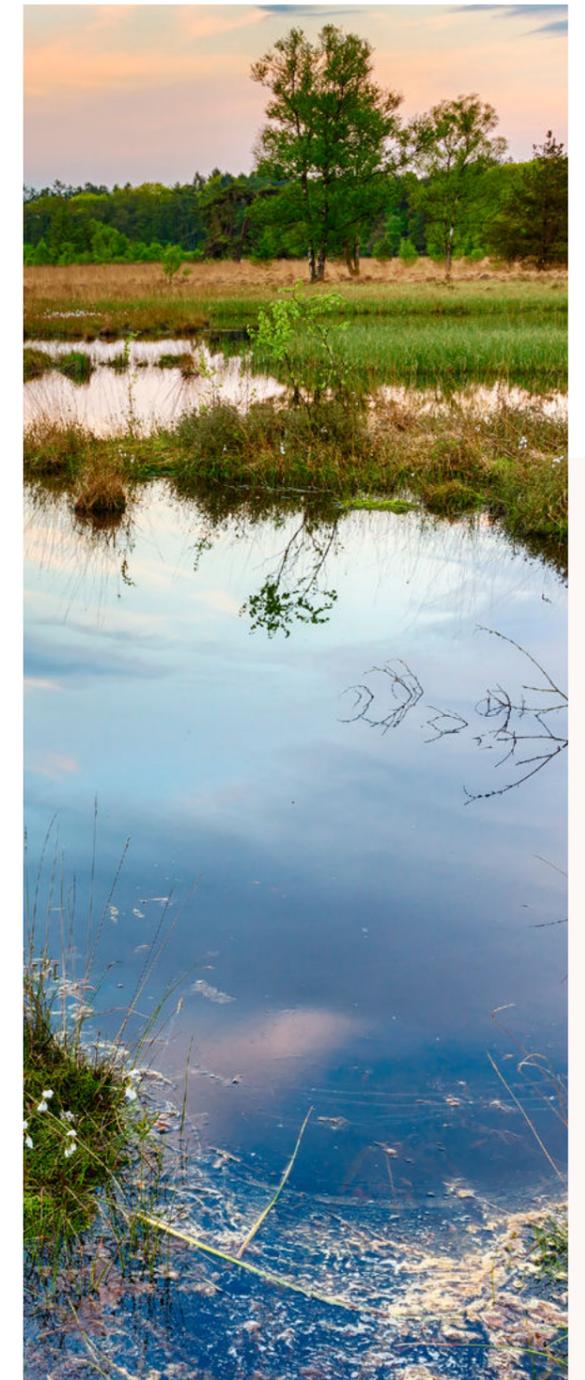
- Les principaux outils réglementaires
- Les outils réglementaires propres à chaque risque
 - Inondations
 - Avalanches et mouvements de terrain
 - Feux de forêts

03. AUGMENTER LA RÉSILIENCE DES TERRITOIRES FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

- Comment mobiliser dans nos communes ?
- Quelques outils volontaires et acteurs en Auvergne-Rhône-Alpes

Focus : Grenoble Alpes Métropole, territoire pilote d'Adaptnow

CONCLUSION



Les projets européens ADAPTNOW et X-RISK-CC

Deux projets financés par le fonds européen de développement régional (FEDER) grâce au programme Interreg Alpin Space et déployés dans les Alpes

La région alpine est confrontée à des risques majeurs modifiés par le changement climatique, de plus en plus imprévisibles, d'une ampleur toujours plus importante, avec des impacts conséquents sur la nature et les individus.

Les schémas météorologiques classiques sont remplacés par des événements météorologiques auxquels il est de plus en plus difficile de faire face dans les situations territoriales bouleversées par la hausse des températures. Tenter d'intégrer ces incertitudes pour prévenir ce type d'événements devient urgent pour limiter les dégâts tant matériels qu'humains.



LE PROJET EUROPÉEN ADAPTNOW

Dans ce contexte, le projet ADAPTNOW, dont AURA-EE est leader, a débuté en novembre 2022. Il vise à soutenir les territoires alpins hautement vulnérables en faisant évoluer les outils d'adaptation et en mettant en avant des solutions facilement répliquables.

Il réunit 12 partenaires :

- AURA-EE (Agence régionale de l'énergie et de l'environnement d'Auvergne-Rhône-Alpes), France
- IRE Liguria (Agence de l'énergie de la région Ligurie), Italie
- EURAC Research (Centre de recherche), Italie
- INRAE (Institut national de la recherche agronomique), France
- L'université de la Bundeswehr à Munich, Allemagne
- iiSBE Italia R&D (Centre de recherche), Italie
- EZA! (Centre Energie et Environnement de la région Allgäu), Allemagne
- EIV (Institut de l'énergie du Vorarlberg), Autriche
- ENERGAP (Agence Energy et Climat du Podravje), Slovénie
- Municipalité de Gênes, Italie
- Municipalité de Selnica, Slovénie
- Grenoble Alpes Métropole, France

EN SAVOIR PLUS

PROJET ADAPTNOW

[Site Auvergne-Rhône-Alpe Énergie Environnement](#)

[Site Alpine Space](#)

LE PROJET EUROPÉEN X-RISK-CC

Ce projet vise à développer et à mettre en oeuvre des pratiques améliorées de gestion des risques et des voies d'adaptation pour permettre aux territoires de mieux faire face aux phénomènes météorologiques extrêmes et augmenter leur résilience face au changement climatique.

AURA-EE, épaulée par le Pôle alpin des risques naturels (PARN), a choisi de travailler autour de l'étude de la tempête Eleanor de 2018. Cette tempête, combinée à d'autres événements météorologiques qui l'ont juste précédée ou suivie, a eu un impact soudain et violent dans les Alpes du Nord (Savoie, Haute-Savoie et Isère en particulier). La région du bassin versant de l'Arly, identifiée par le Syndicat mixte du bassin versant de l'Arly (SMBVA) est le territoire pilote français pour le projet.

Le projet réunit 10 partenaires :

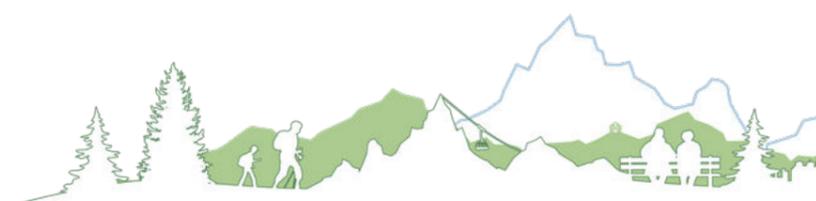
- Académie européenne de Bozen-Bolzano, Italie
- Agence de protection civile, Bolzano, Italie
- Province autonome de Trento, Italie
- Agence environnement de Slovénie
- Agence de développement Sora, Slovénie
- Auvergne-Rhône-Alpes Énergie Environnement, France
- Institut central pour la météorologie et la géodynamique, Autriche
- Service technique de la forêt pour le contrôle des torrents et des avalanches, Section Tyrol, Autriche
- Université technique de Munich, Allemagne
- Agence environnement d'Autriche

EN SAVOIR PLUS

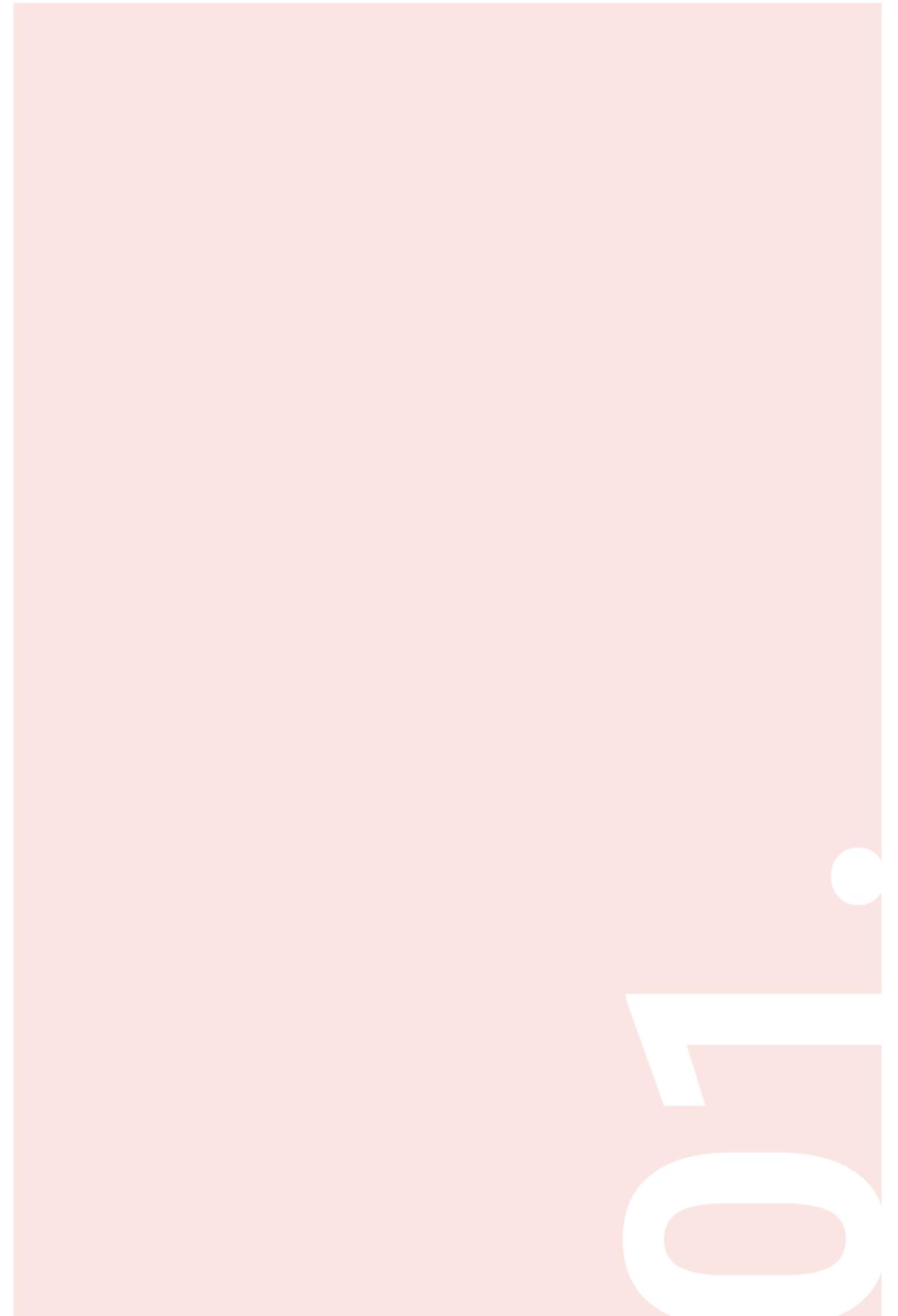
PROJET X-RISK-CC

[Site Auvergne-Rhône-Alpe Énergie Environnement](#)

[Site Alpine Space](#)



**Des situations
exceptionnelles pouvant
devenir la norme**



➤ Risques naturels, à quoi s'attendre ?

