

Ralentissement dynamique et partage du risque – Mise en place de systèmes de compensation locaux

Katrin Erdlenbruch ^a, Frédéric Grelot ^a, Sophie Thoyer ^b, Pauline Brémond ^a, Carole Breton ^a, Bernard Chastan ^c, Geoffroy Enjolras ^d et Robert Kast ^e

Introduction

Problématique

Les mesures de ralentissement dynamique impliquent une redistribution de l'exposition au risque sur le bassin versant : certaines zones, plutôt en amont et rurales, sont davantage exposées pour mieux en protéger d'autres, plutôt en aval et urbaines. À l'échelle du bassin versant, le risque global est donc réduit. Ces mesures peuvent présenter un intérêt écologique, mais elles ont surtout des avantages économiques : en protégeant mieux les zones sensibles où le sinistre est susceptible

d'occasionner les dommages les plus importants, elles contribuent à une réduction des coûts de prévention et de compensation, non seulement à l'échelle du bassin mais aussi à l'échelle nationale. En France, ces politiques ont été soutenues dans le cadre des programmes d'action pour la prévention des inondations (PAPI), créés en 2002 sous le nom de « Plans Bachelot » (encadré 1).

Mais ces mesures posent aussi des problèmes : les zones rurales vont supporter un risque supplémentaire à la place des zones urbaines. Si ces zones sont utilisées pour la production agricole, faut-il compenser les agriculteurs et comment ?

Encadré 1

Les programmes d'actions pour la prévention des inondations (PAPI)

Les programmes d'actions pour la prévention des inondations (PAPI) désignent un ensemble de projets sélectionnés par le ministère chargé de l'environnement, suite à un appel d'offre lancé en 2002 et réitéré en 2007.

Ces projets promeuvent une gestion intégrée des inondations, à l'échelle du bassin versant. Les PAPI doivent en effet combiner des mesures diverses : la régulation des débits par la restauration des champs d'expansion des crues, la protection des lieux habités par des aménagements hydrauliques, la réduction de la vulnérabilité des constructions en zone inondable, le développement de la culture du risque au niveau local et la mise en place de dispositifs de prévision et d'alerte des crues. Ces mesures sont déclinées au niveau local, selon les contextes particuliers.

Élaborés par les collectivités territoriales et les services de l'État, les PAPI sont soutenus financièrement par l'État (ainsi que les conseils régionaux et départementaux et les agences de l'eau), sous forme de subventions à l'investissement. Les PAPI sont désormais des outils opérationnels de gestion des inondations dans une cinquantaine de bassins versants en France.

Les contacts

a. Cemagref, UMR G-EAU, Gestion de l'eau, acteurs et usages, 361 rue J.-F. Breton, BP 5095, 34196 Montpellier Cedex 5

b. Montpellier Supagro, Centre international d'études supérieures en sciences

agronomiques, 2 place Pierre Viala, 34060 Montpellier Cedex 1

c. Cemagref, UR HHLY, Hydrologie hydraulique, 3 bis quai Chauveau, CP 220, 69336 Lyon Cedex 09

d. UMR Lameta, 2 place Pierre Viala, 34060 Montpellier Cedex 1

e. CNRS, UMR Lameta, 2 place Pierre Viala, 34060 Montpellier Cedex 1

De plus, les zones ainsi touchées risquent de ne plus avoir accès aux mécanismes existants d'indemnisation des calamités agricoles : le système hydrologique ayant été modifié par l'homme, les inondations ne sont plus des « aléas naturels ». On assiste donc à un transfert de risque de la société dans son ensemble vers ceux qui le supportent concrètement (OCDE¹, 2006). Légalement, les gestionnaires de bassin versant doivent prendre en charge les sur-dommages occasionnés par leurs mesures de gestion. Dans la pratique, ils proposent de créer des fonds de compensation. Ces fonds sont-ils viables à long terme ? Peuvent-ils remplacer les systèmes nationaux qui font défaut ? Sinon, comment faudrait-il adapter les systèmes de compensation locaux et nationaux pour garantir un transfert de risque acceptable ?

Nous proposons de répondre à ces questions sur la base des résultats d'une étude, réalisée pour le compte du MEEDDAT² et portant sur les pratiques de compensation dans les bassins versant qui ont signé un PAPI (MEEDDAT, 2007). Nous synthétisons dans ce qui suit les résultats les plus importants de cette étude.

Quelques définitions et notions

Dans cet article, nous avons considéré qu'il y a « transfert d'exposition aux inondations » lorsqu'un projet augmente le risque inondation d'une partie du territoire (ce territoire sera dit « surexposé ») pour mieux en protéger une autre partie.

Nous distinguons en outre deux mesures liées au ralentissement dynamique, la « sur-inondation » et la « restauration de zones d'expansion de crue ». La « sur-inondation » caractérise des situations dans lesquelles une zone se voit

surexposée par la mise en place d'un ouvrage de rétention d'eau, par exemple des retenues sèches. La restauration quant à elle s'applique à des zones qui voient leur exposition au risque augmenter du fait de la réduction d'une protection existante, par exemple l'abaissement de digues. En choisissant cette terminologie, nous faisons référence à une situation *naturelle* dans laquelle les crues mobiliseraient des zones d'expansion non modifiées par les aménagements humains.

