



**HAL**  
open science

## **La résilience face à la normativité et la solidarité des territoires**

Julie Daluzeau, Mathilde Galepois, Clément Oger

### ► **To cite this version:**

Julie Daluzeau, Mathilde Galepois, Clément Oger. La résilience face à la normativité et la solidarité des territoires. *EchoGéo*, 2013, 24, <10.4000/echogeo.13445>. <halshs-01259663>

**HAL Id: halshs-01259663**

**<https://shs.hal.science/halshs-01259663v1>**

Submitted on 21 Jan 2016

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

Julie Daluzeau, Mathilde Gralepois et Clément Oger

## La résilience face à la normativité et la solidarité des territoires

(Dés)Intégration du concept de résilience dans le Plan de Prévention des Risques d'Inondations du Val de Tours

---

### Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

**revues.org**

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le Cléo, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

---

### Référence électronique

Julie Daluzeau, Mathilde Gralepois et Clément Oger, « La résilience face à la normativité et la solidarité des territoires », *EchoGéo* [En ligne], 24 | 2013, mis en ligne le 10 juillet 2013, consulté le 08 janvier 2016. URL : <http://echogeo.revues.org/13445> ; DOI : 10.4000/echogeo.13445

Éditeur : Pôle de recherche pour l'organisation et la diffusion de l'information géographique (CNRS UMR 8586)  
<http://echogeo.revues.org>  
<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne sur :  
<http://echogeo.revues.org/13445>  
Document généré automatiquement le 08 janvier 2016.  
© Tous droits réservés

Julie Daluzeau, Mathilde Gralepois et Clément Oger

# La résilience face à la normativité et la solidarité des territoires

(Dés)Intégration du concept de résilience dans le Plan de Prévention des Risques d'Inondations du Val de Tours

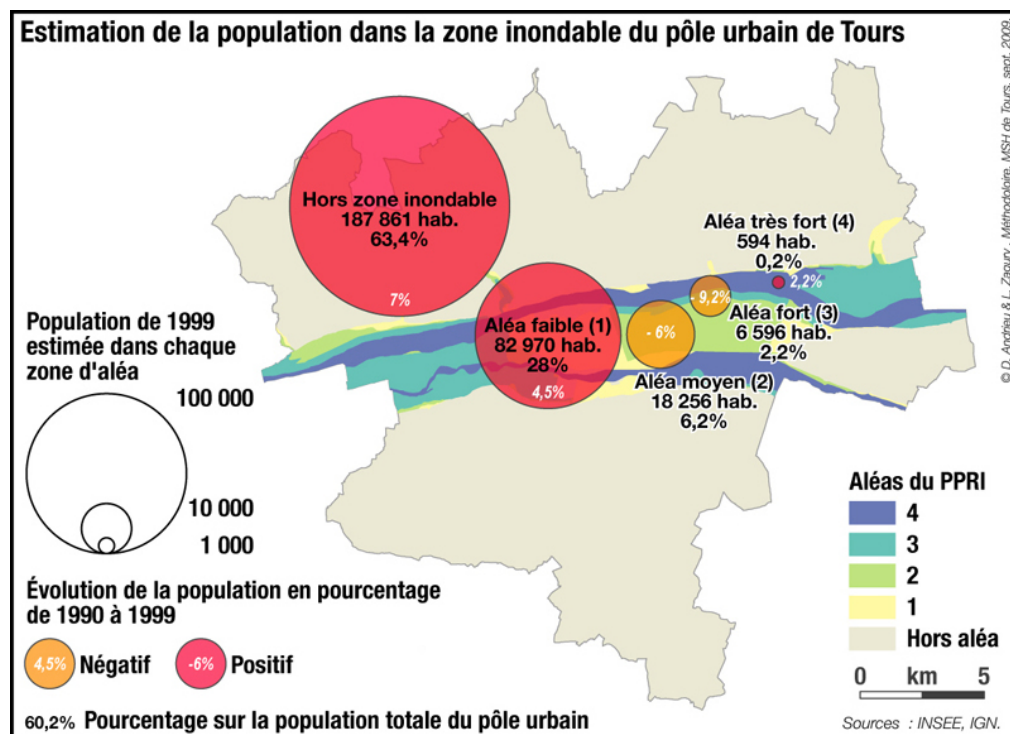
## Introduction

- 1 Trois inondations ont gravement touché l'agglomération de Tours en 1846, 1856 et 1866. Depuis les dernières crues majeures de la Loire, un sentiment d'immunité face aux risques d'inondation se construit<sup>1</sup>. Pourtant, devant la gravité des inondations dévastatrices dans le monde et en France<sup>2</sup>, les voix de la communauté scientifique s'élèvent pour mettre en garde contre le développement croissant des villes en zones inondables.
- 2 Après deux siècles de prévention des risques axée sur la résistance à l'aléa, l'acceptation de la fragilité des sociétés face aux risques naturels est symbolisée par la place qu'occupent les travaux sur la vulnérabilité, notamment pour les systèmes urbains. Selon d'Ercole (1994), la vulnérabilité est la « *propension à favoriser les préjudices des personnes exposées à l'aléa* » (p. 88). Plus les enjeux sont vulnérables, plus le risque encouru est élevé. Ainsi, l'agglomération de Tours s'étend et se densifie, notamment en zone inondable. La population a augmenté d'un quart entre 1968 et 2000 (INSEE, 2012). Les nombreuses transformations liées à l'urbanisation<sup>3</sup> ont intensifié la vulnérabilité du territoire. Aussi, il est difficile de savoir ce qu'une inondation a encore d'un risque « naturel ».
- 3 Le changement de posture face au risque naturel révèle le poids grandissant des facteurs socio-économiques et culturels dans la capacité de réponse de la société à un aléa (Chardon, 1994 ; Provitolo, 2007). La notion de vulnérabilité pointe les conséquences qui ont - ou n'ont pas - été prises en amont de la crise, mais également l'aptitude d'une société à être réactive et à se maintenir lors la crise. Cette seconde capacité de réaction est appelée la résilience.
- 4 La résilience est « *the ability of system to return to a normal situation after flooding of a part of the area caused by a peak discharge* »<sup>4</sup> (De Bruijn, Klijn, 2001). Alors que la vulnérabilité s'attache à comprendre les conditions d'endommagement, la résilience permet de penser l'idée de récupération et de rétablissement. Pour Yvette Veyret et Magali Rhegezza, la résilience serait une des composantes de la vulnérabilité, celle qui permet « [d'] *anticiper et [d'] effectuer la reconstruction dans les meilleurs délais* » (Veyret, Rhegezza, 2006, p. 11). Comme le résume Helga Scarwell, « *pour faire face aux nouveaux enjeux du changement climatique, il convient de s'attaquer aux vulnérabilités comme moyen de renforcer la résilience* » (Scarwell, 2007, p. 27).
- 5 Le concept de résilience vient sauver les études sur la vulnérabilité qui recensent inlassablement les effets directs et surtout indirects des inondations. La résilience propose une posture de prise de conscience et d'action face à un aléa dévastateur. Elle tiendrait d'une double capacité : dépasser la perturbation et récupérer un état de fonctionnement normal en intégrant les changements nécessaires sans changer de constitution qualitative.
- 6 La résilience fait son entrée dans les politiques internationales pour la réduction des catastrophes naturelles l'Organisation des Nations Unies au cours de la décennie (Dauphiné, Provitolo, 2007)<sup>5</sup>. Fait notable, le terme de résilience est absent des traductions françaises des résolutions onusiennes jusqu'en 2005. D'ailleurs, ni la transposition de la Directive inondation de 2007 dans le droit français en juillet 2010, ni le Plan Submersion Rapide de février 2011 n'intègrent le terme. Lors de la campagne de l'ONU 2010-2015 *Making Cities Resilient : My city is getting ready !*<sup>6</sup>, la notion atterrit sur l'agenda des pouvoirs publics, spécialement des collectives locales. Dans l'agglomération de Tours, la résilience apparaît dans le lexique local avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) de Loire Bretagne pour 2010-2015 : « *Il s'agit d'adapter les comportements et*

*d'aménager les constructions existantes (...) afin de permettre un retour à la normale le plus rapide possible* » (p. 100).

