

Mesure 1.1

Elaboration d'un plan d'urgence



Efficacité face au risque



Coût financier de la mesure



Contrainte de travail induite

▶▶ OBJECTIF

Prévoir un plan d'urgence qui recense toutes les mesures à mettre en place, en cas d'alerte d'inondation. Ces mesures comprennent :

- ▶ des mesures de protection et de mise hors d'eau des biens risquant d'être touchés par les inondations mais qui ne peuvent pas être évacués,
- ▶ des mesures d'évacuation des biens exposés les plus sensibles.

Le plan d'urgence doit être applicable dès l'alerte. Le délai d'alerte peut varier en fonction des secteurs de quelques heures à quelques jours (reportez-vous au scénario d'inondation).

Ce plan doit être écrit et rester accessible afin d'être utilisable par toute personne présente sur l'exploitation, même en cas d'absence de l'exploitant (maladie...).

Prévoir un plan d'urgence permet d'éviter, simplement, de nombreux dommages. Des exploitants ont pu ainsi sauver des stocks de productions agricoles (plants de légumes notamment) et d'engrais parce qu'ils savaient où se procurer rapidement des palettes pour les rehausser.

SPÉCIFICITÉS

Système de production concerné	Tous systèmes d'exploitation			
Qui met en œuvre la mesure ?	Exploitant ou groupement d'exploitants			
A quel moment la mesure doit-elle être mise en œuvre ?	Dès aujourd'hui	Après la crue		
Quelle est la période de crue concernée par la mesure ?	Crue d'automne	Crue d'hiver	Crue de printemps	Toutes les périodes

▶▶ DESCRIPTION

- ▶ Si vous n'avez pas rempli le scénario d'inondation (voir la partie diagnostic du guide), il faut avant toute chose que vous vous renseigniez auprès des services compétents de votre commune sur le délai d'alerte moyen dont vous disposerez en cas de crue pour évacuer vos biens.
- ▶ Si vous avez déjà réalisé le diagnostic de vulnérabilité de votre exploitation, reportez-vous au scénario d'inondation choisi pour prévoir votre plan d'urgence.
- ▶ Sur cette base, il faut ensuite que vous élaboriez un plan d'évacuation ou de mise hors d'eau des biens les plus sensibles de votre exploitation :

1 Faites la liste de l'ensemble des biens de l'exploitation potentiellement concernés par une crue. On recensera ainsi :

- le matériel mobile : tracteurs, matériel de culture, pompes électriques...
- les stocks (production agricole et produits dangereux ou polluants : engrais, phytosanitaire, fuel, etc.). Pensez également que si votre habitation est elle-même située dans la zone inondable, il vous faudra prévoir dans votre plan d'urgence du temps pour évacuer vos biens personnels.

2 Examinez les possibilités d'évacuation qui s'offrent à vous (modalités de trans-

port, lieux d'évacuation, largeur suffisante des routes et chemins) en vérifiant bien la disponibilité des moyens nécessaires et l'accessibilité des lieux d'évacuation en cas d'inondation.

3 Examinez également les possibilités de mise hors d'eau temporaire des biens d'exploitation, par surélévation, en prévoyant le matériel nécessaire pour cela et en se référant aux plus grandes hauteurs d'eau du scénario (cf. mesure 3.1).

4 Listez enfin parmi les biens identifiés comme potentiellement inondés ceux que vous évacuerez en précisant les modalités et les lieux d'évacuation et ceux que vous choisirez de laisser sur place en

les surélevant, en précisant les moyens nécessaires pour cela (palette, etc.), (cf. mesure 3.1).

5 Essayez d'estimer la main-d'œuvre nécessaire pour réaliser l'ensemble de ces actions (cf. mesures 6.1 ; 6.2) ainsi que le matériel qui pourrait s'avérer utile (transpalette, chariot, diable, palette, remorque, etc.).

6 En fonction de ces éléments (main-d'œuvre disponible, sensibilité et importance des biens à évacuer ou à mettre hors d'eau) et du délai d'alerte prévisible (quelques heures à quelques jours suivant les secteurs), évaluez le temps nécessaire pour l'évacuation et la mise hors d'eau, et établissez un ordre de priorité des biens à évacuer ou à surélever.

Le plan d'évacuation doit être remis à jour régulièrement en fonction des modifications du système de production et de l'évolution du parc de matériel.

Afin de préparer au mieux ce plan d'évacuation il est important que vous vous renseigniez également auprès de votre commune sur les consignes de sécurité, les avis de coupure d'eau et d'électricité, les déviations routières mises en place et les consignes sanitaires (qualité de l'eau, etc.) qui ont été décidés.

Assurez-vous donc enfin que le plan d'urgence établi est bien compatible avec le plan de secours de la commune.

Vous trouverez ci-dessous les tâches importantes que pourrait contenir votre plan d'urgence. A vous de les compléter et de les adapter en fonction de votre situation et de les hiérarchiser en fonction de votre propre réflexion.

Pour les bâtiments d'exploitation

- ▶ Mettre hors d'eau les papiers importants de l'exploitation : actes notariés, contrats d'assurances, comptabilité, disquettes ou CDRom, etc. ;
- ▶ Couper les alimentations électriques, de gaz ou de tout autre produit inflammable. Fermer les vannes manuelles sur les réseaux d'eaux usées ;

- ▶ Condamner et étanchéifier temporairement les portes et les fenêtres. Vous pouvez utiliser pour cela des sacs de sable, de terre, des sacs de ciment ou de plâtre, des parpaings ou des briques. Vous pouvez aussi mettre en place de façon préventive (c'est à dire avant même l'alerte de crue) des glissières scellées sur les murs au niveau de chaque ouverture afin de pouvoir glisser rapidement des panneaux empêchant l'eau d'entrer dans les bâtiments (il s'agit de batardeaux) ;

- ▶ Condamner et étanchéifier temporairement les canalisations des bâtiments afin d'éviter les remontées d'eau usée. Il vous faudra pour cela faire l'achat d'obturateurs ;

- ▶ Prévoir des réserves d'eau potable et de nourriture ainsi que du matériel pour s'éclairer en cas de coupures prolongées des réseaux (routes, EDF...).

Pour le matériel

- ▶ Arrimer le matériel non évacuable comme les réservoirs de fuel afin qu'il ne soit pas emporté par le courant. Utiliser pour cela du matériel adapté comme des sangles, des tendeurs, des crochets, des fixations d'arrimage...

- ▶ Évacuer ou surélever temporairement autant que possible le matériel sensible afin de le mettre hors d'eau (petits moteurs, matériel électrique, à roulement à bille, mais également tracteurs, camions, etc.) (cf. mesure 3.1).

- ▶ Remplir les canalisations d'irrigation qui sont installées sur les parcelles afin d'éviter qu'elles ne soient soulevées (cf. mesure 4.1).

- ▶ Démonter quand cela est possible les serres (plastiques et arceaux) ou au minimum inciser le film plastique à la base des serres afin que l'eau s'écoule facilement à travers.

- ▶ Prévoir la location ou l'achat d'un groupe électrogène afin de préserver les productions stockées dans des frigos dans les secteurs non inondés mais touchés par les coupures d'électricité (cf. mesure 8.1).

Pour les stocks

- ▶ Evacuer et mettre hors d'eau les produits chimiques polluants. Cette tâche est particulièrement prioritaire compte tenu des risques de pollution du territoire.

- ▶ Evacuer les plants maraîchers exposés. Il est nécessaire pour cela de disposer d'une main-d'oeuvre suffisante (1 personne peut évacuer 20 000 plants de salade par exemple en un jour) et qualifiée (la manipulation des plants peut-être délicate), d'un lieu d'évacuation adéquat (notamment vis-à-vis des conditions de température) ainsi que du matériel de transport (camions, palettes, etc.).

- ▶ Si vous estimez qu'il est plus facile pour vous de rehausser les stocks, plutôt que de les évacuer, assurez vous auparavant qu'ils ne seront pas sensibles à la forte humidité ambiante.

Par ailleurs, afin de gérer au mieux l'ensemble des opérations d'urgence à mettre en oeuvre et de coordonner la main-d'oeuvre que vous aurez réunie, il peut-être utile de prévoir que chacun soit équipé de téléphones portables voire de talkie walkie.

Une dernière information

Si votre contrat d'assurance ne couvre pas la main-d'oeuvre occasionnelle, pensez à appeler votre assureur pour faire une extension provisoire de votre contrat (opération gratuite) en faveur des voisins ou amis venus vous aider. Cela permet d'éviter d'éventuels coûts supplémentaires en cas de blessure ou de casse accidentelle du matériel.

▶▶ INTÉRÊT EN CAS D'INONDATION

L'intérêt de cette mesure est la préservation des outils de production en cas d'inondation. La mise en place d'un plan d'urgence permet en effet, le jour où l'inondation survient :

- ▶ de limiter les dégâts sur le matériel. Un matériel sous l'eau peut en effet soit être définitivement hors d'usage (par exemple pour tout le matériel électrique), soit demander une remise en état importante (problème de rouille, ...);
- ▶ de limiter les pertes de stocks, ce qui permet d'éviter la perte de clientèle, de marchés due à l'impossibilité de livrer sa production et d'éviter des problèmes de pollutions des parcelles (en cas d'inondation des stocks de fuel ou de produits phytosanitaires) ;
- ▶ de poursuivre l'activité de production pendant la crue (travaux sur les parcelles situées en dehors de la zone inondable);
- ▶ de remettre en route l'exploitation plus rapidement après la crue (moindres tensions sur la trésorerie, moindre perte de chiffre d'affaire, moindre travail de réaménagement).