Selon la loi sur les risques naturels et technologiques du 30 juillet 2003, qui a introduit la notion de « sur-inondation »³, les gestionnaires de bassin versant peuvent mettre en place des servitudes, à la condition explicite de compenser les sur-dommages occasionnés⁴. Ils peuvent aussi prescrire des modes d'utilisation du sol lorsqu'ils donnent en fermage des zones de « sur-inondation » qu'ils ont acheté auparavant⁵ (Ledoux, 2006). Nous nous intéressons donc à la manière dont les compensations sont mises en place au niveau local, à la fois pour les cas de « sur-inondation » et les cas de « restauration », pour lesquels la loi n'est pas toujours explicite.

La mise en place de mécanismes de compensation à l'échelle du bassin versant : résultats d'une enquête effectuée auprès des quarante-huit bassins versants dotés de PAPI

Entre novembre 2006 et avril 2007, nous avons conduit une enquête exhaustive auprès de l'ensemble des quarante-huit PAPI existant au moment de notre étude. Nous avons interrogé les gestionnaires de bassin versant sur l'état

1. Organisation de coopération et de développement économiques.

2. Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du Territoire.

3. Selon l'article 48 de la loi il s'agit de : « créer des zones de rétention temporaire des eaux de crues ou de ruissellement, par des aménagements permettant d'accroître artificiellement leur capacité de stockage de ces eaux, afin de réduire les crues ou les ruissellements dans des secteurs situés en aval. »

4. L'article 48 stipule que : « Les dommages matériels touchant les récoltes, les cultures, le cheptel mort ou vif, les véhicules terrestres à moteur et les bâtiments causés par une sur-inondation liée à une rétention temporaire des eaux dans les zones grevées de servitudes [...] ouvrent droit à indemnités pour les occupants. [...] Ces indemnités sont à la charge de la collectivité qui a demandé l'institution de la servitude grevant la zone. »

5. Selon l'article 53 de la loi, « l'État, les collectivités territoriales ou leurs groupements, ayant acquis des terrains situés dans les zones de rétention temporaire des eaux de crues [...] peuvent, lors de l'établissement ou du renouvellement des baux ruraux [...], prescrire au preneur des modes d'utilisation du sol afin de prévenir les inondations ou ne pas aggraver les dégâts potentiels. »

d'avancement de leurs projets (questionnaire court) puis sur leur gestion des compensations locales (questionnaire long). Seulement vingt-trois bassins étaient assez avancés dans leur démarche pour répondre de façon satisfaisante à notre questionnaire long⁶, à savoir : Agout-Thoré, Allan Savoureuse, Aude, Cens-Bionne, Combe de Savoie, Défoussat Cagne Malvan, Dordogne lotoise, Escaut-Hogneau, Essonne, Furan, Gardons, La Lézarde, Lèze, Loire amont, Mauldre, Orb, Ouvèze, Plaine de la Bassée, Saône, Savoie, Siagne, Vilaine et Yerres⁷.

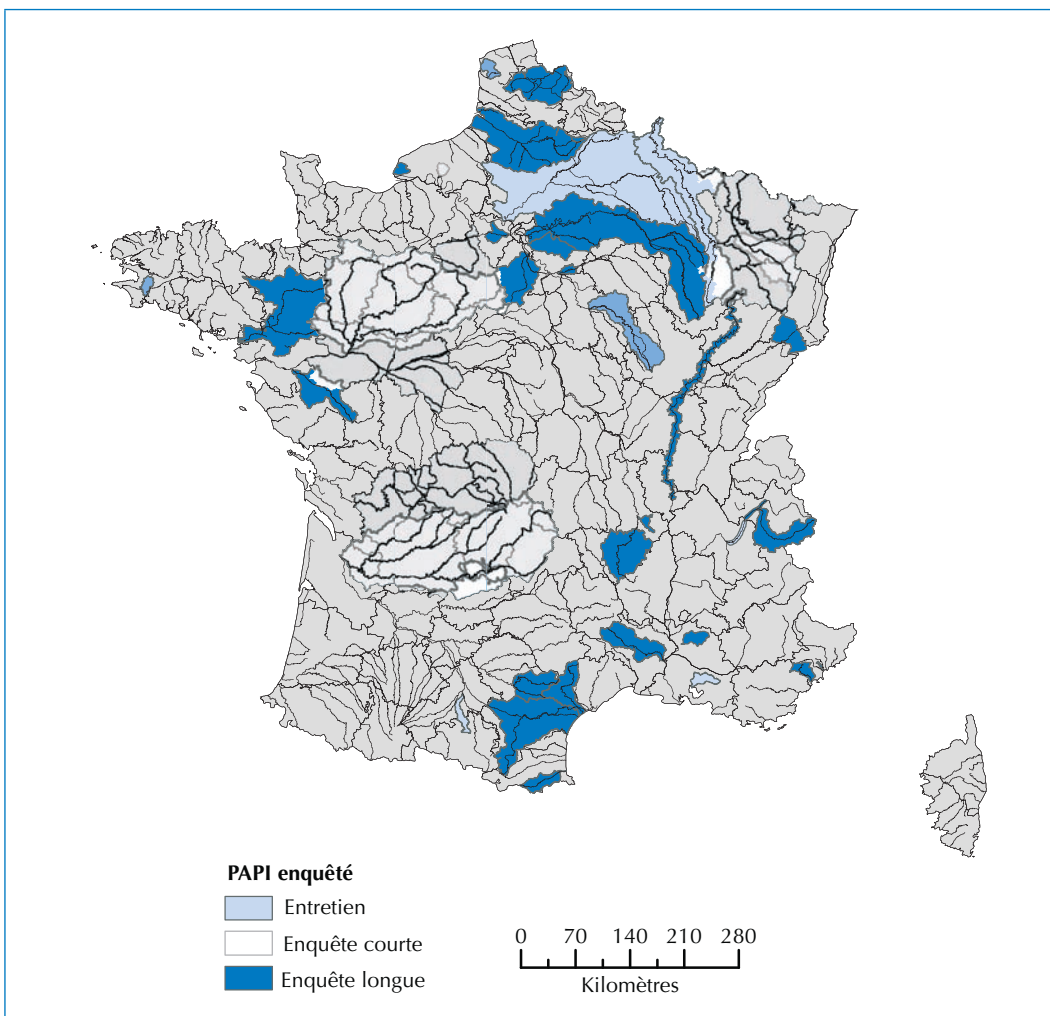
Nous avons complété notre analyse par des entretiens approfondis avec des gestionnaires de bassin, des représentants du monde agricole, des élus locaux et des représentants des services déconcentrés de l'État dans les bassins

