

ILES

dossiers

Syndicat mixte
pour l'élaboration
et le suivi du
**Schéma
directeur
de la région
grenobloise**

21 rue Lesdiguières
38000 Grenoble
Téléphone 04 76 28 86 39
Télécopie 04 76 47 20 01
smsd@region-grenoble.org
www.region-grenoble.org

Risques naturels

Pour une meilleure
prise en compte
des risques naturels dans
les documents d'urbanisme
et les projets d'aménagement
de la région grenobloise

Bilan et perspectives

Trois années d'analyses scientifiques
et de débats techniques
dans le cadre du Schéma directeur

**Pour une meilleure prise en compte
des risques naturels dans les documents
d'urbanisme et les projets d'aménagement
de la région grenobloise**

Bilan et perspectives

**3 années d'analyses scientifiques
et de débats techniques
dans le cadre du Schéma directeur**

MIEUX CONNAÎTRE LES PHÉNOMÈNES NATURELS

dommageables pour mieux aménager demain

En raison de ses conditions géographiques particulières, la région grenobloise est soumise aux phénomènes naturels dommageables de manière plus accentuée peut être que la plupart du territoire français.

Limités le plus souvent dans leur ampleur, ils peuvent avoir localement des conséquences notables : éboulements comme ceux de Bourg-d'Oisans (1998), crues torrentielles comme celles du Merdaret sur Theys et Goncelin (1987), ou plus récemment en Valdaine (2002).

Pour faire le point sur cette situation et permettre une meilleure prise en compte des risques naturels dans les documents d'urbanisme, le Syndicat Mixte pour l'Elaboration et le suivi du Schéma Directeur de la Région Grenobloise a engagé, avec l'appui du Pôle Grenoblois d'Etude et de Recherche sur les Risques Naturels et de l'Agence d'Urbanisme de la Région Grenobloise (AURG), une série d'études sur chacun des grands phénomènes naturels (séismes, éboulements et mouvements de terrain, crues torrentielles et inondations de plaine). Un partenariat étroit a été établi dès l'origine avec les services départementaux de l'Etat : Direction Départementale de l'Equipement (DDE), Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF), service de Restauration des Terrains en Montagne (RTM), bientôt soutenu par le Ministère

de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD) et le Conseil Général de l'Isère.

Au terme de trois années d'analyses scientifiques et de débats techniques, au cours desquelles plusieurs équipes de chercheurs et d'experts de la région ont été mobilisées, une première série d'informations est disponible. Nombre de questions – parfois essentielles – restent encore en suspens. Nous avons donc affaire à un chantier largement ouvert quant à ses conclusions. C'est le moment qu'a choisi le Syndicat Mixte pour apporter une contribution au débat local sur les risques naturels.

Améliorer la connaissance de l'ensemble des phénomènes naturels dangereux pour mieux les prendre en compte dans les documents d'aménagement communaux et intercommunaux (SCOT, PLU), tel est l'objectif. Le périmètre du Schéma Directeur offre de ce point de vue une échelle d'analyse pertinente pour appréhender la variabilité des types d'événements et d'enjeux. C'est notamment le cas pour des situations où plusieurs risques naturels peuvent être associés sur un même territoire ou se combiner avec d'autres risques d'origine industrielle par exemple.

Cette plaquette ne prétend pas bien sûr faire le tour des questions techniques, souvent complexes, soulevées par l'analyse de chaque type d'événement dans sa relation avec le territoire. Il s'agit avant tout de dresser un premier état des lieux général sur la réalité locale des phénomènes, puis de lister ensuite pour chacun d'eux les principaux enjeux en terme de prévention.

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) / Schéma Directeur

Etabli à l'échelle de la région urbaine, le SCOT définit une stratégie globale d'aménagement et de développement durable à l'horizon 20 ans. Visant la mise en cohérence des politiques d'urbanisme, d'habitat, de déplacements et d'équipements commerciaux, il en fixe les objectifs et détermine les orientations générales en matière d'organisation de l'espace. Le SCOT, qui prend en compte la question des risques, peut spécifier des objectifs dans ce domaine.

PLU

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) remplace le Plan d'Occupation des Sols (POS). A la fois prospectif et

opérationnel, ce document communal établit un Projet local d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) et le traduit en un règlement d'occupation des sols. Il doit être compatible avec les orientations du SCOT et doit, en matière de prévention des risques, transcrire les documents s'imposant aux communes (PPR, PIG).

PPR

Le Plan de Prévention des Risques relève de la responsabilité de l'Etat. Il délimite les zones exposées à risque(s), y réglemente l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des installations (autorisation sous réserves de prescriptions ; interdiction) et définit les mesures générales de prévention. Constituant une servitude d'utilité publique, il doit être annexé au PLU.