L'avantage de construire un plan d'urgence à plusieurs

Bien que l'élaboration d'un plan d'urgence relève avant tout de l'initiative propre de l'exploitant, elle peut aussi être l'occasion de bâtir une réflexion à plusieurs pour mettre en place un plan d'urgence collectif, en général plus efficace qu'un plan d'urgence individuel.

En effet, une organisation collective de l'évacuation permet de mettre en commun la force de travail, certains lieux d'évacuation et d'éviter les incompatibilités (emprunt du même matériel par deux exploitants par exemple).

De plus, dans une démarche collective, la commune pourrait être plus facilement sollicitée et impliquée pour mettre à disposition des moyens communaux (terrains, véhicules, main-d'œuvre...).

Cette implication de la commune dans la réflexion peut permettre d'envisager des

solutions à l'échelle communale ou intercommunale lorsque la mise en oeuvre du plan d'urgence pose problème sur certains territoires (routes rapidement encombrées en cas d'alerte de crue, impossibilité de faire circuler de gros engins, manque de terrain hors zone inondable pour parquer le matériel et les stocks...).

▶▶ CONTRAINTES INDUITES

L'élaboration proprement dite d'un plan d'urgence nécessite uniquement du temps de réflexion et d'organisation. Sa mise en oeuvre effective pourra, dans certains cas, entraîner certains coûts :

- ▶ coût de location du matériel nécessaire à l'évacuation (engins de transport, serre pour abriter les plants évacués...),
- ▶ emploi éventuel de main-d'œuvre pour aider à l'évacuation.

Mesure 1.2

Elaboration d'un programme de remise en route de l'exploitation



Efficacité face au risque



Coût financier de la mesure



Contrainte de travail induite

▶▶ OBJECTIF

Prévoir un plan de remise en route de l'exploitation qui recense toutes les mesures à mettre en place pour relancer le plus rapidement votre activité après une inondation.

Ces mesures comprennent :

- ▶ le réaménagement des parcelles,
- ▶ la remise en état de l'outil de production,
- ▶ la poursuite ou relance de la production.

Pensez que si votre habitation est elle-même située dans la zone inondable, il vous faudra prévoir également du temps pour sa remise en état.

SPÉCIFICITÉS

Système de production concerné	Tous systèmes d'exploitation			
Qui met en œuvre la mesure ?	Exploitant ou groupement d'exploitants			
A quel moment la mesure doit-elle être mise en œuvre ?	Dès aujourd'hui	Après la crue		
Quelle est la période de crue concernée par la mesure ?	Crue d'automne	Crue d'hiver	Crue de printemps	Toutes les périodes

▶▶ DESCRIPTION

Sur la base du scénario d'inondation et de votre plan d'urgence, inventoriez les dommages que vous subiriez en cas d'inondation et prévoyez les moyens nécessaires au réaménagement et à la remise en route de votre exploitation. Plus précisément, vous devez :

Prévoir les moyens de remettre en état les parcelles

Sur vos parcelles, en plus des pertes de récolte possibles, les inondations peuvent provoquer des ravinements importants. De nombreux déchets sont également souvent déposés sur les terres (bidons, branches, plastiques voire cuve, carcasse de voiture, graviers, sable, etc.). Par ailleurs les chemins d'accès à ces parcelles peuvent être endommagés voire détruits.

Il faut donc prévoir la possibilité de mobiliser du matériel de déblaiement et de la main-d'œuvre pour remettre en état les parcelles et les chemins d'accès (cf. mesure 8.3). Pour cela, il est recommandé de repérer préalablement les fournisseurs de matériel adéquat et la main-d'œuvre à laquelle on pourrait avoir recours.

Conseils à suivre préventivement

- ▶ L'entretien régulier des fossés permet un ressuyage des sols plus rapide ce qui accélère le moment où l'on peut intervenir sur les parcelles. On préférera, pour le réaliser, un entretien doux à un curage mécanique. Attention, le curage des fossés n'est pas toujours permis.
- ▶ De même, sachez que l'entretien régulier des haies minimise le dépôt de déchets sur les parcelles.

Prévoir les moyens de réensemencer les parcelles inondées

Les cultures de remplacement que vous pourriez utiliser sur les parcelles dont les cultures ont été détruites par la crue doivent remplir trois conditions :

- ▶ vous devez pouvoir vous procurer rapidement les semences ;
- ▶ leur mise en culture doit être compatible avec la réalisation d'autres travaux agricoles sur les parcelles non inondées (main-d'œuvre et trésorerie disponibles) ;
- ▶ vous devez disposer du matériel nécessaire à leur culture en état de fonctionnement (ce matériel doit donc avoir été préservé de la crue).

Dans le cas où vous ne pourriez pas réaménager suffisamment rapidement vos parcelles inondées pour les réensemencer, vous pouvez essayer de louer, uniquement pour l'année en cours, des terres et/ou des serres hors zone inondable afin de faire quand même une récolte sur l'année (cf. mesure 9.4)

Cas particulier des cultures sous contrat qualité

Avant de remettre vos parcelles inondées en production, il est conseillé de réaliser des analyses de sol permettant de clarifier l'état de contamination ou de pollution des sols ayant été inondés. Cela pourra permettre d'éviter d'éventuelles suspicions des contrôleurs risquant de ralentir des décisions qui peuvent être cruciales pour l'exploitant.

Dans le cas où les analyses révéleraient une pollution des sols incompatible avec les cahiers des charges, il est conseillé à l'exploitant d'essayer de louer pour l'année en cours au moins des parcelles de friches qui n'ont pas été inondées et sur lesquelles il pourra entamer des démarches pour faire valoir sur les productions issues de ces parcelles la certification (cf. mesure 9.4).

Prévoir les moyens de remettre en état les bâtiments et le matériel

Le nettoyage du matériel et des bâtiments peut nécessiter du matériel particulier : pompe, déshumidificateur (pour les bâtiments abritant des biens sensibles à l'humidité), karsher (pour nettoyer les serres), nettoyeurs, etc. Essayez d'en faire une liste et de repérer, si vous ne disposez pas de tels matériels, l'endroit où vous pourriez vous les procurer.

Quelques conseils à suivre après la crue

▶ Les réseaux et appareils électriques peuvent être endommagés. La remise en service de ceux-ci nécessite de faire appel à des spécialistes souvent très sollicités quand le territoire inondé est grand. Dans tous les cas, avant d'effectuer les travaux de réaménagement, assurez-vous qu'ils soient parfaitement secs et que les joints et tuyaux d'alimentation du gaz et de l'eau ne soient pas endommagés.

▶ Sachez par ailleurs que le nettoyage rapide du matériel qui a été inondé permet d'éviter qu'il ne se dégrade davantage.

▶ Concernant le système d'irrigation, il est important de contrôler son état après la crue, avant toute réutilisation.

Prévoir de mobiliser toutes les formes d'aide possibles après l'inondation

Comment se faire dédommager ?

Avant tout travail de réaménagement, faites l'inventaire précis des biens (matériel, bâtiments, stocks) et des productions endommagées et prenez des photos des dégâts afin de constituer un dossier complet (cf. mesure 5.1). Sur la base de ce dossier, et notamment si votre commune est déclarée en état de "catastrophe naturelle", vous pourrez solliciter votre assurance, ainsi que le service des calamités agricoles à la DDAF (si un arrêté de calamité agricole est pris) pour obtenir réparation de vos dommages. Le système des calamités agricoles n'indemnise que les dommages aux biens non assurables (récoltes sur pied...). Les assurances privées couvrent quant à elles les biens pour lesquels vous avez souscrit un contrat (cf. mesure 5.2).

Solliciter de l'aide de main-d'oeuvre et de l'aide financière

Le réaménagement de l'exploitation peut entraîner des frais et des besoins de main-d'oeuvre plus importants que ce que vous aviez pu prévoir (ex : location de matériel, etc.) et les indemnisations des assurances ne sont pas toujours suffisantes.

Il peut être utile dans ce cas de solliciter une aide supplémentaire auprès :

▶ des banques : pour l'obtention de crédits de trésorerie à taux réduits ;

▶ de la MSA et de vos fournisseurs, auprès desquels vous pouvez obtenir des reports de paiement de vos factures ;

▶ des syndicats, des coopératives, des organisations professionnelles agricoles, des filières, des lycées agricoles et des collectivités pour obtenir des aides financières, matérielles et humaines.

L'obtention de ces aides supplémentaires n'est pas "automatique". Votre demande aura d'autant plus de poids et de chance d'aboutir que vous vous serez organisé en groupes d'exploitants sinistrés.

Prévoir éventuellement de sauver une partie de sa récolte après la crue

▶ Lorsque les courants d'eau ne sont pas trop violents, il arrive que le maïs à maturité résiste bien au passage d'une crue. Dans ce cas il faut prendre garde, une fois que l'eau s'est retirée, à effectuer la récolte lentement, avec une personne précédant la machine afin de vérifier qu'il n'y ait pas de détritiques susceptible d'abîmer l'engin. S'il s'agit de parcelles de maïs récolté en grain, pensez à solliciter, si cela est possible, l'aide de la coopérative afin de procéder au nettoyage et au séchage de la production récoltée.

▶ Concernant les productions maraîchères, il est assez rare qu'une crue ne détruise pas complètement la production (cf. mesure 2.2).

