



LES RISQUES NATURELS



POUR EN SAVOIR +

sur le cadre réglementaire : rapport de présentation du SCOTERS, pages 319 et suivantes.

LA PRISE EN COMPTE DES RISQUES NATURELS : UN ENJEU FORT AU NIVEAU DU SCOTERS

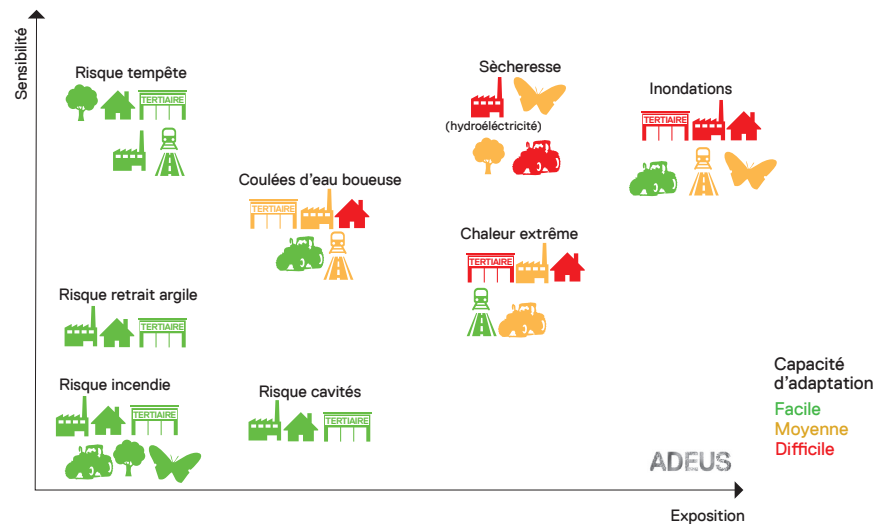
Toutes les communes du SCOTERS sont exposées à au moins un risque naturel et la plupart d'entre elles en cumulent plusieurs : inondation par crue et débordement de cours d'eau, inondation par ruissellement et coulées de boues, mouvements de terrain, sismicité, ...

La configuration topographique et géologique de l'Alsace, plaine d'effondrement entre les massifs des Vosges et de la Forêt Noire, explique en partie la vulnérabilité de nos communes, mais pas seulement. Nous verrons ci-après également l'impact du changement climatique sur l'exposition de nos territoires aux risques naturels.

Illustration de l'évaluation du degré de résilience du territoire du SCOTERS

L'Alsace est peu exposée aux risques d'incendie ou aux tempêtes. En revanche le SCOTERS est exposé aux risques d'épisodes de sécheresse avec des effets difficiles à contrer sur l'hydroélectricité (une des principales sources d'énergie en Alsace), et sur l'agriculture.

Degré de vulnérabilité du territoire



Quoiqu'il en soit, les dégâts humains et économiques peuvent être considérables et la prise en compte des risques est un enjeu fort au niveau du SCOTERS, qui peut apporter des réponses par la maîtrise de l'urbanisation (limitation de l'exposition des populations) et par des actions de prévention en complément des dispositions réglementaires.



Des événements climatiques extrêmes plus denses et plus fréquents

Les événements extrêmes ont été étudiés à l'échelle du bassin versant Rhin Meuse dans le cadre de l'élaboration en cours du plan d'adaptation et d'atténuation du changement climatique pour la gestion de l'eau¹ à l'échelle du bassin. Ces événements extrêmes, ou aléas, sont les suivants :

- **de fortes précipitations et/ou des orages violents et leurs conséquences :**

- les coulées d'eau boueuse en zone rurale : événements très localisés, difficilement prévisibles, causés par de violents orages sur des sols peu végétalisés et un parcellaire en général mono spécifique (monoculture de maïs, absence de haie, etc.) ;
- les ruissellements en zones urbaines : une réelle difficulté en termes de gestion des eaux pluviales ;
- des dégâts humains, matériels, environnementaux qui peuvent être considérables.