de la Meuse, l'Isère, la Lèze et la Touloubre ; des entretiens ponctuels ont aussi été menés dans l'Oise-Aisne et le département du Gard (figure 1). Des responsables d'assurances et des systèmes de compensations nationaux ont également été interrogés.

Nous avons analysé les points suivants : les stratégies mobilisées pour « compenser » une surexposition aux inondations, la gestion des indemnités financières *a posteriori* des surdommages, le fonctionnement et la pérennité des fonds d'indemnisation mis en place dans certains bassins et la manière dont la notion de solidarité est mobilisée par les gestionnaires de bassin. Nous exposons les résultats d'enquête sur chacun de ces points dans la suite (MEED-DAT, 2007).

6. Le questionnaire est disponible auprès des auteurs, sur demande.

7. Ces réponses concernent vingt-sept projets différents : deux pour la Savoie (Savoie Pont Baudin et Savoie Hexapole), pour l'Escaut-Hogneau, la Lézarde et l'Yerres.



◀ Figure 1 – Cartographie des entretiens.

Stratégies mobilisées pour compenser une surexposition aux inondations

Les gestionnaires de bassins versant ont réfléchi à plusieurs options pour accompagner la mise en place de zones de « sur-inondation » : acheter les zones concernées, compenser la surexposition par une protection rapprochée ou compenser financièrement les personnes concernées. Aucune de ces trois stratégies génériques n'est particulièrement privilégiée. Une combinaison de ces stratégies est le plus souvent envisagée.

L'enquête a confirmé que c'est principalement le secteur agricole qui est touché par la « sur-inondation ». Toutefois, ce n'est pas le seul secteur concerné. Des enjeux environnementaux et des enjeux liés à la navigation (cas de Mouzon dans la Meuse) ont également été répertoriés. Dans des exemples plus rares, de l'habitat, isolé ou rural, se trouvait également dans le périmètre des zones surexposées (exemple de la Meuse).

RACHAT OU EXPROPRIATION DES ZONES

C'est la solution que privilégieraient *a priori* les gestionnaires de bassin versant, qui lui reconnaissent l'avantage de régler définitivement le problème de la compensation des effets induits par les projets des PAPI. Le rachat est par ailleurs souvent subventionné par l'État ou les collectivités territoriales, ce qui augmente encore son attractivité. En pratique, elle est rarement la solution retenue : les coûts financiers, mais également politiques, sont trop importants. Par ailleurs, il n'est pas rare que les agriculteurs soient très réticents à vendre leur patrimoine foncier, d'autant plus que les terres en zones inondables sont souvent les terres les plus fertiles.

L'achat des terres par le gestionnaire de bassin laisse sans réponse la question de l'utilisation et de la gestion des terrains acquis : certains gestionnaires prévoient de les louer, éventuellement à titre gracieux, ou d'en geler l'usage, en les transformant par exemple en espace naturel. Un avantage de la location est de contrôler l'utilisation des terrains acquis et de se dédouaner, par une information appropriée au locataire, des dommages intervenants du fait des inondations.

Pour certains bassins versants (la Touloubre, par exemple), la location semble la solution la plus sûre mais elle reste circonscrite à des parcelles de faible superficie, en général situées en zone péri-urbaine. D'autres gestionnaires (par exemple celui de l'Oise-Aisne) expriment un doute sur la capacité

d'une structure de bassin à gérer correctement ces terrains ; surtout lorsqu'ils représentent des surfaces importantes.

MISE EN PLACE DE MESURES COMPENSATOIRES PHYSIQUES

La compensation physique n'est envisagée que dans le cas d'enjeux très localisés à forte valeur économique telle que représentée typiquement par l'habitat. Deux pratiques peuvent être distinguées :

- la protection locale contre l'aléa. Sur l'emprise de la retenue sèche de Mouzon (bassin versant de la Meuse), se trouvaient des habitations de deux villages. Il a été choisi de construire des digues de protection pour ces enjeux, de telle façon que l'exposition des habitations soit au final plus faible que celle avant le projet de la retenue sèche. Les communes ne participent pas directement au coût de ces protections locales qui est pris en charge par le gestionnaire de bassin versant ;

- la réduction de la vulnérabilité. Cette stratégie n'a pas été mise en place dans le cadre d'un projet de type ralentissement dynamique, mais est une alternative à la pratique précédente. Dans le bassin de l'Orb, les protections locales prévues pour les communes en bordure du delta de l'Orb provoquent une surexposition des enjeux à l'intérieur de ce delta, y compris un certain nombre d'habitations isolées. Des aménagements de réduction de la vulnérabilité (ici surélévation des éléments les plus vulnérables, comme le système électrique) ont été étudiés pour s'assurer que l'augmentation marginale de l'aléa n'entraîne aucune augmentation des dommages. C'est le gestionnaire de bassin qui a mené l'étude de vulnérabilité et qui financera les mesures.

