



Le quartier Matra de Romorantin-Lanthenay lors de la crue de 2016. - © Ville de Romorantin-Lanthenay

## CONSTRUCTIBILITÉ EN ZONE INONDABLE, RETOUR D'EXPERIENCES ET MISE EN PERSPECTIVE OPERATIONNELLE

Maxime Le Sommer, chargé de mission Prévention des risques à l'Établissement public Loire

**La construction de nos villes a souvent été associée à des interventions sur la situation naturelle des cours d'eau (déviation, réduction du lit, etc.) ce qui a augmenté notre vulnérabilité face aux inondations. Sur le bassin de la Loire, quelques projets urbains intégrant ce risque ont vu le jour mais les retours d'expériences montrent qu'il est peu aisé de les faire émerger. Focus sur les paramètres permettant de conjuguer constructibilité et risque inondation.**

### UNE DÉMARCHÉ COLLABORATIVE AVEC DES COLLECTIVITÉS DU BASSIN

Créé en 1983, l'Établissement public Loire est un syndicat mixte composé aujourd'hui de plus de 60 collectivités ou groupements. Au service des collectivités, il contribue depuis plus de trente cinq ans à la cohérence des actions menées en faveur du développement durable du

bassin de la Loire et ses affluents.

L'Établissement a initié en 2020, avec le soutien financier de l'Europe (FEDER), une mise en perspective opérationnelle de la question de la constructibilité en zone inondable à l'échelle du bassin fluvial de la Loire, sur la base de l'analyse de cas concrets ayant permis de faire ressortir des points bloquants ou des clés de réussite de projets urbains et architecturaux construits ou en cours de construction.

Ce partage de retours d'expérience a été présenté sous la forme d'un guide pratique illustré de témoignages des responsables des projets étudiés, et de fiches thématiques traitant de sujets spécifiques.

### UN URBANISME À RÉINVENTER

Pour répondre aux besoins d'une population toujours plus nombreuse, les villes sont conduites à étoffer leur offre de logements. Aujourd'hui, un quart des habitations se situe dans les secteurs inondables en

France. On assiste à une pression tant dans les centres urbains que dans les zones périphériques, avec un phénomène de mitage urbain<sup>1</sup> et d'artificialisation des sols.

Récemment, la réglementation relative aux Plans de prévention des risques (PPR) concernant les « aléas débordement de cours d'eau et submersion marine » s'est précisée. Elle prévoit sous certaines conditions, des exceptions à l'inconstructibilité à l'échelle d'Espaces stratégiques de requalification (ESR). Il s'agit de secteurs situés dans des zones déjà urbanisées, concernés par des projets ou des besoins forts de requalification et de renouvellement alors même qu'ils sont en partie exposés à des aléas forts. Le principe de l'ESR est de rendre possible ces projets d'ensemble, basés sur des opérations de démolition/reconstruction, sous réserve qu'ils permettent une amélioration de la situation par rapport au risque inondation. Les évolutions induites

<sup>1</sup> Le mitage est la construction d'infrastructures, de maisons isolées ou de zones d'habitat, de zones d'activité, dans des espaces initialement ruraux (forestiers ou agricoles), sans plan d'urbanisme réellement cohérent.



commencent à se traduire dans la conception de nouveaux projets et la requalification urbaine en zones inondables, mais soulèvent de multiples questions stratégiques et techniques.

## DIFFÉRENTES ACTIONS POSSIBLES POUR DIMINUER LA VULNÉRABILITÉ D'UN TERRITOIRE

L'analyse menée concerne des projets variés du point de vue de leur exposition aux risques d'inondation, des enjeux urbains présents et du contexte dans lesquels ils se sont implantés. L'étude a permis de mettre en évidence que certains facteurs invariants (portage politique, identification d'espaces stratégiques de requalification dans le PPR, démarche de concertation participative) favorisent l'émergence de projets adaptés aux zones inondables. Par ailleurs, bien que non décisifs, d'autres paramètres comme la recherche de solutions offrant des fonctions multiples (réduction de la vulnérabilité, amélioration du cadre de vie, développement de la biodiversité, etc.), permettent d'améliorer les conditions pour mener ces démarches jusqu'à la phase de réalisation.

## DES INVESTISSEMENTS À APPRÉHENDER GLOBALEMENT ET SUR LE LONG TERME

Au regard des coûts potentiels en cas de crue, les opérations de démolition/reconstruction en zone inondable s'avèrent la plupart du temps plus économique que de conserver un bâti vulnérable.

En termes de coût de réalisation, un projet résilient au risque inondation est 6 à 12 % plus onéreux qu'une opération classique. Cependant, les gains permis en matière de réduction de dommages potentiels en cas de crue sont bien souvent supérieurs.

Par ailleurs, certains aménagements résilients apportent des plus-values non chiffrables mais précieuses, comme les bassins paysagers végétalisés qui améliorent la qualité de vie d'un quartier et participent à la sensibilisation au risque inondation en plus de leur mission de rétention.

