



Prise en compte de l'activité agricole et des espaces naturels dans le cadre de la gestion des risques d'inondation

Guide destiné aux acteurs locaux
Volet activité agricole - version 1



MINISTÈRE
DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'ÉNERGIE
ET DE LA MER

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE,
DE L'AGROALIMENTAIRE
ET DE LA FORÊT



AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRES D'AGRICULTURE

Préambule

La **Stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI)**, arrêtée en octobre 2014, encadre la politique de gestion des risques d'inondation dans le cadre de la directive européenne 2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et la gestion des risques d'inondation, dite « directive Inondation ».

Dans le cadre du plan d'actions lancé par la ministre en charge de l'écologie en juillet 2014, des chantiers nationaux sont à mettre en œuvre à court terme pour répondre aux quatre grands défis de la SNGRI. Parmi ces chantiers, un groupe de travail sur la prise en compte de l'activité agricole et des espaces naturels dans les projets de gestion et de prévention des inondations a été mis en place. Mandaté par la Commission mixte inondation (CMI), ce groupe de travail est co-piloté par un représentant de l'assemblée permanente des Chambres d'agriculture (APCA) et un représentant du ministère en charge de l'agriculture, avec l'appui de la direction générale de la prévention des risques (DGPR) du ministère en charge de l'environnement.

Les objectifs du **groupe de travail *Activité agricole et espaces naturels***, qui s'est réuni pendant plus d'une année pour échanger et mettre en valeur les bonnes pratiques identifiées, étaient les suivants :

- améliorer la prise en compte de la valeur des espaces agricoles et naturels dans les réflexions sur la gestion des inondations ;
- assurer la gestion des zones d'expansion des crues, tant fluviales que littorales, en privilégiant la concertation avec le monde agricole ;
- réfléchir aux dispositifs existants ou à créer pour contribuer à maintenir ces espaces et prendre en compte la dimension économique.

La formalisation des travaux du groupe de travail s'est concrétisée par ce guide multi partenarial, qui intervient à l'heure où les Plans de gestion des risques inondations (PGRI) ont été adoptés dans les bassins, pour accompagner les parties prenantes dans leurs projets.

Ce guide a pour finalité de :

- **En amont de l'élaboration du projet de gestion des inondations :**
 - o assurer la prise en compte des enjeux de l'activité agricole et des espaces naturels au sein d'une relation équilibrée ;
 - o favoriser la participation du monde agricole à la recherche des solutions en partageant les connaissances, en recherchant une vision commune ;
 - o créer un climat de confiance et de reconnaissance mutuelle des attentes entre les différentes parties prenantes.
- **Lors de l'élaboration du projet de gestion des inondations :**
 - o envisager les mesures de manière partagée pour l'ouvrage et son fonctionnement, ainsi que les autres mesures de réduction de vulnérabilité et les contributions de l'activité agricole à la gestion des inondations ;
 - o atténuer les dommages dus aux inondations, réduire l'incidence des projets et mesures de gestion des inondations sur l'activité agricole, notamment des

- transferts d'exposition, et mettre en place des mécanismes de solidarité efficaces;
- o mettre en place des compensations financières pour indemniser les conséquences négatives engendrées par les aménagements de transfert d'exposition aux inondations qui n'ont pu être traitées autrement.

Ce guide comprend trois parties :

- **partie I** : connaissances générales en matière de gestion des inondations, notamment sur les contributions de l'activité agricole et des espaces naturels en la matière ;
- **partie II** : clés de réussite identifiées dans les retours d'expériences pour associer et prendre en compte l'ensemble des enjeux, des objectifs, des contraintes, dans un climat de confiance ;
- **partie III** : boîte à outils de différentes natures, pouvant concourir à la mise en œuvre du volet agricole d'un projet en matière de gestion des inondations.

La boîte à outils n'est pas exhaustive. Lors des échanges entre les parties prenantes, elle pourra utilement être complétée par d'autres outils existants qui n'ont pu être présentés dans ce guide.

Ce guide n'a pas pour objet d'évaluer, ni d'identifier tous les dispositifs réglementaires ou volontaires qui s'appliquent aux projets de transfert d'exposition aux inondations.

La diffusion de ce guide et l'appropriation des différents outils présentés doit permettre aux parties prenantes de mieux se connaître, d'agir de manière concertée et partagée, en vue de la mise en œuvre opérationnelle du volet agricole des projets de gestion des risques d'inondation.

Ce guide est **évolutif**, d'autres travaux pourront permettre une **actualisation** du guide au travers de travaux issus de :

- de la poursuite des travaux du GT *Activité agricole et espaces naturels* sur le volet "espaces naturels" avec de nouveaux co-pilotes (exemple : rôle, contributions, impacts, outils en lien avec les espaces naturels non concernés par une activité agricole ; la question des cours d'eau qui concernent tant les collectivités porteuses de projet et/ou riveraines que les agriculteurs) ;
- d'autres groupes de travail de la CMI (exemple : groupe de travail priorisation des financements, groupe de travail référentiel de vulnérabilité, etc.) ;
- d'autres instances relevant du ministère en charge de l'écologie ou de l'agriculture (exemple : groupe de travail cahier des charges PAPI 3, paiements pour services environnementaux, articulation entre les dispositifs d'indemnisation en cas d'inondation et les compensations financières versées par les collectivités porteuses de projet, etc.).

Remerciements

Ce guide s'inscrit dans le cadre des travaux du groupe de travail *Activité agricole et espaces naturels* et a pu voir le jour grâce à la participation active et de ses membres : la qualité de la réflexion et des échanges ont permis d'aboutir à l'élaboration de cette production, fruit d'un travail amorcé en octobre 2014.

Merci à l'ensemble des membres du GT *Activité agricole et espaces naturels* :

- Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt (MAAF)
- Assemblée permanente des Chambres d'agriculture (APCA)
- Direction générale de la prévention des risques (DGPR) du ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer (MEEM)
- Daniel MARCOVITCH, co-président de la Commission mixte inondation (CMI)
- Direction de l'eau et de la biodiversité (DEB) du ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer (MEEM)
- Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles (FNSEA)
- European rivers network (ERN)
- Institut de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (IRSTEA)
- Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne Rhône-Alpes (DREAL Auvergne Rhône-Alpes)
- Fédération française des sociétés d'assurance (FFSA)
- Mission risques naturels (MRN)
- Association française des établissements publics territoriaux de Bassin (AFEPTB)
- Etablissement public territorial de bassin Oise-Aisne (EPTB)
- Syndicat mixte des bassins hydrauliques de l'Isère (SYMBHI)
- Centre européen de prévention des risques d'inondation (CEPRI)

Merci aux co-pilotes du groupe de travail *Activité agricoles et espaces naturels* la qualité du travail accompli :

- le ministère de l'agriculture de l'agroalimentaire et de la forêt représenté par la sous-direction de la performance environnementale et de la valorisation des territoires au sein de la direction générale de la performance économique et environnementale des entreprises, et plus particulièrement par Gaëlle Corcy ;
- l'Assemblée permanente des Chambres d'agriculture (APCA) représentée par Luc SERVANT, membre du Conseil d'administration de l'APCA, et Floriane DI FRANCO.

Merci à Eugénie CAZAUX et Bérangère BASIN de la direction générale de la prévention des risques au ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer pour l'animation et la coordination de ce travail.

Merci aux personnes qui ont contribué à la rédaction de ce guide et sans qui il n'aurait pu voir le jour :

- Gaëlle CORCY, Sylvie BROCHOT - Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt (MAAF)
- Luc SERVANT, Floriane DI FRANCO - Assemblée permanente des Chambres d'agriculture (APCA)
- Eugénie CAZAUX - Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer (MEEM)
- Jade BRECHIGNAC, Frédéric GRELOT, Patrice GARIN - Institut de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (IRSTEA)
- Georges EMBLANC, Martin ARNOULD - European rivers network France (ERN) - SOS Loire vivante
- Jean-Michel CORNET, Patrice VALAT - Entente Oise-Aisne
- Olivier MANIN - Syndicat mixte des bassins hydrauliques de l'Isère (Symbhi)
- Barbora TOMISOVA - Etablissement public d'aménagement de la Meuse et de ses affluents (EPAMA)
- Julien DUMOUTIER - Syndicat mixte du bassin versant de la Véore (SMBVV)
- Didier VERNHES - Fédération française des sociétés d'assurance (FFSA)
- Roland NUSSBAUM - Mission Risques Naturels (MRN)
- Elsa LAGANIER - Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne Rhône-Alpes (DREAL Auvergne Rhône-Alpes)
- Régis PERIER (CA 07), Isabelle MAUCUIT (CA 08), Christelle MACE (CA 13), Alice BOUTON (CA 26), Frédéric SOURD (CA 26), Claire FONDIN (CA 30), Benoît LESCUYER (CA 30), Claire BERNARD (CA 84) - Chambres d'agriculture

Merci également aux personnes qui ont contribué à l'alimentation de cette production par leur relecture et leurs remarques pertinentes :

- Gaëlle AUDRAIN, Emilie CAVAILLES, Marion DOMINIAK, Emma DOUSSET, Antoine ERHEL, Valérie MAQUERE, Baptiste MEUNIER - Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt (MAAF)
- Carole ROBERT, Claire-Isabelle ROUSSEAU - Assemblée permanente des Chambres d'agriculture (APCA)
- Bérangère BASIN, Adèle VEERABADREN, Damien GOISLOT, Jean-Marc KAHAN - Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer (MEEM)
- Stéphanie COINTE (CA 02), Jean-Michel COSTECHAREYRE (CA 26), Nadine PELON (CA 85), Jérôme MOUSSEAU (CA 17), Mireille BRUN (CA 84), Rémy MICHAEL (CAR Alsace) - Chambres d'agriculture
- Catherine NEEL, Muriel SAULAIS - Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA)

Sommaire

FIL CONDUCTEUR	7
PARTIE I - CONNAISSANCES À PARTAGER SUR LES INONDATIONS	11
1. Les inondations et leurs impacts	13
A. Qu'est ce qu'une inondation ?	13
B. Impacts des inondations sur l'ensemble des enjeux du territoire	13
C. Focus sur les impacts des inondations sur l'activité agricole et les espaces naturels	14
2. Les stratégies de gestion des risques d'inondation	17
A. Une stratégie qui se veut globale	17
B. Panorama des actions pour une stratégie globale	17
C. Focus sur les projets de transfert d'exposition aux inondations	18
D. Focus sur les contributions de l'activité agricole et des espaces naturels dans la gestion des inondations	19
PARTIE II - CLÉS DE RÉUSSITE	21
Créer un climat de confiance	23
Clé de réussite n° 1 - Se connaître pour se comprendre	25
Clé de réussite n°2 - Devenir partenaires	29
Clé de réussite n°3 - Maîtriser les impacts négatifs du projet	31
PARTIE III - BOÎTE A OUTILS	33
Généralités	35
Fiche n°1 <i>Lexique</i>	35
Fiche n°2 <i>Acteurs</i>	39

Outils cadre	45
Fiche n°3 <i>Elaboration d'un protocole général pour la prise en compte des enjeux agricoles</i>	45
Fiche n°4 <i>Etude des impacts sur l'activité agricole et le foncier</i>	53
Fiche n°5 <i>Suivi et retours d'expérience (REX)</i>	61
Outils d'indemnisation	65
Fiche n°6 <i>Compensations financières</i>	65
Fiche n°7 <i>Constitution fonds d'indemnisation</i>	69
Outils fonciers	71
Fiche n°8 <i>Servitudes d'utilité publique de l'article L. 211-12 du Code de l'environnement</i>	71
Fiche n°9 <i>Bail rural à clauses environnementales</i>	77
Outils financiers	81
Fiche n°10 <i>Programme d'actions de prévention des inondations</i>	81
Fiche n°11 <i>Mesures agri-environnementales et climatiques</i>	85
Outils "pour aller plus loin"	89
Fiche n°12 <i>Dispositifs d'indemnisation en cas d'inondation</i>	89
Fiche n°13 <i>Réduction de la vulnérabilité des exploitations agricoles</i>	93
Fiche n°14 <i>Ralentissement dynamique des écoulements</i>	99
Exemples de projets déjà mis en oeuvre	103
Fiche n°15 <i>Les aménagements de transfert d'exposition aux inondations du site de Proisy - Entente Oise-Aisne</i>	103
Fiche n°16 <i>Le projet Isère amont du Syndicat mixte des bassins hydrauliques de l'Isère (Symbhi)</i>	107
Fiche n°17 <i>Le projet d'aménagements hydrauliques et environnementaux du bassin de la Meuse amont (HEBMA) de l'EPAMA</i>	113
Fiche n°18 <i>Zone d'expansion des crues de la Meuse réalisée par l'EPAMA sur le site de Mouzon</i>	119
Fiche n°19 <i>Champs d'inondation contrôlée sur l'Écoutay à Beaumont-lès-Valence - SMBVV</i>	123
Fiche n°20 <i>La réduction de la vulnérabilité agricole aux inondations du Rhône - Plan Rhône</i>	127

Fil conducteur

Le guide comprend trois parties complémentaires les unes entre les autres.

La première partie s'attache à donner des connaissances générales en matière de gestion des inondations, notamment sur les contributions de l'activité agricole et des espaces naturels. Cette partie décrit les notions élémentaires à connaître pour entamer des réflexions sur la prévention des inondations qui peuvent impacter l'activité agricole et les espaces naturels. L'inondation et ses impacts, positifs ou négatifs sur l'activité agricole et les espaces naturels sont décrits. La Stratégie nationale de gestion des risques inondation est ensuite présentée et la notion de projet de transfert d'exposition aux inondations est développée. Enfin, les contributions possibles de l'activité agricole et des espaces naturels dans la gestion des inondations sont décrites.

Pour réussir, la gestion des risques d'inondation sur un territoire doit être adaptée à ses spécificités, cohérente avec son projet et appropriée par ses acteurs. Considérée comme une problématique commune, son élaboration doit impliquer les parties prenantes et si possible un maximum d'acteurs de ce territoire au travers d'une démarche de concertation. Le monde agricole est sollicité au même titre que les autres parties prenantes lors de l'élaboration de la stratégie locale. Mais le rôle particulier de l'activité agricole dans la gestion de l'espace et les contraintes importantes apportées par les dispositifs de prévention motivent à certaines étapes des modalités particulières, une adaptation des méthodes et pratiques. Concerner en matière de gestion des risques d'inondation c'est construire en commun la stratégie, les mécanismes de solidarité, le dispositif et les mesures lors de la phase opérationnelle.

La deuxième partie donne des clés pour faciliter la mise en œuvre de la concertation. Ainsi, la concertation réclame pour l'essentiel :

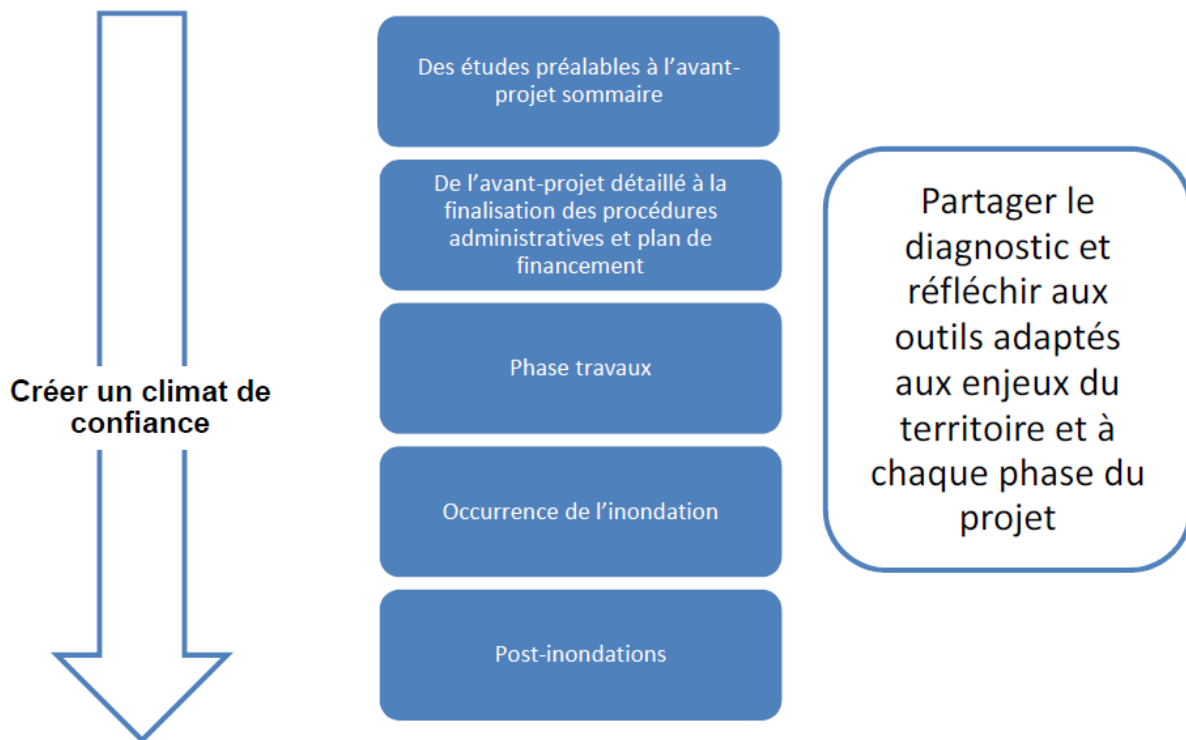
- une attitude de respect et de confiance afin d'établir un climat de confiance (« clé de réussite introductive ») ;
- une bonne connaissance des acteurs entre eux, de leurs rôles et des enjeux de chacun (« clé de réussite n°1 ») ;
- une méthode de travail en commun pour devenir partenaires (« clé de réussite n°2 ») ;
- une bonne connaissance des impacts négatifs du projet et des travaux pour les limiter au maximum (« clé de réussite n°3 »).

Ces **clés de réussite** soulèvent des questions relatives à la prise en compte des enjeux liés à l'activité agricole et aux espaces naturels :

- comment assurer la prise en compte des enjeux agricoles et des espaces naturels dans la stratégie locale ?
- comment associer l'ensemble des parties prenantes à la conception de la stratégie globale de gestion des risques d'inondation ?
- comment réduire les dommages ?
- comment concevoir les mécanismes de solidarité amont/aval ?
- comment compenser et indemniser les dommages et les préjudices ?
- comment minimiser l'incidence des travaux ?

- comment accompagner les agriculteurs en cas d'occurrence d'une inondation : pendant l'inondation ? Pour la remise en état post-inondation ?
- etc.

A chaque question soulevée des outils peuvent ainsi être mobilisés par les parties prenantes, et ce tout au long du projet.



Ainsi, dans la troisième partie, la boîte à outils présente **un panel d'outils mobilisables** par les collectivités porteuses de projets, les exploitants agricoles, les propriétaires, leurs structures représentatives, les gestionnaires d'espaces naturels, etc., dans le cadre des projets de transfert d'exposition aux inondations mis en œuvre sur le territoire.

Si elle n'a pas vocation à être exhaustive, elle présente néanmoins des outils de nature variée :

- des outils généraux afin que les acteurs partagent un même langage et une même connaissance des acteurs impliqués et des instances de concertation (« généralités ») ;
- des outils cadres essentiels à mettre en œuvre pour bien prendre en compte les enjeux agricoles (« outils cadres ») ;
- des outils pour aider la collectivité porteuse de projet à mettre en place un système d'indemnisation par l'identification des impacts à compenser et l'évaluation du montant d'indemnisation. Ces outils pourraient être abondés au fur et à mesure de l'évolution des réflexions (« outils d'indemnisation ») ;
- des outils réglementaires sur le foncier qui pourraient être mis en place après concertation entre les différents acteurs (« outils fonciers ») ;
- des outils qui peuvent permettre aux collectivités porteuses de projet ou aux agriculteurs d'obtenir des subventions dans le cadre de travaux sur la prévention des inondations (« outils financiers ») ;

- des outils qui peuvent être utiles aux acteurs pour approfondir leurs connaissances ou leur permettre d'élargir leurs réflexions sur la prévention des inondations et les autres actions à mettre en place, complémentaires aux transferts d'exposition aux inondations (« outils pour aller plus loin »). Ainsi, la fiche outil Dispositifs d'indemnisation en cas d'inondation permet surtout d'apporter aux collectivités des éléments sur ces dispositifs bien connus dans le monde agricole, sans toutefois qu'ils soient utilisables dans le cadre des transferts d'exposition aux inondations ;
- des fiches rédigées par les acteurs locaux sur leur propre expérience de mise en place de projets de transfert d'exposition aux inondations ou de réduction de la vulnérabilité agricole aux inondations.

L'utilisation ou non de ces outils aux différentes étapes de l'avancement du projet est à envisager de manière concertée dans le cadre de travaux territoriaux de prévention des inondations. En outre, cette boîte à outils n'étant pas exhaustive, les acteurs locaux peuvent choisir de mobiliser d'autres outils localement.

Comme indiqué dans le préambule, ce guide est **évolutif** et sera actualisé suite aux remontées faites par les acteurs locaux, à la poursuite des travaux sur le volet « espaces naturels », et à d'autres travaux en cours ou à engager qui pourraient être utiles aux acteurs dans le cadre de la prise en compte de l'activité agricole et des espaces naturels dans la gestion des inondations. Ainsi, les différents acteurs sont invités à faire remonter à la Commission mixte inondation toute initiative locale qui pourrait venir enrichir le présent guide.

PARTIE I

Connaissances à partager sur les inondations

I - Connaissances à partager sur les inondations

1. Les inondations et leurs impacts

A. Qu'est ce qu'une inondation ?

L'inondation est une submersion temporaire, rapide ou lente, par l'eau de terres émergées. Le plus souvent il s'agit d'un phénomène naturel, plus ou moins influencé par l'activité humaine, mais certaines inondations peuvent avoir pour origine la mise en fonctionnement des aménagements ou de leurs défaillances (ruptures d'ouvrages par exemple).

Une inondation peut avoir plusieurs origines : débordements de cours d'eau, submersions marines, ruissellements urbains ou agricoles, remontées de nappes, crues des torrents de montagne, ruptures ou défaillances.

Le **risque inondation** est la combinaison de :

- la **probabilité d'occurrence d'un aléa inondation** sur un territoire donné ;
- la **présence sur ce territoire d'enjeux** qui peuvent en subir les conséquences (ensemble des biens et des personnes qui peuvent être affectés par un phénomène naturel).



B. Impacts des inondations sur l'ensemble des enjeux du territoire

Un territoire peut être comparé à une mosaïque, formé de différents enjeux qui forment un tout. C'est un espace partagé par différents acteurs, aux enjeux propres, dont la complémentarité fait l'objet de négociations pour trouver des points d'équilibre.

Ces enjeux peuvent être classés selon leur type et leurs spécificités :



La **population**



Les **habitations**, dont les principaux éléments concernés sont les rez-de-chaussée et les sous-sols.



Les **activités économiques**, distinguées selon leur secteur : industrie, construction BTP, commerces, services, etc.



Les **exploitations agricoles** sont classées en quatre grandes catégories : les cultures pérennes (fruitiers, vignobles, etc.), le maraîchage hors sol et l'horticulture, les grandes cultures et le maraîchage de plein champ et l'élevage.



Les **établissements publics** : les établissements participant aux secours, ceux recevant des populations sensibles et ceux assurant des missions de service public.



Les **réseaux** : transport, énergie, eau potable et assainissement, télécommunications, collecte et traitement des ordures ménagères



L'**environnement** : sont concernés, entre autres, toutes les Installations classées pour l'environnement (ICPE), les stations d'épuration et les captages d'eau potable.



Le **patrimoine culturel**

C. Focus sur les impacts des inondations sur l'activité agricole et sur les espaces naturels

Les inondations peuvent avoir des effets négatifs, voire positifs, sur les zones agricoles et les espaces naturels. Dans ces espaces, outre les dangers pour les populations, les inondations peuvent avoir des effets plus ou moins graves en fonction de l'intensité, de la durée, de la période d'occurrence, etc.

Les **effets négatifs** peuvent porter sur les biens agricoles (bâtiments, outils, récoltes, etc.), sur le cheptel (perte, maladies, etc.), sur les cultures (rendement, frais de re-semis, possibilité de réalisation du semi, etc.), sur la qualité des terres (pollution chimique ou pneus/plastiques, sols (couches superficielles) emportés par les crues, sols salinisés, etc.) et sur la biodiversité.

Le schéma ci-dessous présente les différents éléments qui peuvent être impactés par une inondation sur une exploitation agricole. La fiche outil *Etude des impacts sur l'activité agricole et le foncier* présente des éléments complémentaires pour évaluer, analyser et prendre en compte (éviter, réduire, compenser) les impacts d'un projet de transfert d'exposition aux inondations sur l'agriculture et le foncier.



Les inondations peuvent également avoir des **conséquences positives**, en particulier sur les écosystèmes naturels et par conséquent sur les activités humaines qui en dépendent. Les crues modifient régulièrement le lit des fleuves grâce au déplacement des sédiments. Cela permet de créer des habitats diversifiés qui rajeunissent en permanence l'hydrosystème. La mobilisation sédimentaire peut permettre de "nettoyer" les lits qui se colmatent naturellement avec les particules fines issues du ruissellement. Enfin, les limons déplacés vers l'aval à chaque crue peuvent nourrir les terres alluviales. La biodiversité est liée à la liberté de l'hydrosystème à alterner hautes et basses eaux.

I - Connaissances à partager sur les inondations

2. Les stratégies de gestion des risques d'inondation

A. Une stratégie qui se veut globale

Une stratégie de gestion des inondations globale et efficace doit idéalement s'inscrire à une **échelle pertinente** (bassin versant hydrologique, tronçon homogène d'un cours d'eau, etc.). Cette échelle de référence est fondamentale puisqu'elle permet d'étudier les phénomènes dans leur globalité et dans leur réalité physique en s'affranchissant des limites administratives trop réductrices.

Au sein de cette échelle de gestion pertinente il est possible d'encourager le développement d'une **solidarité de bassin amont - aval**. En contrepartie du service rendu par l'amont du bassin en termes gestion des inondations, l'intégration des communes bénéficiaires des aménagements situées en aval au sein du projet doit être encouragée. Cette intégration peut se matérialiser de diverses manières : participation aux réunions publiques d'information, rencontre des collectivités porteuses de projet, participation financière au projet grâce à une déclaration d'intérêt général, limitation de l'urbanisation en zone inondable, opérations de réduction de la vulnérabilité, etc.

L'association conjointe de l'amont et de l'aval du bassin permet l'émergence d'une dynamique positive en matière de gestion des inondations. La collectivité gestionnaire, en tant que porteur de projet, doit animer cette dynamique en mettant autour de la table l'ensemble des acteurs concernés par sa politique en matière d'inondations.

Déclaration d'intérêt général (DIG)

La DIG est une procédure instituée par la loi sur l'eau de 1992 permettant à un maître d'ouvrage d'entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, ouvrages et installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, visant l'aménagement et la gestion de l'eau (article L. 211-7 du Code de l'environnement).

Le recours à cette procédure permet notamment :

- d'accéder aux propriétés privées riveraines des cours d'eau (notamment pour palier les carences des propriétaires privés dans l'entretien des cours d'eau) ;
- **de faire participer financièrement aux opérations ceux qui ont rendu les travaux nécessaires ou qui y trouvent un intérêt** ;
- de légitimer l'intervention des collectivités publiques sur des propriétés privées avec des fonds publics.

B. Panorama des actions pour une stratégie globale

Pour élaborer une stratégie globale de gestion des risques inondations, les collectivités porteuses de projets peuvent par exemple s'appuyer sur les sept axes énoncés dans le cahier des charges des Programmes d'action de prévention des inondations (PAPI). Les thématiques d'actions présentées ci-dessous permettent de prendre en compte les différents enjeux et acteurs des territoires concernés par les risques d'inondation : elles peuvent s'intégrer ou non au sein d'un PAPI, d'une Stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI), un plan fleuve, etc. :

- **l'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque** (culture du risque) : actions de communication adaptées à destination des populations concernées, pose de repères de crues ou de laisses de mer, actions de sensibilisation du grand public, etc. ;
- **la surveillance, la prévision des crues et des inondations** : mise en place ou amélioration des systèmes de prévision ou d'alerte, etc. ;
- **l'alerte et la gestion de crise** : élaboration de Plans communaux de sauvegarde (PCS), organisation d'exercices de gestion de crise, etc. ;
- **la prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme** : limitation de l'urbanisation en zone inondable, etc. ;
- **les actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens** : relocalisation des enjeux, surélévation du bâti, mise en place de dispositifs d'arrimage, actions d'augmentation de la résilience, etc. ;
- **le ralentissement dynamique des écoulements** : rétention des eaux à l'amont, restauration des zones d'expansion des crues, aménagement de zones soumises à un transfert d'exposition aux inondations, revégétalisation des berges, etc. ;
- **la gestion des ouvrages de protection hydraulique** : diagnostic des ouvrages, entretien des ouvrages, surveillance des ouvrages, etc.

C. Focus sur les projets de transfert d'exposition aux inondations (des termes équivalents peuvent être utilisés localement)

Un **transfert d'exposition aux inondations** est une *"augmentation, dans le cadre d'un projet, de l'exposition d'une partie du territoire du bassin versant (nous dirons que ce territoire est "surexposé") pour mieux en protéger une autre partie (qui sera dite "sous-exposée")."*¹

Il existe deux types bien distincts de transfert d'exposition aux inondations :

- les cas dits de "sur-inondation" qui font référence à la création de zones de rétention temporaire des eaux (ZRTE) par accroissement de la capacité de stockage des eaux d'une zone déjà inondable (II. 1° de l'article L. 211-12 du Code de l'environnement) ;
- les cas dits de "restauration" avec la restauration des zones de mobilité du lit mineur (II. 2° de l'article L. 211-12 du Code de l'environnement) et des zones humides dites "zones stratégiques pour la gestion de l'eau" (II. 3° de l'article L. 211-12 du Code de l'environnement) : cette terminologie fait référence à l'idée de retour (total ou partiel) à une situation "naturelle" de mobilisation de ces espaces par les crues.

Le terme *"transfert d'exposition aux inondations"* a été retenu par le groupe de travail Activité agricole et espaces naturels car il englobe davantage de situations que le terme *"sur-inondation"*, dont le périmètre se limite aux zones de rétention temporaire des eaux concernées par des aménagements impliquant une inondation plus conséquente (sur-inondation) par rapport à tout autre situation de référence (cas 1 du II de l'article L. 211-12 du Code de l'environnement).

En termes d'impact sur l'activité agricole, les projets de transfert d'exposition aux inondations peuvent induire des effets directs et indirects sur les parcelles concernées par le fonctionnement des aménagements (cf. partie I.1) :

- une augmentation des hauteurs d'eau ;

¹ D'après Institut National de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture (IRSTEA)

- une augmentation de la durée de submersion ;
- une extension de la zone inondable : de nouvelles zones peuvent être concernées par les inondations ;
- etc.