Définir les risques

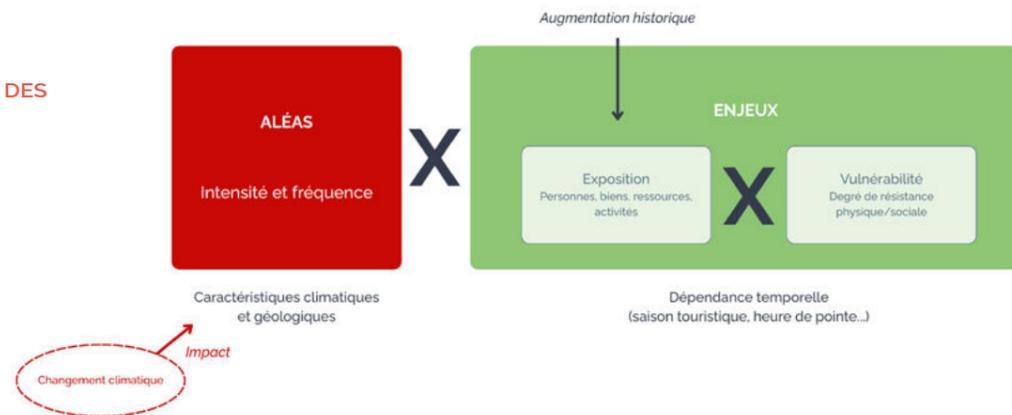
Un risque naturel est la combinaison d'un ou plusieurs aléas naturels et des enjeux anthropiques associés. L'aléa se traduit par l'intensité et la fréquence d'un événement naturel lié aux caractéristiques climatiques et géologiques de la zone dans laquelle il se trouve. L'aléa devient un risque si un ou plusieurs enjeux y sont soumis et s'il y a une probabilité qu'il cause un dommage. Les enjeux sont l'exposition de personnes, de biens ou d'autres éléments de servitude anthropique et leur vulnérabilité.

L'augmentation du nombre d'enjeux a réhaussé l'exposition aux risques naturels ces dernières décennies.

La vulnérabilité prend en compte la sensibilité potentielle d'un enjeu à un aléa. Des habitants peu informés sur les risques naturels qui les entourent et des infrastructures mal adaptées aux risques auxquelles elles sont soumises seront bien plus vulnérables.

Le changement climatique intensifie les risques naturels en venant modifier les caractéristiques climatiques (précipitations, sécheresse...) et géologiques (érosion, sédiments...).

FIGURE 3-DÉFINITION DES RISQUES NATURELS



Réduire les risques

La gestion des risques se fait à différentes échelles (nationale, régionale, locale) et se focalise à la fois sur la réduction des enjeux et de la vulnérabilité par l'apprentissage de bons réflexes par exemple, mais aussi sur la réduction des aléas via des ouvrages de protection (digues, filets, paravalanches...) ou des choix fondés sur les solutions fondées sur la nature (forêts de protection, zone d'épanchement des crues...). Les risques naturels relativement prévisibles sur le territoire des Alpes françaises sont les inondations, les mouvements de terrain, les avalanches, les feux de forêt et les tempêtes ou encore les séismes. En zone montagneuse, les risques gravitaires sont les principaux risques que l'on rencontre, liés à la pente.

POUR UN ALÉA DE MÊME INTENSITÉ :



FIGURE 4-LA RÉDUCTION DU RISQUE

POUR MIEUX COMPRENDRE

Les solutions fondées sur la nature

Les solutions fondées sur la nature sont définies comme les actions visant à protéger, gérer de manière durable et restaurer des écosystèmes naturels ou modifiés pour relever directement les défis de société de manière efficace et adaptative. Elles sont une alternative économiquement viable et durable, souvent moins coûteuse à long terme que des investissements technologiques ou la construction et l'entretien d'infrastructures et qui apportent un bénéfice pour la biodiversité.

Concepts associés : la restauration écologique, l'ingénierie écologique, l'infrastructure verte, l'adaptation fondée sur les écosystèmes, la réduction des risques naturels fondée sur les écosystèmes...

L'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) a publié un [rapport sur les solutions fondées sur la nature](#).

L'Office français de la biodiversité, un outil interactif pour adapter nos territoires au changement climatique avec les solutions fondées sur la nature, dans le cadre du [projet Life ARTISAN](#)

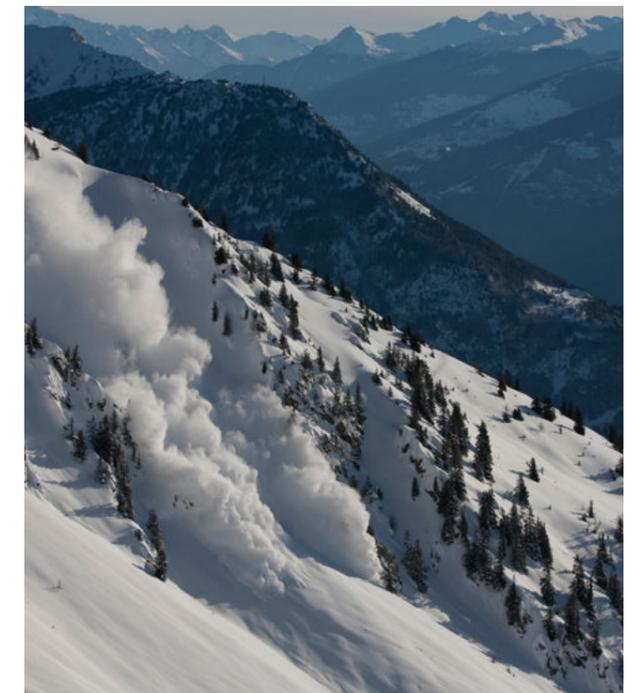
Dans les Alpes : les risques gravitaires

Les risques gravitaires sont liés aux déplacements de masses, plus ou moins rapides, déstabilisés sous l'effet d'influences naturelles (précipitations, gel/dégel, érosion) ou anthropiques (terrassement, déboisement...).

En zone de montagne, les avalanches sont fréquentes en hiver et sont également considérées comme un risque gravitaire.

D'autres risques naturels tels que les feux de forêt et les inondations sont aussi à prendre en compte dans la gestion des risques gravitaires. La forêt joue un rôle important pour la prévention des risques gravitaires. Un feu de forêt ou une zone

inondée augmente la probabilité d'occurrence d'un risque gravitaire (terrain modifié, déstabilisation...). L'activité humaine peut avoir un impact direct sur les risques gravitaires, par le déboisement d'une forêt par exemple, mais aussi indirectement, par le réchauffement climatique.



EN SAVOIR PLUS

[Le portail Alpes-Climat-Risques du Pôle alpin des risques naturels \(PARN\)](#) pour mieux comprendre les effets du changement climatique sur les risques naturels dans les Alpes.

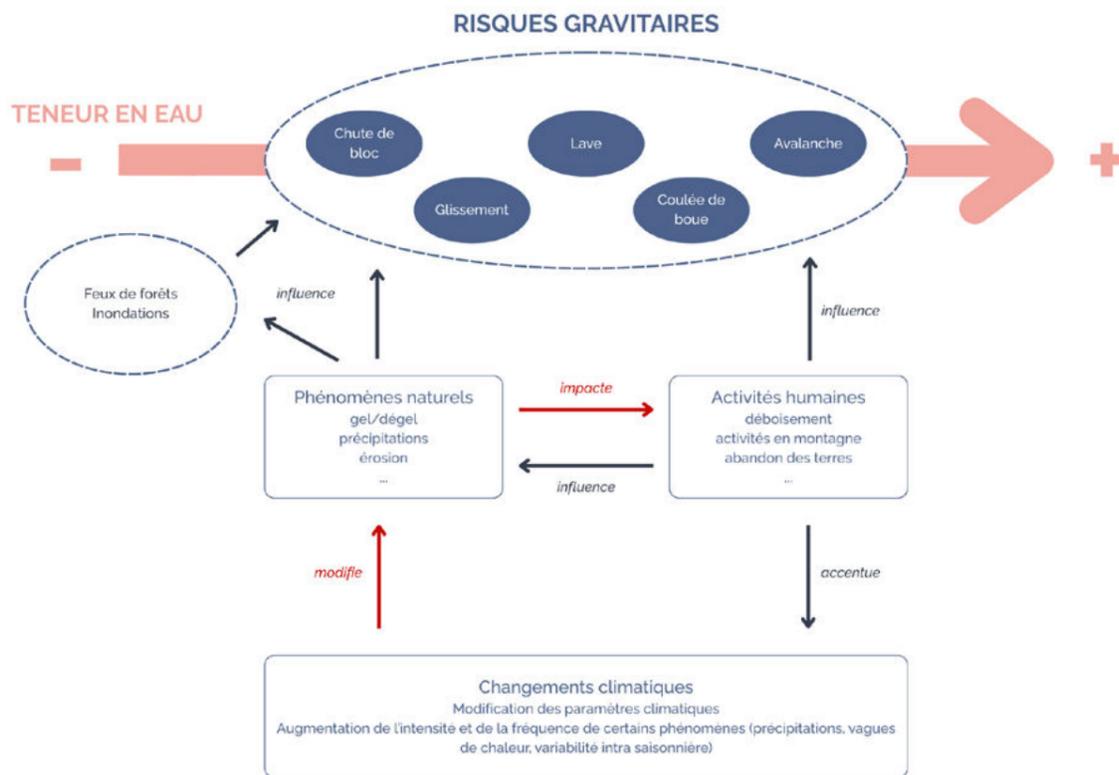


FIGURE 5- SYSTÈME D'INFLUENCE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR L'ÉVOLUTION DES RISQUES GRAVITAIRES

Ce que le changement climatique vient modifier

Les facteurs de survenue d'un aléa sont liés aux conditions météorologiques et aux changements qui s'opèrent sur les milieux, que le réchauffement climatique vient justement modifier (fig. 3 et 6).