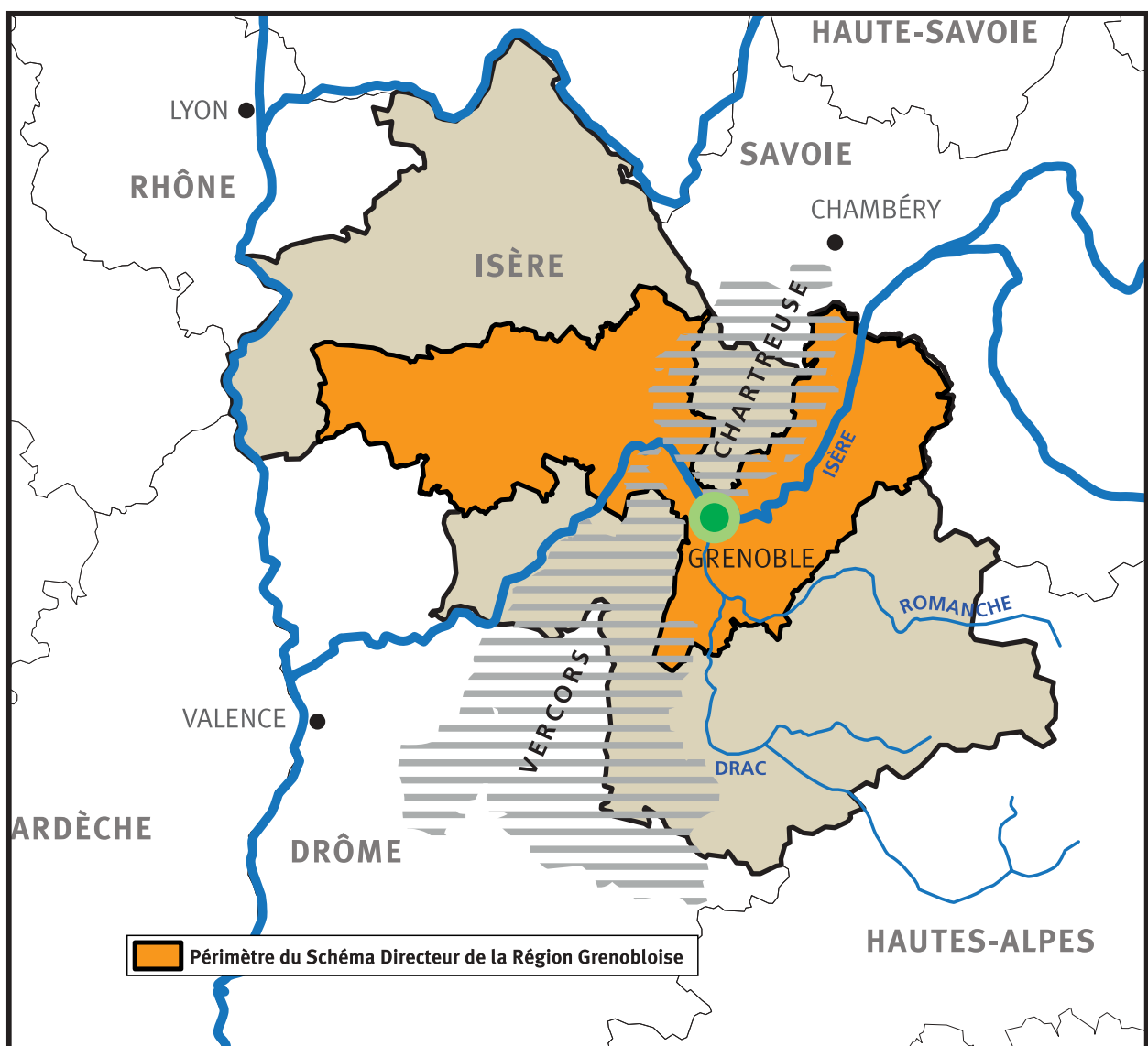
LA RÉGION DE GRENOBLE

Un territoire exposé à de nombreux phénomènes naturels dommageables

Trois grands ensembles de phénomènes affectent plus particulièrement la région grenobloise, chacun avec ses caractéristiques propres :

- les séismes, qui concernent l'ensemble de la zone ;
- les éboulements rocheux qui affectent surtout les escarpements en bordure des massifs de Chartreuse et du Vercors, soit une quarantaine de communes ;
- les inondations des grands cours d'eau (Isère, Drac, Romanche), et celles des cours d'eau secondaires dont un certain nombre de torrents.

Au total, la quasi totalité des 202 communes comprises dans le périmètre du Schéma Directeur est concernée par les risques naturels.



Carte du périmètre du Schéma Directeur dans la région Rhône-Alpes.

POUR SUIVRE LES ACTIONS PRÉVENTIVES

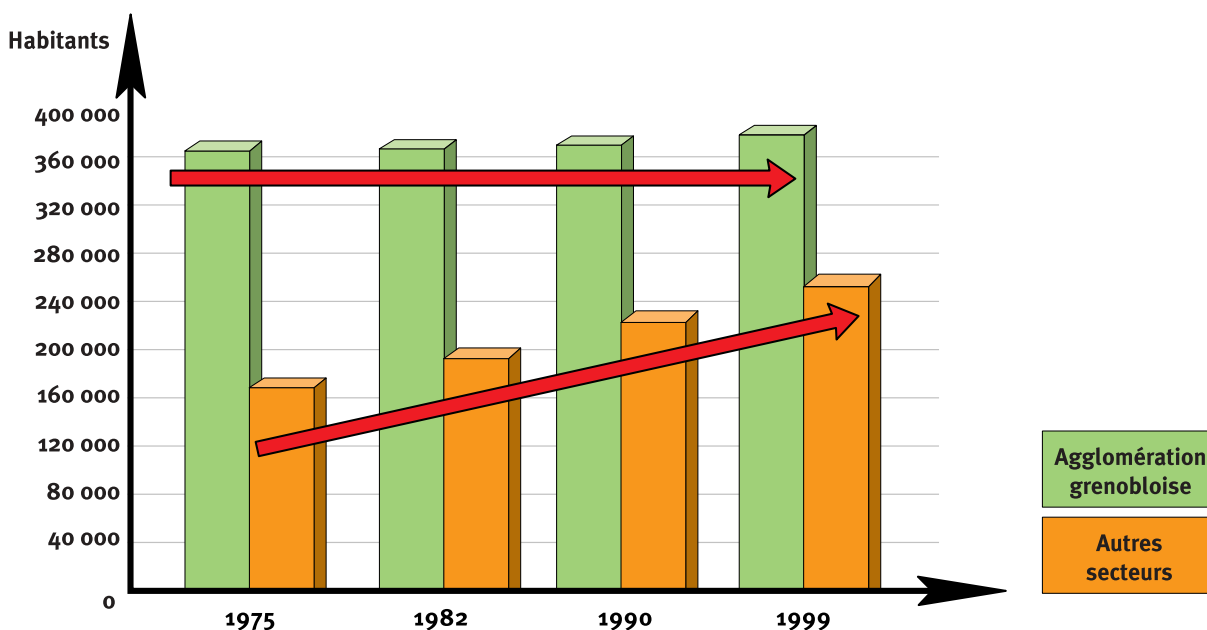
au moment où l'urbanisation
accroît la vulnérabilité des espaces

Quand, il y a cinquante ou cent ans, un rocher ou une crue torrentielle déboulaient dans une prairie ou un vignoble, cela avait un impact relativement limité. Aujourd'hui, maisons, infrastructures et zones d'activités ont remplacé les espaces naturels et agricoles. On a artificialisé des espaces de plus en plus vastes ; on a construit plus près des falaises, on s'est établi à proximité des rivières et des torrents. Résultat, en quelques décennies, la vulnérabilité des territoires à ces phénomènes a fortement progressé, et l'urbanisation se poursuit encore dans de nombreux espaces péri-urbains.

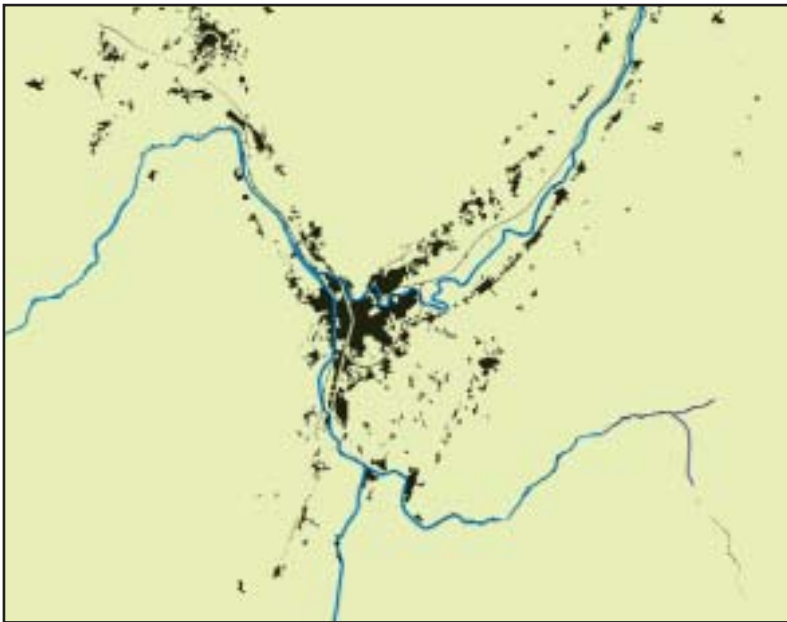
Face à cette situation, des mesures de prévention ont été engagées dès les années 1970 par les autorités (services de l'Etat, communes) à travers notamment la

définition de zonages particuliers chargés de réglementer l'occupation du sol et l'aménagement : espaces non constructibles ou à constructibilité assortie de contraintes spécifiques. En appui des outils de diagnostic que constituent les cartes d'inondabilité et les cartes d'aléas de versant, les Plans de Prévention des Risques (PPR) constituent aujourd'hui l'outil privilégié de réglementation en la matière. Ce sont, avec l'intégration directe des risques dans les PLU, les principales procédures qui permettent la prise en compte des risques naturels dans l'aménagement. Les prescriptions du PPR sont annexées aux PLU au titre de servitudes d'utilité publiques. Depuis 1995, trente-neuf PPR ont été prescrits et dix-huit approuvés à l'intérieur du périmètre du Syndicat Mixte (novembre 2003). Beaucoup de communes ne sont donc pas encore couvertes par ces nouvelles dispositions mais bénéficient néanmoins toujours des dispositions réglementaires antérieures. Aussi, certains éléments de prévention sont-ils déjà présents dans nombre de documents d'urbanisme.

