



Coulées d'eaux
boueuses : un
risque
affectant les
plans et
projets

*Formation
commissaires
enquêteurs*

10/10/08
Kintzheim 67

La question des coulées d'eaux boueuses : un risque naturel à prendre en compte

Diren Alsace – D. Lombard

Eléments issus du travail inter-services 2007-2008

Présentation dans le contexte des Plans et Projets soumis à enquête publique.

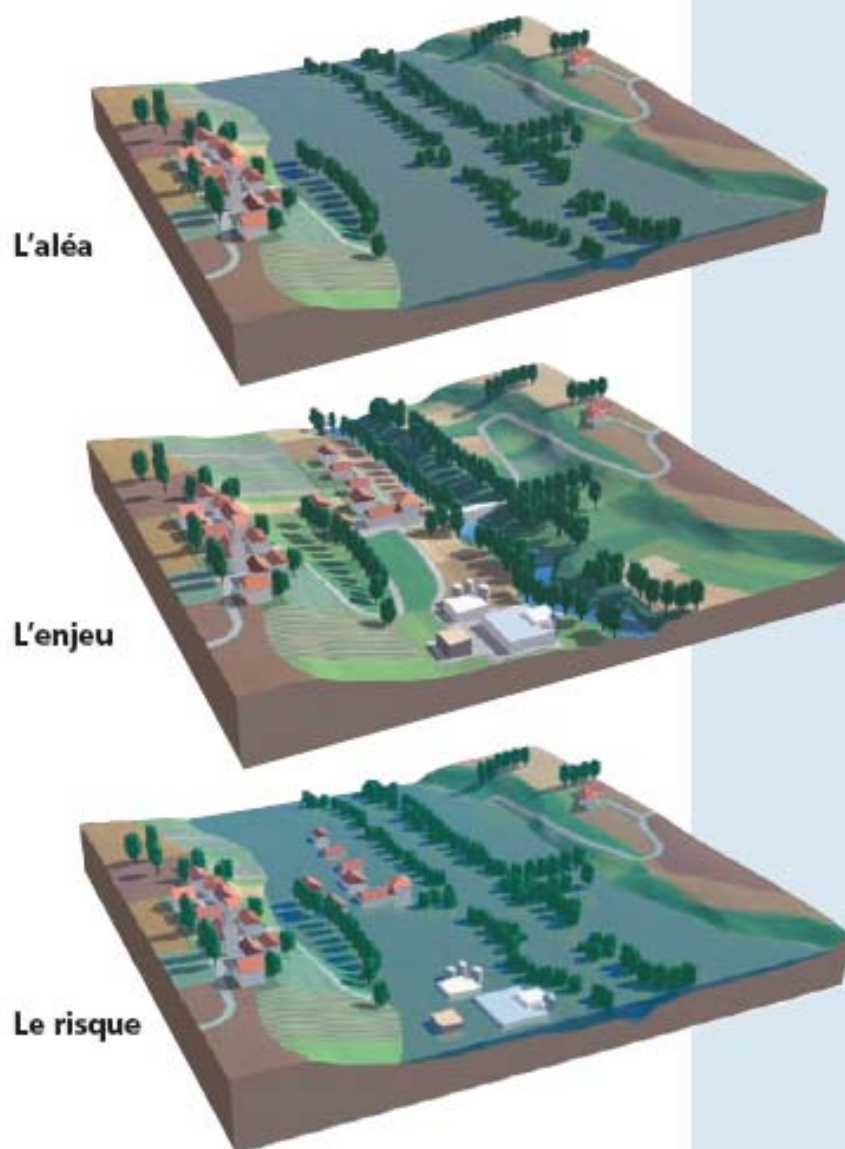
Exemple parmi les autres risques naturels majeurs.

Coulées d'eaux
boueuses : un
risque
affectant les
plans et
projets

*Formation
commissaires
enquêteurs*

10/10/08
Kintzheim 67

Notion de risque



(Source : MEDD, 2003).

Quelques définitions sont nécessaires
à la compréhension de ce document.

L'aléa est la manifestation
d'un phénomène naturel d'occurrence
et d'intensité données.

L'enjeu est l'ensemble des personnes
et des biens susceptibles d'être affectés
par un phénomène naturel.

Le risque majeur est la conséquence
d'un aléa d'origine naturelle ou humaine,
dont les effets peuvent mettre en jeu
un grand nombre de personnes,
occasionnent des dégâts importants
et dépassent les capacités de réaction
des instances directement concernées.