D. Focus sur les contributions de l'activité agricole et des espaces naturels dans la gestion des inondations

Les espaces dont les sols sont perméables sont des zones à préserver si l'on veut atténuer les effets des crues et réduire les conséquences des inondations sur les sociétés humaines. Les champs d'expansion des crues préservés concourent à l'étalement des crues et à leur atténuation. Ceux qui, au contraire, ont été endigués tendent à accroître la vitesse d'écoulement et le niveau des crues en aval. La protection ou la restauration de terres agricoles, en particulier des prairies, des espaces verts, et surtout des espaces naturels non aménagés, sont donc des leviers pour réduire la vulnérabilité des biens et des personnes en aval.

Leur **restauration** à travers la mise en place d'un volet environnemental dans un programme de gestion du risque inondation peut permettre non seulement de participer à la réduction des inondations sur le bassin versant, mais également de rétablir d'autres fonctionnalités des hydrosystèmes dans une politique « mixte » à double avantage, en permettant de conserver voire d'améliorer les « services écologiques » qu'elles rendent à la collectivité.

Par l'entretien de leurs terres, l'utilisation de techniques, l'organisation d'un parcellaire, l'implantation et l'entretien de haies ou de bosquets, ou la création/restauration de zones tampon (mares, plans d'eau, zones humides, etc.), les agriculteurs peuvent mettre en œuvre des **pratiques favorables à la réduction du risque de ruissellement et d'érosion** à l'échelle de leur exploitation (parcelles et cheminement), et par extension à l'échelle d'un bassin versant.

Ainsi, à travers la mise en place de certaines techniques culturales, d'itinéraires techniques favorables au maintien ou à l'élévation du taux de matière organique et du maintien de couverts, l'agriculteur peut influencer sur les qualités du sol afin d'améliorer sa résistance au ruissellement et à l'érosion. L'objectif est d'augmenter les capacités d'infiltration du sol et d'empêcher la concentration des eaux, de diminuer le tassement du sol favorisant la concentration du ruissellement, et d'éviter les ornières et les axes d'écoulement principaux dans les parcelles. Il est par exemple possible de mettre en place une couverture végétale permanente (enherbement des inter-rangs des cultures pérennes, enherbement des tourbières et bords de champs, végétalisation des talus et fossés) ou temporaire, d'implanter et cultiver les cultures perpendiculairement à la pente, de diversifier les assolements sur les parcelles voisines, de réaliser un labour peu profond, d'utiliser des techniques de culture sans labour, de choisir des équipements permettant d'éviter la formation d'ornières, etc.

Les flux d'eau dans les parcelles peuvent également être gérés par de petits **aménagements** avec notamment la mise en place de bandes enherbées, de haies, de fossés, l'implantation de talus et de cultures en banquettes, la création de fascines inertes ou vivantes, la gestion de la ripisylve, etc.

La mise en œuvre de ces mesures selon les cas ou la localisation, peut être du ressort du gestionnaire de bassin versant, de l'agriculteur ou de la collectivité locale. La plupart de ces

mesures méritent d'être réfléchies au-delà de l'échelle de la parcelle, du fait des conséquences qu'elles sont susceptibles d'avoir à l'aval en termes de gestion des flux d'eau.²

La création sur tout ou partie du territoire de la collectivité porteuse de projet d'un Groupement d'intérêt économique et environnemental (GIEE) peut être un atout pour la mise en place de telles mesures. Ainsi, les GIEE, en permettant une reconnaissance officielle par l'Etat de l'engagement collectif d'agriculteurs dans la modification ou la consolidation de leurs pratiques en visant une performance économique, environnementale et sociale, peuvent permettre aux agriculteurs de bénéficier de majoration dans l'attribution des aides ou d'une attribution préférentielle des aides.

² Guide méthodologique *Contribution du monde agricole à la prévention des crues torrentielles en zone méditerranéenne*, Chambres d'agriculture du bassin Rhône Méditerranée, 2006-2008
<http://www.languedocroussillon.chambagri.fr/documentation/gestion-de-leau/prevention-des-risques-les-crues-torrentielles-mediterraneennes.html>

PARTIE II

Clés de réussite

Créer un climat de confiance

Pour réussir, un projet de gestion des risques d'inondation doit être adapté aux spécificités du territoire. Son élaboration doit impliquer les parties prenantes et si possible un maximum d'acteurs du territoire au travers d'une démarche de **concertation**. Lors de l'élaboration de la stratégie de gestion, il est important d'identifier la place de l'agriculture. Le monde agricole est sollicité au même titre que les autres parties prenantes, mais il tient un rôle particulier dans la gestion du territoire par ses connaissances du milieu et les contraintes importantes apportées par les dispositifs de prévention.

Concier en matière de gestion des risques d'inondation, c'est construire en commun la stratégie, les mécanismes de solidarité, le dispositif et les mesures lors de la phase opérationnelle. La concertation est une démarche plus exigeante que la consultation, elle va plus loin que la **communication** et l'**information**.

Une relation de confiance est primordiale entre des acteurs qui ne se connaissent pas bien au préalable. La réussite du projet de gestion territoriale du risque ne dépend pas seulement de la qualité des études hydrauliques, juridiques, etc. L'**ancrage territorial** des projets et la force du **collectif** sont autant d'éléments qui garantissent la réussite de leur mise en oeuvre. La présence de personnalités porteuses, consensuelles et charismatiques est un réel atout.

Points de vue sur ce qu'est un projet réussi

Un projet est réussi s'il :

- **Collectivité porteuse de projet** : *"est utile pour le territoire, accepté par les personnes qui y contribuent et que ses impacts négatifs sont maîtrisés."*
- **Agriculteurs** : *"la contribution des agriculteurs à la gestion des inondations est effective et reconnue, s'il prend en compte leurs contraintes et compense les impacts négatifs."*
- **Chambre d'agriculture** : *"a permis un rapprochement constructif et pérenne du monde de l'agriculture et des inondations et qu'il aboutit à une situation équilibrée."*
- **Représentant/gestionnaire d'espace naturel** : *"permet de rendre au cours d'eau un fonctionnement le plus naturel possible"*
- **Association de protection de l'environnement** : *"a permis de montrer aux divers acteurs (agriculteurs, élus, riverains, etc.) que la protection des espaces alluviaux est importante pour diminuer la pression des crues sur les différentes activités humaines."*

Créer un climat de confiance permet d'éviter ou de surmonter certaines difficultés au fil du projet

Les trois clés présentées ci-après peuvent être mobilisées dans le même temps, et pas forcément de manière linéaire. Ces éléments ne sont pas exhaustifs, ni obligatoires : ce sont des pistes de réflexion pour les parties prenantes.

Clé de réussite n° 1 - Se connaître pour se comprendre

Le projet met en relation des acteurs qui se connaissent à des degrés variables, ayant leurs intérêts propres, non nécessairement convergents au départ, et qui doivent définir les termes d'un accord équilibré. Une relation de confiance, basée sur une culture et une connaissance partagées du risque, permet à chacun d'exposer ses besoins, ses contraintes, ses interrogations, ses désaccords, en toute transparence.

Clé de réussite n°2 - Devenir partenaires

Le projet modifie le risque sur le territoire, ses effets ne peuvent jamais être complètement prévisibles. Les acteurs ont besoin d'avoir confiance les uns dans les autres, de partager leurs expériences et leurs connaissances du territoire pour accepter le principe d'ajustement. Par exemple, le protocole lui-même fera face à des imprévus.

Clé de réussite n°3 - Maîtriser les impacts négatifs du projet

Le projet peut avoir des conséquences négatives l'activité agricole, et éventuellement sur d'autres activités économiques, qu'il est nécessaire de maîtriser le plus efficacement possible, de compenser et d'indemniser de manière juste et proportionnée.

Ce qui altère la confiance

- l'engagement tardif de la concertation ;
- le non-respect des engagements ;
- le non-respect du point de vue de chacun ;
- le manque de clarification des rôles et des modalités de décision ;
- la durée du processus et les changements d'interlocuteurs ;
- le manque de transparence au début du projet, le manque de rigueur, de précision dans le projet présenté aux acteurs (sentiment d'un projet flou) ;
- le sentiment d'un projet imposé ;
- la non-reconnaissance des impacts sur l'activité agricole et de son rôle dans la protection des enjeux urbains ;
- la non anticipation de solutions pour diminuer au maximum l'impact sur l'activité agricole.

Clé de réussite n°1 - Se connaître pour se comprendre

C'est une logique de recensement des personnes, des idées, des enjeux, des impacts du projet, et de partage de ces informations. Il est recommandé que la collectivité porteuse de projet communique sur les résultats de toutes les études dans un souci de transparence.

Conseils d'acteurs

- **Agriculteurs** : *"Il faut se sentir concerné par le projet."*
- **Chambre d'agriculture** : *"Il faut s'écouter !"*
- **Collectivité porteuse de projet** : *"Le gestionnaire doit être totalement transparent et être capable de dire : je ne sais pas, je vais faire des études, je reviens vers vous ensuite.", "Écouter ses opposants et les respecter."*
- **Représentant/gestionnaire d'espace naturel** : *"Il faut chercher à se comprendre pour trouver ensemble des intérêts communs, ou tout du moins conciliables."*
- **Association de protection de l'environnement** : *"Il faut apprendre à construire un dialogue avec toutes les parties prenantes."*

Etape 1 - Se connaître

Les questions que l'on peut se poser :

- qui sont les acteurs ? Comment se regroupent-ils ? Quels sont les logiques, les intérêts, les contraintes de chacun ?
- quelles sont leurs actions actuelles sur le territoire ?
- quels sont les points de vue, les motifs, les raisons ? Comment accepter les divergences, dépasser les tensions et entretenir l'écoute ?
- comment partager les connaissances et faciliter leur appropriation ?

Les actions possibles :

- recenser de manière exhaustive les exploitations agricoles impactées (systèmes d'exploitation, surfaces impactées, exploitation en fermage ou en direct, etc.) ;
- aller sur des exploitations agricoles et/ou des espaces naturels pour mieux comprendre les problématiques ;
- organiser des réunions publiques et spécifiques pour expliquer le projet et écouter les avis, traiter les avis et en rendre compte ;
- au fil de l'avancement du projet, concerter sur la définition des détails du projet, de ses impacts et sur l'élaboration des mesures compensatoires en rencontrant tous les agriculteurs concernés.

A savoir

Les structures représentatives des agriculteurs (Chambre d'agriculture, syndicats, etc.) ont un rôle primordial : être l'intermédiaire entre la collectivité porteuse de projet et les agriculteurs. Leur problématique principale est de communiquer sur la réalité des exploitants agricoles à la collectivité porteuse de projet pour que leurs intérêts soient pris

en compte, et inversement. Avec leur aide éventuelle, il est primordial d'identifier la présence ou non de regroupements d'agriculteurs à l'échelon local. Il est indispensable de s'assurer de la représentativité des délégués ou organisations professionnelles, en particulier si la collectivité porteuse de projet sollicite les syndicats agricoles. Des organisations collectives moins visibles peuvent apporter des points de vue originaux ou faciliter le dialogue : coopératives, CUMA, groupes de développement, organisations de producteur, etc. Selon les enjeux locaux, d'autres parties prenantes pourront être associées avec la même logique de légitimation de porte parole des intérêts affectés (propriétaires ruraux, gestionnaire d'espaces naturels, etc.).

Etape 2 - Partager les enjeux

Les questions que l'on peut se poser :

- quel est le projet de gestion du risque au niveau du territoire ? Comment le partager ?
- quels sont les enjeux concernés ? Comment partager la lecture des enjeux avec les acteurs concernés ?

Les actions possibles :

- faire une étude sur l'impact agricole à l'échelle de chaque exploitation et des filières ;
- présenter aux agriculteurs les enjeux situés dans les espaces urbains et naturels, et inversement, aux citadins et gestionnaires d'espaces naturels les enjeux agricoles (visites sur le terrain, photomontages, témoignages, films d'événements semblables, etc.) ;
- concerter la méthode de hiérarchisation des enjeux de sorte à intégrer les aspects socio-économiques et environnementaux (exemple : choix de la crue de référence, choix des actions de prévention des inondations, etc.) ;
- expliquer le rôle positif et complémentaire joué par les écosystèmes d'eau douce protégés ou restaurés.

Etape 3 - Connaître le projet

Dès lors que la crue de référence et la stratégie sont définies, la concertation se déplace sur la définition des détails du projet, de ses impacts et l'élaboration des mesures compensatoires.

Les questions que l'on peut se poser :

Quelle est l'emprise exacte du projet ? Quels sont les impacts probables, les compensations envisageables ? Comment en rendre compte à tous ?

Les actions possibles :

Appréhender les impacts du projet, à court et long terme, sur les exploitations agricoles et sur le foncier :

- déterminer les impacts possibles : emprises, servitudes, refus des assureurs d'assurer l'exploitation, entretien futur, dommages directs (productions), dommages indirects (contrats possibles, organisation du travail, filière), impacts sur l'exploitation (agrandissement, prix des terres, succession, transmission, impacts sur la propriété etc.), impacts des travaux, etc. ;
- identifier les stratégies pour les limiter : réduction de la vulnérabilité (plates-formes de stockage, merlons, organisation de l'exploitation, etc.), compensations financières, améliorations foncières (ponts, voiries, fossés, etc.), etc.

Communiquer et expliquer le projet (responsabilité de la collectivité porteuse de projet) :

- le pourquoi du projet, de l'emplacement, du dimensionnement ;
- la chronologie du projet ;
- les marges de manœuvre ;
- les variantes et le cas échéant, les solutions alternatives ;
- ce qu'on sait et ce qu'on ne sait pas à chaque étape, les études complémentaires nécessaires.

Clé de réussite n°2 - Devenir partenaires

Au-delà d'une compréhension mutuelle, il s'agit de faire en sorte que le projet devienne un objectif partagé par les différents acteurs. Il est indispensable de maintenir la communication, même dans les moments de "silence", et de respecter les différences de points de vue.

Conseils d'acteurs

- **Agriculteurs** : *"Bien suivre le projet de A à Z et essayer de comprendre."*, "
- **Chambre d'agriculture** : *"Prendre le temps de la négociation."*
- **Collectivité porteuse de projet** : *"Il doit y avoir une équité de traitement : on traite tout le monde à la même enseigne."*
- **Représentant/gestionnaire d'espace naturel** : *"Rester à l'écoute des autres et faire preuve de pédagogie."*
- **Association de protection de l'environnement** : *"Bien montrer en quoi les gestionnaires des espaces naturels sont des partenaires à part entière."*

Etape 1 - Définir et partager l'intérêt général

Les questions que l'on peut se poser :

Quel est l'objectif global ? Comment mobiliser tous les acteurs ? Comment maintenir leur intérêt du début à la fin du projet ? Comment faire en sorte que chacun adhère à l'objectif global ?

Les actions possibles (*responsabilité de la collectivité porteuse de projet*) :

- organiser des réunions publiques par secteurs géographiques (riverains, élus, exploitants agricoles, entreprises, etc.) : exemple : le Symbhi a fait appel à un modérateur extérieur pour animer toutes ses réunions publiques ;
- expliquer en quoi le projet est utile ;
- mobiliser l'aval et lui expliquer en quoi il bénéficie du projet, pour qu'il reconnaisse le rôle de l'amont et de la profession agricole ;
- organiser des visites sur le terrain.

A retenir

La collectivité porteuse de projet doit veiller à communiquer de manière pédagogique : utiliser un langage compris, contextualiser les connaissances, etc. Par exemple, au lieu d'informer l'agriculteur par une carte de hauteurs d'eau, lui montrer le niveau atteint dans son étable, sa grange, etc.

Etape 2 - Négocier et s'approprier le projet

Les questions que l'on peut se poser :

Comment organiser une négociation apaisée ? Comment faire en sorte que chacun soit impliqué et reconnu dans son rôle ? Comment concevoir ensemble le projet ?

Les actions possibles :

Organiser la négociation (*responsabilité de la collectivité porteuse de projet*) :

- associer toutes les parties prenantes, dans un souci d'équité ;
- définir la place et les missions des intermédiaires (chambre d'agriculture, syndicats agricoles, etc.)
- organiser des réunions spécifiques à l'agriculture ;
- rendre compte sur le projet et informer les différents acteurs ;
- communiquer de manière pédagogique auprès des populations et impliquer les citoyens dans la définition du projet.

Ouvrir la possibilité d'ajuster le projet :

- reconnaître les intérêts et contraintes de chacun, écouter les avis et les traiter en transparence ;
- présenter les effets directs et indirects de l'aménagement sur l'agriculture (*profession agricole*) ;
- reconnaître les savoirs locaux, les intégrer dans les solutions possibles si pertinents, orienter les études pour répondre à des interrogations des partenaires ;
- faire admettre qu'il y aura des imprévus et qu'il faut un accord sur la procédure pour les traiter ;
- veiller à respecter ses engagements.

A savoir

Un projet d'aménagement met en opposition des intérêts divergents, il peut donc être difficile de trouver des compromis justes. D'autant qu'entre le moment où le projet est envisagé et sa réalisation il peut se passer plus de 10 ans, avec des périodes d'étude, de concertation, d'attente, ou encore des évolutions techniques, politiques ou réglementaires qui peuvent fragiliser le compromis.

Clé de réussite n°3 - Maîtriser les impacts négatifs du projet

Explorer tous les moyens pour maîtriser au mieux les impacts négatifs du projet.

Conseils d'acteurs

- **Agriculteurs** : *"Se mobiliser pour faire connaître notre métier et les impacts du projet sur nos exploitations..", "Ne pas se démoraliser : l'agriculture peut survivre au milieu de tout cela."*
- **Chambre d'agriculture** : *"Ne pas rester campé sur ses principes : chacun doit avancer ensemble pour arriver à un point de convergence."*
- **Collectivité porteuse de projet** : *"Savoir lâcher du lest", "Respecter ses engagements."*
- **Représentant/gestionnaire d'espace naturel** : *"Bien mettre en valeur toute la plus-value gagnée malgré les impacts négatifs subis."*
- **Association de protection de l'environnement** : *"Arriver à montrer en quoi les espaces naturels permettent de réduire les impacts sur les activités humaines."*

Etape 1 - Définir ensemble comment maîtriser les différents impacts

Les questions que l'on peut se poser :

Quelles sont les différentes voies pour maîtriser les conséquences du projet ? Lesquelles seront sélectionnées et inscrites dans le protocole ? Comment compenser au plus juste les dommages occasionnés ?

Les actions possibles :

- s'accorder sur les dommages à compenser (pertes de fonds, pertes de récoltes, perte de valeur de la terre, etc.) et à quel niveau indemniser ;
- recenser les moyens envisageables : compensations financières, réduction de la vulnérabilité, améliorations foncières, rachat des terrains par la collectivité porteuse de projet, etc. ;
- sélectionner de manière concertée les moyens qui seront inscrits dans le protocole.

A retenir

La collectivité porteuse de projet doit porter attention à l'attachement des agriculteurs à la terre, au-delà de sa dimension économique.

Etape 2 - Minimiser l'incidence lors de la phase travaux

Les questions que l'on peut se poser :

Comment faire en sorte que la période de travaux se passe sereinement ?

Les actions possibles (*responsabilité de la collectivité porteuse de projet*) :

Communiquer pendant la phase travaux à chaque étape (exemple Symbhi : lettre d'information).

Etape 3 - Minimiser l'incidence des inondations après aménagement

Les questions que l'on peut se poser :

- Comment limiter les conséquences des crues après aménagement sur les activités agricoles ?
- Comment préparer les exploitations à la présence de l'eau ?

Les actions possibles :

- prévoir un système d'alerte en cas de mise en fonctionnement des aménagements ;
- proposer des mesures de réduction de la vulnérabilité.

Etape 4 - Préparer l'après inondation

Les questions que l'on peut se poser :

Comment faire en sorte que les procédures prévues (évaluation des dommages, indemnisation, remise en état, etc.) se passent de manière sereine ? Comment réagir face aux situations imprévues ? Comment améliorer les processus de décision ?

Les actions possibles :

- inscrire l'accord dans un protocole ;
- offrir des garanties sur la pérennité de l'accord (fonds d'indemnisation) ;
- préciser la procédure qui aura lieu suite à une inondation (évaluation des préjudices, remise en état des parcelles, délai d'indemnisation des préjudices, etc.) ;
- gérer les imprévus et les évolutions du protocole :
- prévoir la survenue d'imprévus dans l'accord et la procédure à suivre pour les gérer ;
- indiquer dans l'accord la tenue de retours d'expérience (REX) et leurs modalités ;
- indiquer dans l'accord la possibilité de le modifier au regard des REX ;
- contribuer par des REX à la réflexion à l'échelle nationale.

PARTIE III

Boîte à outils

Fiche n°1 - Lexique

Objectif

Présenter des définitions, réglementaires ou non, des termes utilisés au fil du guide pour cerner certains concepts qui nécessitent de la concertation, de l'expertise, etc.

A qui s'adresse cette fiche ? A tous les acteurs.

Inondation

"Une inondation est une submersion temporaire par l'eau de terres émergées, quelle qu'en soit l'origine [...]."

Article L. 566-1 du code de l'environnement

Zone inondable

"Zone susceptible d'être naturellement envahie par l'eau lors des crues importantes d'un cours d'eau."

www.prim.net

Crue

Dépassement du débit moyen annuel d'un cours d'eau. Ce phénomène se caractérise par une montée plus ou moins rapide du niveau d'un cours d'eau, liée à une augmentation du débit jusqu'à un niveau maximum appelé pic de crue. Ce phénomène peut se traduire par un débordement du lit mineur vers le lit majeur, constituant ainsi l'une des manifestations d'une inondation. Les crues peuvent être caractérisées par leur fréquence (ou leur période de retour) et leur intensité (débit, hauteur d'eau, vitesse de l'écoulement).

Définition du Service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations (SCHAPI).

Lit mineur

"Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement. C'est donc la zone où les eaux s'écoulent en temps normal, correspondant généralement à la crue annuelle."

Article R. 214-1 du Code de l'environnement

Lit majeur

"Le lit majeur d'un cours d'eau est une unité hydrogéomorphologique de la plaine alluviale. Il a été façonné par le cours d'eau au cours de son histoire et se caractérise par sa topographie et sa sédimentologie. Il s'étend jusqu'aux pieds de versants ou de terrasses. [...] Le lit majeur correspond ainsi à l'enveloppe maximale de la plaine alluviale occupée par les crues d'un cours d'eau."

Article R. 214-1 du Code de l'environnement

Bassin versant

"Le bassin versant est défini comme tout ou partie d'un bassin hydrographique. [...] Le bassin versant se définit comme l'aire de collecte des eaux considérée à partir d'un exutoire, limitée par le contour à l'intérieur duquel toutes les eaux précipitées s'écoulent en surface et en souterrain vers cette sortie. [...] la limite du bassin versant est d'ordre topographique, c'est-à-dire qu'elle est représentée par la ligne de crête le séparant du bassin versant voisin."

Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée-Corse

Bassin de risque

"Entité géographique homogène soumise à un même phénomène naturel. Il s'agit par exemple d'un bassin versant hydrologique, d'un tronçon homogène d'un cours d'eau, [...]. Cette échelle de référence est fondamentale car elle permet d'étudier les phénomènes dans leur globalité et dans leur réalité physique, en s'affranchissant des limites administratives qui sont réductrices."

Guide général Plan de prévention des risques (PPR)

Ralentissement dynamique des crues

"Le principe du ralentissement dynamique des crues consiste à retenir une partie des eaux de crue sur le bassin versant en amont des secteurs inondables sensibles. Cela revient à accentuer le phénomène naturel dit de « laminage de la crue » : lorsque le cours d'eau déborde par-dessus ses berges, les écoulements sont alors ralentis du fait des obstacles et frottements en lit majeur (topographie, végétation, ouvrages anthropiques). L'atténuation du pic de crue et son étalement dans le temps (on parle aussi parfois d'« écrêtement du pic de crue ») a pour principal effet de diminuer les hauteurs d'eau maximales en aval par rapport à une crue non ralentie."

Programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) Aulne

Transfert d'exposition aux inondations

Augmentation, dans le cadre d'un projet, de l'exposition d'une partie du territoire du bassin versant (nous dirons que ce territoire est "surexposé") pour mieux en protéger une autre partie (qui sera dite "sous-exposée").

D'après Institut National de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture (IRSTEA)

Zone de rétention temporaire des eaux (ZRTE)

Zone aménagée permettant d'accroître artificiellement la capacité de stockage des eaux de crues ou de ruissellement, afin de réduire les crues ou les ruissellements dans les secteurs situés en aval.

D'après l'article L. 211-12 du Code de l'environnement

Zone d'expansion des crues (ZEC)

Zone peu ou pas urbanisée, située dans le lit majeur d'un cours d'eau, qui subit des inondations naturelles. Elles ne doivent pas être confondues avec les Zones de Rétention Temporaire des Eaux créées par l'article L. 211-12 du Code de l'Environnement.

Réponse de la ministre de l'Ecologie et du Développement durable relative à la définition juridique des Zones d'expansion des crues, 4 octobre 2005 (d'après la circulaire relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables du 24 Janvier 1994).

Zone de mobilité du lit mineur

"Espace du lit majeur à l'intérieur duquel le lit mineur peut se déplacer. Le cours d'eau étant un système dynamique, mobile dans l'espace et dans le temps, il se réajuste constamment par des translations latérales ("divagation au gré des fluctuations des débits liquides")."

www.glossaire.eaufrance.fr

Zone stratégique pour la gestion de l'eau (ZSGE)

"Zone délimitée au sein d'une Zone humide d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP), sur proposition préalable d'un Schéma d'aménagement des eaux (SAGE) approuvé, qui doit contribuer de manière significative à la protection de la ressource en eau potable ou à la réalisation des objectifs du SAGE (état qualitatif et quantitatif des eaux)."

www.zones-humides.eaufrance.fr

Solidarité amont-aval

"Le principe de solidarité est l'un des principes directeurs de la stratégie nationale de gestion du risque d'inondation. Il repose sur le constat que l'écoulement des eaux en amont d'un bassin impacte négativement l'aval. En conséquence il vise à répartir équitablement les responsabilités et l'effort de réduction des conséquences négatives des inondations entre tous les territoires et acteurs concernés."

Stratégie nationale de gestion des risques d'inondation

Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI)

"Outil majeur de la gestion des inondations, le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) est la dernière étape de mise en œuvre de la directive inondation. Il doit fixer les objectifs et dispositions en matière de gestion des risques d'inondation au niveau du district et de ses territoires à risque important d'inondation (TRI), afin de réduire les conséquences négatives des inondations sur la santé humaine, l'environnement, les biens dont le patrimoine culturel et l'activité économique. Ces objectifs doivent permettre d'atteindre les objectifs de la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI). Dans un souci d'amélioration continue et d'actualisation des connaissances notamment pour la prise en compte du changement climatique, le PGRI est mis à jour tous les 6 ans."

Articles L. 566-7 et suivants du Code de l'environnement

Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)

"Les SDAGE ont été institués par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. C'est un outil de planification élaboré à l'échelle d'un bassin hydrographique. Son contenu est défini à l'article L.212-1 du code de l'environnement. Le SDAGE fixe les objectifs de qualité et de quantité des eaux et les orientations permettant de satisfaire aux principes de gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et de la protection des milieux aquatiques prévus aux articles L. 211-1 et L. 430-1. Le SDAGE est mis à jour tous les six ans par le comité de bassin. Il est approuvé par arrêté préfectoral et est mis à disposition du public et constitue le plan de gestion de la directive cadre sur l'eau à l'échelle du district."

Articles L.212-1 et suivants du Code de l'environnement

Stratégie locale de gestion des risques d'inondation

"Sur chaque territoire à risque important d'inondation (TRI) une stratégie locale doit identifier les objectifs et dispositions spécifiques à ce territoire afin de concourir à la réalisation des objectifs fixés par le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du district."

Articles L. 556-7 et L. 556-8, article R. 566-16 du code de l'environnement

Fiche n°2 : Acteurs

Objectif

Cette fiche présente les acteurs qui peuvent être concernés par des projets de gestion des inondations en tant que maître d'ouvrage, acteurs du territoire, financeurs, etc. La liste n'est pas exhaustive, et pourra utilement être complétée localement.

A qui s'adresse cette fiche ? A tous les acteurs.

Les collectivités porteuses de projet

Jusqu'alors, des compétences facultatives ayant trait à la gestion des milieux aquatiques et à la prévention des inondations pouvaient être prises en charge entre toutes les collectivités et leurs groupements. Selon les territoires, les enjeux, les problématiques, etc., des gouvernances et des structures publiques spécifiques se sont constituées. Cela est notamment le cas des territoires sur lesquels existent des syndicats de rivière, des syndicats mixtes dont des Institutions interdépartementales, labellisés ou non en tant que Etablissements publics territoriaux de bassin (EPTB), des Parcs naturels régionaux ou nationaux, etc. Ces structures « gestionnaires de milieu » sont des acteurs incontournables de la gestion des risques d'inondation de par leur connaissance du territoire, leurs compétences techniques et leurs actions locales, leur rôle dans les institutions locales, leur capacité à fédérer autour du territoire.

Dès 2018, Création de la compétence gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI) :

Pour pallier à l'hétérogénéité de situation en termes de maîtrise d'ouvrage sur le territoire pour la gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations, la compétence GEMAPI a été créée (loi n°2014-58 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (MAPTAM)) pour favoriser une vision stratégique et partagée à une échelle hydrographiquement cohérente.

La compétence GEMAPI, dont les dispositions entreront en vigueur au 1er janvier 2018, est définie par les quatre alinéas suivants de l'article L.211-7 du Code de l'environnement :

- (1°) L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- (2°) L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;
- (5°) La défense contre les inondations et contre la mer ;
- (8°) La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.

Obligatoire, cette compétence est affectée aux communes. Les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre (EPCI-FP) – communautés de communes, communautés d'agglomération, communautés urbaines ou métropoles – exercent cette compétence en lieu et place de leurs communes membres. Les communes et EPCI-FP

peuvent mettre en œuvre par anticipation les dispositions de cette compétence depuis la date d'entrée en vigueur de la loi MAPTAM.

Les communes ou EPCI-FP peuvent transférer ou déléguer tout ou partie de cette compétence en adhérant à des syndicats des groupements de collectivités, sous forme de syndicats mixtes (syndicats de rivière, EPTB, EPAGE, etc.), pour assurer la conception et la réalisation d'aménagements à des échelles pertinentes et organiser la solidarité territoriale.

La loi propose un schéma cible, distinguant trois échelles cohérentes pour la gestion de milieux aquatiques et la prévention des inondations :

- le bloc communal, assurant un lien étroit et pérenne entre la politique d'aménagement et les missions relatives à la gestion du milieu aquatique et à la prévention des risques d'inondation ;
- l'établissement public d'aménagement et de gestion de l'eau (EPAGE), syndicat mixte en charge de la maîtrise d'ouvrage locale pour les compétences de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations à l'échelle du sous-bassin versant hydrographique ;
- l'établissement public territorial de bassin (EPTB), syndicat mixte en charge de missions de coordination dans le domaine de l'eau et de maîtrise d'ouvrage de projets d'intérêt commun à l'échelle des groupements de bassins versants.

