

## **L'adaptation peut-elle renouveler la gestion et la prévention des inondations ?**

Can adaptation renew flood management and prevention?

Sandrine Dhénain, Pauline Brémond, Frédéric Grelot

IRSTEA, UMR G-Eau, sandrine.dhenain@irstea.fr, pauline.bremond@irstea.fr, frederic.grelot@irstea.fr

### **RÉSUMÉ**

Les bassins versants, comme des autres territoires, doivent désormais faire face à des changements climatiques mais aussi et surtout à des changements globaux multiples : évolutions démographiques, économiques, pressions urbaines, etc. Face à ces changements graduels mais aussi parfois plus soudains, les bassins versants se verraient face à la nécessité contemporaine de « s'adapter ». Concept théorique pour l'analyse des systèmes socio-écologiques, l'adaptation est devenue un sujet pour les territoires locaux. Nous nous sommes demandé si la transposition des cadres d'analyse de l'adaptation au changement climatique pouvait être féconds pour l'analyse des vulnérabilités aux risques inondations. Le champ de réflexion et d'action pour l'adaptation tend à se professionnaliser et à générer une forme de renouvellement dans la manière de penser l'aménagement des territoires. Partant de ce constat, notre démarche a cherché à transposer les cadres d'analyse de l'adaptation à l'analyse de la gestion des risques inondations. L'adaptation des territoires littoraux semble permettre de manière embryonnaire de repenser leur aménagement global et leur réponse à la concomitance de risques (érosion, submersion, tempêtes, etc). Ces fenêtres d'opportunité pourraient amener un renouvellement des risques fluviaux mais n'ont pas abouti à ce jour.

### **ABSTRACT**

Nowadays, local territories and local governments have to deal with watershed vulnerability in particular and vulnerabilities in general. Indeed, they have to face both climate change and global changes at multiple scales: demographic and economic evolutions, urban pressure, etc. To tackle those issues, watersheds need to find pathways to "adapt". Adaptation is a theoretical concept for the analysis of socio-ecological systems, it is also a new public issue set on the agenda of local governments. Conceptual terms are very close between adaptation to climate change and flooding management. Our approach tried to transpose the analytical framework of adaptation to flooding management. Adaptation tends to become more and more a professional arena, which comes along with a renewal of the way to think and to deal with local sustainable development. Some concepts like robustness, flexibility and adaptive management tend to become widespread among researchers' communities and now among local administrations. In management flooding, adaptation has been used to deal with concomitant risks in coastline territories and has helped to open new arena of public debates around the management of those risks and local sustainable development. In river risks management, adaptation concept and practice have not encouraged a renewal of the approaches.

### **MOTS CLES**

Adaptation, changement climatique, inondations, politique publique, gestion territoriale

Les bassins versants, comme les autres territoires, sont soumis à des changements climatiques mais aussi et surtout à des changements globaux multiples : évolutions démographiques, économiques, pressions urbaines, etc. Que ces phénomènes soient graduels ou parfois plus brutaux, comme dans le cas d'événements climatiques extrêmes, les bassins versants se verraient aujourd'hui face à la nécessité de « s'adapter ». Concept théorique pour l'analyse des systèmes socio-écologiques, l'adaptation est aussi un cadre opératoire pour l'action des territoires locaux en réponse aux changements climatiques. La prévention et la gestion des inondations induisent tout autant une nécessité de s'adapter aux évolutions climatiques incertaines (évolutions incertaines des régimes des précipitations, etc) mais aussi aux évolutions démographiques et urbaines (imperméabilisation des sols du fait de l'urbanisation, etc). L'adaptation et sa traduction opérationnelle - la gestion adaptative - peuvent-elle alors constituer des cadres renouvelés et opérants pour aborder la prévention et de la gestion des inondations ? Notre communication partira des enjeux et de la portée de l'adaptation dans l'aménagement du territoire pour transposer l'analyse aux politiques de gestion et de prévention des inondations.

## **1 VULNERABILITE ET ADAPTATION DANS LE CHAMP DE L'ANALYSE DES RISQUES NATURELS ET DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES**

### **1.1 Notions de vulnérabilité dans le champ de l'adaptation au changement climatique et dans celui de la gestion et prévention des risques naturels**

L'adaptation est définie dans le dernier rapport du GIEC comme le processus d'ajustement au climat actuel ou attendu et à ses effets. Pour les systèmes socio-écologiques, l'adaptation vise à limiter les dommages ou développer des opportunités. Dans le champ des risques naturels, le concept d'adaptation est peu mobilisé dans le vocabulaire des gestionnaires. Quand il est utilisé, il désigne principalement la modification de la vulnérabilité des enjeux exposés aux risques naturels. L'acceptation de la vulnérabilité, définie comme la propension à subir des dommages, rejoint la définition proposée par le GIEC.

Au final, la proximité des concepts nous permet d'aller plus loin en tentant de construire des passerelles entre les deux champs. Dans la suite du propos, nous désignerons, pour la gestion des inondations, par adaptation d'un territoire l'ensemble des actions visant la modification de son exposition comme de sa vulnérabilité.

### **1.2 Transposer la grille d'analyse de l'adaptation aux changements climatiques à la gestion et la prévention des inondations**

Pour croiser les approches, notre démarche est partie de l'analyse des actions d'adaptation au changement climatique dans l'aménagement du territoire (ou étiquetée comme tel) afin de déterminer ce qui traverse ce domaine de l'action publique en cours d'institutionnalisation et d'identifier ce qui constitue le cœur de ce que l'on pourrait qualifier de nouvelle politique publique. Dans un second temps, notre réflexion vise à transposer ces composantes pour voir dans quelle mesure elle peut permettre de renouveler la réflexion quant aux actions de prévention et de gestion des risques inondation.

