

**DREAL Alsace**

**Formation des commissaires enquêteurs  
02/09/2015**

---

# Les risques naturels majeurs



Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement  
Alsace

[www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)

# Les sujets présentés

- Définitions autour du risque naturel majeur
- Objectifs des politiques de prévention des risques
- Les moyens d'agir sur les risques naturels
- Les risques naturels en Alsace et en Moselle
- Sources d'information à consulter
- Risques et développement du territoire
- Focus sur l'outil PPRn

Définitions	Objectifs de prévention	Moyens d'action	Situation en Alsace et Moselle
Sources d'informations	Risques et développement du territoire	Focus sur l'outil PPRn	

- **Risque = aléa x enjeu**

- Aléas naturels : des idées ?

- Enjeux : des idées ?



Définitions	Objectifs de prévention	Moyens d'action	Situation en Alsace et Moselle
Sources d'informations	Risques et développement du territoire	Focus sur l'outil PPRn	

- **Risque = aléa x enjeu**

- Aléas naturels : crue, glissement de terrain, remontée de nappe, tempête, avalanche, feu de forêt, ruissellement, ouragan, tsunami, etc.

=> intensité, fréquence

- Enjeux : vies humaines, biens bâtis, ERP, infrastructures de transport, entreprises, milieux naturels, patrimoine, réseaux, etc.

=> vulnérabilité = conséquence potentielle de l'aléa sur les enjeux

- **Risque majeur :**

- Une faible fréquence : événements très peu fréquents par exemple une crue centennale ;
- Une énorme gravité : nombreuses victimes, dommages importants aux biens et à l'environnement.

- **En France :**

- 8 risques naturels majeurs = inondations, séismes, mouvements de terrain, avalanches, tempêtes, cyclones, éruptions volcaniques
- 2/3 des 36000 communes touchées par au moins un risque naturel, dont 15000 par le risque d'inondation



Définitions	Objectifs de prévention	Moyens d'action	Situation en Alsace et Moselle
Sources d'informations	Risques et développement du territoire	Focus sur l'outil PPRn	

- **Catastrophe naturelle**

- Réalisation du risque naturel majeur
- Entraîne des conséquences humaines et économiques lourdes
- Dépasse les capacités de réponse de la société, elle ne peut revenir d'elle-même à une situation normale
- Quelques évènements historiques : des idées ?



Définitions	Objectifs de prévention	Moyens d'action	Situation en Alsace et Moselle
Sources d'informations	Risques et développement du territoire	Focus sur l'outil PPRn	

La crue meurtrière de l'Ouvèze Vaison-la-Romaine le 22 septembre

1992



1992



Définitions	Objectifs de prévention	Moyens d'action	Situation en Alsace et Moselle
Sources d'informations	Risques et développement du territoire	Focus sur l'outil PPRn	

Le feux de forêt des Landes aux portes de Bordeaux en 1949



1949

Définitions	Objectifs de prévention	Moyens d'action	Situation en Alsace et Moselle
Sources d'informations	Risques et développement du territoire	Focus sur l'outil PPRn	

La crue de la Seine en 1910





Définitions	Objectifs de prévention	Moyens d'action	Situation en Alsace et Moselle
Sources d'informations	Risques et développement du territoire	Focus sur l'outil PPRn	

Le séisme d'Haïti



2010



Définitions	Objectifs de prévention	Moyens d'action	Situation en Alsace et Moselle
Sources d'informations	Risques et développement du territoire	Focus sur l'outil PPRn	

Le tsunami du Japon suivi de l'accident de Fukushima en mars 2011



Définitions	Objectifs de prévention	Moyens d'action	Situation en Alsace et Moselle
Sources d'informations	Risques et développement du territoire	Focus sur l'outil PPRn	