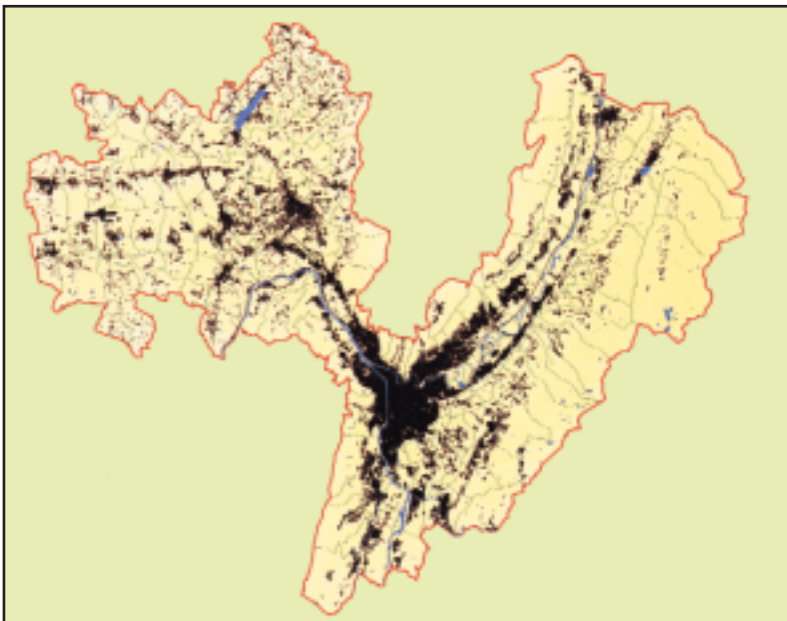
Le Syndicat Mixte a pris en compte ces risques dans le Schéma Directeur approuvé le 12 juillet 2000. Aujourd'hui, dans le cadre de son suivi, il contribue à en améliorer la connaissance.



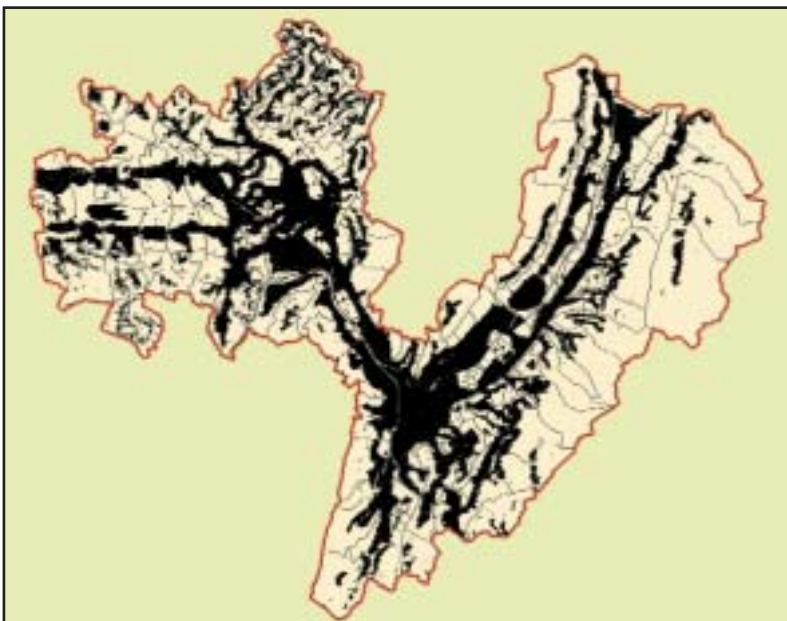
Evolution de la population de la région grenobloise de 1975 à 1999.



Espaces urbanisés en 1970



Espaces urbanisés en 2000



Espaces urbanisés en 2030 - 2040 ?

Principaux textes organisant la prévention des risques naturels en France

- *Loi 82-600 du 13 juillet 1982*
Indemnisation des victimes de catastrophes naturelles
- *Loi 87-565 du 22 juillet 1987*
Organisation de la sécurité civile, protection de la forêt contre les incendies, prévention des risques majeurs (dont droit à l'information)
- *Décret 90-918 du 11 octobre 1990*
Exercice du droit d'information sur les risques majeurs
- *Décret 91-461 du 14 mai 1991*
Prévention des risques sismiques (règles de construction parasismique)
- *Circulaire interministérielle du 24 janvier 1994* - Prévention des inondations et gestion des zones inondables
- *Décret 94-614 du 13 juillet 1994*
Sécurité des campings face aux risques naturels et technologiques
- *Loi 95-101 du 2 février 1995*
Renforcement de la protection de l'environnement (dont PPR, expropriation)
- *Décret 95-1089 du 5 octobre 1995*
- Plan de Prévention des Risques Naturels (PPR)
- *Arrêté du 29 mai 1997*
Classification et règles de construction parasismique
- *Décret 2000-892 du 13 septembre 2000* - Prévention des risques sismiques
- *Loi 2000-1208 du 13 décembre 2000* - Solidarité et renouvellement urbain (risques naturels dans SCOT et PLU)
- *Loi 2003-699 du 30 juillet 2003*
Prévention des risques technologiques et naturels, réparation des dommages

LES SÉISMES

Des phénomènes dont on commence à mieux prendre conscience

La survenue d'un tremblement de terre dommageable est un événement possible pour la région de Grenoble. Des phénomènes récents (Chamonix 1905, Corrençon 1962, Annecy 1996) sont là pour nous rappeler que l'arc alpin est un espace continuellement soumis

La région de Grenoble présente toutefois des niveaux d'exposition à l'aléa sismique fort variables selon l'endroit précis où l'on se trouve. Les très importants dépôts alluvionnaires constituant le sous-sol de la vallée du Grésivaudan, et de la plaine de Grenoble en particulier, amplifient fortement les vibrations sismiques. Ainsi, un séisme qui serait simplement ressenti sur les versants de la Chartreuse ou de Belledonne pourrait causer des dégâts importants aux bâtiments et aux infrastructures situées dans la plaine. Les études ont montré en effet que les accélérations pourraient atteindre 0,30 g au lieu des 0,15 g retenus par la réglementation actuelle pour Grenoble et sa région (zone Ib dans le zonage sismique national).

Les règles de construction parasismiques, qui seules permettent à terme de se prémunir efficacement, sont depuis 1994 obligatoires pour toutes les constructions neuves.

Quant au bâti plus ancien, pour lequel aucune disposition réglementaire n'est prévue (sauf cas exceptionnel), des études ont été engagées à l'échelle de l'agglomération grenobloise (23 communes) en vue d'évaluer les dommages potentiels. Les analyses ont porté dans un premier temps sur les bâtiments et ouvrages stratégiques et sur des aspects méthodologiques qui pourront servir aux études futures. En terme de diagnostic, l'amélioration de la connaissance de la vulnérabilité des immeubles d'habitation et des établissements recevant du public constitue un axe important de travail pour l'avenir.

aux poussées tectoniques.

