

→ Quelques exemples d’actions concourant à la réduction de la vulnérabilité aux inondations

→ Des actions les plus simples...

- **Habitation** : Matérialiser les emprises des piscines et bassins enterrés pour l'intervention des secours (exemple : piquets délimitant l'emprise au sol), installer un batareau, fixer ou réhausser la cuve à fioul.
- **Activités économiques (artisanat, commerce et industrie)** : Formation et sensibilisation du personnel.
- **Réseaux** : Protection contre les remontées d’eaux via le réseau pluvial/assainissement (clapet anti-retour, étanchéité autour des passages de réseaux).
- **Bâtiments publics** : Prévoir des stocks d’eau en grande quantité, être équipé d’une radio, etc.
- **Agriculture** : Prévoir la possibilité de surélever le petit matériel par la mise en place d’étagères fixes dans les bâtiments ou de mezzanines.

→ ... aux plus élaborées

- **Habitation** : Créer un ouvrant de toiture
- **Activités économiques (artisanat, commerce et industrie)** : Diminuer leur dépendance aux réseaux (exemple d'alimentation sécurisée : groupe électrogène).
- **Réseaux** : Développer le maillage et l’interconnexion des réseaux d’eau, sécuriser l’alimentation électrique des captages, prévoir un plan de circulation en cas d’inondation, etc.
- **Bâtiments publics** : Adaptation du matériel lors du renouvellement des équipements (cahier des charges spécifiques)
- **Agriculture** : Mise en place d’un réseau d’entraide entre exploitants durant le délai d’alerte et post-crue pour faciliter la remise en route des exploitations.

A l’initiative de :



Coordination et réalisation de la note par :



En partenariat technique avec :



CONNAITRE ET RÉDUIRE
LA VULNÉRABILITÉ
DU TERRITOIRE AUX
INONDATIONS

→ Quels enjeux en vallée du Rhône ?

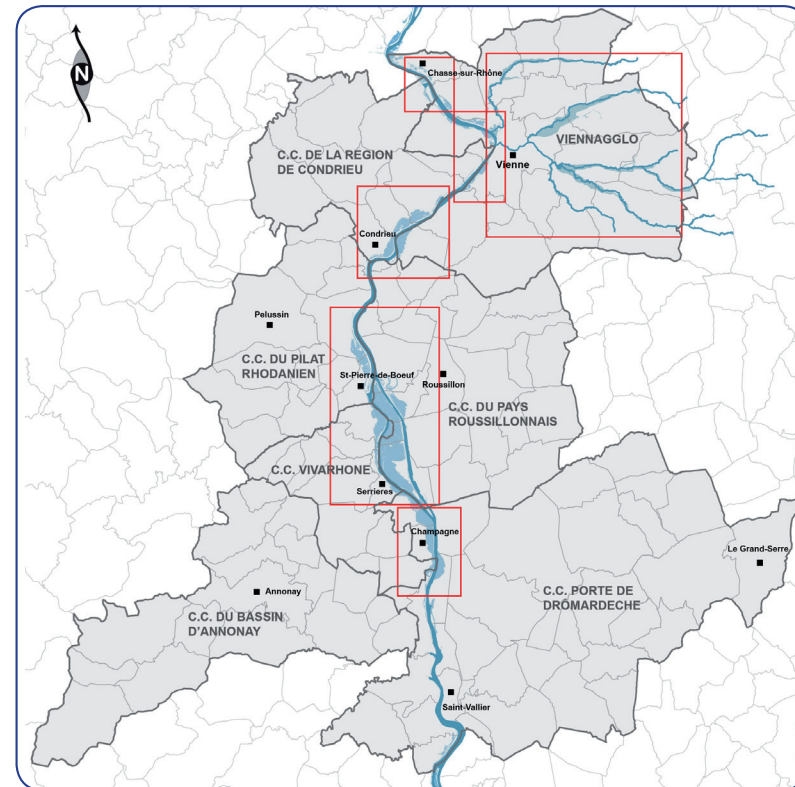
Note à usage interne aux EPCI

Octobre 2014

En janvier 2014, le Syndicat Mixte Rives du Rhône a été retenu comme territoire d'expérimentation du projet de guide méthodologique de la réduction de vulnérabilité territoriale face aux risques inondations (Guide ReVITeR), porté par la DREAL Rhône-Alpes dans le cadre du Plan Rhône.