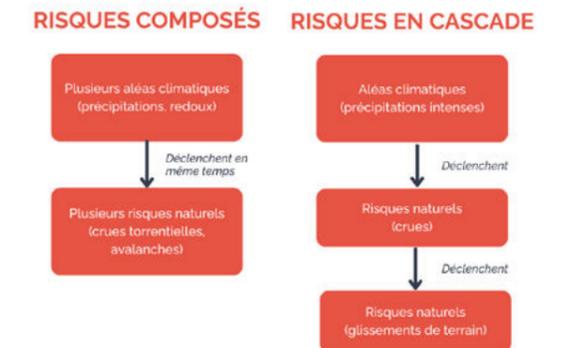
La hausse des températures en montagne contribue à l'accélération de la fonte des glaces et au réchauffement plus en profondeur des massifs rocheux, fragilisant de fait la structure même d'une paroi rocheuse. Elles modifient les caractéristiques des forêts, les rendant parfois plus vulnérables aux risques gravitaires et diminuant leur pouvoir de protection.

Le changement climatique amplifie donc des situations connues avec des risques en cascades et composés et crée des situations exceptionnelles avec des aléas inconnus.

Risques en cascade et risques composés

Un risque naturel en cascade se produit lorsque la survenue d'un phénomène naturel déclenche ou aggrave d'autres phénomènes naturels. Cette séquence en cascade peut augmenter l'ampleur des dégâts et rendre la situation plus complexe à gérer.

Un risque naturel composé se produit lorsque plusieurs phénomènes naturels se produisent simultanément ou consécutivement, entraînant une combinaison d'effets qui amplifient le danger et les dommages potentiels.



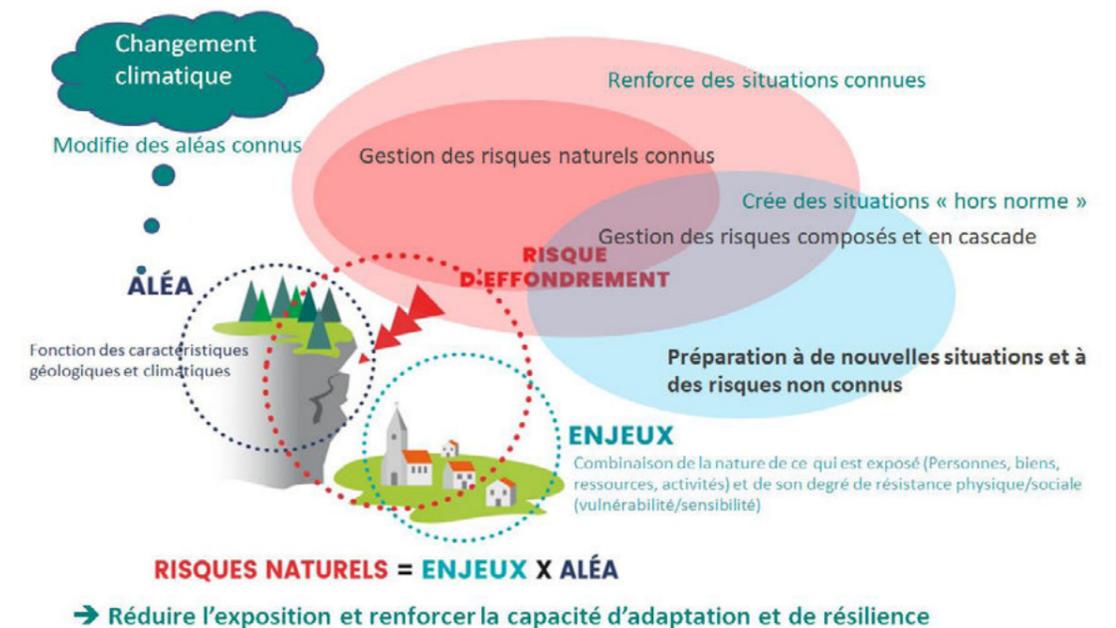
POUR MIEUX COMPRENDRE

Pourquoi le changement climatique est-il plus fort en montagne qu'en plaine ?

La fonte précoce du manteau neigeux et le retrait des glaciers laissent apparentes des terres rocheuses et stériles pendant de plus longues périodes. Ces terres stériles et la remontée de la couverture végétale reflètent moins le rayonnement solaire que la neige blanche ou la glace. Ces endroits se réchauffent et conservent ainsi la chaleur plus longtemps. De plus, des épisodes de nuages de poussière du Sahara, qui parfois recouvrent neige et glace des zones de montagne d'une couche couleur de sable, diminuent leur capacité de réflexion, appelé albedo.

En montagne, une augmentation de la vapeur hivernale de surface entraîne aussi de la chaleur et donc des températures plus élevées, phénomène qui s'intensifie avec l'altitude. Un hiver moins froid et moins sec, renforce le processus de réchauffement.

[Article à consulter](#)



Source : schéma du PARN adapté par AURA-EE - X-Risk-CC 2024

FIGURE 6 - RISQUES NATURELS, CE QUE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE VIENT MODIFIER

La règle en matière de prévention et de gestion des risques naturels

► Les principaux outils réglementaires

La gestion des risques

Selon le groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), la gestion des risques se traduit par des plans, mesures, stratégies ou politiques mis en place pour réduire la probabilité d'occurrence d'un risque, pour en limiter les conséquences ou pour faire face à celles-ci.

En France, la politique de gestion des risques, héritée d'une succession de lois et décrets depuis 1935, se décline en 7 étapes :

- 1 - La connaissance des phénomènes, de l'aléa et du risque
- 2 - La surveillance
- 3 - L'information préventive et l'éducation des populations
- 4 - La prise en compte des risques dans l'aménagement et l'urbanisme
- 5 - La réduction de la vulnérabilité
- 6 - L'anticipation de la crise
- 7 - Le retour d'expérience

Le principe de précaution (avancé par la loi Barnier de 1995) s'impose aux administrations et les oblige à développer des procédures de prévision et d'évaluation afin de tenter de prévenir les risques majeurs. Le contexte législatif souligne également le devoir de l'Etat, du préfet et du maire (loi de 1987), au titre de son pouvoir de police, de mettre en oeuvre les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde contre les risques naturels et leur mission d'information préventive.

Les institutions doivent aussi veiller à la compatibilité des documents d'urbanisme avec le plan de prévention des risques institué par la loi Barnier de 1995.

LE FONDS BARNIER

La loi Barnier introduisant le principe de précaution prévoit un fonds destiné à financer des mesures de réduction de la vulnérabilité et de prévention des risques (fonds Barnier). Ce fonds peut être utilisé pour financer des projets d'aménagement du territoire visant à réduire l'exposition aux risques naturels ou pour des campagnes de sensibilisation et de formation destinées à informer les populations locales sur les risques naturels. Il peut également être utilisé pour financer des études et des expertises techniques pour mieux comprendre les risques naturels ou encore pour aider à la réhabilitation des zones sinistrées et à la reconstruction des infrastructures endommagées.

POUR MIEUX COMPRENDRE

Le Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC)

En 2024 et 2025, l'État adopte son troisième Plan national d'adaptation au changement climatique pour préparer la "France à +4°C". En effet fondé sur une trajectoire de réchauffement concertée et déclinable dans l'ensemble des politiques publiques à horizon 2100, le PNACC 3 réinterroge la politique de prévention et de protection existante face à l'évolution de ces risques afin de continuer à protéger la population et préserver les biens.

Le nouveau PNACC comprend 52 mesures organisées autour de 5 axes : protéger la population, assurer la résilience des territoires, adapter l'économie, préserver le patrimoine et mobiliser la société. Ces mesures visent à apporter des solutions aux particuliers, aux territoires et aux collectivités, au monde économique, et au monde du vivant.

[En savoir plus](#)

POUR MIEUX COMPRENDRE

Chronologie des principales mesures réglementaires en France²

Le 30 octobre 1935, un décret-loi instaure les plans de surface submersible (PSS) dont l'objectif est d'assurer le libre écoulement des eaux et de préserver les champs d'inondations. C'est le 1er document qui traite de la gestion des risques naturels en France.

L'instruction du 5 février 1952, relative à l'organisation des secours dans le cadre départemental en cas de sinistres importants, établit les grandes lignes de l'organisation de la protection civile en France dans le document ORSEC.

En 1967 la loi sur l'orientation foncière instaure les plans d'occupation des sols (POS) et précise les interdictions de construction (article R 111.3). Le POS est aujourd'hui remplacé par le PLU (plan local d'urbanisme). Voir le PLUi (plan local d'urbanisme intercommunal).

La « loi catastrophes naturelles » a instauré l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles (loi n° 82-600 du 13 juillet 1982) et a institué le plan d'exposition aux risques (PER) pour inciter les assurés à la prévention. Le PER est aujourd'hui remplacé par les plans de prévention des risques naturels.

La « loi montagne », du 9 janvier 1985, relative au développement et à la protection de la montagne, a pour objectifs la préservation des terres, la protection des espaces et des paysages et la maîtrise de l'urbanisation en zone de montagne.

L'information préventive a été instaurée en France par l'article 21 de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987. Cette loi relative à l'organisation de la Sécurité civile, à la prévention des risques majeurs qui donne aux citoyens un droit à l'information sur les risques technologiques et naturels majeurs auxquels ils sont exposés. À travers cette loi, le dossier d'Information communal sur les risques majeurs (DICRIM) est introduit dans les communes. Elle renforce, alors, le pouvoir de police que le maire a sur les citoyens et son devoir de prévention.

La loi Barnier du 2 février 1995 (loi n° 95-101) reconnaît que la protection de l'environnement est un principe, définit l'objectif de développement durable et intègre dans le droit français les principes de précaution et d'action préventive. Elle instaure le fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM), ou fonds Barnier, destiné à financer des mesures de réduction de la vulnérabilité et de prévention des risques. Modifiant et complétant la loi de 1987, la loi de 1995 précise que l'État élabore puis met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles qui remplacent les PER et que le PPR approuvé vaut servitude d'utilité publique.