La vulnérabilité exprime et mesure
le niveau de conséquences prévisibles
de l'aléa sur les enjeux.

Différentes actions peuvent la réduire
en atténuant l'intensité de certains aléas
ou en limitant les dommages
sur les enjeux.

Définition des coulées d'eaux boueuses



Écoulement d'eau chargé en sédiments dont le facteur déclenchant est le ruissellement et l'érosion des sols.

Secteurs concernés
en Alsace : Sundgau, piémont viticole et autres collines.

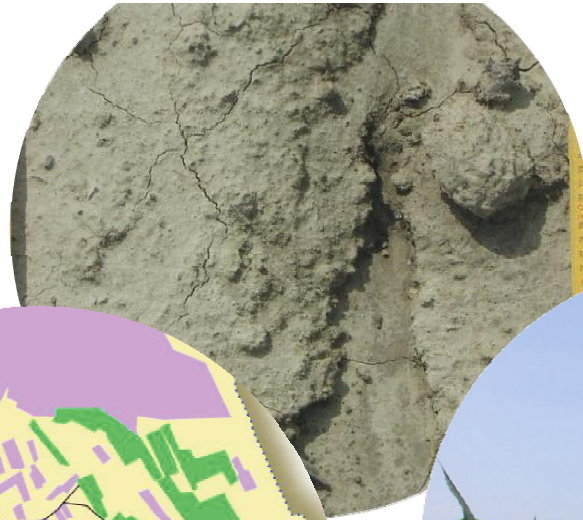
Occurrence : surtout autour de mai - juin, lors des orages sur sol nu.

Conséquences : sur habitat, sols et qualité des eaux.

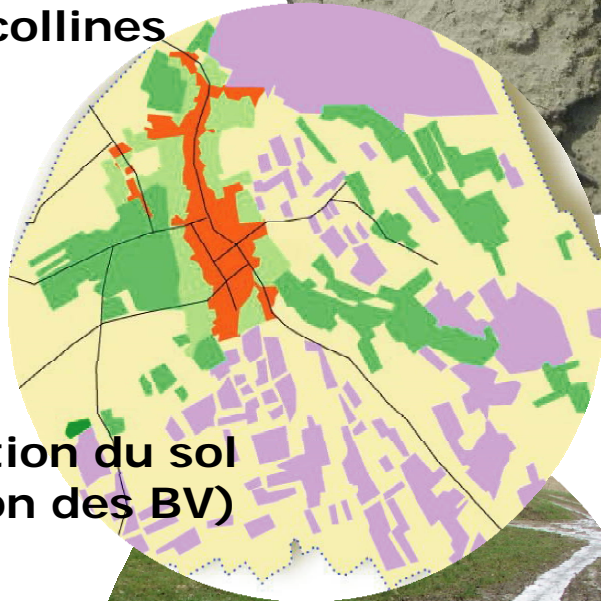
Photo et source : **Julien GUYONNET**, IMFS

IMFS - Pourquoi des coulées d'eau boueuse en Alsace ?