INDEMNISATION FINANCIÈRE

Dans les cinq bassins versants dont les PAPI sont les plus avancés, les gestionnaires ont mis en place des protocoles de compensation qui constituent le cadre juridique pour le calcul et le versement des indemnités financières. Le contenu des protocoles est négocié avec les acteurs concernés (chambres d'agriculture, propriétaires, ADASEA⁸...).

Ces protocoles prévoient trois types d'indemnités :

- l'indemnité du propriétaire pour compenser la perte vénale des terres ;

8. Associations départementales pour l'aménagement des structures des exploitations agricoles.

– l'indemnisation de l'exploitant pour trouble de jouissance (par exemple : plus grande difficulté d'accès, servitudes diverses telles l'interdiction de parquer des animaux sur les terres, etc.) ;

– l'indemnisation des sur-dommages lorsqu'ils surviennent.

C'est sur cette dernière indemnisation, l'indemnisation pour sur-dommages, que les procédures divergent.

À l'époque où nous avons conduit l'enquête, seulement deux bassins avaient transposé ce cadre général au niveau local, en signant un protocole local d'indemnisation : l'Oise-Aisne et la Meuse⁹. Ceci montre que les problèmes à résoudre sont encore nombreux, tant au niveau de la définition et de l'évaluation des sur-dommages, que sur la forme des indemnisations à prévoir.

Définition, évaluation et indemnisation des sur-dommages

SITUATION DE RÉFÉRENCE ET DÉFINITION DES SUR-DOMMAGES

Dans la loi de 2003, la notion de « sur-inondation » n'est pas explicitement définie, mais elle fait clairement allusion au différentiel d'inondabilité entre une situation avant ouvrage et une situation après ouvrage. La « situation de référence », sans aménagement, est connue pour les cas de « sur-inondation », mais difficile à définir pour les cas de « restauration », qui sont pourtant fréquents sur le terrain.

En effet, notre enquête a montré que la situation de référence pour qualifier la surexposition est plutôt la situation actuelle, jamais la situation dite *naturelle* (c'est-à-dire sans aménagement)¹⁰. Il est trop compliqué de définir, voir de simuler, la situation *naturelle* des bassins versants qui ont, dans la plupart des cas, été aménagés depuis fort longtemps et qui sont urbanisés par endroit.

Il peut donc être difficile d'identifier des sur-dommages. Partant de ce constat, certains gestionnaires ont choisi de définir les indemnisations en fonction des dommages totaux (ou d'une partie des dommages totaux). Toutefois, même la définition des dommages pose des questions : faut-il plutôt utiliser la hauteur d'eau, le débit ou le volume maximal, la durée de la submersion ou la vitesse des courants comme paramètres clés ? Questions qui s'appliquent également à la mesure

des sur-dommages. Aucun des cinq protocoles mis en place dans les bassins dont les PAPI sont les plus avancés ne spécifie une méthodologie claire sur ces points.

ÉVALUATION DES SUR-DOMMAGES

SELON LES PROTOCOLES D'INDEMNISATION

Il y a beaucoup d'incertitudes sur le mode d'évaluation des dommages et sur-dommages : système déclaratif, à dires d'expert, selon un barème forfaitaire...

Les dommages directs aux cultures sont inclus dans tous les protocoles. Au-delà, les stratégies divergent : certains gestionnaires cherchent à compenser de façon très précise les préjudices subis, y compris les pertes de commercialisation qui pourraient être liées à la rupture d'un contrat d'approvisionnement. D'autres prévoient au contraire des montants forfaitaires, calculés *a priori*, en fonction des activités agricoles au moment de la signature du protocole d'indemnisation et selon différents scénarios de crue.

Tous les gestionnaires de bassin mobilisent des experts pour connaître les montants des pertes, que ce soit *a priori* ou après la survenue du sinistre. Aucun n'a cependant calculé un dommage moyen annualisé, ce qu'une assurance aurait fait pour prévoir ses dépenses et calculer la prime.

FORME DES INDEMNISATIONS FINANCIÈRES POUR SUR-DOMMAGES

On distingue trois types d'indemnisations pour sur-dommages : l'indemnisation « *unique et libératoire* », payée une fois pour toute au moment de la réalisation du projet et n'ouvrant donc pas de droit à des compensations ultérieures quelles que soient les inondations subies ; l'indemnisation « *constante et libératoire* », correspondant à un montant annuel forfaitaire versé à l'exploitant quelle que soit la réalisation du risque (solution envisagée par le bassin de la Lèze) ; enfin l'indemnisation « à la réalisation des dommages », qui est la plus fréquente. C'est probablement celle qui convient le plus aux agriculteurs mais qui fait porter le plus gros risque au gestionnaire du fonds de compensation.

Tous les bassins sont soumis à des pressions de la part de la profession agricole, qui demande des indemnisations importantes, allant, dans certains cas, jusqu'à 100 % des dommages subis dans les zones de « sur-inondation ».

9. Ces protocoles sont accessibles sur les sites-web des établissements publics territoriaux de bassin (EPTB).

10. C'est rarement la situation *localement naturelle* (c'est-à-dire la situation hypothétique où seule la zone surexposée ne serait pas protégée par des aménagements).

