

# Aménager en zones à risques

Synthèse de l'Atelier focus risques n°5  
du 4 décembre 2023

Janvier 2024



# Présentation

Trois intervenants ont présenté leurs expériences en matière d'aménagement en zones à risques : Grenoble Alpes Métropole, autour d'une opération de sécurisation des logements en zone soumise à un PPRT, ainsi que sur un guide de l'aménagement résilient en zone inondable. Puis l'agglomération du Grand Dax a partagé un projet au stade pré-opérationnel de renouvellement d'un quartier exposé au risque inondation. Enfin, le cabinet d'architecture EDL, a raconté l'élaboration du projet urbain à Romorantin exposé au risque inondation.

## 4 événements depuis 2020

Les synthèses des quatre Ateliers Focus Risques précédents sont disponibles sur le site de l'Agence d'urbanisme :

[#1 L'observation des risques face à la pandémie](#)

[#2 Stratégie et organisation des Métropoles et grandes agglomérations en matière de prévention et gestion des risques majeurs](#)

[#3 Imbrication des rôles et des compétences entre les Métropole et les communes en matière de prévention et gestion des risques](#)

[#4 Communiquer sur les risques et informer les habitants](#)

## Contexte

La Métropole de Lyon, accompagnée par l'Agence d'urbanisme de l'aire métropolitaine lyonnaise, a engagé depuis 2020 des rencontres (ateliers focus) sur les stratégies de résilience métropolitaines face aux risques, les enjeux de gouvernance des risques, mais également les notions de « territoire habité », traversé par des dynamiques multiples et transverses (population, activités, marchandises...).

Ces rencontres visent à alimenter la réflexion de techniciens des risques en confrontant différentes expériences. Pour cela, elles rassemblent un collectif d'experts, chercheurs et praticiens des risques, construisant une communauté de réflexion sur ces enjeux.

Les échanges interrogent plus particulièrement les territoires métropolitains, en posant l'idée d'une spécificité et d'une vulnérabilité singulière de ces systèmes face aux risques.

L'Agence d'urbanisme propose une veille documentaire périodique sur la résilience des territoires face aux risques, pour accompagner ce collectif.

## Intervenants

- **Grenoble Alpes Métropole** : BOUDIERES Vincent
- **Communauté d'agglomération du Grand Dax** : LE FRECHE François
- **Cabinet EDL** : DANIEL LACOMBE Eric

## Participants

- **AMARIS** : BROCARD Gilles et FAVRE Delphine
- **CEPRI (Centre Européen de Prévention**

**du Risque Inondation)** : LUCADOU Laure et SELLEM Leslie

- **Communauté d'agglomération Arles Crau Camargue Montagnette** : DESGRES Anthony
- **Communauté d'agglomération de la Rochelle** : BARRON Anne-Laure, SCHMIDT Maud et FROMENT N.
- **Communauté d'agglomération du Grand Dax** : KERBIRIOU Valérie
- **DDT du Rhône** : BOULET Vincent
- **EPTB Seine Grands Lacs** : VALY Janique
- **Eurométropole de Strasbourg** : LUDWIG Julien
- **Institut Paris Région** : Ludovic Faytre
- **Métropole de Lyon** : TERRIEN Thomas, PERREAL Manon, BRAUN Armêla, RASSE Valentine, BIDET Laurence, MARTIN-FAURE Elisa, MULLER Deborah
- **Métropole de Montpellier** : SOUTEYRAND Nils et MONTAGNIER André
- **Métropole de Nantes** : NEVEUX Astrid et DOUSSET Paulin
- **Métropole Rouen Normandie** : EL MACHKOURI Hassan
- **Orléans Métropole** : GALVEZ Grégory
- **Urbalyon (Agence d'urbanisme de l'aire métropolitaine lyonnaise)** : FAURE Oriane, MARY Philippe, VIDIL Alix, DEGUILHEM Yannick, GAGET Corinne
- **Ville de la Rochelle** : GLEMAIN Cécile
- **Ville de Salaise sur Sanne** : MENGUY Justine
- **Ville de Saint-Fons** : PANIER Jacques-Olivier

