

Nom de la mesure

Améliorer la connaissance des phénomènes de ruissellement et de remontée de nappe

Objectif recherché

Il s'agit à travers cette mesure d'améliorer la compréhension, la qualification et la quantification des inondations liées aux phénomènes de ruissellements ruraux et urbains et de remontée de nappe, deux risques qui participent aux contraintes à l'aménagement du territoire.

Contexte

La topographie du territoire des trois SLGRI et son aménagement actuel influencent directement la typologie des risques (autres que le débordement de cours d'eau ou la rupture de digue) qui affectent celui-ci.

On distingue ainsi :

- les coteaux et versants à fortes pentes des massifs (Belledonne, Chartreuse et Vercors) au niveau desquels s'initient des phénomènes de ruissellement qui forment des chemins d'écoulement préférentiels à fortes vitesses au sein des talwegs naturels ou des axes de circulation en milieu urbanisé. L'imperméabilisation des sols et l'implantation d'enjeux au niveau des piémonts des massifs y est un facteur aggravant, des zones d'accumulation pouvant se constituer en arrière d'obstacles aux écoulements tels que des remblais routiers ou ferrés ;
- les plaines de l'Isère et du Drac, très plates, où les risques de remontée et d'affleurement des nappes d'accompagnement n'ont pas été pris en compte dans l'aménagement du territoire et peuvent contraindre l'équipement du sous-sol et notamment l'installation de stationnements souterrains et d'infrastructures de transport et d'assainissement.

L'élaboration du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi) de la métropole grenobloise est l'occasion d'intégrer ces contraintes dans le futur zonage, à la fois pour limiter ou adapter l'urbanisation en fonction des niveaux de risque identifiés et pour définir une stratégie de gestion des eaux pluviales durable.

Des réflexions sur ces sujets sont déjà en cours, notamment au sein de Grenoble Alpes Métropole.

Des PPRN réglementent déjà l'occupation des sols de plusieurs communes au titre du risque par ruissellement.

Dans tous les cas, un effort doit être porté sur la communication et l'information de la population sur ces risques, afin d'initier un changement dans les pratiques et l'aménagement en domaine public et privé (lien avec Fiche Mesure D1).

Territoires concernés

Les territoires des trois SLGRI sont concernés même si :

- le risque de ruissellement est plus particulièrement sensible au sein de l'aire métropolitaine au vu de la densité d'enjeux et de la forte artificialisation des sols ;
- le risque de remontée de nappe se concentre le long de l'Isère et du Drac, au sein de leurs lits majeurs.

Acteurs concernés

L'ensemble des actions et études liées au risque d'inondation par ruissellement et par remontée de nappe seront portées par les collectivités. L'Etat pourrait néanmoins être amené à intervenir ponctuellement dans le cadre de PPRi.

Les actions réglementaires de communication et d'information de la population sur ces risques devront être portées par les communes par l'intermédiaire de leurs PCS et de leurs DICRIM (lien avec fiche mesure D1 et D4).

Définition des actions opérationnelles à mettre en œuvre

Dans le respect des principes énoncés ci-dessus, les collectivités mettront en œuvre les actions suivantes :

- l'élaboration d'une cartographie des zones soumises au risque de ruissellement en distinguant deux étapes :
 - établissement de la méthodologie de caractérisation des aléas ruissellement et formalisation d'un cahier des charges type (en cours par exemple sur le territoire de Grenoble Alpes Métropole) ;
 - identification des secteurs prioritaires soumis au risque de ruissellement et des maîtres d'ouvrages à impliquer dans leur caractérisation.
- l'élaboration de stratégies de limitation du ruissellement à la source, en particulier sur les versants alimentant des secteurs à enjeux ; dans le détail, les actions suivantes doivent être entreprises :
 - la formalisation et l'utilisation de règles de gestion des eaux pluviales dans les zonages pluviaux et les documents d'urbanisme concourant à limiter le ruissellement (en cours par exemple sur le territoire de Grenoble Alpes Métropole) ;
 - l'identification des techniques d'infiltration adaptées au territoire en valorisant les résultats récents de la recherche (ex : projet Micromegas) ;
 - le recensement et la préservation des éléments du paysage qui favorisent le tamponnement des eaux et atténuent le ruissellement (haies, ripisylve, zones humides).