## Une vision globale du risque

Prendre en compte le risque inondation dans l'urbanisme implique d'appréhender :



Une vision globale du risque. - © Établissement public Loire / Agence Balise Verte

## LES PRINCIPAUX LEVIERS D'ACTION POUR PERMETTRE LA CONSTRUCTIBILITÉ DES ZONES INONDABLES

### Un portage politique indispensable

Le premier levier est le portage politique fort démontrant la volonté des élus de mettre en place des projets d'aménagement intégrant le principe de réduction de la vulnérabilité.

À noter que les diverses réglementations (normes d'accessibilité aux personnes à mobilité réduite, protection du patrimoine, loi sur l'eau, règlement PPR) supposent parfois des réponses contradictoires.

La survenue d'une inondation importante est souvent un déclencheur. Ce fut le cas à Angers lors de la crue centennale de la Maine en 1995 qui marque une prise de conscience forte de la part des élus et des habitants à l'égard du risque inondation et de l'enjeu de réappropriation des berges de la Maine. Les réflexions et la maturation des projets urbains résilients ont été portées politiquement par les municipalités successives, ceci favorisé par la continuité des équipes projet et la mise en place de démarches d'appropriation du sujet.

### L'étape importante de l'élaboration du PPRI

La plupart des collectivités sollicitées dans le cadre de l'étude ont saisi l'opportunité de la phase de concertation dédiée à la définition d'un nouveau zonage réglementaire et à la détermination du règlement

associé, pour présenter à l'État leurs projets ou besoins forts de requalification et de renouvellement urbain dans les secteurs à risques identifiés en tant qu'espaces stratégiques de requalification (ESR).

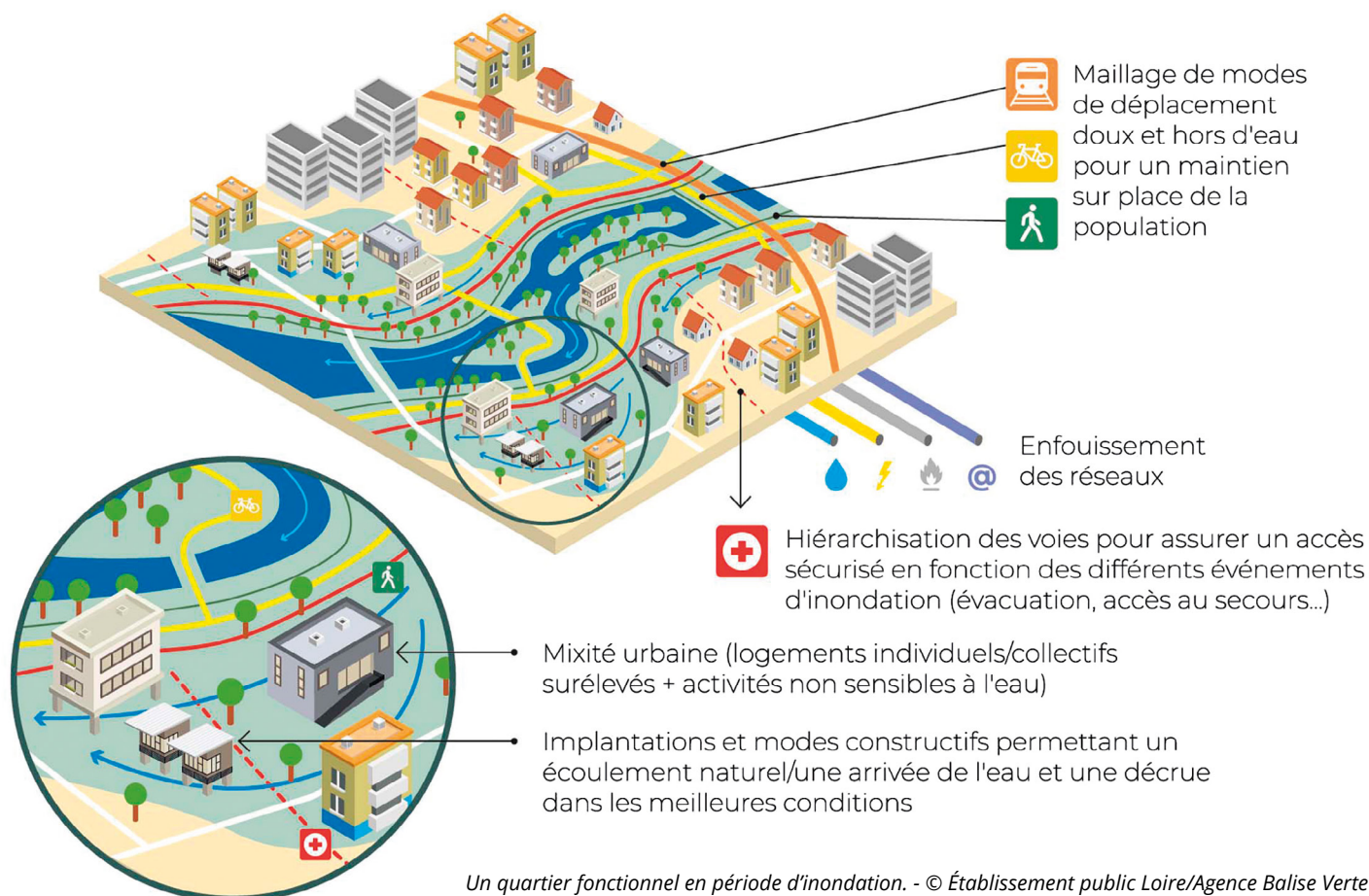
Par exemple, dans le PPR inondation de Nantes Aval, l'espace stratégique est décliné en deux sous-zones B1 (aléa fort) et b1 (aléa moyen ou faible) impliquant des cahiers de prescriptions spécifiques auxquels les porteurs de projets (publics ou privés) ont l'obligation de répondre.