Pérennité des fonds d'indemnisation locaux

DES FONDS D'INDEMNISATION À TITRE EXPÉRIMENTAL

Dans les bassins versants dont les PAPI sont les plus avancés, il est prévu que le montant des indemnisations soit assuré par un fonds abondé par les collectivités territoriales membres du syndicat gestionnaire. C'est pourquoi certains protocoles prévoient un plafond d'indemnisation pour limiter, sans l'exclure, le risque de dépenses excessives. La plupart des protocoles désignent par ailleurs très précisément les zones qui ont droit à des indemnisations, pour les mêmes raisons. Enfin, tous ces protocoles peuvent être rouverts à la négociation, en fonction de l'évolution de la situation, du point de vue du risque et du point de vue agricole, par exemple en cas de modification de l'assolement agricole.

Au moment de notre enquête, la plupart des zones concernées étaient assez restreintes, les protocoles étant mis en place de façon expérimentale. Une extension des solutions à l'ensemble du bassin versant poserait de façon accrue la question de la viabilité des solutions choisies.

QUELLE PERTINENCE ÉCONOMIQUE DES PROJETS ?

Très peu d'évaluations chiffrées permettent de faire un diagnostic précis de la situation économique des projets de PAPI que nous avons étudiés. Des évaluations manquent pour saisir l'ampleur des enjeux (seul 16 % de l'échantillon interrogé a fait une telle évaluation), pour connaître les bénéfices attendus du projet (13 % de l'échantillon interrogé en a fait) ou pour déterminer les besoins de financement des structures de bassins. Les coûts des opérations ne sont d'ailleurs souvent chiffrés que pour la partie investissement (les rachats/expropriations et les indemnisations *a priori* des servitudes), mais très peu d'efforts sont faits pour chiffrer les coûts liés aux sur-inondations et les indemnités *a posteriori*.

Finalement, il est rarement prouvé que le système de gestion des inondations présente le meilleur choix en termes de coût-bénéfice. Pourtant, une évaluation économique de type analyse coût-bénéfice a été jugée nécessaire par les bassins les plus avancés (Meuse, Oise-Aisne et département du Gard¹¹).

COMMENT GÉRER LE FONDS DE COMPENSATION LOCAL ?

Il semble que peu d'alternatives soient offertes aux gestionnaires de bassin versant pour mettre en place des fonds d'indemnisation, même si l'existence de tels fonds est ressentie comme une garantie par la profession agricole. La solution qui semble privilégiée (mais pas forcément préférée) est celle de la provision pour risques et charges exceptionnelles, sans satisfaire pleinement les gestionnaires de bassin parce qu'elle implique un blocage des fonds.

Aucun bassin versant n'a réussi à mettre en place un système assurantiel qui permette de couvrir des charges imprévues. Aucun bassin versant n'a d'ailleurs prévu un scénario catastrophe où les financements des indemnisations ne seraient pas couverts, faisant en cela confiance à la solidité financière et au principe de solidarité des collectivités territoriales membres, financeurs en dernier recours.

Pour autant, ne pas prendre en compte le scénario catastrophe ne pose pas encore de problème pour la mise en œuvre des projets. Le dispositif étant expérimental, il ne génère pas de flux financiers importants. Toutefois, une généralisation du dispositif sur un bassin versant pourrait entraîner des montants de compensation conséquents. Ceci pourrait mettre dans l'embarras les gestionnaires de bassin, notamment en cas d'enchaînement rapproché d'événements impliquant des compensations. En ce sens, le risque de *faillite du système* au cas où les dommages seraient supérieurs aux provisions est négligé.

Solidarité de bassin versant : une notion mobilisée par les gestionnaires

Les gestionnaires de bassin versant inscrivent leur projet de transfert d'exposition dans une logique de « solidarité vis-à-vis des inondations¹² ». Ceci les aide à mobiliser les différents acteurs concernés par les projets : ceux qui sont surexposés et ceux qui sont mieux protégés.

Ceci dit, aucun bassin versant ne s'est engagé sur la voie d'un système de solidarité qui ciblerait plus précisément les gagnants et les perdants du système, par exemple en imposant que le fonds soit abondé par une taxe supplémentaire sur les habitants des zones inondables désormais mieux protégées (même si les gestionnaires de bassin assurent que les gagnants seraient d'accord pour contribuer au nouveau système). Dans les faits,

11. Communication individuelle pour le département du Gard.

12. Les gestionnaires mettent en avant plutôt la notion de solidarité « amont-aval » que celle de « rural-urbain ».

la solidarité reste un concept collectif géré à l'échelle de la commune, qui se traduit d'ailleurs dans le mode de financement des syndicats de bassin versant : ainsi les modes de contributions des communes au financement du syndicat peuvent être basés sur la longueur des berges ou la surface du bassin versant inclus dans le territoire communal, sur le nombre d'habitants à risque, sur leur capacité fiscale, sur l'impact relatif des inondations dans chaque commune, etc.

Malgré les contraintes que ces programmes imposent aux agriculteurs, nous avons constaté une relative bonne adhésion du monde agricole, sous la condition qu'un système d'indemnisation soit mis en place. Les chambres d'agriculture sont les interlocuteurs privilégiés pour des négociations avec le monde agricole. Elles représentent à la fois les intérêts des exploitants comme des propriétaires. Leur implication est généralement bien vue par les gestionnaires de bassin versant, qui trouvent aussi en elles un relais d'information essentiel.

Articulation entre mécanismes de compensation locaux et systèmes d'indemnisation nationaux

Trois systèmes d'indemnisation nationaux existent et peuvent interagir avec les mécanismes de compensation locaux, mis en place par les gestionnaires de bassin versant : le système CatNat¹³, le système du FNGCA¹⁴, l'assurance récolte privée AMRC¹⁵.