Prévoir de limiter les risques sanitaires après la crue

Pendant les semaines et les mois qui suivent la crue, vous devrez vous montrer particulièrement vigilant sur l'état des parcelles ayant été inondées, un certain nombre de complications pouvant se produire : développement très important des adventices, explosion parasitaire... C'est pourquoi il convient qu'à la suite d'une crue, vous vous montriez très attentif aux parcelles qui ont été inondées, afin d'effectuer au bon moment et avec un maximum d'efficacité les désherbages mécaniques et les traitements chimiques adéquats.

Prévoir de limiter les pertes de marché

Si votre marché est très concurrentiel, il peut être utile de rechercher préventivement des exploitants auprès desquels vous pourriez vous approvisionner en cas de perte de récolte afin d'honorer vos contrats (cf. mesure 9.3) ou plus généralement, votre clientèle.

▶▶ INTÉRÊT EN CAS D'INONDATION

L'intérêt de cette mesure est de :

- ▶ favoriser une remise en route de l'exploitation plus rapide et plus efficace (par la prévision des besoins de main-d'œuvre, de matériel, par une amélioration de l'indemnisation des dommages subis...);
- ▶ limiter au maximum les pertes indirectes à long terme que vous pourriez subir à la suite d'une inondation (comme des pertes de clientèle par exemple).

▶▶ CONTRAINTES INDUITES

L'élaboration proprement dite d'un plan de réaménagement nécessite uniquement du temps de réflexion et d'organisation. Elle relève de l'initiative propre de l'exploitant. Cependant le plan aura d'autant plus de chance d'être efficace s'il s'inscrit dans une démarche collective (groupement d'exploitants), permettant la mise en commun de la force de travail et du matériel. L'organisation collective permet également d'éviter les incompatibilités (emprunt du même matériel par deux exploitants par exemple) et également de solliciter et d'impliquer plus facilement la collectivité pour mettre à disposition des moyens communaux (terrains, véhicules, main-d'œuvre...).

▶▶ TÉMOIGNAGES

La mobilisation et l'entraide après une crue se manifestent extrêmement souvent pour aider les exploitants à réaménager leur exploitation. On peut citer de nombreux exemples au cours de sinistres récents : l'Aude, les Pyrénées Orientales et le Tarn (crue de Novembre 99), le Gard, le Rhône, la Somme... Toutefois, cette aide de main-d'oeuvre n'est pas toujours facilement utilisable par les exploitants sinistrés car elle manque parfois de savoir-faire, d'expérience et n'est pas toujours bien orientée par l'exploitant, lui-même un peu dépassé par les nombreux travaux à conduire. Ainsi, les exploitants ayant préparé un plan de réaménagement seront mieux à même d'utiliser efficacement toute l'aide qui pourra leur être accordée à la suite d'une crue.

Mesure 2.1

Organiser les travaux sur parcelles en fonction de leur exposition aux inondations



Efficacité face au risque



Coût financier de la mesure



Contrainte de travail induite

▶▶ OBJECTIF

Limiter les dommages sur parcelle en organisant le calendrier de travail en fonction du caractère inondable des parcelles.

SPÉCIFICITÉS

Système de production concerné	Élevage herbivore, Grandes cultures, Cultures pérennes		
Qui met en œuvre la mesure ?	Exploitant		
A quel moment la mesure doit-elle être mise en œuvre ?	Dès aujourd'hui	Après la crue	
Quelle est la période de crue concernée par la mesure ?	Crue d'automne	Crue d'hiver	Crue de printemps Toutes les périodes

▶▶ DESCRIPTION

Le principe de cette mesure consiste d'une part à éviter d'engager, sur des parcelles, des frais qui pourraient être perdus en cas d'inondation, et d'autre part de préserver au maximum les productions présentes dans la zone inondable.

Il s'agit donc pour l'exploitant d'organiser son travail de telle sorte que :

- ▶ les travaux de récolte soient effectués d'abord sur les parcelles les plus à risque ;
- ▶ les autres travaux de culture (travail du sol, traitement...) soient effectués d'abord sur les parcelles les moins exposées.

Au printemps, par exemple, on ensemencera les parcelles situées en zone inondable en dernier pour limiter au maximum le temps d'exposition aux crues de printemps.

▶▶ INTÉRÊT EN CAS D'INONDATION

L'intérêt de cette mesure est la réduction des dommages sur parcelle en cas d'inondation et la préservation d'une partie du chiffre d'affaires.

▶▶ CONTRAINTES INDUITES

Les coûts et contraintes liés à la mise en œuvre de cette mesure sont essentiellement :

- ▶ la prise de risque éventuelle due à une récolte précoce en fonction des caractéristiques des parcelles qui peut aboutir à un rendement plus faible ;
- ▶ un temps de travail supplémentaire éventuel, lié à une moins bonne optimisation de l'organisation du travail.

La faisabilité de cette mesure dépend, par ailleurs, des marges de manœuvre possibles dans le choix des dates de travaux. Si dans le cadre d'une CUMA, il est plus facile d'organiser l'entraide en tenant compte du risque d'inondation de certaines exploitations (si la CUMA ne regroupe pas, par ailleurs, que des exploitations en zone inondable), cela sera probablement plus difficile dans les secteurs qui dépendent pour la réalisation de leurs travaux de la disponibilité des entrepreneurs.

Mesure 2.2

Planter des cultures moins sensibles aux inondations en zone inondable



Efficacité face au risque



Coût financier de la mesure



Contrainte de travail induite

▶▶ OBJECTIF

Réduire les risques de détérioration des cultures, en cas d'inondation, en choisissant d'implanter sur les parcelles situées en zone inondable des cultures moins sensibles aux inondations.

SPÉCIFICITÉS

Système de production concerné	Élevage herbivore, Cultures de plein champ, Cultures pérennes			
Qui met en œuvre la mesure ?	Exploitant			
A quel moment la mesure doit-elle être mise en œuvre ?	Dès aujourd'hui	Après la crue		
Quelle est la période de crue concernée par la mesure ?	Crue d'automne	Crue d'hiver	Crue de printemps	Toutes les périodes

▶▶ DESCRIPTION

Cette mesure consiste à planter préférentiellement sur les parcelles situées en zone inondable les productions supportant le mieux la submersion par l'eau.

En effet, les cultures supportent différemment la submersion par l'eau.

▶ En grandes cultures, le blé d'hiver, le triticale, le maïs, le soja sont ainsi beaucoup plus résistants que le colza et l'orge. En fonction des périodes, un blé peut par exemple être submergé sans être détruit si la vitesse du courant est faible et si la durée de sa submersion ne dépasse pas une semaine. Cette mesure consiste donc à planter préférentiellement sur les parcelles situées en zone inondable du blé, du triticale ou du maïs à la place du colza et de l'orge.

▶ Concernant les productions maraîchères, le choix d'espèces plus résistantes est assez délicat. En effet, dans la plupart des cas, une inondation détruit complètement la production ou tout au moins la rend invendable. Toutefois, certaines espèces semblent mieux résister que d'autres. On peut citer notamment, bien qu'avec certaines réserves, l'asperge, le poireau, l'artichaut...

▶ Il s'agit également de réfléchir aux rotations les moins exposées qui pourraient

être pratiquées sur les zones inondables. Le soja, comme le chanvre ou le sorgho sont par exemple des cultures qui peuvent se semer relativement tard. Leur cycle de production est ainsi en grande partie en dehors des périodes potentielles de crue.

▶ Dans le même ordre d'idée, les exploitations en polyculture (grandes cultures / légumineuses) pourront réfléchir à l'implantation de leurs différentes cultures en fonction de leur valeur ajoutée : on choisira autant que possible pour les cultures à faible valeur ajoutée les zones d'aléas les plus forts. L'utilisation de variétés précoces permet de moins exposer les récoltes au risque.

▶▶ INTÉRÊT EN CAS D'INONDATION

Le gain potentiel de cette mesure est la réduction des pertes de récolte et de chiffre d'affaires. Cependant il est très dépendant des caractéristiques de la crue et de la période à laquelle elle survient. Ainsi, si la vitesse du courant est importante, aucune culture ne pourra lui résister. De même, une crue qui survient après le stade de floraison des cultures occasionnera le plus souvent la destruction totale des récoltes.

▶▶ CONTRAINTES INDUITES

Les contraintes de mise en œuvre de cette mesure sont liées aux modifications de l'assolement des cultures dans la zone inondable :

▶ Les espèces plus résistantes aux inondations peuvent se montrer peu adaptées aux conditions locales et donner des rendements faibles.

▶ la modification des espèces cultivées peut conduire à un profond changement du calendrier de travail ainsi que des périodes de rentrée et de sortie d'argent sur l'exploitation.

▶ Le changement de culture peut poser des problèmes de commercialisation et/ou modifier la rentabilité de l'exploitation s'il s'agit d'une culture moins rémunératrice.

▶▶ TÉMOIGNAGES

Dans la Drôme, plusieurs exploitants ayant subi des inondations évitent d'implanter des cultures trop sensibles (colza, etc.) aux inondations sur leurs parcelles inondables.

Mesure 2.3

Planter des jachères fixes ou des bandes enherbées dans les zones d'aléa fort



Efficacité face au risque



Coût financier de la mesure



Contrainte de travail induite

►► OBJECTIF

Réduire la part de SAU cultivée exposée aux crues en choisissant d'implanter des jachères fixes ou des bandes enherbées

sur les parcelles les plus soumises à l'inondation. En effet, en cas de crue importante, les dommages sur les parcelles

inondées peuvent être conséquents et entraîner une destruction totale des cultures implantées.