- 7 Le concept de résilience existe depuis les années 1970 en écologie, en physique ou en psychologie. Il semble aujourd'hui incontournable dans les politiques de prévention des risques majeurs. Alors, pourquoi n'a-t-il pas été intégré avant aux démarches françaises de prévention des risques ? Est-ce la faute d'une définition peu claire et peu partagée<sup>7</sup> ? Sans rendre compte de l'entière du débat sur les contours et l'opérationnalité de la résilience, deux éléments régulièrement présents dans les définitions sont problématiques pour intégrer la résilience dans la prévention des risques en France. La résilience se définit par une capacité collective à retourner au plus vite à un état de fonctionnement normal suite à un choc violent. Or, le concept de résilience n'est toujours pas moteur dans la prévention des risques en France car il entre en contradiction avec deux substrats des représentations institutionnelles du fonctionnement d'un territoire urbain<sup>8</sup> : d'une part, ce qui fait la normalité d'un fonctionnement et, d'autre part, le sens de la collectivité dans une société urbaine, c'est-à-dire les liens collectifs constituant la solidarité sociale.
- 8 Comme le SDAGE Loire Bretagne y invite, les plans de prévention des risques d'inondation (PPRI) serviront de lecteurs de l'émergence - ou non - de la notion de résilience. Les PPRI sont des outils de prévention des risques par la planification territoriale de périmètres de maîtrise de l'urbanisation. L'étude de l'intégration de la résilience lors de la révision du PPRI du Val de Tours permet de comprendre comment le concept se confronte aux notions de normativité et de solidarité des territoires urbains du centre de l'agglomération de Tours.
- 9 La ville de Tours construit depuis les années 1970 au plus près des cours d'eau<sup>9</sup>. Pour respecter les contraintes de densification urbaine, de maintien de l'agriculture et de zones naturelles, le schéma de cohésion territoriale (SCOT) prévoit de construire 44 000 logements d'ici 2030 pour accueillir les nouveaux 38 000 habitants (INSEE, 2009). Clairement, le val inondable de l'agglomération de Tours est destiné à être contributeur de la production de logements.

#### Illustration 1- Estimation de la population dans la zone inondable du pôle urbain de Tours



Source : Andrieu & Zagury, MethodoLoire, 2009.

- 10 S'il semble improbable de stopper les velléités de développement urbain dans les zones inondables, le concept de résilience permet-il de porter une vision transversale et sociale des risques d'inondation ? La résilience permettrait-elle d'« habiter les territoires à risques »<sup>10</sup> ? Il s'agira de voir, dans une première partie, que la normativité de la prévention des inondations

ne permet pas d'intégrer le concept de résilience, c'est-à-dire une vision déssectorisée des zones inondables. Dans un second temps, on montrera que l'intégration de la résilience reste improbable dans une culture sociale de prévention des risques attachée au recours aux pouvoirs publics en cas de crise, alors que la résilience appelle une approche plus communautaire de la société<sup>11</sup>.

- 11 Pour répondre, les données utilisées s'appuient sur les documents institutionnels de prévention des risques et sur une série d'entretiens avec les acteurs publics locaux impliqués dans la réalisation du PPRI. Les entretiens sont menés avec les services de l'État<sup>12</sup>, le chef de projet du SCOT et les représentants de deux communes aux enjeux de développement opposés<sup>13</sup>.

## La normativité de la planification des risques : un frein à l'intégration de la résilience

- 12 Ni les démarches de PPRI des années 1990-2010, ni l'essor des politiques de développement durable n'ont remis en question les velléités de développement urbain dans les zones inondables<sup>14</sup> des agglomérations ligériennes (Beucher, Rode 2009 ; Rode 2010 ; BONTAN, 2011). Le concept de résilience a récemment été introduit en aménagement du territoire avec l'ambition de développer un modèle de ville résiliente « *fondé sur l'idée que les inondations représentent une perturbation du fonctionnement normal de l'organisation de la société* » (Scarwell, 2007, p. 27). De quelle normalité du développement urbain est-il question ?
- 13 L'arrivée sur les agendas internationaux de la résilience pourrait être une opportunité pour concilier prévention et développement. Or, l'étude de l'intégration de la résilience dans le PPRI du Val de Tours montre que l'espoir est loin de se concrétiser face à la normalisation technique et réglementaire de la planification des zones inondables.

## La résilience dans le PPRI du Val de Tours : résister plutôt que transformer

- 14 Le plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) du Val de Tours offre un poste d'observation intéressant pour comprendre que, jusqu'à présent, la résilience est traduite dans le PPRI comme une invitation à poursuivre le renforcement technique des ouvrages et des bâtiments.

### *La résilience, un moteur de changement des modes de développement ?*

- 15 Le PPRI Val de Tours<sup>15</sup> a été approuvé par le Préfet d'Indre-et-Loire en janvier 2001 au terme de 7 ans de procédures et de négociations (Chiappero *et al.*, 2001). En juin 2011, le Préfet demande la révision du document, notamment pour prendre en compte un risque inexistant jusque-là : la rupture de digue<sup>16</sup>. Les autorisations d'urbanisme doivent tenir compte d'une zone d'aléa fort de 100 mètres au sol par mètre de hauteur de digue<sup>17</sup>. Les digues, socialement perçues comme une protection et territorialement assimilées à des ouvrages de défense, deviennent des éléments d'aggravation de l'inondation.
- 16 La question de la résilience prend toute sa place : les gestionnaires locaux considèrent comme impossible d'exproprier les constructions sur des bandes de 300 à 700 mètres<sup>18</sup>, de stopper le renouvellement urbain, de densifier ou de rénover le bâti existant.

« La prise en compte de la résilience aujourd'hui ? On ne peut pas dire que nous soyons à ce niveau de réflexion, car on est encore à s'entendre dire : 'ah non, il ne faut plus construire'. Mais, ça ne peut pas être ça : ça peut pas être cette solution-là. Sinon, [Saint-Pierre-des-Corps] en a pour dix ans de construction et après on peut mettre la clef sous la porte ».

Directrice de l'urbanisme, Ville de Saint-Pierre-des-Corps, avril 2012

- 17 La notion de résilience pourrait fonctionner comme un concept moteur pour penser de nouvelles modalités d'articulation entre développement urbain et prévention des risques. C'est l'apport de la notion de résilience à celle de vulnérabilité qui permet de questionner les choix

de développement économiques et sociaux participant à ce qu'une crue devienne un incident, une catastrophe voire une crise<sup>19</sup>.

- 18 La résilience mobilise des capacités d'adaptation mais aussi d'évolution des écosystèmes (Holling *et al*, 1995 ; Maret, Cadoul, 2004). Par extension, l'idée est d'aller vers un nouveau modèle de développement et d'organisation. Si, pour Emile Durkheim (1898), la normalité est définie comme l'ensemble des faits sociaux majoritaires et standardisés, alors la résilience pourrait être une voie de transformation de ce qui fait la normalité d'un mode de développement urbain.

### *Le retour à une conception technique de la résistance dans les procédés de construction*

- 19 Dans la démarche de révision du PPRI Val de Tours, l'intégration de la résilience est majoritairement reprise dans les représentations des gestionnaires locaux par l'adaptation du bâti pour une meilleure résistance technique. Elle se traduit généralement par des contraintes sur le coefficient d'occupation des sols, la surélévation du bâtiment, la présence d'un étage refuge, des fenêtres situées hors d'eau ou le surdimensionnement du vide sanitaire.

« On nous disait déjà dans le premier PPRI de construire sur pilotis (...) Quelque part, déjà, c'était cette notion de résilience, cette capacité de résister, de repartir après la crue qui avait commencé à être prise en compte ».  
Maire, Ville de Berthenay, avril 2012

« La résilience, c'est surtout l'habitat (...) : le nombre d'étages d'un bâtiment, la possibilité de mise à l'abri... Il existe des diagnostics pour savoir si le bâtiment peut, après une inondation, être habité à nouveau » .  
Chargé des études de dangers des digues de Loire, Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL), Région Centre, avril 2012

- 20 L'intégration de la résilience s'appuie sur des exemples d'habitat innovants mais ponctuels et isolés, sans prendre en compte les facteurs territoriaux qui permettent à une population de s'adapter pour dépasser une crise. Pourtant, l'agencement des bâtiments, l'orientation des axes de transport, la localisation des espaces publics, mais aussi la morphologie territoriale et l'organisation sociale interfèrent avec les dynamiques de crue. La prégnance d'une conception technique dans les procédés de construction est plus forte qu'une dynamique de changement des pratiques d'aménagement et de planification en zone inondable.
- 21 Ainsi, les prescriptions de résistance censées créer des bâtis - voire des quartiers - résilients sont définies à la parcelle, à l'échelle unitaire, pour chaque bâtiment. La traduction actuelle de la résilience dans les représentations institutionnelles semble acter l'impossibilité de prendre en compte les vulnérabilités à l'échelle collective de la ville et du vivre-ensemble.