- **le manque d'eau et/ou les canicules et leurs conséquences² :**

- de sévères périodes d'étiages, une faible recharge de la nappe phréatique et la sécheresse des sols ;
- une demande en eau accentuée (consommation d'eau, piscine, brumisation, arrosage, etc.) ;
- des impacts sur de multiples secteurs : l'alimentation en eau potable (disponibilité, accès, qualité de l'eau), la productivité agricole, la production énergétique, la navigation, etc.

1. Travaux pilotés par le groupe de travail « Eau et changement climatique » du Comité de Bassin Rhin Meuse dans le cadre de l'élaboration du plan dont l'approbation est attendue à l'été 2018. Plus d'informations : <http://www.eau-rhin-meuse.fr> et auprès de l'équipe du Comité de Bassin : odile.miclo-perquin@eau-rhin-meuse.fr

2. On ne parle pas de risque ici car on traite l'aléa indépendamment de la présence de personnes, de biens ou de milieux sensibles.

Cette prise en compte dans le SCoT des risques a par ailleurs été rendue obligatoire par le Code de l'urbanisme et le SCOTERS a engagé sa modification n°4 pour mieux prendre en compte l'ensemble des enjeux environnementaux. Il doit à ce titre :

- prendre en compte les risques naturels,
- être compatible avec le Plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) et les orientations fondamentales du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) concernant la prévention des inondations.

AVANT D'ALLER PLUS LOIN : QUELQUES DÉFINITIONS

Le risque

Le risque est la combinaison :

- d'un aléa : un événement brutal ;
- d'un ou de plusieurs enjeux : des personnes, des biens ou un environnement vulnérable.



Source : DDT Territoire de Belfort

L'aléa

L'aléa regroupe les phénomènes thermiques (pic de froid, canicule), les phénomènes hydrologiques (inondation, sécheresse), les précipitations extrêmes et perturbations atmosphériques (orages, tempêtes, vents violents, ...).

Les travaux scientifiques sur ces phénomènes naturels sont nombreux et comme pour tout exercice de prospective, il convient naturellement de les considérer avec prudence. Quelques tendances se dégagent néanmoins, confirmées par plusieurs modèles de prévisions : tous affirment une augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements extrêmes que nous connaissons actuellement en lien avec ce changement climatique.

Plus le climat changera, plus il sera perturbé et plus il y aura d'aléas.

Ces événements extrêmes et leurs conséquences directes ont des répercussions importantes et variées sur tous les écosystèmes, sur la santé, sur l'économie (agriculture et industrie notamment). Faire face à ces risques naturels et tenter de les maîtriser demande d'agir dans différentes directions. La présente fiche a pour but de réfléchir à des aménagements et une urbanisation plus adaptés à notre environnement, visant des effets positifs, notamment sur le climat et mécaniquement sur les risques.

À TRAVERS QUELLES ORIENTATIONS LE SCOTERS PEUT-IL INTERVENIR SUR LES PHÉNOMÈNES DE RISQUES ?

- L'orientation « Prévenir les risques naturels en matière d'inondation » (DOO p.43)

Le SCOTERS préconise la conservation des champs d'expansion des crues dans les zones inondables par submersion, le classement des secteurs présentant les pentes les plus abruptes en zone naturelle dans les PLU (risques de glissement de terrain), et la perméabilité des infrastructures de transport.

Cette orientation est complétée par une seconde « Intégrer la préservation des zones inondables dans le développement de l'espace urbain ou aggloméré » (DOO p.24)



Le SCOTERS fixe les conditions autorisant une urbanisation nouvelle dans les zones inondables par submersion sous réserve que les projets répondent aux 3 critères suivants :

- être localisés en zone urbanisée ou agglomérée ;
- être situés en zone de risque moyen ou faible (vitesse d'écoulement, hauteur d'eau en crue de fréquence centennale ;
- être identifiés comme stratégiques (Cf DOO p24 pour la définition de projet stratégiques).

• **L'orientation « Maintenir ou créer des corridors écologiques » (DOO p.17)**

Le SCOTERS favorise également la renaturation des berges le long des cours d'eau et identifie sur carte plusieurs corridors écologiques terrestres et aquatiques que les PLU doivent ensuite maintenir ou créer.