	EPAGE	EPTB
Périmètre d'intervention	- « <i>Echelle d'un bassin versant, d'un fleuve côtier sujet à des inondations récurrentes ou d'un sous-bassin hydrographique d'un grand fleuve</i> » ; - Taille inférieure ou équivalente à un territoire de SAGE ; - Principe de non-superposition de deux EPAGE sur un même périmètre.	- « <i>Echelle d'un bassin ou d'un groupement de sous-bassins hydrographiques</i> » ; - Taille intégrant plusieurs SAGE ; - Principe de non-superposition de deux EPTB sur un même périmètre.
Statut	- Syndicat mixte (ouvert ou fermé) ; - Un EPAGE comprend les communes ou les EPCI-FP compétents en matière de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations sur son périmètre d'intervention. D'autres structures, en particulier le département et la région, peuvent également adhérer à un EPAGE, constitué alors en syndicat mixte ouvert.	- Syndicat mixte (ouvert ou fermé) ; - Les collectivités et EPCI-FP situés dans le périmètre d'intervention n'ont pas d'obligation d'adhérer, et donc de transférer leur compétence.
Missions	« <i>Assurer la prévention des inondations et des submersions ainsi que la gestion des cours d'eau non domaniaux</i> » ; - Maîtrise d'ouvrage opérationnelle locale pour la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations ;	« <i>Faciliter la prévention des inondations et la défense contre la mer, la gestion équilibrée de la ressource en eau, ainsi que la préservation et la gestion des zones humides et de contribuer, s'il y a lieu, à l'élaboration et au suivi du schéma d'aménagement et de gestion des eaux</i> » - Coordination, animation, information et

	- Expertise et capitalisation de connaissance du fonctionnement des milieux sur leur territoire au profit de ses membres ; - Sensibilisation, communication et animation locale.	- conseil ; - Maîtrise d'ouvrage d'études et de travaux notamment lorsqu'il n'existe pas de maîtrise d'ouvrage appropriée ou lorsque l'EPTB a défini un « <i>projet d'intérêt commun</i> » sur son territoire ; - Avis lors de l'élaboration des SDAGE et des SAGE, et sur le classement des cours d'eau pour la continuité écologique ; - L'EPTB met en œuvre les SAGE approuvés compris dans son périmètre en l'absence d'une structure de groupement de collectivités territoriale dont le périmètre recouvre la totalité de celui du SAGE.
--	---	---

Pour encourager le regroupement des collectivités à des échelles hydrographiquement cohérentes, et ne pas déstabiliser les structures intercommunales existantes, le préfet coordonnateur de bassin détermine, dans le cadre de l'élaboration des SDAGE, les bassins, les sous-bassins ou les groupements de sous-bassins hydrographiques qui justifient la création ou la modification de périmètre des EPTB et EPAGE.

Les agriculteurs

Les agriculteurs sont des acteurs essentiels de la gestion des territoires. La contrepartie de cette situation est que le monde agricole a **une place importante** dans la gestion des inondations par les méthodes et techniques culturales, les natures de cultures utilisées selon la situation des parcelles au regard du risque encouru : zone d'érosion/ruissellement, espace de divagation du cours d'eau ou zone de submersion.

L'adhésion des agriculteurs et la reconnaissance par un gestionnaire de milieu, et plus généralement par la société, du rôle qu'ils ont à jouer dans la prévention des crues torrentielles, sont indispensables.

Il est donc primordial d'identifier les **personnes relais**, c'est-à-dire des personnes concernées, motivées et ayant une légitimité auprès de leurs pairs.

Les Organisations Professionnelles Agricoles (OPA)

Les Chambres d'agriculture : établissements publics dirigés par des élus, elles sont présentes au niveau départemental, régional et national. Elles représentent l'ensemble des acteurs du monde agricole, rural et forestier : exploitants, propriétaires, salariés, groupements professionnels, etc.

Le réseau des Chambres d'agriculture est investi de trois missions, issues du Code rural et amendées par la loi d'avenir de l'agriculture du 13 octobre 2014 :

- contribuer à l'amélioration de la performance économique, sociale et environnementale des exploitations agricoles et de leurs filières ;
- accompagner, dans les territoires, la démarche entrepreneuriale et responsable des agriculteurs ainsi que la création d'entreprise et le développement de l'emploi ;
- assurer une fonction de représentation auprès des pouvoirs publics et des collectivités territoriales.

Les **organismes économiques** (coopératives, négoces, CUMA, etc.), d'aménagement et de gestion de l'espace (Associations Syndicales) et de développement et de filières (GDA, CETA) qui ont un rôle de structuration de l'activité agricole au plan local ;

Les **syndicats agricoles** : en tant que syndicat professionnel regroupant des exploitants agricoles, ils ont un rôle de défense des droits des agriculteurs, d'appui à leurs adhérents, etc. ;

Autres syndicats : propriétaires fonciers, etc.

Les services de l'Etat (DDT(M), DREAL, DRAAF, etc.)

DRAAF : Les directions régionales de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (DRAAF) sont les services déconcentrés du ministère en charge de l'agriculture. Elles contribuent à définir, mettre en oeuvre et suivre les politiques nationales et communautaires en matière de développement rural, d'aménagement et de développement durable du territoire. A l'échelle régionale, les DRAAF concourent à l'orientation, au soutien, à la structuration des filières agricoles et agroalimentaires et au renforcement de l'organisation économique des producteurs. Elles favorisent également la promotion des productions et la valorisation de la biomasse.

DREAL : Les directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) sont les services déconcentrés des ministères en charge de l'écologie et du logement. Elles contribuent à définir, mettre en oeuvre et suivre les politiques nationales et communautaires en matière d'aménagement, de logement, d'environnement, de prévention des pollutions et des risques, de transports et de climat et d'énergie. Dans chacun de ces domaines d'intervention, les DREAL ont le souci permanent d'intégrer les différents enjeux du développement durable.

DDT(M) : Les directions départementales des territoires (DDT) et les directions départementales des territoires et de la mer (DDTM) dans les territoires littoraux sont des services déconcentrés chargés de mettre en oeuvre les politiques publiques d'aménagement et de développement durable des territoires et de la mer. Elles regroupent l'essentiel de la DDE (direction départementale de l'équipement), de la DDAF (direction départementale de l'agriculture et de la forêt), des directions des affaires maritimes (DDAM ou DIDAM) et une partie des services de la préfecture. Fortes d'une expertise technique et d'une capacité d'analyse renforcées, les DDT(M) contribuent de façon déterminante à l'équilibre et au développement durable des territoires.

Autres collectivités

Conseils régionaux : Les conseils régionaux peuvent également participer aux opérations de préventions des inondations, notamment par le biais de subventions aux collectivités porteuses de projet. En tant qu'autorité de gestion du Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural, les conseils régionaux peuvent également mobiliser ce fonds pour le financement de mesures de prévention contre les inondations sur les terres agricoles.

Conseils départementaux : Les Conseils départementaux peuvent participer, notamment par des financements, à l'élaboration et à la mise en oeuvre de programmes d'actions et de planifications, notamment les plans d'actions de prévention des inondations (PAPI). Ils peuvent également apporter un soutien technique et financier aux communes pour les aider à remplir leurs obligations réglementaires de sécurité civile concernant les inondations.

Les partenaires financiers

Les Agences de l'eau

Les Agences de l'eau, au nombre de six (Artois-Picardie, Seine-Normandie, Rhin-Meuse, Loire-Bretagne, Rhône-Méditerranée-Corse, Adour-Garonne), sont des établissements publics du Ministère en charge de l'écologie. Dans les sept bassins hydrographiques métropolitains, elles mettent en œuvre les objectifs et les dispositions des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), en favorisant une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau et des milieux aquatiques, l'alimentation en eau potable, la régulation des crues et le développement durable des activités économiques (article L. 213-8-1 Code de l'environnement, article 82 de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006). Pour atteindre ces objectifs elles disposent d'instruments économiques via les redevances (recettes fiscales environnementales perçues auprès des usagers de l'eau). Grâce à elles, les Agences de l'eau peuvent ensuite apporter, dans le cadre de leurs programmes d'intervention, des concours financiers (subventions, prêts) aux personnes publiques ou privées qui réalisent des actions ou projets d'intérêt commun au bassin ayant pour finalité la gestion équilibrée des ressources en eau.

Le monde associatif

Pour créer une nouvelle culture du risque naturel d'inondations, il est nécessaire d'impliquer activement les populations riveraines. C'est le rôle des organisations non gouvernementales (ONG). Associations loi 1901 le plus souvent, ce sont des instruments et relais de la société civile. Elles représentent des publics divers : protecteurs de l'environnement, pêcheurs, riverains etc. Leurs rôles sont multiples et consistent notamment à informer et sensibiliser les populations à travers l'édition de documents, l'organisation de colloques, etc., à participer à la réflexion territoriale voire à la prise de décision au travers des commissions locales, régionales ou nationales, etc. Les ONG peuvent aussi alerter l'opinion sur des projets qui vont à l'encontre de cette nouvelle culture, comme la poursuite de la construction en zones inondables ou des projets de gestion du risque ne prenant pas assez en compte l'intérêt de protéger, de restaurer les milieux aquatiques d'eau courante et les zones humides dans une perspective de meilleure prise en compte des biens communs.

Les gestionnaires d'espaces naturels (parcs nationaux, parcs naturels régionaux, réserves naturelles, etc.)

Partie qui pourra être complétée par les travaux du groupe de travail GT Activité agricole et espaces naturels sur le volet "espaces naturels".

Les partenaires scientifiques (IRSTEA, INRA, Universités, Instituts techniques, etc.)

Le rôle de ce partenariat est d'apporter des outils et des compétences, ainsi qu'un suivi de la réflexion. Il fait part de son expertise tout au long du projet pour apporter des éléments de connaissance et de méthodologie.

Connexions avec les autres fiches de la boîte à outils

Fiche n°3 *Elaboration d'un protocole général pour la prise en compte des enjeux agricoles*

Fiche n°3 - Elaboration d'un protocole général pour la prise en compte des enjeux agricoles

Objectif de la fiche

Cette fiche, sur la base de retours d'expériences de protocoles généraux réalisés pour des projets de transfert d'exposition aux inondations, a pour objectif de :

- fournir une base de réflexion aux acteurs locaux pour les aider dans la rédaction d'un protocole général ;
- présenter les éléments de base d'un tel document ;
- porter à connaissance des exemples de protocoles existants.

Un protocole général est réalisé à l'échelle du territoire de la collectivité porteuse du projet, ou d'une portion de celui-ci. Il peut être élaboré conjointement par une collectivité porteuse de projet, une structure représentative de la profession agricole et toute autre partie prenante du projet. L'objet d'un tel protocole permet par exemple de donner un cadre à la mise en œuvre d'une étude des impacts sur l'activité agricole, aux modalités de compensations financières, aux modalités de révision et de suivi, etc.

Cette fiche n'a pas pour objet de :

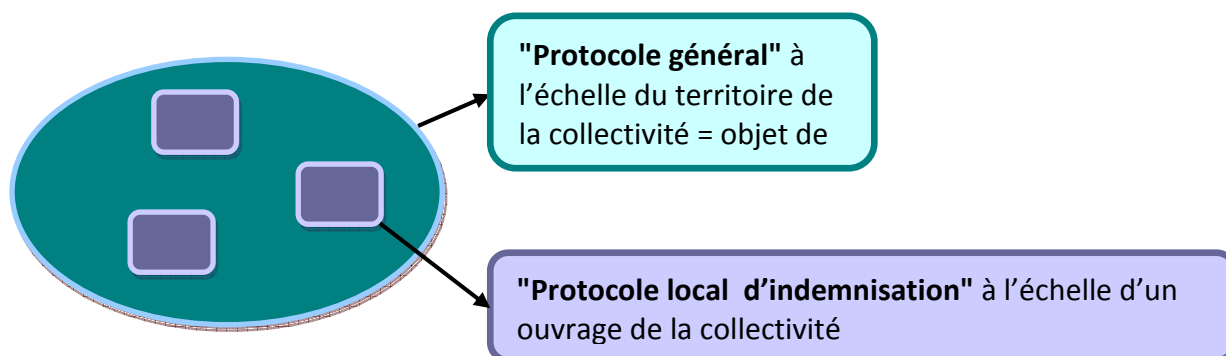
- être un document-type, pré rempli ;
- figer un squelette de protocole général ;
- imposer, rendre obligatoire les éléments listés.

A qui s'adresse cette fiche ? Les collectivités porteuses de projet, les structures représentatives de la profession agricole.

Autres acteurs concernés ? Les exploitations agricoles, les propriétaires, tout autre partie prenante des projets de transfert d'exposition aux inondations (gestionnaires d'espaces naturels, agences de l'eau, etc.).

Démarche recommandée

- les parties prenantes peuvent prévoir les clauses du protocole, dans le respect de la réglementation en vigueur ;
- le degré de précision du protocole général relève également de la concertation entre les parties prenantes ;
- la collectivité porteuse du projet, ainsi que les exploitants agricoles et les propriétaires, formalisent leurs engagements contractuels respectifs sur la base des protocoles établis.
- le protocole général mentionne qu'il sera annexé à chaque protocole local, ainsi que dans les conventions entre la collectivité porteuse de projet et les exploitants agricoles et les propriétaires.



Aide à la rédaction d'un protocole général

1 - Rédiger un préambule

Les parties prenantes peuvent :

- présenter le contexte dans lequel s'inscrit le protocole général (exemple : le protocole général s'intègre dans une stratégie globale d'une collectivité porteuse de projet vis-à-vis des enjeux agricoles et d'autres enjeux) ;
- préciser le type de submersions : zones fluviales amont, marais rétro littoraux et submersions marines, etc., pour ensuite distinguer les solutions ;
- etc.

2 - Définir l'objet du protocole

Les objectifs d'un protocole général peuvent être de différents ordres. Voici une liste d'objectifs, non exhaustive, pouvant figurer dans un protocole général :

- s'inscrire dans une démarche globale de concertation avec la profession agricole ;
- apporter des points de repère aux signataires, ainsi qu'aux propriétaires et exploitants agricoles, pour diagnostiquer et évaluer les éventuels préjudices causés par les aménagements ;
- prévoir les modalités d'indemnisation et de révision des différents barèmes utilisés ;
- apporter un cadre aux protocoles d'accord locaux qui seront déclinés sur chaque site d'aménagement ;
- etc.

Il est également recommandé de préciser les objectifs qui sont exclus du protocole général.

3 - Définir le champ d'application du protocole

Il est recommandé de **définir les biens visés** :

- les biens non bâtis à usage agricole ;
- les biens immobiliers bâtis à usage agricole ;
- etc.

Il est recommandé de **définir les personnes concernées** :

- les propriétaires des parcelles se trouvant dans des zones d'expansion des crues modifiées par le projet de transfert d'exposition aux inondations ;
- les exploitants effectifs de ces mêmes parcelles ;
- les gestionnaires d'espaces naturels de ces mêmes parcelles ;
- etc.

Le protocole général pourra prévoir les **conditions dans lesquelles seront allouées les indemnités** :

- pour les propriétaires en titre (exemple : = connus auprès du service du cadastre, ou à défaut identifiables après enquête) ;
- pour les exploitants en titre (exemple : bail écrit ou tout autre document justifiant d'un titre de jouissance).

Il est recommandé de **définir la date d'effet et la durée d'application** du protocole général :

- indiquer la date d'entrée en vigueur (exemple : le jour de sa signature par les parties prenantes, une date ultérieure, etc.) ;
- indiquer la durée de validité du protocole général (exemple : la durée de vie des aménagements, en vue d'assurer la pérennité du système d'indemnisation).

Il est recommandé de **définir les clauses de révision** du protocole général :

- réalisée sous formes d'avenants ;
- en fixant une période de révision ;
- à la demande de l'une ou l'autre de parties prenantes ;
- avec la saisine d'une commission ;
- en motivant la demande de révision sur la base de documents spécifiques pour des éléments substantiels et intéressant l'ensemble des sites ;
- en tenant compte de la durée de validité des autres conventions d'occupation sur le territoire ;
- etc.

Il est recommandé de prévoir la disposition suivante : « *Le protocole général et les protocoles d'accord locaux ne pourront être modifiés qu'avec l'accord de l'ensemble des parties prenantes.* »

4 - Définir les principes relatifs aux aménagements

Le protocole général pourra prévoir les principes relatifs à la réalisation des aménagements et des conséquences de travaux, qui pourront être précisées dans chaque protocole local.

4.1 Emprise des aménagements

Tous les terrains concernés par l'emprise des aménagements sont acquis par la collectivité porteuse de projet, en tenant compte du découpage parcellaire. Cette acquisition implique le versement de la valeur vénale au propriétaire et d'une indemnité d'éviction à l'exploitant. Un redécoupage parcellaire peut également être proposé par le gestionnaire s'il s'avère nécessaire.

4.2 Emprunt des matériaux

Les terrains desquels les matériaux nécessaires aux aménagements sont extraits peuvent être achetés par la collectivité (par acquisition amiable ou par voie d'expropriation). Ils font l'objet d'un contrat de forage, droit des carrières (transfert de jouissance, non du droit de propriété). Dans le cas où ces terrains sont remis en état, selon une topographie modifiée, ils peuvent être revendus par la collectivité porteuse de projet pour une destination compatible avec le projet. En cas de revente des terrains par la collectivité porteuse de projet, les propriétaires et exploitants évincés bénéficieront d'un droit prioritaire d'acquisition, au prix d'achat par la collectivité. En cas d'acquisition amiable par la collectivité, il est recommandé de prévoir un délai de validité pour la revente des terrains, ainsi que d'inscrire le droit de priorité pour les propriétaires initiaux.

4.3 Remise en état des sols et des équipements

Il est proposé que les parties prenante prévoient les conditions d'aide à la remise en état des sols et des équipements, assurée par la collectivité porteuse de projet, en cas d'érosion ou de dépôt de sables, de graviers et de limons susceptibles de dégrader les équipements ou les caractéristiques agronomiques des parcelles agricoles.

5. Définir les bases du système indemnitaire

Le protocole général peut présenter les bases du système indemnitaire que les parties prenantes souhaitent voir appliquées à tous les projets d'aménagement à l'étude ou à venir. Ceci garantit l'application égalitaire de ces principes de base d'un projet à l'autre, et les modalités concrètes pourront être définies dans les protocoles locaux, afin de prendre en compte les spécificités de chaque projet.

A ce niveau, il est possible de définir les grands types d'indemnités :

- indemnisation des exploitants agricoles et des propriétaires ;
- indemnisation libératoire et/ou à la suite d'un événement, etc.

6 - Définir les modalités de réalisation des protocoles locaux

Chaque projet d'aménagement pourra donner lieu à l'établissement d'un protocole local qui sera formalisé avant soumission du projet à enquête publique.

Selon le type d'inondation, le fonctionnement des aménagements produit un transfert d'exposition aux inondations qui peut se traduire par :

- une augmentation sensible des hauteurs d'eau et/ou de la durée d'inondation sur les terrains déjà inondés ;
- une augmentation sensible des hauteurs d'eau qui implique une extension de la zone inondée à certains terrains qui n'auraient pas été inondés en l'absence d'aménagements.

Les dommages, ainsi que la part imputable à l'aménagement, peuvent être estimés forfaitairement et a priori au sein d'un protocole d'accord local. Les préjudices sont indemnisés une fois les dommages avérés.

Le protocole général peut prévoir un cadrage des modalités de réalisation des protocoles locaux, notamment :

- les objectifs des protocoles locaux ;
- le champ d'application des protocoles locaux ;
- le cadrage de réalisation de l'étude agricole ;
- le cadrage des modalités d'indemnisation : forfaitaire/libératoire, déclaratif/expertise, etc. ;
- le cadrage des modalités de réalisation des zonages, etc. ;
- le cadrage du déclenchement de l'indemnisation, de la mobilisation du fonds d'indemnisation ;
- le système d'alerte ;
- le dispositif de suivi agricole du projet ;
- les modalités de révision ;
- etc.

Les paragraphes ci-dessous détaillent des recommandations concernant les modalités de réalisation des accords locaux.

6.1 Etude des impacts sur l'activité agricole

Il est recommandé qu'une étude agricole, proportionnée aux travaux envisagés et permettant de recenser les caractéristiques des exploitations au regard de l'inondabilité des terrains sans l'aménagement, soit réalisée et mise à jour selon les besoins des parties prenantes.

Il est également recommandé de :

- associer la profession agricole à l'élaboration du cahier des charges de cette étude.
- prévoir quelle partie aura la charge de l'étude agricole et de ses mises à jour (exemple : collectivité porteuse de projet en collaboration avec les structures représentatives de la profession agricole, etc.) .
- prévoir les conditions de mises à jour de l'étude (exemple : épisode spécifique, correction ou mise à jour des barèmes d'indemnisation, etc.).

6.2 Réduction de la vulnérabilité des exploitations agricoles

Suite au diagnostic de l'étude agricole, une aide et un accompagnement à l'adaptation des cultures et à la réduction de la vulnérabilité agricole, prenant en compte l'intensité et la période de retour de l'aléa, peuvent être proposés aux exploitants agricoles. Des diagnostics de vulnérabilité des exploitations agricoles seront également encouragés.

6.3 Fonds d'indemnisation

Il est recommandé que :

- la collectivité porteuse de projet se dote d'un fonds d'indemnisation dimensionné pour faire face à ses engagements ;
- le protocole général prévoit les modalités de constitution, de mobilisation de ce fonds (précisées ensuite à l'échelle de chaque protocole local) ;
- ce fonds soit pérenne et maintenu aussi longtemps que les aménagements existent et sont opérationnels ;
- etc.

Le protocole d'accord local pourra évaluer l'enveloppe globale nécessaire à l'indemnisation de l'ensemble des préjudices, dans l'hypothèse d'un sinistre aux conséquences les plus dommageables.

6.4 Modalités d'alerte des exploitants agricoles

Le protocole général peut prévoir un système d'alerte, de type téléphonique ou autre, permettant de prévenir les exploitants agricoles en cas de mise en fonctionnement des aménagements, dans un délai qui pourra être précisé dans les protocoles locaux.

7 - Prévoir un dispositif de suivi

Une "commission de suivi" (terme à la discrétion des parties prenantes) pourra être créée dès signature du protocole général et chargée de :

- mettre en place le protocole général et les protocoles locaux ;
- mettre en place le dispositif de suivi agricole spécifique à chaque projet ;
- mettre en place des procédures éventuelles de révision du protocole général et des protocoles locaux ;
- effectuer un constat d'inondation en cas de fonctionnement des aménagements ;
- veiller au bon déroulement des opérations d'indemnisation ;
- etc.

Le protocole général pourra prévoir pour cette commission :

- sa composition ;
- son secrétariat ;
- ses missions (exemple : application des termes du protocole, révision du protocole, constater l'événement, évaluer le périmètre endommagé, l'ampleur des dégâts, le niveau de remise en état à envisager, juger si tous les préjudices constatés relèvent du système d'indemnisation, etc.) ;
- ses conditions de réunion (exemple : au moment du déclenchement de l'ouvrage, une fois par an, etc.) ;
- ses modalités de vote (exemple : à la majorité absolue, avec un quorum, etc.) ;
- etc.

8 - Définir des obligations réciproques d'information

Il est recommandé que l'accord cadre prévoie des obligations réciproques d'information entre les signataires.

Par exemple, le propriétaire indemnisé s'engage à :

- faire connaître à tout acquéreur ou tout preneur à bail l'existence de servitudes d'utilité publique, ceci en mentionnant que les indemnités liées au fonds ont été dûment versées par la collectivité porteuse de projet ;
- signaler à la collectivité porteuse de projet les coordonnées de tout acquéreur ou de tout nouveau preneur à bail, et remettra à ce dernier les coordonnées complètes de la collectivité porteuse de projet ;
- etc.

Par exemple, l'exploitant agricole indemnisé s'engage à :

- informer la collectivité porteuse de projet des modifications survenues sur le parcellaire qu'il exploite au sein des différents périmètres exposés au transfert d'exposition aux inondations, pour permettre la mise à jour du registre et le calcul des bases indemnitaires.
- etc.

Par exemple, la collectivité porteuse de projet s'engage à :

- informer de la modification de son statut pouvant affecter les termes de l'accord cadre, ou en cas de transfert de la propriété des aménagements à un nouveau maître d'ouvrage public, en informer sans délai les parties signataires ;
- etc.

9 - Signataires

**Collectivité porteuse
du projet**

**Structure représentative
de la profession agricole**

**Autre(s) partie(s)
prenante(s)**

Connexions avec les autres fiches de la boîte à outils

- Fiche n°4 *Etudes des impacts sur l'activité agricole et le foncier*
- Fiche n°5 *Suivi et retours d'expérience (REX)*
- Fiche n°6 *Compensations financières*
- Fiche n°7 *Constitution d'un fonds d'indemnisation*

- Fiche n°13 *Réduction de la vulnérabilité des exploitations agricoles*

Autres références utiles

- *Protocole global d'indemnisation des préjudices agricoles engendrés par les ouvrages d'écrêtement des crues dans les départements de l'Aisne et de l'Oise* - Entente Oise-Aisne
- *Projet Isère amont : accord cadre portant sur les incidences agricoles* - Symbhi : <https://www.isere.fr/symbhi/projet-isere-amont/projet-global/objectifs-projet/protocole-agricole>
- *Protocole général d'accord du bassin de la Meuse en vue de l'indemnisation des dommages ou préjudices liés à l'implantation d'ouvrages de ralentissement dynamique des crues pour les biens et activités agricoles exposé* - EPAMA : <http://www.epama.fr/documents/divers200638857.pdf>.

Fiche n°4 - Etude des impacts sur l'activité agricole et sur le foncier

Objectif

Expliciter comment prendre en compte les impacts d'un projet de transfert d'exposition aux inondations sur l'agriculture. Une étude des impacts sur l'activité agricole et sur le foncier bien menée permet :

- d'instaurer un climat de confiance. Elle permet aux acteurs de mieux se connaître (état des lieux initial) ;
- de travailler ensemble à limiter les impacts du projet (étude pour envisager des mesures de ralentissement dynamique, de réduction de la vulnérabilité, le choix des outils fonciers ou financiers, etc.) ;
- de réfléchir aux outils qui peuvent être mobilisés par la suite ;
- de prévoir les indemnisations lorsque les impacts sur l'activité agricole et sur le foncier agricole n'ont pu être évités.

Les aspects présentés ne sont pas exhaustifs mais représentent des pistes de réflexion à prendre en considération, selon l'échelle et selon les étapes du projet.

Une autre étude pourrait être conduite sur les contributions possibles des agriculteurs à la prévention des inondations. Cette fiche ne décrit pas le contenu d'une telle étude.

A qui s'adresse cette fiche ? Les collectivités porteuses de projet, les exploitants agricoles, les propriétaires, les structures représentatives de la profession agricole.

Autres acteurs concernés ? Structures pouvant réaliser l'étude ou un des volets de l'étude.

Grands principes de l'étude

L'étude des impacts des projets de transfert d'exposition aux inondations sur l'activité agricole et le foncier doit permettre de connaître précisément la situation agricole du territoire. C'est par une connaissance fine de l'ensemble des exploitations agricoles impactées, et de leurs filières que les impacts engendrés par le projet peuvent être appréhendés et donc évités ou réduits.

Une étude de ce type se déroule en trois étapes :

1 - Recensement individuel fin

L'objectif est de connaître précisément qui va être impacté et de quelle manière. Il s'agit d'un recensement de toutes les exploitations et propriétaires impactés, avec une caractérisation fine et individuelle de l'importance des surfaces et des activités impactées.

2 - Analyse des impacts

L'objectif est de comprendre les impacts du projet sur l'agriculture et éventuellement sur le foncier agricole. Il s'agit d'une analyse par système de production (typologie) des impacts du projet, afin de les évaluer et d'être en mesure de concevoir les moyens pour les limiter.

3 - Traitement des impacts

L'objectif est de définir comment les impacts sur l'activité agricole et sur le foncier agricole vont pouvoir être évités, réduits et compensés. Il s'agit d'envisager les solutions les plus adaptées au territoire, afin de limiter les préjudices engendrés par le projet de transfert d'exposition aux inondations.

Les informations recueillies par les études des impacts des projets de transfert d'exposition aux inondations sur l'activité agricole

- Les simulations des surfaces agricoles touchées (cartographie).
- Les emprises des ouvrages.
- Les modifications des hauteurs d'eau et donc des surfaces inondées.
- Les modifications des durées de submersion.
- Les modifications des fréquences de submersion.
- La composition de l'eau (eau salée, eau potentiellement polluée, etc.).
- Les effets de "coupure" de l'aménagement : déstructuration de l'exploitation, des parcelles, etc.
- Les impacts liés à la saison de survenue de l'évènement.
- etc.

1 - Recensement individuel fin

Il est recommandé de faire un recensement des exploitations concernées et d'acquérir des données spécifiques à chacune d'elle. Il est important de dresser une liste, la plus précise possible, des exploitations agricoles et des propriétaires qui vont être impactés par le projet.

Pour chaque exploitation recensée, il est proposé de récolter un certain nombre de données listées ci-dessous (non exhaustif). Les **structures représentatives de la profession agricole** et des propriétaires, notamment les Chambres d'agriculture, peuvent accompagner les collectivités porteuses de projet dans le recensement de ces données.

Informations générales (exemples)	Informations sur les productions (exemples)	Informations sur le foncier (exemples)	Informations sur les aspects hydrauliques (exemples)
- nom de l'exploitation ; - structure agricole (GAEC, SARL, exploitation individuelle, etc.) ; - système d'exploitation : élevage laitier ou allaitant, polyculture/élevage, polyculture, maraîchage, arboriculture, etc. ; - spécificité des territoires et des exploitations : AOC, AOP, IGP, agriculture biologique, circuits courts, etc. ; - localisation du siège	- productions (typologie des chambres d'agriculture) ; - surfaces par production ; - itinéraires techniques (saisonnalité des productions, amendements, etc.) ; - voies de valorisation des produits	- aménagements spécifiques (clôtures, points d'eau, réseaux d'irrigation, etc.) ; - bâtiments agricoles ; - accès aux parcelles ;	- réseaux de drainage, fossés, ouvrages présents qui influencent l'écoulement de l'eau ; - caractéristique des inondations actuelle : surfaces, hauteurs, durée, fréquence, saisons, etc. ; - aptitude des sols au ressuyage

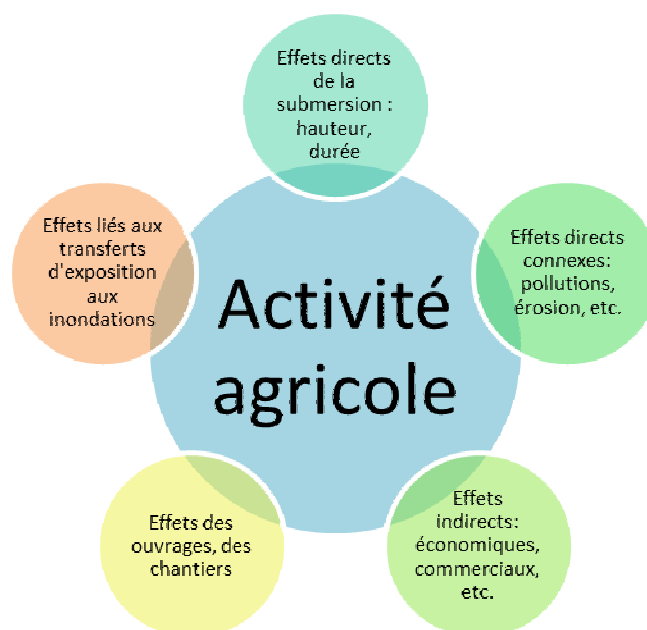
d'exploitation ; - main d'oeuvre (nombre, caractéristiques, etc.) ; - Surface agricole utile (SAU) par exploitation ; - engagements environnementaux ; - etc.			
---	--	--	--

2 - Analyse des impacts

Les résultats du recensement individuel des exploitations et des propriétaires doivent permettre de comprendre les impacts agricoles du projet sur la totalité de l'emprise des **aménagements réalisés et leurs fonctionnements** en cas d'inondation. Pour chaque exploitation agricole, il faut recenser et évaluer les impacts du projet : l'objectif est d'estimer tous les préjudices prévisibles pour chaque exploitation et/ ou chaque propriétaire.