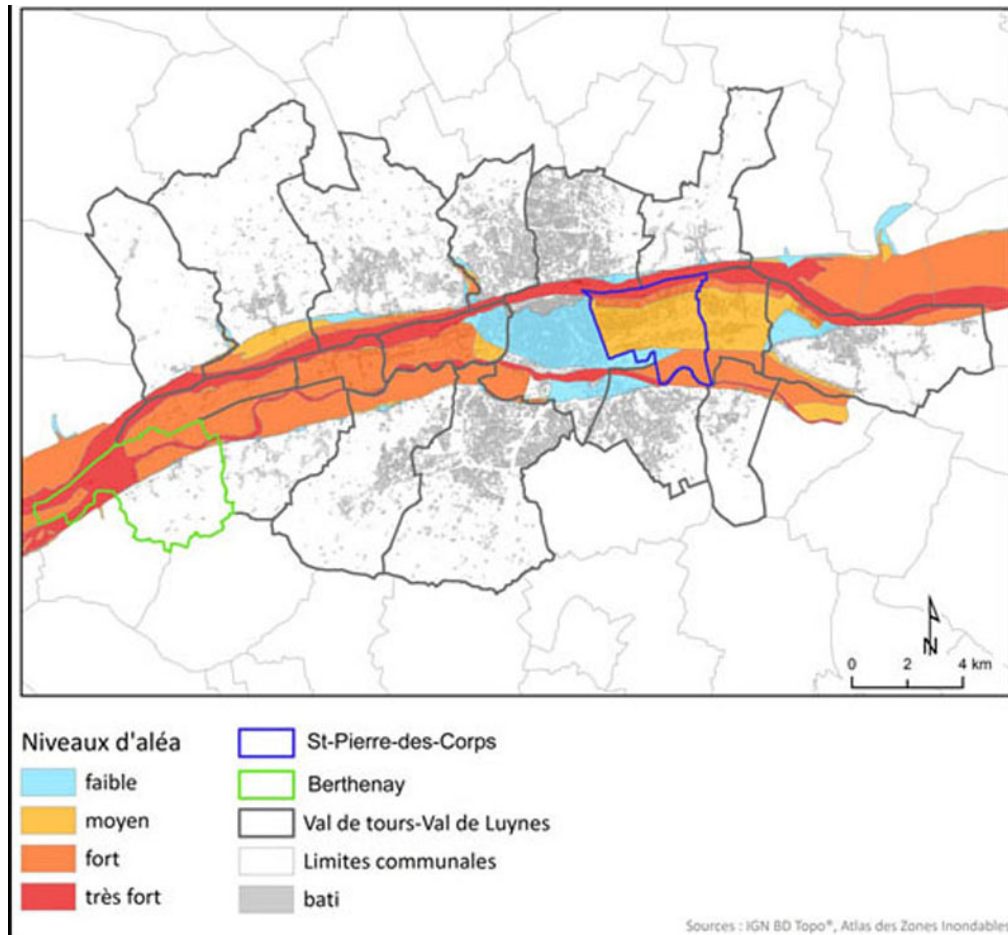
## La logique zonale et réglementaire des Plans de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) : l'antinomie de la résilience

- 22 L'appropriation de la résilience demande de trouver une gestion territorialisée et adaptative qui ne correspond pas à la logique zonale des PPRI. Elle invite également les gestionnaires publics à sortir de la logique réglementaire du PPRI qui se résume à construire ou refuser de construire.

### *Les limites du zonage des PPRI : vers l'uniformisation des territoires*

- 23 Les plans de prévention des risques sont composés d'un zonage et d'un règlement. Le zonage résulte d'une traduction cartographique qui combine une modélisation des aléas hydrauliques et un recensement des enjeux territoriaux (habitat, équipements, infrastructures, industries...) <sup>20</sup>. Le PPRI du Val de Tours-Val de Luynes de 2001 contient deux types de zones, en fonction des enjeux urbains, auxquelles sont affectés des degrés de risques selon la gravité de l'aléa et la densité des enjeux.

**Illustration 2 - Niveaux d'aléas inondations sur la val de Tours - Val de Luynes**



Source : IGN BD topo, Atlas des zones inondables.

**Illustration 3 - Classification en secteurs du PPRI Val de Tours**

<b>Figure 3 : Classification en secteurs du PPRI Val de Tours</b>		
<b>Zone A</b>		
Zone inondable peu ou pas urbanisée	Aléa Faible	A1
	Aléa Moyen	A2
	Aléa Fort	A3
	Aléa Très Fort	A4
Le PPRI distingue des secteurs fréquemment et directement touchés par les crues par un sous-secteur identifié par la lettre "a" : A1a, A2a, A3a		
<b>Zone B</b>		
Zone inondable déjà urbanisée	Aléa Faible	B1
	Aléa Moyen	B2
	Aléa Fort	B3
De plus, le PPRI distingue des secteurs en fonction du type de bâti :		
"b" : secteurs à forte densité de constructions et d'habitants (ex : B1b)		
"s" : secteur [...] à parcellaire étroit dominant et maisons de ville (ex : B1s)		

Source : PPRI Val de Tours, 2001.

24 L'objectif des PPRI est d'offrir le même niveau de protection, à l'échelle du Val, mais aussi à l'échelle nationale. La cartographie des zones des PPRI donne l'image de territoires ayant la même vocation et les mêmes horizons de développement. Or, dans l'agglomération de Tours, les communes n'appréhendent pas de la même manière le risque d'inondation. Berthenay et Saint-Pierre-des-Corps font office d'exemples de stratégies d'aménagement et de prévention diamétralement opposées.

- 25 Commune d'un peu plus de 740 habitants, à la confluence de la Loire et du Cher, Berthenay peut être recouverte par 2 à 4 mètres d'eau en cas de rupture de digue. Faute de pouvoir construire, la commune veut maintenir l'activité agricole sur son territoire et développer l'image d'une commune résidentielle périphérique bénéficiant d'un cadre naturel privilégié.

« Je ne vais pas me battre à tout crin pour trois maisons de plus, ça va pas changer la face du monde, ça ne changera pas l'avenir de l'école... Notre schéma de développement est simple, c'est qu'il faut absolument qu'on préserve notre foncier rural (...) [Berthenay] n'aura plus de maisons, mais j'ai toujours des exploitations agricoles et j'ai toujours des exploitants ».  
Maire, ville de Berthenay, avril 2012

- 26 Bien que ces activités « vertes » soient *a priori* adéquates pour des zones inondables, le PPRI réglemente strictement les constructions accompagnant le maraîchage : aucune construction n'est autorisée même si elle n'a pas pour vocation l'hébergement.

- 27 Commune de 15 400 habitants, Saint-Pierre-des-Corps s'oriente clairement vers le développement urbain en zone inondable, prônant l'innovation technique et une vision urbaine globale. Saint-Pierre-des-Corps est une commune fortement marquée par l'activité ferroviaire et industrielle, ainsi que par le risque d'inondation<sup>21</sup>.

« Si on ne renouvelle pas la ville là où elle est déjà, on va reproduire un modèle périurbain qui est aussi synonyme d'étalement, de transport automobile (...). On doit rendre compatible le risque et la vie. Tous les services sont là : on ne va pas déplacer une gare TGV. On ne peut pas être manichéen sur ce sujet. ».  
Maire, Ville de Saint-Pierre-des-Corps, juin 2012

- 28 La mise en œuvre de la résilience se heurte au zonage du PPRI « aterritorialisé »<sup>22</sup>. La cartographie du PPRI donne à voir un espace uniforme et s'applique en calque sur les territoires, sans connaître leurs spécificités démographiques, fonctionnelles, économiques ou sociales.

*L'impossible résilience face à l'approche réglementaire de l'urbanisme dans les PPRI*

- 29 La projection « aterritoriale » de l'inondation, à travers les cartographies de zones de risques, est la base de toutes les mesures incitatives ou réglementaires<sup>23</sup>. Les règles de construction limitent l'emprise au sol des bâtiments ou le coefficient d'occupation des sols.

#### Illustration 4 - Extraits des servitudes du Plan d'Urbanisme de la Ville de Tours pour la zone B1 (secteur urbanisé / aléa faible)

Figure 4 : Extraits des servitudes du Plan d'Urbanisme de la Ville de Tours pour la zone B1 (secteur urbanisé / aléa faible)	
<b>Sont refusés dans la zone B1 :</b>	
	Les sous-sols creusés sous le niveau du terrain naturel sauf ceux à usage de parkings collectifs ;
	Les équipements de secours et de santé, tels que les hôpitaux ou les maisons de retraite ;
	Les ouvrages, remblaiements et endiguements nouveaux ;
<b>Pour les constructions existantes, sont admis :</b>	
	Les travaux de réduction de vulnérabilité, de surélévation ou d'extension pour un étage refuge ;
	La reconstruction après sinistre ou démolition ;
<b>Pour les constructions nouvelles :</b>	
	Toute construction nouvelle doit être apte à résister structurellement aux remontées de nappe et à une inondation dont le niveau d'eau serait égal aux plus hautes eaux connues ;
<b>Pour les constructions d'habitation :</b>	
Il n'est pas fixé de coefficient d'emprise au sol en secteur B1. Les habitations comporteront :	
	Un plancher surélevé à 0,50 m au dessus du niveau du terrain naturel ;
	Un étage habitable au dessus du niveau des plus hautes eaux connues dotées d'ouverture pour permettre l'évacuation par l'extérieur ;
<b>Afin de limiter la densité de population en zone inondable, il est recommandé aux collectivités :</b>	
	De fixer en secteur B1 un coefficient d'occupation des sols ne dépassant pas 0,9 ou de limiter la hauteur des bâtiments d'habitation à trois niveaux habitables ;
	De laisser les espaces libres de toute occupation à la réalisation d'espaces verts, d'équipements sportifs ou de loisirs.