Étendue des systèmes d'indemnisation existants

SYSTÈME CATNAT

Le système CatNat (y compris avec les réformes prévues à ce jour) n'a que peu d'interactions prévisibles avec la mise en place de mesures de compensation qui concernent essentiellement les zones agricoles. Il concerne avant tout les quelques bâtis isolés que nous avons mentionnés plus haut.

Notons cependant que si les PAPI permettent de réduire les risques d'inondation en zone urbaine, cela devrait se traduire par un allègement des prises en charge du fonds CatNat, qui est financé par un prélèvement forfaitaire et obligatoire sur toutes les assurances contractées par les particuliers. Autrement dit, on transfère une partie de la solidarité nationale sur une solidarité de bassin. Or cette re-localisation de la prise en charge du risque du niveau national au niveau local s'est

faite sans prévoir d'autre compensation que la mise initiale de l'État dans le financement des investissements des PAPI. Si un tel calcul est avantageux dans le court terme pour les collectivités locales, il pourrait se révéler désastreux dans le plus long terme. En effet, dans l'immédiat, les gestionnaires de bassin versant bénéficient d'une source de financement intéressante pour des projets novateurs, les PAPI. Cependant, la charge financière en cas de sinistre peut être importante pour une collectivité locale, d'autant plus que plusieurs sinistres peuvent survenir coup sur coup. Par ailleurs, la mutualisation des risques est moins aisée au niveau local qu'au niveau national, car une inondation concerne souvent une large partie du même bassin.

SYSTÈME FNGCA

Dans l'esprit du FNGCA, il y a une compensation sectorielle entre agriculteurs puisque ce fonds qui finance les pertes de culture liées à une calamité agricole est abondé par un prélèvement obligatoire sur les assurances des agriculteurs. En revanche, la loi « Risque » de 2003, elle, propose une compensation territoriale. En théorie, le FNGCA n'a donc pas vocation à se substituer à cette compensation territoriale : le système « calamités agricoles » est supposé ne plus être appliqué dans les zones surexposées, position de principe clairement exprimée par le ministère de l'Agriculture et de la Pêche¹⁶.

Toutefois, cette position de principe est à atténuer dans la pratique parce que (1) les inondations ne sont pas le plus gros enjeu pour le système « calamités agricoles » (ce sont plutôt les sécheresses) ; et (2) les moyens manquent pour vérifier si les sinistres couverts le sont du fait d'une exposition naturelle ou d'une surexposition imputable à un projet¹⁷.

Mais même en dehors de cette position de principe, le système d'assurance collective par le FNGCA ne semble pas en adéquation avec la demande des agriculteurs de mieux prendre en charge les sur-dommages. En effet, le système est caractérisé par les éléments suivants : la déclaration d'une zone entière en zone sinistrée, des seuils de perte minimale et un remboursement plafonné. Une zone « sur-inondée » a toutes les chances de ne pas répondre à ces exigences.

ASSURANCE PRIVÉE

L'assurance récolte est une assurance par culture pour toutes les parcelles de l'exploitation concer-

13. Le système de remboursement des pertes pour catastrophes naturelles. Il concerne les bâtiments privés et publics, les véhicules et les pertes commerciales.

14. Fonds national de garantie des calamités agricoles. Il s'applique aux dommages aux cultures.

15. L'assurance « multirisques climatiques » est censée remplacer le FNGCA à moyen terme, au moins pour les risques non exceptionnels du secteur agricole.

16. Ce constat est moins clair pour le cas de restauration de zones d'expansion de crues, d'autant plus qu'il n'y a pas de vérification et que l'enjeu financier est relativement faible.

17. On notera que lorsque des gestionnaires de bassin versant mettent en place des systèmes de compensation, ils jouent le jeu de la transparence avec les services de l'État pour éviter des doubles indemnités.

18. Le fait qu'un individu adopte un comportement plus risqué lorsqu'il est assuré qu'en absence d'assurance.

19. Le fait qu'un assureur se retrouve face à une clientèle qui est particulièrement concernée par un risque.

née (Barbusiaux, 2000 ; Ménard, 2004 ; Mortemusque, 2007). Elle ne concerne donc pas des parties d'exploitation, qu'elles soient sur-inondées ou non. De plus, c'est une assurance privée et les assureurs sont donc libres de ne pas renouveler les contrats qu'ils jugent être « trop risqués » (les zones surexposées par exemple).

Les assureurs privés que nous avons rencontrés lors de notre enquête n'ont exprimé que peu d'intérêt à couvrir les acteurs agricoles en zone inondable. Les contrats proposés ne permettent pas de distinguer clairement les zones dans lesquelles se trouvent les parcelles des exploitations couvertes, ce qui rend difficile une distinction des sinistres normaux et des sinistres pour sur-inondation. Pourtant une crainte manifestée par le secteur agricole est celle de la perte des couvertures assurantielles (calamités agricoles ou assurance privée).

De nouvelles coopérations entre systèmes locaux et nationaux ?

La mise en place des mesures de ralentissement dynamique et de « transfert d'exposition » conduit à un transfert du risque, des systèmes d'indemnités nationaux vers les gestionnaires de bassin versant qui sont contraints de mettre en place des systèmes de compensation locaux.

Pour assurer une viabilité à ces systèmes, le risque ne doit pas être supporté par un seul acteur ou un petit groupe de personnes. Des coopérations entre l'État, les assureurs et les gestionnaires de bassins seraient donc souhaitables. Deux solutions semblent particulièrement intéressantes : la gestion locale de fonds de compensation, associée à une assurance pour défaut de paiement ; la gestion nationale des fonds de compensation par des assureurs, assortie d'un contrat de coopération avec les gestionnaires de bassin.