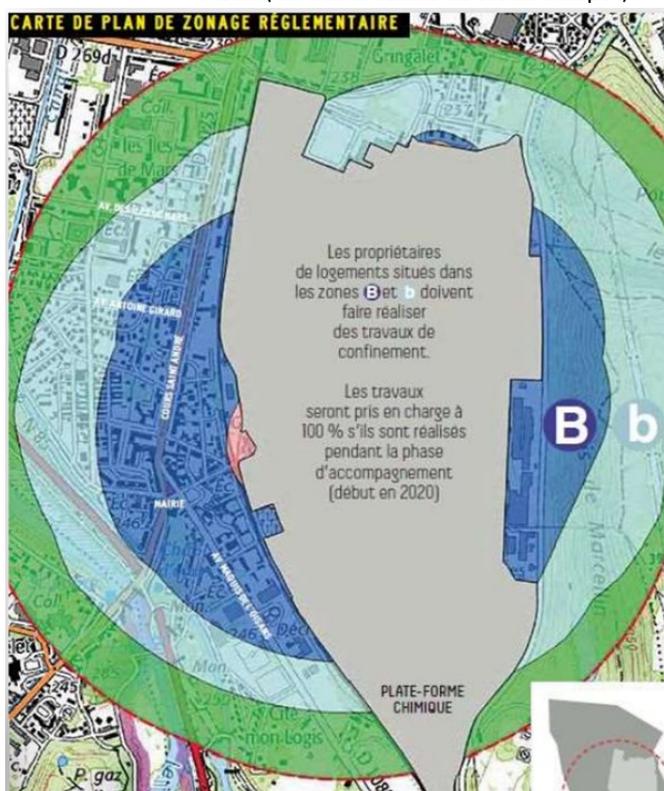
# Sécuriser des logements exposés au risque technologique

## Exemple : Pont de Claix (Grenoble Alpes Métropole, Isère)

Sur la Métropole grenobloise, dans la commune de Pont de Claix, une opération a été mise en œuvre pour réduire la vulnérabilité des logements existants dans une zone couverte par un PPRT, concernée par un risque chimique autour d'une plateforme industrielle.

### Un dispositif complet autour du financement des travaux

**Grenoble Alpes Métropole** | Contrairement au risque inondation, en matière de risque technologique il existe un acteur bien identifié : les industriels. Ainsi, trois acteurs financent les mesures et travaux du PPRT, l'industriel (30%), les collectivités (30%) et l'Etat (40% sous forme de crédit d'impôt).



Carte de plan de zonage — Pont de Claix

Source : Grenoble Alpes Métropole

Après un temps de diagnostic, les travaux permettent de sécuriser les logements individuels et collectifs de la zone, dans le cas de ce projet par un système de confinement : une pièce étanche au gaz, dans le logement, dédiée au regroupement familial en cas d'accident, ou un sas d'entrée d'immeuble dans les copropriétés. Ce sont des mesures importantes par leur nombre mais pas par leur coût.

Le service, en cours depuis 2017 jusqu'en 2026, est mis en œuvre par le service habitat de la Métropole. Le financement couvre 100% des travaux, le propriétaire est remboursé l'année qui suit les travaux par un crédit d'impôt. Après cette date, les nouveaux propriétaires ne pourront plus s'inscrire dans le dispositif d'accompagnement et d'aide actuel.

*« Notre politique et notre sensibilisation sont assez claires aujourd'hui, il faut rentrer dans le dispositif dans le laps de temps du dispositif d'ici 2026, car l'ingénierie est là, les moyens sont là, la dynamique de maîtrise d'œuvre pour les travaux est là. »*

**Métropole de Lyon** | Sur la métropole lyonnaise, la réflexion tend à chercher à un dispositif de long terme pour continuer à sécuriser les logements et propriétaires, car seulement 35% des logements sont rénovés aujourd'hui.

**Grenoble Alpes Métropole** | La maîtrise d'œuvre sur le territoire s'est organisée localement et s'est saisie des enjeux de diagnostic et de travaux, pour alimenter la demande de travaux sur les deux PPRT du sud de l'agglomération.

**Crédits d'impôts**

Dans la loi de finances 2024 votée fin 2023, un article prévoit la prorogation du crédit d'impôt pour les travaux prescrits par un PPRT, prolongé jusqu'au 1er janvier 2027.