Celui d'Annecy a été évalué à 4,9.

Localement, les analyses montrent qu'une faille active en bordure occidentale du massif de Belledonne pourrait être à l'origine d'un événement de magnitude au moins égale à 5,5.

Les enjeux

Il apparaît clairement que les dispositions de la réglementation nationale actuelle, qui retiennent une même valeur d'accélération (0,15 g) sur l'ensemble du territoire de la région grenobloise, n'apportent pas toutes les garanties en terme de prévention. Une réévaluation des normes de construction parasismique dans les zones de dépôts d'alluvions apparaît ainsi souhaitable. Dans ce contexte, l'évolution de la réglementation nationale et la mise en place d'un PPR sismique offrirait la possibilité d'avoir une réglementation adaptée pour les constructions

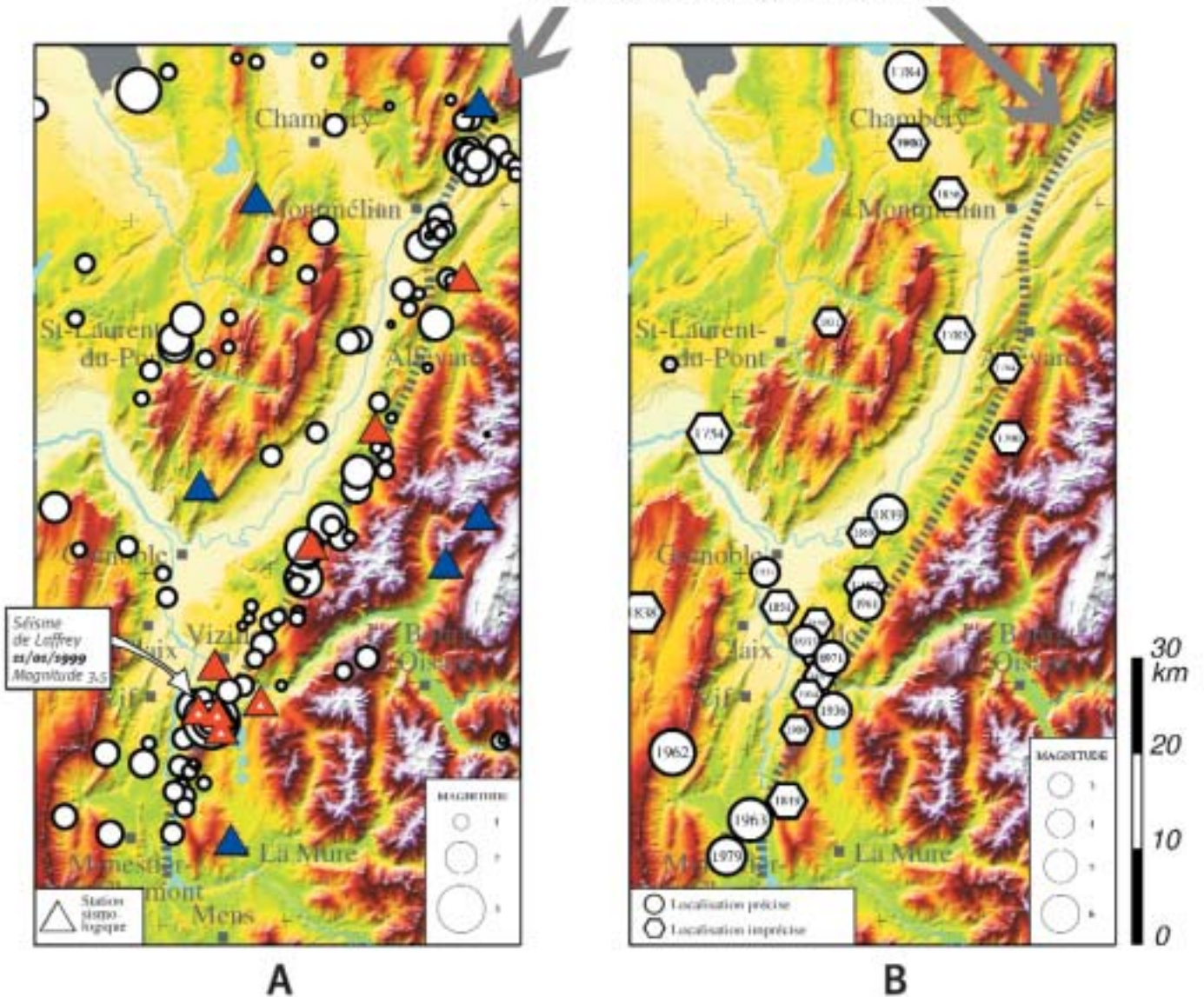
Zonage sismique

La loi du 22 juillet 1987 et le décret du 14 mai 1991 ont découpé le territoire français en 5 zones de sismicité croissante : 0, Ia, Ib, II, III.

En terme de vulnérabilité, les bâtiments et équipements ont eux été classés en 3 niveaux (A, B, C) selon l'importance du risque, plus une classe spéciale (D) pour les bâtiments essentiels à la sécurité civile ou à l'ordre public.

Le nouveau projet de zonage sismique national en préparation devrait classer désormais la région de Grenoble au niveau le plus élevé du territoire métropolitain (zone Z2b), soit un niveau comparable à la région de Nice.

Faïlle bordière de Belledonne



Carte de sismicité de la région de Grenoble-Chambéry (source : F. Thouvenot - LGIT)
A : Données instrumentées (1989 - 2000) **B** : Données historiques (1356 - 1988)

nouvelles. Toutefois de telles démarches ne peuvent être envisagées que si elles s'appuient sur un niveau de connaissance des phénomènes et de leurs conséquences suffisant, niveau qui n'est aujourd'hui pas atteint. Des questions concrètes se posent par ailleurs sur le

bâti existant. Une fois le diagnostic réalisé, il conviendra de préciser les priorités et les modalités techniques et financières en vue de mener les travaux de confortement qui pourraient s'avérer nécessaire pour certains bâtiments. Prescriptions que pourrait intégrer le PPR sismique.