**Sols
limoneux
sensibles à
la battance**



**Relief de
collines**



**Occupation du sol
(organisation des BV)**

**Pratiques
culturales
favorisant
les cultures
de printemps**



**Risque
orageux au
printemps &
en été**

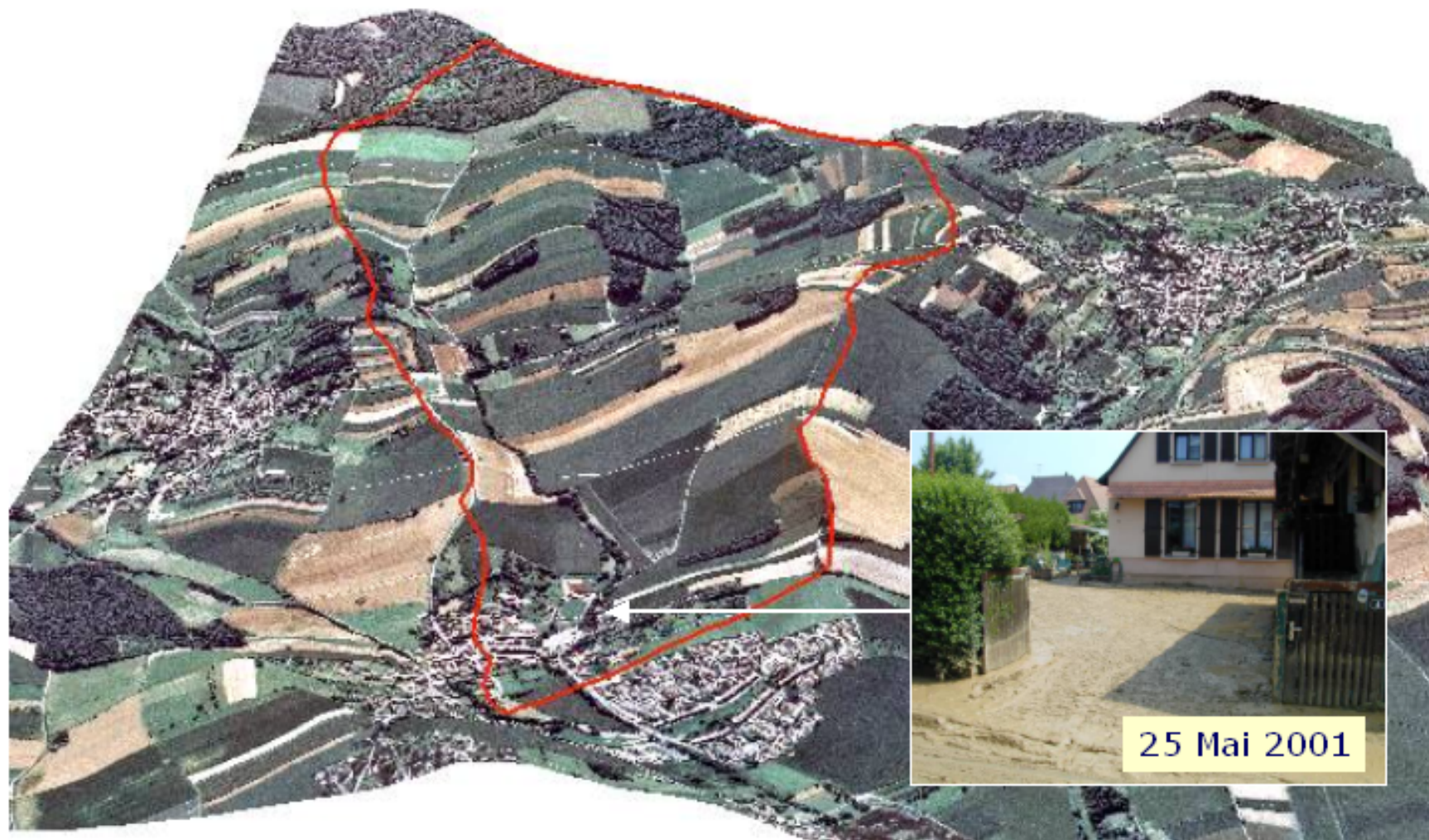


**Réseaux
de collecte
du ruissellement**



Sur un BV

Des transferts à l'échelle de versants et petits bassins versants ($<10 \text{ km}^2$) dont l'exutoire est souvent urbanisé



bassin versant de l'Ibenbach ($<5 \text{ km}^2$)
et la commune de Landser (Sundgau, Haut-Rhin)