- **Catastrophe naturelle**
  - Réalisation du risque naturel majeur
  - Entraîne des conséquences humaines, économiques, environnementales lourdes
  - Dépasse les capacités de réponse de la société, elle ne peut revenir d'elle-même à une situation normale
- **Attention, les accidents domestiques ne sont pas des catastrophes naturelles**
- **Un coût conséquent pour la société :**
  - Le régime catnat (créé en 1982) : solidarité nationale face aux catastrophes naturelles

Définitions	Objectifs de prévention	Moyens d'action	Situation en Alsace et Moselle
Sources d'informations	Risques et développement du territoire	Focus sur l'outil PPRn	

- La politique française de la prévention des risques naturels majeurs vise 3 objectifs :
    - **Prévenir** les dommages, réduire leur ampleur et les réparer ;
    - **Inform**er les citoyens ;
    - **Gérer** efficacement les crises et les catastrophes
  - Réglementations successives, souvent suite catastrophe, permettent aux différents acteurs des risques de poursuivre ces objectifs
  - **Deux grands enjeux** : protéger les vies humaines, réduire les coûts supportés par la société
- => des enjeux fondamentaux, qui se confrontent à d'autres enjeux territoriaux : développement économique, développement agricole, extension des villes

Définitions	Objectifs de prévention	Moyens d'action	Situation en Alsace et Moselle
Sources d'informations	Risques et développement du territoire	Focus sur l'outil PPRn	

- Agir sur le risque naturel majeur c'est **agir sur l'aléa** (sa fréquence, son intensité) ou **sur les enjeux** (sa vulnérabilité)

moyens d'action sur l'aléa : des idées ?



moyens d'action sur les enjeux : des idées ?



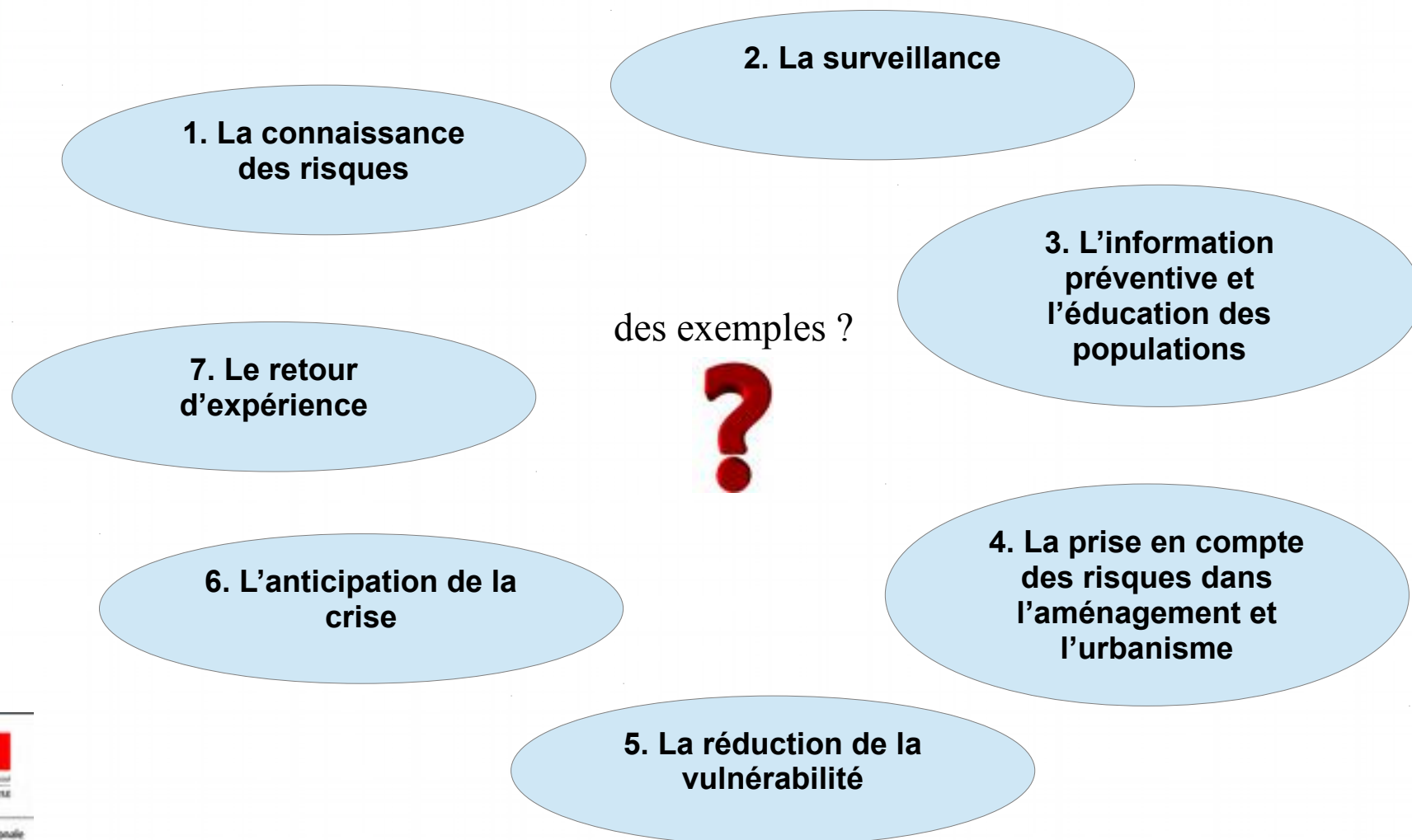
- **Adaptation** des moyens d'action : à la nature de l'aléa, aux enjeux exposés, aux autres enjeux de territoire (environnementaux notamment), aux bénéfices attendus, aux réglementations en vigueur, aux budgets des maîtres d'ouvrages.
- C'est bien souvent la **combinaison des actions** qui entraîne l'augmentation de la résilience d'un territoire aux risques naturels, sa capacité à se relever suite à une catastrophe naturelle.