Un travail a été mené entre février et octobre 2014. Des éléments d'analyse et de diagnostic ont été produits sur six secteurs identifiés comme étant particulièrement vulnérables aux inondations du Rhône.

Cette première approche a pour but de sensibiliser les élus et techniciens quant à l'intérêt d'approfondir cette démarche, première étape possible vers l'élaboration d'une stratégie locale de gestion des risques d'inondations (SLGRI) sur le territoire.



Carte 1 - Six secteurs identifiés comme vulnérables dans l'expérimentation



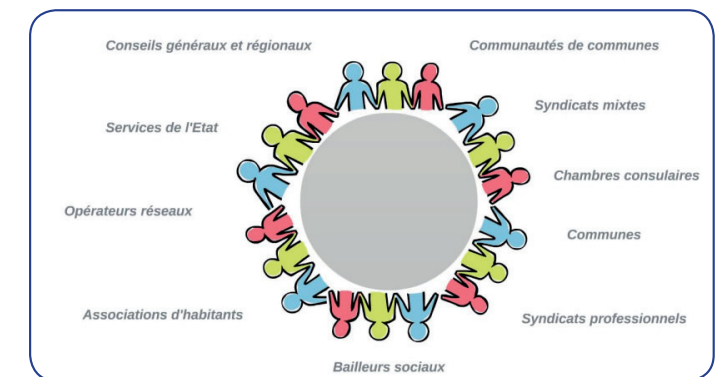
Poursuivre l'expérimentation et engager une étude de vulnérabilité, quel intérêt pour le territoire ?

De multiples raisons justifient la nécessité d'approfondir ce pré-diagnostic en réalisant un état des lieux exhaustif de la vulnérabilité :

- Il permettrait aux élus de décider des enjeux à privilégier et de définir de façon concertée des objectifs prioritaires (selon le type d'enjeux et les besoins du territoire). Si l'outil PPRI est de la compétence de l'Etat, les communes et le Syndicat Mixte des Rives du Rhône ont des responsabilités importantes en matière de prévention, au premier chef en matière de **prise en compte du risque dans les documents d'urbanisme et d'aménagement du territoire**.
- D'autre part, à compter du 1er janvier 2016, les EPCI et/ou Syndicats auront une **nouvelle compétence obligatoire : la Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Risques (GEMAPI)**. La responsabilité des élus en matière de prévention du risque inondation se verra renforcée.
- La réalisation d'un état des lieux permettrait également aux élus de **se positionner sur la stratégie locale du Territoire à Risques Importants d'inondation (TRI)** de Vienne en toute connaissance de cause. En effet, dans cadre de la Directive Inondation, cette stratégie doit être élaborée sur le territoire avant fin 2015. La question de son pilotage et de sa gouvernance est posée.
- Parallèlement à cette démarche se déroule actuellement la révision du SCoT des Rives du Rhône. Les résultats issus d'un diagnostic approfondi pourraient alors **alimenter l'évaluation environnementale du SCoT**.

Cette démarche devrait déboucher sur un **programme d'actions**, permettant la mise en place de mesures de réduction de la vulnérabilité portées par l'ensemble des acteurs concernés (collectivités, habitants, entreprises, exploitants agricoles, gestionnaires de réseaux, etc.)

Un travail de ce type, à l'échelle des 39 communes les plus vulnérables aux inondations du Rhône sur le territoire des Rives du Rhône, peut être estimé dans une première approche, entre 50 000 et 100 000 €. **Ce montant global pourra être financé à hauteur de 80 % par le Plan Rhône pour une durée estimée à environ 18 mois.**



Source : Guide REVITER

Mieux connaître la vulnérabilité des Rives du Rhône aux inondations : preuve par l'exemple

Connaissez-vous le niveau de vulnérabilité de votre territoire dans le cas d'une crue identique à celle de 1856 ? Pour le savoir, pouvez-vous répondre aux questions suivantes :

- Combien d'habitants sur le territoire auraient les pieds dans l'eau et ce, pendant combien de temps ?
- Combien d'habitants ne seraient plus approvisionnés en électricité, en eau potable et en nourriture ?
- Comment assurer la continuité des services publics (santé et éducation) et l'activité économique du territoire ?
- Combien d'entreprises seraient impactées directement et indirectement ?
- Combien d'entreprises se délocaliseraient à la suite de cet évènement ? Et pour les plus petites d'entre-elles, seraient forcées de mettre la clé sous la porte ?
- Enfin, quel serait le coût de l'ensemble de ces dommages ?