SPÉCIFICITÉS

Système de production concerné	Grandes cultures, Élevage herbivore, Cultures pérennes			
Qui met en œuvre la mesure ?	Exploitant			
A quel moment la mesure doit-elle être mise en œuvre ?	Dès aujourd'hui	Après la crue		
Quelle est la période de crue concernée par la mesure ?	Crue d'automne	Crue d'hiver	Crue de printemps	Toutes les périodes

►► DESCRIPTION

Cette mesure consiste à planter des jachères fixes ou des bandes enherbées sur les parcelles ou les secteurs les plus exposés au risque d'inondation. Plusieurs types de jachères peuvent être mises en place sur les zones d'aléa fort. Il peut s'agir en effet :

- de jachère «classique», permettant d'activer des DPU jachère,
- de jachère «faune sauvage», «apicole» ou «floristique», donnant lieu à des financements dans le cadre d'une contractualisation avec la fédération de chasse ou une communauté de communes, et sur laquelle vous êtes tenu de respecter un cahier des charges d'entretien.

Attention, il ne faut pas oublier que dans le cadre de la conditionnalité de la PAC et des Zones Non Traitées, certains cours d'eau doivent obligatoirement être bordés de bandes enherbées d'au moins 5 m de large.

►► INTÉRÊT EN CAS D'INONDATION

L'intérêt de cette mesure est la réduction des pertes de productions et la préservation d'une partie du chiffre d'affaires. Elle présente également de multiples autres intérêts qui ne sont pas en liaison avec le risque d'inondation.

Les bandes enherbées en bordure de cours d'eau permettent de limiter la pollution des rivières par les nitrates et les produits phytosanitaires.

De même, les jachères «classique» et «faune sauvage» contribuent à la préservation de l'environnement en permettant la production d'énergie renouvelable et le maintien de la biodiversité dans les espaces agricoles.

►► CONTRAINTES INDUITES

La contrainte principale de cette mesure est la moindre valorisation d'une parcelle ayant un bon potentiel agronomique.

Cependant cette mesure pourra faire, dans certains cas, l'objet d'une compensation financière, par exemple, dans le cadre d'une contractualisation avec la fédération de chasse ou une communauté de communes.

Mesure 2.4

limiter les stocks d'intrants en zone inondable par une gestion en flux tendu



Efficacité face au risque



Coût financier de la mesure



Contrainte de travail induite

▶▶ OBJECTIF

limiter les pertes de stocks d'intrants (engrais, phytosanitaires...) mais également les pollutions qui pourraient survenir en cas d'inondation de ces stocks.

Ces pollutions dépassent l'échelle même de l'exploitation et peuvent toucher d'autres exploitations mais également d'autres secteurs : pollution des captages

d'eau potable, impact écologique, etc. Cette mesure n'a bien sûr d'intérêt que si les stocks d'intrants sont habituellement entreposés dans la zone inondable.

SPÉCIFICITÉS

Système de production concerné	Cultures de plein champ, Cultures pérennes, Élevage herbivore, Maraîchage hors sol et horticulture			
Qui met en œuvre la mesure ?	Exploitant			
A quel moment la mesure doit-elle être mise en œuvre ?	Dès aujourd'hui	Après la crue		
Quelle est la période de crue concernée par la mesure ?	Crue d'automne	Crue d'hiver	Crue de printemps	Toutes les périodes

▶▶ DESCRIPTION

Cette mesure consiste à gérer en flux tendu les stocks d'intrants (engrais et phytosanitaires) c'est-à-dire à réduire au maximum la durée de stockage des intrants sur l'exploitation.

Ainsi en cas d'inondation, les volumes de stocks d'intrants à évacuer seront très faibles, ce qui libèrera du temps pour évacuer le reste des biens d'exploitation.

▶▶ INTÉRÊT EN CAS D'INONDATION

L'intérêt de cette mesure est la réduction des pertes de stocks d'intrants et la protection du territoire contre une pollution par des produits phytosanitaires des sols et des eaux.

▶▶ CONTRAINTES INDUITES

Les contraintes principales de mise en oeuvre de cette mesure sont :

- ▶ l'augmentation des charges liée au coût des intrants plus élevé : la gestion en flux tendu ne permet pas de bénéficier des prix avantageux pratiqués en période creuse,
- ▶ le risque de ne pas disposer des produits que l'on veut au moment où on en a besoin,
- ▶ le temps de transport supplémentaire.

Mesure 2.5

Mettre en place des cultures de couverture qui protègent les sols



Efficacité face au risque



Coût financier de la mesure



Contrainte de travail induite

►► OBJECTIF

Protéger les sols de l'érosion, en cas d'inondation, et limiter la repousse d'adventices sur les parcelles inondées en implantant des cultures de couverture.

En cas de crue importante, les parcelles

nues sont, en effet, non seulement plus fortement érodées mais également envahies rapidement, après la crue, par les adventices ce qui alourdit d'autant plus les travaux de réaménagement des parcelles

et retarde la réimplantation de cultures. Cette mesure contribue également plus largement à d'autres objectifs et en tout premier lieu à piéger les nitrates.

SPÉCIFICITÉS

Système de production concerné	Élevage herbivore, Cultures de plein champ			
Qui met en œuvre la mesure ?	Exploitant			
A quel moment la mesure doit-elle être mise en œuvre ?	Dès aujourd'hui	Après la crue		
Quelle est la période de crue concernée par la mesure ?	Crue d'automne	Crue d'hiver	Crue de printemps	Toutes les périodes

►► DESCRIPTION

Cette mesure vise à planter des cultures de couverture pour éviter de laisser des sols nus en hiver (ray gras d'Italie, crucifères, graminées, etc.). Afin de protéger au maximum les sols, cette culture devra être détruite le plus tardivement possible dans l'hiver.

►► INTÉRÊT EN CAS D'INONDATION

En ce qui concerne la vulnérabilité aux inondations, l'intérêt de cette mesure est :

1 La réduction et l'accélération des travaux de réaménagement sur parcelle, la présence d'une culture de couverture pouvant permettre en effet, en cas d'inondation :

- une portance plus importante des sols,
- un compactage moindre des sols.

2 La préservation de la qualité des sols :

- en protégeant les sols contre l'érosion et le ravinement,
- en permettant de limiter la prolifération des adventices, dont les graines sont déposées par la crue sur les parcelles.

Cependant l'intérêt d'une telle mesure est très dépendant de l'aléa : pour des crues avec de forts courants, l'érosion des sols et le ravinement ne pourront pas être évités même avec une couverture végétale.

De manière plus générale, l'implantation d'une culture de couverture est considérée comme une bonne pratique agricole permettant de limiter l'érosion des sols mais aussi de piéger les nitrates et plus globalement de préserver les sols. En pratique, ces différents objectifs sont plus ou moins atteints en fonction de la date de destruction de la culture de couverture. Plus elle est tardive, mieux les sols sont protégés de l'érosion.

▶▶ CONTRAINTES INDUITES

Les contraintes et coûts de mise en oeuvre de cette mesure sont :

- ▶ le coût des semences et intrants pour implanter la culture de couverture,
- ▶ le coût des herbicides éventuellement nécessaires pour éliminer la culture de couverture,
- ▶ le temps de travail supplémentaire,
- ▶ les conséquences liées à une destruction tardive en hiver sur l'assèchement des terres.

Par ailleurs, certaines conditions de nature et température des sols, de taux d'humidité sont nécessaires pour implanter ce type de culture. Il est par exemple difficile d'implanter une culture de couverture sur un sol sableux ou encore si l'automne est trop pluvieux.

Dans le cas où on réalise une implantation sous couvert, il faut prévoir un matériel spécifique.

▶▶ TÉMOIGNAGES

Plusieurs exploitants de la Drôme témoignent que la mise en place de cultures de couverture leur a permis de limiter l'érosion de leurs terres inondées, d'assurer une certaine portance des sols et un compactage moindre des sols à la suite d'inondations.

Mesure 3.1

Prévoir la possibilité de surélever le petit matériel mobile au-dessus des plus hautes eaux prévues par le scénario



Efficacité face au risque



Coût financier de la mesure



Contrainte de travail induite

▶▶ OBJECTIF

Réduire l'exposition du petit matériel tel que les pompes électriques, les outils craignant l'eau (roulement à bille), les outils à moteur, etc., en **prévoyant des rangements**

permettant de les surélever rapidement en cas d'alerte de crue.

Ce type de matériel n'est en effet pas toujours prioritaire lors de l'évacuation.

La mise hors d'eau de celui-ci doit donc être rapide et pour cela doit être prévue à l'avance.

SPÉCIFICITÉS

Système de production concerné	Tous systèmes d'exploitation			
Qui met en œuvre la mesure ?	Exploitant			
A quel moment la mesure doit-elle être mise en œuvre ?	Dès aujourd'hui	Après la crue		
Quelle est la période de crue concernée par la mesure ?	Crue d'automne	Crue d'hiver	Crue de printemps	Toutes les périodes

▶▶ DESCRIPTION

Cette mesure consiste à prévoir des lieux de rangement surélevés comme par exemple des raks (grandes étagères fixées au mur), des rayonnages lourds, des échafaudages, des palettes, tréteaux, parpaings, etc. Vous pouvez également prévoir pour certains types de matériel de les surélever en les suspendant au plafond. Prévoyez pour cela treuil, câble, élingues, plafonniers...