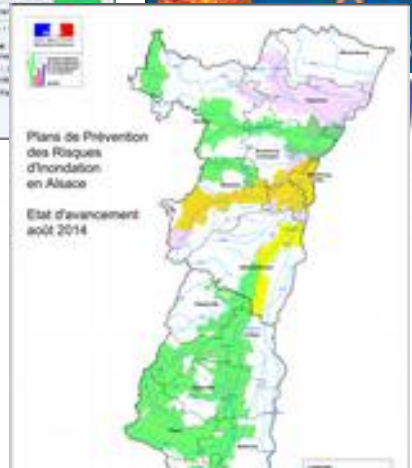
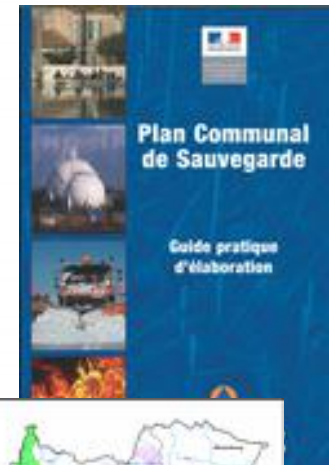
Définitions	Objectifs de prévention	Moyens d'action	Situation en Alsace et Moselle
Sources d'informations	Risques et développement du territoire	Focus sur l'outil PPRn	

- Les **7 piliers** d'action en France :



Définitions	Objectifs de prévention	Moyens d'action	Situation en Alsace et Moselle
Sources d'informations	Risques et développement du territoire	Focus sur l'outil PPRn	

## Exemples d'actions en images



Définitions	Objectifs de prévention	Moyens d'action	Situation en Alsace et Moselle
Sources d'informations	Risques et développement du territoire	Focus sur l'outil PPRn	

- 3 principaux risques naturels majeurs (en plus du risque de tempête):
  - **Séisme** : Alsace une des 4 régions les plus exposées de France métropolitaine, notamment le Sundgau
  - **Inondation** : aléas divers = débordements lents, rapides, ruissellements urbains, coulées d'eau boueuse, remontée de nappe, rupture de digue
  - **Mouvement de terrain** : glissements de terrain, chutes de blocs mais aussi effondrements de cavités souterraines non minières