« C'est l'une des réussites de ces deux PPRT, d'avoir réussi à constituer une force de frappe sur la maîtrise d'œuvre pour aller faire les travaux, avec des artisans qui connaissaient très bien ce qu'il fallait faire et avaient la méthodologie. »

**Un enjeu de sensibilisation des acteurs**

**Grenoble Alpes Métropole** | L'association AMARIS a constaté que ces politiques publiques peuvent être compliquées à mettre en place et peu efficaces. En effet, un enjeu pour la réussite du dispositif est la sensibilisation de tous les acteurs. La métropole s'est mobilisée notamment pour rencontrer les habitants, leur permettant d'atteindre un taux satisfaisant de travaux dans les logements. Pour cela, elle s'appuie sur une gouvernance importante avec les bailleurs sociaux, facilitant le déploiement du dispositif. Elle a mobilisé beaucoup de moyens pour animer et porter le dispositif.

« L'animation est un critère fondamental, il faut aller au contact des populations sur des réunions publiques mais aussi des bailleurs ».

La collectivité constate qu'il y a également un frein au niveau de l'IAL (information des acquéreurs et des locataires) : les notaires ne sont pas assez sensibilisés ni formés sur la problématique des risques. La préoccupation principale est généralement la note énergétique, les risques sur la parcelle ou le logement arrivant en dernier, bien qu'il s'agisse d'une problématique incontournable lors d'un achat.

**Penser le dispositif dans le temps long**

**Grenoble Alpes Métropole** | La métropole constate qu'il faut être vigilant à ce que la dynamique ne retombe pas dans le temps, bien que les opérations soient pluriannuelles : il peut y avoir des temps morts et la maîtrise d'œuvre et le savoir-faire peuvent alors disparaître et finalement le processus se tarir. Les discussions entre la collectivité, l'Etat et l'industriel doivent également se poursuivre dans le temps. Cela implique des enjeux de conventionnements.

**Ville de Salaise-sur-Sanne** | La collectivité témoigne d'une difficulté à conserver les pièces de confinement 5 ans après les travaux, du fait de changements de propriétaires ou de modification de la pièce par les propriétaires. Le PPRT de la collectivité datant de 2014 a permis la mise en conformité de 65% des logements. L'information des nouveaux propriétaires ne paraît pas suffisante.

« On sent que 5 ans après, on a de la perte d'informations, même sur les logements qui ont été traités et investigués. C'est un point de vigilance sur la mémoire. »

**Grenoble Alpes Métropole** | La métropole estime que cette problématique des propriétaires modifiant leur logement peut s'analyser d'un point de vue juridique et assurantiel : l'assureur peut leur souligner qu'ils n'ont pas maintenu le niveau de sécurisation ou le niveau de risque dans le bâtiment.

# Réduire la vulnérabilité en zone inondable

## Exemple 1 : Quartier du Sablar (Communauté d'Agglomération du Grand Dax, Landes)

La communauté d'agglomération du Grand Dax a lancé un projet, en tant que maîtrise d'ouvrage, à la suite de la démarche AMITER, où la collectivité avait été lauréate parmi d'autres territoires. Il s'agit d'une démarche expérimentale, au stade pré-opérationnel aujourd'hui. Elle se situe sur le quartier du Sablar (72 ha), positionné le long du lit majeur du fleuve (Adour), exposé au risque inondation et soumis à un PPRI (une partie du quartier en zone rouge).

### AMITER

AMITER est un dispositif à l'initiative du PUCA, visant à mieux aménager les territoires exposés aux risques naturels, par le biais d'appel à manifestation d'intérêt. En 2019, les candidats devaient émettre des propositions de réaménagement de quartiers dans la perspective du réchauffement climatique, sans tenir compte des réglementations des PPRI. En 2021, un lauréat du concours a été désigné (groupement Isthme) et une mention a été attribuée (groupement AREP) parmi les projets concourant sur l'agglomération du Grand Dax.

### Un plan guide et un dialogue avec l'Etat

**CA Grand Dax** | En 2022, l'Etat a proposé aux territoires lauréats du dispositif AMITER de passer en phase pré-opérationnelle en cofinçant les postes en internes ainsi que l'approfondissement des études et ingénierie nécessaires (à hauteur de 50%). Cela a permis de constituer et de prolonger un espace de dialogue avec la DDTM et de se projeter sur la réalisation d'une opération de renouvellement urbain.

La collectivité a souhaité lancer un plan guide, dans la prolongation de la démarche AMITER : après mise en concurrence des deux groupements (AREP et Isthme), AREP a été retenu pour un accord cadre de réalisation du plan guide. Le plan guide est suivi à chaque étape par la DDTM. Il sera disponible en 2024 et sera ensuite présenté aux usagers et habitants du quartier.