➤ **Un diagnostic de réduction de vulnérabilité permet d'identifier l'ensemble des enjeux exposés et évaluer les conséquences des dommages causés par une crue (décennale, centennale ou millénale). Il débouche sur un programme d'action permettant de mieux préparer et gérer la crise, mais aussi de préparer la phase de gestion dite « post-catastrophe » afin d'améliorer la capacité du territoire à se remettre rapidement de l'évènement.**

Appréhender la vulnérabilité, une expérimentation en cours sur le territoire des Rives du Rhône

→ La démarche initiée par le Plan Rhône

Un partenariat mis en place par l'Etat, le Comité de Bassin Rhône Méditerranée et les Conseils régionaux a permis la construction d'un projet global de développement durable sur le fleuve et sa vallée : le Plan Rhône. Ce dernier répond à une triple ambition : concilier prévention des inondations et pressions du développement en zone inondable, respecter et améliorer le cadre de vie des riverains du fleuve, assurer un développement économique pérenne. Parmi les six volets thématiques du Plan Rhône figure le volet « Inondations », piloté par la Mission Rhône de la DREAL de bassin Rhône-Méditerranée. Il s'articule autour des trois axes stratégiques : réduire les inondations, **réduire la vulnérabilité** et savoir mieux vivre avec le risque.

→ La volonté d'expérimenter «localement» une méthode de diagnostic de réduction de la vulnérabilité

Ainsi, un guide méthodologique d'analyse de la vulnérabilité a été rédigé en 2013 avec l'aide de deux bureaux d'études (Ledoux Consultants et Contrechamp). Le lancement d'un appel à manifestation d'intérêt pour expérimenter ce guide méthodologique était l'occasion d'initier sur quatre sites tests une démarche de réduction de la vulnérabilité.

Le Syndicat Mixte des Rives du Rhône qui couvre un territoire à risques d'inondations importants (TRI, au sens

de la Directive Inondation), a souhaité saisir l'opportunité de participer à cette démarche pilote, entièrement financée par le partenariat Plan Rhône en associant le Syndicat Rivières 4 vallées (RIV4VAL), le Syndicat du Rhône court-circuité (Smirclaid) et les six EPCI situés le long de la vallée du Rhône (CC de la Région de Condrieu, ViennAgglo, CC du Pilat Rhodanien, CC du Pays Roussillonnais, Vivarhône et Porte de Drômardèche).

Dans ce cadre, la Mission Rhône (DREAL de bassin Rhône-Méditerranée / Service prévention des risques) a souhaité expérimenter une méthode de diagnostic global de réduction de la vulnérabilité des territoires face aux inondations, baptisée démarche de **Réduction de la Vulnérabilité aux Inondations des Territoires Rhodaniens (ReVITeR)**.

→ Des premiers résultats qui invitent à poursuivre le travail engagé

Les conséquences d'une inondation sont multiples et ne touchent pas seulement les zones inondables. **Les dégâts sur les réseaux** (électriques, routiers, ferrés, eau potable et assainissement) **peuvent également impacter des territoires voisins, voire tout le fonctionnement du bassin de vie.**

Pour connaître les conséquences réelles d'une inondation et avoir des estimations chiffrées des dégâts, une première appréciation de l'importance des enjeux exposés est nécessaire. Cette première phase d'expérimentation donne la possibilité aux acteurs du territoire de :

- Disposer d'informations fines sur les enjeux exposés aux risques d'inondation dans la vallée du Rhône et le bassin versant des quatre vallées du Bas-Dauphiné ;
- Obtenir dans un second temps un diagnostic plus complet sur un secteur précis;
- Dans le cas d'une volonté commune, accélérer la mise en place d'actions concrètes.

Sur un territoire aussi large que celui du SCoT, des secteurs d'études prioritaires ont été identifiés, selon le niveau d'exposition des enjeux au phénomène d'inondation. Ainsi, six secteurs prioritaires ont été identifiés sur le territoire des Rives du Rhône : Vienne/Saint-Romain-en-Gal, Condrieu, la Plaine de Sablons, Champagne/Andance/Andancette, Gère/Sévenne et Chasse-sur-Rhône (Voir Carte 1).