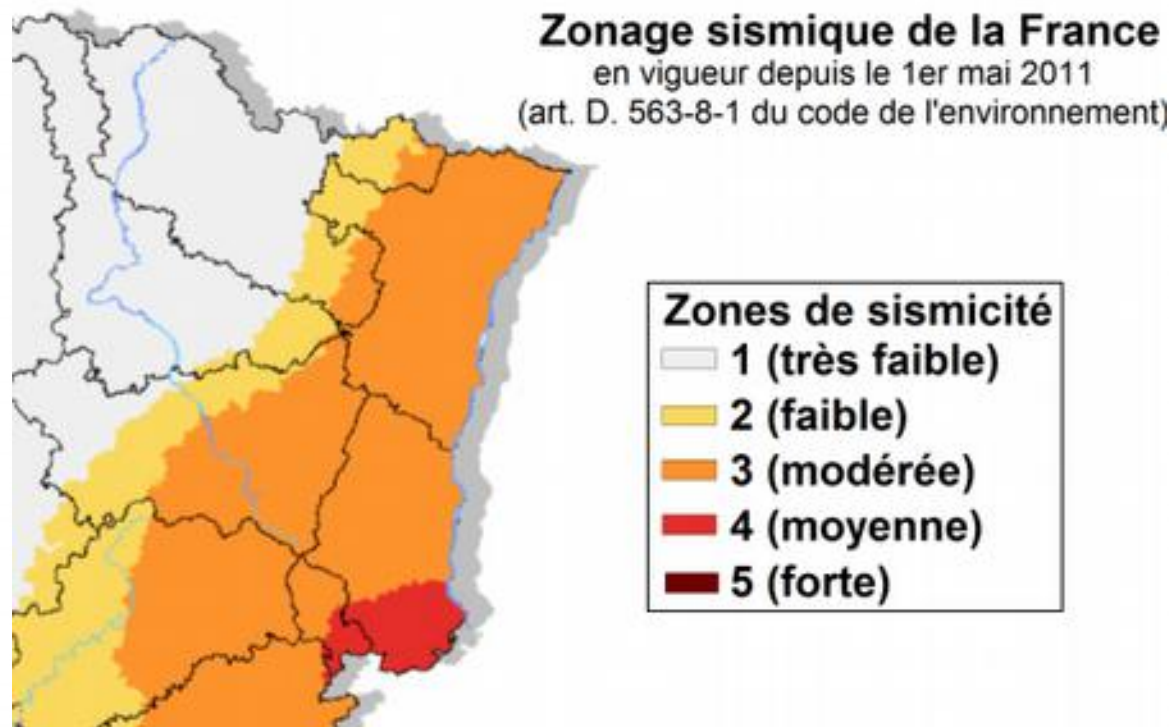
=> **le Document Départemental sur les Risques Majeurs** : responsabilité du Préfet de transmettre sa connaissance des risques aux maires, est révisé tous les 5 ans, précise quels sont les risques rencontrés dans le département, avec la liste des communes concernées, les réglementations applicables et les moyens d'actions pour chaque risque. A télécharger sur les sites Internet des Préfectures.



Définitions	Objectifs de prévention	Moyens d'action	Situation en Alsace et Moselle
Sources d'informations	Risques et développement du territoire	Focus sur l'outil PPRn	

## • Le risque sismique :

- Impossibilité de limiter l'aléa, ni de le prévoir.
- Les leviers d'actions sont : améliorer la connaissance du risque, réduire la vulnérabilité des enjeux existants et à venir en sensibilisant, en se préparant à la crise et en adaptant les constructions.