Les études réalisées vont également alimenter la révision du PPRI à venir ainsi que la révision du plan communal de sauvegarde de Dax. Les modalités de financement du projet, la gouvernance et le suivi de l'opération seront définis avec l'Etat.

*« Nous allons plus loin que ce qui existe généralement dans les PPRI / PLUI, nous avons une notion de gouvernance. L'Etat ne peut pas valider le plan masse sans s'assurer qu'il y ait un pilotage, un suivi et un respect de la méthode pour faire un PPRI sur mesure. Le dialogue va donc se prolonger. »*

### Densifier en zone moins exposée pour limiter les opérations de remblais

**CA Grand Dax** | La logique est de densifier sur les points hauts du quartier qui sont les moins exposés (zone bleue). Cette densification se ferait moyennant soit des remblais ponctuels ou marginaux (30 à 50 cm), soit des modes constructifs ou dispositifs type passerelles pour l'évacuation des habitants. Ces opérations permettraient au quartier d'être habitable, désirable et fonctionnel, avec des conditions d'habitabilité adaptées. Les zones le long du fleuve les plus exposées seraient renaturées.

Le PPRI a eu la vertu de geler la situation et éviter que des opérateurs privés ou publics réalisent des opérations qui ne tiennent pas correctement compte du risque inondation. Néanmoins il a l'inconvénient d'être à l'échelle de la parcelle et il a bloqué des projets en renouvellement urbain. L'objectif est donc de travailler sur des échelles d'îlots, adaptés au marché immobilier de l'agglomération, et de manière concomitante aux projets de dédensification sur les zones les plus exposées.

En parallèle du projet, au titre de la compétence GEMAPI, les ouvrages d'endiguement, actuellement en mauvais état sur l'agglomération du Grand Dax, sont consolidés. Il n'y a pas d'ambition, ni de l'agglomération ni de l'Etat, d'effacer les digues et de déplacer la ville, comme en Suède. Le système d'endiguement est donc conservé.

## Crue de 1952



Photo de crue du quartier du Sablar

Source : Communauté d'agglomération du Grand Dax

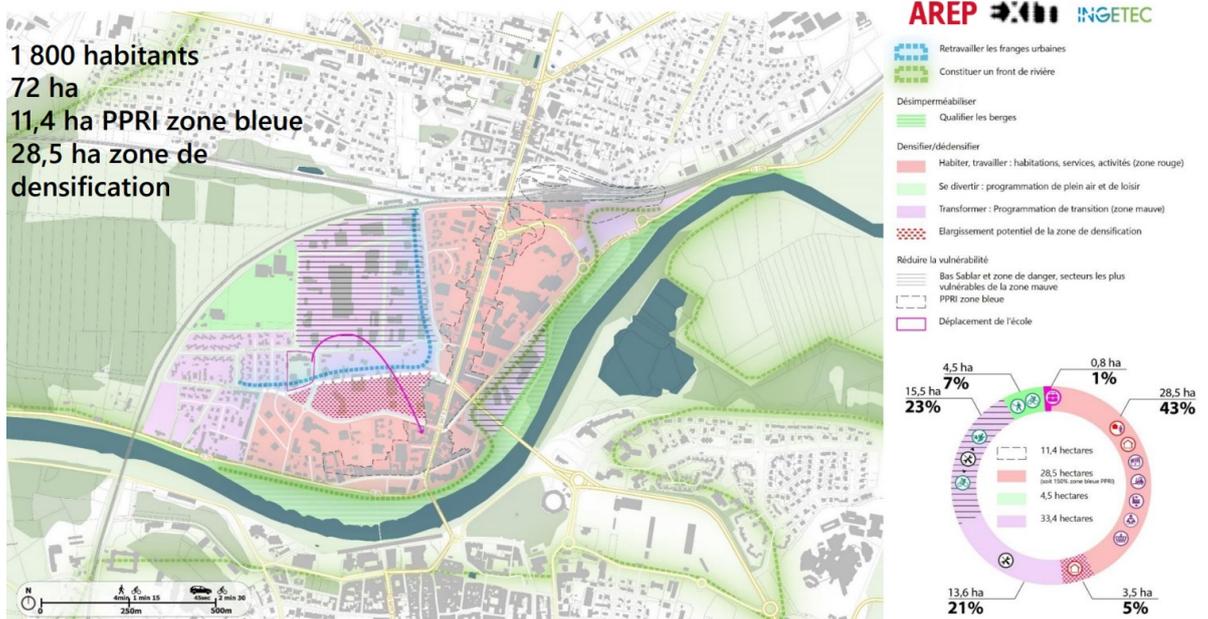
Le projet s'appuie sur des scénarios de rupture de digues et de submersion avec des critères de hauteur et de durée de submersion marine, afin d'apprécier les sites sur lesquels densifier ou dédensifier.