LES ÉBOULEMENTS EN MASSE

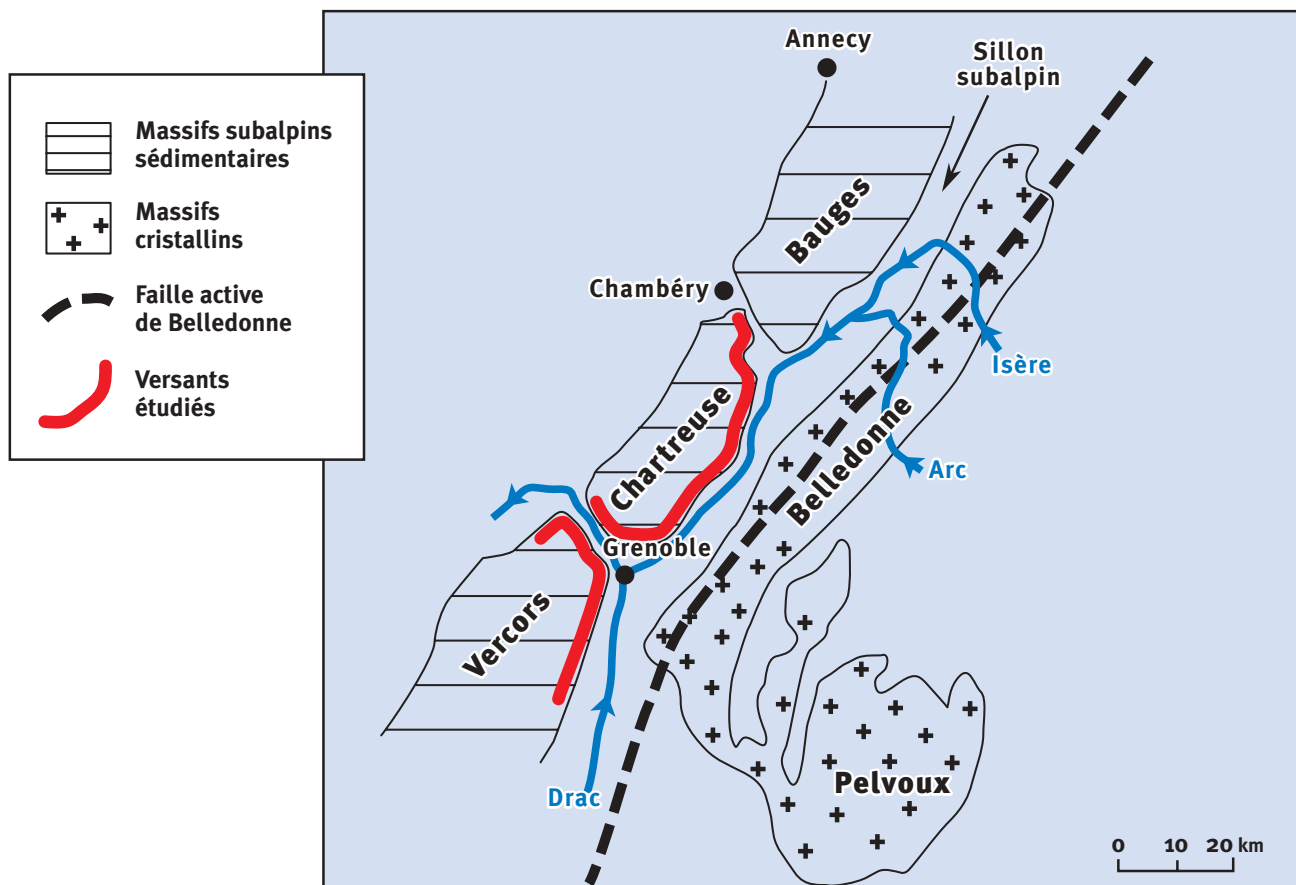
Un risque méconnu

A force de vivre près des montagnes, on finirait par oublier qu'elles peuvent générer des aléas majeurs, en particulier des éboulements rocheux en masse. Avec 140 km linéaires d'escarpements calcaires, la région grenobloise est l'agglomération française la plus exposée à ce type d'événement.

Certes, des progrès importants et réguliers ont été réalisés ces dernières années face à des chutes de blocs aux volumes limités (quelques centaines à quelques milliers ou dizaines de milliers de m³). En revanche rien n'a encore pu être envisagé face aux grands éboulements (plusieurs centaines de milliers à plusieurs millions de m³). Compte tenu des masses en jeu, ce qui est valable pour le premier ensemble de

phénomènes ne l'est plus pour le second. La propagation des matériaux étant plus importante, les zonages établis pour les chutes de blocs sont inadaptés, et les ouvrages habituels de protection sont eux-mêmes sans effet.

L'enjeu actuel est triple : premièrement identifier les secteurs de falaise qui peuvent être à l'origine de tels phénomènes ; deuxièmement apprécier leur " dangerosité ", c'est-à-dire la probabilité qu'un effondrement survienne ici au cours des cent prochaines années ; troisièmement repérer parmi les zones urbanisées ou qui vont l'être dans le futur, celles susceptibles d'être atteintes par ces éboulements. La propagation des volumes de matériaux libérés pose de ce point de vue des questions scientifiques difficiles. En particulier, on sait mal évaluer, pour une zone de départ donnée, l'étendue et la forme que pourra adopter la zone de dépôt de l'éboulement. Le problème concerne aujourd'hui les territoires d'une quarantaine de communes.



La région de Grenoble et ses escarpements (source : LIRIGM).

Exemple d'aléa – édifice rocheux susceptible de s'effondrer – détecté lors de la première phase de l'étude (source : LIRIGM).



Dans cette perspective, le Syndicat Mixte a engagé un travail de diagnostic spécifique sur l'ensemble du linéaire des falaises de Chartreuse et du Vercors compris dans le périmètre du Schéma Directeur dans le but d'identifier les compartiments présentant un état de fragilité susceptible d'être à l'origine d'éboulements supérieurs à 100 000 m³ pendant le prochain siècle. Une étude particulière sur la propagation des éboulements va ensuite être menée sur les secteurs reconnus comme les plus sensibles afin de parvenir à un zonage de l'aléa rocheux. Ce dernier pourra ensuite être repris dans les documents d'urbanisme réglementaires.

Les enjeux

La connaissance des phénomènes et de leur impact potentiel sur le territoire reste à ce jour insuffisante pour les grands éboulements. Le panorama établi par les premières études a besoin d'être précisé. En particulier, il est nécessaire d'améliorer encore la méthode utilisée pour hiérarchiser, selon leur "dangerosité", les compartiments de falaise déjà identifiés. En même temps, il est nécessaire d'avancer dans la définition des périmètres exposés (études de propagation adaptées).

Pour les zones qui seront identifiées comme étant à "risque élevé", la maîtrise de l'urbanisation – associée à la mise en place d'un réseau de surveillance -, restera le seul véritable outil de prévention. Dans ce cas, le Schéma Directeur ou le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT), les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) pourront, dans le prolongement des PPR, soit interdire la constructibilité, soit la conditionner à des modes restrictifs d'utilisation des sols.

Volume en m ³	100 à 1000	1000 à 10 000	10 000 à 100 000	100 000 à 1 000 000	1 000 000 à 10 000 000
Période d'observation	1935 - 2000	1935 - 2000	1935 - 2000	1800 - 2000	1600 - 2000
Nombre d'éboulements pendant la période d'observation	33	9	6	3	2
Fréquence (nombre moyen d'éboulements par siècle)	51	14	9	1.5	0.5

Fréquence des éboulements dans la région de Grenoble selon leur importance (source : LIRIGM).