À ce stade, la réflexion peut être menée par type de production, selon la typologie définie, par exemple, par la Chambre d'agriculture. Mobiliser l'expertise permet de qualifier au plus près l'incidence d'une inondation au niveau d'une parcelle submergée, sur l'équilibre technico-économique d'une exploitation affectée, voire d'une filière.

L'analyse des impacts du projet de transfert d'exposition aux inondations sur l'activité agricole et le foncier se base sur des éléments de différentes natures (schéma ci-dessous).



L'analyse devra également prévoir le **coût du retour à l'état initial**, c'est-à-dire le coût de l'action à mettre en oeuvre pour retrouver un état normal (nettoyage, réparation, rachat, etc.) ainsi que la perte de valeur ajoutée si le retour à l'état initial est impossible (destruction irréversible) comme c'est le cas pour la production en cours sur la parcelle inondée et pour les stocks de produits conservés sur l'exploitation après récolte.

Le tableau ci-après présente une lecture croisée des effets des projets de transfert d'exposition aux inondations avec les éléments liés à l'activité agricole et au foncier.

Illustration des effets des inondations sur l'activité agricole et sur le foncier (non exhaustif)

	Parcelles : prairies, cultures	Parcelles : sols	Parcelles : équipements	Cheptel	Stocks	Bâtiments	Matériel d'exploitation	Exploitation dans sa globalité
Effets directs de la submersion et du ressuyage : fréquence, vitesse, hauteur, durée, salinité	Oui, dépend des paramètres de la crue, de la résistance des cultures, de la période Destruction, perte de récolte Remise en question des équilibres fourragers	Oui, dépend des types de sol Engorgement, ressuyage, ravinement, érosion Diminution portance des sols Structure et fertilité affectée	Oui Equipements électriques	Oui Evacuation du cheptel	Oui	Oui Pollution si submersion des produits dangereux	Oui	
Effets directs connexes : pollution de l'eau, dépôts, affouillement, refoulement dans fossés	Oui Cultures souillées, impropres à la consommation	Oui Perte de sols, ou sols pollués Fertilité affectée Problème du dépôt sur paillage en maraîchage	Oui Canaux d'irrigation envasés		Rare	Rare	Rare	
Effets indirects	Itinéraire technique	Lessivage d'amendements Erosion Dépôts de limons						Revenus et trésorerie affectée Temps de travail

								Perte éventuelle de marchés, de labels, d'image de marque Non-respect du cahier des charges contractuel : déclassement qualité et pertes commerciales
Effets des aménagements	Complexité des aménagements hydrauliques pouvant générer des dysfonctionnements notamment en cas d'entretien défaillant	Perte foncier, réduction de la SAU, si acquisition Erosion au droit de déversoirs Changement de l'accessibilité aux parcelles				Déplacement	Déplacement	Remise en cause de la viabilité Circulations agricoles perturbées
Effets spécifiques aux transferts d'exposition		Perte foncier, réduction de la SAU, si acquisition						Perte des possibilités d'indemnisation FNGRA ou assurances
Effet des travaux	Poussière	Stockages temporaires						Vente à la ferme affectée

3 - Traitement des impacts

Un grand nombre de mesures peuvent être imaginées en concertation avec les acteurs du territoire, lors de réunions publiques par exemple, et le projet adapté en fonction.

Ces mesures peuvent concerner :

- l'implantation des aménagements ;
- la mise en valeur des îlots de culture ;
- les cheminements ;
- l'hydraulique ;
- la vulnérabilité des exploitations ;
- etc.

Les impacts qui n'auront pas pu être évités ou réduits par ces mesures feront l'objet de compensations financières individuelles, basées sur les résultats de l'analyse des impacts du projet sur l'activité agricole et le foncier.

Eu égard de la complexité de ces études et des incertitudes associées, ainsi que des coûts de transaction de ces négociations technico-économiques, il peut être plus efficace que la collectivité porteuse de projet et la structure représentative de la profession agricole conviennent de modes d'estimation simplifiés, plus aisés à appliquer ensuite.

Qui fait quoi ?

L'étude des impacts sur l'activité agricole est très complexe et nécessite des compétences poussées en agronomie, afin d'analyser correctement la situation et d'élaborer des principes d'indemnisation adéquats.

Qui peut faire l'étude ?

- la collectivité porteuse du projet ou le maître d'ouvrage s'il en a les compétences ;
- un bureau d'études compétent ;
- les structures représentatives de la profession agricole telles que les Chambres d'agriculture.

L'étude doit se faire en partenariat étroit avec les structures représentatives de la profession agricole, et il faut veiller à ce que tous les acteurs partagent les conclusions de l'étude.

Les outils disponibles

- réunions publiques et/ou spécifiques (élus, acteurs locaux, exploitants, propriétaires, etc.) ;
- enquêtes de terrain auprès des exploitants agricoles (questionnaires à remplir par chaque exploitation) ;
- accompagnement par une structure représentative de la profession agricole ;
- suivi régulier des exploitants agricoles (accompagnement par une structure représentative de la profession agricole) ;
- prospections de terrain pour les aspects hydrauliques ;
- cartographie des éléments récoltés ;
- réunions de restitution des résultats ;
- etc.

Evolution de l'étude des impacts des projets sur l'activité agricole

Le protocole est le résultat d'une analyse du territoire à un instant défini, il est donc soumis au "vieillissement". Il est donc recommandé de le réviser régulièrement, de vérifier sa pertinence par rapport à la situation agricole, de l'adapter si besoin. D'où la nécessité de faire des retours d'expérience et de réévaluer la situation agricole régulièrement :

- les situations individuelles ont-elles changé ?
- les systèmes de production ou les politiques agricoles ont-ils évolué ?
- le protocole correspond-t-il toujours aux besoins du territoire ?
- etc.

Connexions avec les autres fiches de la boîte à outils

- Fiche n°3 *Elaboration d'un protocole général pour la prise en compte des enjeux agricoles*
- Fiche n°5 *Suivi et retours d'expérience (REX)*
- Fiche n°6 *Compensations financières*
- Fiche n°13 *Réduction de la vulnérabilité des exploitations agricoles*

Autres références utiles

- *Protocole global d'indemnisation des préjudices agricoles engendrés par les ouvrages d'écrêtement des crues dans les départements de l'Aisne et de l'Oise - Entente Oise-Aisne*
- *Protocole général d'accord du bassin de la Meuse en vue de l'indemnisation des dommages ou préjudices liés à l'implantation d'ouvrages de ralentissement dynamique des crues pour les biens et activités agricoles exposé - EPAMA :*
<http://www.epama.fr/documents/divers200638857.pdf>.
- *Etat des lieux : étude agricole et foncière du projet de zone de ralentissement dynamique des crues de la Meuse à Mouzon, Chambres d'agriculture des Ardennes et de la Meuse :*
http://www.epama.fr/documents/rapport_agri_foncier_web.pdf.

Fiche n°5 : Suivi et retours d'expérience (REX)

Objectif

Rappeler aux acteurs du territoire l'importance de capitaliser les retours d'expérience suite à l'occurrence d'inondations et proposer des méthodes (suivi, révision du protocole en cas d'inadaptation manifeste des prévisions avec la réalité) qui peuvent être appliquées. Il est recommandé que la formalisation de retours d'expérience puisse être prévue dans le cadre de protocoles généraux et/ou locaux d'indemnisation, de PAPI ou de plans fleuve.

A qui s'adresse cette fiche ? Les collectivités porteuses de projet.

Autres acteurs concernés ? Toute partie prenante pouvant être associée au comité de suivi du projet qui pourra être mis en place (structures représentatives de la profession agricole, gestionnaires d'espaces naturels, services de l'Etat, etc.)

Préalable du protocole global de l'EPAMA : *"Les modélisations et prévisions techniques présentent des limites et des incertitudes telles que l'ensemble des préjudices réels envisageables ne peut être estimé à l'avance."*

Après la mise en fonctionnement d'un aménagement, un bilan sur la manière dont s'est déroulée la gestion de l'évènement permet de repérer les modalités d'action efficaces, celles qui devraient être améliorées et les nouvelles contraintes. Afin de conserver une certaine souplesse le protocole pourra prévoir des possibilités d'adaptation ainsi que leurs modalités.

En parallèle de la mise en oeuvre des ces retours d'expérience, il est recommandé d'informer les populations bénéficiaires de la mise en fonctionnement des aménagements de transfert d'exposition aux inondations lors d'une crue.

Les éléments listés ci-dessous sont des propositions à prendre en compte par les acteurs du territoire.

Principe de l'analyse

L'analyse doit permettre de vérifier si les prévisions sont en adéquation avec la réalité des dommages observés et d'imaginer les éventuelles adaptations nécessaires.

1 - Vérifier que l'aménagement fonctionne comme prévu dans le cahier des charges

Les indicateurs à analyser :

- relevé des paramètres hydrauliques ;
- calendrier des dates de débordement, hauteurs d'eau, durées de submersion, délais de ressuyage, etc. ;
- relevé des piézomètres ;
- identification des repères de crues ;
- suivi morphologique des berges en amont et en aval des aménagements ;
- photographies, cartographies des évènements de montée des eaux ;
- etc.

2 - Vérifier que les indemnisations prévues dans le protocole sont toujours adéquates

Les indicateurs à analyser :

- les surfaces et activités impactées (occupation des sols, pratiques culturales, rendements, qualité des sols et des récoltes, bâtiments, etc.) ;
- le niveau d'exposition effectif en comparaison de l'estimé ;
- les retours terrain en provenance des agriculteurs ou de la profession agricole suite à l'évènement (dommages imprévus ou d'intensité inattendue), et les réactions aux propositions d'indemnisation (mise en cause des principes d'indemnisation, des surfaces impactées, de l'intensité des dommages estimés, des paramètres économiques entrant dans les calculs, etc.) ;
- les comptes-rendus des visites de terrain sur site en cas de désaccord ;
- etc.

Attention

Ne pas sous-estimer la tâche de mise à jour annuelle de la base de données des exploitations agricoles et de leurs caractéristiques. Cette mise à jour permettra de réduire les recours/les contestations dus à des modifications du parcellaire agricole, du bâti, de propriété, etc.

3 - Imaginer les éventuelles adaptations

Des **ajustements** du protocole et des **indemnisations** peuvent être nécessaires en cas d'inadaptation manifeste. Par exemple, les niveaux d'indemnisation peuvent ne pas convenir aux parties prenantes.

Dans ce cas précis, cela signifie que les intensités d'inondation observées ne sont pas celles qui avaient été prévues, et donc que la cartographie des niveaux d'indemnisation par zone n'est pas exacte. Le protocole et les modalités d'indemnisation ne sont pas remis en cause, seul le zonage pourra être réajusté. Par exemple, il s'agit de réadapter la cartographie des zones d'indemnisation en fonction de ce qui a été observé : les parcelles ayant posé problème doivent être replacées dans le bon niveau d'indemnisation.

Création d'un comité de suivi du projet

Un comité de suivi du projet permettrait de faciliter les retours d'expérience et d'entretenir le contact entre les différents acteurs.

1 - Qui rassembler ?

Le comité de suivi pourra au minimum rassembler la collectivité porteuse de projet, les structures représentatives de la profession agricole, et si besoin des experts.

Exemple du comité de suivi de l'ouvrage de Proisy (Entente Oise-Aisne) :

- représentants de l'Entente Oise-Aisne ;
- représentants de l'Etat (Direction départementale de l'agriculture et de la forêt DDAF) ;
- représentants d'organisations professionnelles agricoles (élus et techniciens) ;
- représentant local des exploitants agricoles (réfèrent) ;
- technicien et/ou gestionnaire responsable du suivi et du fonctionnement de l'ouvrage ;
- représentant des sinistrés.

2 - Pour quels rôles et missions ?

Les missions confiées au comité de suivi doivent être définies à l'avance dans le protocole général et/ou local. Elles doivent concerner le suivi (fonctionnement des aménagements, impacts, mises à jour des données, etc.), la gestion du fonds d'indemnisation et les adaptations des indemnisations.

Exemple des rôles et missions du comité de suivi de l'ouvrage de Proisy (Entente Oise-Aisne):

- la surveillance des indicateurs de suivi du site ;
- la validation de la mise à jour des données de l'état des lieux initial ;
- le suivi des impacts sur l'activité agricole ;
- le suivi du fonctionnement de l'ouvrage (débits, hauteurs d'eau, fréquences, durée, etc.);
- le suivi de la gestion et de l'utilisation du fonds d'indemnisation agricole ;
- la définition de propositions d'indemnisations complémentaires et le traitement des cas particuliers.

Remarque : les indicateurs qui vont être utilisés pour le suivi du site doivent être explicités dans le protocole.

3 - Quand réunir le comité de suivi ?

Un planning régulier de réunions, pour assurer un suivi dans le temps du projet et des impacts, pourra être décidé à l'avance (fréquence annuelle, bisannuelle, ou plus espacée encore). Il est également possible de définir les situations qui entraînent le rassemblement du comité (exemple : si les indemnités faisant suite à une inondation donnée dépassent un certain montant).

Moments clés :

- après la construction de l'ouvrage ;
- après la mise en fonctionnement de l'ouvrage ;
- en cas d'inadaptation manifeste des systèmes d'indemnisation proposés dans le protocole.

A retenir : le comité de suivi pourra se réunir autant de fois que nécessaire.

Connexions avec les autres fiches de la boîte à outils

- Fiche n°3 *Elaboration d'un protocole général pour la prise en compte des enjeux agricoles*
- Fiche n°4 *Etude des impacts sur l'activité agricole et le foncier*

Fiche n°6 - Compensations financières

Objectif

Présenter et donner les clés pour permettre la mise en œuvre de compensations financières, savoir dans quel cadre les utiliser et comment les évaluer. Cette fiche concerne plus précisément les projets de transferts d'exposition aux inondations impactant l'activité agricole. Les éléments présentés s'appuient sur une analyse des protocoles d'indemnisation déjà existants (cf. liste à la fin de la fiche).

A qui s'adresse cette fiche ? Les collectivités porteuses de projet, les propriétaires et les exploitants agricoles.

Autres acteurs concernés ? Les structures représentatives de la profession agricole et des propriétaires.

1. Qu'est-ce que c'est ?

Les compensations financières ont pour objectif d'indemniser les conséquences négatives engendrées par les aménagements de transfert d'exposition aux inondations qui n'ont pu être traitées autrement. En ce qui concerne les changements d'inondabilité, il est nécessaire de quantifier l'évolution des conditions d'inondation (sur-fréquence, sur-hauteur et sur-durée) pour pouvoir compenser la part imputable aux aménagements.

Dans quel cadre juridique les compensations financières s'inscrivent-elles ?

Il est recommandé que les compensations financières s'inscrivent dans un protocole général élaboré et négocié entre les collectivités et les représentants de la profession agricole et des propriétaires.

Elles peuvent résulter soit d'une :

- obligation réglementaire au titre des servitudes d'utilité publique de l'article L.211-12 du Code de l'environnement ;
- démarche volontaire entre la collectivité porteuse de projet et les structures représentatives de la profession agricole ou de la propriété agricole (conventionnement, accord amiable, etc.).

2. Quels impacts compenser ?

Les impacts négatifs du projet concernent essentiellement deux aspects : le foncier et l'activité agricole elle-même.

2.1. Impacts pour le propriétaire foncier

Ils résultent de l'emprise de l'aménagement :

- perte de foncier ;
- servitudes d'accès à l'ouvrage ;

- dépréciation de la valeur vénale des parcelles concernées par un changement d'exposition au risque d'inondation ;
- etc.

2.2. Impacts pour l'exploitant agricole

Ils résultent des perturbations induites par la période de travaux et/ou la modification des conditions d'inondabilité des parcelles agricoles :

- destructurations de l'exploitation ;
- dégâts causés aux sols : ravinement, perte de portance, etc. ;
- dégâts causés aux récoltes, cultures, bâtiments, cheptels ;
- dommages au matériel ;
- pertes de marchés ;
- pertes de labels (agriculture biologique, etc.) ;
- pertes d'exploitation ou "préjudice d'exploitation" : pertes de revenus subies par l'exploitation agricole pendant le temps estimé nécessaire pour retrouver une situation économique équivalente à celle qu'il avait avant l'inondation ;
- etc.

3. Quels sont les moyens pour compenser ?

Un projet de transfert d'exposition aux inondations comprenant un aménagement peut s'appuyer sur des outils fonciers et/ou contractuels, applicables à d'autres aménagements, comme les aménagements routiers, ferroviaires ou les barrages, souvent liés à la propriété foncière :

- servitudes de passage ;
- servitudes liées aux travaux ;
- servitudes liées à l'emprise directe de l'aménagement ;
- acquisitions foncières par l'aménageur des terrains directement impactés ;
- échanges de parcelles ;
- etc.

Un projet de transfert d'exposition aux inondations s'appuie également sur des outils qui lui sont spécifiques (exemple : servitudes d'utilité publique).

Les compensations financières concernent les propriétaires et les exploitations agricoles.

3.1. Indemnisation du propriétaire foncier

Il est nécessaire de distinguer deux types de compensations financières pour le propriétaire foncier :

- **les indemnités liées à la dépréciation de la valeur vénale du foncier** du fait du changement d'inondabilité des parcelles concernées par le projet : indemnités libératoires, c'est à dire versées une fois pour toutes.
- **les compensations financières liées à l'acquisition de parcelles** par la collectivité porteuse de projet. En intégrant l'achat de ces parcelles dans un projet global de prévention des inondations, la collectivité porteuse de projet peut éventuellement bénéficier, dans ce cadre, de subventions (exemples : PAPI, Agences de l'eau).

Les terrains acquis par la collectivité pourront ensuite être :

- mis à disposition, à titre gratuit ou non : la signature d'un bail rural peut permettre d'encadrer l'utilisation des parcelles concernées et/ou leur assolement par l'introduction de clauses environnementales ;
- gelés : leur usage est alors strictement limité.

Toutefois, toute décision d'achat des parcelles et leur gestion nécessite de tenir compte :

- du coût d'achat pour la collectivité porteuse du projet ;
- de la nécessité de gestion de ces nouveaux terrains ;
- du fort attachement des propriétaires ruraux à leurs terres ;
- de la remise en cause de la pérennité de l'outil de production des agriculteurs ;
- les démarches administratives
- etc.

Une concertation avec les parties prenantes est indispensable.

3.2. Indemnisation de l'exploitation agricole

Il est recommandé de mettre en place deux niveaux d'indemnisation pour les exploitants agricoles concernés par :

- l'emprise temporaire et définitive du projet (contournement de parcelles, etc.) ;
- la mise en fonctionnement des aménagements de transfert d'exposition aux inondations.

Le montant des dommages à indemniser à la suite d'un événement est souvent inférieur au coût du projet et des dommages évités en aval. Il est primordial de veiller à ce que l'indemnisation couvre l'intégralité des dommages subis, l'expérience montrant par ailleurs qu'indemniser la totalité des dommages permet une adhésion plus large des agriculteurs et de leurs structures représentatives au projet.

4. Comment évaluer le montant des indemnisations ?

Clés de réussites

Pour assurer une transparence et instaurer un climat de confiance il est recommandé de :

- prévoir les modalités d'indemnisation dans un protocole général, déclinées dans un protocole d'indemnisation local ;
- veiller à l'association et l'appropriation du zonage par la profession agricole.

L'élaboration des barèmes d'indemnisation peut se faire avec un appui technique. Les structures représentatives de la profession agricole, notamment les Chambres d'agriculture, ont les compétences nécessaires pour évaluer les impacts selon la filière agricole, la saison, le type de culture, la conduite de l'exploitation, etc. Les conséquences attendues peuvent être matérialisées sous la forme d'une cartographie à une échelle permettant de situer les différentes parcelles concernées.

Les barèmes retenus dans les protocoles d'indemnisation locaux résultent d'un accord entre la collectivité porteuse et les représentants agricoles. Il est recommandé de se mettre d'accord sur des montants *a priori* plutôt que sur une estimation *a posteriori* des dommages. Dans tous les cas, il est recommandé de prévoir une clause dans les protocoles d'indemnisation locaux et par conséquent dans les protocoles généraux, au cas où les montants retenus s'avèreraient insuffisants ou si des impacts non anticipés seraient constatés.

Une fois ce travail réalisé, plusieurs méthodes de calcul des indemnisations peuvent être mises en oeuvre :

- évaluation très précise des préjudices subis et donc des indemnisations ;
- montants forfaitaires, à l'hectare, en fonction des activités agricoles et selon différents scénarios d'inondation (hauteur, durée, saison,
- etc.) ;
- etc.

Il est possible de définir différentes zones en fonction des conséquences de l'aménagement :

- zones déjà inondables où le risque est aggravé (hauteur, durée, fréquence, etc.) ;
- zones devenues inondables ;
- zone où le risque est diminué (hauteur, durée, fréquence, etc.) ;
- zones protégées ;
- etc.

Ces zones pourront être indemnisées différemment, selon différents barèmes, pourcentages, etc.

L'indemnisation peut être assurée par un fonds d'indemnisation abondé par la collectivité porteuse du projet.

Connexions avec les autres fiches de la boîte à outils

- Fiche n°3 *Elaboration d'un protocole général pour la prise en compte des enjeux agricoles*
- Fiche n°4 *Etude des impacts sur l'activité agricole et le foncier*
- Fiche n°7 *Constitution d'un fonds d'indemnisation par une collectivité porteuse de projet*
- Fiche n°8 *Servitudes d'utilité publique, article L. 211-12 du Code de l'environnement*
- Fiche n°9 *Bail rural à clauses environnementales*

Autres références utiles

- *Protocole d'accompagnement des ouvrages de rétention du Schéma d'aménagement et de prévention des inondations (SDAPI) - Gard*
- *Protocole global d'indemnisation des préjudices agricoles engendrés par les ouvrages d'écrêtement des crues dans les départements de l'Aisne et de l'Oise - Entente Oise-Aisne*
- *Protocole local d'indemnisation des préjudices agricoles et fonciers engendrés par l'aménagement et la mise en fonctionnement du site de Proisy - Entente Oise-Aisne*
- *Protocole général d'accord du bassin de la Meuse en vue de l'indemnisation des dommages ou préjudices liés à l'implantation d'ouvrages de ralentissement des crues pour les biens et activités agricoles exposés - EPAMA*
- *Protocole local d'indemnisation en vue de l'indemnisation des dommages ou préjudices liés à l'implantation d'ouvrages de ralentissement des crues pour les biens et activités agricoles exposés sur le site de Mouzon - EPAMA*
- *Protocole d'accord pour l'indemnisation des propriétaires et des exploitants dans le cadre de la création de dispositifs de sur-stockage des eaux pour limiter les effets des crues dans le bassin de l'Oudon - Syndicat de bassin de l'Oudon Sud, Chambre d'Agriculture de Maine-et-Loire.*

Fiche n°7 - Constitution d'un fonds d'indemnisation

Objectif de la fiche

Présenter les modalités de constitution d'un fonds d'indemnisation, dans l'objectif de permettre aux collectivités porteuses de projet de répondre à leurs engagements financiers envers les propriétaires et/ou exploitants agricoles concernés par un projet de transfert d'exposition aux inondations.

A qui s'adresse cette fiche ? Les collectivités porteuses de projet, les structures représentatives de la profession agricole et des propriétaires.

Autres acteurs concernés ? Les propriétaires et/ou exploitants agricoles.

Appréhender les règles budgétaires d'une collectivité

Le budget d'une collectivité est annuel et équilibré, les dépenses occasionnelles ne peuvent donc pas intégrer le budget. Le recours à une provision est donc adapté. Celle-ci permet de lisser par anticipation les dépenses d'indemnisation et de réparation.

Constitution d'un fonds par une collectivité

La collectivité peut abonder un fonds qui grossit progressivement sa trésorerie. Toutefois la présence d'un fonds correctement dimensionné ne présage pas de la disponibilité de la somme mais relève de la (bonne) capacité de la collectivité à évaluer ses besoins en trésorerie. L'intérêt du fonds est de lisser son abondement, idéalement dès le début des études pour être prêt à la mise en service de l'ouvrage.

Capacité de la collectivité à recourir au fonds

Il est de la responsabilité de la collectivité d'assurer sa capacité à pouvoir recourir au fonds. La certitude de la disponibilité de la somme en caisse n'est pas totalement garantie puisque l'inscription budgétaire ne crée pas pour autant la ressource en trésorerie.

Qu'est ce qu'une provision pour risques et charges ?

Pour constituer un fonds d'indemnisation en vue d'indemniser les préjudices agricoles liés à un transfert d'exposition aux inondations une collectivité porteuse de projet peut constituer une **provision pour risques et charges**.

En comptabilité, la provision pour risques et charges est (articles 212-1 à 212-4 du Plan Comptable Général) :

- une obligation, à l'égard d'un tiers, dont il est probable (provision pour risque) ou certain (provision pour charge) qu'elle provoquera une sortie de ressources au bénéfice de ce tiers ;
- le montant et l'échéance de cette obligation ne peuvent être estimés de façon précise.

Parmi les différents types de provisions pour risques et charges, la **provision pour remise en état** semble être le choix le plus adapté pour les projets de transfert d'exposition aux inondations. En effet, elle correspond au risque encouru et permet de programmer le financement des travaux d'entretien et des indemnités prévues contractuellement (cf. protocole général et/ou concertation avec la profession agricole), consécutives à la réalisation des préjudices. Au travers du fonds créé, cette provision permet à une collectivité porteuse de projet d'assumer l'obligation de remise en état du bien d'un tiers (exemple : parcelles agricoles) et d'indemniser les préjudices engendrés par les aménagements du projet.

Comment constituer une provision pour risques et charges ?

Pour constituer la dotation de la provision pour risques et charges, il est nécessaire de délibérer chaque année. La délibération doit spécifier l'objet de la provision, le montant de l'inscription budgétaire et le montant cumulé atteint.

La constitution d'une provision pour risques et charges ne présage pas de la **disponibilité du fonds**, elle n'a qu'une incidence budgétaire et n'influence pas la trésorerie : les sommes affectées à la provision ne sont pas bloquées sur un compte. La collectivité porteuse de projet doit prévoir des crédits, inscrits dans son budget, pour être en mesure d'effectuer les mandats nécessaires à l'accomplissement des obligations contractuelles.

Cette provision est assurée par la collectivité porteuse du projet de transfert d'exposition aux inondations.

Recommandations :

- il est proposé de constituer un fonds abondé par le mécanisme de provisions pour charges ;
- il est recommandé que la collectivité prévoie les capacités à disposer de la trésorerie nécessaire pour assurer ses engagements en se dotant d'une ligne de trésorerie d'un montant adapté ;
- il est proposé à la collectivité porteuse de projet de rendre annuellement des comptes à la profession agricole sur ce fonds (montant de la provision, synthèse des décaissements et des abondements de l'année), dans l'objectif de favoriser un climat de confiance entre les différents acteurs impliqués en démontrant la capacité de la collectivité à assumer ses engagements financiers (marge de sécurité en caisse) ;
- les modalités d'élaboration et de suivi pourront être prévues dans un protocole général entre la collectivité porteuse de projet et la profession agricole, ainsi que dans les protocoles locaux d'indemnisation ;
- une évaluation contradictoire du risque financier des différents imprévus permet de définir une enveloppe « raisonnable » que la collectivité est susceptible de devoir acquitter et, ainsi, fixer le montant minimal du fonds.

Connexions avec les autres fiches de la boîte à outils

- Fiche n°3 *Elaboration d'un protocole général pour la prise en compte des enjeux agricoles*
- Fiche n°6 *Compensations financières*

Fiche n°8 - Servitudes d'utilité publique de l'article L. 211-12 du Code de l'environnement

Objectifs de la fiche

Permettre aux différents acteurs du territoire de mieux comprendre cet outil réglementaire, non obligatoire, en vue d'évaluer l'intérêt de sa mise en oeuvre dans le cadre des projets de transfert d'exposition aux inondations.

A qui s'adresse cette fiche ? Les collectivités porteuses de projet, les propriétaires, les exploitants agricoles.

Autres acteurs concernés ? Les services de l'Etat, les structures représentatives de la profession agricole et des propriétaires.

A retenir

Il est recommandé que le choix de mettre en oeuvre des servitudes d'utilité publique soit le fruit d'une concertation entre les différents acteurs du territoire concernés par le projet.

1 - Présentation de l'article L. 211-12 du Code de l'environnement

Les servitudes d'utilité publique sont des limitations administratives au droit de propriété qui permettent d'assurer la maîtrise foncière d'un terrain de façon durable. Elles sont instituées par une autorité publique dans un but d'intérêt général.