→ **Les résultats issus de cette première phase apportent des premiers éléments d'aide à la décision pour les élus du territoire afin de se positionner quant à l'intérêt d'approfondir cette démarche.**

En cas de crue centennale (type 1856) du Rhône sur le territoire du Scot :

- 540 ha seraient exposés en zone urbaine
- 1 200 ha exposés en zone agricole
- Plus de 400 entreprises directement exposées

En cas de crue exceptionnelle :

- 890 ha seraient exposés en zone urbaine
- 1 400 ha exposés en zone agricole
- Environ 750 entreprises (soit environ 2 300 à 4 000 salariés)

Les Rives du Rhône, un territoire vulnérable aux inondations

Le territoire des Rives du Rhône s'est développé autour du Rhône moyen. Sur ce secteur, de nombreux affluents alimentent le Rhône. Parmi les plus importants peuvent être cités : la Gère, la Cance, la Galaure, la Varèze ou encore le Dolon.

Ces cours d'eau présentent tous un risque d'inondation, c'est-à-dire la possibilité qu'à l'occasion d'une crue, les eaux submergent des zones à enjeux plus ou moins vulnérables.

Citons par exemple les débordements de la Sévenne, les crues torrentielles de la Cance et de la Déôme/Deûme, de la Galaure ou de la Sanne et à une fréquence moindre, mais toutes aussi impressionnantes, les crues du Rhône.

→ L'illusion d'un Rhône «domestiqué»

La création de nombreux ouvrages hydrauliques sur le territoire le long du Rhône coïncide avec une longue période sans crue. En effet, après des crues majeures au cours du XIXème et au début du XXème siècle sur le fleuve Rhône, le territoire des Rives du Rhône a bénéficié d'une relative accalmie, une période de « repos hydrologique ».

De plus, contrairement aux idées reçues, les digues de la Compagnie Nationale du Rhône (CNR) sont liées au fonctionnement des barrages hydroélectriques et n'ont pas pour vocation initiale de protéger la vallée des inondations.

→ Un risque réel en cas de crue centennale

La modélisation hydraulique d'une crue moyenne du Rhône (crue moyenne de période de retour égale ou supérieure à 100 ans) illustre les conséquences dommageables potentielles d'une inondation sur le territoire.

→ Une conscience du risque insuffisante

En plus de favoriser une baisse de vigilance vis-à-vis des phénomènes de crues, cette situation d'accalmie laisse penser que les crues sont dorénavant maîtrisées. Suite aux inondations de 2003, les partenaires du Plan Rhône ont financé une vaste enquête à l'échelle du bassin rhodanien pour rendre compte de l'évolution des comportements et les niveaux de sensibilisation des populations.

Cette enquête a notamment fait apparaître « une conscience insuffisante ou parfois intuitive du risque qui explique le fait que les personnes vivant en zone inondable envisagent rarement de prendre des mesures pour réduire leur vulnérabilité ».

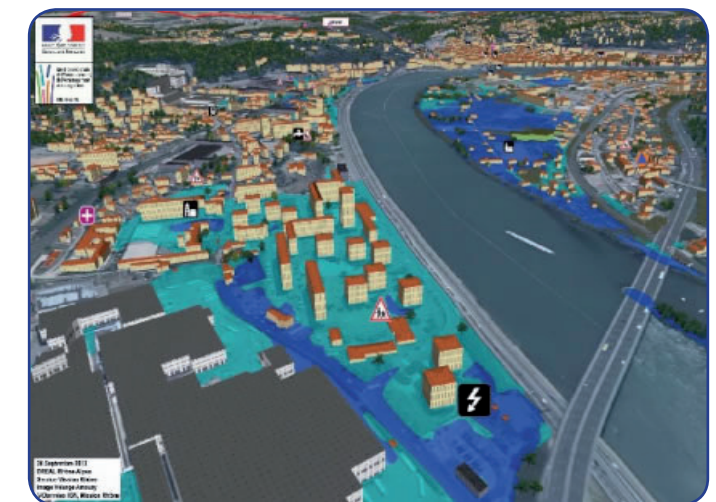
→ **De fait, entreprendre une démarche de réduction de la vulnérabilité semble d'autant plus pertinent et légitime sur un territoire où la population n'a plus assez conscience des risques auxquels elle est exposée.**