▶▶ INTÉRÊT EN CAS D'INONDATION

L'intérêt de cette mesure est de réduire les dommages sur le petit matériel d'exploitation mobile et ainsi de faciliter la reprise de l'activité de production.

▶▶ CONTRAINTES INDUITES

Les contraintes et coûts principaux de mise en œuvre de cette mesure sont :

- ▶ le coût du matériel de rangement nécessaire pour la surélévation,
- ▶ le temps d'installation et d'organisation de ce matériel de rangement.

Cette mesure n'élimine pas la détérioration du matériel, liée à l'humidité ambiante, qui peut être importante en cas d'inondation prolongée.

▶▶ TÉMOIGNAGES

En Vaucluse, suite aux crues de 1993, un arboriculteur a installé de grandes étagères (raks) dans son hangar afin de pouvoir surélever le plus vite possible un maximum de matériel, en cas d'alerte de crue.

Mesure 3.2

Surélever de façon permanente le matériel fixe sensible au-dessus des plus hautes eaux prévues par le scénario



Efficacité face au risque



Coût financier de la mesure



Contrainte de travail induite

▶▶ OBJECTIF

Réduire l'exposition aux inondations du matériel fixe.

L'inondation de ce matériel est en effet iné-

vitable, en cas d'inondation, s'il se situe en zone inondable (pas de possibilité d'évacuation). Dans ces cas là, les dommages

directs peuvent être importants et la reprise de l'activité agricole compromise ou retardée.

SPÉCIFICITÉS

Système de production concerné	Tous systèmes d'exploitation			
Qui met en œuvre la mesure ?	Exploitant			
A quel moment la mesure doit-elle être mise en œuvre ?	Dès aujourd'hui	Après la crue		
Quelle est la période de crue concernée par la mesure ?	Crue d'automne	Crue d'hiver	Crue de printemps	Toutes les périodes

▶▶ DESCRIPTION

Cette mesure consiste à surélever de façon permanente au-dessus des plus hautes eaux prévues par le scénario le matériel que l'on ne peut évacuer tel que les chaudières, les centrales de ventilation, les appareils de chauffage, les installations téléphoniques, cuves, etc.

Il faut cependant veiller à ce que le matériel ainsi surélevé reste d'une utilisation pratique.

Les réseaux d'électricité et d'évacuation des eaux usées font l'objet d'une fiche spécifique :

« Adapter ses réseaux en fonction du risque d'inondation ».

▶▶ INTÉRÊT EN CAS D'INONDATION

L'intérêt de cette mesure est la réduction des dommages directs au matériel fixe et l'accélération de la reprise de l'activité après la crue.

▶▶ CONTRAINTES INDUITES

Les contraintes et coûts principaux de mise en oeuvre de cette mesure sont :

- ▶ les coûts de la surélévation. Ceux-ci peuvent être très importants notamment quand cela nécessite de revoir l'ensemble d'une installation : installation téléphonique, etc.
- ▶ le temps de travail nécessaire pour surélever ce matériel,

- ▶ la gêne éventuelle que cela engendre dans la manipulation de celui-ci. La surélévation des cuves peut à l'inverse rendre leur vidange plus pratique.

Cette mesure n'élimine pas la détérioration du matériel liée à l'humidité ambiante qui est importante en cas d'inondation.

Cette mesure doit s'envisager au minimum dès que des travaux ou des modifications sont apportés aux bâtiments ou lors de la modernisation du matériel.

▶▶ TÉMOIGNAGES

En Indre et Loire, certains exploitants ont installé leurs stations de pompage hors d'eau ce qui leur a permis de ne pas avoir de dégâts lors de la crue de 2001.

Mesure 3.3

Adapter ses réseaux en fonction du risque inondation



Efficacité face au risque



Coût financier de la mesure



Contrainte de travail induite

▶▶ OBJECTIF

Intégrer la notion du risque inondation dans l'adaptation des réseaux d'électricité et d'évacuation des eaux usées.

SPÉCIFICITÉS

Système de production concerné	Tous systèmes d'exploitation			
Qui met en œuvre la mesure ?	Exploitant			
A quel moment la mesure doit-elle être mise en œuvre ?	Dès aujourd'hui	Après la crue		
Quelle est la période de crue concernée par la mesure ?	Crue d'automne	Crue d'hiver	Crue de printemps	Toutes les périodes

▶▶ DESCRIPTION

Cette mesure consiste à adapter le réseau électrique en mettant hors d'eau le tableau électrique, en créant un réseau descendant (les réseaux descendent du plafond et des parties supérieures du logement) et séparatif entre les pièces inondables et celles hors d'eau (installation d'un coupe-circuit permettant de mettre hors tension la partie de l'habitation soumise aux risques).

Il s'agit également d'installer un clapet anti-retour sur l'évacuation des eaux usées.

▶▶ INTÉRÊT EN CAS D'INONDATION

La mise hors d'eau du tableau électrique permet, en plus de la sécurisation du matériel, de s'affranchir des dysfonctionnements liés aux courts-circuits.

La mise en place d'un système descendant évite la stagnation de l'eau dans les lignes et facilite son évacuation, permettant ainsi de réduire non seulement les risques de dysfonctionnement mais aussi de minimiser les dégâts aux cloisons.

La création d'un système séparatif offre l'avantage de circonscrire les dégâts éventuels aux seules pièces inondables, en évitant les remontées capillaires d'eau. Elle facilite les opérations de séchage et de nettoyage et permet une ré-appropriation des lieux dans des conditions de confort meilleures.

L'installation d'un clapet anti-retour permet d'éviter les remontées d'eaux par les toilettes et les remontées d'égouts. L'habitation est mieux protégée contre les problèmes d'odeurs nauséabondes et d'arrivées d'eaux sales qui compliquent le nettoyage et peuvent engendrer des risques sanitaires.

▶▶ CONTRAINTES INDUITES

Pas de contraintes particulières en matière électrique, si ce n'est que l'habitation peut être néanmoins privée d'électricité en cas de coupure décidée par les gestionnaires du réseau EDF.

La mise en place du clapet anti-retour nécessite la vérification de la capacité de la canalisation à supporter la surpression engendrée.

▶▶ TÉMOIGNAGES

Dans le Gard, il a été obtenu la possibilité de ne pas reconstruire à l'identique en adaptant les réseaux au risque d'inondation. Ces travaux ont permis la non augmentation des primes d'assurance suite au sinistre.

Mesure 3.4

Surélever les bâtiments d'exploitation ou les aires de stockage au-dessus des plus hautes eaux prévues par le scénario



Efficacité face au risque



Coût financier de la mesure



Contrainte de travail induite

▶▶ OBJECTIF

Réduire l'exposition aux inondations de l'ensemble des biens (stocks d'intrants, de production, matériel fixe ou mobile), soit en réhaussant directement les bâtiments, soit en aménageant des plateformes de

stockage à l'intérieur des bâtiments.

En effet, en cas de crue, l'évacuation des stocks peut s'avérer très difficile (chemins d'accès bloqués, délais d'alerte insuffisant, matériel de transport indisponible,

etc.). Celle du matériel fixe est de toute façon impossible. La seule solution dans ces cas là consiste ainsi à surélever ses bâtiments et ses aires de stockage.

SPÉCIFICITÉS

Système de production concerné	Tous systèmes d'exploitation			
Qui met en œuvre la mesure ?	Exploitant			
A quel moment la mesure doit-elle être mise en œuvre ?	Dès aujourd'hui	Après la crue		
Quelle est la période de crue concernée par la mesure ?	Crue d'automne	Crue d'hiver	Crue de printemps	Toutes les périodes

▶▶ DESCRIPTION

Cette mesure consiste soit à réhausser définitivement les bâtiments d'exploitation en les remblayant avec du matériau drainant, soit à installer une plateforme c'est à dire une sorte d'étage au sein d'un ou plusieurs bâtiments d'exploitation, à condition que la hauteur des plafonds le permette (qui permettrait de stocker la production agricole ou les intrants en hauteur). Il existe des plateformes de 2,5 mètres de hauteur qui peuvent supporter 300 kg par mètre carré.

Pour le remblai, deux techniques peuvent être utilisées :

- ▶ Le remblaiement simple. Si le remblai est posé sur une dalle, celle-ci doit être rendue préalablement perméable,

- ▶ Le remblaiement avec mise en place d'une dalle de béton sur le remblai. Cette solution est utile quand des véhicules doivent circuler régulièrement et/ou qu'un nettoyage régulier est nécessaire.

Dans les deux cas, il est nécessaire, avant d'entamer les travaux, de vous renseigner sur les hauteurs d'eau qui peuvent être atteintes en cas de crue, puis de fixer en fonction de ces hauteurs d'eau une hauteur de remblai ou de plateforme adéquate. Il faut pour cela soit vous reporter au scénario d'inondation que vous avez rempli, soit vous renseigner auprès des mairies ou consulter les atlas des zones inondables quand ils sont disponibles.

Ces travaux peuvent être réalisés à l'occasion de travaux de modernisation ou de réfection des bâtiments.

▶▶ INTÉRÊT EN CAS D'INONDATION

L'intérêt de cette mesure, en cas d'inondation, est de réduire les dommages directs sur l'ensemble des biens d'exploitation (matériel et stocks).

Cette mesure permet ainsi de faciliter et d'accélérer le redémarrage de l'activité en limitant les tensions sur la trésorerie, l'ampleur des travaux de réaménagement.