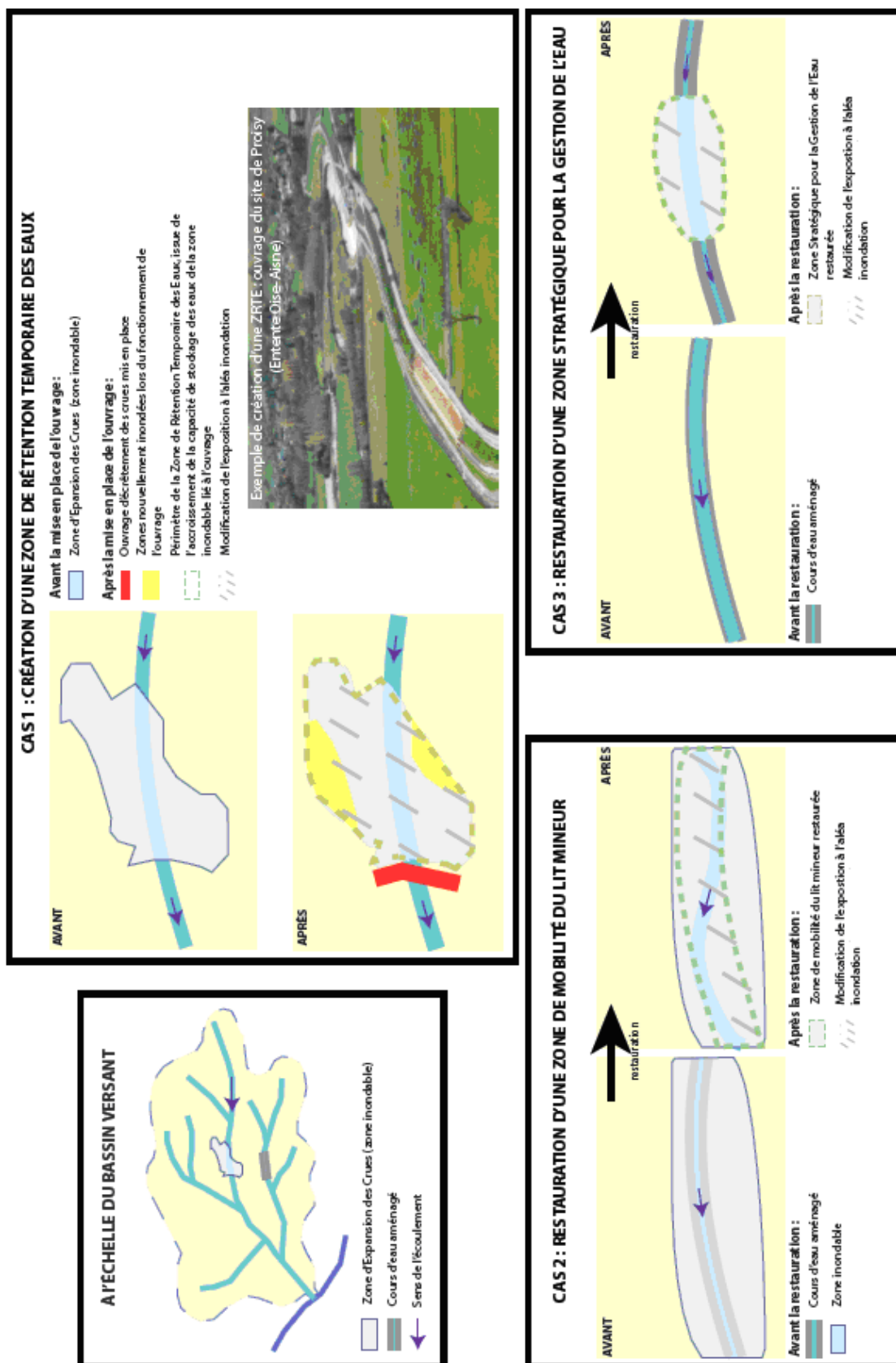
L'article L. 211-12 du Code de l'environnement régit trois cas de transfert d'exposition aux inondations pour lesquels il est possible d'instaurer des servitudes d'utilité publique :

- cas 1 : **création de zones de rétention temporaire des eaux** par accroissement de la capacité de stockage des eaux d'une zone déjà inondable (II. 1° de l'article L. 211-12) ;
- cas 2 : **création ou restauration de zones de mobilité du lit mineur** (II. 2° de l'article L. 211-12) ;
- cas 3 : **préservation ou restauration de zones humides** dites "zones stratégiques pour la gestion de l'eau" (II. 3° de l'article L. 211-12).

Le schéma ci-dessous permet d'illustrer les trois cas de transfert d'exposition aux inondations couverts par l'article L. 211-12 du Code de l'environnement pour lesquels il est possible d'instaurer des servitudes d'utilité publique.

LES TROIS CAS DE TRANSFERT D'EXPOSITION AUX INONDATIONS

Article L. 211-12 du Code de l'environnement



2 - Procédure de mise en oeuvre des servitudes d'utilité publique

2.1 - Enquête publique

En application des articles L. 211-12, R. 211-96 et R. 211-99 du Code de l'environnement, les servitudes d'utilité publiques sont créées par le préfet, à l'initiative de l'Etat, des collectivités territoriales ou de leur groupement. Elles sont délimitées par arrêté préfectoral après **enquête publique de droit commun** (articles R. 11-4 à R. 11-14 du Code de l'expropriation) et avis de la Commission départementale des risques naturels majeurs.

L'arrêté instituant la servitude peut prévoir, entre autres opérations, la création ou la suppression d'aménagements afin d'assurer l'efficacité de la servitude. Ces opérations sont susceptibles de donner lieu à deux enquêtes publiques supplémentaires : **enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement** et **enquête publique préalable à une Déclaration d'utilité publique**. L'article R. 211-96 du Code de l'environnement prévoit que lorsqu'une même opération donne lieu à plusieurs enquêtes publiques, elles peuvent être conduites conjointement par un même commissaire enquêteur désigné par le président du tribunal administratif.

Enquête publique de droit commun

L'article R. 211-97 du Code de l'environnement énumère les pièces qui doivent constituer le dossier soumis à l'enquête publique de droit commun :

- une notice explicative indiquant les raisons pour lesquelles la servitude est instituée ;
- un document indiquant la nature des sujétions et interdictions qui découlent de ces servitudes et leurs conséquences pour l'environnement ;
- un plan faisant apparaître le périmètre à l'intérieur duquel cette servitude s'exerce et les parcelles auxquelles elle s'applique ;
- la liste des propriétaires dont les terrains sont grevés par la servitude ;
- un projet d'arrêté définissant la servitude.

Enquêtes publiques conjointes

Enquête publique de droit commun, enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement et enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique

En cas d'enquêtes publiques conjointes, le dossier doit être complété par les éléments mentionnés à l'article R. 11-3 du Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique (article R. 211-97 du Code de l'environnement) :

- notice explicative ;
- plan de situation ;
- plan général des travaux ;
- caractéristiques principales des ouvrages les plus importants ;
- appréciation sommaire des dépenses ;
- étude d'impact (article R. 122-1 et suivants du Code de l'environnement) ou document d'incidences (article R. 214-6 du Code de l'environnement) pour les ouvrages ou travaux ayant un impact sur la ressource en eau et les milieux aquatiques et non soumis à étude d'impact.

L'ouverture d'une enquête publique fait l'objet des modalités de publicité exigées par la réglementation (articles R. 11-4 à R. 11-14-15 du Code de l'expropriation pour cause d'utilité

publique). Le bénéficiaire de la servitude doit en outre avertir (notification sous pli recommandé avec demande d'avis de réception) les propriétaires concernés que le dossier a été déposé à la mairie.

2.2 - Approbation de la servitude

Après avoir consulté la Commission départementale des risques naturels majeurs, le préfet statue, par arrêté, sur l'instauration de la servitude. Cette décision doit intervenir dans les trois mois à compter du jour de réception en préfecture du dossier de l'enquête transmis par le commissaire enquêteur.

Selon l'article R. 211-99 du Code de l'environnement, l'arrêté préfectoral détermine :

- le périmètre et les parcelles concernées par la servitude ;
- les types de travaux ou ouvrages qui sont interdits ou soumis à déclaration ;
- le délai pour procéder à l'évacuation des engins mobiles pouvant provoquer ou subir des dommages ;
- les modalités de la déclaration spéciale prévue pour les travaux et ouvrages qui ne sont pas soumis à autorisation ou à déclaration au titre du Code de l'urbanisme.

Cet arrêté fait l'objet des mesures de publicité suivantes :

- notification aux maires des communes concernées ;
- notification au bénéficiaire de la servitude ;
- notification, par le bénéficiaire de la servitude, à chaque propriétaire concerné par lettre recommandée avec demande d'avis de réception ;
- affichage à la mairie de chacune des communes concernées pendant 15 jours au moins ;
- insertion au recueil des actes administratifs de l'État dans le département ;
- mention dans deux journaux locaux.

2.3 - Autorisation de mise en œuvre de la servitude

Le moment où l'autorisation de mettre en œuvre la servitude est délivrée diffère selon que des travaux sont, ou non, nécessaires. L'arrêté préfectoral qui institue la servitude peut identifier les éléments existants (ou manquants) qui doivent être supprimés, modifiés ou créés.

Le régime de ces travaux est inscrit à l'article L. 211-12 du Code de l'environnement. Cet article prévoit que :

- la charge financière des travaux (et l'indemnisation du préjudice susceptible d'être engendré par ceux-ci) incombe à la collectivité qui a demandé la servitude, sauf dans le cas où les éléments qui font obstacle à la servitude appartiennent à l'État ou à ses établissements publics. Dans cette hypothèse, c'est sur l'État que pèse la charge financière des travaux ;
- les propriétaires et les exploitants concernés par la servitude doivent permettre en tout temps l'accès de leurs terrains aux agents chargés de l'aménagement, de l'entretien ou de l'exploitation des installations, travaux ou activités devant être réalisés par la collectivité publique, afin de mettre en œuvre les objectifs de la servitude.

L'autorisation de mettre en œuvre la servitude est délivrée (article R. 211-102 du Code de l'environnement) :

- dans l'arrêté d'approbation lorsque la servitude ne nécessite pas de travaux ;

- après achèvement des travaux (constaté par arrêté préfectoral), lorsque des travaux doivent être réalisés avant de mettre en oeuvre la servitude.

2.4 - Indemnisation de la servitude

Les servitudes d'utilité publiques mentionnées dans l'article L. 211-12 du Code de l'environnement ouvrent droit à indemnités : *"L'instauration des servitudes mentionnées au I ouvre droit à indemnités pour les propriétaires de terrains des zones grevées lorsqu'elles créent un préjudice matériel, direct et certain. Ces indemnités sont à la charge de la collectivité qui a demandé l'institution de la servitude. Elles sont fixées, à défaut d'accord amiable, par le juge de l'expropriation compétent dans le département."* (VIII de l'article L. 211-12 du Code environnement).

Comprendre

L'indemnité concerne les propriétaires de zones grevées par des servitudes d'utilité publique.

"Les dommages matériels touchant les récoltes, les cultures, le cheptel mort ou vif, les véhicules terrestres à moteur et les bâtiments causés par une surinondation liée à une rétention temporaire des eaux dans les zones grevées de servitudes mentionnées au II ouvrent droit à indemnités pour les occupants. Toutefois, les personnes physiques ou morales qui auront contribué par leur fait ou par leur négligence à la réalisation des dommages sont exclues du bénéfice de l'indemnisation dans la proportion où lesdits dommages peuvent leur être imputables. Ces indemnités sont à la charge de la collectivité qui a demandé l'institution de la servitude grevant la zone." (IX de l'article L. 211-12 du Code environnement).

Comprendre

Les indemnités des occupants au titre de l'article L. 211-12 du Code de l'environnement ne concerneraient que les zones de rétention temporaire des eaux grevées par des servitudes d'utilité publique, c'est-à-dire uniquement le cas 1 de l'article précité.

Pour la réussite des projets mis en oeuvre, il est recommandé qu'un dispositif d'indemnisation soit envisagé pour l'ensemble des cas de transfert d'exposition aux inondations. En revanche, ces protocoles ne peuvent être mis en oeuvre que sur une base amiable et volontaire des parties prenantes se basant sur la réglementation.

A retenir : il est recommandé que les modalités d'indemnisation des servitudes d'utilité publique soient inscrites dans un protocole général et/ou local signé par l'ensemble des parties prenantes

2.5 - Droit de délaissement des propriétaires

Le propriétaire d'une parcelle de terrain concernée par une servitude peut demander l'acquisition partielle ou totale de celle-ci par la collectivité qui a demandé l'institution de la servitude (article L. 211-12 du Code de l'environnement).

Cette faculté peut être exercée pendant une période de dix ans à compter soit :

- de la date de publication de l'arrêté préfectoral instituant la servitude lorsque la réalisation de travaux n'est pas nécessaire pour sa mise en oeuvre ;

- de l'arrêté préfectoral constatant l'achèvement des travaux nécessaires à la mise en œuvre de la servitude.

3 - Exemple de sujétions et interdictions liées aux servitudes d'utilité publique

Les servitudes d'utilité publique de la zone de rétention temporaire des eaux de Proisy (EPTB Oise-Aisne)

"ARTICLE 5 - ACTIVITÉS RÈGLEMENTÉES

Les propriétaires et les exploitants des parcelles contenues dans la liste annexée au présent arrêté sont tenus à s'abstenir de tout acte de nature à nuire au bon fonctionnement, à l'entretien et à la conservation du barrage de Proisy. Tous les travaux ou ouvrages, qui en raison de leur nature, de leur importance ou de leur localisation, sont susceptibles de faire obstacle au stockage ou à l'écoulement des eaux et qui n'entrent pas dans le champ d'application des autorisations ou déclarations instituées par le Code de l'urbanisme sont soumis à déclaration préalable auprès des autorités compétentes en matière d'urbanisme. Parmi ces activités et ouvrages sont particulièrement concernés les affouillements et remblaiements de toute nature, y compris pour la réalisation de fossés, mares, étangs ou chemins ; les nouvelles clôtures, le stationnement même temporaire de caravanes ou de camping-cars et les constructions de quelque nature quelles soient (abris, hutte de chasse, etc.).

Les propriétaires et les exploitants des parcelles contenues dans la liste annexée au présent arrêté sont tenus de laisser le libre passage des engins de chantier et des équipes d'intervenants mandatés par l'Entente pour réaliser les travaux liés à la construction du barrage de Proisy, à l'aménagement de la cuvette de sur-stockage ; et notamment à la dérivation du ru du Brûlé, à la création d'un réseau de petits fossés facilitant le ressuyage, à l'aménagement de la hutte de chasse et de l'étang de pêche ; ainsi qu'à leur entretien. Les interventions d'entretien auront notamment lieu après chaque crue pour assurer dans les meilleurs délais le nettoyage du lit de l'Oise, des berges et des clôtures, dans le respect des clauses des protocoles d'indemnisation visés à l'article 4."

Arrêté constatant l'achèvement des travaux de réalisation du barrage de Proisy et établissant une servitude de "surinondation" au titre de l'article L. 211-12 du Code de l'environnement.

Connexions avec les autres fiches de la boîte à outils

- Fiche n°3 *Elaboration d'un protocole général pour la prise en compte des enjeux agricoles*
- Fiche n°6 *Compensations financières*

Autres références utiles

- *Guide juridique et pratique sur la gestion des milieux aquatiques et humides*, Agence l'eau Seine Normandie, 2013 : <http://www.eau-seine-normandie.fr/index.php?id=6693>
- Géoportail de l'urbanisme www.geoportail-urbanisme.gouv.fr: le site national pour l'accès dématérialisé aux documents d'urbanisme et aux servitudes d'utilité publique

Fiche n°9 - Bail rural à clauses environnementales

Objectif

Porter à la connaissance des acteurs du territoire l'outil bail rural à clauses environnementales et valoriser les références bibliographiques sur le sujet.

A qui s'adresse cette fiche ? Les collectivités porteuses de projet et les propriétaires et exploitants agricoles.

Autres acteurs concernés ? Les structures représentatives de la profession agricole.

Qu'est-ce que le bail rural à clauses environnementales (BRE) ?

Le bail rural à clauses environnementales, communément appelé bail rural environnemental (BRE), est **une forme de bail rural** prévu dans la partie législative du Code rural et de la pêche maritime à l'article L. 411-27 et dans sa partie réglementaire à l'article R. 411-9-11-1 et suivants. Il vise à garantir des pratiques plus respectueuses de l'environnement sur les parcelles qu'il désigne.

Ce bail permet d'inscrire dans la gestion d'un site une liste limitative de pratiques susceptibles de protéger l'environnement. Le bénéfice environnemental est supposé durable car le bail rural est d'une durée minimale de 9 ans (avec renouvellement tacite) et le respect par le (re)preneur des clauses environnementales inscrites dans le bail est garanti par la possible résiliation du bail. Il permet ainsi d'encourager la conciliation de deux intérêts : celui de l'exploitant agricole soucieux d'accéder à du foncier et celui du bailleur qui veut encourager des changements de pratiques dans un objectif de protection de milieux, d'espèces et de ressources naturelles.

Au vu des obligations que le bail fait supporter à l'exploitant agricole et des surcoûts et manque à gagner potentiellement induits, il est nécessaire d'apporter une **vigilance particulière** à l'utilisation de cet outil.

Qui porte le bail rural à clauses environnementales ?

Le bail rural environnemental peut être mis en œuvre dans les cas suivants :

- lorsque le bailleur est une personne morale de droit public, une association agréée de protection de l'environnement, une personne morale agréée "entreprise solidaire", une fondation reconnue d'utilité publique ou un fonds de dotation ;
- pour tout bailleur et quelle qu'en soit la localisation, pour maintenir des pratiques ou des infrastructures écologiques déjà en place ;
- pour les parcelles ayant fait l'objet d'un document de gestion officiel, en conformité avec ce document, et situées dans des zonages à enjeux environnementaux (espaces protégés énumérés par l'article L. 411-27).

Bail rural à clauses environnementales et prévention des inondations

La possibilité de mettre en oeuvre un bail des clauses environnementales est étendue à tous types de bailleurs, dès lors que les parcelles sont situées dans les espaces spécifiques visés par l'article L. 411-27 du Code rural et de la pêche maritime, comprenant notamment les trois cas prévus à l'article L211-12 du Code de l'environnement.

Certaines clauses pouvant être incluses dans les baux ruraux environnementaux portent sur des pratiques culturales pouvant contribuer à la réduction des risques d'inondation, notamment les clauses suivantes :

- non retournement des prairies ;
- création, maintien et modalités de gestion sur des surfaces en herbe ;
- modalités de récolte ;
- couverture végétale du sol périodique ou permanente pour les cultures annuelles ou pérennes ;
- implantation, maintien et modalités d'entretien de couverts spécifiques à vocation
- environnementale ;
- modalités de submersion des parcelles et de gestion des niveaux d'eau ;
- diversification de l'assolement ;
- création, maintien et modalités d'entretien des haies, talus, bosquets, arbres isolés, mares, fossés, terrasses, murets ;
- techniques de travail du sol ;
- pratiques associant agriculture et forêt, notamment l'agroforesterie.

Précautions à prendre dans la rédaction des clauses environnementales du bail rural

Ce dispositif peut s'avérer gagnant/gagnant pour les deux signataires du contrat s'il permet de préserver une activité agricole respectueuse de l'environnement et d'abaisser le loyer minimal des parcelles. Les clauses environnementales étant susceptibles d'engendrer des surcoûts, des manques à gagner, des modalités spécifiques de gestion, etc., l'ensemble de ces éléments doivent être pris en compte dans le calcul du loyer qui peut être inférieur aux minima fixés par arrêté préfectoral.

Le bail rural à clauses environnementales doit être mis en place de façon concertée afin d'en faire un outil pragmatique adapté au contexte, aux enjeux et aux objectifs des deux parties signataires.

Il importe de veiller à la rédaction des clauses environnementales (la définition des obligations de faire, les modalités de contrôle).

Connexions avec les autres fiches de la boîte à outils

- Fiche n°3 *Elaboration d'un protocole général pour la prise en compte des enjeux agricoles*
- Fiche n°6 *Compensations financières*

Autres références utiles

- Etude *Le bail rural à clauses environnementales et le paysage "agro-environnemental"* : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Le-bail-rural-environnemental.html>
- Document du Cerema : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/document155729>
- Document synthétique et pédagogique sur le bail rural à clauses environnementales (février 2016) : *Dix questions, dix réponses*

Fiche n°10 - Programme d'actions de prévention des inondations (PAPI)

Objectif de la fiche

Donner des points de repère aux acteurs du territoire pour mieux comprendre et se saisir de cet outil de contractualisation entre l'Etat et les collectivités porteuses de projet

A qui s'adresse cette fiche ? Les collectivités porteuses de projet de PAPI, les structures représentatives de la profession agricole.

Autres acteurs concernés ? Les financeurs (Etat, collectivités comme les régions, les départements, etc.), etc.

PAPI, un outil de contractualisation pour les stratégies locales

Les programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI), créés en 2002, ont pour objet de promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur les territoires. Ils visent à traiter le risque inondation de manière globale, à travers des actions combinant gestion de l'aléa (réhabilitation de zones d'expansion des crues, ralentissement dynamique, ouvrages de protection, etc.) et réduction de la vulnérabilité des personnes, des biens et des territoires.

Le PAPI est un **outil de contractualisation** entre l'Etat et les collectivités : il peut être mis en oeuvre dans les Territoires à risque important d'inondation (TRI) où il constitue l'outil privilégié de déclinaison opérationnelle des stratégies locales de gestion des risques d'inondation. Il peut également être mis en place en dehors des territoires à risque important d'inondation.

Contenu du programme d'actions du PAPI

Le programme d'actions du PAPI doit être équilibré, alliant actions sur l'aléa, la réduction de la vulnérabilité, le développement de la culture du risque et la préparation à la gestion de crise : il précise les mesures à mettre en oeuvre pour atteindre les objectifs fixés dans le cadre de la stratégie élaborée, à identifier un maître d'ouvrage pour chacune d'elles et à définir leur priorité relative.

Le programme d'actions est assorti d'un calendrier prévisionnel global des réalisations. Il est dimensionné pour une durée de conventionnement maximale de six ans pouvant être assortie d'une révision à mi-parcours.

Les engagements pris de façon concertée seront déclinés sous forme de fiches actions et par axe précisés dans le cahier des charges (cf. références bibliographiques) :

- **axe 1** : l'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque ;
- **axe 2** : la surveillance, la prévision des crues et des inondations ;
- **axe 3** : l'alerte et la gestion de crise ;
- **axe 4** : la prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme ;

- **axe 5** : les actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens ;
- **axe 6** : le ralentissement des écoulements ;
- **axe 7** : la gestion des ouvrages de protection hydraulique.

Processus de labellisation partenarial

La mise en œuvre des PAPI repose sur une **gouvernance partenariale renforcée** rassemblant acteurs locaux et services de l'Etat. L'**animation** de cette dynamique territoriale est portée par une collectivité locale ou un groupement de collectivités (conseil général, communauté d'agglomération, syndicat mixte, etc.) qui constitue la structure porteuse du PAPI. Celle-ci contractualise avec l'Etat et les acteurs locaux dans le cadre d'une convention pluriannuelle qui fixe les modalités de mise en œuvre du PAPI.

Les projets candidats à la labellisation PAPI sont examinés par un comité partenarial à l'échelle nationale ou locale (pour les PAPI d'un montant inférieur à 3 millions d'euros), regroupant entre autres des représentants de l'Etat et des collectivités locales. Ce processus s'inscrit dans le cadre d'un appel à projet permanent. Ces instances ont pour mission d'examiner les dossiers candidats au regard du cahier des charges et des objectifs de la Stratégie nationale de gestion des risques d'inondation, dans l'objectif de rendre un avis circonstancié concernant l'attribution ou non du label : celui-ci ouvre droit à des financements de l'Etat, principalement issus du Fonds Barnier.

Perspectives d'évolution du cahier des charges PAPI

Après une première révision du dispositif PAPI en 2009, une nouvelle évolution du cahier des charges est actuellement en cours pour assurer la transition avec la mise en œuvre de la Directive inondation. Ce nouveau cahier des charges devrait être mis en place à partir de janvier 2017. Les recommandations ci-dessous seront intégrées dans le cahier des charges PAPI 3 en cours d'élaboration.

Recommandations concernant les PAPI comprenant des projets de transfert d'exposition aux inondations

- Associer la profession agricole, dès le début des réflexions, à l'élaboration du plan d'actions du PAPI.
- Les projets de transfert d'exposition aux inondations doivent prévoir une étude agricole complète pour évaluer les impacts pressentis du projet sur l'activité agricole.
- Les projets de transfert d'exposition aux inondations doivent prévoir l'élaboration d'un protocole d'indemnisation, prenant en compte les résultats de l'étude agricole, pour indemniser les préjudices causés par les aménagements de la collectivité porteuse du projet.

Autres références utiles

- Circulaire du 12 mai 2011 relative à la labellisation et au suivi des projets « PAPI 2011 » et opérations de restauration des endiguements « PSR » : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/document122429>.
- *Programmes d'action de prévention des inondations (PAPI) - De la stratégie aux programmes d'action : cahier des charges*, Guide MEDDTL, 2011 : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/document122427>.

- *Analyse multicritères : application aux mesures de prévention des inondations - Cahier des charges* - Document de travail n° 6.A, CGDD, septembre 2012 : http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/fileadmin/documents/Produits_editoriaux/Publications/Documents_de_travail/2012/document-travail6.pdf.
- *Analyse multicritères : application aux mesures de prévention des inondations - Guide méthodologique* - Document de travail n° 6.B, CGDD, septembre 2012 : http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/fileadmin/documents/Produits_editoriaux/Publications/Documents_de_travail/2012/document-travail6b.pdf.
- *Guide de prise en compte des milieux humides dans une approche intégrée de la prévention des inondations*, CEREMA, à paraître en 2016.

Fiche n°11 - Mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC)

Objectif

Cette fiche a pour objet de présenter le dispositif des Mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) qui permet d'accompagner les changements de pratiques ou de maintenir des pratiques favorables à l'environnement. Certaines mesures peuvent par exemple être utilisées dans le cadre de la gestion des risques inondation.

A qui s'adresse cette fiche ? Les personnes, publiques ou morales exerçant une activité agricole sur un territoire défini par un Projet agro-environnemental et climatique (PAEC).

Autres acteurs concernés ? Les porteurs de projet agro-environnemental et climatique et les animateurs de PAEC (exemples : Chambres d'agriculture, Parcs naturels régionaux (PNR), collectivités, CIVAM, etc.).

Surfaces agricoles pouvant bénéficier des MAEC

Pour pouvoir bénéficier des MAEC les parcelles doivent être situées, en partie, dans un territoire concerné par un PAEC :

- pour qu'une parcelle soit éligible à une MAEC à enjeux localisés, au moins 50% de sa surface doit être incluse dans le périmètre du PAEC proposant cette MAEC ;
- pour être éligible à une MAEC système, une exploitation agricole doit avoir au moins 50% de sa Surface agricole utile (SAU) dans un ou plusieurs PAEC.

Principe des MAEC

Les MAEC sont des mesures temporaires souscrites volontairement pour une durée de cinq ans qui permettent :

- d'accompagner financièrement le changement des pratiques agricoles afin de répondre à des pressions environnementales identifiées à l'échelle des territoires ;
- de maintenir les pratiques favorables, sources d'aménités environnementales, là où il existe un risque de disparition ou d'évolution vers des pratiques agricoles moins vertueuses, notamment par l'émergence des nouvelles MAEC système innovantes par rapport à la programmation 2007-2014.

La rémunération des MAEC est fondée sur **les surcoûts et manques à gagner** qu'impliquent le maintien ou le changement des pratiques. Le montant de l'aide, estimé par hectare et par an, est versé en contrepartie du respect d'un certain nombre d'obligations définies dans un cahier des charges.

Description des MAEC

En France, les MAEC sont prévues par le 2^{ème} pilier de la Politique agricole commune (PAC) dont la nouvelle programmation a débuté en 2015, notamment avec la mise en place d'un nouvel ensemble de MAEC, et s'étend jusqu'en 2020. Les Régions sont désormais "autorités

de gestion du Fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER)" et, à ce titre, elles décident, après consultation de l'ensemble des acteurs concernés, du contenu des Programmes de développement rural (PDR) et des mesures à mettre en oeuvre. S'agissant des MAEC, les régions s'appuient sur le Document de cadrage national (DCN) qui décrit le cahier des charges des MAEC. Ce document a été établi par l'Etat en concertation avec les partenaires.

Chaque région doit identifier et justifier les enjeux environnementaux de son territoire, sur la base d'un diagnostic préalable dans le PDR régional, et définir les zones dans lesquelles certaines MAEC pourront être ouvertes au regard de ces enjeux. Ces zones peuvent être de grande taille lorsque les enjeux le justifient (exemple : lutte contre les inondations). Au sein de ces zones, des appels à projets sont lancés pour que des opérateurs du territoire manifestent leur intérêt de mettre en place des MAEC.

Ces opérateurs élaborent un Projet agro-environnemental et climatique (PAEC) qui détaille notamment les MAEC proposées aux agriculteurs et l'animation prévue pour les aider à souscrire et à réussir leurs engagements. L'objectif est de pérenniser les pratiques adoptées au-delà de cinq années d'engagement.

Différents types de mesures sont proposés, notamment :

- des mesures système : le cahier des charges englobe la totalité ou presque de l'exploitation afin d'appréhender le fonctionnement de l'exploitation agricole dans sa globalité (réflexion systémique) ;
- des mesures localisées : à l'image des anciennes mesures agro-environnementales
- territorialisées (MAEt), ces mesures sont constituées d'engagements pris sur les parcelles où sont localisés les enjeux. Elles sont regroupées par grande famille thématique (cf. tableau).

Parmi ces mesures, de nombreux cahiers des charges peuvent avoir un impact sur la gestion des risques d'inondation, autant sur leur prévention, leurs conséquences économiques ou la remise en état des milieux suite à un évènement.

MAEC et gestion des risques d'inondation

MAEC et prévention des inondations à l'échelle du territoire :

- certaines **MAEC COUVER** qui accompagnent le maintien/implantation et l'entretien de couverts herbacés ou non productifs permettant de réduire les risques de ruissellement. Les MAEC COUVER 03, 04, 06 et 11 sont à ce sujet particulièrement intéressantes ;
- certaines **MAEC HERBE** accompagnent le maintien et la gestion agro-écologique des prairies et pâturages permanents. Les MAEC HERBE 11, 12 et 13 sont particulièrement adaptées aux milieux humides ;
- les **MAEC LINEA** accompagnent le maintien et l'entretien non intensif et dirigé des éléments topographiques (haies, bosquets, arbres, ripisylves, mares, plans d'eau, talus, fossés, canaux, etc.). Ainsi, le réseau racinaire dense, puissant et profond des ligneux favorise l'infiltration des eaux en excès et la stabilisation du sol, les talus constituent un obstacle physique aux ruissellements, les mares et plans d'eau favorisent l'écroulement des crues, etc. A ce titre, les MAEC LINEA 1 à 7 sont intéressantes ;
 - la **MAEC MILIEU** 04 permet le maintien et l'entretien des roselières, qui par leur rôle de zone tampon peuvent favoriser l'écroulement des crues ;
 - certaines **MAEC système** permettent de maintenir les surfaces en herbe (systèmes herbagers ou pastoraux) ou développer (systèmes polyculture/élevage).

MAEC et diminution des impacts économiques à l'échelle de l'exploitation : certaines MAEC favorisent la conversion de terres arables en prairies, soit à l'échelle de l'exploitation (MAEC systèmes polyculture/élevage), soit à l'échelle de la parcelle (MAEC COUVER 06).

MAEC et accompagnement à la remise en état des milieux post-inondation : la MAEC MILIEU 02 permet d'accompagner les agriculteurs dans la remise en état des surfaces prairiales après inondation dans les zones d'expansion des crues.

Les intitulés des mesures, ainsi que leur descriptions précises, sont disponibles dans le **document cadre national** dont il est indispensable de prendre connaissance si la mise en place de MAEC est envisagée.

Le tableau ci-dessous résume les liens entre les types d'opération et la gestion des risques d'inondation.