Crue du Rhône sur la commune de Sablons, mars 2001, S. Gominet - Institut des Risques Majeurs de Grenoble



Crue de la Sévenne dans la montée de Leveau à Vienne, mai 2013, M. Jacques - Dauphiné Libéré



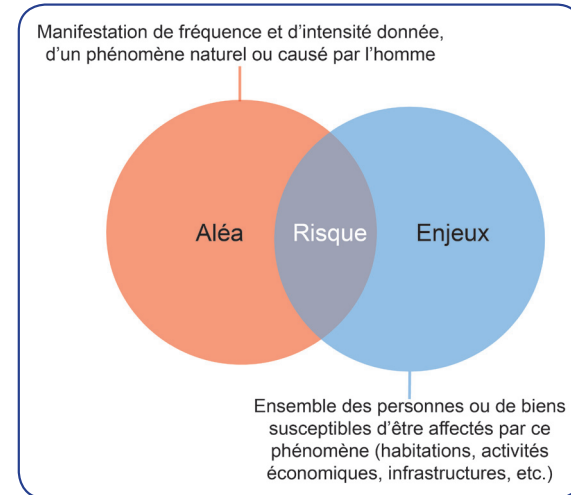
Crue «moyenne» en vue 3D sur le quartier d'Estressin à Vienne en direction du sud - DREAL Rhône-Alpes

Réduire la vulnérabilité aux inondations, une nouvelle approche du risque

Pour comprendre le concept de vulnérabilité, il est essentiel d'évoquer la définition du **risque**. La définition usuelle donnée pour le risque est la suivante : « croisement d'un aléa et d'enjeux (personnes, biens, équipements, patrimoine, environnement) présents dans les zones susceptibles d'être touchées par ce phénomène ».

Les **aléas** ne peuvent être entièrement supprimés, mais seulement atténués par des aménagements. C'est pourquoi la gestion du risque impose d'agir également sur la vulnérabilité des enjeux exposés à ces aléas.

La **vulnérabilité** est la propension d'un enjeu à subir des dommages et sa capacité à surmonter la crise provoquée par la survenance de l'aléa. Réduire la vulnérabilité d'un territoire face au risque inondation permet de **limiter les coûts humains, économiques et environnementaux pour la société en cas d'inondation**.



Source : SMRR

→ Agir sur la vulnérabilité, une « Révolution » culturelle ?

« La culture classique en matière de gestion du risque inondation, des élus et des habitants des zones inondables, repose sur l'édification d'ouvrages de protection, visant à empêcher ou minimiser les inondations. **Or, la réduction de la vulnérabilité ne cherche pas à empêcher l'eau de déborder mais à ce qu'elle provoque le moins de dommages possibles** » (Guide ReVITeR). C'est en ce sens que la réduction de la vulnérabilité constitue une « révolution » culturelle.

→ La démarche de réduction de vulnérabilité : un outil qui se situe au cœur des dispositifs de prévention du risque inondation

Les approches structurelles de gestion des risques par la maîtrise de l'aléa ont montré leurs limites. La réduction de la vulnérabilité est donc aujourd'hui une voie complémentaire et indispensable à la gestion des risques pour un territoire.

En effet, la réduction de vulnérabilité se situe au croisement de l'ensemble des outils et documents existants ou en cours d'élaboration (Plan de Gestion du Risque Inondation et Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation) en matière de prévention du risque inondation. En d'autres termes, cette démarche **vient compléter et renforcer les dispositifs existants en s'adaptant aux spécificités territoriales** (attractivité économique, touristique, etc.), **et en impliquant les acteurs locaux** (EPCI, chambres consulaires, syndicats mixtes, syndicats professionnels, bailleurs sociaux, opérateurs de réseaux, associations d'habitants, etc.).

Il s'agit également d'une « démarche d'intérêt général (...) qui offre un champ à l'expression de solidarités au sein du territoire entre zones inondables et reste du territoire »*.