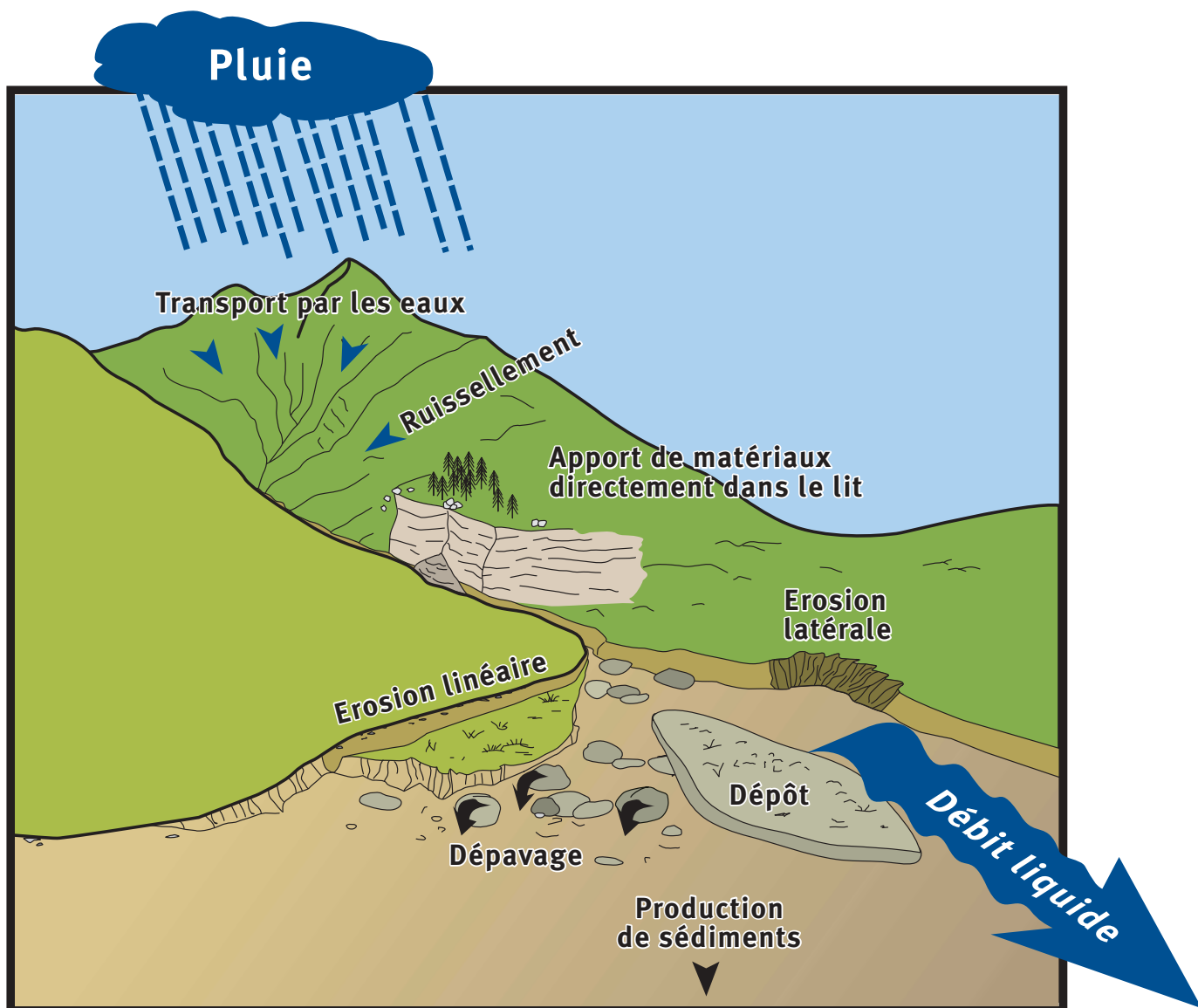


LES TORRENTS ET LES RUISSEAUX

Un défi pour la péri-urbanisation

Longtemps voués à n'envahir que des parcelles de vigne ou de prairie, à renverser des murs et couper quelques chemins, les torrents et ruisseaux qui dévalent les pentes du Vercors, de la Chartreuse ou les coteaux de la Valdaine ou de la Bièvre, menacent aujourd'hui des espaces de plus en plus urbanisés.

Les dispositifs techniques anciens apparaissent du coup largement insuffisants. L'élévation du niveau de protection entraîne un nécessaire redimensionnement des ouvrages avec prise en compte de la crue centennale et non plus décennale dans la définition du risque. Or, les débits et volumes des crues ne peuvent être évalués avec une précision suffisante car les données hydrométéorologiques disponibles sont trop lacunaires. En outre, ces torrents réagissent vite, souvent en l'espace de quelques heures lors d'épisodes de pluies intenses.



Fonctionnement d'un lit torrentiel lors d'une crue (source : Cemagref).

Les aménagements défensifs peuvent s'appuyer sur des barrages qui contrôlent le profil en long ou assurent le stockage des sédiments transportés. Il est quelquefois possible d'avoir recours également à des techniques faisant appel au " génie écologique ". Ces dernières permettent d'envisager un meilleur équilibre entre la nécessaire protection contre les crues, la conservation de paysages de qualité et le maintien d'activités de loisir sur ces espaces.

Les enjeux

Une étude associant le Cemagref et le laboratoire d'hydrologie LTHE de Grenoble a analysé l'ensemble des données disponibles et des études anciennement réalisées sur les divers torrents et ruisseaux. Ce travail a mis en évidence l'impossibilité de déterminer précisément les débits possibles sur ces cours d'eau du fait d'un manque et d'une dispersion des données (pluies, débits). Pour remédier à cela, le développement de réseaux de mesures hydrométéorologiques locaux apparaît comme l'un des projets prioritaires à engager. Il conditionne l'amélioration de la connaissance des phénomènes en jeu. De ce point de vue, la région grenobloise apparaît largement sous-équipée par rapport à d'autres agglomérations comparables (Genève, Nancy, Marseille).

Sur le terrain, il conviendra de renforcer par des ouvrages appropriés la protection des zones reconnues à risques pour les personnes et les biens, tout en veillant à ne pas dégrader les milieux naturels. Enfin, l'urbanisation nouvelle sera de plus en plus soumise à une exigence de maîtrise des rejets d'eaux pluviales.



Val d'Ainan, commune de Saint Geoire en Valdaine, événement du 6 juin 2002 (source : Service RTM38).

Ci-dessus : le hameau de la Pale.

Ci-dessous : le ruisseau des Cascades au hameau de La Gaité.



LES INONDATIONS FLUVIALES

Un risque oublié ?

On connaît assez bien les caractéristiques hydrologiques générales de l'Isère et du Drac et les débits des grandes crues à Grenoble à partir des données historiques : 1500 m³/s pour l'Isère et 1800 m³/s pour le Drac (événements à période de retour centennal). En revanche, la définition actuelle de la crue de référence pose un certain nombre de questions.

Doit-on se baser sur le plus grand événement historique connu ? Dans ce cas, la crue de novembre 1859 qui sert aujourd'hui de référence n'est peut-être pas la plus importante qu'ait connue la plaine de Grenoble. Par ailleurs, on connaît mal les conséquences sur l'écoulement de ces crues débordantes des aménagements et de l'urbanisation de la vallée intervenus au cours du XX^e siècle. Sur la base d'études maintenant anciennes, le secteur immédiatement à l'amont de Grenoble (St Martin-d'Hères, Gières, La Tronche, Meylan) est celui qui apparaît le plus exposé.