IMFS

Les différents impacts des coulées d'eaux boueuses

Amont

Aval



Terres agricoles



Infrastructure



Habitations

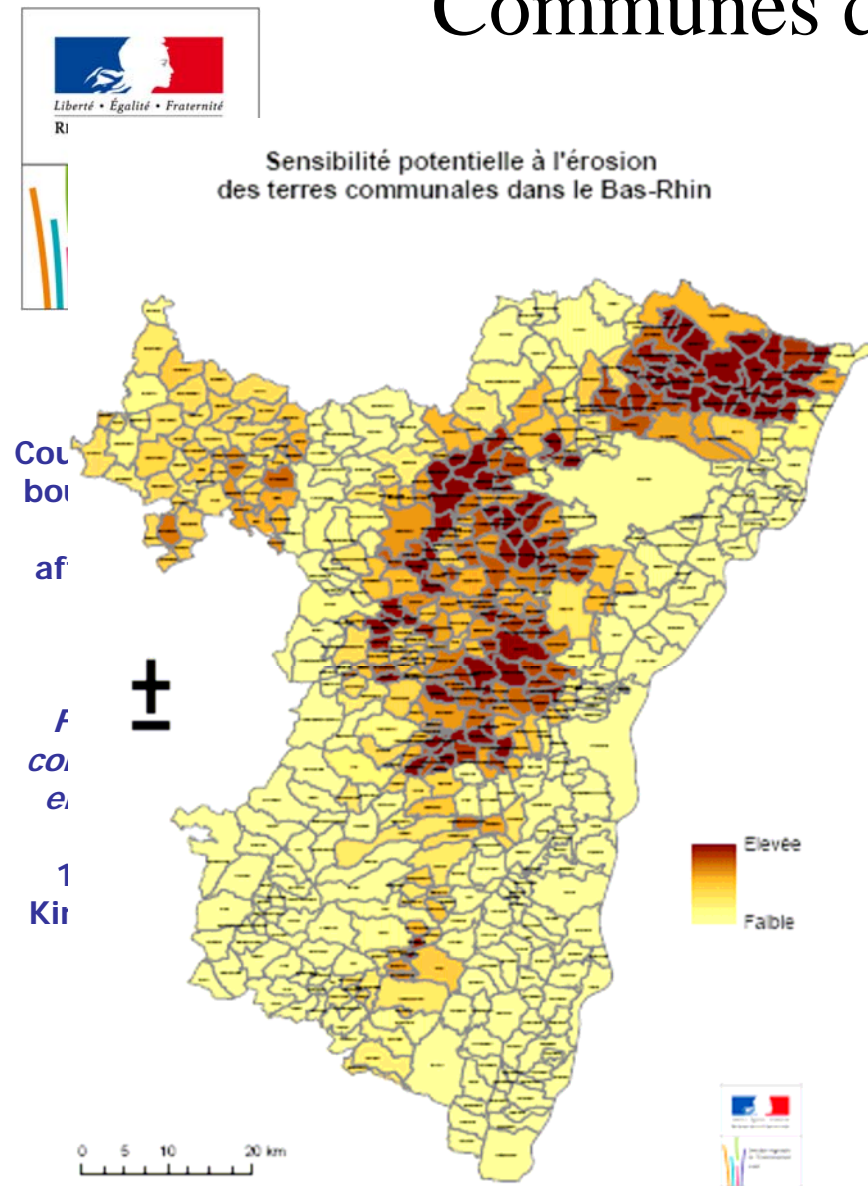


Rivières

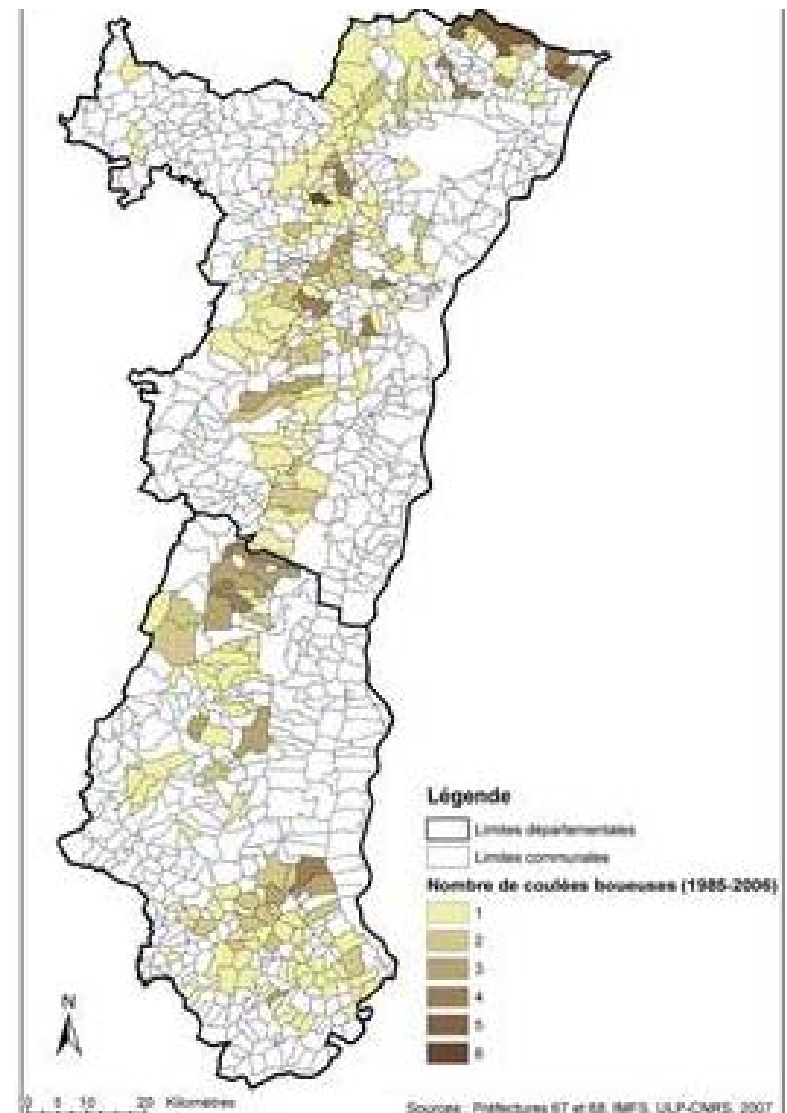
Impacts sur :