Les marges de recul aux abords des cours d'eau, outre leur vocation à permettre à nouveau la migration des espèces animales et végétales, jouent un rôle de régulation quantitative et de préservation qualitative des ressources en eau.

Cette orientation préserve ainsi les milieux naturels et leurs fonctionnalités de façon globale et paraît être un objectif central pour maîtriser les risques naturels : en protégeant et en restaurant la fonctionnalité écologique des cours d'eau et des corridors, on tend à réduire la vulnérabilité du territoire face au risque d'inondation et d'érosion.

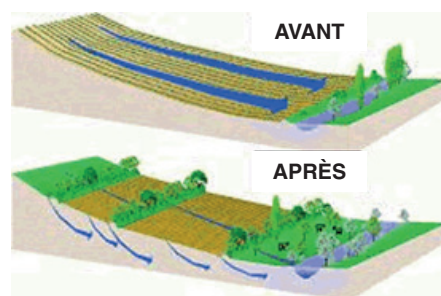
• **L'orientation « Améliorer la qualité de l'eau » (DOO p.44)**

Le SCOTERS préconise différentes mesures visant à prévenir les risques pour la santé publique, en recherchant de nouveaux sites de captage d'eau potable et en limitant l'imperméabilisation, notamment. Des sols perméables jouent un rôle en termes d'infiltration et de rétention d'eau (l'excès d'eau est retenu en amont), de rétention et de dégradation des polluants.

COMMENT LIMITER LES RISQUES NATURELS DANS LE PLU ?

En s'appuyant sur les orientations du SCOTERS et en allant plus loin dans le PLU :

- créer un zonage spécifique pour être compatible avec le classement des Plan de Prévention des Risques : zone inconstructible ou à constructibilité réduite avec prescriptions particulières ;
- se servir des espaces soumis à des aléas pour les cumuler avec des mesures compensatoires ;
- concevoir de nouveaux quartiers (ZAC, éco-quartiers,...) davantage en capacité de faire face aux risques en particulier d'inondation et qui peuvent servir de modèle ou d'exemple auprès d'autres collectivités, à travers des OAP et des recommandations adaptées, permettant la faisabilité des projets :
 - prévoir des plantations de haies, de vergers, qui jouent leur rôle en termes de restructuration des sols (favorisent l'infiltration et limitent le ruissellement) ; y préciser les essences ou le sens de l'alignement (confère schéma p. 4) ;
 - fixer des objectifs de bonnes pratiques environnementales tel que la végétalisation des bâtiments (toitures, façades) et de leurs abords, afin d'améliorer la biodiversité fonctionnelle, le stockage de l'eau et de contribuer localement au rafraîchissement ;
- instaurer un droit de préemption ou de délaissement sur des secteurs particulièrement vulnérables dans la commune. Exemple : un emplacement réservé conditionne l'utilisation d'une parcelle pour l'avenir, avec la possibilité d'y imposer une prise en compte du risque (par exemple d'inondation) dans les projets futurs de la municipalité sur cet espace.



Limitier les risques de coulées de boueuses :

Le maintien des haies et les pratiques culturales prenant en compte la pente sont très efficaces pour stabiliser les sols et limiter les écoulements boueux.

**POUR VOUS CONSEILLER :**

Faire face aux risques et tenter de les maîtriser implique aussi de travailler avec les partenaires, nombreux sur ces questions :