La loi SRU (solidarité et renouvellement urbain) de 2000 institue de nouveaux documents d'urbanisme comme les schémas de cohérence

territoriale (SCOT) et les plans locaux d'urbanisme (PLU). Ces documents d'aménagement fixent les conditions de prise en compte de la prévention des risques.

En 2002, des programmes d'actions de prévention du risque inondation (PAPI) sont mis en oeuvre par l'État et les collectivités territoriales concernées pour prévenir les inondations et réduire la vulnérabilité aux inondations et des activités sur un territoire exposé à ce risque. Des plans particuliers de mise en sûreté (PPMS) sont prescrits dans les établissements scolaires.

À la suite des canicules meurtrières de l'été 2003, des lois sont renforcées et améliorées. En 2003, la loi « risques » relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la prévention des dommages complète le droit des citoyens à l'information sur les risques majeurs, instauré en 1987 et codifié dans le code de l'environnement. Elle renforce les mesures préventives pour réduire la vulnérabilité des personnes et des biens.

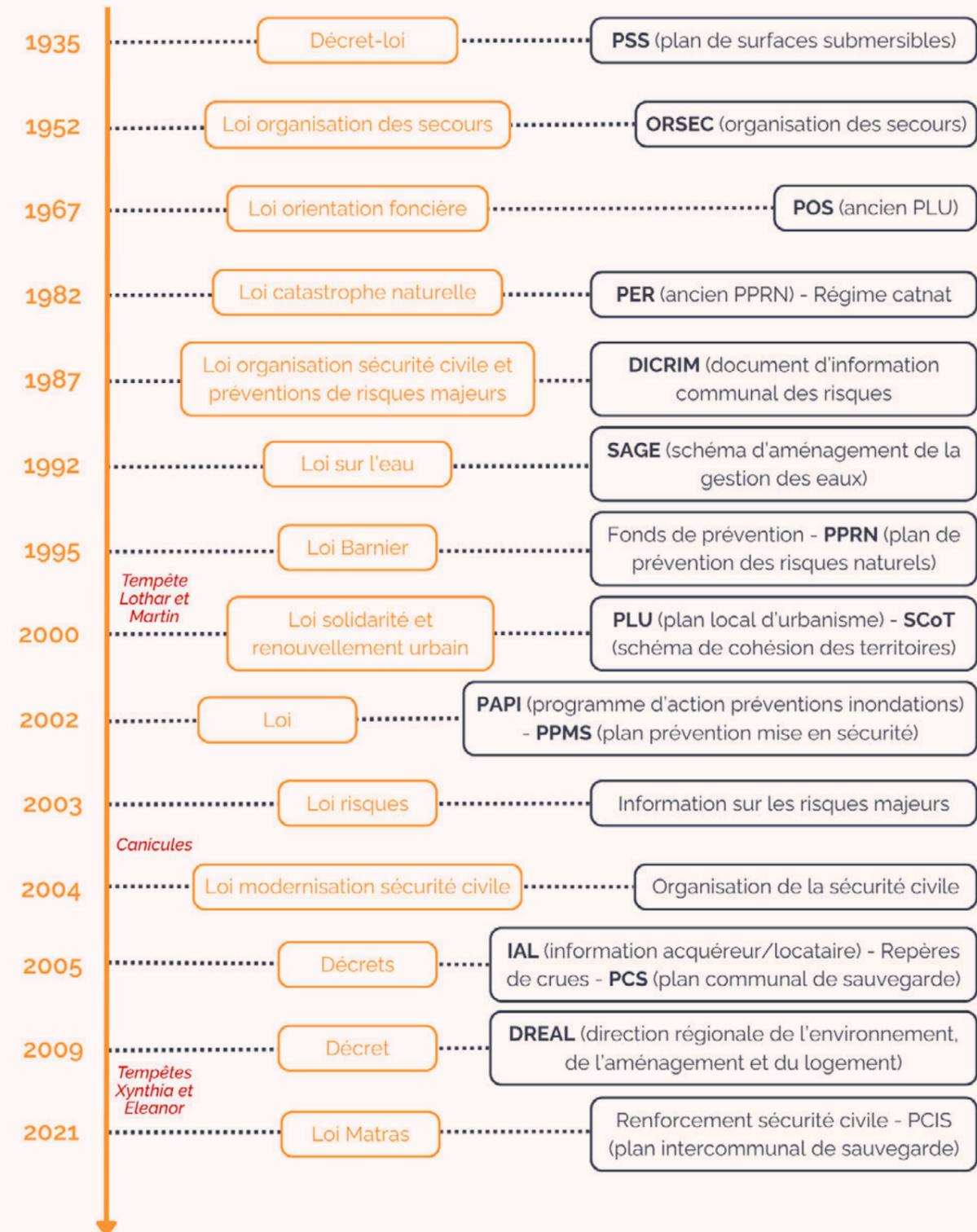
En 2004, la loi de modernisation de la sécurité civile réorganise et renforce les capacités de gestion de crise et d'alerte en cas de catastrophes naturelles.

En 2005, plusieurs décrets découlant des lois de 2003 et 2004 instaurent : l'information des acquéreurs et des locataires (IAL), rendue obligatoire à compter du 1er juin 2006, pour les biens immobiliers situés dans une zone à risque, l'établissement des repères de crues destinés à conserver, dans chaque commune concernée, la mémoire visuelle de la limite atteinte par les plus hautes eaux lors d'une crue, et le plan communal de sauvegarde (PCS) qui s'appuie sur les informations contenues dans le DICRIM.

Le décret du 28 février 2009 définit l'organisation et les missions des directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL). Sous l'autorité du préfet de région, la DREAL a pour mission d'élaborer et mettre en oeuvre les politiques de l'État en matière d'environnement, de développement et d'aménagement durables, et ce dans tous les domaines, dont celui des risques naturels.

Enfin, en 2021, la Loi Matras vise à consolider le modèle français de sécurité civile et à valoriser le volontariat des sapeurs-pompiers. Elle introduit les Plans intercommunaux de sauvegarde (PICS) obligatoires pour les EPCI dès lors qu'au moins une des communes membres est soumise à l'obligation d'élaborer un plan communal de sauvegarde.

² -Section réalisée à partir du rapport Les risques naturels et leur gouvernance dans le massif alpin des M2 Géoïdes, 2020/2021



Les outils règlementaires³

Les outils règlementaires sont des moyens ou des mesures obligatoires qui permettent d'organiser la gestion des risques et par conséquent de diminuer les risques. En France, ils ont été créés et améliorés au fur et à mesure par des lois, souvent en réponse à des catastrophes naturelles. Ce sont des outils importants qui assurent la résilience du territoire et qui peuvent faciliter la mise en place de solutions fondées sur la nature.

• Les documents d'urbanisme

Les documents d'urbanisme tels que le schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) au niveau régional, le schéma de cohérence territoriale (SCoT) à l'échelle d'un grand bassin de vie et le plan local d'urbanisme au niveau communal ou intercommunal (PLUi), doivent respecter les objectifs de prévention des risques naturels prévisibles du code de l'urbanisme. Ils évitent ainsi l'exposition des infrastructures aux risques. Pour cela, le plan de prévention des risques naturels (PPRN) cartographie toutes les zones exposées aux risques et aide les maires à l'élaboration du PLU. Les PLU/PLUi peuvent aussi comprendre un volet risque défini dans le cadre de l'élaboration du PLUi.

• Les documents d'information

L'information sur les risques majeurs à la population est obligatoire. Des documents d'information comme le document départemental des risques majeurs (DDRM) à l'échelle départementale et le document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) à l'échelle de la commune sont élaborés afin de répondre à cette obligation et à informer les citoyens sur les risques existants sur leur territoire. Également obligatoire, l'information acquéreur/locataire (IAL) permet d'informer un locataire ou un acheteur sur l'exposition du bien en question.

• Les documents de préparation à la catastrophe

En cas de catastrophe naturelle, les territoires sont préparés. À l'échelle de la commune, le plan communal de sauvegarde (PCS) établit toutes les mesures possibles et mises en place en cas de catastrophe et en fonction de chaque risque existant. Un exercice devrait être organisé tous les 5 ans. Les EPCI à fiscalité propre « dès lors qu'au moins une des communes membres est soumise à l'obligation d'élaborer un PCS » doivent élaborer eux-mêmes un plan intercommunal de sauvegarde (appelé PICS en général). Si la commune n'est plus en capacité de gérer la crise ou si plusieurs communes sont impactées, le préfet de département peut activer le plan d'organisation de la réponse de sécurité civile (ORSEC) qui permet d'aider les communes en difficulté. Dans les établissements publics scolaires, un plan particulier de mise en sûreté (PPMS) est élaboré afin d'être préparé en cas de catastrophes naturelles et de mettre toutes les personnes de l'établissement le plus en sécurité possible.

• Les fonds d'aide post-catastrophe

À la suite d'une catastrophe naturelle, les communes peuvent faire des demandes CatNat qui doivent être validées par le ministère afin d'établir un arrêté interministériel qui reconnaît l'état de catastrophe naturelle et peut ainsi indemniser les victimes et les dommages occasionnés par l'évènement.