Source : Plan Local d'Urbanisme, Ville de Tours, 2011.

- 30 Dans leur vocation égalitariste, les règles du PPRI s'appliquent uniformément sur tout le territoire. Or, une stratégie de résilience nécessite de prendre en compte la qualité et la diversité des espaces exposés au risque. Elle est peu compatible avec une règle unique, sous peine de perdre la richesse et l'entière du processus dans la normalisation réglementaire du territoire.
- 31 La commune de Saint-Pierre-des-Corps revendique une approche différenciée de la règle générale pour proposer et négocier - avec succès - une dérogation à la norme du PPRI. Au lieu d'intégrer les préconisations de constructibilité à l'échelle de la parcelle cadastrale, la commune se base sur le plan de masse.

« L'État a accepté de regarder le territoire non pas seulement à la parcelle, de ne pas seulement appliquer les pourcentages de constructibilité à la parcelle, pour en déduire des mètres carrés constructibles. Certaines parcelles de terrain ont des formes telles que l'application des coefficients donne des périmètres de constructibilité ridiculement petits. 10 % sur une parcelle en lanière héritée du maraîchage ne permet pas de donner un avenir à ces espaces (...) La ville raisonne donc en secteur sur le plan de masse, en ayant des opérations d'ensemble ».

Maire, Ville de Saint-Pierre-des-Corps, juin 2012

- 32 Le concept de résilience amène peut-être à ne plus pouvoir considérer le PPRI comme un socle intangible fait d'un zonage et un règlement, tous deux communs à toute une même enveloppe territoriale. Les espaces inondables deviendraient non plus des contraintes, mais les leviers d'un nouveau développement mettant en valeur des zones humides (Scarwell, 2007).
- 33 Néanmoins, si des communes d'une même agglomération décident de ne pas agir de façon identique face à la logique forfaitaire des plans de prévention du risque d'inondation, c'est le signe d'une hiérarchisation entre elles. La hiérarchisation est visible dans les rapports de force entre les services d'urbanisme des communes et les services déconcentrés de l'État qui négocient certaines règles de construction, alors qu'ils les imposent pourtant à d'autres communes. Les conditions de la négociation traduisent que des communes ont visiblement plus de « valeur » en termes de potentiel de développement urbain. Dans ce cas, il est possible

d'interpréter la norme générale du PPRI, alors que d'autres communes n'y dérogeraient pas. La résilience pose la question de la différenciation entre communes et de l'équité de traitement territorial. Sa mise en œuvre questionne la conception de la solidarité entre les territoires.

## La résilience à l'épreuve de la solidarité, un changement de paradigme ?

- 34 L'appréhension de l'aléa d'inondation se confronte au système urbain - constamment mouvant - résultant de l'accumulation de sous-ensembles tels que les infrastructures de transport, les activités économiques ou l'habitat (Aschan-Leygonie, 2000 ; Lhomme, Serre, Diab et Laganier, 2010). Un système urbain se compose de l'ensemble des interactions entre un territoire<sup>24</sup> et une histoire sociale, créatrice de solidarités. Face à une perturbation, telle qu'une inondation, l'évolution des cohésions sociales reflète la nature du système urbain<sup>25</sup>.
- 35 La volonté de développer une forme de résilience urbaine dans les politiques de prévention des inondations est un lecteur de la solidarité<sup>26</sup> entre les territoires qui sont inondables et ceux qui seraient hors d'eau, mais également de la solidarité sociale au sein des systèmes urbains. C'est ce que résume le chargé d'études sur le risque d'inondation à la Direction Départementale des Territoires d'Indre-et-Loire (DDT) : « *La nécessité d'une résilience du territoire, elle est valable pour ceux qui seront inondés et pour ceux qui ne seront pas inondés mais qui seront impactés* » (avril 2012).

## La résilience dans le PPRI : nouvelle réflexion, nouvelle solidarité dans la gouvernance locale ?

- 36 Dans l'esprit de la loi, le périmètre du PPRI est censé donner un cadre d'actions communes, non affilié à un espace institutionnalisé de gouvernance, pour la poursuite d'un objectif partagé : lutter contre les répercussions d'une inondation. Depuis les années 1990, le cadre théorique n'a pas fait la preuve de sa force collaborative (Gralepois, 2012). L'introduction de la notion de résilience change-t-elle les pratiques de solidarité institutionnelle en matière de prévention des inondations ?

### *La révision du PPRI, une mise en action fédératrice entre État et collectivités ?*

- 37 En théorie, le PPRI offre un espace de coopération institutionnelle et de solidarité territoriale entre les communes d'un même val inondable. Dans l'agglomération tourangelle, l'annulation du schéma directeur d'aménagement en 1996 par le Préfet d'Indre-et-Loire - suite à la délimitation des zones inondables issues de la loi Barnier<sup>27</sup> - est qualifiée de « traumatisme local » : elle a posé les bases d'une contestation de l'autorité de l'État et de la verticalité du processus de prévention des risques. En 2011, la prise en compte de l'aléa de rupture de digue et la mise en place de mesures favorisant la résilience par « la prévention, la protection et le retour à la normale » (SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015, p. 17) changent-elles les liens de coopération et de solidarité entre État et collectivités ?
- 38 Dans l'agglomération de Tours, une réflexion collective est engagée autour des deux thématiques. Il semble d'abord que les termes d'un nouveau débat s'annoncent.

« Depuis 10 ans, je n'ai pas vu d'avancée comme depuis la révision du PPRI. Pourquoi ? [Les services d'État] ont revu les éléments de connaissance sur la ville de Tours et qu'aujourd'hui [avec le risque de rupture de digue], la ville de Tours est inondable ! (...) Depuis, ça va beaucoup mieux, on va avancer enfin ».  
Directrice de l'urbanisme, Ville de Saint-Pierre-des-Corps, avril 2012

- 39 La concertation se cristallise autour de la modélisation scientifique des points de rupture des digues, de la délimitation spatiale du nouvel aléa et de l'affinage de la bande d'inconstructibilité. Pourtant, la démarche de révision du PPRI du Val de Tours n'est pas un nouveau cadre de solidarité entre État et communes. Aujourd'hui, les modèles de prise en compte de l'aléa de rupture de digue ne sont pas stabilisés. Les gestionnaires des risques s'accordent à penser que le cadre du débat ne peut pas exister tant que les critères et les résultats sont en construction.

« C'est la première étude de danger, donc on est encore un peu dans de la recherche (...) L'équipe de la DREAL en charge de l'étude de danger est en train de mettre au point un modèle de rupture de digue ».

Chargé de mission sur les études de dangers des digues de Loire, Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement de la région Centre (DREAL), avril 2012

40 En Loire moyenne, la révision du PPRI est marquée par la prédominance de la DREAL de la Région Centre, qui réalise les études de danger sur la rupture de digue, détermine les possibles impacts d'une crue et cartographie les zones inondables. Cette dernière étape est normalement l'apanage des Directions Départementales aux Territoires (DDT), mais l'intégration de la rupture de digue bouleverse les rôles au sein des services déconcentrés de l'État<sup>28</sup>.

41 Les services de l'État semblent conscients de l'importance de la concertation, en affirmant que « *L'évolution des réflexions autour de la résilience peut encore progresser dans le cadre de ce nouveau PPRI. La bonne solution - s'il peut en avoir une - apparaîtra lors de la concertation* » (Chargé d'études sur le risque d'inondation, Direction Départementale des Territoires d'Indre-et-Loire (DDT), avril 2012). Pourtant, le rapport de force entre la DREAL Centre et la DDT Indre-et-Loire contribue à générer des informations discordantes, nuit au travail en commun et à la concertation avec les collectivités<sup>29</sup>, voire engendre des inégalités de traitement entre les communes de l'agglomération tourangelle.