▶▶ CONTRAINTES INDUITES

Les contraintes et coûts principaux de mise en oeuvre de cette mesure sont :

- ▶ les coûts d'achat et de pose du remblai, si c'est cette solution qui est choisie. Le coût d'achat dépend de la proximité d'une carrière. En fonction de la hauteur du remblai, un mur de soutènement peut être nécessaire ;

*Exemple de coût observé dans le Gard :
Plateforme intérieure pour matériel fixe de 300 m² sur 40 cm de hauteur : 38 000 €.*

- ▶ le temps nécessaire au montage des dossiers administratifs si les travaux sont soumis au régime de déclaration ou d'autorisation (cf. «aspects réglementaires»);
- ▶ la gêne occasionnée pendant la durée des travaux ;
- ▶ les risques d'accroissement des difficultés de nettoyage et de ressuyage du remblai ;
- ▶ dans le cas de la mise en place d'une plateforme, la principale contrainte est d'ordre financière. Par ailleurs, la mise en place d'une plateforme peut provoquer des difficultés de manipulation des stocks. Il faut notamment veiller à ce que les stocks de produits phytosanitaires soient utilisables sans augmenter les risques de pollution accidentelle.

▶▶ ASPECTS RÉGLEMENTAIRES

Les remblais en zone inondable sont soumis à une procédure définie par la Loi sur l'Eau. Ils relèvent de la nomenclature "3.2.2.0" sur les surfaces soustraites au libre écoulement des eaux, dans le lit majeur, considéré comme étant la zone naturellement inondable par la plus forte crue ou la crue centennale.

Les remblais d'une surface comprise entre 400 m² et 10 000 m² sont soumis à déclaration.

Les remblais d'une surface supérieure à 10 000 m² font l'objet d'une procédure d'autorisation.

Les constructions en zone inondable, qu'elles soient nouvelles ou effectuées sur des bâtiments existants, nécessitent dans tous les cas le dépôt d'une demande de permis de construire, qui peut être assortie de certaines prescriptions imposées par le règlement d'urbanisme de la commune.

Les PPRI (Plan de Prévention des Risques d'Inondation) imposent dans certains cas la surélévation des bâtiments.

Pour en savoir plus sur les aspects réglementaires de cette mesure, vous pouvez contacter votre mairie.

▶▶ TÉMOIGNAGES

Dans la Sarthe mais aussi en Indre et Loire, des exploitants ont surélevé leurs bâtiments d'exploitation de 80 cm afin de les mettre hors d'eau en réhaussant le sol au moyen de matériau disponible à proximité. Certains ont profité d'investissements de rénovation des bâtiments pour réaliser ces travaux de surélévation.

Dans la Drôme, un arboriculteur a surélevé son hangar où était entreposé son matériel et ses stocks, suite aux crues de 1993.

Mesure 3.5

Créer des zones refuge pour le matériel et les stocks



Efficacité face au risque



Coût financier de la mesure



Contrainte de travail induite

▶▶ OBJECTIF

Minimiser en cas de sinistre les dommages au cheptel, matériel et stocks de produits finis, récoltes ou intrants, afin de fragiliser le moins possible les capacités financières de l'exploitation à faire face aux autres dommages subis. La création d'une zone refuge à l'extérieur et à proximité immé-

diante de l'exploitation permettra la mise en sécurité des biens et des outils de production de l'exploitation en cas de délai d'alerte insuffisant pour évacuer ou d'inaccessibilité aux zones de repli.

La zone refuge peut être réalisée de façon collective (groupement d'exploitants),

dans l'objectif de mutualiser les moyens, même si cela implique de prévoir dès sa conception une organisation qui permette de gérer son utilisation en cas de crise (à prévoir dans son plan d'urgence, cf. mesure 1.1).

SPÉCIFICITÉS

Système de production concerné	Tous systèmes d'exploitation			
Qui met en œuvre la mesure ?	Exploitant			
A quel moment la mesure doit-elle être mise en œuvre ?	Dès aujourd'hui	Après la crue		
Quelle est la période de crue concernée par la mesure ?	Crue d'automne	Crue d'hiver	Crue de printemps	Toutes les périodes

▶▶ DESCRIPTION

Les zones refuge sont des zones surélevées adaptées à l'usage requis :

- ▶ Matériels et fourrages : dalle bétonnée réalisée avec une marge de sécurité par rapport aux plus hautes eaux connues ;
- ▶ Animaux : butte en terre réalisée soit à partir de l'achat de la terre végétale, soit en récupérant de la terre sur l'exploitation (curage de fossés par exemple).

Les aménagements sont à réaliser dans le respect des règles de l'art afin de s'assurer de leur efficacité optimum lors de la survenance de l'aléa.

▶▶ INTÉRÊT EN CAS D'INONDATION

L'intérêt de cette mesure est de limiter les pertes en cas d'inondation :

- ▶ Réduire les risques pour le personnel

chargé du déplacement du matériel roulant et de l'évacuation des animaux ;

- ▶ Minimiser les dommages au matériel et faciliter le réaménagement et la remise en route de l'exploitation ;
- ▶ Préserver le cheptel vis-à-vis de la mortalité, des blessures et des risques sanitaires générés par le contact avec d'autres troupeaux ;
- ▶ Ne pas manquer de fourrage après les inondations.

▶▶ CONTRAINTES INDUITES

Elle engendre des surcoûts importants (béton, terre..).

Exemple de coût observé dans le Gard :
 Plateforme extérieure pour matériel fixe de 300 m² sur 40 cm de hauteur : 38 000 €,
 Plateforme extérieure pour matériel mobile de 100 m² sur 3 m de hauteur : 63 000 €.

▶▶ ASPECTS RÉGLEMENTAIRES

Les remblais en zone inondable sont soumis à une procédure définie par la Loi sur l'Eau. Ils relèvent de la nomenclature « 3.2.2.0 » sur les surfaces soustraites au libre écoulement des eaux, dans le lit majeur, considéré comme étant la zone naturellement inondable par la plus forte crue ou la crue centennale.

Les remblais d'une surface comprise entre 400 m² et 10 000 m² sont soumis à déclaration.

Les remblais d'une surface supérieure à 10 000 m² font l'objet d'une procédure d'autorisation.

Pour plus de renseignement, n'hésitez pas à contacter votre mairie.

Mesure 4.1

Réduire la vulnérabilité du matériel d'irrigation



Efficacité face au risque



Coût financier de la mesure



Contrainte de travail induite

▶▶ OBJECTIF

Limiter les dégâts sur le matériel d'irrigation ainsi que sur le réseau hydraulique de l'exploitation.

SPÉCIFICITÉS

Système de production concerné	Productions irriguées			
Qui met en œuvre la mesure ?	Exploitant			
A quel moment la mesure doit-elle être mise en œuvre ?	Dès aujourd'hui	Après la crue		
Quelle est la période de crue concernée par la mesure ?	Crue d'automne	Crue d'hiver	Crue de printemps	Toutes les périodes

▶▶ DESCRIPTION

Cette mesure consiste à prévoir la possibilité d'évacuer le matériel d'irrigation des surfaces de culture (canalisations). En cas de crue, les tuyaux peuvent en effet être emportés par le courant, être endommagés et favoriser la formation d'embâcle.

Il faut pour cela prévoir la main-d'oeuvre et les moyens de transport suffisants ainsi qu'un lieu de stockage hors zone inondable. Il faut veiller à ce que le transport soit minimisé en disposant d'un véhicule le plus grand possible pour limiter les trajets. Si on ne peut évacuer ce matériel pendant le délai d'alerte, a minima on remplira les tuyaux d'eau, quand cela est possible, afin de les alourdir.

En ce qui concerne les stations de pompage, quand cela est possible, on veillera à implanter ou transférer les forages hors zone inondable. Dans le cas contraire, il est recommandé de prévoir la possibilité de couvrir les forages situés en zone inondable afin qu'ils ne s'ensablent pas en cas d'inon-

ation ainsi que de réhausser de manière permanente les moteurs ou de les démonter pendant le délai d'alerte.

En fin de campagne, il est conseillé de les démonter.

Concernant le réseau d'irrigation de l'exploitation, il serait souhaitable de favoriser un système de canalisations enterrées, lorsque cela est possible, afin de le protéger.

▶▶ INTÉRÊT EN CAS D'INONDATION

L'intérêt de cette mesure est la réduction des dommages directs sur le matériel d'irrigation.

Les canalisations enterrées ne nécessitent pas d'évacuation ; un gain de temps et de main-d'oeuvre est ainsi réalisé au moment de l'alerte.

▶▶ CONTRAINTES INDUITES

L'évacuation du matériel d'irrigation des surfaces de culture implique un temps d'organisation et de planification.

L'enfouissement des canalisations représente un coût et une charge de travail supplémentaires au moment de l'installation. Le prix d'achat des canalisations à enterrer est plus élevé que celui des canalisations aériennes, un diamètre supérieur étant nécessaire.

▶▶ TÉMOIGNAGES

En Indre et Loire, certains exploitants ont installé leurs stations de pompage hors d'eau ce qui leur a permis de ne pas avoir de dégâts lors de la crue de 2001.

Mesure 4.2

Favoriser les productions en dehors de la zone inondable



Efficacité face au risque



Coût financier de la mesure



Contrainte de travail induite

▶▶ OBJECTIF

Limitier la part de la production réalisée sur la zone inondable.

En cas d'inondation, les dommages sur les parcelles inondées peuvent être très importants (perte partielle ou totale de la

récolte) et il n'est pas toujours possible de les compenser par une réimplantation rapide des parcelles détruites après la crue. Ainsi toutes actions permettant de limiter ou de réduire les surfaces de production

situées en zone inondable réduiront la vulnérabilité de l'exploitation face au risque d'inondation.