ARAA - 2008

Communes d'Alsace touchées



Sensibilité potentielle érosion 67 - ARAA



Études demandes CatNat – IMFS



Coulées d'eaux
boueuses : un
risque
affectant les
plans et
projets

*Formation
commissaires
enquêteurs*

10/10/08
Kintzheim 67

La mémoire du risque

- Pilier de la prévention et de la résilience,
- Difficile à entretenir
- Conflit d'intérêt à court terme
- Accès à une information capitalisée :
 - Tous supports d'information
 - Site internet d'information préventive



Ministère de l'Écologie, de l'Énergie,
du Développement durable
et de l'Aménagement du territoire

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire

Accueil > Cartographie des risques en Moselle

CARTORISQUE

Information préventive

Information Acquéreurs Locataires

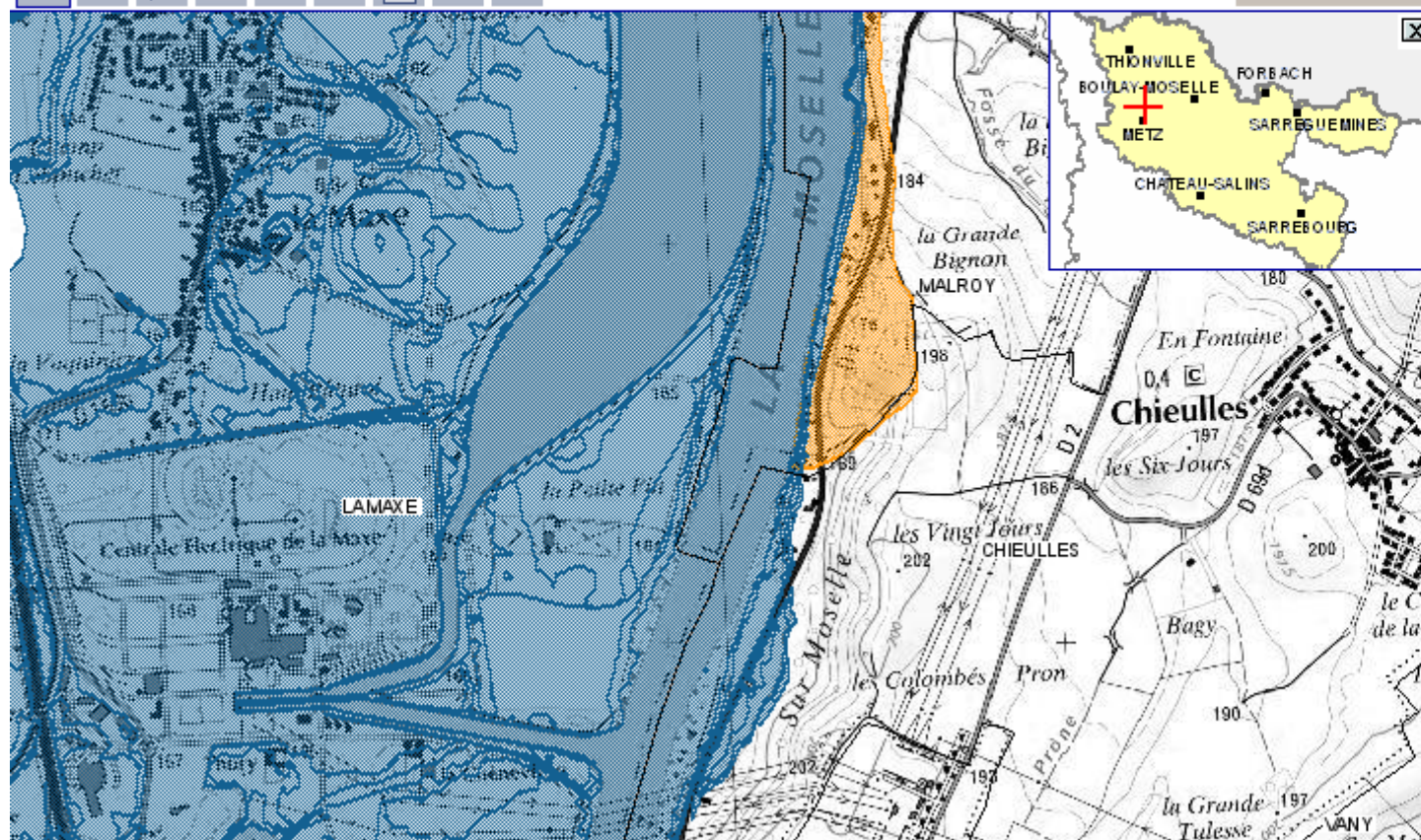
PPR détaillés

Accéder à
une commune

Légende

Thèmes

Aller à ...



- ☒ ☒ ☐ Communes et arrêtés de catastrophe naturelle
- ☒ ☒ ☐ Aléa inondation - Couche de synthèse
- ☒ ☒ ☐ Aléa mouvement de terrain - Couche de synthèse
- ☒ ☒ ☐ Aléa sismique de 2005
- ☐ ☐ ☐ Atlas inondation - Crue centennale modélisée
- ☐ ☐ ☐ Atlas inondation - Cartographie selon méthodes hydrogéomorphologiques
- ☐ ☐ ☐ Atlas inondation - Crue de 1919
- ☐ ☐ ☐ Atlas inondation - Crue de 1947
- ☐ ☐ ☐ Atlas inondation - Crue de 1994



Coulées d'eaux
boueuses : un
risque
affectant les
plans et
projets

*Formation
commissaires
enquêteurs*

10/10/08
Kintzheim 67

La mémoire du risque

- Pilier de la prévention et de la résilience,
- Difficile à entretenir
- Conflit d'intérêt à court terme
- Accès à une information capitalisée :
 - Tous supports d'information