#### *L'application de la résilience au cas par cas, un vecteur d'inégalités*

42 La mise en œuvre d'une conception technique de la résilience se traduit par des choix localisés d'adaptation du bâti ou par des dérogations réglementaires, comme à Saint-Pierre-des-Corps. L'accès à la négociation sur des règles « au cas par cas » octroyées par les services de l'État soulève un sentiment d'inégalité de traitement chez les communes qui ne disposent pas d'un fort degré de professionnalisation des services techniques sur la question des risques et de la vulnérabilité.

« À chaque fois qu'il y avait des restrictions, il nous semblait (...) qu'on était la commune la plus défavorisée parce que ce qui était interdit à Berthenay pouvait être autorisé, ou semblait être autorisé, à Tours, à la Riche ou ailleurs. De là à faire le lien avec la puissance de la commune et son poids politique, c'était vite fait chez les habitants ».

Maire, Ville de Berthenay, avril 2012

43 Les interprétations exceptionnelles de la procédure de PPRI (Ansel *et al.*, 2010) résultant des pratiques de négociation « en chambre » au sein des pouvoirs publics ont un impact négatif sur l'acceptation des politiques de prévention des risques par les communes. La priorisation de certains espaces pour accueillir le développement urbain est vécue comme une forme d'inégalité par les communes du Val de Tours.

44 Loin de créer une solidarité territoriale, le manque d'intégration des communes dans le processus décisionnel et le traitement au cas par cas de la résilience reflètent la faible coopération entre les acteurs publics locaux.

45 Les acteurs demandent une gestion des risques territorialisée à l'échelle supra-communale. L'application des principes de la résilience semble davantage visible dans les démarches de gestion de crise que dans la maîtrise de l'urbanisation. L'élaboration des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS)<sup>30</sup> permet de sortir la résilience du cadre réglementaire du PPRI. Les PCS organisent la coordination des gestionnaires de crise à l'échelle communale. C'est pourtant dans ce cadre qu'un changement d'échelle supra-communal devient possible. Le poids des interdépendances du système urbain à l'échelle de l'agglomération se révèle central dans la gestion de crise et la réorganisation du retour à la normale.

« L'urbanisation en zone inondable doit être faite de façon responsable en prenant en compte le type de population qui va arriver là. Il faut prévoir, d'une part, les modes d'évacuation mais aussi les modes d'hébergement pendant les phases de crue et de résilience (...) Ce n'est pas parce qu'au niveau du SCoT il n'y a que

15 communes sur les 40 qui sont dans le PPRI, qu'on n'est pas tous concernés, au titre de la solidarité notamment ».

Chef de projet du schéma de cohérence territoriale (SCOT), Syndicat mixte de l'agglomération de Tours, février 2012

- 46 Néanmoins, les PCS se traduisent à l'heure actuelle par la réalisation d'un document exhaustif des mesures à prendre en cas de crise. Sous cette forme, ils ne rendent pas compte des logiques de coopération collective (Gralepois, 2010 ; MADIS, 2012).
- 47 Au-delà des outils d'action publique de gestion de crise ou de planification des zones inondables, le concept de résilience appelle à la prise en compte des représentations du risque par les habitants et à la qualification de la nature de la solidarité sociale.

### La « culture du risque » ou la résilience à la française

- 48 Avec la mise en œuvre des PPRI, l'État a la volonté de rendre le risque d'inondation visible sur les territoires. Les démarches de réalisation du PPRI concertent très peu les habitants. Les décisions sont prises de manière descendante, des institutions vers les territoires. Or, le principe de résilience demande de prendre au sérieux la reconnaissance d'une vulnérabilité sociale, c'est-à-dire d'une fragilité spécifique aux groupes sociaux selon leurs caractéristiques économiques ou culturelles.

#### *Une information unilatérale et descendante*

- 49 La littérature scientifique s'accorde à souligner l'impact décisif des réactions des différents groupes sociaux dans la prévention et la gestion de crise (Dauphiné, Provitolo, 2007). Plus la perception des risques est fine, plus l'efficacité des politiques de prévention et de gestion des risques est assurée (Goutx, 2012). Les représentations institutionnelles désignent la « culture du risque »<sup>31</sup> comme un élément déterminant de la capacité à faire face à l'inondation (DGPR, 2011). La culture du risque d'inondation permettrait de développer des capacités d'auto-organisation des citoyens pendant la crise. De ce fait, la culture du risque est partie intégrante des démarches de résilience urbaine (Carpenter *et al.*, 2001 ; Dauphiné, Provitolo, 2007 ; Janssen *et al.*, 2006).
- 50 Aujourd'hui, la transmission d'une culture du risque est réduite à une transmission d'informations réglementaires et pédagogiques, de manière ponctuelle et descendante, des pouvoirs publics vers les habitants. Trois types d'informations sont diffusés aux habitants. Une information réglementaire est dispensée en annexe des actes d'achat ou de location d'un bien immobilier situé en zone inondable. Ensuite, le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) est normalement diffusé à toute la population. Enfin, le PPRI est soumis à la consultation des habitants pour enquête publique en fin de procédure d'approbation. Pourtant, une enquête réalisée par l'IFEN (2008) révèle que si les Français sont majoritairement conscients de leur exposition au risque inondation, seulement 13 % des personnes exposées déclarent avoir reçu des informations de la part des pouvoirs publics.

**Illustration 5 - La représentation de l'inondation dans l'urbanisme : la ligne d'eau**

Source : Julie Daluzeau, Clément Oger.

- 51 Les gestionnaires persistent à penser que la technicité entourant les choix de modélisation ou les études de danger justifient l'absence de débat public. Selon eux, la culture du risque se transmet par « *la connaissance des hauteurs d'eau possibles, de leurs impacts sur le territoire, des différentes règles de sécurité à appliquer et des comportements à avoir en cas de catastrophes* » (Daluzeau, Oger, 2012, p. 64).

« Je pense qu'on se fera aider notamment sur la communication avec le public. On ne va pas sortir un plan (...) avec un rouge vif sur l'ensemble de l'agglomération. (...). Par exemple, quelqu'un qui n'a jamais réfléchi à la question, on ne va pas lui expliquer comme ça, directement : 'vous voyez si la digue casse là, ça va faire un trou de 10 mètres de profondeur' (...) Il faudra qu'on fasse une explication graduée selon les publics ».

Chargé d'études sur le risque d'inondation, Direction Départementale des Territoires d'Indre-et-Loire (DDT), avril 2012

- 52 Pour les gestionnaires, l'inconnue est la réaction des citoyens. Le discours sur l'irrationalité de la perception des risques et de la complexité du traitement de l'information occulte les deux biais dans lesquels stagne la transmission d'une culture du risque : l'unilatéralisme de l'information descendante et la standardisation des documents.

*Une résilience communautariste plus qu'égalitariste*

- 53 Les biais évoqués révèlent à la fois le peu de confiance en la compréhension des risques par les riverains, ces derniers devenant eux-mêmes un danger (Duchêne, Morel-Journel, 2000). La transmission unilatérale et descendante traduit la conception égalitariste de la culture française de prévention des risques qui s'accorde mal avec la conception anglo-saxonne de la résilience.
- 54 Les définitions de la résilience insistent sur le rôle de la capacité de rebond de la société. La résilience en cas d'inondation catastrophique demande aux populations de savoir réagir, même - voire surtout - en cas de défaut des pouvoirs publics. La stimulation de la résilience des populations s'appuie sur la confiance envers les pouvoirs publics (information et concertation), mais aussi sur la préparation des populations (auto-organisation). La résilience demande une confiance dans l'autonomie des groupes sociaux, c'est-à-dire des « communautés » dans le sens anglo-saxon du terme.
- 55 Or, la conception communautariste induite dans la perspective proactive de la résilience est antinomique avec la définition du lien social « à la française » qui repose sur l'égalitarisme et la figure de l'État social ou l'État providence (Ewald, 1976). L'idée de laisser les populations s'auto-organiser pourrait être interprétée comme une déresponsabilisation des pouvoirs publics. Dans les discours des gestionnaires, les expériences de catastrophes récentes

sont souvent mises en scène *a posteriori* en valorisant l'émergence de solidarités naturelles et spontanées. Pourtant, la mise en œuvre de la résilience dans la révision du PPRI du Val de Tours ne pose pas la question d'une nouvelle conception de la culture du risque.