SPÉCIFICITÉS

Système de production concerné	Tous systèmes d'exploitation			
Qui met en œuvre la mesure ?	Exploitant			
A quel moment la mesure doit-elle être mise en œuvre ?	Dès aujourd'hui	Après la crue		
Quelle est la période de crue concernée par la mesure ?	Crue d'automne	Crue d'hiver	Crue de printemps	Toutes les périodes

▶▶ DESCRIPTION

Cette mesure consiste :

- ▶ soit à diversifier son parcellaire par l'achat, la location ou l'échange de parcelle afin de réduire la part de la SAU exploitée dans la zone inondable. Pour les productions sous serre, il s'agit également dans le même ordre d'idée de diversifier leur emplacement afin qu'elles ne soient pas toutes situées en zone inondable. Cette diversification peut avoir lieu par exemple à l'occasion de l'agrandissement de l'exploitation,
- ▶ soit à organiser son assolement de telle manière que les cultures à plus faible valeur ajoutée soient situées sur les parcelles les plus exposées aux inondations (grandes cultures par rapport aux légumes par exemple),

- ▶ soit à créer un nouvel atelier de production hors zone inondable.

Les nouveaux lieux de production doivent être accessibles même en période de crue afin que l'activité agricole ne soit pas suspendue le temps de l'inondation.

▶▶ INTÉRÊT EN CAS D'INONDATION

L'intérêt de cette mesure est :

- ▶ la réduction des dommages directs sur les parcelles : réduction des pertes de récolte, limitation de la dégradation du matériel fixe présent sur les parcelles (matériel d'irrigation, serre...),
- ▶ la réduction des perturbations indirectes liées à l'inondation des parcelles : travail de réaménagement moindre, limitation

des tensions sur la trésorerie, limitation des risques de perte de marché ou de clients, risques de baisse de fertilité des sols sur de moindres surfaces...

▶▶ CONTRAINTES INDUITES

Les contraintes et coûts principaux de mise en œuvre de cette mesure sont :

- ▶ le surcoût éventuel d'achat ou de location d'une parcelle hors zone inondable par rapport à une parcelle située en zone inondable ;
- ▶ la difficulté à louer ou acheter des terres dans les secteurs où la pression foncière est forte. La concentration du parcellaire, tout particulièrement dans les systèmes maraîchers de faible sur-

face, est souvent indispensable pour pouvoir rentabiliser des équipements d'irrigation ;

- ▶ le temps de transport supplémentaire dû à l'éloignement éventuel des nouvelles parcelles du siège d'exploitation ;
- ▶ le moindre rendement éventuel des nouvelles parcelles par rapport à des parcelles qui auraient été situées en zone inondable. Les parcelles situées en zone inondable peuvent en effet présenter des sols d'un meilleur potentiel que celles situées sur les côteaux ;
- ▶ l'éventuel supplément de travail lié à la modification de l'assolement ;
- ▶ les coûts d'investissement (matériel...) initiaux et la modification du calendrier de travail et de trésorerie, dans le cas de la création d'un nouvel atelier de production.

▶▶ TÉMOIGNAGES

Dans l'Aude, à la suite de l'épisode de crue de novembre 1999, plusieurs maraîchers ont réparti en plusieurs endroits leur surface de production afin de diminuer l'exposition de leur exploitation aux différents aléas climatiques et notamment aux inondations.

Mesure 4.3

Parquer durablement le matériel d'exploitation en dehors de la zone inondable



Efficacité face au risque



Coût financier de la mesure



Contrainte de travail induite

▶▶ OBJECTIF

Protéger le matériel d'exploitation en cas d'inondation, en l'entreposant en permanence en dehors de la zone inondable.

En effet, en cas de crue, l'inondation du matériel d'exploitation peut entraîner, en plus de sa détérioration temporaire ou dé-

finitive, un retard non négligeable dans la remise en route de l'exploitation.

SPÉCIFICITÉS

Système de production concerné	Tous systèmes d'exploitation			
Qui met en œuvre la mesure ?	Exploitant			
A quel moment la mesure doit-elle être mise en œuvre ?	Dès aujourd'hui	Après la crue		
Quelle est la période de crue concernée par la mesure ?	Crue d'automne	Crue d'hiver	Crue de printemps	Toutes les périodes

▶▶ DESCRIPTION

Cette mesure vise à parquer le matériel d'exploitation sur une parcelle ou dans un hangar hors zone inondable.

Cela concerne principalement le matériel qui n'est pas souvent utilisé (matériel de récolte, de labour...). Cela implique soit de louer des parcelles, soit de réorganiser les lieux de parcage si l'exploitation possède des parcelles hors zone inondable, soit encore de trouver un accord avec un exploitant possédant des terres hors zone inondable. Par ailleurs, des solutions peuvent également être recherchées auprès de la collectivité (communale ou intercommunale) pour mobiliser des espaces sur les éventuelles zones d'activités situées hors zone inondable.

en cas d'inondation,

- ▶ de libérer du temps pour l'évacuation des autres biens,
- ▶ d'améliorer les conditions de reprise de la production après la crue, grâce au matériel préservé.

dable à proximité de l'exploitation. Elle est ainsi plus difficile à mettre en œuvre pour les exploitants situés dans des communes totalement en zone inondable.

Sachez enfin que si le matériel est assuré contre le vol, il faut penser à préciser le changement de localisation du matériel à l'assureur.

▶▶ CONTRAINTES INDUITES

Les contraintes et coûts de mise en œuvre de cette mesure sont :

- ▶ le coût éventuel de location ou d'achat d'une parcelle hors zone inondable ;
- ▶ le temps de transport et de travail supplémentaire lié à la modification du lieu de parcage ;
- ▶ la nécessité d'une surveillance de ces zones pour éviter les dégradations et les vols.

La facilité de mise en œuvre de cette mesure dépend de la disponibilité de terrains et de bâtiments agricoles hors zone inon-

▶▶ INTÉRÊT EN CAS D'INONDATION

L'intérêt de cette mesure est :

- ▶ de réduire l'endommagement du matériel

▶▶ TÉMOIGNAGES

Dans la Sarthe, un agriculteur a décidé de laisser en période de crue son gros matériel sur une parcelle hors zone inondable, à l'air libre.

En Ardèche, chez les exploitants exposés, le matériel d'irrigation est systématiquement parqué en dehors des zones inondables à la fin de la période d'irrigation.

Mesure 4.4

Stocker la production agricole en dehors de la zone inondable



Efficacité face au risque



Coût financier de la mesure



Contrainte de travail induite

▶▶ OBJECTIF

Protéger la production agricole (céréales, maïs, légumes, etc.) en la stockant en dehors de la zone inondable.

En effet, en cas d'inondation, la destruction des stocks de production a des répercussions sur le chiffre d'affaires, la trésorerie

et donc sur la santé financière de l'exploitation.

SPÉCIFICITÉS

Système de production concerné	Tous systèmes d'exploitation			
Qui met en œuvre la mesure ?	Exploitant			
A quel moment la mesure doit-elle être mise en œuvre ?	Dès aujourd'hui	Après la crue		
Quelle est la période de crue concernée par la mesure ?	Crue d'automne	Crue d'hiver	Crue de printemps	Toutes les périodes

▶▶ DESCRIPTION

Cette mesure vise à stocker la production agricole dans des bâtiments ou silos non exposés aux inondations. Elle implique de déplacer ou de construire de nouveaux bâtiments de stockage (et/ou silos) si l'exploitation dispose de sites hors zone inondable. Cette mesure ne concerne pas les productions légumières quand elles sont très peu stockées voire directement livrées à l'acheteur.

▶▶ INTÉRÊT EN CAS D'INONDATION

L'intérêt de cette mesure est :

- ▶ de réduire les pertes de production agricole,
- ▶ de limiter les tensions sur la trésorerie à la suite de la crue et de faciliter le redémarrage de l'activité,
- ▶ de libérer du temps pour l'évacuation des autres biens de l'exploitation (matériel, intrants...).

▶▶ CONTRAINTES INDUITES

Les contraintes et coûts de mise en œuvre de cette mesure sont :

- ▶ le coût de construction/achat/location d'un bâtiment hors zone inondable,
- ▶ la nécessité de disposer du matériel nécessaire (remorque) pour le transport,
- ▶ le temps de transport et de travail supplémentaire lié à la modification du lieu de stockage. Par ailleurs en fonction du réseau routier, le transport de remorques pleines n'est pas toujours aisé et peut même être relativement dangereux.

De manière générale, cette mesure est plus difficile à mettre en œuvre pour les exploitants situés dans des communes totalement en zone inondable.

▶▶ ASPECTS RÉGLEMENTAIRES

La construction d'un hangar agricole, loin du siège d'exploitation, n'est pas toujours permise par les documents d'urbanisme. Certains axes routiers peuvent ne pas être ouverts à la circulation des véhicules agricoles.

Mesure 4.5

Déplacer le siège d'exploitation en dehors de la zone inondable



Efficacité face au risque



Coût financier de la mesure



Contrainte de travail induite

▶▶ OBJECTIF

Cette mesure est particulièrement pertinente quand l'exploitation est très exposée aux inondations, c'est-à-dire que l'ensemble de ses bâtiments et de son

matériel risque d'être sous l'eau (avec des hauteurs importantes) et que l'évacuation des outils de production est très problématique compte tenu de la situation géogra-

phique de l'exploitation. S'il est impossible d'évacuer le matériel de production, la reprise de l'activité sera en effet très difficile.