Type d'opération	Pratiques/systèmes ciblés	Effets dans le cadre de la gestion des risques d'inondation
Systèmes herbagers et pastoraux	Gestion agro-écologique des prairies et pâturages permanents, maintien des couverts herbacés et des éléments topographiques	Prévention des inondations
Systèmes polyculture/élevage	Maintien/renforcement des synergies entre atelier animal et végétal, réduction des intrants, autonomie fourragère, maintien/développement des couverts herbacés et infrastructures agro-écologiques (IAE)	Prévention des inondations/diminution des impacts économiques
Famille COUVER (COUVER 03, 04, 06,11)	Maintien/implantation et entretien de couverts herbacés ou non productifs, réductions des intrants, couverture des sols laissés nus	Prévention des inondations/diminution des impacts économiques
Famille HERBE (HERBE 11, 12, 13)	Maintien et gestion agro-écologique des prairies et pâturages permanents	Prévention des inondations
Famille LINEA (LINEA 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07)	Entretien des éléments topographiques	Prévention des inondations
Famille MILIEU (MILIEU 02, 04)	Maintien, restauration, ouverture et gestion extensive de milieux d'intérêt agro-écologique	Prévention des inondations/remise en état des milieux

Connexions avec les autres fiches de la boîte à outils

Fiche n°14 *Ralentissement dynamique des écoulements*

Autres références utiles

- Document cadre national (DCN) 2014-2020 adopté le 2 juillet 2015 : <http://agriculture.gouv.fr/pac-fonds-europeen-agricole-pour-le-developpement-rural-feader>
- La page dédiée aux MAEC sur le site Internet du ministère en charge de l'agriculture : <http://agriculture.gouv.fr/maec-les-nouvelles-mesures-agro-environnementales-et-climatiques-de-la-pac-2015>
- Brochure MAEC du ministère en charge de l'agriculture : <http://agriculture.gouv.fr/les-nouvelles-mesures-agro-environnementales-et-climatiques-preparer-des-maintenant-la-souscription>
- Instruction technique annuelle du ministère en charge de l'agriculture relative aux MAEC
- Programme de développement rural régional (PDRR) de la région sur laquelle se situe le projet
- Guide méthodologique *Contribution du monde agricole à la prévention des crues torrentielles en zone méditerranéenne*, Chambres d'agriculture du bassin Rhône Méditerranée, 2006-2008 :
- <http://www.languedocroussillon.chambagri.fr/documentation/gestion-de-leau/prevention-des-risques-les-crues-torrentielles-mediterraneennes.html>.

Fiche n°12 - Dispositifs d'indemnisation en cas d'inondation

Objectif

Présenter les dispositifs assurantiels et de solidarité nationale qui permettent l'indemnisation des exploitants agricoles en cas d'inondation. Sur une exploitation agricole, ces dispositifs ne peuvent être utilisés que par les exploitants agricoles et uniquement lorsque certaines conditions sont réunies. Ces dispositifs ne doivent pas être confondus avec les « compensations financières » en cas de transfert d'exposition aux inondations.

A qui s'adresse cette fiche ? Les collectivités porteuses de projet, les exploitants agricoles, leurs structures représentatives

Autres acteurs concernés ? Les assurances, les services de l'Etat.

Trois dispositifs d'indemnisation possibles en cas d'inondation

Il existe trois dispositifs permettant l'indemnisation des dommages agricoles en cas d'inondation :

- 1 - Le régime catastrophes naturelles ;
- 2 - Le régime des calamités agricoles ;
- 3 - L'assurance multirisques climatiques sur récolte.

Leur articulation poursuit le même objectif : l'indemnisation des exploitants agricoles pour les dommages agricoles qu'ils ont subis du fait d'une inondation (ou d'un autre aléa climatique). Ces trois régimes ne se cumulent pas du fait de conditions d'application, de faits générateurs de l'indemnisation et du montant de celle-ci qui diffèrent. Par conséquent, ils ont chacun vocation à s'appliquer dans des hypothèses particulières qui ne se recoupent pas.

Le régime catastrophe naturelle

1 - Description du dispositif

A l'origine, le régime des catastrophes naturelles a été instauré par la loi n° 82-600 du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles et codifiée aux articles L. 125-1 à L. 125-6 du Code des assurances.

Les contrats d'assurance, souscrits par toute personne physique ou morale autre que l'Etat et garantissant les dommages d'incendie ou tout autres dommages à des biens situés en France, ainsi que les dommages aux corps des véhicules terrestres à moteur, ouvrent droit à la garantie de l'assuré contre des effets des catastrophes naturelles. Des conditions sont fixées par la loi quant aux types de dommages garantis et aux types d'événements qui peuvent déclencher le dispositif.

2 - Prise en charge des dommages

En cas d'inondation, ce dispositif permet aux agriculteurs d'obtenir une prise en charge des dommages matériels directs non assurables affectant leurs biens (**bâtiments et leurs contenus, véhicules et serres**), dans la mesure où ceux-ci ont été causés par des précipitations ou une inondation dont le caractère exceptionnel est reconnu (notamment sur la base d'un temps de retour). La garantie sera effective si l'état de **catastrophe naturelle** est reconnu par un arrêté interministériel.

En outre, si l'assuré est couvert contre les pertes d'exploitation, cette garantie est étendue aux effets des catastrophes naturelles dans les conditions prévues au contrat correspondant.

Le régime des calamités agricoles

1 - Description du dispositif

Le régime des calamités agricoles a été institué par la loi n°64-706 du 10 juillet 1964³. Le Fonds national de gestion des risques en agriculture (FNGRA), institué par la même loi est chargé de contribuer à l'indemnisation des calamités agricoles. Le FNGRA est alimenté par des taxes, dites « contributions additionnelles » acquittées par les agriculteurs, appliquées aux contrats d'assurances relatifs aux bâtiments d'exploitation, machines agricoles et véhicules utilitaires des exploitations. En contrepartie de la contribution au FNGRA, les agriculteurs bénéficient d'une exonération de la taxe générale auxquels sont soumis tous les contrats d'assurance par le Code général des impôts.

2 - Prise en charge des dommages

En cas d'inondation, ce dispositif permet aux agriculteurs d'obtenir une prise en charge des dommages directs non assurables (article L. 361-5 du Code rural et de la pêche maritime) pour leurs **pertes de récolte** (hors grandes cultures, cultures industrielles et viticulture à ce jour), leurs **pertes de fonds** et leurs **pertes de cheptel hors bâtiment**, dans la mesure où ceux-ci ont été causés par des précipitations ou une inondation dont le caractère exceptionnel est reconnu (notamment sur la base d'un temps de retour). La garantie sera effective si le caractère de **calamité agricole** est reconnu par un arrêté du ministre chargé de l'agriculture.

L'indemnisation par ce dispositif est partielle : elle couvre entre 25 et 35 % des pertes. Le taux d'indemnisation varie en fonction du type de perte, et parfois en fonction du taux de perte.

L'assurance multirisque climatique sur récolte (MRC)

1 - Description du dispositif

Depuis 2005, l'Etat soutient le développement de ces contrats d'assurance multirisque climatique qui couvrent les récoltes contre plusieurs risques climatiques par le biais d'une prise en charge partielle des primes d'assurance.

Le contrat MRC garantit le versement d'une indemnité à un agriculteur ayant subi des pertes de rendement (pertes de quantité) dues à un événement climatique dont au moins sécheresse, grêle, gel, inondation ou excès d'eau, tempête. Pour être éligible à un soutien public le contrat d'assurance est soumis à un seuil réglementaire de déclenchement : la

³ Code rural et de la pêche maritime : articles L.361-1 à L.361-8

garantie/l'indemnisation ne se déclenche que lorsque la perte de récolte dépasse 30% de la production moyenne annuelle de l'exploitation.

Le soutien au développement de cette assurance s'est accompagné d'une exclusion progressive du régime des calamités agricoles des secteurs où le développement de l'assurance est considéré comme suffisant (grandes cultures, cultures industrielles et viticulture). Tout agriculteur ayant souscrit une assurance pour un autre type de culture (prairies, arboriculture, etc.) sera exclu du régime des calamités agricoles pour cette culture.

2 - Prise en charge des dommages

Les contrats d'assurance multirisque récolte couvrent les grandes cultures (blé, maïs, colza, tournesol, pois, féveroles, etc.), les cultures dites industrielles (betterave, pomme de terre, lin, etc.), les cultures de légumes, l'horticulture, l'arboriculture, la viticulture et les prairies (depuis 2016). L'exploitant a le choix entre deux formules de contrats : par groupe de cultures (groupe « grandes cultures, cultures industrielles, légumes, fleurs », groupe viticulture, groupe arboriculture, groupe prairie) ou à l'exploitation.

En 2016, l'architecture du dispositif a été revue. Ainsi les contrats éligibles à un soutien public comprennent :

- un premier niveau de garantie, dit niveau « socle », auquel s'applique un taux de soutien public maximal (plafonné à 65 %) ;
- un second niveau de garantie complémentaire optionnel, permettant à l'agriculteur de retrouver le périmètre des contrats multirisques climatiques de 2015, auquel s'applique un taux de soutien réduit. Des garanties supplémentaires optionnelles peuvent aussi être souscrites (troisième niveau de garantie) mais elles ne sont pas subventionnables.

La fixation du périmètre de garanties, des clauses d'exclusion (excepté celles relevant du Code des assurances comme la faute intentionnelle ou dolosive de l'assuré⁴) et du tarif des contrats relève de la liberté contractuelle des assureurs.

A l'heure actuelle, les contrats proposés par les assureurs ne couvrent pas des événements dont la très forte probabilité de survenance serait de nature à remettre en cause le caractère aléatoire du risque assuré, ni les cas de transfert d'exposition aux inondations.

Récapitulatif des dommages pris en charge dans les trois régimes		
Régime des catastrophes naturelles	Régime des calamités agricoles	Assurance multirisque climatique sur récolte
Dommages matériels directs sur les biens (bâtiments et leurs contenus dont récoltes, cheptel, véhicules, serres, forêts, etc.)	Pertes de récoltes non engrangées (hors céréales, oléo protéagineux, plantes industrielles et vignes), cheptel hors bâtiment, pertes de fonds (sol, ouvrage...)	Pertes de rendement pour les grandes cultures, les cultures industrielles, la viticulture, l'arboriculture, les légumes, l'horticulture, les prairies

⁴ Article L113-1 du code des assurances

Autres références utiles

Circulaire du 22 juillet 2009 relative à la procédure des calamités agricoles

Fiche n°13 : Réduction de la vulnérabilité des exploitations agricoles

Objectif

Donner des clés de compréhension en matière de réduction de la vulnérabilité des exploitations agricoles pour appuyer ce type de réflexion à différents niveaux de concertation d'un projet. Les mesures présentées dans cette fiche ne sont que des outils parmi d'autres, elles ne doivent pas être envisagées comme l'unique solution à la problématique de la réduction de la vulnérabilité des exploitations agricoles.

A qui s'adresse cette fiche ? Les collectivités porteuses de projet, les propriétaires et/ou exploitants agricoles.

Autres acteurs concernés ? Les structures représentatives de la profession agricole, les services de l'Etat.

Quels sont les composantes de l'exploitation à prendre en compte en matière de réduction de la vulnérabilité ?



Au sein d'une exploitation agricole la vulnérabilité peut concerner : les parcelles, notamment les cultures qu'elles supportent, les bâtiments, le matériel d'exploitation, les stocks, le cheptel, les outils de diversification (ateliers de transformation, locaux de commercialisation, accueil à la ferme, etc.) les personnes, ainsi que la conduite de l'exploitation dans sa globalité (trésorerie, main d'oeuvre, commercialisation des productions, pertes indirectes, etc.).

Photographie 1 : Erosion des parcelles agricoles suite à une crue, Lamotte-du-Rhône (Vaucluse) - Source : Chambre d'agriculture de Vaucluse

Quelles sont les actions possibles en matière de vulnérabilité structurelle et organisationnelle ?



Le tableau ci dessous présente les actions qu'il est possible de mener pour réduire la vulnérabilité structurelle et organisationnelle d'une exploitation agricole.

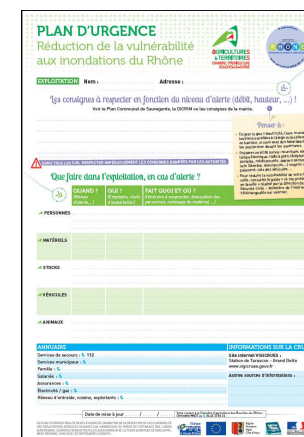
Photographie 2 : Remplacement d'une pompe de surface par une pompe immergée avec compteur placé hors d'eau, Mondragon (Vaucluse) - Source : Chambre d'agriculture de Vaucluse

	Eléments vulnérables	Objectifs pour réduire la vulnérabilité	Actions possibles
Niveau structurel : concerne les aspects physiques	Destruction de matériel ou des stocks, destruction des cultures, mort du cheptel, etc.	Faire en sorte que lors d'une inondation les impacts physiques soient limités ou réduits. Il peut s'agir d'empêcher l'eau d'entrer en agissant très localement, ou de faire en sorte qu'elle provoque le moins de dommages possibles.	- utilisation de matériels et matériaux peu sensibles et facilement nettoyables ; - protection du matériel sur les parcelles (exemple : équipements d'irrigation à surélever ou enterrer) ; - mise en place de stations collectives de lavage/remplissage de pulvérisateurs hors d'eau ; - surélévation des hangars, plateformes (mezzanines) ; - installation de compteurs et de câblages électriques hors d'eau - stockage hors d'eau des intrants, fourrages, documents, équipements et machines ; - mise en place de batardeaux et/ou de clapets anti-retour aux ouvertures des bâtiments ; - transparence hydraulique des bâtiments : par exemple, construction sur vide sanitaire ouvert permettant la libre circulation de l'eau afin de limiter l'impact du courant sur le bâtiment, mais également afin que le bâtiment ne fasse pas obstacle au bon écoulement des eaux de crues (obligation loi sur l'eau et milieux aquatiques).

Niveau organisationnel : concerne tant l'organisation de base que la manière dont l'exploitation peut gérer l'événement	Incapacité d'accès aux champs ou de mener un itinéraire technique, augmentation de la charge de travail, etc.	Faire en sorte que : - l'exploitation soit le moins perturbée possible, même si elle est inondée ; - ces perturbations durent le moins longtemps possible afin de faciliter un retour rapide au fonctionnement normal de l'exploitation (tant au niveau technique que financier).	- identification d'une zone de repli hors d'eau (collective ou non) pour le matériel et les cheptels ; - délocalisation dans une zone de risque moindre ; - choix de cultures moins sensibles à l'inondation, transfert des cultures sensibles hors de la zone inondable si cela est possible ; - jalonnement et préservation des chemins d'accès ; - adaptation des itinéraires techniques ; - recensement des outils ou matériels disponibles pour la remise en état et un ressuyage des terres adapté ; - élaboration d'un plan d'urgence et de mise en sécurité ; - élaboration d'un plan de remise en route ; - développement d'un réseau local d'alerte par et pour les exploitants ; - souscription de contrats d'assurance adaptés.
---	--	---	--



Photographie 3 : Installation d'étagères métalliques pour sécuriser le petit matériel par surélévation, Mondragon (Vaucluse) - Source: DREAL Rhône-Alpes/Mission Rhône



Photographie 4 : Poster "plan d'urgence" de type tableau blanc à afficher dans les locaux de l'exploitation à mettre à jour - Source: Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône

Comment mettre en œuvre un plan d'actions efficace ?

1 - Réaliser un diagnostic de vulnérabilité

Un diagnostic précis de vulnérabilité de l'exploitation doit être réalisé afin de **sélectionner**, et le cas échéant, **prioriser** les mesures individuelles ou collectives à mettre en place. Ces diagnostics peuvent être réalisés avec l'aide de documents méthodologiques existants (exemple : les brochures par type d'exploitation développées dans le cadre du Plan Rhône).

Le contenu du diagnostic pourra comprendre :

- un état des lieux de l'exploitation (surfaces, bâtiments, cultures, emploi, débouchés, perspectives de développement, situation financière, etc.) ;
- des éléments de contexte/historique de l'exploitation par rapport aux inondations ;
- des scénarios d'inondation ;
- la gestion de l'exploitation durant l'alerte crue ;
- l'impact d'une inondation sur les parcelles, les bâtiments, le matériel ;
- les dommages évités par les mesures déjà en place ;
- l'organisation et les perspectives de remise en route post-crue ;
- les pertes indirectes ;
- les mesures de réduction de vulnérabilité à envisager.

2 - Accompagner les exploitations agricoles

Un accompagnement des exploitants agricoles est souhaitable, notamment pour construire le scénario d'inondation de l'exploitation et prioriser les mesures à mettre en œuvre. Certaines Chambres d'agriculture ont su développer les compétences nécessaires pour accompagner les agriculteurs dans les démarches de réduction de la vulnérabilité des exploitations agricoles (ex. conseil, appui administratif, etc.). Sur les territoires pilotes du Plan Rhône par exemple, les conseillers agricoles des Chambres d'agriculture présentent les compétences adaptées.

L'organisation en groupements ou coopératives permet de mettre en place avec les exploitants des mesures collectives pertinentes et efficaces. Cela permet de fortement diminuer les coûts de mise en place à assumer pour chaque exploitation et de renforcer la solidarité entre les exploitants agricoles. Les mesures individuelles et collectives peuvent être envisagées de manière complémentaire.



Exemple dans le nord Vaucluse, dans une zone fortement soumise à l'aléa d'inondation du Rhône : une coopérative a mis en place une zone refuge collective pour les agriculteurs du secteur. En parallèle, Les agriculteurs ont pu mettre en place des mesures individuelles sur leurs exploitations. La zone refuge collective a permis d'éviter la multiplication de zones individuelles et les exploitants ont pu concentrer leurs efforts financiers pour mettre en place d'autres mesures.

Photographie 5 : Zone refuge collective de la coopérative Cofruid'Oc, Bollène (Vaucluse) - Source : DREAL Rhône-Alpes/Mission Rhône

3 - Accompagner collectivement les actions, agir globalement

- organiser des formations collectives : informations concernant l'aléa et le risque d'inondation (hauteurs d'eau, temps de réaction, axes d'écoulement), développement de la conscience du risque ;
- intégrer les enjeux agricoles dans les Plans communaux de sauvegarde (PCS) ;
- développer un réseau local d'alerte par et pour les exploitants ;
- adapter le système assurantiel des exploitations ;
- mettre en place des zones de repli collectives pour stocker le matériel et les cheptels ;
- mettre en place des stations collectives de lavage/remplissage de pulvérisateurs hors d'eau ;
- jalonner et préserver les chemins d'accès ;
- mettre en place une cellule de crise ;
- recenser des outils ou matériels disponibles pour la remise en état ;
- favoriser un ressuyage adapté ;
- etc.

A savoir

Concernant la vulnérabilité des personnes :

- prévoir l'évacuation dans le plan d'urgence ;
- amarrer tous les objets susceptibles de flotter ;
- etc.

Connexions avec les autres fiches de la boîte à outils

Fiche n°20 *La réduction de la vulnérabilité agricole aux inondations du Rhône - Plan Rhône*

Autres références utiles

- Guide *ReViTer* (partie "Ressources", volet "Agriculture", page 26), DREAL Rhône- Alpes, Service prévention des risques, Mission Rhône de la DREAL Rhône-Alpes : http://www.side.developpement-durable.gouv.fr/EXPLOITATION/DRRHON/doc/IFD/IFD_REFDOC_0529088
- Site Internet du Plan Rhône, en particulier diagnostics de vulnérabilité par type d'exploitation : <http://www.planrhone.fr/front/277-252-0-Reduire-la-vulnerabilite-des-exploitations-agricoles>
- « *Je me protège en famille* » - *Le plan familial de mise en sûreté* - ORSEC, Direction de la sécurité civile et Institut des risques majeurs : <http://risques-majeurs.info/fiche/plaquette-je-me-prot-ge-en-famille-le-plan-familial-de-mise-en-s-ret-pfms>
- *Inondations : adoptez les bons réflexes*, fiche du ministère de la Santé et de l'INPES : http://www.inpes.sante.fr/10000/themes/evenement_climatique/inondation/precautions.asp
- Guide méthodologique *Contribution du monde agricole à la prévention des crues torrentielles en zone méditerranéenne*, Chambres d'agriculture du bassin Rhône Méditerranée, 2006-2008 : <http://www.languedocroussillon.chambagri.fr/documentation/gestion-de-leau/prevention-des-risques-les-crues-torrentielles-mediterraneennes.html>

Fiche n°14 - Ralentissement dynamique des écoulements

Objectif

Porter à la connaissance des acteurs du territoire les différents aménagements possibles en matière de ralentissement dynamique des écoulements.

A qui s'adresse cette fiche ? Les collectivités porteuses de projet, les propriétaires et exploitants agricoles, les gestionnaires d'espaces naturels.

Autres acteurs concernés ? Les structures représentatives de la profession agricole et les bureaux d'étude.

Un large éventail d'aménagements, ruraux et urbains, peut a priori participer au ralentissement dynamique des écoulements, tout au long du cheminement des eaux jusqu'à l'exutoire du bassin versant.

Les différents éléments affectant l'écoulement des eaux

Pour permettre le ralentissement dynamique des écoulements il est possible d'agir sur les différents éléments présentés ci après.

L'occupation du sol : les sols, en fonction de leur végétalisation (forêts, prairies, champs cultivés, etc.), présentent une rugosité et une aptitude à concentrer et/ou absorber les écoulements très variables selon le type de culture et la période du cycle végétatif. Certaines pratiques agricoles (sens du labour, drainage, bandes enherbées, etc.) peuvent par exemple modifier les écoulements (volume et débit). La présence et la restauration des forêts alluviales, la protection des prairies de fond de vallée peuvent également favoriser le ralentissement dynamique des écoulements.

Les éléments linéaires : disposés perpendiculairement à la pente, les haies, les talus, les terrasses, etc., sont hydrauliquement efficaces pour intercepter les écoulements et limiter l'érosion des sols.

Les réseaux artificiels et/ou artificialisés : fossés d'assainissement agricoles, buses sous les routes, etc., peuvent être munis de limiteurs de débits à condition qu'ils soient spécifiquement étudiés, conçus et entretenus, de façon à atténuer leur fonction de concentration et d'accélération des écoulements.

Le gabarit et la rugosité du lit mineur et de ses berges : la forme du chenal, l'état des berges, les aménagements éventuels du lit, la présence d'un bourrelet de berge, etc., influent à la fois sur la quantité d'eau évacuée et sa vitesse d'écoulement, etc. La reconnexion des annexes hydrauliques, l'implantation d'ouvrages spécifiquement conçus (ponts et ponceaux, passages sous buses, etc.) peuvent freiner localement les écoulements.

Les aménagements hydrauliques tels que les bassins d'orage, les retenues à pertuis ouvert et d'autres types de retenues, les endiguements transversaux, etc., peuvent participer au

ralentissement dynamique des écoulements. Un entretien régulier des ouvrages hydrauliques est nécessaire pour maintenir leur efficacité en la matière.

Le **milieu urbain** : des techniques alternatives aux réseaux d'assainissement urbains, mobilisant les capacités de stockage temporaire au niveau des habitations, de la voirie et de certains espaces urbains, permettent d'atténuer le ruissellement de l'eau par une rétention à la source, d'éviter la concentration des écoulements par une déconcentration des dispositifs de gestion des eaux pluviales et de diluer le pic de ruissellement pour obtenir un phénomène plus progressif.

Les actions possibles en matière de ralentissement dynamique des écoulements

Les différentes actions présentées ci-après constituent une liste de solutions, non exhaustive, permettant le ralentissement dynamique des écoulements.

Le **ralentissement des ruissellements en versants**, essentiellement dans les zones de fort ruissellement. En zone rurale, le ralentissement des écoulements peut être favorisé par végétalisation, mais également par un réaménagement des parcelles agricoles (réhabilitation des haies et talus hydrauliquement efficaces, lutte contre le tassement des sols, etc.). L'emploi de chaussées à structures réservoir en milieu urbanisé peut tempérer les effets de l'imperméabilisation des sols.

La **limitation ponctuelle des débits** dans les réseaux primaires artificialisés (fossés d'assainissement agricole à fort potentiel de stockage, buses de collecte sous la voirie spécifiquement conçues, etc.). En milieu urbain il est possible de mobiliser les capacités de stockage modestes et localisées, mais nombreuses, des habitations (citernes, puits), ou plus importantes et appuyées sur des structures linéaires (tranchées dédiées enterrées sous des parkings, trottoirs, jardins, etc.).

L'**augmentation de la rugosité**, et éventuellement la revégétalisation raisonnée des berges des lits mineurs et des lits moyens.

La **mobilisation du lit majeur** : elle peut être mise en oeuvre, aux endroits où cela permet un ralentissement dynamique des écoulements effectif, selon différentes modalités : aménagements légers (arasements localisés de bourrelets de berges, seuils noyés, etc.), ouvrages transverses comme les retenues à pertuis ouverts, déversoirs contrôlés sur digues ouvrant sur des casiers ou des zones d'expansion des crues, barrages écrêteurs de crue, ouvrages de stockage implantés dans le lit majeur en dérivation du cours d'eau, etc. En zone urbanisée des espaces hors d'eau ou déjà en eau (places publiques, terrains de sport, espaces de loisirs) peuvent être utilisés comme bassins de stockage temporaires et contribuer au ralentissement des écoulements.

Connexions avec les autres fiches de la boîte à outils

Fiche n°11 *Mesures agri-environnementales et climatiques*

Autres références utiles

- *Le ralentissement dynamique pour la prévention des inondations : guide des aménagements associant l'épandage des crues dans le lit majeur et leur écrêtement dans de petits ouvrages*, Cemagref, 2004 : http://www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_RD_cle53f737.pdf.

- Guide méthodologique *Contribution du monde agricole à la prévention des crues torrentielles en zone méditerranéenne*, Chambres d'agriculture du bassin Rhône Méditerranée, 2006-2008 :

<http://www.languedocroussillon.chambagri.fr/documentation/gestion-de-leau/prevention-des-risques-les-crues-torrentielles-mediterraneennes.html>.

Fiche n°15 - Les aménagements de transfert d'exposition aux inondations du site de Proisy - Entente Oise-Aisne



Objectif

Porter à la connaissance des acteurs locaux un projet d'écroulement des crues reposant sur le principe de rétention des eaux de crues, dont l'ouvrage a déjà fonctionné en 2011, où la collectivité porteuse de projet a eu recours aux servitudes d'utilité publique.

A qui s'adresse cette fiche ? Les collectivités porteuses de projets, les structures représentatives de la profession agricole, les propriétaires et exploitants agricoles.

Autres acteurs concernés ? Tout autre partie prenante des projets de transfert d'exposition aux inondations (gestionnaires d'espaces naturels, agences de l'eau, etc.).

La création d'un site d'écroulement des crues repose sur le principe de rétention des eaux de crues sur des terres agricoles, en vue de préserver des zones habitées situées en aval. Une servitude d'utilité publique peut être instaurée pour répondre à cet objectif.

L'élaboration d'un protocole agricole permet de donner un cadre général à l'évaluation et l'indemnisation des préjudices liés à l'activité agricole.

Proisy : caractéristiques et principe de fonctionnement de l'aménagement

Les chiffres clés :

- 4 millions de m³ de stockage ;
- Jusqu'à 40 cm d'abaissement de la ligne d'eau ;
- 70 millions d'euros d'économie de dommages ;
- 35 communes riveraines directement bénéficiaires ;
- écroulement des fortes crues comprises entre la décennale et la cinquantennale.

Le cadre partenarial : le montant total des travaux s'élève à 8,2 millions d'euros HT et a été inscrit au Contrat de plan Etat-région (CPER) 2000-2006 et au Programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) Oise.

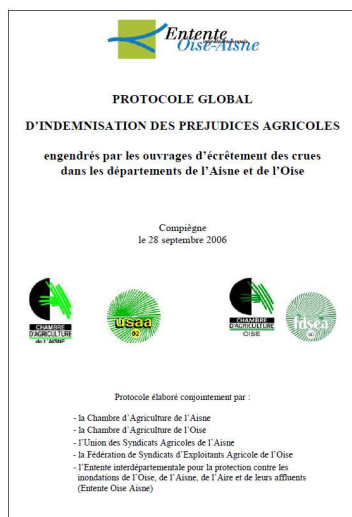
Inauguré en novembre 2009 le site a été mis en action le 7 janvier 2011 et a permis l'écroulement d'une crue cinquantennale.

Processus d'élaboration du protocole : l'étude agricole

Une étude agricole est menée en préalable à l'élaboration du protocole : elle permet, grâce au diagnostic du territoire concerné, de faire des propositions d'actions et d'évaluer les préjudices en vue de proposer une indemnisation adaptée.

Suite à cette étude, des négociations entre les structures représentatives de la profession agricole, l'Entente Oise-Aisne, et les propriétaires et/ou exploitants concernés, permettent d'aboutir à l'élaboration d'un barème d'indemnisation et de modalités de calcul et d'application.

Le protocole agricole, clé de voûte du projet



La profession agricole des départements de l'Oise et de l'Aisne s'est associée à l'Entente Oise-Aisne pour élaborer un ensemble de mesures destiné à protéger et indemniser les propriétaires et/ou exploitants agricoles concernés par les aménagements de lutte contre les inondations. Après deux ans de concertation, le protocole global signé le 28 septembre 2006 pour les départements de l'Oise et de l'Aisne fut suivi de la signature d'un protocole local (Proisy) le 7 décembre 2006. Il a pour objet de fixer a priori les montants des indemnités liées au changement des conditions d'inondabilité des terrains donnant lieu à indemnisation, et de définir les modalités de traitement des cas particuliers.

Le protocole prévoit également :

- la méthodologie de traitement des cas particuliers ;
- un comité de suivi local ;
- l'alimentation d'un fonds d'indemnisation ;
- les révisions éventuelles.

Les modalités d'indemnisation

Indemnités versées aux propriétaires pour la création d'une servitude d'utilité publique

Pour indemniser les préjudices liés à :

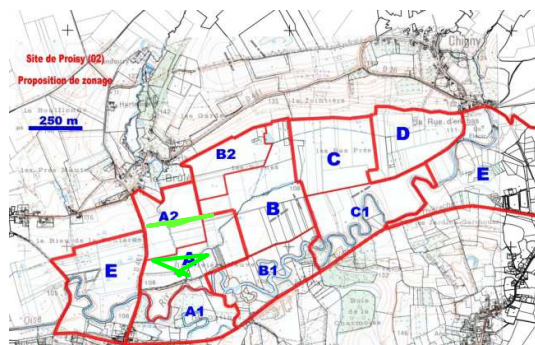
- la création d'une servitude d'utilité publique ;
- la dépréciation de la valeur du terrain ;
- la limitation de certaines activités ;

Le montant est négocié en fonction :

- de la dépréciation de la valeur du terrain ;
- de la situation de la parcelle (zonage).

L'indemnité est versée en une fois (indemnité libératoire) après la construction de l'ouvrage.

Indemnités versées aux propriétaires pour la non transparence de l'ouvrage :



- pour indemniser les préjudices liés au changement d'inondabilité de certaines parcelles (proches de l'ouvrage) bien que l'ouvrage ne fonctionne pas ;
- le montant est négocié forfaitairement en fonction de la situation de la parcelle/zonage de la non transparence ;
- l'indemnité est versée en une fois (indemnité libératoire) après la construction de l'ouvrage.

Indemnité versée aux exploitants agricoles lors de la mise en fonctionnement de l'ouvrage

Pour indemniser les préjudices agricoles liés au transfert d'exposition aux inondations des parcelles :

- ressuyage ;
- salissure ;
- pertes de récolte ;
- clôtures ;
- etc.

Le montant est négocié forfaitairement (sur la base d'une marge brute) en fonction de :

- la situation de la parcelle/zonage ;
- le pourcentage de Surface toujours en herbe (STH) concerné par le projet (pour chaque exploitant) ;
- la période (saison) de mise en fonctionnement de l'ouvrage ;
- l'indemnité est versée à chaque fois que l'ouvrage fonctionne (indemnité forfaitaire).