 - Site internet d'information préventive



Coulées d'eaux
boueuses : un
risque
affectant les
plans et
projets

*Formation
commissaires
enquêteurs*

10/10/08
Kintzheim 67

Les acteurs

- Le riverain – le public : droit à l'information préventive, obligations dans les locations/ventes (IAL),
- Le préfet et le maire : obligations d'information, actions de prévention,
- L'agriculteur et l'aménageur : enjeu/contrainte économique.



Coulées d'eaux
boueuses : un
risque
affectant les
plans et
projets

*Formation
commissaires
enquêteurs*

10/10/08
Kintzheim 67

Posture du service public

- Etat et services des Conseils Généraux se mobilisent :
 - amélioration de la connaissance des phénomènes et des zones potentiellement à risque ;
 - Porter à connaissance de ces informations ;
 - Mutualisation des expériences et des bonnes pratiques ;
 - Travail en partenariat avec Chambres d'Agriculture ;
 - Programmation de crédits d'investissement.



Coulées d'eaux
boueuses : un
risque
affectant les
plans et
projets

*Formation
commissaires
enquêteurs*

10/10/08
Kintzheim 67

Eléments de porter à connaissance

- Portail risques alsace
- Etude Araa sur site Diren : cartographie dynamique
- Dossier Départemental des Risques Majeurs et envoi aux communes
- Information/Formation des urbanistes

<http://www.risques-alsace.fr/>



Portail Risques en Alsace

[Accueil du site](#) | [Plan du site](#) | [con](#)

Risques majeurs

Risques naturels

Risques technologiques

la commune en Alsace

Qui fait quoi ?

liens vers d'autres sites

Glossaire et abréviations

Actualités

brèves

Ouverture du portail
risque en Alsace en
technologie SPIP en
septembre 2008.