Partant d'une lecture des cadres nationaux, notre méthodologie s'est appuyée sur une analyse qualitative des réponses locales d'aménagement du territoire (PCET, SCOT) et de prévention des inondations (PAPI), adossée à des entretiens semi-directifs auprès des chargés de mission PAPI (quelles adaptations existantes ? quels types d'action ? quels effets sur la manière de prévenir et gérer les inondations observés ?), sur un territoire allant de l'est de Montpellier à la Petite Camargue.

## **2 L'ADAPTATION DES TERRITOIRES LOCAUX : UNE OPPORTUNITE POUR RENOUVELER LES CADRES D'ANALYSE ET OPERATOIRES DE L'ACTION TERRITORIALE**

### **2.1 Une injonction descendante, un prisme climat qui prime**

L'adaptation a été mise à l'agenda des politiques publiques françaises sous l'impulsion de sa mise à l'agenda international avec les publications régulières des rapports du GIEC et les négociations autour du climat. Leur réception à l'échelle nationale s'est traduite par un plan national et une traduction réglementaire (Grenelle 2 et loi Engagement National pour l'Environnement). C'est cette actualité institutionnelle qui a induit la dissémination de la notion d'adaptation dans l'aménagement du territoire. Les territoires locaux se heurtent à la difficulté du passage à l'action. En effet, les travaux de

recherche (Smit *et al.*, 2003) ont montré que le climat n'était pas le principal facteur dans l'évolution des territoires et les changements opérés par les acteurs locaux : évolutions démographiques, économiques, institutionnelles, etc. Aborder la notion d'adaptation requiert ainsi d'intégrer à l'analyse et aux outils opérationnels les changements globaux.

## **2.2 Un large spectre d'options d'adaptation, un renouvellement de la manière de penser l'aménagement du territoire**

Sur le terrain et en nous appuyant sur la littérature, nous avons pu discerner multiples options dans ce passage à l'action. Principalement, une distinction peut être faite entre ce qui est de l'ordre de l'adaptation dite « spontanée » ou « réactive » (par exemple, recul d'une route et renaturation suite à l'érosion littoral à Palavas et Carnon) et ce qui s'inscrit dans « l'anticipation » (par exemple, les travaux ouverts sur le recul dit stratégique des biens et des personnes). Si la première action répond à l'urgence d'une situation subie, la seconde peut permettre d'ouvrir un espace de débat public sur l'aménagement et l'avenir du territoire concerné. Le champ de l'adaptation, en cours de professionnalisation dans le développement territorial, a par ailleurs intégré à la réflexion différents éléments constitutifs de la gestion adaptative : flexibilité de la décision (ajustement de l'action en vue des évolutions climatiques, économiques, urbanistiques, démographiques, etc), intégration du moyen et long terme, appréciation et prise en compte de l'incertitude, robustesse de la décision (évaluer les impacts possibles de la décision), évaluation des coûts induits et évités.

## **3 RISQUES DE SUBMERSION ET RISQUES FLUVIAUX : DEUX CONTEXTES, DEUX OPERATIONNALISATIONS DE LA NOTION CONTRASTEES**

### **3.1 Des fenêtres d'opportunités pour débattre de la submersion marine**

Du côté de la gestion des inondations, une certaine injonction descendante similaire a pu être repérée à travers la Stratégie nationale de gestion des inondations (mai 2014). Celle-ci mentionne à plusieurs reprises la prise en compte du changement climatique et ses effets. C'est surtout la concomitance de plusieurs risques (inondations, érosion, submersions marines) qui retient l'attention de l'Etat. Localement, des ateliers de prospective portés par l'Etat et de recherche-action dans le cadre de projets de recherche ont été mis en place portant sur le repli stratégique. Ainsi, ces dispositifs "intermédiaires" entre recherche et action jouent le rôle de sociabilisation et de transfert entre les arènes de la recherche et de l'action. La mise en discussion des évolutions du territoire du point de vue écologique, climatique mais aussi démographique et urbain, de la solidarité territoriale entre territoires littoraux et arrière-littoraux, des coûts induits mais aussi évités, constituent des fenêtres d'opportunité pour débattre différemment des solutions au risque de submersion marine.

### **3.2 Une portée moindre appliquée aux inondations fluviales**

Du côté des arènes de la gestion des inondations fluviales, nos investigations ont peu rencontré des dispositifs intermédiaires similaires. Les débats et les actions peuvent être qualifiés d'adaptation réactive et non anticipative. Les territoires observés soumis à un phénomène d'inondation mettent en place des adaptations ciblées (protections locales de type digues, mise en place de mise en place de système de vigilance, de gestion et de sortie de crise) ajustées en fonction des conséquences d'une inondation particulière. Nos investigations n'ont pas conduit à identifier des espaces de débats permettant de repenser le développement actuel ou escompté du territoire.

## **BIBLIOGRAPHIE**

Janssen M. A., M. L. Schoon et al. (2006). "Scholarly networks on resilience, vulnerability and adaptation within the human dimensions of global environmental change." *Global Environmental Change* 16(3): 240-252.

Lascoumes P., Le Galès P., (2010), *Sociologie de l'action publique*, Armand Colin, Paris, 127p.

Smit B., & Pilifosova O. (2003). Adaptation to climate change in the context of sustainable development and equity. *Sustainable Development*, 8(9), 9.