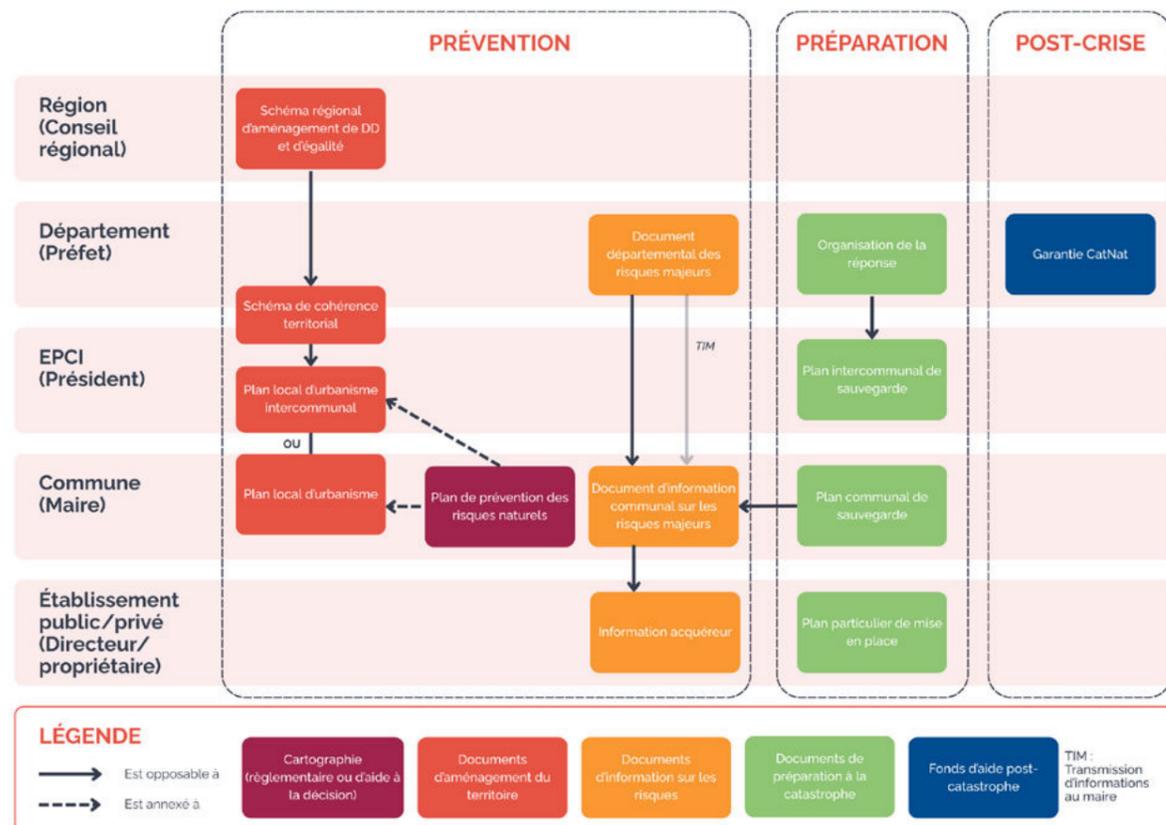


FIGURE 8 - LES DOCUMENTS RÈGLEMENTAIRES DE LA GESTION DES RISQUES NATURELS

3 - Section réalisée à partir du [site sur les outils de l'aménagement du Cerema](#).

➤ Les outils réglementaires propres à chaque risque

Inondations

Le risque inondation est le premier risque naturel en France par l'importance des dommages qu'il provoque et le nombre de communes concernées. C'est le risque naturel le plus répandu et le plus coûteux. Beaucoup d'outils ont donc été créés pour gérer au mieux ce risque.

• La stratégie nationale de gestion du risque d'inondation (SNGRI)

Elle pose le cadre de l'action de l'État en la matière qui propose 3 grands objectifs : augmenter la sécurité des populations exposées, stabiliser à court terme, et réduire à moyen terme, le coût des dommages liés à l'inondation et raccourcir le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.

• Le programme d'actions de prévention des inondations (PAPI)

C'est un appel à projets mis en place depuis 2002 qui vise à promouvoir une gestion globale et équilibrée du risque inondation, il peut faire partie de la SNGRI. Il est également pensé dans un souci de cohérence et d'articulation avec le PGRI (plan de gestion des risques d'inondation). Ils ne sont pas obligatoires, mais permettent d'assurer un partenariat étroit entre les collectivités/ groupements et l'État en termes de prévention des inondations.

• Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI)

Il vise à prévenir et gérer les risques d'inondations en définissant les priorités stratégiques à l'échelle de grands bassins hydrographiques. Les objectifs du PGRI sont déclinés au sein de stratégies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI), au niveau local et dans les TRI (territoire à risques d'inondation).

• Le schéma d'aménagement de gestion de l'eau (SAGE)

C'est un outil de planification qui permet de guider les décisions des acteurs du territoire concernant l'eau à l'échelle des sous-bassins hydrographiques. Les décisions prises dans le domaine de l'eau doivent être compatibles avec le plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau du SAGE.

• La compétence GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations)

Elle recouvre les actions suivantes : aménagement des bassins versants, entretien et aménagement des cours d'eau et plans d'eau, défense contre les inondations et contre la mer, protection/restauration des zones humides, écosystèmes aquatiques et formations boisées riveraines.

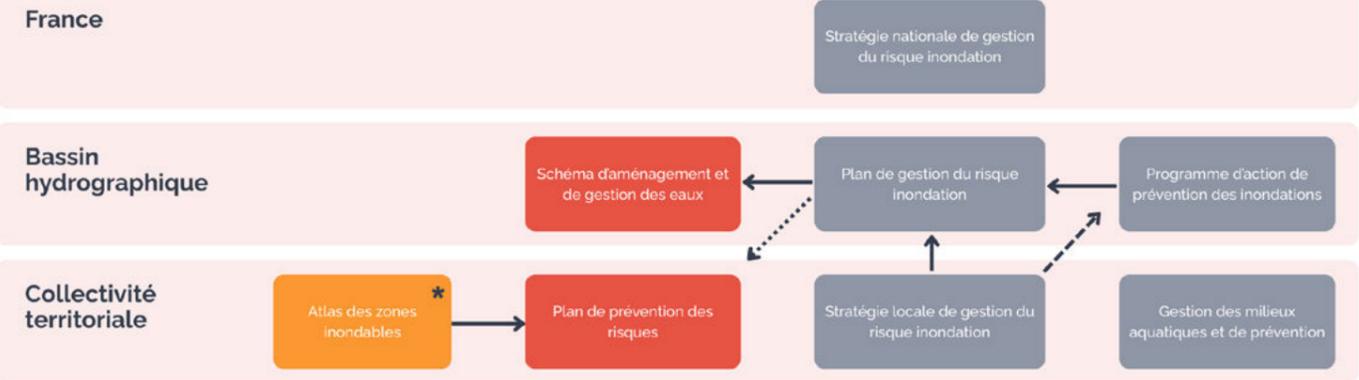
• Le plan de prévention des risques d'inondations (PPRI)

Document de prévention majeur contre les risques naturels d'inondations, il permet de réglementer l'occupation et l'utilisation des sols.

• L'atlas des zones inondables (AZI)

Il cartographie les phénomènes d'inondation et vise à faciliter la connaissance des risques d'inondations. Ils sont portés à la connaissance des collectivités et établissements en charge de l'élaboration des documents d'urbanisme.

INONDATIONS



AVALANCHES



MOUVEMENTS DE TERRAIN



FEUX DE FORÊTS



LÉGENDE



FIGURE 9 -LES OUTILS RÉGLEMENTAIRES PROPRES A CHAQUE RISQUE

Avalanches et mouvements de terrain

Les avalanches et les mouvements de terrain sont très spécifiques aux zones montagneuses et aux pentes fortes. La principale prévention contre ce risque est d'éviter la zone ou d'installer des ouvrages de protection dans les zones vulnérables connues. Certains documents sont également importants pour prévenir ce risque.

• Le plan de prévention des risques d'avalanches (PPRA)

C'est le plan de prévention des risques naturels spécifiques aux risques d'avalanches. Il délimite ainsi les zones exposées aux avalanches afin de réglementer les projets de nouvelles installations et définit des mesures de protection, de prévention et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités publiques et les particuliers.

• Le bulletin d'estimation du risque d'avalanche (BERA)

Le bulletin d'estimation des risques d'avalanche est un outil d'aide à la décision pour les randonneurs, les élus des communes de montagne, les professionnels et les services en charge de la sécurité des domaines skiables et des routes. Il précise les conditions de neige, le type de risque naturel et la localisation des risques en fonction de l'altitude, de l'exposition ou encore du créneau horaire. Il est édité tous les jours à 16 h depuis 1993 en période hivernale du 1er décembre à fin avril par Météo France.

• L'enquête permanente sur les avalanches (EPA)

L'enquête permanente sur les avalanches est une collecte des données assurée par des observateurs agents de l'ONF qui observent environ 3900 sites répartis sur 11 départements. Chaque fois qu'une avalanche a lieu sur un site EPA, les observateurs notent les caractéristiques de l'évènement sur des avis d'avalanches : dates, enneigement, altitudes de départ et d'arrivée, type d'avalanche, description du dépôt... Ces informations sont reportées en ligne vers les bases de données que gère et développe Irstea.

• La carte de localisation des phénomènes d'avalanches (CLPA)

La carte de localisation des phénomènes d'avalanche, initiée en 1970, est une carte descriptive des phénomènes observés ou historiques, ayant pour vocation d'informer et de sensibiliser la population sur l'existence, en territoire de montagne, de zones où des avalanches se sont effectivement produites dans le passé, représentées par les limites extrêmes atteintes. Elle s'adresse particulièrement aux maires et aux services administratifs ou techniques concernés par les problèmes de risques naturels en montagne et est annexée au PPRA.

• Le plan de prévention des risques mouvement de terrain (PPRMT)

Il permet de prendre en compte le risque mouvement de terrain dans l'urbanisme, à réaliser des travaux de prévention, à informer la population et à surveiller les zones sensibles.

Feux de forêts

• Le plan de prévention du risque d'incendies de forêt (PPRIF)

C'est le plan de prévention des risques naturels qui cible les risques d'incendies de forêt. Son élaboration est initiée par le préfet dans les zones où la protection contre les incendies le rend nécessaire, afin de définir les mesures de prévention à mettre en oeuvre pour prévenir les risques d'incendie.

• Le plan de protection des forêts contre les incendies (PPFCI)

Il a pour objectifs la diminution du nombre d'éclosions de feux de forêt et des superficies brûlées et la prévention des risques d'incendie et la limitation de leurs conséquences.

POUR MIEUX COMPRENDRE

Protéger la forêt pour se protéger

La forêt est l'un des secteurs dans lesquels le réchauffement climatique se ressent de plus en plus. Depuis deux ans, le dépérissement des arbres est de l'ordre de 10 à 15 %. Le manque d'eau ou les températures excessives entraîne son dépérissement à certains endroits, le développement de maladie, ou de parasites, ou encore des étés à haut risque incendie, à d'autres, obligent à repenser sa gestion. Pourtant la forêt purifie l'air, séquestre le carbone, améliore la qualité de l'eau et nous offre d'innombrables services, notamment la prévention des aléas naturels. Elle joue un rôle essentiel pour notre sécurité en étant un rempart naturel contre les risques. En fixant le manteau neigeux, elle diminue le risque d'avalanches. En étant un obstacle aux éboulements, elle protège des chutes de blocs. En empêchant l'érosion des sols, elle diminue le risque de crues torrentielles et de glissements de terrain. Il est donc indispensable de bien gérer les forêts pour une bonne prévention des risques naturels.