### La concertation : outil indispensable pour l'émergence de projets acceptés par tous

La question de constructibilité en zone inondable interroge différents domaines de compétence des collectivités tels que l'urbanisme, la prévention des risques, la voirie, les espaces publics, les espaces verts, etc. Les retours d'expérience des collectivités font ressortir l'indispensable coordination entre l'ensemble des acteurs concernés. L'implication des habitants est également indispensable pour favoriser l'acceptation du projet par le plus grand nombre. C'est le cas notamment du projet de Pirmil-les-Isles (Nantes, Rezé et Bouguenais) qui a fait l'objet d'une démarche de concertation particulièrement poussée à l'occasion de la révision du PPRI Loire Aval, lors d'ateliers thématiques participatifs, de rencontres professionnelles, de balades urbaines et de réunions publiques.

Cette phase clé d'un projet est l'occasion de répondre

# Un quartier fonctionnel en cas d'inondation



Un quartier fonctionnel en période d'inondation. - © Établissement public Loire/Agence Balise Verte

aux attentes du citoyen et participe au développement d'une culture du risque.

## La résilience des constructions et des infrastructures

Comme en attestent régulièrement les catastrophes liées aux phénomènes d'inondation, le parti pris qui consiste à vouloir supprimer le risque continue à montrer ses limites. Face à ce constat, les stratégies établies tendent davantage vers une diminution de la vulnérabilité des territoires.

Il existe un panel de solutions possibles, qu'elles soient d'ordre technique (mise hors d'eau des réseaux, choix des matériaux de construction), organisationnel (organisation architecturale, mise en place d'un réseau de zones refuge), et culturel (information et sensibilisation sur le risque).

À titre d'exemple, à Angers, la ZAC Thiers-Boisnet a été pensée pour pouvoir circuler hors d'eau à l'intérieur des îlots et permettre un accès sans descendre directement sur la voirie.

Sur les bords de la Sauldre, la gestion du risque inondation et du traitement des rez-de-chaussée

du quartier Matra à Romorantin-Lanthenay, a pu se faire grâce à l'échelle du projet (7 hectares) et du travail du sol en coupe (équilibre déblais/remblais). La voirie et les trottoirs ont été surélevés pour permettre une transition réduite avec le plancher habitable.

L'appréciation et la réduction de la vulnérabilité d'un territoire nécessitent également la prise en compte des secteurs hors d'eau situés à proximité qui pourraient être indirectement impactés en cas d'inondation.

C'est ce qu'a entrepris Vichy Communauté avec la mise en œuvre d'une démarche de sécurisation des réseaux des eaux usées. Un travail a été effectué sur le fonctionnement et l'autonomie des réseaux via la mise hors d'eau de l'alimentation électrique d'un poste de relevage des eaux usées et la création d'une conduite d'interconnexion entre les deux rives de l'Allier.

## Transformer la contrainte de l'eau en atout

Lorsqu'elles sont non bâties, les zones inondables assurent des fonctions fondamentales. À la fois corridors de biodiversité, espaces

agricoles nourriciers, îlots de fraîcheur et zones d'expansion des crues, l'eau représente également un facteur de développement du territoire. Promouvoir les usages récréatifs des berges permet aux habitants de renouer avec leur rivière et de favoriser un nouveau rapport au risque. Cette évolution culturelle doit aussi avoir lieu au cœur des quartiers, grâce au travail des architectes et à des actions de sensibilisation variées.

Dans le projet de reconversion de la Cité Matra, le bassin de rétention pour recueillir les eaux de ruissellement du quartier est placé au cœur des bâtiments, aménagé afin d'être le support de biodiversité. C'est également un espace pédagogique qui améliore le cadre de vie des habitants.