D'autres solutions, comme la réforme du système FNGCA ou du système CatNat ou la mise en place d'une assurance privée subventionnée par les gestionnaires de bassin, seraient envisageables mais semblent, à ce jour, peu réalistes. Nous discutons donc les deux solutions les plus probables.

GESTION D'UN FONDS DE COMPENSATION PAR UNE ASSURANCE ET CONTRAT DE COOPÉRATION LOCALE

Dans ce cas, le gestionnaire de bassin versant aide la compagnie d'assurance à mettre en place un contrat adapté aux conditions du bassin versant (mise à disposition des scénarios de crues, d'oc-

cupation de sol et d'aménagements). L'assurance peut plus facilement mutualiser les risques, à travers différents bassins versants et à travers différents secteurs (risques naturels, techniques, financiers, etc.) ; elle gère plus facilement les contrats et les moyens financiers associés, car elle a été créée à ces fins (elle peut se couvrir sur les marchés financiers, par exemple avec des dérivés climatiques). Le gestionnaire de bassin, en revanche, a un accès plus aisé aux informations sur son bassin, ce qui réduit l'aléa moral¹⁸ et la sélection adverse¹⁹. Enfin, l'assureur peut mettre à disposition son réseau d'experts en cas de sinistre, réseau qui est plus difficilement mobilisable pour le gestionnaire de bassin. La couverture du risque pour tous les agriculteurs devrait donc être négociée entre les gestionnaires de bassin et les assureurs (Johnson *et al.*, 2007).

GESTION LOCALE D'UN FONDS DE COMPENSATION ET ASSURANCE POUR DÉFAUT DE PAIEMENT

Dans ce cas, le gestionnaire de bassin versant gère le fonds de compensation qu'il a mis en place mais s'assure auprès d'une assurance privée pour défaut de paiement. Il transfère ainsi une partie de son risque à un professionnel de la gestion du risque. Pour la compagnie d'assurance, les coûts d'évaluation du risque sont réduits car il est plus facile d'évaluer le risque de non-paiement plutôt que celui lié aux sur-dommages créés (même si cela revient probablement plus cher pour le gestionnaire). Pour le gestionnaire, il peut être plus facile de justifier un protocole d'indemnisation s'il a été mis en place par des acteurs locaux, plutôt que par une assurance. Une démarche publique de compensations exclut également le risque qu'un agriculteur voit individuellement sa demande d'assurance rejetée par une assurance privée.

Il est probable que les gestionnaires de bassin adoptent plus facilement des méthodes d'évaluation complète, car ils ont une vision plus globale du bassin versant. Actuellement, les assureurs et les gestionnaires de bassin ont tendance à focaliser sur les dommages directs et à sous-estimer les impacts qui sont plus difficilement chiffrables, comme les impacts environnementaux ou le stress. Pourtant, des méthodes existent qui permettent de prendre en compte ces impacts (Erdlenbruch *et al.*, 2008 ; Grelot, 2004 ; Hanley, 2003 ; Kast et Lapied, 2006, chapitre 4 ; Messner et Penning-Rowsell, 2006). D'ailleurs, des méthodes spécifiques pour évaluer les impacts financiers et économiques du ralentissement

dynamique ont été proposées au Royaume-Uni (Morris et Hess, 1987 ; Morris *et al.*, 2004, 2008 ; Dunderdale et Morris, 1997 ; Penning-Rowsell *et al.*, 2003), mais ne sont pas appliquées en France. Cette plus grande ouverture des gestionnaires de bassin pour mettre en place de nouvelles méthodes d'évaluation plaiderait en faveur de la solution de « gestion locale » du fonds.

Dans tous les cas, le paiement des dommages repose sur un groupe particulier d'acteurs. Il pourrait même être souhaitable de faire contribuer davantage une certaine catégorie d'acteurs, par exemple les citoyens, tous les habitants de zones inondables ou tous les acteurs d'un bassin versant. Selon les cas, ces solutions sont compatibles avec un système local (levée des fonds par le gestionnaire de bassin, tant que le système ne concerne que les acteurs du bassin) ou un système assurantiel national (*via* une augmentation différentielle de la prime d'assurance, par exemple si tous les Français sont censés supporter les politiques de ralentissement dynamique).

Conclusion

La mise en place des politiques de ralentissement dynamique dans le cadre des PAPI vise à une réduction du risque d'inondation à l'échelle des bassins versants. Elle implique toutefois un trans-

fert du risque au niveau de ces bassins versants du secteur urbain (mieux protégé) vers le secteur agricole (moins protégé). Les compensations que les gestionnaires de bassin sont tenus d'effectuer pour annuler le sur-risque supporté par les agriculteurs concernés impliquent un transfert de risque du niveau national vers le niveau local. En effet, le risque financier associé au remboursement des dommages est en partie transféré des systèmes d'indemnisations nationaux (CatNat notamment) vers les systèmes de compensation locaux que mettent en place les gestionnaires de bassin.