L'élaboration des protocoles agricoles

La réalisation de l'aménagement de Proisy a nécessité l'établissement de deux protocoles agricoles :

- un protocole pour les négociations foncières ;
- un protocole pour les indemnisations liées à la mise en place des servitudes de surinondation.

Dès le lancement du projet, des réunions de concertation ont eu lieu avec les élus, les riverains, les personnes bénéficiaires de l'aménagement, et avec les exploitants et propriétaires de la cuvette de rétention. Par la suite, en fonction de l'avancement des études, d'autres réunions de concertation ont été organisées.

Etant informés des contraintes de l'aménagement par l'Entente Oise-Aisne, les négociations ont pu être menées avec les exploitants et propriétaires par l'intermédiaire de la Chambre d'agriculture. Avec cette structure de négociation, dans laquelle le rôle de la Chambre d'agriculture est essentiel, les exploitants bénéficient d'un traitement uniforme. La Chambre d'agriculture, par son analyse des avis et demandes des exploitants qu'elle complète éventuellement, apporte une contribution importante et une caution au protocole.

Le protocole prévoit notamment la possibilité de le réviser s'il s'avérait que lors de son application il se trouvait en décalage avec la réalité. Des négociations spécifiques sont aussi prévues pour les cas qui ne relèveraient pas de ce protocole.

Connexions avec les autres fiches de la boîte à outils

- Fiche n°3 *Elaboration d'un protocole général pour la prise en compte des enjeux agricoles*
- Fiche n°4 *Etude des impacts sur l'activité agricole et le foncier*
- Fiche n°6 *Compensations financières*
- Fiche n°8 *Servitudes d'utilité publique de l'article L. 211-12 du Code de l'environnement*

Autres références utiles

- *Protocole global d'indemnisation des préjudices agricoles engendrés par les ouvrages d'écrêtement des crues dans les départements de l'Aisne et de l'Oise* - Entente Oise-Aisne
- *Protocole local d'indemnisation des préjudices agricoles et fonciers engendrés par l'aménagement et la mise en fonctionnement du site de Proisy* - Entente Oise-Aisne

III - Boîte à outils

Exemple de projet déjà mis en oeuvre

Fiche n°16 - Le projet Isère amont du Syndicat mixte des bassins hydrauliques de l'Isère (Symbhi)



Objectif

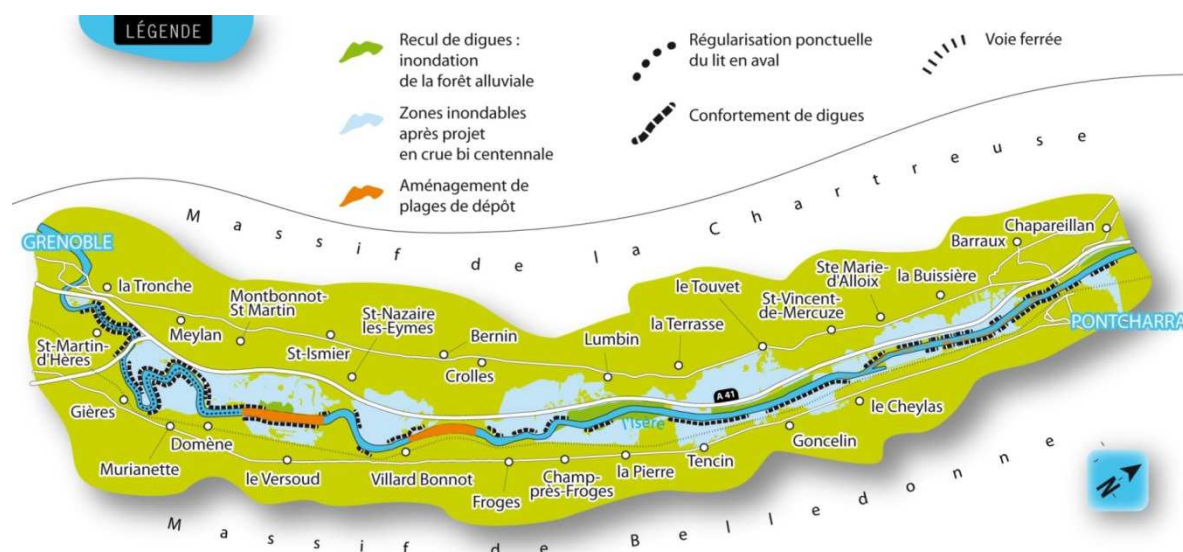
Porter à la connaissance des acteurs locaux un projet de ralentissement dynamique des crues, reposant sur l'aménagement de champs d'inondation contrôlée, tout en accordant une place importante à la revalorisation des milieux naturels liés au cours d'eau, mis en oeuvre par le Syndicat mixte des bassins hydrauliques de l'Isère (Symbhi).

A qui s'adresse cette fiche ? Les collectivités porteuses de projets, les structures représentatives de la profession agricole, les propriétaires et exploitants agricoles.

Autres acteurs concernés ? Tout autre partie prenante des projets de transfert d'exposition aux inondations (gestionnaires d'espaces naturels, agences de l'eau, etc.).

Le contexte du projet

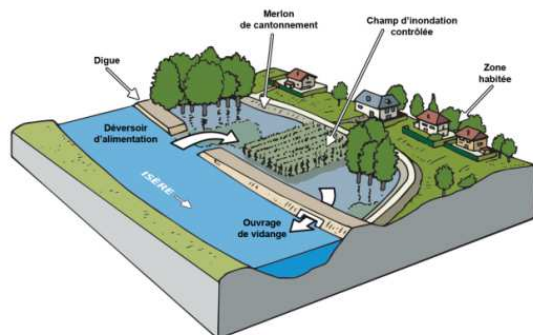
Le Symbhi réalise actuellement un projet de ralentissement dynamique des crues de l'Isère, dénommé "Isère amont", au moyen de champs d'inondation contrôlée localisés dans la plaine du Grésivaudan entre Pontcharra et Grenoble. Le montant de l'opération, dont les travaux se font sur la période 2012-2021, est de 135 millions d'euros HT (dans le cadre d'un PAPI).



Les crues seront écrêtées grâce aux champs d'inondation contrôlée ainsi créés, dans le but de permettre le stockage temporaire des eaux de crues et de réduire le débit de l'Isère transitant au droit des communes de la vallée et de l'agglomération de Grenoble. Il s'agit

donc de protéger les zones urbanisées jusqu'à la crue de 1859 (période de retour de 200 ans environ, 1 890 m³/s à Pontcharra) et les zones agricoles jusqu'à la crue trentennale (période de retour de 30 ans).

En ce qui concerne les effets hydrauliques du projet, la Surface agricole utile (SAU) inondée en crue cinquantennale est actuellement de 1400 ha : elle ne sera plus que de 800 ha après projet. En crue bicentennale la SAU inondée passera de 1900 à 2200 ha. La fréquence d'inondation sera diminuée pour 970 ha de champs d'inondation contrôlés (SAU et surfaces naturelles), identique pour 1350 ha, augmentée pour 1290 ha.



Les déversoirs positionnés sur les berges et les ouvrages mobiles permettant de remplir les champs d'inondation contrôlée entreront en fonctionnement à partir de la crue trentennale, en limitant les vitesses de circulation de l'eau pour ne pas engendrer d'érosion. Les durées de submersion seront de 1 à 5 jours pour une crue bicentennale.

La gestion intégrée du bassin versant est au cœur du projet Isère amont : celui-ci accorde en effet une place importante à la revalorisation des milieux naturels liés à la rivière (près d'un tiers de l'opération), avec des mesures fortes comme la reconnexion de 300 hectares de forêt alluviale, le réaménagement environnemental de plusieurs gravières de la vallée, la remise en eau de plusieurs bras morts et la reconnexion piscicole avec tous les affluents de l'Isère.

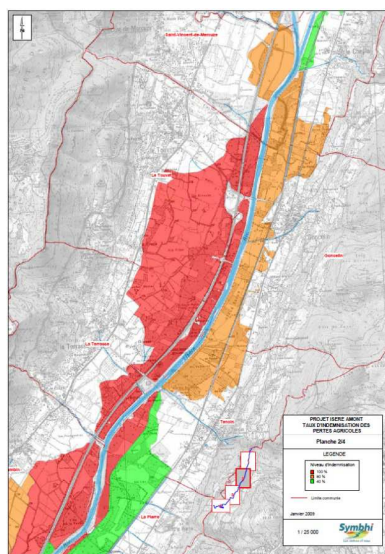
Le protocole d'indemnisation agricole

Le protocole a pour objet de définir les modalités d'indemnisation des exploitants agricoles dans le cas de crues de l'Isère survenant après la réalisation des travaux d'aménagement. Le protocole porte également sur les indemnités liées aux dommages pouvant être causés aux cultures et parcelles durant les travaux d'aménagement. Les indemnités visées par ce protocole ne concernent que les exploitants agricoles, sur la base de pertes de récolte, troubles de jouissance et préjudices réels, matériels, directs et certains, qui en résulteront. En tout état de cause les bases indemnitaires seront identiques pour tous.



Cette démarche globale s'inscrit dans un cadre consensuel de recherche d'accord amiable qui se traduira par la signature de conventions particulières avec les exploitants agricoles. Le protocole n'a pas encore été mis en œuvre puisque les travaux sont en cours jusqu'en 2021 (à noter que la crue de l'Isère du 2 mai 2015, de temps de retour 15 ans, a fait l'objet d'une indemnisation spécifique dans le cadre du déroulement de certains travaux).

L'élaboration du protocole d'indemnisation agricole



Les conséquences des inondations ont été mises en évidence dans une étude d'impact agricole et forestier des crues sur la base des critères suivants : fréquence des crues, période de crue (saison), hauteurs d'eau, vitesse d'écoulement, durée de submersion, dégâts aux cultures et aux bâtiments, etc. Cette étude a ensuite été complétée par une étude visant à délimiter les secteurs montrant un accroissement ou une diminution du risque (hauteur d'eau et/ou fréquence d'inondation). L'application d'un modèle hydraulique d'impact, lié à la crue de référence entraînant des ruptures de digues, a permis de mettre en évidence les superficies inondées et les hauteurs d'eau sur les parcelles agricoles.

En comparaison avec cette situation de référence, le schéma d'aménagement proposé améliore la situation de certains secteurs agricoles en réduisant la hauteur d'eau et/ou la fréquence d'inondation en période de crue. Inversement, certains champs d'inondation contrôlée voient leur situation aggravée par une hauteur d'eau et/ou fréquence d'inondation en période de crue plus élevée. Ces évolutions sont traduites dans le protocole par des taux d'indemnisation différenciés sur les 2350 ha de zones agricoles mobilisées.

Retour d'expérience sur la concertation mise en place par le Symbhi

Des outils de concertation déclinés tout au long de la conduite du projet

Au-delà de la concertation classique avec les services de l'Etat et les partenaires administratifs et techniques, notamment dans le cadre d'un "Comité technique" apparenté à un comité de pilotage regroupant les différents financeurs, et d'un "Conseil syndical" constituant l'instance délibérante du syndicat, le Symbhi a mis en place, dès les études de faisabilité, un "Comité consultatif".

Cette instance rassemble les élus locaux, les associations en lien avec le projet (environnement, loisirs, etc.), les administrations, les structures représentatives de la profession agricole, etc. Plus de 80 structures sont invitées à chaque séance. Le Comité consultatif s'est réuni en phase de conception à chaque étape clé de la validation du projet : diagnostic, présentation des scénarios possibles d'aménagement, validation du scénario retenu, études complémentaires si nécessaire, etc. Depuis le lancement des travaux, il est convoqué chaque année pour faire le bilan des aménagements réalisés sur l'année écoulée et pour présenter les interventions de l'année à venir. L'assistance de chaque réunion est importante et permet de faire remonter les ressentis du terrain vis à vis des opérations menées.

Des outils de concertation spécifiques pour accompagner certaines phases du projet



Pour construire ses grands projets, le Symbhi a au total mené plus de **30 réunions publiques** dès les études amont pour partager chaque étape de conception du projet et écouter le point de vue des riverains et des associations diverses. En effet, si le Symbhi peut apporter son éclairage technique sur l'aménagement des

cours d'eau, les riverains ont une connaissance qui mérite tout autant d'être exploitée. Ces réunions ont été conduites par secteur géographique pour traiter des problématiques au plus près des habitants. Sur l'Isère, le zonage géographique des 29 communes et 50 km de cours d'eau a abouti à six secteurs géographiques : chaque série de réunions publiques se traduisait donc par la tenue de six séances. Chaque réunion publique était précédée de l'établissement d'une lettre d'information spécifique, distribuée dans toutes les boîtes aux lettres du secteur, pour informer les habitants de la réunion et des orientations du projet.

Le Symbhi avait par ailleurs recruté, à partir d'un marché public, un **modérateur** qui avait pour fonction d'animer les réunions et de distribuer la parole entre les différents intervenants. Les bureaux d'études présentaient les aspects techniques du projet, tandis que le maître d'ouvrage pouvait se placer plus en retrait et apporter son éclairage ou sa décision si le premier échange technique entre les bureaux d'études et le public n'apportait pas une réponse consensuelle. **Le choix d'un modérateur de réunion nous paraît être une plus-value importante car il permet d'équilibrer la répartition du temps de parole, d'aider le public à reformuler sa demande si besoin, et d'aiguiller le maître d'ouvrage si la réponse apportée n'était pas suffisamment éclairante.** A la fin de chaque réunion publique, un questionnaire était distribué à l'assistance pour recueillir un avis plus large sur le contenu de la réunion et du projet : un bilan de la concertation était ensuite dressé et partagé avec les élus.

Des **ateliers géographiques de travail**, calqués sur les secteurs géographiques d'étude, ont ensuite été menés avec les habitants volontaires qui voulaient participer à la co-construction du projet. Tous les volontaires ont été retenus et le panel a été complété pour que chaque commune soit représentée de manière équilibrée. Chaque atelier comprenait la tenue de deux séances. Lors de la première séance, les bureaux d'études présentaient de manière plus détaillée les aménagements envisagés et chaque participant pouvait formuler toute proposition complémentaire ou modificative d'aménagement. Le maître d'ouvrage avait au préalable défini les éléments du projet qui n'étaient pas négociables (recours à la technique du ralentissement dynamique de crue dans les champs d'inondation contrôlée, temps de retour des crues pour la protection des zones habitées, etc.) et ceux qui pouvaient être amendés, ajoutés ou retirés (exemples : position du déversoir d'alimentation, du tracé du merlon de protection, d'un ouvrage de vidange, d'aménagements environnementaux et de loisir, etc.). Après un délai d'étude, les bureaux d'études venaient expliquer lors de la deuxième séance en quoi les propositions étaient pertinentes ou non. Au bilan, 75 % des propositions formulées ont été retenues dans le projet et ont favorisé son appropriation.

La phase de conception s'est achevée par la validation des aménagements lors des procédures réglementaires, notamment les enquêtes publiques. Tous les points délicats avaient été traités en amont des enquêtes publiques, si bien que le nombre de remarques et de questions posées s'est révélé faible (en moyenne une à deux remarques par commune).

Connexions avec les autres fiches de la boîte à outils

- Fiche n°3 *Elaboration d'un protocole général pour la prise en compte des enjeux agricoles*
- Fiche n°4 *Etude des impacts sur l'activité agricole et le foncier*

Autres références utiles

Projet Isère amont : accord cadre portant sur les incidences agricoles - Symbhi :
<https://www.isere.fr/symbhi/projet-isere-amont/projet-global/objectifs-projet/protocole-agricole>

III - Boîte à outils

Exemple de projet déjà mis en oeuvre

Fiche n°17 - Le projet d'aménagements hydrauliques et environnementaux du bassin de la Meuse amont (HEBMA) de l'EPAMA



Objectif

Porter à la connaissance des acteurs locaux un projet de gestion des risques d'inondation présentant un objectif double : réduire la vulnérabilité du territoire aux inondations (aménagements hydrauliques) et améliorer le fonctionnement et l'état écologique des cours d'eau (aménagements environnementaux).

A qui s'adresse cette fiche ? Les collectivités porteuses de projets, les structures représentatives de la profession agricole, les propriétaires et exploitants agricoles, tout autre partie prenante des projets de transfert d'exposition aux inondations (gestionnaires d'espaces naturels, Agences de l'eau, etc.)

Situation géographique du projet HEBMA

Le projet concerne le bassin versant de la Meuse amont (départements des Vosges et de la Haute-Marne), en amont de la commune de Maxey-sur-Meuse. Il s'agit d'un territoire essentiellement rural (villages et petites villes de moins de 10 000 habitants) dont la ville la plus importante, Neufchâteau, a été reconnue Territoire à risque important d'inondation (TRI) en 2012. Le projet HEBMA couvre une superficie estimée à 1 500 km² et porte sur cinq cours d'eau principaux que sont la Meuse, le Mouzon, l'Anger, la Saône et le Vair.

Contexte du projet HEBMA

L'intervention sur le bassin de la Meuse amont vise à protéger les secteurs urbanisés du territoire et à améliorer/restaurer la qualité écologique des cours d'eau. Les deux problématiques ayant une interaction forte, l'Etablissement public d'aménagement de la Meuse et de ses affluents (EPAMA) a pris la décision, à la demande des collectivités locales, de réaliser une seule opération prenant en compte ces deux thématiques, afin d'avoir une vision globale et homogène des aménagements.

Les collectivités, suite aux conseils de l'EPAMA, ont sélectionné un grand nombre des aménagements proposés pour réaliser cette opération. L'accent a été mis sur les aménagements prioritaires, ainsi que sur une logique de tronçon pour éviter toute discontinuité qui pourrait nuire à la réussite de l'opération.

Ainsi, les aménagements réalisés consécutivement à cette première phase contribueront à atteindre les objectifs de bon état des cours d'eau imposé par le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), à favoriser la richesse écologique du bassin versant, et à protéger les biens et les personnes dans les secteurs à risque. De même, ils permettront de répondre à la déclinaison du Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI).

Le coût global des aménagements en termes de travaux est de 17,8 millions d'euros pour un montant total de l'opération estimé à 20 millions d'euros.

Avancement du projet HEBMA

Après une étude préalable et un diagnostic réalisé par le maître d'œuvre, la phase de conception de l'avant projet est actuellement en cours de finalisation. Par la suite, l'objectif est de déposer le dossier réglementaire, rechercher les financements pour la phase de réalisation et de commencer les travaux en 2017.

Une démarche globale et concertée

La concertation est menée depuis le lancement du projet grâce à des réunions publiques, des ateliers de travail, d'autres types de rencontres, etc. Un **comité de pilotage** regroupant une quarantaine d'organisations a été constitué pour donner des orientations au maître d'ouvrage.

Membres du comité de pilotage :

- EPAMA ;
- Chambres d'agriculture et syndicats agricoles ;
- Conservatoires d'espaces naturels ;
- communautés de communes ;
- Agence de l'eau Rhin Meuse ;
- syndicats de rivières ;
- départements des Vosges et de la Haute-Marne ;
- régions Lorraine et Champagne-Ardenne ;
- services de l'état (préfectures, DDT, DREAL, ONEMA) ;
- fédérations et associations de pêche ;
- associations de riverains.

Solutions techniques retenues

Pour atteindre un objectif global, des aménagements sont étudiés sur plus de 70 sites identifiés comme prioritaires.

Solutions étudiées pour les aménagements environnementaux :

- lits d'étiage ;
- diversification des écoulements ;
- aménagements de seuils ;
- annexes hydrauliques ;
- reméandrage ;
- réduction du lit mineur.

Solutions étudiées pour les aménagements hydrauliques :

- zones de rétention temporaire des eaux ;
- protections localisées, décaissement.

Les objectifs écologiques des aménagements dits « environnementaux » ne sont pas détaillés dans cette fiche. Il s'agit d'améliorer la qualité du cours d'eau en étiage : en diversifiant les milieux, en accélérant les écoulements là où l'eau stagne aujourd'hui et où une eutrophisation est souvent observée. Souvent ces aménagements visent à revenir sur les travaux de rectification et de recalibrage réalisés, pour la plupart, au cours du siècle

dernier. Dans d'autres cas, les travaux visent à reconnecter certains milieux à la rivière, à améliorer la mobilisation des annexes hydrauliques ou d'anciens méandres lors des crues, ce qui permet l'écrêtement des crues courantes. Si les travaux de rectification visent à accélérer les écoulements pour diminuer la fréquence des débordements, la reconnexion des méandres permet de revenir à la situation d'origine et de solliciter des espaces où l'enjeu vis à vis des crues est moins important (la majorité des terres concernées sont des prairies de fauche et de pâture). Certains de ces aménagements environnementaux ont également des conséquences positives sur la gestion des risques d'inondation (exemple des aménagements de seuils).

Les aménagements hydrauliques étudiés sont les zones de ralentissement dynamique des crues et les décaissements. Les premiers ont un impact global sur l'ensemble de la vallée, la diminution de la hauteur d'eau allant jusqu'à 70 cm pour une crue de type 2001 (crue centennale = crue de référence et d'objectif). Les décaissements sont étudiés dans les communes identifiées comme les plus vulnérables : ils ont un effet d'abaissement de la ligne d'eau plus localisé. Ces deux aménagements visent à solliciter davantage des zones aujourd'hui inondables pour réduire le risque sur les enjeux bâtis.

Impacts du projet HEBMA

Certains impacts du projet ont été identifiés dès son lancement, d'autres sont mis en évidence lors de différentes études et échanges avec les partenaires du projet. Des mesures compensatoires sont alors envisagées.

Un **protocole de suivi environnemental** sera également mis en place pour évaluer les évolutions des milieux suite aux aménagements.

Parmi les impacts sur les usages, l'activité agricole est sollicitée dans plusieurs cas. Un diagnostic agricole est donc en cours de réalisation pour pouvoir identifier et réduire les impacts sur les enjeux de la profession. Ce diagnostic permettra également d'élaborer un système d'indemnisation pour les zones concernées par des aménagements de ralentissement dynamique.

Suite de l'opération

Les futures étapes du projet HEBMA :

- validation politique de l'avant-projet ;
- dépôt du dossier réglementaire ;
- recherche de financements pour la phase travaux (le projet HEBMA est inscrit dans le Programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) Meuse ;
- continuer la concertation engagée depuis le lancement du projet.

Retour d'expérience sur la concertation

Au vu de l'état d'avancement actuel du projet (finalisation de l'avant-projet, travail en cours sur le diagnostic agricole et sur le protocole d'indemnisation) à la date de rédaction de cette fiche (décembre 2015), le retour d'expérience est limité aux phases de conception.

L'avancement de l'opération a permis de constater que les enjeux de la concertation résident dans le décalage qui peut exister entre les représentants des diverses instances et la façon dont le projet est perçu individuellement par les acteurs.

Acteurs de la profession agricole :

Des échanges avec les chambres d'agriculture des deux départements concernés ont été organisés dès la définition du programme d'opération, à partir de l'étude préalable, afin de définir le rôle de chacun lors de l'avancement du projet.

Les élus et techniciens représentent les chambres d'agriculture lors des réunions du comité de pilotage, mais également lors d'autres rencontres organisées soit à l'initiative du maître d'ouvrage, soit à la demande des différentes parties prenantes (riverains, propriétaires, exploitants, élus, etc.). Lors de la réalisation de l'avant-projet, les représentants des syndicats agricoles ont également demandé à participer au comité de pilotage.

Des réunions publiques sont organisées pour informer de l'avancement du dossier et recueillir les avis et remarques sur les propositions techniques du maître d'oeuvre. Il a été convenu d'organiser systématiquement des réunions spécifiques pour les riverains et d'autres particulièrement adressées aux agriculteurs.

Un diagnostic foncier et agricole a été lancé pour réaliser l'état des lieux, identifier les conséquences et proposer un système d'indemnisation pour les projets ayant un impact fort sur les exploitations (zones de surstockage). Les agriculteurs participent actuellement à la définition du protocole au sein du groupe de travail qui a été constitué.

Acteurs de la profession des espaces naturels :

Outre les collectivités locales et les financeurs, de nombreuses structures du territoire font partie du comité de pilotage :

- les pêcheurs sont représentés par leurs associations et les fédérations départementales de pêche ;
- l'Agence de l'eau Rhin-Meuse est partenaire technique du projet et suit de près les solutions étudiées ;
- les Conservatoires d'espaces naturels des deux régions apportent un regard global sur l'opération et des informations spécifiques aux sites dont ils assurent la gestion.

Des réunions de travail sont organisées avec ces partenaires pour échanger sur les enjeux environnementaux du projet, dans l'optique de profiter de leur connaissance du territoire en la matière. La collaboration avec les acteurs des espaces naturels permet également de partager les données et d'améliorer la connaissance du territoire. Ils participent parfois aux échanges individuels avec les élus et/ou riverains.

Le projet "Aménagements hydrauliques et environnementaux du bassin de la Meuse Amont (HEBMA), phase de conception" est cofinancé par l'Union européenne.

L'Europe s'engage en Champagne-Ardenne avec le Fonds européen de développement régional.

L'Europe s'engage en Lorraine avec le Fonds européen de développement régional.



Connexions avec les autres fiches de la boîte à outils

- Fiche n°3 *Elaboration d'un protocole général pour la prise en compte des enjeux agricoles*
- Fiche n°4 *Etude des impacts sur l'activité agricole et le foncier*
- Fiche n°18 *Zone d'expansion des crues de la Meuse réalisée par l'EPAMA sur le site de Mouzon*

III - Boîte à outils

Exemple de projet déjà mis en oeuvre

Fiche n°18 - Zone d'expansion des crues de la Meuse sur le site de Mouzon de l'EPAMA



Objectif

Porter à la connaissance des acteurs locaux un projet de gestion des risques d'inondation mis en oeuvre sur le territoire et porté par un partenariat fort entre la profession agricole et l'EPAMA.

A qui s'adresse cette fiche ? Les collectivités porteuses de projets, les structures représentatives de la profession agricole, les propriétaires et exploitants agricoles, tout autre partie prenante des projets de transfert d'exposition aux inondations (gestionnaires d'espaces naturels, Agences de l'eau, etc.)

Contexte général

Au niveau des Ardennes, la première déclinaison de la stratégie globale de réduction des inondations développée, à partir de 2001, par l'Etablissement public d'aménagement de la Meuse et de ses affluents (EPAMA - EPTB Meuse) associe :

- des **protections localisées** (endiguement, recalibrage, dérivation, etc.) qui visent à mettre hors d'eau des secteurs urbanisés vulnérables (Charleville-Mézières - Warcq et Givet) ;
- une **zone de ralentissement dynamique des crues** en amont de Mouzon, qui forme en cas de crue un sur-stockage d'eau dans une zone peu vulnérable (secteur agricole essentiellement prairial).



Le programme regroupant ces trois opérations complémentaires (Charleville/Givet/Mouzon) a été qualifié de Projet d'intérêt général. Ces travaux ont été financés dans le cadre du PAPI 2003-2006 et du CPIER 2007-2014.

Grandes étapes du projet

2002 - 2005 : études (de diagnostic, de faisabilité et d'avant projet) de la zone de ralentissement dynamique de Mouzon.

25 Mars 2005 : qualification du projet en projet d'intérêt général.

2005 - 2006 : dossier d'impact, enquêtes réglementaires, études de réalisation.

22 mars 2006 : protocole général d'indemnisation agricole (bassin versant de la Meuse).

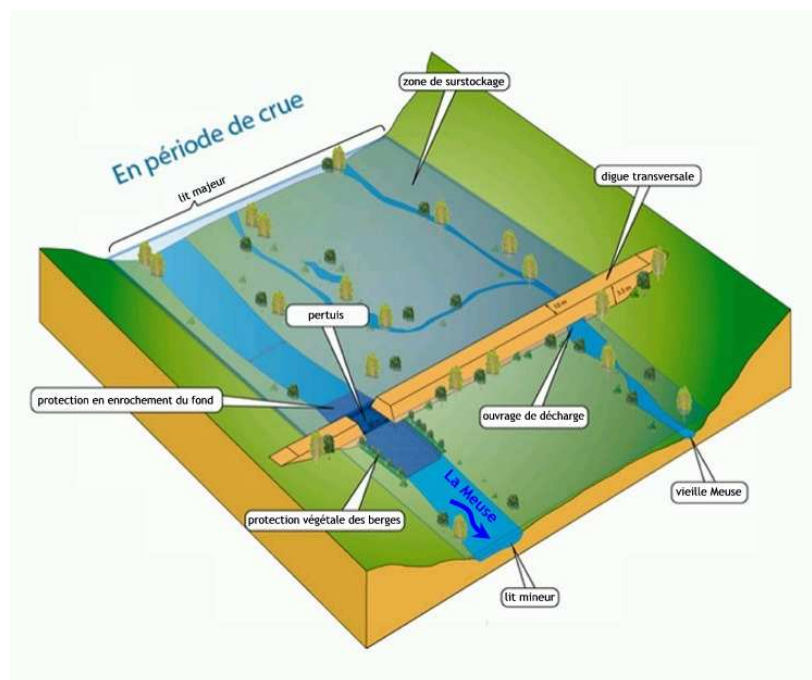
09 juin 2008 : protocole local d'indemnisation agricole (zone de ralentissement dynamique des crues de Mouzon).

2006 - 2009 : phase travaux.

13 décembre 2010 : inauguration de la zone de ralentissement dynamique des crues.

12 juin 2015 : inauguration du Projet d'intérêt général. Après 15 ans d'études et de travaux, l'ensemble des ouvrages visant à réduire le risque d'inondation à Givet, Charleville-Mézières et Warcq, ainsi que les mesures compensatoires de Mouzon, sont achevés.

Zone de ralentissement dynamique des crues de Mouzon : caractéristiques de l'ouvrage



Digue :

- longueur : 510m ;
- largeur : 40m à la base, 10m en crête ;
- ouverture lit mineur fixe (pertuis) : 30m ;
- Hauteur moyenne : 3m (4m au maximum).

Ouvrage de décharge :

- ouverture : 15m ;
- clapet mobile (fermé pour crue > 2ans, ouverture vitesse < 3m/s).

Aire d'influence zone de sur-stockage :

- près de 710 hectares ;
- 238 propriétaires ;
- 26 exploitations.

Points forts du partenariat profession agricole/EPAMA :

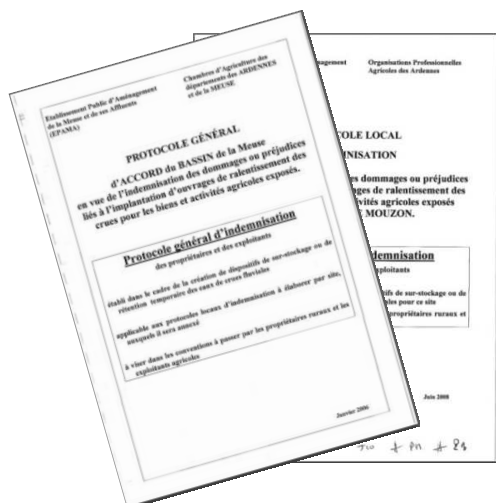
- partenariat entrepris dès l'origine du projet (2002) ;
- suivi des différentes phases ;
- réflexion et mise en place de mesures de réduction d'impact (ouvrage de décharge) ;
- réalisation d'un état des lieux initial agricole et foncier (2005 - 2006) ;
- écoute, partage des données, échanges techniques, reconnaissance mutuelle des expertises et simulations (agricoles, hydrauliques) ;
- travail en toute transparence et climat de confiance ;
- co-construction du système indemnitaire agricole (2003 - 2010) : définition des principes, méthodologie de calcul, négociation des barèmes, rédaction des protocoles, accompagnement pour leur application, dispositif de suivi ;
- concertation élargie avec tous les acteurs du site (collectivités, habitants, propriétaires, exploitants agricoles, VNF, acteurs de l'environnement, etc.).