=> pour chaque zone à risque, des prescriptions constructives sont imposées : **construction parasismique**

Définitions	Objectifs de prévention	Moyens d'action	Situation en Alsace et Moselle
Sources d'informations	Risques et développement du territoire	Focus sur l'outil PPRn	

## • Le risque d'inondation :

- **Risque prégnant** car réseau hydrographique important, avec des cours d'eau parfois très réactifs, enjeux nombreux en lit majeur, un parc de digues et de barrages conséquent, des versants agricoles sensibles à l'érosion, une mémoire des inondations insuffisante.
- Crue récente marquante : **février 1990**. Vidéo Giessen et Bruche

## • Moyens d'action :

Études hydrologiques, hydrauliques, pose de repères de crues, surveillance des cours d'eau, prévision des crues (vigicrues), PPRi, barrages écrêteurs, digues de protection, reconquête de zec, exercice de crise, sensibilisation des populations





Définitions	Objectifs de prévention	Moyens d'action	Situation en Alsace et Moselle
Sources d'informations	Risques et développement du territoire	Focus sur l'outil PPRn	

- Précision sur les **coulées d'eau boueuse**

=> **carte ARAA** : dispo sur site internet DREAL

=> **moyens d'actions** : adapter les pratiques agricoles, implanter des ouvrages d'hydraulique douce, stocker les eaux en amont avec des bassins de rétention

=> ouvrages pouvant être soumis à autorisation Loi Eau



- Précision sur les **ruptures de digues**

=> protège des **zones déjà urbanisées** jusqu'à une certaine occurrence de crue

=> sa présence entraîne un **sur-risque** en cas de rupture si mal conçu ou mal entretenu ou pour une crue plus importante (effet de chasse). La digue reporte le risque plus à l'aval.

=> peut donner une impression erronée de protection

=> principe d'inconstructibilité arrière-digue.

Définitions	Objectifs de prévention	Moyens d'action	Situation en Alsace et Moselle
Sources d'informations	Risques et développement du territoire	Focus sur l'outil PPRn	

## • Le risque mouvement de terrain :

- **Définition :** déplacements plus ou moins brutaux du sol ou du sous-sol sous l'effet de facteurs naturels ou anthropiques ;
- **Différents types de phénomènes :** effondrements de cavités souterraines, glissements de terrain, tassements et gonflements des sols argileux, éboulements et chutes de blocs et érosion littorale.
- **Moyens d'action :** amélioration de la connaissance, maîtrise de l'urbanisation, adaptation des constructions, ouvrage de protection, surveillance des phénomènes, traitement des cavités

## • Focus cavités souterraines :

- Hors mines, de différents types : cavité et galerie naturelle, ouvrage militaire, cave
- 149 communes dans le Bas-Rhin (225 sous Strasbourg), 178 en Moselle, 247 dans le Haut-Rhin.
- **Moyens d'action :** recensement, analyse des cavités, maîtrise de l'urbanisation, surveillance, confortement, comblement, destruction, adaptation des réseaux



Illustration 1.23 : Effondrement de chaussée, Bapaume (62) [BRGM, sd]

Définitions	Objectifs de prévention	Moyens d'action	Situation en Alsace et Moselle
Sources d'informations	Risques et développement du territoire	Focus sur l'outil PPRn	

## Sources et sites utiles :

- **Information sur les risques :**

Portail sur la prévention des risque : <http://www.prim.net/> Connaissez-vous ?

Sites des ministères de l'intérieur et du développement durable :

[www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr), <http://www.defense.gouv.fr>

DREAL Alsace : [www.alsace.developpement-durable.gouv.fr](http://www.alsace.developpement-durable.gouv.fr)

- **Information sur les risques et DDRM :** <http://www.georisques.gouv.fr/>, [www.bas-rhin.gouv.fr](http://www.bas-rhin.gouv.fr), [www.haut-rhin.gouv.fr](http://www.haut-rhin.gouv.fr), [www.moselle.gouv.fr](http://www.moselle.gouv.fr) Connaissez-vous ?