[Source ONF](#)

► Les acteurs de la gestion des risques naturels

La gestion des risques est multidisciplinaire et nécessite la participation de multiples intervenants qui travaillent ensemble pour prévenir et atténuer les effets néfastes des catastrophes naturelles. Les autorités gouvernementales établissent les politiques et cadres juridiques pour la prévention et la gestion des risques naturels et sont représentées au niveau plus local par des services déconcentrés de l'État. Les scientifiques fournissent des informations essentielles qui permettent de mieux comprendre les dangers et aident à élaborer les politiques et stratégies de prévention. Les services de secours protègent les populations touchées par les catastrophes naturelles et les collectivités locales sont souvent les premières à agir et jouent un rôle clé dans l'alerte et la protection des habitants.

Les ministères et les directions associées

Les ministères élaborent des outils réglementaires qui permettent une gestion des risques naturels commune à tous les territoires français, tels que l'élaboration de plan de gestion, l'éducation des citoyens, etc. Ils financent, entre autres, des études scientifiques et techniques ou l'équipement de zones en moyen de surveillance. Ils gèrent également les crises à l'échelle nationale si l'évènement dépasse la gestion à l'échelle locale.

Les principaux ministères ayant une responsabilité importante dans la gestion des risques sont le ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires et le ministère de l'intérieur. D'autres ministères comme celui par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, le ministère de la santé et de la prévention contribuent dans leur domaine de compétences à la gestion des risques.

Des directions associées aux ministères peuvent être spécialisées dans la gestion des risques. C'est le cas de la direction générale de la prévention des risques (DGPR) du ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires et de la direction de sécurité civile et de gestion des crises (DSCGC) du ministère de l'Intérieur.

Elles sont assistées par des groupes ou évènements qui les conseillent comme les assises nationales des risques naturels (ANRN), le conseil d'orientation de la prévention des risques naturels majeurs (COPRNM), l'inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD) pour le ministère de la transition écologique, et le centre opérationnel de gestion interministérielle de crise (COGIC) pour le ministère de l'intérieur.

Les services déconcentrés de l'état

Les services déconcentrés de l'état tels que les directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) et les directions départementales des territoires (DDT) et les administrations déconcentrées de l'état telles que les préfetures et les mairies gèrent les prescriptions de l'état en termes de gestion des risques au niveau local.

La préfeture comprend également des sous-structures, comme le conseil départemental de la sécurité civile (CDSC) et la commission

départementale des risques naturels majeurs (CDRNM), qui assistent le préfet et l'aide à la gestion des risques au niveau départemental. En cas de crise majeure, le préfet peut activer le centre opérationnel départemental (COD).

Le préfet porte à la connaissance des maires les informations nécessaires à l'élaboration ou la révision d'un document d'urbanisme via le PAC (porter à connaissance) et la TIM (transmission d'informations au maire).

Les établissements scientifiques et les associations

Les structures de recherche en risques naturels permettent une meilleure compréhension des événements passés et futurs et proposent une meilleure prévention des risques.

Les établissements publics scientifiques et techniques associés à la gestion des risques sont souvent des établissements sous la tutelle de ministères qui réduisent, prévoient et surveillent les risques naturels et contribuent à donner l'alerte en cas de risques majeurs.

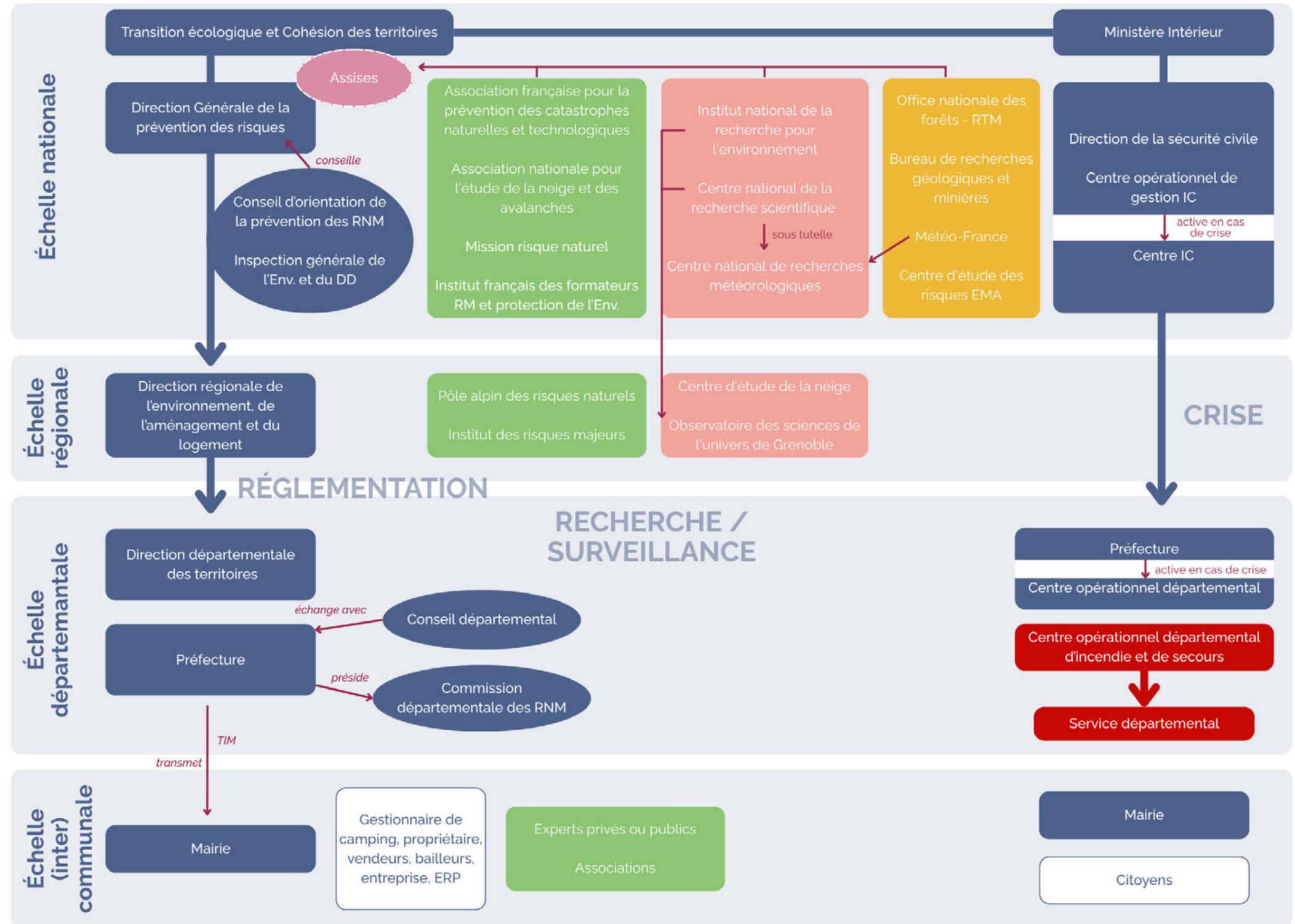
Les associations participent, chacune dans leur domaine de compétence, à la gestion des risques naturels en apportant un soutien aux politiques publiques et en proposant des outils de gestion.

Les services de secours

Les services de secours, notamment les Services Départementaux d'Incendies et de Secours (SDIS) sous l'autorité des Centres Opérationnels des Départementaux d'Incendie et de Secours (CODIS) sont prêts à agir en cas de catastrophes naturelles.