## Conclusion – La résilience : un moteur de changement territorial et social ?

- 56 Dans la mesure où la résilience se définit comme la capacité à récupérer les conditions favorables à un développement après une catastrophe sans provoquer un changement radical des fonctions fondamentales précédentes, la résilience est un but stimulant pour penser le développement des villes exposées au risque d'inondation. L'objectif de la résilience est de trouver un fonctionnement « normal », ce qui ne signifie pas nécessairement « identique au précédent ». La résilience est une capacité d'adaptation aux histoires de chaque territoire pour trouver les leviers spécifiques de son rétablissement.
- 57 L'application de la résilience ne peut pas être soluble dans l'unicité de la norme technique ou réglementaire. Elle doit s'appuyer sur un diagnostic territorial détaillé, à la fois économique, social, culturel et politique. La force du concept de résilience tient dans la capacité d'ouverture des possibilités, de l'inventivité et des différences de chaque territoire : il ne peut pas y avoir de recettes ou de bonnes pratiques de résilience urbaine. Le concept met en évidence les limites d'une logique normative des règles de construction et de prévention des risques naturels.
- 58 Pourtant, la qualité de différenciation de la résilience entraîne une mise en lumière des inégalités territoriales et sociales, en fonction de la nature des enjeux à préserver. Les difficultés d'implantation de la résilience prouvent que la conciliation entre développement urbain et prévention des risques demande que la collectivité et les individus acceptent, collectivement et politiquement, la différenciation territoriale, c'est-à-dire que tous les territoires ne soient pas soumis à la même norme de prévention des risques. Le débat ne doit plus être un résultat implicite et descendant, mais un processus ouvert et public, sans quoi la gestion territoriale de l'inondation et la solidarité sociale resteront des injonctions contradictoires.

---

### Bibliographie

- Ansel R., Martin B., Guerrouah O., With L., 2010. Territorialisation ou déterritorialisation du risque ? Analyse comparative et critique de la procédure de réalisation des P.P.R.N.P. Riseo : Risques, études et observations, n° 1, p. 29-42. Consulté le 24 avril 2012, [www.riseo.fr/-Revue-1-#page29](http://www.riseo.fr/-Revue-1-#page29)
- Aschan-Leygonie C., 2000. Vers une analyse de la résilience des systèmes spatiaux. Espace géographique, tome 29, n° 1, p. 64-77.
- Baggio S., Rouquette M.L., 2006. La représentation sociale de l'inondation : influence croisée de la proximité au risque et de l'importance de l'enjeu. Bulletin de psychologie, n° 481, p. 103-117.
- Barroca B., Hubert G., 2008. Urbaniser les zones inondables, est-ce concevable ? *Développement durable et territoires*, Dossier 11 : Catastrophes et Territoires, mis en ligne le 06 novembre 2008. Consulté le 24 avril 2012, <http://developpementdurable.revues.org/7413>
- BONTAN, 2011. *Connaissance et analyse de la vulnérabilité sociale des zones bâties inondables de la vallée de la Loire, de Nevers à Nantes, pour une meilleure anticipation des effets du changement climatique sur les régimes hydrologiques de la Loire*. Rapport pour l'Etablissement Public Loire/FEDER, 2008-2010, (coord. Sylvie Servain).
- Beucher S., Rode S. 2009. L'aménagement des territoires face au risque d'inondation : regards croisés sur la Loire moyenne et le Val-de-Marne. *M@ppemonde*, n° 94, p. 19.
- Carpenter S.R., Walker B.H., Anderies J.M., Abel N., 2001. From metaphor to measurement: resilience of what to what? *Ecosystems*, n° 4, p. 765-781.
- Chaline C., Dubois-Maury J., 2002. *Les Risques urbains*. Armand Colin, Paris, 21 p.
- Chardon A.C., 1994. Etude intégrée de la vulnérabilité de la ville de Manizales (Colombie) aux risques naturels. *Revue de Géographie Alpine*, vol. 82, n° 4, p. 97-111.

- Chiappero D., Larrue C., Di Pietro F., Lefevre M-P., 2002. *Les conditions de la construction d'une politique locale de prévention des risques inondations*. Programme Risque Inondation, Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement.
- Coanus T., Duchêne F., Martinais E., 2007. L'industrie chimique et ses riverains : une relation ambivalente. Le cas de la grande région lyonnaise. *Responsabilités et Environnement*, n° 48, p. 68-76.
- Commissariat Général au Développement Durable, 2009. *Croissance du nombre de logements en zones inondables*. Service de l'Observation et des Statistiques, n° 6, p. 4.
- Cyrułnik B., Seron C. (dir.), 2004. *La Résilience ou comment renaître de sa souffrance*. Paris, Fabert, 274 p.
- D'Ercole R., 1993. *Gestion des risques naturels et réalités sociales. Vers une recherche opérationnelle*. Pangea, CIFEG, n° 20, p. 5-14.
- D'Ercole R., 1994. Les vulnérabilités des sociétés et des espaces urbanisés : concepts, typologie, modes d'analyse. *Revue de Géographie Alpine*, vol. 82, n° 4, p. 87-96.
- Daluzeau J., Oger C., 2012. *L'émergence du concept de résilience urbaine modifie-t-elle les pratiques de la prévention des risques en France ? Le cas de la révision du Plan de Prévision des Risques Val de Tours – Val de Luynes*. Projet de Fin d'Etudes, Département d'Aménagement, École Polytechnique Universitaire, Université de Tours, 130 p.
- Dauphiné A., Provitolo D., 2007. La résilience : un concept pour la gestion des risques. *Annales de Géographie*, n° 654, p. 115-125.
- De Bruijn, K.M., Klijn, F., 2001. Resilient flood risk management strategies. In Guifen L., Wenxue L. (eds.), *Proceedings of the IAHR Congress*, 16-21 September, Beijing, China, Tsinghua University Press, Beijing, p. 450-457.
- De Vanssay B., 1998. *La Culture du risque*. Acte du colloque de Niort, 16 octobre 1998.
- Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR), 2011. *Rapport 2010 du délégué aux risques majeurs*. 160 p.
- Doussin N., 2009. *Mise en œuvre locale d'une stratégie globale de prévention du risque d'inondation : le cas de la Loire moyenne*. Thèse de Géographie, Université de Cergy-Pontoise.
- Duchêne F., Morel-Journel C., 2000. Riverains de cours d'eau et gestionnaires du risque, un dialogue impossible ? *Géocarrefour*, vol. 75, n° 3, p. 221-226.
- Durkheim É., 1898. Représentations individuelles et représentations collectives. *Revue de Métaphysique et de Morale*, tome VI, mai 1898.
- Ewald F., 1986. *L'État Providence*. Grasset, Paris, 612 p.
- Garnier P., Rode S., 2007. Entre aménagement et environnement, la naissance avortée d'un projet aléatoire : le barrage de Chambonchard. *Annales de géographie*, n° 656, p. 382-397.
- Goutx D., 2012. Rôles des individus dans la prévention des risques d'inondation et la gestion de crise. *Acte de la 23e Journée Scientifique de l'Environnement « Risques environnementaux : détecter, comprendre, s'adapter »*, Créteil, 23 p.
- Gralepois M., 2010. L'agglomération à flux tendus. La politique de sécurité civile française au secours des pannes de réseaux. *Flux*, vol. 3, n° 81, p. 57-66.
- Gralepois M., 2012. *Face aux risques d'inondation. Entre prévention et négociation*. Presses de la rue d'Ulm, Paris, 68 p.
- Gralepois M. (coord.), 2012. *Méthodes d'Analyse et de Décision dans les Interfaces Sectorielles entre le risque d'inondations et les politiques urbaines (MADIS). Cas de la gestion des services en réseaux lors d'inondations dans les agglomérations urbaines de Nantes, Tours et Nevers*. Rapport pour l'Établissement Public Loire/FEDER, 2010-2012.
- Holling C. S., 1973. Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, vol. 4, p. 1-23
- Holling C. S., Schindler D.W., Walker B.W. et Roughgarden J., 1995. *Biodiversity Loss: Economic and Ecological issues*. Cambridge University Press, Cambridge, p. 44-83.
- Institut Français sur l'Environnement (IFEN), 2008. *Les Français clairvoyants sur leur exposition au risque d'inondation*. N° 123, p. 1-4.
- Institut National des Sciences et des Études Économiques (INSEE). *Évolution et structure de la population : Chiffres clés. Communauté d'agglomération de Tours Plus*. Mise à jour le 28 juin 2012.