Cet article s'est appuyé sur une enquête auprès des gestionnaires de bassin pour soulever de nombreuses difficultés liées à la future mise en place des systèmes de compensation locaux. L'analyse des systèmes déjà existants montre que se pose la question de leur viabilité. Une des solutions envisageables, issue de l'analyse du rôle des systèmes d'indemnisations nationaux existants (CatNat, FNGCA, AMRC), est l'émergence d'un système mixte de gestion des compensations, associant l'État, les assureurs et les gestionnaires de bassins versant. Si la mise en place d'un tel système mixte des compensations semble techniquement possible, son application sur le terrain nécessite cependant des relations plus étroites entre assureurs et gestionnaires de bassin versant, qui ne sont pas toujours faciles à établir. □

Remerciements

Nous tenons à remercier le ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du Territoire pour avoir financé cette étude, et notamment Patrick Simon et Marie Renne, qui étaient en charge du dossier. Nous remercions également les gestionnaires de bassin versant et les porteurs d'enjeux pour avoir participé à notre enquête et aux entretiens de terrain.

Résumé

Cet article analyse les conséquences socio-économiques des politiques de ralentissement dynamique, mises en place en France dans le cadre des PAPI, programmes d'action pour la prévention des inondations. Ces politiques visent à réduire le risque à l'échelle du bassin, par exemple en transférant les inondations des zones très vulnérables vers des zones moins vulnérables, la plupart du temps de zones urbaines vers des zones rurales. Légalement, les gestionnaires de bassin sont tenus de prendre en compte les sur-dommages occasionnés. Comme les systèmes d'indemnisation nationaux ne fonctionnent pas dans ce contexte, la création de fonds de compensation locaux est exigée par la profession agricole. Cet article analyse la mise en place des mécanismes de compensation et leur acceptation locale, à travers une enquête auprès des quarante-huit PAPI existants au moment de l'étude. Il montre pourquoi les politiques mises en place risquent de ne pas être pérennes et propose des solutions alternatives, qui s'appuient sur une coopération entre gestionnaires de bassin, compagnies d'assurances et autorités publiques.

Abstract

This article analyzes the socio-economic consequences of water storage policies, implemented by the French Flood Prevention Action Programmes (*PAPI*). These policies are designed to reduce flood risks at the basin level for example by reallocating risks from the most vulnerable to the least vulnerable areas, usually from urban to rural areas. Water basin managers are legally held to account for excess-damages. Since existing national indemnification schemes for natural hazards do not apply in the same way when *PAPIs* are implemented, farmers require that specific local compensation funds be set-up. This article summarizes the findings of an exhaustive survey of all *PAPI* basins in France and analyses how such compensation funds should be designed in order to ensure financial sustainability and local acceptability. It shows why the new flood management programmes may not be sustainable and it proposes alternative solutions, based on a better coordination between local water managers, insurance companies and public authorities.

Bibliographie

- BARBUSIAUX, C., 2000, *L'assurance récolte et la protection contre les risques climatiques en agriculture*, ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, ministère de l'Agriculture et de la Pêche.
- DUNDERDALE, J.-A.-L., MORRIS, J., 1997, The benefit and cost analysis of river maintenance, *Journal of the Institute of Water and Environmental Management*, 11 (6), p. 423-430.
- ERDLENBRUCH, K. et al., 2008, Une analyse coût-bénéfice spatialisée de la protection contre les inondations – Application de la méthode des dommages évités à la basse vallée de l'Orb, *Ingénieries-EAT*, n° 53, p. 3-20.
- GRELOT, F., 2004, *Gestion collective des inondations - Peut-on tenir compte de l'avis de la population dans la phase d'évaluation économique a priori ?*, thèse de l'École nationale supérieure d'Arts et Métiers, Paris, 383 p.
- HANLEY, N., SPASH, C., 2003, *Cost-benefit analysis and the environment*, Edward Elgar, Northampton, 278 p.
- JOHNSON, C., PENNING-ROUSELL, E., PARKER, D., 2007, Natural and imposed injustices : the challenges in implementing 'fair' flood risk management policy in England, *The Geographical Journal*, 173 (4), p. 374-390.
- KAST, R., LAPIED, A., 2006, *Economics and Finance of Risks and of the Future*, Wiley-Finance, 220 p.
- LEDoux, B., 2006, *La gestion du risque inondation*, Lavoisier, Paris, 770 p.
- MEEDDAT, 2007, Expertise des pratiques de compensation en cas de transfert d'exposition aux inondations, BRÉMOND, P., BRETON, C., CHASTAN, B., ENJOLRAS, G., ERDLENBRUCH, K., GRELOT, F., KAST, R., POULARD, C., THOYER, S. (ed.).
- MÉNARD, C., 2004, *Gestion des risques climatiques en agriculture. Engager une nouvelle dynamique*, Assemblée nationale.
- MESSNER, F., PENNING-ROSWELL, E., 2006, *Guidelines for socio-economic flood damage evaluation*, FLOODsite, European Community.
- MORRIS, J., HESS, T.-M., 1987. Agricultural flood alleviation benefit assessment: a case study, *Journal of Agricultural Economics*, 38 (2), p. 402-412.
- MORRIS, J. et al., 2004, *Integrated washland management for flood defence and biodiversity*, Report to Department for Environment, Food and Rural Affairs & English Nature, Cranfield University at Silsoe, Bedfordshire, UK.
- MORRIS, J. et al., 2008, The economic dimensions of integrating flood management and agri-environment through washland creation: A case from Somerset, England, *Journal of Environmental Management*, n° 88, p. 372-381.
- MORTEMUSQUE, D., 2007, *Une nouvelle étape pour la diffusion de l'assurance récolte*, Sénat.
- OCDE, 2006, *Studies in Risk Management – France: Policies for Preventing and Compensation Flood-Related Damage*.
- PENNING-ROUSELL, E. et al., 2003, *The Benefits of Flood and Coastal Defence, Techniques and Data 2002*, Flood Hazard Research Centre, Middlesex University.