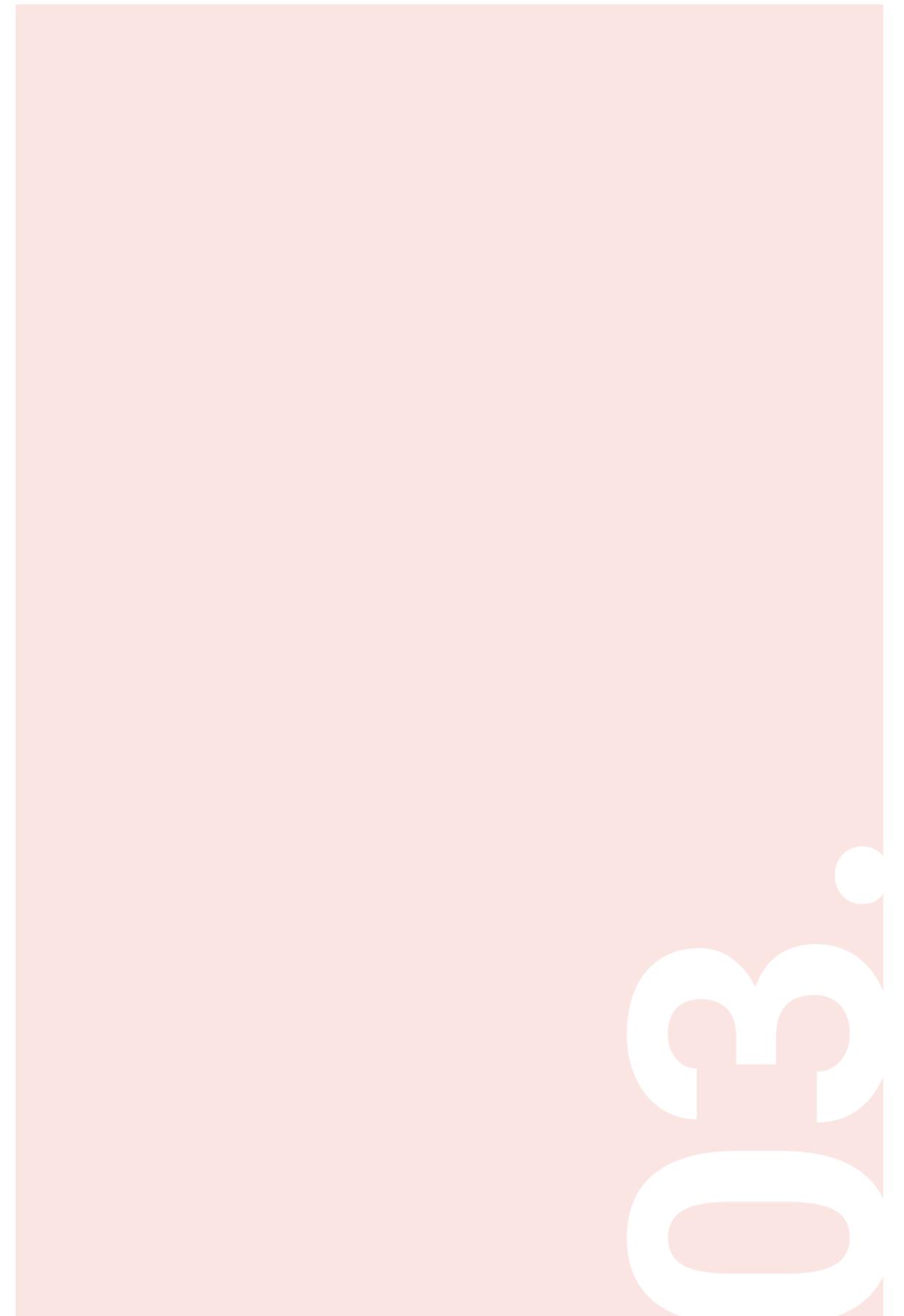
Les communes

À l'échelle locale, qui est celle directement touchée par les risques naturels, les citoyens sont les premiers acteurs de la gestion du risque s'ils connaissent les expositions aux risques, en respectant la réglementation et se préparent à leur échelle à la survenue d'un événement. C'est pourquoi, les communes ont des obligations en matière d'information préventive. Il est aussi de la responsabilité du maire d'organiser la gestion de crise et de prendre en compte les risques dans l'aménagement du territoire. Ces obligations peuvent être réalisées à l'échelle des intercommunalités (EPCI).



TIM = Transmission d'informations au maire

Augmenter la résilience
des territoires face au
changement climatique





➤ Comment mobiliser dans nos communes ?

L'approche de gouvernance des risques vise à prévenir diverses situations de danger et mettre en place des options de gestion collective d'une crise le cas échéant. Pour cela, il est essentiel d'intégrer de nombreux moyens de mobilisation des publics.

Augmenter la conscience et la perception des risques

Sachant que les individus sont généralement plus disposés à agir contre un danger lorsqu'ils le perçoivent, il est impératif de s'efforcer à mieux comprendre comment les populations vivant dans les zones de montagne perçoivent les risques et y réagissent.

En effet, la conscience du risque et la perception du risque sont deux concepts distincts. La conscience du risque fait référence au niveau de reconnaissance des potentiels risques, tels que ceux associés au changement climatique. En revanche, la perception des risques concerne l'évaluation subjective de ces risques.

Or, la perception est très variable selon les individus, et la question des risques climatiques vient se fondre dans un ensemble d'autres questions urgentes telles que les guerres en cours, l'inflation, les prix de l'énergie etc.

Il s'agit donc de :

- Étayer les points de vue avec des faits scientifiques pour établir une base de discussion digne de confiance et fiable.
- Encourager l'expression de toutes les préoccupations et idées sans jugement.
- Créer un environnement ouvert et innovant qui encourage des discussions productives.
- Favoriser la créativité, la collaboration et l'esprit d'équipe.
- Renforcer la résilience sociétale et promouvoir la collaboration entre les acteurs à toutes les échelles.
- Se concentrer sur l'obtention de résultats qui profitent au groupe, plutôt que de mettre en avant des opinions ou des préoccupations individuelles.
- Veiller à ce que les processus de prise de décision soient plus participatifs.
- Améliorer la communication entre les institutions et les citoyens et partager les bénéfices du succès avec toutes les parties prenantes.

(Source : Ivo Baselt, Dr. ; Université de la Bundeswehr Munich ; Neubiberg, Allemagne - version préliminaire : actes de la conférence - Interpraevent 2024 / Lechowska, 2018)

Rendre acteur de la prévention ou de la gestion de crise

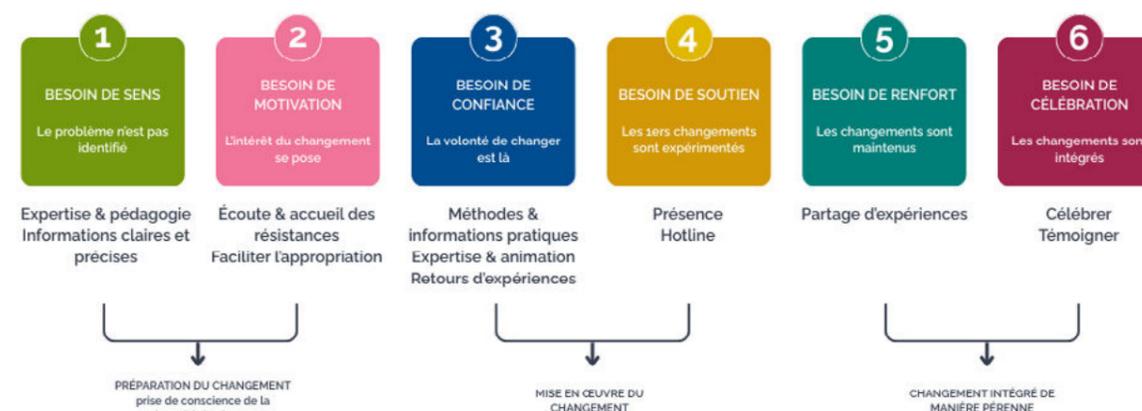
Afin de balancer les effets potentiellement anxiogènes d'une conscience et d'une perception accrues des risques, il est nécessaire de mettre les individus en capacité d'agir.

Mais cette perception et l'adoption de nouvelles attitudes et pratiques viennent interpeller les individus et les collectifs sur leurs propres besoins, leur attachement à des valeurs, leurs fonctionnements souvent inconscients, qui peuvent freiner leur action. Travailler sur le changement de comportements, face aux enjeux climatiques (dont les risques naturels), ne concerne alors pas seulement la dimension « matérielle » de nos modes de vie individuels et de nos modes d'organisation collectifs mais aussi celles moins rationnelles des émotions et des besoins psycho-

sociologiques. Un changement d'habitude peut faire évoluer « mon identité ».

Il s'agit alors de conjuguer l'accompagnement du processus interne individuel de la personne (entretien, écoute active, argumentation, vidéos, documents ...), du changement de l'environnement matériel de la personne (présence d'équipements adéquats dans l'environnement).

L'évolution visible des normes sociales collectives autour du sujet de changement (ex. sujet abordé dans les médias, visibilité d'un projet territorial soutenu publiquement, etc...) et une dynamique de groupe autour du processus de changement faciliteront l'adoption de nouvelles pratiques.



Sources : Guide Adaptation au changement climatique : comment agir sur les territoires en AURA - Parcours à destination des collectivités : vous accompagner pour progresser dans votre démarche d'adaptation ! juin 2024 / [Lien vers le guide](#)

Adaptnow - réunion 2024 à Grenoble Alpes Métropole avec Claire Simon Val&Monti / [Lien vers la vidéo d'Albane GASPARD et Solange MARTIN, Changer les comportements, faire évoluer les pratiques sociales vers plus de durabilité](#), publication ADEME, 2016

Articuler les outils réglementaires et volontaires

On entend ici par outils volontaires, des outils plus participatifs et flexibles, qui vont venir renforcer les outils réglementaires, permettre d'ajuster et de rendre les planifications mieux intégrées, plus flexibles et participatives. Certains serviront à analyser et évaluer la vulnérabilité, d'autres à planifier et observer, d'autres à communiquer et engager les citoyens dans un processus participatif pour faire connaître les risques et les moyens de prévention, exercer les acteurs et populations aux dispositifs d'intervention, etc.

EN SAVOIR PLUS

L'ensemble des outils et solutions fondées sur la nature recensés dans le cadre du projet ADAPTNOW sont disponibles sur la [plateforme européenne Climate Adaptation Platform for the Alps](#).

► Quelques outils et acteurs ressource en Auvergne-Rhône-Alpes

L'observatoire air-climat-énergie

En Auvergne-Rhône-Alpes, ce besoin d'une approche intégrée des données climat, air énergie est à l'origine de la création de l'Observatoire régional climat, air et énergie (ORCAE) en 2018. L'objectif de cet observatoire est de fournir aux territoires des données de référence pour l'élaboration et le suivi des politiques territoriales du climat, de l'air et de l'énergie. Porté par 5 institutions : l'État (DREAL Auvergne-Rhône-Alpes), le Conseil Régional (Région Auvergne-Rhône-Alpes), deux Agences de l'Eau (Rhône-Méditerranée Corse et Loire Bretagne) et l'ADEME, représentée par sa direction régionale Auvergne-Rhône-Alpes, il est opéré par un GIS (Groupement d'Intérêt Scientifique) regroupant 4 structures : Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, Auvergne-Rhône-Alpes Énergie, le Cerema et Météo France.

Le GREC Alpes-Auvergne

Le Groupe Régional d'Expertise sur le Climat (GREC) Alpes-Auvergne est une structure d'intermédiation sciences-société avec pour objectif de donner une vision concrète et régionale des recherches sur le changement climatique et ses impacts. Son rôle est d'agir comme catalyseur entre les chercheurs et chercheuses, les collectivités et leurs partenaires, les entreprises et les citoyens et citoyennes. Cette structure regroupe aujourd'hui 200 scientifiques répartis sur les quatre sites universitaires de la région Auvergne-Rhône-Alpes. Elle rassemble aussi une douzaine d'observatoires, plusieurs outils de modélisation, d'analyse, et capteurs.

ClimaSTORY®, un support d'animation d'une réflexion collective

Créé par AURA-EE avec les contributions de nombreux partenaires, ClimaSTORY® est un support d'animation d'une réflexion collective sur l'adaptation au changement climatique. Conçu pour une utilisation par tous types d'acteurs des territoires, ClimaSTORY® propose de considérer un territoire fictif sous l'angle du changement climatique. Mis en situation, les participants choisissent ensemble les solutions d'adaptation les plus pertinentes et apprennent des uns des autres. L'outil peut être adapté au territoire réel et venir conforter l'appropriation d'un diagnostic de vulnérabilité et le lancement d'une réflexion sur la stratégie territoriale.