## Concevoir une viabilité du projet sur une échelle de temps moyenne

**CA Grand Dax** | Les effets de la marée se faisant sentir jusqu'à Dax, une évaluation d'une hausse de +1m du niveau de l'océan a été conduite : cela n'aura qu'une très faible incidence sur le risque inondation du quartier endigué du Sablar. Avec un scénario de plus en plus probable de fonte des glaces sur le continent Antarctique, le niveau des océans augmentera de 70m, cette hypothèse n'est pas prise en compte. La viabilité du projet est donc réfléchi à des échelles de temps de 50-60 ans mais pas au-delà, comme pouvaient le faire les bâtisseurs romains.

## Penser un plan de financement échelonné dans le temps

**CA Grand Dax** | La collectivité n'ayant pas toutes les ressources pour les travaux, elle envisage le financement échelonné dans le temps : à moyen terme les recettes au titre de la GEMAPI seront mobilisées pour des



Document de travail en cours sur le Sablar, pour les orientations programmatiques et intensions sur les îlots et espaces publics

Source : Communauté d'agglomération du Grand Dax

## Exemple 2 : Quartier Matras (Romorantin, Loir-et-Cher)

En 2007, le cabinet d'Éric Daniel Lacombe est choisi pour élaborer un projet de construction de 400 logements dans une friche industrielle (usine Matras) longeant une rivière. A l'époque, seuls les enjeux patrimoniaux et pollution des sols sont connus, aucune information ni réglementation n'évoque le risque inondation. En 2009, l'Etat informe qu'il y a un risque inondation sur cette zone, avec un risque d'hauteur d'eau atteinte par la crue d'1m20. Le dispositif des PPRI est en cours d'expérimentation, l'Etat prend un principe de précaution ajoutant 30 cm à la côte réglementaire (1m50) : le quartier passe ainsi en zone rouge (hauteur d'eau supérieure à 1 mètre). Après un tour du monde d'endroits ayant vécu des inondations, l'architecte revoit entièrement le projet pour prendre en compte le risque.

### Favoriser les régulations naturelles et limiter les constructions artificielles

**Cabinet EDL |** Un principe est posé par l'Etat au sein du PPRI : maximiser l'emprise réservée à la nature et réduire celle réservée aux bâtiments.

*« La deuxième règle est 80% de l'emprise réservée à la nature, et 20% à l'architecture, y compris le maintien des bâtiments existants. Au nom de la réduction de la vulnérabilité nous devons réduire l'emprise au sol des bâtiments, malgré la volonté des ABF initialement de maintenir 60% de l'usine. »*

Si le projet était déplacé, il faudrait prendre sur l'espace boisé et augmenter les routes. Le projet est donc pensé afin de ne pas accroître de protections artificielles, mais au contraire de favoriser les régulations naturelles. Avec l'appui d'un bureau d'études spécialisé sur les sols et mouvements de l'eau, le projet prévoit que l'eau puisse traverser le quartier. Les routes sont également positionnées de façon à ce qu'elles ne soient pas emportées, en évitant de les mettre parallèles à la rivière.

*« On continue à rêver des abris étanches. Or l'architecture étanche conduit à la cassure, comme la digue. Laisser des courants d'air et un peu d'eau, ce sont des dispositifs avec lesquels naviguer. »*

Le PPRI prescrit l'interdiction de déblais et remblais. Mais l'Etat demande également un bassin de rétention. L'idée est alors de mettre de manière surélevée les réseaux et les routes, et sortir les stationnements des maisons (sur la route).

### Exploiter l'existant et expérimenter

**Cabinet EDL |** Dans les textes, le calcul de la hauteur d'eau atteinte par la crue (1m20), se fait selon le sol actuel et non pas le sol naturel. L'architecte faisant le constat que l'usine a été construite sur une grande dalle de béton de 30 cm assez solide et conséquente, partant de ce sol, le quartier se trouve à une hauteur d'eau de crue inférieure 1 mètre (90 cm). L'architecte propose alors à l'Etat et au maire de passer la zone de rouge à bleu, en faisant des expérimentations architecturales.