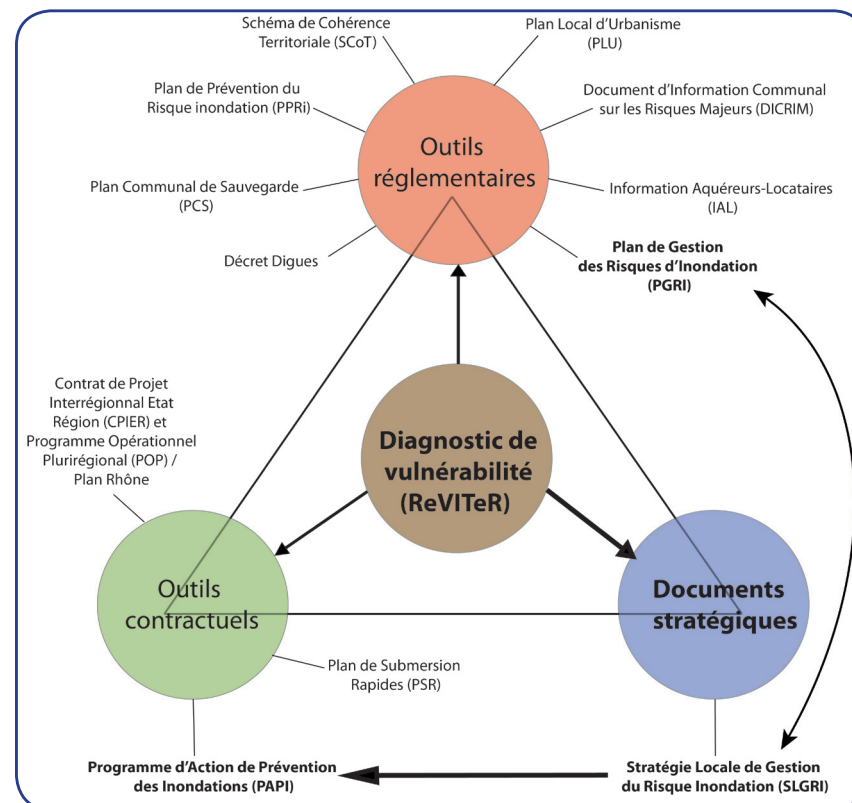


Schéma n°1 : Une démarche au cœur des dispositifs de prévention du risque inondation
Source : SMRR

* Pour plus d'informations sur les dispositifs de prévention du risque inondation, lire la note « Vers une stratégie locale de gestion du risque inondation sur les Rives du Rhône : origine de la démarche et enjeux pour le territoire ».

Du Scot aux EPCI, tous concernés, mais quelle mobilisation ?

Le territoire des Rives du Rhône est un territoire relativement exposé au risque d'inondation. En cas de crue importante, le territoire n'est pas uniquement exposé à des dégâts matériels mais potentiellement à un arrêt presque total de son activité. En effet, lorsque l'électricité est coupée, l'ensemble des autres réseaux dépendants sont touchés : les transports, les réseaux d'eau potable et d'assainissement, le chauffage urbain, etc. **Ainsi, même les secteurs non concernés par des Plan de Prévention des Risques d'inondation (PPRI), ou situés en dehors de la zone inondable, seraient impactés par ces effets induits.**

→ SCoT et inondations : des prérogatives réglementaires, une légitimité d'échelle

Le SCoT est un document d'aménagement et de développement durable du territoire. Dans ce cadre, il a pour objectif d'assurer la pérennité de ses activités, en préservant son patrimoine immobilier et la sécurité de ses populations.

Dans cette même logique, le territoire devrait d'ores et déjà anticiper l'accroissement de phénomènes climatiques extrêmes liés au changement climatique, et se préparer à des crues plus importantes et/ou plus fréquentes. **Le code de l'urbanisme impose dans les articles L.121-1 et L.110 de prendre en compte les risques naturels, dont le risque inondation, et d'agir de manière à contribuer à la lutte contre le changement climatique et à l'adaptation à ce changement.** L'article 122-1-4 précise également que le document d'orientation et d'objectifs du schéma de cohérence territoriale doit définir les conditions de prévention des risques.

Par ailleurs, de part ses obligations de compatibilité avec les orientations du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), **le SCoT, «document intégrateur», est une scène de réflexion précieuse** pour assurer le lien entre le développement urbain et les enjeux de préservation des biens et personnes face aux inondations.

C'est d'ailleurs en ayant ces enjeux cruciaux à l'esprit (maintien de l'attractivité d'un territoire, développement soutenable, etc.) que le législateur a prévu d'ici fin 2015 la mise en comptabilité du SCoT avec le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) élaboré à l'échelle du bassin hydrographique Rhône-Méditerranée.