- Institut National des Sciences et des Études Économiques (INSEE), 2009. *Projections de population à l'horizon 2030 : ralentissement du dynamisme démographique de l'Indre-et-Loire et de ses territoires*. Outil de modélisation et de projection d'habitants, d'actifs, de logements et d'élèves (OMPHALE) 2005.
- Janssen M.A., Schoon M.L., Ke W., Borner K., 2006. Scholarly networks on resilience, vulnerability and adaptation within the human dimensions of global environmental change. *Global Environmental Change*, vol. 16, n° 3, p. 240–252.
- Lang M., Cœur D., Lallement C., Naulet R., 1998. Valorisation de l'information historique pour la prédétermination du risque d'inondation : application au bassin du Guiers. *Ingénieries - EAT*, n° 16, p. 3-13.
- Lhomme S., Serre D., Diab Y., Laganier R., 2010. Les réseaux techniques face aux inondations ou comment définir des indicateurs de performance de ces réseaux pour évaluer la résilience urbaine. *Bulletin de l'Association de géographes français*, Vol. 3, n° 1, p. 487-502.
- Maret I., Cadoul T., 2008. Résilience et reconstruction durable : que nous apprend La Nouvelle-Orléans ? *Annales de Géographie*, n° 663, p. 104-124.
- Mathieu J.-P., 1991. *Dictionnaire de physique*, Paris, Masson, 567 p.
- MethodoLoire, 2009. *Développement d'une méthodologie de mise en perspective des dommages économiques à l'échelle du bassin fluvial de la Loire*. APR « Vulnérabilité aux inondations des activités économiques » de l'EP-LOIRE, UMR CITERES, CEPRI, (coord. Larrue C. et Camphuis N.).
- November V., Viot P., Pénelas M., 2011. *Habiter les territoires à risques*. Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 264 p.
- Provitolo D., 2007. Vulnérabilité aux inondations méditerranéennes en milieu urbain : une nouvelle démarche géographique. *Annales de Géographie*, n° 653, p. 23-40.
- Reghezza M., 2006. *Réflexions autour de la vulnérabilité métropolitaine : la métropole parisienne face au risque de crue centennale*. Thèse de doctorat en géographie, Université Paris X, soutenue le 5 décembre 2006, 382 p.
- Rode S., 2009. *Au risque du fleuve La territorialisation de la politique de prévention du risque d'inondation en Loire moyenne*. Thèse de doctorat en géographie et aménagement, Université Paris Ouest, 481 p.
- Rode S., 2010. Reconquête urbaine de la Loire et risque d'inondation : des représentations aux aménagements urbains. *Géocarrefour*, vol. 85, n° 3, p. 221-228.
- Scarwell H.J., 2007. Déconstruire les logiques de gestion du risque d'inondation. De la résistance à la résilience : quelle adaptation de la prévention des risques naturels au réchauffement climatique ? *Air Pur*, n° 72, p. 24-31.
- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), 2010-2015*. Agence de l'eau Loire Bretagne, novembre 2009.
- Veyret Y., Reghezza M., 2006. Vulnérabilité et risques. L'approche récente de la vulnérabilité. *Annales des Mines*, n° 43, p. 9-13.

---

## Notes

1 Le risque d'inondation désigne l'ensemble des pertes et des dommages causés par l'occurrence d'une crue (l'aléa) sur les enjeux humains, économiques, techniques ou culturels d'une population et d'un territoire.

2 Ces dernières années, les inondations par submersion maritime amplifiées par un phénomène météorologique (cyclone ou tsunami) ont dévasté Haïti (2004, 2005, 2008, 2010, 2012), la Nouvelle Orléans (2006), la Vendée (2010) ou Fukushima (2011). Les inondations par crue rapide (Var, 2010) sont également soudaines et destructrices. Face à la brutalité des deux types d'inondation, les crues lentes des fleuves paraissent prévisibles et moins dommageables. Pourtant, les dommages des inondations de Prague (août 2002) ou celles survenues dans le Sud-Est français (2003) sont catastrophiques. L'inondation de Prague a fait 14 morts et près de 3 milliards d'euros de dégâts. En 2003, pour la seule ville d'Arles, l'inondation a fait 8 000 sinistrés et 260 millions d'euros ont été versés par les assurances.

3 Imperméabilisation des sols, interconnexion des réseaux, utilisation des digues comme voirie, développement industriel, motorisation des transports individuels, remembrement et déboisement massif, ou encore construction sur les espaces régulateurs des crues comme les zones d'expansion sont des vecteurs de vulnérabilité du système urbain (Chaline, Dubois-Maury, 2002).

4 NDLR : « la capacité d'un système à revenir à une situation normale après l'inondation d'une de ses parties causée par le dépassement d'un seuil de rupture ».

5 Les résolutions de l'*International Decade For Natural Disasters Reduction 1990-1999* sont disponibles sur le site internet de l'International Strategy for Disasters Reduction : [www.unisdr.org/we/inform/resolutions-reports/disaster-reduction-mandate?p=2](http://www.unisdr.org/we/inform/resolutions-reports/disaster-reduction-mandate?p=2) [consulté le 27 février 2012]. Selon André Dauphiné et Damien Provitolo (2007), « l'ONU a encouragé la prise en compte de la résilience pour améliorer la gestion des crises » (p. 120). Néanmoins, si l'on observe les résolutions de l'Assemblée Générale de l'ONU concernant la prévention et la gestion des risques d'inondation, la notion de résilience n'apparaît que dans le cadre d'action de Hyogo 2005-2015 « Pour des nations et des collectivités résilientes face aux catastrophes ».

6 La stratégie est désormais portée par l'United National International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR)

7 Le terme de résilience est multidisciplinaire, ce qui complexifie sa transposition dans la prévention des risques. Il s'agit de la capacité d'un matériau à retrouver son état initial après un choc (Mathieu, 1991), de prendre acte d'un traumatisme pour se reconstruire psychologiquement (Cyrułnik, 2004) ou d'intégrer une perturbation dans un système en vue d'un retour à un fonctionnement normal (Holling, 1973).

8 Les représentations sont les croyances et valeurs communes à un groupe social, distinctes de l'addition des représentations des individus (Durkheim, 1898). Conscients que les représentations des risques et de la résilience sont le résultat d'un construit relationnel entre les gestionnaires, les riverains, les associations, les experts, etc. (Coanus, Duchêne, Martinais, 2007), nous analyserons spécifiquement les représentations institutionnelles, c'est-à-dire des décideurs politiques, techniques et administratifs des institutions locales : services de l'Etat, collectivités territoriales et leurs regroupements (syndicat ou intercommunalité).

9 Exemple historique, la déviation du Cher permet l'implantation de grands ensembles d'habitat : « de 1968 à 1971, 170 hectares sont mis hors crue grâce à des remblais de 4 à 5 m de hauteur derrière des digues étanches. À la fin des années 70, 280 hectares sont aménagés » (P. Garnier, S. Rode, 2007, p. 386). Aujourd'hui encore, le remblaiement de 5 mètres des rives du Cher a permis la construction du récent quartier des Deux Lions.

10 En référence à l'ouvrage collectif coordonné par Valérie November, Pascal Viot et Marion Pénelas, *Habiter les territoires à risques*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 2011.

11 L'article est le résultat du travail de recherche de Julie Daluzeau et Clément Oger dans le cadre de leur projet de fin d'étude réalisé pour l'obtention du diplôme d'ingénieur en Aménagement, à l'Ecole Polytechnique Universitaire de l'Université de Tours. Le mémoire de recherche complet est disponible sur le catalogue de l'Université de Tours : <http://portail.scd.univ-tours.fr>

12 Les entretiens avec les services déconcentrés de l'État ont été menés avec le chargé de mission « Études de dangers des digues de Loire », Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de la région Centre (DREAL Centre) ; le chargé de mission – « PPRI Loire Moyenne », DREAL Centre et le chargé d'études « Risques d'inondations », Direction Départementale des Territoires d'Indre-et-Loire (DDT).

13 Les entretiens avec les collectivités ont été menés avec le maire de Berthenay (700 habitants), la directrice du service urbanisme de Saint-Pierre-des-Corps ainsi que la Maire de Saint-Pierre-des-Corps (16 000 habitants).

14 Entre 1999 et 2006, en France, le taux de croissance urbaine dans les zones inondables a été de 7 % contre moins de 6 % dans les zones non-inondables, sur un échantillon de 424 communes « à enjeux ». *Croissance du nombre de logements en zones inondables*, Commissariat Général au Développement Durable, Service de l'observation et des statistiques, n° 6, Février 2009.

15 Le PPRI du Val de Tours comprend également le Val de Luynes. Certes, l'agglomération de Tours ne constitue pas à elle seule l'histoire du Val de Tours- Val de Luynes. Mais, comme elle est l'agglomération la plus importante du Val, la relation avec les cours d'eau est plus lisible. Les décisions prises sont plus médiatisées et les actions ont un impact plus marqué sur le territoire.

16 Au même moment, la Ville de Tours approuve son plan local d'urbanisme en juillet 2011 sur les bases du PPRI de 2001.

17 Une note du Préfet du Loiret de mai 2011 précise que la mesure d'inconstructibilité concerne les digues « de classe A », c'est-à-dire d'une hauteur supérieure ou égale à 1 mètre et derrière laquelle s'abrite une population supérieure ou égale à 50 000 habitants (*Améliorer la maîtrise de la constructibilité dans les zones inondables de la Loire Moyenne endiguée*, Préfet de la Région Centre, Préfet du Loiret, coordinateur du bassin Loire Bretagne, 23 mai 2011). Déjà, depuis novembre 2009, le SDAGE Loire-Bretagne préconisait une bande d'inconstructibilité de 300 mètres au droit des digues.