### Profiter des temps d'élaboration ou révision des PPR pour échanger entre acteurs

**Cabinet EDL |** L'élaboration du PPRI en même temps que l'élaboration du projet à Romorantin a été une opportunité, permettant aux préfet, maire et services techniques de l'Etat d'échanger. L'architecte a rapidement compris qu'il y avait un mode dialogue à créer entre les acteurs. Le PPRI n'était pas encore prêt administrativement. Le maire avait besoin de ces logements.

*« Je vous invite à regarder des choses simples les pourcentages que l'on donne à la nature et les pourcentages que l'on donne à l'habitat. Les PPR sont là pour nous aider à avoir ces échanges. [...] Saisissons-nous des espaces réglementaires pour en faire des lieux de l'invention »*

Si le terrain restait classé en zone rouge, aucun projet ne pouvait être fait, cela aurait été un grand jardin. Avec la notion de prévention du risque, l'idée est de faire une transformation urbaine, architecturale ou

paysagère. Les acteurs se mettent d'accord pour positionner la zone en terrain constructible inondable.

Dans les vallées de la Vésubie, l'élaboration du PPR a été également une opportunité de dialoguer.

## Faire prendre conscience aux habitants de leur milieu

**Cabinet EDL** | Le projet est conçu pour susciter une prise de conscience aux habitants. Ainsi, il positionne le bassin de rétention au milieu du quartier, traversé par une passerelle et des belvédères pour observer. L'objectif est ainsi que lorsque l'eau monte, tout le monde la voit, en prenne conscience dans son quotidien ordinaire et puisse alerter ses proches. Lors d'un cas d'inondation récent, les habitants savaient ce qu'ils avaient à faire : évacuer les voitures et personnes âgées.

« La prise de conscience des habitants de ne pas penser la nature comme un fléau mais comme le milieu où l'on habite, me paraît la première transformation que l'architecture peut permettre, c'est-à-dire d'engager une convivialité avec la nature. [...] La prise de conscience des habitants sur leur rapport à la nature est à mon avis l'horizon. »

## Le dessin comme médium pour échanger

**Cabinet EDL** | L'architecte relève de son expérience que faire des dessins pour faire parler des gens est plutôt efficace.

« Le dessin est un médium pour se parler. Entre deux réunions j'avais l'ensemble des services de l'Etat qui analysait les dessins. [...] Chaque image est arbitrée par ceux qui ont été élus. »



Dessins du quartier Matras en temps normal et en temps d'inondation

Source : Cabinet d'architecte EDL

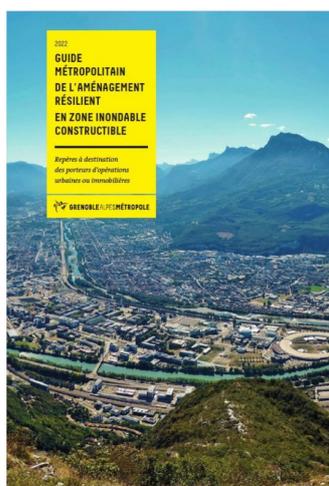


# Le choix d'urbaniser ou non en zone à risque

## Publication

Guide de l'aménagement résilient en zone inondable constructible— Cerema—Grenoble Alpes Métropole : guide illustré et pédagogique avec une entrée par acteurs et par échelles, présentant des règles, dessins, principes de construction résiliente à l'échelle du bâtiment, etc.

## Lien



## Reconstruire en réorganisant l'habitat

**Cabinet EDL** | Dans la vallée de la Vésubie, l'architecte Eric Daniel Lacombe, avec l'appui d'un spécialiste du torrentiel (Vincent Koulinski) propose de réorganiser l'habitat, en sélectionnant deux terrains pour reconstruire les maisons, dont un en discontinuité urbaine. Une nouvelle route est également dessinée à mi-côte. L'architecte interpelle sur le futur des villages exposés au risque : faut-il les laisser mourir ou les envisager comme des laboratoires d'expériences (non mortelles).