Le SCoT est par ailleurs une échelle pertinente pour appréhender la vulnérabilité territoriale face aux inondations. Effectivement, à l'échelle du Rhône, les échelles communales ou intercommunales ne sont pas toujours adaptées pour agir de manière cohérente sur un territoire plus large, et répondre à une logique de solidarité entre territoires inondables et « non-inondables ». L'échelle d'un bassin de vie est jugée, notamment par le guide méthodologique ReVITeR, plus appropriée pour piloter une réflexion globale sur la vulnérabilité des usages et des équipements, en dépassant le seul temps de l'inondation.

D'autre part, malgré la mise en œuvre de démarches de réduction de la vulnérabilité sur certains secteurs des Rives du Rhône (lancement de programme d'actions de prévention des inondations sur le bassin du Gier et le périmètre du futur contrat des Trois Rivières), **la moyenne vallée du Rhône reste « orpheline » d'une approche de ce type.**

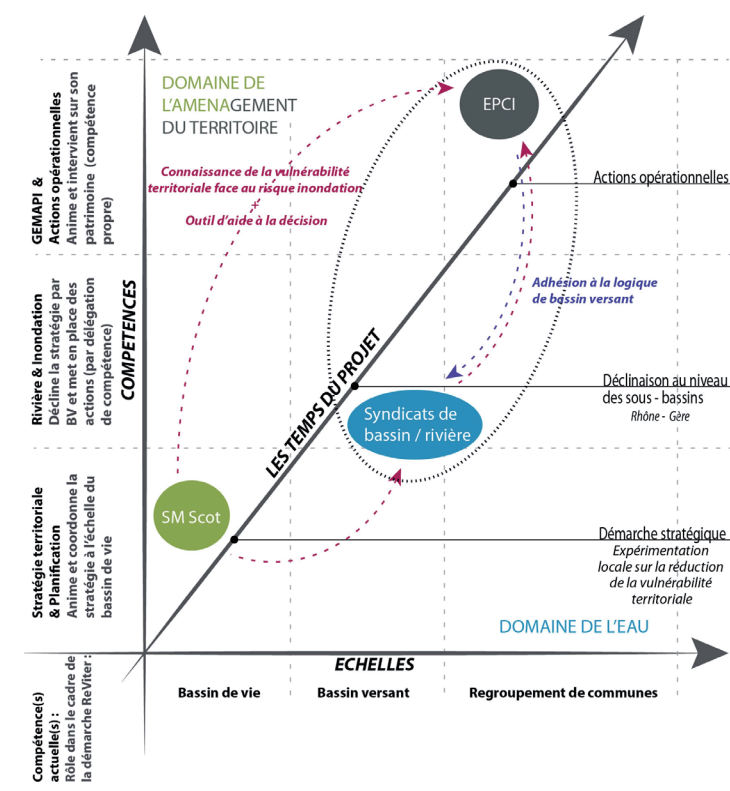
→ Le rôle opérationnel des EPCI dans la réduction de la vulnérabilité

Une démarche de réduction de la vulnérabilité aux inondations en vallée du Rhône ne peut s'engager sans l'intérêt et la volonté des EPCI. Plusieurs possibilités sont offertes :

■ Les six EPCI du SCoT étant concernés par l'enjeu de réduction de la vulnérabilité en vallée du Rhône, le Syndicat Mixte des Rives du Rhône pourrait animer en étroite collaboration avec ces derniers, le pilotage du diagnostic et la stratégie à développer sur l'ensemble du bassin. Le volet opérationnel de la mise en œuvre des actions relevant par la suite de la compétence des EPCI ou Syndicats de Rivière sur certains bassins versants.

■ Dans le cas où un intérêt et une dynamique collective n'émergeraient pas et que les EPCI souhaiteraient s'engager de façon isolée dans une démarche de réduction de la vulnérabilité, ces derniers piloteraient en direct à leur échelle les études nécessaires. Plusieurs EPCI peuvent également conventionner pour que l'un porte pour le compte des autres (groupement de commande, mise à disposition d'agent,...) une telle démarche.

■ Dans les deux cas de figure, la mise en œuvre du volet opérationnel supposerait la mobilisation des moyens humains nécessaires pour assurer l'animation et le suivi du programme d'action (pouvant prendre la forme de Programme d'Actions de Prévention Inondations (PAPI)).



Source : SMRR