Bienvenue sur le Portail Risques Alsace.



photo DIREN

Vous y trouverez les liens vers les sites internet qui expliquent et informent sur les risques majeurs, naturels ou technologiques, pesant sur la région. Voici quelques éléments pour vous y retrouver dans le portail :

Risques Majeurs : définitions ; pour comprendre ce type de risque par rapport aux autres. Où l'on trouve notamment les notions liées à la prévention : les principes, comprendre comment on peut réduire le risque.

Risques Naturels : approches spécifiques par nature d'aléa. Où l'on trouve :

Inondations : cet aléa étant le plus connu ;

Séisme : aléa également très présent et majeur en Alsace ;

Mouvement de terrain : autre risque qui peut affecter les biens et les personnes.

Risques technologiques : pour lesquels les aléas sont issus des activités économiques et industrielles (exemple AZF).

Le site comprend également un accès par commune et un lien vers les principaux acteurs de la prévention du risque.

Liens vers les données sur la commune



Ma commune en Alsace

Les sites de préfecture affichent l'information préventive réglementaire de la compétence du [Préfet](#). Il y figure les risques sur chaque commune et l'ensemble des connaissances des risques qu'on les services de l'état. Le site national Prim.net contient une synthèse générale des informations sur chaque commune. Le nouveau site Cartorisque permettra pour les communes d'Alsace d'afficher une cartographie dynamique des risques majeurs.

Les communes peuvent compléter les informations délivrées par le Préfet et certaines vont même jusqu'à développer des pages internet sur les risques majeurs.