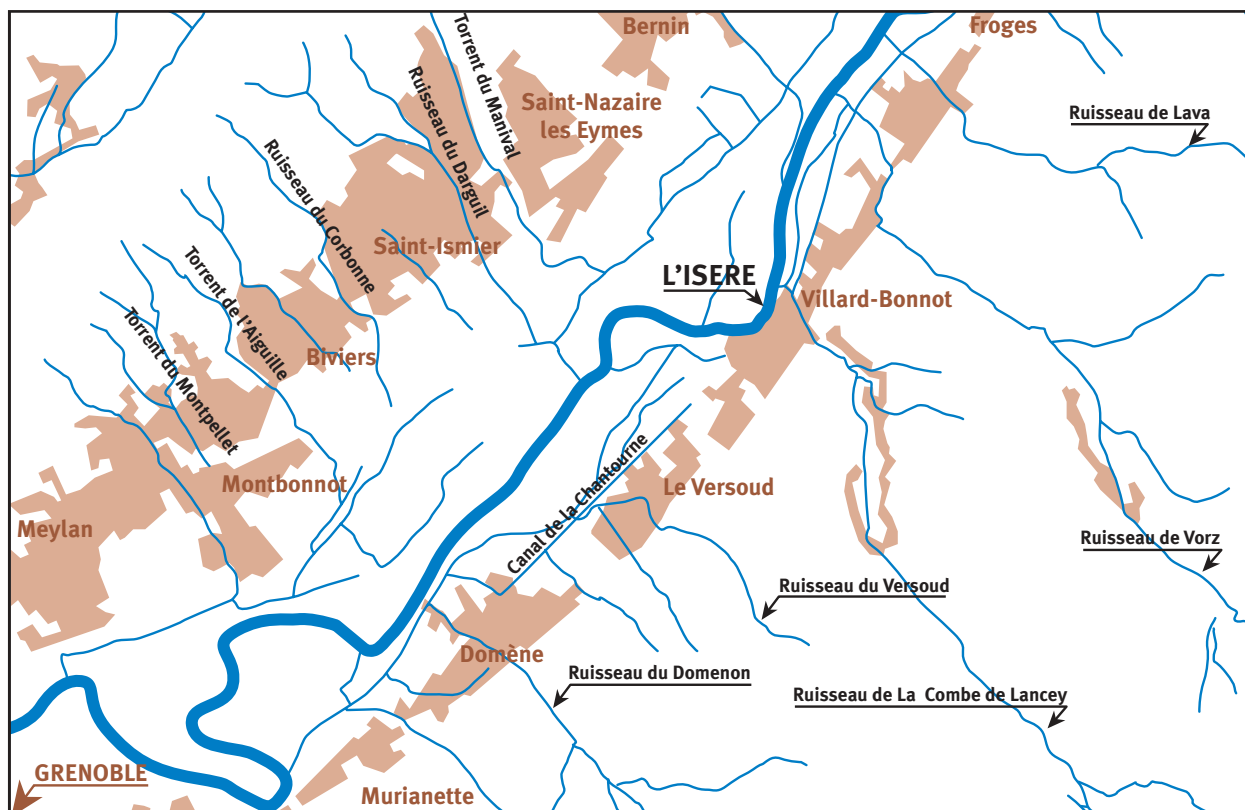
Périmètre de l'inondation de Novembre 1859 dans la vallée du Grésivaudan (source : Archives Départementales de l'Isère).

Doit-on retenir comme objectif de protection le débit d'une crue dite bicentennale (celle qui a une chance sur 200 de se produire chaque année) alors que les données nécessaires à cette reconstitution sont sujettes à une grande incertitude ?

L'écoulement de l'Isère pose en outre un certain nombre de questions pratiques. En certains endroits elle creuse son lit (amont de Brignoud), à d'autres elle le surélève (aval Brignoud). Dans ces conditions, quelle

efficacité dans le temps peut-on attendre des aménagements existants et de ceux à venir (digues, fonctionnement des casiers de rétention) ?

Enfin et surtout, les zones de confluence entre les rivières principales, leurs affluents (torrents) et les canaux de drainage artificiels (chantournes), concentrent à elles seules aujourd'hui toute une série de problèmes hydrauliques que l'on connaît encore mal et ce alors même que la pression à l'urbanisation ne cesse de croître sur ces espaces.



Urbanisation et torrents à l'amont de Grenoble (source : Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt).

Les enjeux

Alors que l'Etat a engagé la réalisation de PPR Inondation sur l'Isère amont et l'Isère aval, et que par ailleurs une mise à jour des études techniques (hydrologique, hydraulique, etc.) est menée par l'Association Départementale Isère-Drac-Romanche (elle devra être complétée pour les zones les plus sensibles), il apparaît nécessaire aujourd'hui qu'un débat contradictoire puisse avoir lieu au sein de la communauté scientifique sur la définition de l'événement de référence, à partir d'une remise à plat critique de toutes les données de base.

La création par le Conseil Général de l'Isère d'un établissement public unique qui a notamment en charge l'aménagement des bassins hydrauliques de l'Isère,

apparaît de ce point de vue comme une étape importante dans la prise en compte et dans la gestion du risque inondation. Au-delà de la question des travaux (digues, zones d'expansion des crues), peut-être sera-t-il opportun d'élargir la compétence de cet établissement à la gestion des bassins versants : surveillance des torrents affluents, gestion écologique des corridors hydrauliques, renaturation de la vallée, préservation de certaines zones d'expansion, etc.

De son côté, le Syndicat Mixte souhaite porter le débat sur l'avenir des espaces sortis de l'inondabilité grâce aux travaux réalisés afin de favoriser leur insertion dans le réseau des espaces naturels et agricoles.



Equipes en charge des études

• LGIT

Laboratoire de Géophysique
Interne et de Tectonophysique
BP 53
38 041 Grenoble Cedex 09
Tél : 04 76 82 80 40
www.lgit.obs.ujf-grenoble.fr

• LIRIGM

Laboratoire Interdisciplinaire de
Recherche Impliquant la Géologie
et la Mécanique
BP 53
38 041 Grenoble cedex 09
www.lirigm.ujf-grenoble.fr

• ADRGT

Association pour le
Développement
des Recherches sur les
Glissements de Terrain
2, rue de la Condamine - BP 17
38610 Gières
Tél. : 04 76 44 17 55
Fax : 04 76 44 20 18

• IRSN

Institut de Radioprotection
et de Sécurité Nucléaire
18 route Panorama - BP 17
92262 Fontenay-aux-Roses
Tél. : 01 58 35 88 88
www.irsn.fr

• Sintégra SARL

5 Chemin des Sétérées
du dessous
38240 Meylan
Tél. : 04 76 18 13 13
Fax : 04 76 18 13 10
www.sintegra.fr

• CETE - Lyon

Centre d'Etude Technique
de l'Équipement
25, avenue François Mitterrand
CSE n° 1
69 674 Bron CEDEX
Tél. : 04 72 14 30 30
www.equipement.gouv.fr

• Cemagref

2, rue de la Papeterie
BP 76
38 402 St-Martin-d'Hères cedex
www.grenoble.cemagref.fr/grenoble

• LTHE

Laboratoire d'études
des Transferts en Hydrologie
et Environnement
Unité de recherche mixte
(CNRS, INPG, UJF, IRD)
BP 53
38 041 Grenoble cedex 09
Tél. : 04 76 82 50 69
Fax : 04 76 82 50 01
www.lthe.hmg.inpg.fr

Partenaires locaux

• Direction Départementale de l'Équipement – Service Eau Environnement Risques et Mirnat

Les missions "environnementales" du service Eau & Environnement de la Direction Départementale de l'Équipement portent plus particulièrement sur :

1 - l'application de la loi sur l'eau dans le secteur de la "police de l'eau et des milieux aquatiques de la DDE" (arrêté préfectoral du 30/10/2003)

2 - la prise en compte des risques naturels et technologiques dans l'aménagement du territoire se traduisant en particulier par un affichage du risque et une mise en compatibilité des documents d'urbanisme, la préparation des documents de prévention des risques

d'inondation de plaine, le suivi de la procédure d'approbation des Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles (PPR) et, à compter de 2004, de l'information préventive pour la part Etat

3 - la gestion du centre d'annonce de crues de l'Isère et du futur service de prévision des crues des Alpes du Nord.