ClimaSTORY® s'articule avec la démarche TACCT (Trajectoire d'adaptation au changement climatique des territoires) de l'ADEME.



EN SAVOIR PLUS

[Accéder aux données et indicateurs de son territoire](#)



EN SAVOIR PLUS

[Le GREC Alpes-Auvergne](#)



EN SAVOIR PLUS

[Voir le site Climastory](#)

L'appui territorial à la montée en compétence de l'institut des risques majeurs

L'Institut des Risques Majeurs propose un centre de documentation pour maintenir le niveau de connaissance d'une communauté professionnelle de plus de 2000 membres. Ce service met à disposition des élus et des collectivités territoriales une vaste base de données sur les risques naturels et technologiques, accessibles via un espace dédié sur son site internet. Il offre un accès privilégié à des ressources essentielles, telles que des documents techniques, des études de cas, ainsi qu'une photothèque et une vidéothèque utilisables pour la formation et la sensibilisation. L'IRMa propose aussi des outils de veille régulière, comme la newsletter «Infos risques», ainsi que des recherches documentaires personnalisées et un service de relecture de documents réglementaires pour accompagner efficacement les professionnels dans la gestion des risques.

En complément, l'IRMa offre un bouquet de modules de formation indépendants mais complémentaires, dispensés dans le cadre de parcours territoriaux structurants, pour la montée en compétence progressive, individuelle et collective, des publics cibles. Parmi ces activités, on retrouve des simulations généralistes, des entraînements sur table, des exercices (partiels) de terrain interservices, des exercices de terrain intercommunaux, ainsi que des ateliers pratiques thématiques, incluant le médiatraining et la communication.

La cellule mobile d'appui aux entraînements et exercices de l'IRMa met à disposition des collectivités les expertises et ressources nécessaires pour concevoir des scénarios réalistes adaptés à chaque territoire, organiser et animer les exercices, puis analyser les résultats et formuler des recommandations pour améliorer les dispositifs de sécurité.

Le réseau des territoires alpins de gestion intégrée des risques naturels

La Gestion Intégrée des Risques Naturels (GIRN) est une approche globale à l'échelle d'un territoire consistant à penser et à agir en réseau, afin de permettre de prendre des décisions et d'agir malgré les incertitudes⁴.

Les objectifs sont de réduire la vulnérabilité des territoires et de partager avec les autres territoires les bonnes pratiques et les retours d'expérience. Le programme interrégional de Gestion Intégrée des Risques Naturels sur le massif alpin est coordonné par le PARN depuis 2009. Les territoires alpins (TAGIRN) y agissent pour une meilleure gestion des risques naturels à travers les Alpes.

⁴ - Définition de l'Office Fédéral de la Protection de la Population (OFPP), 2014



EN SAVOIR PLUS

[Services rendus au niveau de la communauté professionnelle et adhérents](#)

[L'accès aux formations](#)

[Le site IRMa](#)



EN SAVOIR PLUS

[L'action du PARN pour promouvoir la gestion intégrée des risques naturels auprès des territoires alpins](#)



FOCUS

Grenoble Alpes Métropole

Territoire pilote d'ADAPTNOW

80% de la superficie du territoire de Grenoble-Alpes Métropole est concernée par au moins un risque naturel (100% en prenant en compte le risque sismique). Ces risques peuvent être d'origine hydraulique (phénomènes torrentiels, inondations, crues rapides, ruissellement) ou gravitaire (chutes de blocs, glissements de terrains, affaissements de terrains, avalanches). Les séismes et les feux de forêts font aussi partie de la liste. Un habitant sur deux soit 257 000 habitants vivent en zone d'aléa naturel (hors risque sismique) et 213 000 d'entre eux sont exposés aux risques d'inondation.

C'est pourquoi, la Métropole, sous l'impulsion de ses élus, a mis en place une stratégie "risques et résilience territoriale". La Métropole travaille à la constitution d'un Plan InterCommunal de Sauvegarde (PICS) qui doit être arrêté fin 2025. Ce PICS renforce les capacités de maintien et de rétablissement des compétences métropolitaines et organise la solidarité intercommunale en cas d'événement. La Métropole organise aussi des exercices, animations et conférences en lien avec les acteurs de l'agglomération et cherche à faciliter la prise en compte de ces enjeux dans les autres politiques comme celle de l'aménagement du territoire.

Souhaitant aller plus loin, elle devient partenaire du projet Adaptnow, et propose aux communes, en 2023, d'entrer dans un dispositif de mutualisation de la connaissance, des outils de partage et des retours d'expérience ; un collectif local «Risques et résilience» trans-partisan, constitué d'une trentaine de communes, dont l'objectif est de mobiliser les acteurs, élus et techniciens, afin de faire face aux enjeux climatiques. C'est dans ce cadre qu'elle diffuse et valorise, des outils de connaissance des risques et de la réglementation qu'elle a développés, notamment :

- Une application cartographique d'aide à la gestion de crise (ACDC) pour visualiser les risques et la vulnérabilité du territoire métropolitain
- Un guide métropolitain de l'aménagement résilient. Télécharger le guide.
- Un outil de planification intercommunale de crise, en appui aux communes, dit, plan d'anticipation gradué, où les actions sont mises en perspective selon les possibilités d'anticipation. « Dans le cas

de risques de crues torrentielles, par exemple, il faut essayer d'anticiper un jour avant. Un maire peut décider de fermer l'école, d'inciter les habitants à faire du télétravail pour éviter les déplacements ».

Grâce à ces «outils volontaires», elle crée les conditions d'une solidarité entre individus et institutions, nécessaire à l'efficacité des outils réglementaires de PICS et PCS (plans communaux de sauvegarde). Les relations humaines sont importantes. Bien se connaître et apprendre à travailler ensemble est nécessaire pour bien réagir le jour de la crise.

Au-delà de la solidarité locale, ce sont aussi des échanges mis en place à l'échelon local, régional et international que facilite le projet ADAPTNOW. Par exemple, un partenariat entre Grenoble-Alpes Métropole et la Métropole Nice-Côte d'Azur s'est mis en place, ainsi qu'avec la métropole de Lyon, l'agglomération de Valence-Romans et la ville de Gênes, en Italie, qui a aussi opté pour un protocole d'anticipation gradué des risques.

D'autres réseaux existent, comme celui animé par le Pôle alpin des risques naturels, dont fait partie la Métropole, sur la gestion intégrée des risques naturels (GIRN). ADAPTNOW et d'autres projets européens, comme X-RISK-CC, s'inscrivent dans la dynamique de coopération entre les régions alpines initiée lors de la Présidence française de la Stratégie de l'Union européenne pour la région alpine (SUERA), en octobre 2020, à Chamonix, lors de la Conférence « Climat, risques, énergie ».



Conclusion

Le climat change, l'environnement se modifie à notre insu, les équilibres naturels et humains sont déstabilisés ; plus largement notre économie et nos libertés sur les territoires sont atteintes par des rétro-actions auxquelles nous n'avions pas pensé.

Ces modifications et l'incertitude qui les accompagne peuvent être pour certains un moteur à la prise de décision en matière d'urbanisme, de prévention des risques et d'adaptation des modes de vie au changement climatique, quand pour d'autres elles sont un frein. L'incertitude peut en effet être anxiogène, ou venir renforcer une attitude de déni, quand elle est considérée (à tort) comme une marque d'incompétence de l'expertise. Pourtant, la stabilité n'existe pas et cette notion d'incertitude est au coeur même du principe de «vie».

Le travail sur l'adaptation au changement climatique des politiques de prévention et de gestion des risques naturels, cherchant à préciser au mieux les nouvelles conditions climatiques et leurs incidences se heurte aux limites des systèmes de modélisation et augmente souvent la part d'incertitude des risques, dans leur fréquence ou leur intensité, sur leur lieu de survenue parfois...

Faisant de ce sujet de l'incertitude et de celui de la mobilisation des acteurs un point central des projets, il ressort des premiers travaux d'Adaptnow et de X-Risk-CC que la perception du risque est variable et que sa connaissance doit être assortie de recommandations pour la prévention et la gestion de crise pour être mieux assimilée.

NDLR : Voir l'article "Expertise, décision et incertitude : jusqu'où une approche interdisciplinaire est-elle possible dans le cadre de la gestion intégrée des risques naturels en montagne ?"
J.M. Tacnet, V. November, D. Richard, Mireille Batton-Hubert

Certains parleront alors de culture du risque quand d'autres évoqueront la culture des dynamiques naturelles, puisque les principaux risques naturels concernés sont souvent une réponse des écosystèmes déjà impactés par l'aménagement humains que le changement climatique vient renforcer.

Comment considérer et comprendre ces dynamiques, faire corps avec la géographie et les écosystèmes de nos territoires et adopter une posture plus modeste et contingente voire résiliente d'aménagement du territoire. C'est ce que les solutions fondées sur la nature permettent d'expérimenter.

Une solidarité avec les lieux mais aussi entre les hommes qui y vivent, que cherchent à renforcer les exercices et les outils présentés dans cette synthèse. C'est aussi la mission de nombreux autres intervenants sur le thème de l'adaptation au changement climatique qui peuvent être mobilisés aux différentes échelles - du local au régional, voire national - plus spécifiquement sur le sujet des risques naturels. On pense par exemple à Educ'Alpes, CIPRA, EUSALP, CREA Mont-Blanc, ...



**Auvergne
Rhône-Alpes**
Énergie Environnement

Publication coordonnée par Laurence Monnet, sur la base d'un travail réalisé par Julie Gondouin dans le cadre de son stage de Master « Gestion de l'environnement, équipement, protection et gestion des milieux de montagne » effectué à AURA-EE, qui a bénéficié de l'apport des travaux menés avec les territoires pilotes des projets ADAPTNOW et X-RISK-CC.

Interreg  Co-funded by
the European Union

Alpine Space

ADAPTNOW

Interreg  Co-funded by
the European Union

Alpine Space

X-RISK-CC

En partenariat avec :



INRAE



Pôle Alpin Risques Naturels

Laurence Monnet

Chargée de mission Adaptation au changement climatique
laurence.monnet@auvergnerhonealpes-ee.fr