- **Agence de l'Eau Rhin-Meuse**
Rue du Ruisseau -
BP 30019 ROZERIEULLES
57161 MOULINS LES METZ CEDEX
03.87.34.47.00
- **SAGE locaux**
- **Gestionnaires de la compétence GEMAPI (SDEA,...)**
- **CEREMA** - 11 Rue Jean MENTELIN
67035 STRASBOURG - 03.88.77.46.00
- **Conservatoire des sites alsaciens**
1 Rue des écoles - 67850 OFFENDORF
03.89.83.34.10
- **ONF** - 14 Rue du Maréchal Juin
67000 STRASBOURG CEDEX
03.88.76.76.40
- **Universités**
- **DDT** - 14 Rue du Maréchal Juin
BP 61003 - 67070 STRASBOURG CEDEX
03.88.88.91.00
- **DREAL** - 2 Route d'Oberhausbergen
67200 STRASBOURG - 03.88.13.05.00
- **BRGM** - Parc d'activités Porte Sud,
Rue Pont du Péage Bâtiment H1
67118 GEISPOLSHHEIM - 03.88.77.48.90
- **ARAA** - Espace Européen de l'Entreprise
2 Rue de Rome - BP 30022
SCHILTIGHEIM STRASBOURG
CEDEX 67013 - 03.88.19.17.52
(pour les données sur la qualité des sols,...)
- **APRONA** - 28 Rue de Herrlisheim
68021 COLMAR - 03.68.34.03.00
(pour les données sur la nappe d'Alsace,...)

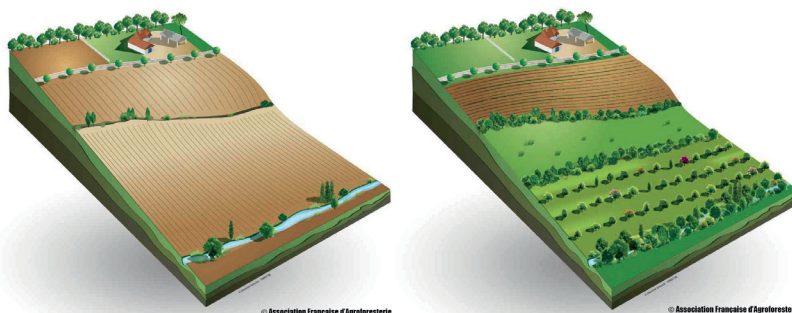
AU DELÀ DU PLU...**Exemple de bonnes pratiques contribuant à limiter le ruissellement et le risque inondation :**

Changer de zonage ne suffit pas. D'autres leviers peuvent être mobilisés pour réduire le phénomène de ruissellement et le risque d'inondation.

Le schéma ci-dessous insiste sur **la plantation d'arbres d'alignement perpendiculaire au sens de la pente.**

Zoom sur les bienfaits des plantations :

- le système racinaire de l'arbre améliore la structuration du sol : meilleure infiltration, stockage de l'eau et activité biologique des sols ;
- elles créent un micro climat tempéré favorable au développement de la micro-faune : protection contre le vent, augmentation de la biodiversité, couloir de déplacement, ... ;
- elles améliorent localement le bilan organique du sol : fertilité (base de notre alimentation) ;
- le relief créé par les lignes d'arbres retiennent l'eau, le sol, les polluants : obstacle physique. Les risques sont atténués.



Absence de plantation pérenne, sol nu : les risques sont aggravés Plantation et travail du sol perpendiculaire au sens de la pente : les risques sont atténués

Source : association française d'agroforesterie (www.agroforesterie.fr; 2017)

Des démarches volontaires peuvent également inscrire la commune dans une dynamique de prise en compte du risque dans le moyen, voire dans le long terme. C'est le cas des programmes d'actions pour la prévention des inondations (PAPI), des Agenda 21 ou des programmes d'actions volontaires qui intègrent ces questions et qui peuvent être portés par une commune en collaboration avec d'autres collectivités.

Le PLU n'a pas vocation à réglementer les cultures et pratiques de gestion. Le rôle de la collectivité est ici davantage de sensibiliser sur les pratiques, et d'informer.

AVOIR UNE VISION INTERCOMMUNALE ET TRAVAILLER AVEC LES PARTENAIRES

Les inondations touchent rarement une seule commune. Prévenir le risque inondation c'est aussi s'organiser collectivement avec ses communes voisines (solidarité amont-aval) : des moyens humains, techniques et financiers peuvent ainsi être mis en commun pour réaliser des travaux et diagnostics de vulnérabilité, ou pour organiser des d'évènements contribuant à la mémoire du risque et à l'information de la population et des acteurs concernés (agriculteurs et industriels en particulier).