## Des choix politiques forts de ne pas construire

Plusieurs exemples sont cités parmi des territoires ayant choisi de ne pas ou plus construire par prévention : A Mandelieu, en crue rapide, un terrain constructible est devenu inconstructible et un jardin de crue. Le pays de Fayence a fait un moratoire sur la sécheresse suspendant les autorisations d'urbanisme. Feyzin, une commune très exposée au risque technologique, ne peut pas construire d'établissements sensibles et de crèches : les élus souhaitent donc bloquer l'urbanisation, allant à l'encontre du PLU qui permet la densification, alors qu'on ne peut pas faire les équipements publics qui vont avec.

« Ce sont des choix politiques de ne pas construire pour être dans une lecture de prévention intégrale. » - (Gilles Brocard - AMARIS)

## Favoriser le renouvellement urbain et reconstruire la ville sur elle-même

**CA Grand Dax** | A Dax, le choix a été de reconstruire la ville sur la ville pour éviter d'avoir des zones d'habitat déconnectées aux infrastructures. Le projet rend ainsi une nouvelle désirabilité, attractivité et valeurs à ces terrains.

**Grenoble Alpes Métropole** | A Grenoble, la collectivité procède à une mutation de l'urbanisme dans des zones déjà urbanisées. Elle s'est rendu compte qu'en prenant en compte l'aléa de défaillance du système d'endiguement, demandé dans les PPRI, il fallait penser l'aménagement du territoire à l'arrière du système d'endiguement. Ainsi, il y a une nécessité d'un renouvellement urbain et d'une adaptation de la ville sur elle-même derrière les systèmes d'endiguement. Ces opérations de renouvellement urbain seront plus adaptées puisqu'elles intégreront l'aléa rupture de digue.

La collectivité insiste également sur la pertinence des systèmes d'endiguement sur son territoire : la récente inondation ne s'était pas produite depuis 160 ans et sans les systèmes d'endiguement, la ville serait dans les mêmes configurations d'inondation que dans le nord. Les deux rivières actuellement endiguées pourraient inonder le territoire si les systèmes d'endiguement ne suffisaient pas.

Au-delà de la réglementation du PPRI apportant des préconisations, la collectivité a cherché à inciter les opérateurs de projets à porter des projets qualitatifs et résilients. Le guide vise à faire le lien entre le projet et la réglementation, et à apporter aux porteurs de projet des principes directeurs à mettre en place sur leur projet. Il s'adresse à l'ensemble des acteurs qui peuvent être amenés à travailler sur des projets en zone inondable constructible, comme des collectivités, promoteurs, bailleurs, etc.

## Une responsabilité politique et juridique d'urbaniser

**CA La Rochelle** | A la Rochelle, élus et techniciens ne partagent pas les mêmes positions quant à l'urbanisation en zone à risque. Le territoire est soumis au risque de submersion marine, qui va s'accroître progressivement, créant une incertitude sur la situation future et le degré d'anticipation qu'il faut avoir pour les projets actuels.

« On voit qu'il y a un décalage entre le discours technique - qui cherche à être prudent, et le

politique – qui a plutôt envie de continuer à urbaniser en étant conscient du risque et en faisant un quartier résilient. Qui prend la responsabilité d'accepter l'urbanisation ? »

La collectivité évolue doucement dans ses pratiques comme le fait de supprimer des parkings au sous-sol, impactant d'autres enjeux, sur la forme urbaine, les espaces publics et les rez-de-chaussée.

« On est arrivé sur un autre quartier, sur un urbanisme de passerelles, de dalles, qui pose des questions sur ce que l'on donne à voir et quelle urbanité on produit. »

L'agglomération rochelaise a étudié les derniers scénarios du GIEC, pour identifier les projets très stratégiques soumis aux aléas. Cet état de connaissance a été présenté aux services de l'Etat, mais le PPR n'a pas évolué aujourd'hui. La responsabilité est renvoyée aux élus qui autorisent les projets en signant les permis de construire. Ainsi, c'est l'élu qui s'engage, et non pas l'Etat. Mais si un aléa intervenait à un niveau supérieur du PPR, l'Etat pourrait être mis en cause de ne pas avoir mis en place de mesures alors qu'il avait eu cet état de connaissance.

**Grenoble Alpes Métropole** | La métropole grenobloise est également très vigilante aux enjeux de responsabilités pénales et administratives vis-à-vis des règlements sur les risques, ne leur permettant pas d'autoriser tous les projets.