**Contact : DDE de l'Isère,
service Eau Environnement Risques
17, bd Joseph Vallier
B.P. 45
38 040 GRENOBLE Cedex 09
Tél. : 04 76 70 76 50
Fax : 04 76 70 78 57
www.isere.equipement.gouv.fr**

• Service de Restauration des Terrains en Montagne

Le service de Restauration des Terrains en Montagne (RTM) est un service spécialisé de l'Office National des Forêts, mis à disposition par convention auprès du Ministère de l'Agriculture. Il est chargé de

1 - la gestion du parc d'ouvrages de correction (essentiellement torrentielle) implantés dans les forêts domaniales RTM qui participe à la sécurisation des territoires et des populations situés à l'aval

2 - l'aide à la mise en œuvre des crédits publics consacrés au travaux de protection des collectivités locales de montagne contre les risques naturels

- l'expertise technique par la prise en compte et la gestion de ces

risques dans l'aménagement et la vie des territoires de montagne (urbanisme, sécurité civile et crise, documents réglementaires – PPR – ou informatifs – cartes d'aléas).

Contact : Service RTM

42, avenue Marcellin Berthelot
BP 31 – 38 040 Grenoble cedex 09
Tél. : 04 76 23 41 61
Fax : 07 76 22 31 50

• Pôle Grenoblois pour l'Etude et la Prévention des Risques Naturels

Le Pôle Grenoblois d'Etude et de Recherche pour la Prévention des Risques Naturels est né en 1988 du groupement de 12 organismes Rhône-Alpes qui ont une activité d'études et de recherche sur les risques naturels. C'était une des recommandations de l'opération Isère Département Pilote dans le domaine des risques naturels et technologiques : faire un effort en matière de recherche pour développer des méthodes plus efficaces et à moindre coût.

Le Pôle a donc été créé avec les objectifs suivants :

- rassembler les organismes ayant une activité d'études et de recherche dans le domaine des risques naturels de façon à mettre en place des programmes de recherche coordonnés et à remédier ainsi à la dispersion des efforts en ce domaine

- développer des outils scientifiques et techniques performants et les mettre à la disposition des pouvoirs publics et des services opérationnels afin d'améliorer la prévision et la prévention des risques naturels. Au total, près de 170 personnes (80 chercheurs ou enseignants-chercheurs, 50 ingénieurs et techniciens et 40 docteurs) sont concernées par des travaux sur les risques naturels.

Contact : Pôle Grenoblois pour l'Etude et la Prévention des Risques Naturels

BP 53
38 041 Grenoble cedex 09
Tél. : 04 76 82 80 47 ou 48
risknat@ujf-grenoble.fr
<http://www.risknat.org/>

• Agence d'Urbanisme de la Région grenobloise (AURG)

L'Agence d'Urbanisme de la région Grenobloise a été créée en 1967 et s'est dotée d'un statut d'association de type loi 1901 en 1973. Depuis une trentaine d'années les Agences d'urbanisme accompagnent le développement des agglomérations urbaines dans un souci d'harmonisation des politiques publiques en matière d'urbanisme, d'aménagement, de transport, d'habitat etc.... Fondées dans un esprit de coopération entre les collectivités et de cohérence entre les territoires, les Agences d'urbanisme se sont organisées face aux nouveaux enjeux de l'extension de l'urbanisation et de problématiques toujours complexes de développement durable du territoire. L'AURG a une mission d'assistance auprès du Syndicat Mixte du Schéma Directeur dans le cadre du Suivi et de la mise en œuvre du Schéma directeur. Sur la question des risques naturels, elle œuvre à leur prise en compte dans les documents d'urbanisme.

Contact : Agence d'Urbanisme de la Région Grenobloise

21, rue Lesdiguières
38000 Grenoble
Tél. : 04 76 28 86 00
Fax : 04 76 28 86 12
accueil@aurg.asso.fr
www.aurg.org

• Syndicat Mixte pour l'Elaboration et le Suivi du Schéma Directeur de la Région Grenobloise

Le Syndicat Mixte du Schéma Directeur de la Région Urbaine Grenobloise, établissement public, compte parmi ses collectivités membres le Conseil Général de l'Isère, 2 communautés d'agglomération, 15 communautés de communes et 8 communes isolées. Le périmètre du schéma directeur regroupe actuellement 202 communes réparties en 5 secteurs : le Grésivaudan, l'Agglomération grenobloise, le Voironnais, Bièvre-

Valloire et le Sud Grenoblois et près de 650 000 habitants.

Il a été créé en 1995 pour élaborer le Schéma directeur et depuis son adoption en juillet 2000 il a en charge son suivi et sa mise en œuvre selon les orientations de la loi SRU de 2000 et de la loi Habitat et Urbanisme de 2003.

Les missions du syndicat mixte, outre l'aspect juridique sur la compatibilité des documents d'aménagement avec le Schéma directeur, visent la mise en réseau des acteurs de l'aménagement du territoire (élus, techniciens, professionnels de l'aménagement) dans l'objectif de susciter des projets aptes à traduire les orientations du Schéma directeur et à engager des politiques d'aménagement du territoire cohérentes à l'échelle de la région grenobloise.

Dans le cadre des études sur les risques naturels en région grenobloise, l'objectif du syndicat mixte est d'apporter une meilleure connaissance et une meilleure information auprès des collectivités territoriales. Egalement les résultats de ces études doivent permettre de mieux développer et accompagner voire au besoin de modifier les décisions et pratiques des collectivités locales dans ce domaine.

Contact : 21, rue Lesdiguières 38 000 Grenoble

Tél. : 04 76 28 86 39
Fax : 04 76 47 20 01
smsd@region-grenoble.org
www.region-grenoble.org

LA RÉGION GRENOBLOISE

**Un territoire exposé et vulnérable
de plus de 200 communes**

**39 PPR prescrits sur le périmètre du SDAU
dont 18 approuvés (novembre 2003)**

DES ACTIONS CONCERTÉES

**Un partenariat actif avec les services de l'Etat,
du Département et des structures intercommunales**

**Une mobilisation
scientifique importante**

PERSPECTIVES

**Une meilleure prise en compte du risque sismique,
une meilleure connaissance des zones exposées
aux éboulements en masse, une meilleure gestion
des bassins versants : réseau de mesures
hydrométéorologiques – outils de gestion**

**La réévaluation des politiques
de prévention des inondations
(crues de référence, gestion durable
des ouvrages de protection)**

**Syndicat mixte
pour l'élaboration
et le suivi du
Schéma directeur
de la région grenobloise**

Contact

21, rue Lesdiguières

38 000 Grenoble

tél. 04 76 28 86 39

fax 04 76 47 20 01

smsd@region-grenoble.org

www.region-grenoble.org

**Pôle grenoblois pour l'étude
et la prévention des risques naturels**

Contact

BP 53 - 38 041 Grenoble cedex 09

tél. 04 76 82 80 47 (ou 48)

fax 04 76 82 80 66

risknat@ujf-grenoble.fr

www.risknat.org

Groupe de rédaction

Philippe Auger et

Céline Tahmazian

(Syndicat Mixte),

François Gillet

(Pôle Grenoblois

Risques Naturels),

Denis Cœur

(ACTHYS-Diffusion)

avec l'appui de

Murielle Pezet-Kühn

(Agence d'urbanisme de

la région grenobloise)

Graphisme

Hervé Frumy