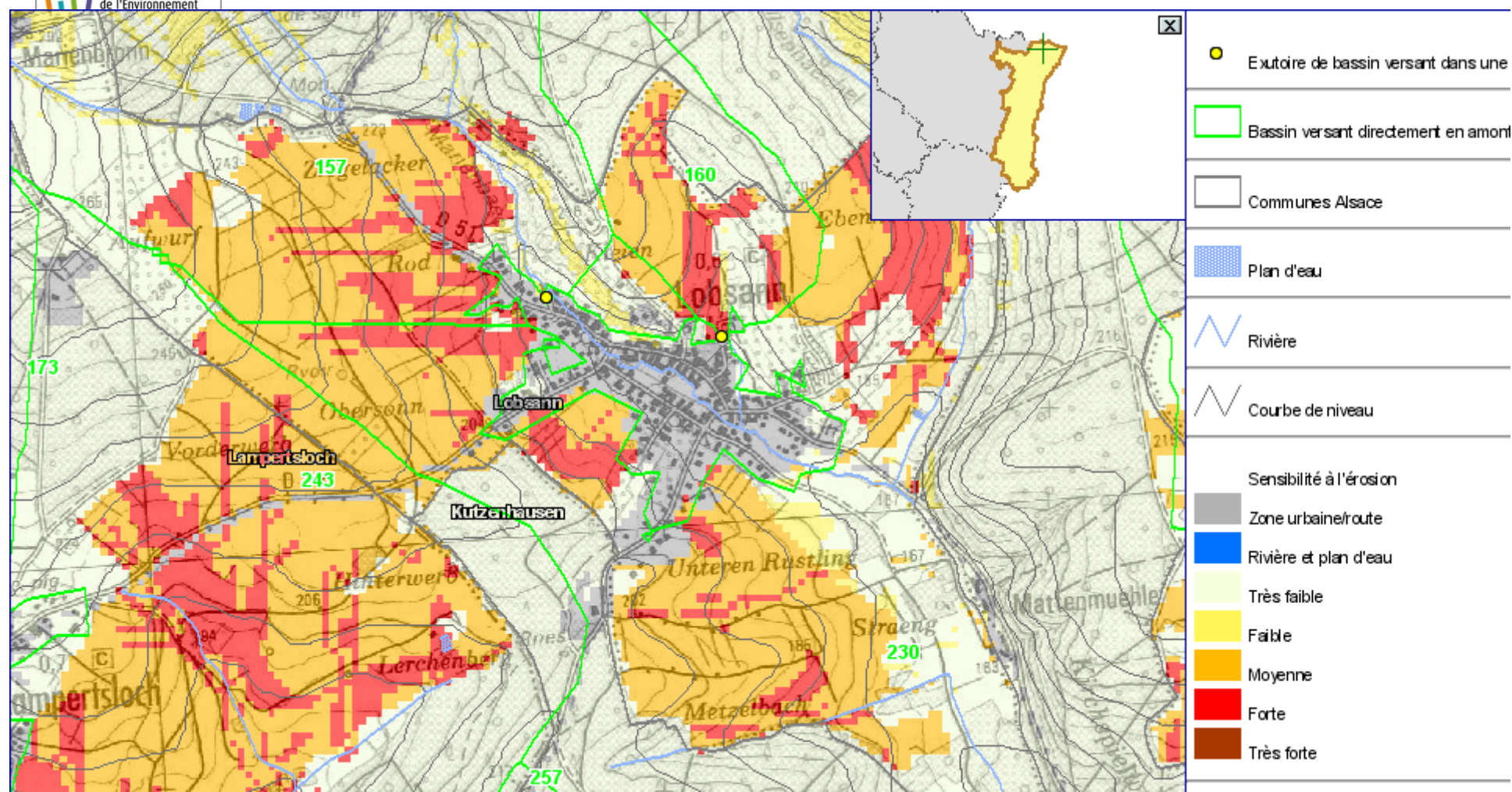
Les liens

- [MEEDDAT \(cartorisques\)](#) : Page d'entrée du site national de cartographie des risques majeurs reconnus (en cours de déploiement dans les départements).
- [Prim.net](#) : Ma commune face au risque majeur - Saisir sa commune et obtenir une liste de risques identifiés sur la commune, la des arrêtés de catastrophe naturelle etc.
- [Prim.net \(Strasbourg face au risque majeur\)](#) : Fiche sur Prim.net faisant état des risques et des procédures applicables sur la commune de Strasbourg.
- [Prim.net \(cartorisque\)](#) : Cartorisque - Mayenne - Saisir ensuite la commune à afficher et la nature de l'information (information préventive générale, IAL ou PPR détaillé).
- [Préfecture 67](#) : Ma commune face aux risques majeurs 67 - Accès au DDRM, accès aux informations par commune pour l'IAL.
- [Préfecture 67 \(DDRM\)](#) : Ma commune face aux risques majeurs 67 - Accès au DDRM, accès aux informations par commune pour l'IAL. Taper par exemple « strasbourg ».
- [Préfecture 68](#) : Ma commune face aux risques majeurs 68 - Accès au DDRM, accès aux informations par commune pour l'IAL.



Direction régionale
de l'Environnement

Carte de sensibilité à l'érosion des sols en Alsace





Coulées d'eaux
boueuses : un
risque
affectant les
plans et
projets

*Formation
commissaires
enquêteurs*

10/10/08
Kintzheim 67

Exemple de projet de prévention

Cadre PPR ou aménagement loi sur l'eau

• réduction de la sensibilité des sols à l'érosion

- Techniques alternatives (culture simplifiée, techniques sans labour)
 - Diversifier l'assolement
- = Mesures agri-environnementales

• Stockage de la boue : ouvrages hydrauliques

- Micro-ouvrages : fascines, haies
 - Bassins de retenue (juste en amont de la zone à protéger)
- = mesures hydrauliques

• Limitation des « points durs » en ville et réduction de la vulnérabilité :

- Stopper nouveaux busages
- Revenir sur buses existantes (augmentation, élimination ?)
- Revoir ouvrages d'art problématiques
- Éviter les sous sols et locaux bas



Coulées d'eaux
boueuses : un
risque
affectant les
plans et
projets

*Formation
commissaires
enquêteurs*

10/10/08
Kintzheim 67

Eléments à prendre en compte dans un autre plan ou projet en secteur à risque

- Qualité de l'analyse – diagnostic et propositions hydrauliques (effets sédiments)
- Approche territoriale
- Prise en compte des trois enjeux : capital sol (économie agricole), vulnérabilité biens et personnes, qualité des eaux
- Prise en compte des coûts, d'entretien et d'investissement



Coulées d'eaux
boueuses : un
risque
affectant les
plans et
projets

*Formation
commissaires
enquêteurs*

10/10/08
Kintzheim 67

Contacts :

DIREN Alsace et services de l'Etat : site portail
risques, site de préfecture et de la DIREN

ARAA :

Association pour la Relance Agronomique en Alsace
(ARAA). 2 rue de Rome - BP 30022 SCHILTIGHEIM
67013 STRASBOURG Cedex

IMFS :

Institut de Mécanique des Fluides et des Solides
2 rue de Boussingault 67083 STRASBOURG CEDEX