- **Autres sites d'information :**

<http://risques-majeurs.info>, [www.risquesetsavoirs.fr](http://www.risquesetsavoirs.fr), <http://www.irma-grenoble.com> , [www.irstea.fr](http://www.irstea.fr), <http://www.cepri.net/>

- **Risque inondations, tempêtes, cyclones :**

[www.vigicrues.gouv.fr](http://www.vigicrues.gouv.fr), [www.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com), <http://www.epama.fr>

- **Risque sismique :** <http://www.planseisme.fr>

- **Mémoire du risque :** <http://www.catnat.net/>, <http://memoiredescatastrophes.org>, [bdhi.fr](http://bdhi.fr), <http://orrion.fr/>

**=> Ne pas hésiter à interroger les services de l'Etat : DREAL Alsace et Lorraine, DDT67, 68 et 57 (notamment pour études de risque en cours)**

Définitions	Objectifs de prévention	Moyens d'action	Situation en Alsace et Moselle
Sources d'informations	Risques et développement du territoire	Focus sur l'outil PPRn	

- **Rappel des deux enjeux majeurs** : protéger la vie humaine et réduire les coûts des catastrophes pour la société  
=> les documents d'urbanisme doivent permettre de viser ces objectifs (code urba, art. L.121-1)
- **Responsabilité de l'Etat** (Préfet) de transmettre la connaissance sur les risques naturels majeurs, de réaliser les PPRn, de déférer au TA en connaissance d'une délivrance de permis illégale
- **Responsabilité du maire** d'assurer la sauvegarde de sa population (CGCT, L. 2212-2), et **de l'EPCI** à élaborer les documents d'urbanisme et instruire les demandes de permis et d'aménager en intégrant la problématique risque (Code urba, R111-2).

Définitions	Objectifs de prévention	Moyens d'action	Situation en Alsace et Moselle
Sources d'informations	Risques et développement du territoire	Focus sur l'outil PPRn	

- **Maîtriser l'urbanisation** : interdire les constructions nouvelles dans les zones à risque fort, préserver les champs d'expansion des crues pour ne pas aggraver le risque.
  - Le principal outil est le PPR mais on peut également :
    - Faire un **porter à connaissance** sur un risque et ensuite demander aux communes de le prendre en compte dans les documents d'urbanisme ;
    - Appliquer l'**article R 111-2 du code de l'environnement** pour refuser un permis de construire en raison d'un risque connu pour la sécurité des personnes et des biens.
    - Les décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles aux dispositions du SDAGE Rhin-Meuse
- **Adapter les constructions nouvelles au risque**



Définitions	Objectifs de prévention	Moyens d'action	Situation en Alsace et Moselle
Sources d'informations	Risques et développement du territoire	Focus sur l'outil PPRn	

## Objet du PPRN:

Délimiter les **zones exposées aux risques** ainsi que celles **non directement exposées**, en tenant compte de la **nature et de l'intensité** du risque encouru, pour y:

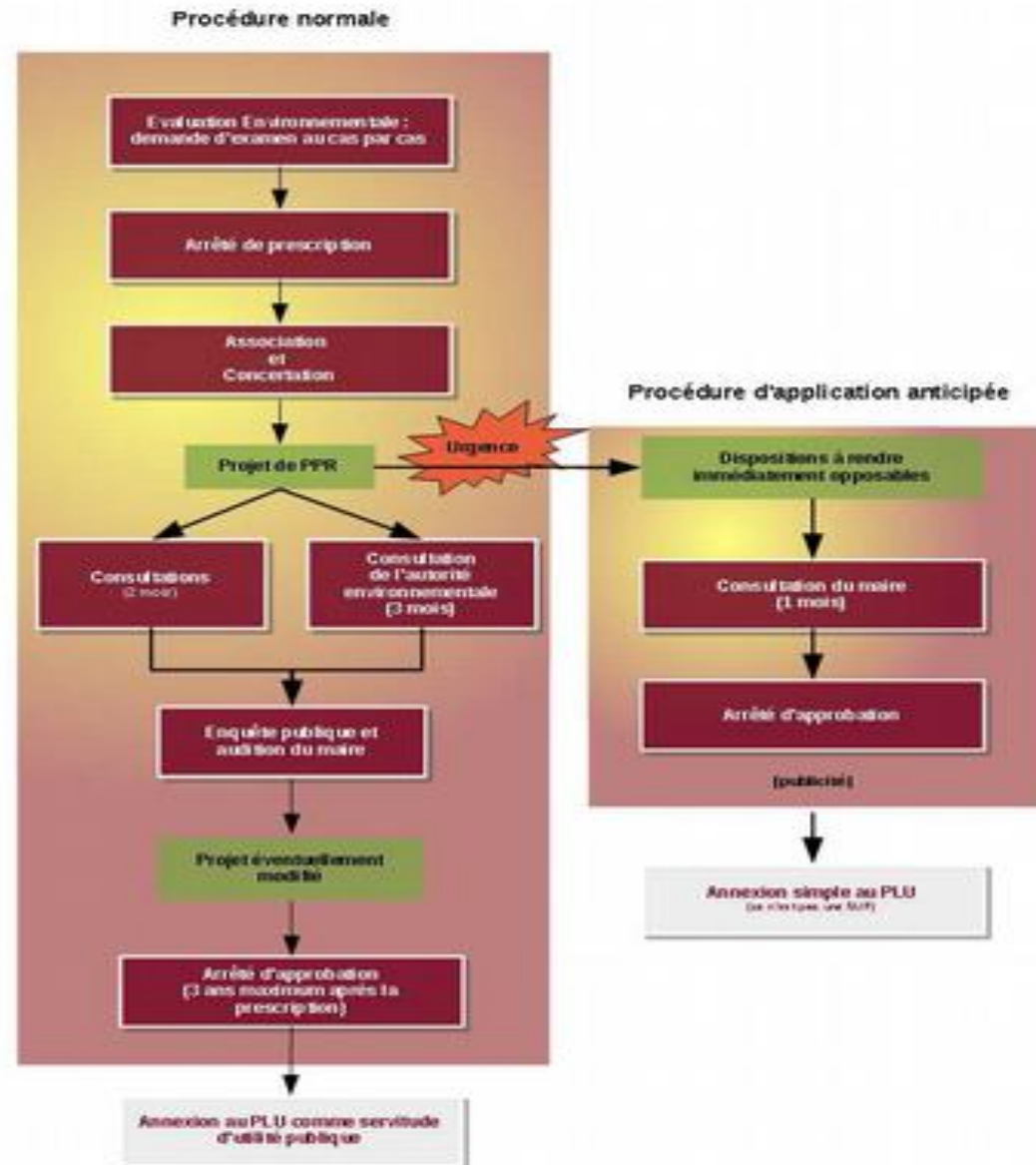
- **Interdire** les projets ou **prescrire** les conditions de construction et d'utilisation ;
- Définir des mesures de **prévention, de protection et de sauvegarde** ;
- Définir les **mesures applicables à l'existant** (mesures de mise aux normes de l'existant dans la limite de 10% de la valeur des biens) ;
- Le PPRN est une **servitude d'utilité publique** qui doit être annexée aux documents d'urbanismes (POS, PLU). Il est **opposable aux tiers**.



Définitions	Objectifs de prévention	Moyens d'action	Situation en Alsace et Moselle
Sources d'informations	Risques et développement du territoire	Focus sur l'outil PPRn	

## Procédure d'élaboration du PPRN:

- Nombreux points de vigilance tant sur la forme, que sur la procédure, que sur le fond
- Focus enquête publique : 1 à 2 mois
  - Le dossier d'enquête doit être identique et complet dans l'ensemble des communes concernées par le plan
- Pièces obligatoires du dossier et notamment un résumé des mesures de concertation et les avis post consultation
- Publicité suffisante
- Les maires doivent être entendus par le commissaire enquêteur
- Attention aux modifications post enquête



# Merci de votre attention