Cette fiche mesure a également pour objectif de mieux prendre en compte le risque induit par les variations du niveau de la nappe d'accompagnement de l'Isère et du Drac au droit de l'agglomération grenobloise et dans les autres secteurs présentant des enjeux :

- en réalisant un état des lieux des connaissances actuelles sur la géométrie et la fluctuation des nappes d'accompagnement en lien également avec l'évolution des niveaux d'eau dans les cours d'eau ;
- en menant une étude évaluant l'influence des variations du niveau de la nappe (pour des occurrences supérieures à la crue vicennale) sur le fonctionnement des réseaux EU/EP ;
- en définissant et en organisant un suivi pérenne du réseau de piézomètres existant ;
- en formalisant l'intégration de ces connaissances dans les projets d'aménagements (lien avec fiche mesure C5 – *Faire émerger une ingénierie du risque et de l'aménagement résilient*).

Dans tous les cas, des moyens nécessaires à l'information et à la sensibilisation des différents acteurs du territoire autour de la problématique des ruissellements urbains et ruraux et des phénomènes de remontées de nappe devront être mis en place. Les DICRIM et les PCS communaux notamment devront intégrer ces risques au même titre que les risques de débordements et de ruptures de digue (lien avec Fiches Mesure D1 et D4).

Calendrier de mise en œuvre, priorité et chiffrage estimatif des actions

Actions (<i>porteur, copporteurs</i>)	Calendrier	Chiffrage	Priorité par SLGRI		
			<i>Isère amont</i>	<i>Voironnais</i>	<i>Drac/Romanche</i>
Définition et formalisation de stratégies de limitation des ruissellements à la source et de rétention dynamique des écoulements (<i>Collectivités, Autorité en charge de la GEMAPI</i>)	2019/2021	/	P1		
Cartographie des zones soumises au risque de ruissellement (<i>Collectivités</i>)	/	50 000 € pour une modélisation 2D globale d'un territoire urbanisé de 500 km ²	P2	P3	P2
Etude de l'impact de la nappe d'accompagnement de l'Isère et du Drac (<i>Collectivités</i>)	/	de 25 000 à 75 000 € en fonction des attendus	P3		

P1 : action prioritaire à réaliser au cours du cycle 2016-2021 de la Directive Inondation

P2 : action recommandée à réaliser si possible au cours du cycle 2016-2021 de la Directive Inondation ou à défaut lors du prochain cycle

P3 : action non prioritaire (à réaliser lors du ou des prochains cycles de la Directive Inondation) mais cohérente avec une gestion globale du risque inondation

Conditions de réalisation

La réalisation de ces actions est conditionnée par la disponibilité et la fiabilité des données topographiques (MNT) en vue de la modélisation des phénomènes de ruissellement et de remontée de nappe.

Suivi de la mesure- Évaluation

Le suivi de l'action est réalisé par le pilote de l'action (Collectivités) en se basant sur le calendrier proposé.

Un rapport de l'état d'avancement des actions sera effectué au sein des instances de suivi de la mise en œuvre des stratégies locales (lien avec Fiche Mesure E1).

Plan de financement

Autofinancement + aide potentielle de l'Etat sur certaines études via les financements PAPI (à vérifier)

Lien avec d'autres mesures

Fiche Mesure C5 : Faire émerger une ingénierie du risque et de l'aménagement résilient

Fiche Mesure D1 : Développer la culture du risque inondation

Fiche Mesure D4 : Améliorer les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) en intégrant un volet spécifique inondation et défaillance des ouvrages, et organiser des exercices