Système d'indemnisation des préjudices agricoles mis en oeuvre sur le site de Mouzon

1- Base de ce système indemnitaire

- pas d'instauration de servitudes d'utilité publique sur le site de Mouzon : mise en place en parallèle d'un projet de servitudes d'utilité publique via l'instauration d'un Plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) ;
- co-construit par la profession agricole (Ardennes, Meuse) et l'EPAMA ;
- retranscrit sous forme de protocoles et décliné en conventions individuelles proposées à chacun des propriétaires et exploitants agricoles ;
- système forfaitaire établi a priori, sur la base d'états des lieux initiaux (agricole, foncier, hydraulique) et de simulations, évitant de recourir à une expertise systématique, a posteriori, des préjudices constatés ;
- vise uniquement les biens immobiliers non bâtis à usage agricole ;
- concerne les propriétaires et les exploitants agricoles en titre ;
- couvre les préjudices permanents (mise en place de l'ouvrage) et les préjudices occasionnels (crues impactantes) ;
- s'applique durant toute la durée de vie de l'ouvrage ;
- financement mis en réserve sur un compte dédié de l'EPAMA comme provision pour risques (fonds d'indemnisation agricole).

2 - Protocoles d'indemnisation



Deux protocoles spécifiques établis pour ce projet :

- un protocole **général** : fixe les grands principes d'indemnisation des propriétaires et des exploitants agricoles subissant transfert d'exposition aux inondations du fait de la présence d'une zone de ralentissement dynamique des crues, quelle que soit son implantation sur le bassin de la Meuse ;
- un protocole **local** : décline les principes généraux pour le site de Mouzon selon les caractéristiques de l'aménagement.

Autres protocoles existants appliqués : pour les « études topographiques et sondages » et pour l'expropriation des surfaces d'emprise (digue et accès : 6 hectares).

3 - Trois régimes d'indemnisation

Indemnités initiales des propriétaires et des exploitants :

- sur la base d'une valeur vénale de référence avant ouvrage (estimation du service des domaines) ;
- application d'un coefficient de dépréciation variant selon l'exposition des terrains au transfert d'exposition aux inondations ;
- calcul d'un montant forfaitaire ;
- versée en une fois après la construction de l'ouvrage.

Indemnités occasionnelles des exploitants

- basée sur la notion de perte de récolte herbagère (valeur de référence estimée par la Chambre d'agriculture) ;
- calcul d'un montant forfaitaire tenant compte de :
 - la situation de la parcelle et la part imputable à l'ouvrage ;
 - la sur-durée d'inondation ;
 - la période de survenance de la crue ;
 - pourcentage de surface agricole utile dans la zone de ralentissement dynamique des crues pour chaque exploitation.
- versée à chaque crue impactante.

Indemnités initiales (mise en place de l'ouvrage)

Propriétaire

dépréciation de la valeur vénale

Forfaitaire et définitive

Exploitant

trouble de jouissance

Forfaitaire et définitive

Indemnités occasionnelles (crues impactantes)

Exploitant

Sur-dommages

Pendant toute la durée de vie de l'ouvrage

Concernant les indemnités initiales : plus de 50 propriétaires et 14 exploitants du territoire ardennais se sont aussi vus octroyer au total une somme de 120 000€.

Concernant les indemnités occasionnelles : le dispositif n'a pas encore été enclenché car sur les cinq dernières années il n'y a pas eu de crue "impactante", c'est à dire de crue > 2 ans survenue hors période hivernale (01/12 au 28/02).

Connexions avec les autres fiches de la boîte à outils

- Fiche n°3 *Elaboration d'un protocole général pour la prise en compte des enjeux agricoles*
- Fiche n°4 *Etude des impacts sur l'activité agricole et le foncier*
- Fiche n°6 *Compensations financières*
- Fiche n°17 *Le projet d'aménagements hydrauliques et environnementaux du bassin de la Meuse amont (HEBMA) de l'EPAMA*

Autres références utiles

- *Protocole local d'indemnisation en vue de l'indemnisation des dommages ou préjudices liés à l'implantation d'ouvrages de ralentissement des crues pour les biens et activités agricoles exposés sur le site de Mouzon - EPAMA* : http://www.epama.fr/documents/PLI_Mouzon.pdf
- *Etat des lieux : étude agricole et foncière du projet de zone de ralentissement dynamique des crues de la Meuse à Mouzon, Chambres d'agriculture des Ardennes et de la Meuse* : http://www.epama.fr/documents/rapport_agri_foncier_web.pdf.

Fiche n°19 - Champs d'inondation contrôlée sur l'Écoutay à Beaumont-lès-Valence - Syndicat mixte du bassin versant de la Véore (SMBVV)

Objectif

Porter à la connaissance des acteurs locaux un projet de gestion des risques d'inondation, reposant sur l'aménagement de champs d'inondation contrôlée, mis en oeuvre par le Syndicat mixte du bassin versant de la Véore (SMBVV) en collaboration avec la profession agricole.

A qui s'adresse cette fiche ? Les collectivités porteuses de projets, les structures représentatives de la profession agricole, les propriétaires et exploitants agricoles, tout autre partie prenante des projets de transfert d'exposition aux inondations (gestionnaires d'espaces naturels, Agences de l'eau, etc.)

Objectif du projet

Assurer une protection contre les crues cinquantennales de l'Écoutay sur la commune de Beaumont-lès-Valence (Drôme). Le principe de l'aménagement est de restaurer des zones d'expansion de crues sur des terres agricoles en amont de la commune, de façon à stocker des volumes d'eau plus importants que les débordements naturels ne le permettent actuellement. Ces zones inondables, pour assurer au mieux le stockage des eaux, devront donc être ceinturées par des levées de terre (digues) de façon à former des casiers.

Historique du projet

Issu du Contrat de rivière Véore Barberolle (étude hydraulique, 2003), le projet sur l'Écoutay a fait partie d'un ensemble de cinq projets de "champs d'inondation contrôlée" répartis sur trois affluents de la Véore. Les quatre autres projets ont été abandonnés pour diverses raisons et à différents stades d'avancement. Le niveau de protection cinquantennale fixé est un compromis entre l'investissement financier et l'emprise foncière qui a été décidé par les élus locaux (syndicat mixte et comité de rivière).

Dès le début du projet, le syndicat mixte s'est positionné sur le foncier en n'acquérant que l'emprise des ouvrages nécessaires à l'aménagement (< 6 hectares). En effet, avec une superficie de plus de 60 hectares, une acquisition de l'ensemble des terrains était impensable pour le syndicat. De plus, sur la plaine de Valence, les terrains sont d'une très bonne qualité agronomique : les élus du syndicat souhaitaient donc maintenir l'activité agricole sur cette zone. De fait, sur les parcelles comprises à l'intérieur des aménagements, il a été décidé de mettre en oeuvre une servitude d'utilité publique dite de sur-inondation. La mise en place de cette servitude s'appuie sur un protocole d'indemnisation établi afin de

dédommager les exploitants des parcelles. Avec cette stratégie foncière, l'objectif du syndicat est d'obtenir une adhésion maximale au projet par les propriétaires et exploitants.

Caractéristiques techniques du projet

Le projet se situe sur la commune de Beaumont-lès-Valence en amont du pont des Foulons sur l'Écoutay. Cette rivière connaît des débordements qui entraînent l'inondation du centre-bourg de Beaumont-lès-Valence. Le projet initial (issu du Contrat de rivières) a été modifié suite à la **réévaluation de l'hydrologie** (la superficie du projet a doublé). Le projet prévoit l'implantation de trois casiers en série rive gauche (30 hectares) et quatre casiers en série rive droite (31 hectares). La surverse en rive gauche et droite se fera par la mise en place de deux déversoirs le long des berges endiguées, associés à un seuil en travers du lit qui permettra d'avoir un meilleur contrôle de la ligne d'eau. Le débit déversé sera stocké dans une succession de **casiers** en série et séparés par des digues munies de **déversoirs**. Les digues auront une hauteur inférieure à quatre mètres. Les bassins se remplissent préférentiellement par les orifices de vidanges puis par les surverses (déversoirs) si la capacité des ouvrages de vidange est insuffisante. Chaque bassin sera équipé d'une vidange de fond connectée directement à un fossé de drainage existant. Il n'est pas prévu d'ouvrage mécanisé sur ces ouvrages de vidange, le débit par ces orifices sera donc variable en fonction du niveau d'eau dans le réservoir amont. Les vidanges de ces bassins se feront par les fossés de drainage existants tout en veillant à ne pas créer de problèmes hydrauliques en aval.

Les grandes étapes du projet

- **Lancement de la maîtrise d'œuvre** en 2010 : le premier avant projet a été rendu en 2011, il a permis de s'assurer de la faisabilité technique (hydraulique) du projet de protection. Il a ensuite servi de base pour toutes les études complémentaires, à savoir :
- **Inventaires faune et flore** (2011) : cette prestation a pour objectif d'alimenter l'étude d'impact environnementale demandée en vue de l'autorisation des travaux. Elle a consisté à dresser un inventaire précis des espèces végétales et animales présentes sur le secteur afin de préciser les enjeux environnementaux. Une évaluation des incidences a été réalisée et a permis de proposer certains ajustements au projet initial afin d'éviter et réduire les impacts. De même, des propositions de compensations ont été faites pour recréer des milieux humides. Un croisement des préconisations a été fait avec l'étude agricole et foncière.
- **Etude d'impact agricole et foncière** (2011 - 2012) : l'aménagement des champs d'inondation contrôlée rend nécessaire d'évaluer préalablement les impacts de ce projet sur les sols des parcelles susceptibles d'être sur-inondées, et sur les activités des exploitations agricoles concernées. Aussi, pour apprécier parfaitement les conséquences d'un tel aménagement, il convient d'être en possession d'un ensemble d'éléments qui ont été inventoriés dans le cadre de l'étude foncière et agricole, établissant un état des lieux portant, notamment, sur la structure des exploitations et leurs activités en relation avec les inondations dans les périmètres de la zone d'étude.
- **Etude géotechnique** (2012 - 2013) : parallèlement à l'étude des impacts environnementaux, agricoles et fonciers, les investigations géotechniques ont permis de contrôler la faisabilité des aménagements proposés vis à vis de la structure des sols, des niveaux de la nappe phréatique, des ancrages des digues, des possibilités de réemploi

des matériaux issus du terrassement et connaître la tenue des digues existantes de part et d'autre du cours d'eau.

Suite à ces trois études, le maître d'œuvre a pris en compte les modifications proposées au projet initial pour arriver à un avant-projet définitif en 2013 qui a permis de réduire assez fortement les impacts agricoles, environnementaux ou fonciers. A noter qu'un projet de déviation routière de Beaumont-lès-Valence a été intégré au projet (en aval du 3^{ème} bassin rive droite et du 2^{ème} bassin rive gauche). Là aussi les discussions avec le service route du conseil départemental ont permis de limiter les impacts sur le foncier et l'activité agricole.

- **Analyse coût/bénéfice** (2014) dans le cadre de l'élaboration du PAPI : les résultats sur le projet de Beaumont sont corrects (le projet est « rentable » à horizon 50 ans) ;
- **Dossier d'autorisation de travaux et enquête publique** (2016, en cours) ;
- **Rédaction du protocole d'indemnisation** (à venir prévu en 2016) ;
- **Travaux prévus à partir de 2017** (inscrits au Programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) Véore Barberolle 2016-2021).

L'étude agricole et foncière : une étape clé dans le projet

Elaborée par un cabinet indépendant en collaboration avec la Chambre d'agriculture de la Drôme pour les références économiques, cette étude a abouti à des solutions pour remédier aux préjudices subis. Elle avait également pour but de proposer des pistes pour l'élaboration concertée d'un **protocole d'accord** entre le SMBV Véore et la profession agricole (Chambre d'agriculture et exploitants agricoles concernés) pour l'indemnisation des propriétaires et des exploitants susceptibles de subir des préjudices, d'une part, lors de la réalisation des travaux et, d'autre part, lors de la mise en service, occasionnelle, des ouvrages de régulation hydraulique. Cette étude a également permis d'orienter au mieux les décisions à prendre quant à l'opportunité de réaliser toute action corrective ou améliorante.

Pour cela, cette étude s'est orientée vers la concertation en proposant aux exploitants et aux propriétaires un **entretien individuel** afin de recueillir un maximum d'informations (au total plus d'une trentaine d'entretiens). Ces informations sont variées et précises : cadastre et parcellaire, projets en cours sur le site, activités agricoles existantes, itinéraires techniques pratiqués, accès aux parcelles, bornes d'irrigation, etc. Grâce à ces informations, le prestataire a pu réaliser le **bilan qualitatif et quantitatif** des différents impacts agricoles et fonciers du projet, accompagné des préconisations pour l'évitement, l'atténuation ou l'indemnisation des impacts. Certaines mesures d'évitement ont permis de faire évoluer le projet et ont conduit à une nouvelle version de l'avant projet, prenant davantage en compte les contraintes agricoles et foncières : modification du tracé de certaines digues pour ne pas couper un îlot, propositions d'échanges de terrains entre agriculteurs, modification de certaines pratiques ou cultures contre une indemnisation forfaitaire, etc.

La valeur des cultures détruites pourra être évaluée à partir des **fiches technico-économiques** réalisées par la Chambre d'agriculture pour le SMBV Véore. Une première évaluation des montants globaux à indemniser en fonction du type de crue et des cultures présentes a été réalisée dans le but de fournir un ordre de grandeur et de connaître le montant à provisionner.

Cette étude, couplée aux préconisations de l'étude environnementale, a également montré que la concertation avec les exploitants a permis d'optimiser le projet et de diminuer

certain impacts : le nombre et la surface de délaissés a été fortement réduit, les contraintes sur les parcelles et l'impact des inondations limités au maximum, ce qui a permis de diminuer de moitié le montant moyen des dégâts aux cultures (différence entre le 1^{er} avant-projet et l'avant-projet définitif).

La concertation se poursuit à chaque phase du projet pour informer les propriétaires et les exploitants. La prochaine étape consistera à l'élaboration du **protocole** avec la Chambre d'agriculture de la Drôme (en préparation). Ce travail se basera sur les éléments apportés par l'étude agricole et sur les protocoles du même type élaborés sur le territoire national et au niveau local. A noter que d'autres projets du même type sont en cours d'élaboration sur le territoire drômois.

Depuis le début, le dialogue est ouvert avec la profession agricole (Chambre d'agriculture, exploitants et propriétaires). Ainsi l'élaboration du protocole va suivre cette démarche. Le syndicat s'efforce d'être le plus transparent possible. A cet égard, **un bulletin d'information** (CIC Info) a été mis en place afin d'informer les exploitants, les propriétaires à chaque étape clé. Ce bulletin est l'occasion d'expliquer des éléments importants, sous la forme de « zoom » sur la mise en œuvre de ce projet : servitudes d'utilité publique, étude d'impact, réglementation digue, le PAPI, etc.

Connexions avec les autres fiches de la boîte à outils

- Fiche n°3 *Elaboration d'un protocole général pour la prise en compte des enjeux agricoles*
- Fiche n°4 *Etude des impacts sur l'activité agricole et le foncier*
- Fiche n°8 *Servitudes d'utilité publique de l'article L. 211-12 du Code de l'environnement*

Fiche n°20 : La réduction de la vulnérabilité agricole aux inondations du Rhône - Plan Rhône

Objectif

Porter à la connaissance des acteurs locaux les mesures de réduction de la vulnérabilité mises en œuvre dans le cadre du Plan Rhône, ainsi que des témoignages et retours d'expérience sur ce dispositif partenarial.

A qui s'adresse cette fiche ? Les collectivités porteuses de projet, les propriétaires et/ou exploitants agricoles.

Autres acteurs concernés ? Les structures représentatives de la profession agricole, les services de l'Etat.

Suite aux inondations du Rhône de 2002 et 2003, les Chambres d'agriculture du Rhône aval dressent un constat alarmant sur la situation des exploitations agricoles riveraines du fleuve :

- les deux tiers des exploitations des bords du Rhône en aval de Valence sont en zones inondables ;
- près d'une exploitation sur trois a subi au moins cinq inondations depuis 1993 ;
- trois exploitations sur quatre subissent des hauteurs d'eau supérieures à un mètre ;
- les exploitations, hors viticulture, ont plus de 60% de leurs surfaces inondées ;
- près de deux exploitations sur trois estiment subir des inondations d'intensité forte à très forte ;
- les pertes financières sont considérables.

En 2006, près de 320 enquêtes sont réalisées auprès des exploitations situées en zone inondable du Rhône, notamment afin de déterminer leurs points de vulnérabilité en fonction de leur système de production. Suite à ces enquêtes, des guides de diagnostic, spécifiquement adaptés au contexte local des exploitations agricoles riveraines du Rhône, ont été élaborés. Ils permettent de trouver des solutions adaptées aux points de vulnérabilité des exploitations :

- des mesures collectives à prendre par un ensemble d'agriculteurs : création de zones de repli pour le bétail, prise en compte des enjeux agricoles dans les plans communaux de sauvegarde, mise en place d'une cellule de crise, etc. ;
- des mesures individuelles pour l'exploitation :
- pour les personnes, les animaux, les bâtiments et les biens : surélévation des bâtiments d'exploitation, des matériels et des stocks, des polluants, réalisation de plans d'urgence, etc. ;
- pour les cultures et les parcelles : plantation sur buttes, mise en place de haies "peignes", de couverts herbacés, sécurisation des réseaux d'irrigation, etc.

Le diagnostic

Il permet d'identifier les facteurs de vulnérabilité de l'exploitation et de choisir les bonnes mesures pour les réduire. L'évaluation se fait sur plusieurs points : parcelles, bâtiments, stocks, trésorerie, etc., à partir d'une visite d'exploitation et d'un scénario d'inondation. L'agriculteur et le conseiller identifient ensuite les mesures de réduction les plus appropriées à partir du tableau de mesures. Le conseiller accompagne l'agriculteur dans ses choix, l'aide à calibrer ses aménagements, à faire son plan d'urgence et de remise en route, à monter et suivre le dossier de financement.

Depuis 2011, un dispositif, animé par les Chambres d'agriculture de l'Ardèche, des Bouches-du-Rhône, de la Drôme, du Gard et de Vaucluse, permet aux agriculteurs volontaires de mettre en place ces mesures grâce à des taux de subventions attractifs pouvant aller jusqu'à 80% du coût des travaux.

Cet accompagnement des Chambres d'agriculture auprès des agriculteurs et le financement des mesures de réduction de la vulnérabilité ont été rendus possibles par les partenaires financiers et institutionnels du **Plan Rhône** : la DREAL⁵ de bassin, les DDT(M)⁶ des départements concernés, l'Union Européenne à travers le FEDER⁷ Plan Rhône, l'État, les régions Languedoc-Roussillon, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Rhône-Alpes, le département du Gard, l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse et de la Compagnie Nationale du Rhône.

Les réalisations

Au printemps 2015, on dénombrait :

- 232 diagnostics individuels réalisés ;
- **85 dossiers validés ;**
- **6 millions d'euros de travaux éligibles aux subventions ;**
- 4,6 millions d'euros de subventions/taux d'aide maximal de 80%.

Les réalisations :

- **dans les parcelles** : haies brise-courant, surélévation de cultures sous serre, sécurisation de systèmes d'irrigation, forages et pompes immergées, etc. ;
- **dans les bâtiments** : batardeaux, mezzanines, planchers rehaussés, étagères, adaptations du système électrique, protections des produits phytosanitaires et du gasoil, etc. ;
- **pour les bâtiments non adaptables au risque** : délocalisations ;
- **autres** : zones refuge (matériel/cheptel), barques, matériels de nettoyage, etc.

En 2016, les Chambres d'agriculture du Rhône aval poursuivent leur travail d'animation et les premiers dossiers d'agriculteurs ont déjà été programmés.

1. Quelques exemples de mesures financées par le Plan Rhône

Des réseaux d'irrigation enterrés (Arles, Bouches-du-Rhône)

La mise en place de cette mesure a consisté au remplacement d'un tronçon de réseau d'irrigation de surface appartenant à l'ASL de la Royalette, commun à deux exploitations agricoles de Camargue, par des conduites enterrées. Lors des crues ces réseaux sont

⁵ Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

⁶ Direction départementale des territoires (et de la mer)

⁷ Fonds Européen de Développement Régional

malmenés : parfois cassés ou emportés, ils nécessitent des travaux de remise en état et de nettoyage longs et coûteux. Enterré, le réseau est donc sécurisé en cas de crues. La mise en place de cette mesure permet de limiter les dommages ainsi qu'une reprise plus rapide de l'activité après la crue.

Un étage hors d'eau (Livron, Drôme)

Suite aux inondations de 2003, où l'eau était montée jusqu'à 1,80 mètre dans ses bâtiments, la mise hors d'atteinte d'eau du matériel sensible de René Boyer ne pouvait se faire que par la construction d'un étage à 3,50 mètres du sol. Le matériel à protéger (semoirs, caisses pour la récolte, pompe d'irrigation, etc.) est monté à l'aide d'un chariot élévateur. L'exploitant s'est également équipé d'un local phytosanitaire mobile, déplacé en cas de crue, pour éviter une pollution de l'eau, et de batardeaux pour obstruer le portail d'un second bâtiment de stockage.



Photographie 1 : mise en place de batardeaux (CA26).

La zone refuge collective «COFRUID'OC» (Bollene, Vaucluse)



A l'initiative de leur coopérative, 15 agriculteurs (Vaucluse/Gard) ont désormais un lieu sécurisé et aménagé pour leur matériel en cas de crue. La zone refuge de 7 000 m² est facilement accessible, proche des grands axes routiers, au carrefour des trois régions partenaires du Plan Rhône. *«C'est une mesure complémentaire des actions individuelles, bel exemple de réussite du programme»* soulignent la Chambre d'agriculture de Vaucluse et la coopérative.

Photographie 2 : inauguration de la zone refuge, octobre 2015.

Des étagères métalliques (Venejan, Gard)

La SCEA Jardins des Hespérides a sécurisé son exploitation par la mise en place de mesures à la parcelle et dans le bâtiment agricole :

- l'irrigation a été sécurisée par l'installation d'une pompe immergée et la réalisation d'un réseau enterré ;
- le matériel et les polluants ont été sécurisés grâce à des étagères métalliques dans le hangar agricole.



Les risques de pollution ont été réduits par l'investissement dans une armoire phytosanitaire, mise en sécurité par un chariot élévateur sur ces étagères métalliques.

Photographie 3 : étagères métalliques (CA30).



Une pompe immergée (Saint-Just d'Ardèche, Ardèche)

Une pompe immergée va être installée dans ce forage. Le dispositif étanche remplace un puits à ciel ouvert et une pompe de surface vulnérable aux crues.

Photographie 4 : forage (CA84).

2. Témoignages et retour d'expériences sur le dispositif

Le point de vue de René Boyer (Livron, Drôme)

« A mon sens, prendre en considération la vulnérabilité des exploitations agricoles est une nécessité dans les zones d'expansion des crues (ZEC). Et il est utile de poursuivre le plan Rhône. Les ZEC sont des zones tampons pour protéger des inondations certaines agglomérations, zones industrielles, etc. Dans les zones agricoles, nous recevons donc l'eau malgré nous ; il faut bien qu'elle passe quelque part. Après les inondations de 2002 et 2003, les dossiers de pertes de fonds et de récoltes n'ont pas été acceptés par la DDAF car la zone de Printegarde n'est plus considérée comme inondée naturellement. Les aides du plan Rhône sont donc une forme de solidarité. »

EARL Pailhon et fils (Pont Saint-Esprit, Gard)



L'exploitation en zone inondable, 1,30 mètre de hauteur d'eau en 2003, est diversifiée : viticulture en cave particulière, arboriculture, céréales et plantes aromatiques.

A sa tête le père, aidé par ses deux fils, jeunes agriculteurs. Ce sont eux qui ont poussé le père à croire au Plan Rhône et à résister à la longueur de la procédure. Six ans d'attente mais le résultat est là : sécurisation du réseau d'irrigation (forage, pompe immergée et réseau enterré) et délocalisation de la cave particulière sur un secteur de moindre risque. Pour l'exploitant, les facteurs de réussite sont le taux incitatif de financement et l'accompagnement de la Chambre d'agriculture (montage du dossier de demande de financement, réalisation des études réglementaires), sans lequel il n'aurait sans doute pas été au terme de son projet.

L'ASA de travaux du Gard, en assurant la maîtrise d'ouvrage déléguée sur la partie irrigation, a facilité ce volet du projet en réalisant les dossiers de demande de financement et en réduisant l'apport financier de l'exploitant à sa part d'autofinancement et à la TVA.

Au final il reconnaît l'importance du volet réduction de la vulnérabilité des exploitations du Plan Rhône. Il exprime un seul bémol, le niveau de protection imposé par l'État, jugé trop important.

Photographie 5 : EARL Pailhon (CA30).

Retour d'expérience sur l'inondation du 4 novembre 2014

La crue a touché une vingtaine d'exploitations (Nord Vaucluse). Aucun dégât n'est constaté dans les bâtiments agricoles, surélevés pour faire face à ce type d'épisode de faible ampleur. Les dégâts sur parcelles furent divers. Sur la zone inondée, le montant des dommages évités par la réduction de vulnérabilité atteint presque le niveau des investissements : le dispositif est efficace. « C'est la première fois que j'arrive à dormir lors d'une crue » indique une agricultrice, sereine de savoir son matériel à l'abri.

3. Interviews

Trois questions à André Bernard, président de la Chambre d'agriculture de Vaucluse : un bel exemple d'actions mutualisées

Pourquoi une implication des Chambres d'agriculture dans le Plan Rhône ?

« Suite aux crues de 2002-2003 et face à l'ampleur des dégâts agricoles, la réaction de certains fut de considérer qu'en zone inondable, l'agriculture serait désormais limitée « aux prairies et peupliers ». C'est cette vision inacceptable d'un espace « paysager » figé qui a initié notre action. L'inondation, ce n'est pas tous les jours, en s'adaptant au risque on peut exploiter ces territoires fertiles. Sur cette conviction partagée, élus et conseillers ont mutualisé leurs compétences pour accompagner les exploitants à réaliser des mesures de réduction de vulnérabilité agricole. »



Le bilan de cette action ?

« L'agriculture est maintenue sur des territoires que certains voulaient condamner : c'est un beau succès ! A ce titre, je tiens à saluer l'administration et les collectivités pour l'évolution positive de leur vision de l'agriculture en zone inondable et pour les financements apportés. L'urbanisation amplifie le phénomène de crue sur l'espace agricole, je trouve donc juste que des moyens financiers publics aident les agriculteurs à supporter ce risque. Soulignons aussi la mobilisation exemplaire des cinq Chambres départementales d'agriculture de trois régions sur un sujet sensible qui ne motivait pas le monde agricole au départ. »

Quels enjeux pour l'agriculture dans le Plan Rhône-Saône ?

« Le dispositif d'une efficacité bien démontrée est un succès sur le terrain. Sa pérennisation permettra de sécuriser les agriculteurs des zones inondables. C'est ce à quoi nous travaillons avec les partenaires du Plan Rhône, mais aussi auprès des collectivités en charge des Programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI). »

Questions à Elsa Laganier, chargée de mission réduction de la vulnérabilité et Christophe Ballet-Baz, responsable de la Mission Rhône à la DREAL Rhône-Alpes⁸

Pourquoi aider les exploitations agricoles à travers le Plan Rhône ?



« La zone inondable du Rhône est caractérisée par des enjeux économiques importants, avec la présence d'une agriculture à forte valeur ajoutée. La fréquence d'exposition de ces enjeux agricoles aux inondations, couplée aux dommages importants qu'ils sont susceptibles de subir, rend les mesures de réduction de la vulnérabilité pertinentes économiquement : les investissements nécessaires sont « rentables » au regard des dommages potentiels évités. De plus, pour prévenir les inondations, il est notamment nécessaire de préserver les champs d'expansion des crues, qui sont des zones agricoles ou naturelles, de l'urbanisation. Permettre le maintien de l'activité agricole dans ces zones c'est aussi garantir la pérennité de cette fonctionnalité. »

Quel est le rôle de la DREAL de bassin dans ce dispositif ?

« Nous avons un rôle d'animateur et de coordinateur dans le cadre de ce projet partenarial. En effet, ce travail a pu voir le jour grâce à la mobilisation de tous les acteurs : les Chambres

⁸ La DREAL Rhône-Alpes est la DREAL du bassin Rhône Méditerranée

d'agriculture mais aussi les financeurs : l'Europe, l'État, l'Agence de l'Eau et les collectivités, ainsi que des DDT(M), interlocutrices locales des Chambres et assurant l'instruction des dossiers. »

Que reprenez-vous de cette 1^{ère} période (2007-2014) ?

« C'est une vraie réussite ! On a réussi à passer des études à la phase opérationnelle grâce à la mobilisation de tous. Ce travail aurait été impossible sans l'implication des Chambres d'agriculture qui ont créé des outils, mobilisé et accompagné les agriculteurs dans cette démarche, et sans les financements, notamment européens. C'est un dispositif efficace, et cela s'est confirmé lors des inondations de novembre 2014 et se manifeste aujourd'hui par de nouvelles demandes d'agriculteurs souhaitant réduire leur vulnérabilité. »



Et maintenant ?

« Les partenaires du Plan Rhône ont réaffirmé l'importance de ce dispositif et leur volonté partagée de poursuivre cette démarche à l'aval de Valence et de l'étendre au Rhône amont et à la Saône pour la période 2014-2020. »

Qu'est-ce que le Plan Rhône ?

C'est un projet global et partenarial d'aménagement du territoire, qui s'articule autour de différents volets dont le principal volet porte sur les inondations.

Pour être mené à bien, le Plan Rhône s'appuie sur deux programmes financiers :

- le Contrat de projets interrégional État-régions ;
- le Programme opérationnel plurirégional FEDER.

Pour en savoir plus : www.planrhone.fr

Connexions avec les autres fiches de la boîte à outils

Fiche n°13 Réduction de la vulnérabilité des exploitations agricoles

Autres références utiles

- Le site du Plan Rhône : www.planrhone.fr

- Guide *ReViTer* (partie "Ressources", volet "Agriculture", page 26), DREAL Rhône- Alpes, Service prévention des risques, Mission Rhône de la DREAL Rhône-Alpes :

http://www.side.developpement-durable.gouv.fr/EXPLOITATION/DRRHON/doc/IFD/IFD_REFDOC_0529088



Guide issu des travaux du GT Activité
agricole et espaces naturels
Co-piloté par le MAAF, l'APCA et la DGPR

Édition avril 2016
Crédit photo : AD Isère Drac Romanche



MINISTÈRE
DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'ÉNERGIE
ET DE LA MER

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE,
DE L'AGROALIMENTAIRE
ET DE LA FORÊT



POLITIQUE NATIONALE
DE GESTION DES RISQUES

Inondation