**Cabinet EDL** | Eric Daniel Lacombe, en rappelant sa responsabilité juridique sur les projets sur 30 ans en tant qu'architecte, fait attention de son côté à ce qu'il y ait plus qu'un seul décideur dans ses projets. Il fait en sorte également que les personnes en désaccord avec son projet soient invitées à la table des négociations.

## Penser l'habitabilité et la place des habitants

**AMARIS** | L'association AMARIS fait remarquer que l'on ne peut comparer risque naturel et risque technologique, le premier amenant à interroger l'habitabilité, le second l'acceptabilité du risque. Le risque naturel est en ce sens beaucoup plus complexe.

Un enjeu est soulevé sur la place des habitants ou collectifs d'habitants et des riverains dans les dispositifs et réflexions sur les territoires à risques. Souvent les décideurs mettent de côté le citoyen qui va habiter ces zones-là.

**Cabinet EDL** | A cela, Eric Daniel Lacombe répond que s'il ne sait pas organiser un dialogue avec tous les habitants, mais ses dessins s'adressent à eux, en fabriquant des cadres construits qui ont un imaginaire réel. A Mandelieu, le projet invoque une approche permettant de créer du lien entre les humains, les animaux et la biodiversité, à travers l'installation d'une ferme. Enfin, l'architecte fait remarquer le besoin pour l'habitant face au réchauffement climatique (canicules, incendies, submersion marine) d'avoir toujours des espaces de fraîcheur, même exposés à d'autres risques (inondation).

Extraits du guide métropolitain de l'aménagement résilient en zone inondable constructible

### Grands types d'inondation sur le territoire

**L'inondation par ruissellement**  
Dans les secteurs aux pentes prononcées, l'eau faute de pouvoir s'infiltrer ruisselle. L'imperméabilisation des sols due aux aménagements (bâtiments, routes...) et à des phénomènes climatiques (sécheresse, saturation, etc.) aggrave ce phénomène.

**L'inondation torrentielle**  
Suite à de fortes pluies, un torrent ou ruisseau, parfois sec le reste de l'année, sort rapidement de son lit. Si l'inondation est la plus souvent brève, elle est par contre soudaine et violente. Elle peut charrier des embâcles (pierre, arbre, etc.).

**L'inondation par débordement de cours d'eau**  
Suite à phénomène pluvieux important ou lors de la fonte des neiges au printemps, le débit d'un cours d'eau peut augmenter jusqu'à sortir de son lit mineur pour occuper son lit majeur, pouvant envahir jusqu'à une vallée entière.

**L'inondation par rupture de digue**  
En cas de crue exceptionnelle qui dépasserait la hauteur de la digue ou en cas de défaillance de celle-ci (séisme, défaut d'entretien, etc.), une brèche peut se former. Outre l'inondation du secteur protégé, la zone située à l'arrière immédiat de la digue subit de très fortes vitesses d'écoulement.

**L'inondation par remontée de nappe**  
Un épisode pluvieux sur un territoire où les nappes souterraines sont saturées, peut provoquer leurs montées jusqu'à la surface du sol.

### Usages possibles sous les plus hautes eaux

Parking voiture et vélo en cas de crue ou en cas de crue pour accéder aux équipements de secours et contrôler les embâcles.

Garages et celliers au rdz de l'immeuble Pré Piquet - Soumur  
Atome architecture + D&B architectes - © Soumur Habitat

Local technique

Plateforme technique surélévée  
© VNF/ACM

Local collectif à usage temporaire de salle de sport, bureaux, salle communale.

Communs en rdz de la résidence Marie Reynoard à St-Martin d'Hères  
© Crous / Ametier & Dubois

Local collectif à usage temporaire de salle de sport, bureaux, salle communale.

Maret anti-crue dernière unité commerciale à Ernobé  
© Actis / FLOO architecture

Directeur de la publication : **Damien Caudron**

Référent : **Oriane Faure** - [o.faure@urbalyon.org](mailto:o.faure@urbalyon.org)

Ce rapport résulte d'un travail associant les métiers  
et compétences de l'ensemble du personnel de l'Agence d'urbanisme

Tour Part-Dieu, 23<sup>e</sup> étage  
129 rue Servient  
69326 Lyon Cedex 3

La réalisation de ce rapport a été permise par la mutualisation  
des moyens engagés par les membres de l'Agence d'urbanisme



**GRANDLYON**  
la métropole