18 En certains points de l'agglomération de Tours, comme à Saint-Pierre-des-Corps, la digue fait parfois 7 mètres.

19 Trois conséquences de l'occurrence d'un aléa se distinguent : 1) l'incident est un dommage imprévu, mais quantifiable et localisable, d'ampleur circonscrite ; 2) la catastrophe est un accident majeur, dont l'ampleur temporelle et géographique, ainsi que les conséquences sur les personnes, les biens et l'environnement n'ont pas été anticipées ; 3) la crise est une catastrophe, potentiellement irréversible, ni anticipée, ni maîtrisée. L'incertitude déstabilise les pouvoirs publics qui y perdent leur autorité.

20 La modélisation de l'aléa est controversée. Plusieurs communes laissent de côté la règle nationale qui est de saisir l'aléa historique de référence (1856 pour la Loire) : elles créent un modèle hydraulique. Comme dans tout modèle, les critères et les *scenarii* sont sujets à controverse. Il en va de même pour le recensement des enjeux territoriaux : les services de l'État ne pouvant faire le recensement eux-mêmes, ils délèguent à des cabinets privés ou aux collectivités locales, ce qui pose des problèmes de confiance en l'information et d'homogénéité des informations recensées (Gralepois, 2012).

21 Suite à la crue de 1846, l'ensemble des voies ferrées présentes à l'époque avaient été arrachées par les eaux.

22 L'effet d'« aterritorialisation » est renforcé par l'échelle du PPRI réalisé au 1/25 000e. Lorsque le zonage du PPRI est ramené à l'échelle des documents d'urbanisme, il y a souvent des incohérences géographiques (des équipements coupés en deux par la délimitation du PPRI) ou réglementaires (des interdictions à quelques mètres de secteurs autorisés à la construction). Le Plan Local d'Urbanisme de Tours est conçu au 1/15 000e pour le plan général et au 1/5 000e pour les plans à l'échelle cadastrale.

23 Le règlement est la notice d'accompagnement de la carte. Il explique les règles juridiques d'occupation des sols des différentes zones, allant de la simple information à l'interdiction de la construction.

24 Valérie November (2002, p. 17) définit le territoire comme « une 'projection' sur un espace donné de structures spécifiques d'un groupe humain, qui incluent le mode de découpage et de gestion de l'espace, l'aménagement de cet espace ».

25 Face à une perturbation, la nature des interactions entre les composantes détermine la cohésion du système. Une trop grande autonomie entraîne l'anomie et le manque de solidarité. Au contraire, une dépendance trop importante peut diminuer les capacités d'adaptation, entraîner une résistance au changement et entraverait la capacité de résilience du système (Aschan-Leygonie, 2000 ; Lhomme et al., 2010).

26 La solidarité est ici l'ensemble des liens unissant entre eux les membres d'un groupe social.

27 Loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, dite Loi Barnier, mettant en œuvre les plans de prévention des risques (titre II : dispositions relatives à la prévention des risques naturels).

28 Nicolas Doussin explique que cette coordination résulte d'une recherche d'unification de différentes stratégies fonctionnelles en Loire Moyenne : « Le système initial étatique reposait sur une large autonomie des Directions Départementales de l'Équipement, au risque d'une non-coordination des travaux à l'échelle interdépartementale à même d'aller à l'encontre d'une approche globale, malgré la présence du préfet coordinateur » (Doussin, 2009).

29 Tel que l'énonce l'article 62 de la loi du 30 juillet 2003 dite *Loi Bachelot* sur la concertation avec les « collectivités territoriales et les établissements publics de coopération intercommunale concernés ».

30 Introduits par la loi de modernisation de la sécurité civile en 2004, les Plans Communaux de Sauvegarde sont obligatoires pour les communes soumises à un plan de prévention des risques. Ils sont mis en place pour accompagner les communes dans la gestion de la crise et l'organisation des secours.

31 De Vanssay apporte une définition : « on entend par 'culture' du risque un ensemble d'éléments normatifs et évaluatifs, savoirs et éléments techniques, croyances, valeurs pratiques » (De Vanssay, 1998). La définition laisse entendre qu'il n'existe pas qu'une culture du risque : chaque groupe social a sa culture du risque en fonction de ses normes, ses savoirs et ses croyances.

---

### **Pour citer cet article**

#### Référence électronique

Julie Daluzeau, Mathilde Gralepois et Clément Oger, « La résilience face à la normativité et la solidarité des territoires », *EchoGéo* [En ligne], 24 | 2013, mis en ligne le 10 juillet 2013, consulté le 08 janvier 2016. URL : <http://echogeo.revues.org/13445> ; DOI : 10.4000/echogeo.13445

---

### **À propos des auteurs**

#### **Julie Daluzeau**

Julie Daluzeau, [julie.daluzeau@etu.univ-tours.fr](mailto:julie.daluzeau@etu.univ-tours.fr), est Ingénieure en aménagement à l'Université de Tours, Département d'aménagement, École Polytechnique Universitaire. Elle a publié récemment :

- Daluzeau J., Oger C. 2012. *L'émergence du concept de résilience urbaine modifie-t-elle les pratiques de la prévention des risques en France ? Le cas de la révision du Plan de Prévision des Risques Val de Tours – Val de Luynes*. Projet de Fin d'Etudes, Département d'Aménagement, École Polytechnique Universitaire, Université de Tours.

#### **Mathilde Gralepois**

Mathilde Gralepois, mathilde.gralepois@univ-tours.fr, est Maître de conférences à l'Université de Tours, Laboratoire CITERES, Département d'aménagement, École Polytechnique Universitaire. Elle a publié récemment :

- Gralepois M., 2012. *Face aux risques d'inondation. Entre prévention et négociation*. Presses de la rue d'Ulm, Paris, 68 p.

- Gralepois M., Servain S., Sajaloli B., Serrano J., Dournel S., 2011. Tant va la ville à l'eau.

L'intégration du risque d'inondation aux décisions politiques et administratives d'aménagement urbain des agglomérations ligériennes. *Revue du Nord, Hors série Hors du lit : aléas, risques et mémoires*, n° 16, p. 255-264

- Gralepois M., 2010. L'agglomération à flux tendus. La politique de sécurité civile française au secours des pannes de réseaux. *Flux*, vol. 3, n° 81, p. 57-66

#### **Clément Oger**

Clément Oger, clement.oger@etu.univ-tours.fr, est Ingénieur en aménagement à l'Université de Tours, Département d'aménagement, Ecole Polytechnique Universitaire. Il a publié récemment :

- Daluzeau J., Oger C. 2012. *L'émergence du concept de résilience urbaine modifie-t-elle les pratiques de la prévention des risques en France ? Le cas de la révision du Plan de Prévision des Risques Val de Tours – Val de Luynes*. Projet de Fin d'Etudes, Département d'Aménagement, École Polytechnique Universitaire, Université de Tours.

#### **Droits d'auteur**

© Tous droits réservés

#### **Résumés**

Le maintien et le développement des pôles urbains en zone inondable questionnent l'efficacité des politiques de prévention des risques basées sur la maîtrise de l'urbanisation. L'article analyse la résilience urbaine des représentations gestionnaires du risque dans les Plans de Prévention des Risques (PPR) du Val de Tours – Val de Luynes. Le concept de résilience révèle néanmoins les obstacles à son intégration dans la réglementation des zones inondables. D'une part, l'unicité de la norme dans l'application des PPR évacue toute possibilité de prise en compte de la résilience. D'autre part, la capacité d'adaptation et d'auto-organisation des habitants est une condition nécessaire afin d'assurer la pérennité d'une société face à une perturbation. Loin d'inciter à des pratiques de coopération et de solidarité, les changements de paradigme et d'échelle induits par la résilience se heurtent au manque de confiance entre les pouvoirs publics et la population.

The maintenance and development of urban centers in floodplain question the effectiveness of prevention policies based on urbanization's control. This paper critically assesses urban resilience in risk managers' speech during the revision of the Plan Risk Prevention Val Tours - Val de Luynes. This concept reveals the limits of the regulatory flood from a common standard. Also, adaptability and self-organization of the people is a necessary condition to ensure the survival of a society when a disturbance appears. Far from encouraging practices of cooperation and solidarity, paradigm shifts and scale-induced resilience have to face a lack of trust between the government and the population.

#### **Entrées d'index**

**Mots-clés** : résilience urbaine, prévention des risques, inondation, aménagement des territoires, gouvernance locale