SPÉCIFICITÉS

Système de production concerné	Tous systèmes d'exploitation			
Qui met en œuvre la mesure ?	Exploitant			
A quel moment la mesure doit-elle être mise en œuvre ?	Dès aujourd'hui	Après la crue		
Quelle est la période de crue concernée par la mesure ?	Crue d'automne	Crue d'hiver	Crue de printemps	Toutes les périodes

▶▶ DESCRIPTION

Cette mesure vise à déplacer le siège d'exploitation (bâtiments de stockage, hangars, etc.) en zone non inondable, dans un périmètre pas trop éloigné des parcelles. Cela peut se faire, notamment, à l'occasion d'un investissement important sur l'exploitation tel que son agrandissement ou la modernisation des bâtiments.

On peut également envisager, en fonction des projets de l'exploitation et des possibilités réelles de délocalisation, de ne déplacer que les bâtiments les plus exposés (cf. mesure 4.4). Au minimum, on veillera à implanter les nouveaux bâtiments agricoles dans des zones non inondables, notamment dans le cas de l'implantation d'un nouvel atelier de production.

- ▶ de réduire les dommages directs aux bâtiments et au matériel,
- ▶ de préserver la production agricole stockée,
- ▶ de faciliter grandement le redémarrage de l'activité à la suite d'un épisode de crue.

- ▶ la perte de la valeur immobilière des bâtiments et du terrain situés en zone inondable quand l'exploitant en est propriétaire ;
- ▶ le travail d'organisation, de suivi de chantier et de montage de dossier nécessaire pour réaliser le déménagement.

▶▶ CONTRAINTES INDUITES

Les contraintes et coûts de la mise en oeuvre de cette mesure sont :

- ▶ le coût financier important d'achat, de location ou de construction de nouveaux bâtiments et de déménagement du siège. Si ce déménagement correspond à une modernisation des bâtiments d'exploitation, des subventions peuvent être attribuées sur ce volet. Dans le cas où seuls certains bâtiments sont déplacés, le coût d'investissement sera moindre mais des contraintes liées à l'éloignement des bâ-

La faisabilité de la mesure dépend par ailleurs, bien évidemment, de la disponibilité de terrain et/ou de bâtiment hors zone inondable dans un périmètre pas trop éloigné des parcelles de l'exploitation.

▶▶ INTÉRÊT EN CAS D'INONDATION

L'intérêt de cette mesure est :

▶▶ TÉMOIGNAGES

Dans le Gard, un exploitant a décidé de déplacer bâtiments, serres et habitation. Il garde sur le site prairies, céréales et vignes.

Mesure 5.1

Réaliser une évaluation rigoureuse de toutes les pertes directes et indirectes encourues et des travaux de réaménagement



Efficacité face au risque



Coût financier de la mesure



Contrainte de travail induite

▶▶ OBJECTIF

Constituer un dossier solide qui pourra servir de base à des demandes d'indemnités auprès des assurances mais aussi des services de l'Etat ou des collectivités.

Les retours d'expérience révèlent, en effet,

que face aux organismes susceptibles d'indemniser certaines pertes (assurances, Etat...), un dossier bien argumenté et élaboré par une personne externe est un atout non négligeable.

Et ce, d'autant plus qu'il n'est pas facile d'évaluer correctement les dommages directs et surtout indirects, notamment quand c'est la première fois que l'on est confronté à un tel événement.

SPÉCIFICITÉS

Système de production concerné	Tous systèmes d'exploitation			
Qui met en œuvre la mesure ?	Exploitant			
A quel moment la mesure doit-elle être mise en œuvre ?	Dès aujourd'hui	Après la crue		
Quelle est la période de crue concernée par la mesure ?	Crue d'automne	Crue d'hiver	Crue de printemps	Toutes les périodes

▶▶ DESCRIPTION

Le calcul de l'ensemble des pertes directes et indirectes encourues lors d'un épisode d'inondation doit être réalisé par une personne "indépendante" externe à l'exploitation : expert privé ou bien proposé par un organisme agricole (organisme professionnel, chambre d'agriculture, etc...).

Il doit prendre en compte les dommages suivants :

Dommages observables quelques jours après la crue :

Dommages sur parcelles

- ▶ Endommagement des cultures implantées (asphyxie, arrachage, verse, salissure, criblage des feuilles...);

- ▶ Perte de la mise de fonds effectuée sur les parcelles (travail du sol, achat des semences, engrais, traitements...);
- ▶ Dégradation de la qualité agronomique des sols : compactage, creusement de ravines, érosion, stérilisation (destruction de la microfaune du sol), pollution (par des hydrocarbures, produits phytosanitaires, chimiques...), modification de la structure des sols (dépôts importants de sable, de cailloux, de limon...);
- ▶ Dépôts de débris divers sur les parcelles (plastique, branches...) nécessitant un lourd travail de nettoyage;
- ▶ Dégradation des petits ouvrages agricoles : endommagement des talus, comblement des fossés de drainage, ravinement des chemins d'accès aux parcelles et au siège...

Dommages sur matériel

- ▶ Endommagement du matériel de culture (tracteurs, tout matériel ayant des roulements à billes...);
- ▶ Destruction ou endommagement du matériel électrique (pompe d'irrigation, système de ventilation, réfrigérateurs, etc.);
- ▶ Destruction ou endommagement du matériel présent sur les parcelles : système d'irrigation, serres...

Dommages sur bâtiments

- ▶ Fragilisation des fondations des bâtiments (apparition de fissures...);
- ▶ Détérioration des murs, bardages, enduits.

Domages sur les stocks

- ▶ Destruction des stocks : productions agricoles, intrants (engrais...) par contact direct ou indirect avec l'eau

Impacts indirects survenant plusieurs semaines ou mois après la crue

Domages sur la production

- ▶ Diminution des rendements sur les parcelles ayant été inondées puis replantées après la crue. Elle peut avoir diverses origines : explosion des maladies parasitaires, envahissement des parcelles par des adventices, modification de la nature des sols, prise de retard dans les travaux agricoles du fait de la nécessité de réaménager l'exploitation (semis trop tardif par exemple).

Domages sur les débouchés de l'exploitation

- ▶ Pertes de clientèle ou de débouchés commerciaux à la suite de la non livraison des productions ayant été détruites par la crue.
- ▶ Perte de label (bio notamment) du fait de la possible pollution des sols de l'exploitation à la suite de la crue
- ▶ Impossibilité d'écouler des productions ayant été abîmées mais non détruites par la crue.

▶▶ INTÉRÊT EN CAS D'INONDATION

Cette mesure permet d'augmenter les chances de l'exploitant d'obtenir une meilleure indemnisation de l'ensemble des dommages subis.

▶▶ CONTRAINTES INDUITES

Le coût de la mise en oeuvre de cette mesure est de deux ordres :

- ▶ le coût d'un expert ou d'un conseil indépendant. Celui-ci peut être privé ou bien proposé par un organisme agricole (contrôle laitier, chambre d'agriculture...). L'expertise « indépendante » sera d'autant moins coûteuse que la demande d'expertise regroupera plusieurs sinistrés. Il est donc plus intéressant de se regrouper afin de mettre en commun les coûts d'expertise. Par ailleurs, il n'est pas toujours facile de mobiliser un expert indépendant pour un seul sinistré ;
- ▶ le temps de recensement et d'identification des différents dommages. Le calcul des pertes directes et indirectes nécessite un temps de travail administratif (prises de photos, constitution de dossiers...) mais aussi de terrain (analyse des sols, état des stocks, visite des parcelles...).

Le calcul des pertes directes et indirectes sera d'autant plus aisé que les documents (factures, bilan financier, contrats d'assurance...) pourront être mobilisés facilement. Il faut donc que ceux-ci ne soient pas exposés aux risques d'inondation.

La constitution d'un dossier recensant les pertes directes et indirectes doit être progressive, débuter dans les jours qui suivent le sinistre (afin de prendre des photos...) et se poursuivre pendant plusieurs mois afin de bien identifier les dommages qui peuvent ne pas être visibles dans les premiers jours (diminution de la fertilité des sols...).

Mesure 5.2

Assurer son exploitation : bâtiments, matériels, récoltes et activité



Efficacité face au risque



Coût financier de la mesure



Contrainte de travail induite

▶▶ OBJECTIF

Assurer l'exploitation sur les pertes qu'elle peut subir en cas d'inondation : sur les bâtiments, les matériels, l'activité et les récoltes.

SPÉCIFICITÉS

Système de production concerné	Tous systèmes d'exploitation			
Qui met en œuvre la mesure ?	Exploitant			
A quel moment la mesure doit-elle être mise en œuvre ?	Dès aujourd'hui	Après la crue		
Quelle est la période de crue concernée par la mesure ?	Crue d'automne	Crue d'hiver	Crue de printemps	Toutes les périodes

▶▶ DESCRIPTION

Les **bâtiments et matériels** peuvent être assurés par l'intermédiaire des contrats d'assurance « **Dommages multirisques** », qui ouvrent droit à la garantie de l'assuré contre les effets des catastrophes naturelles. Cette assurance permet de reconstruire, après un sinistre, le patrimoine professionnel garanti : bâtiments, machines, matériels et stocks. Les conditions d'éligibilité sont l'extension de garantie « Catastrophe Naturelle » obligatoire à tout contrat d'assurance dommages et la prise d'un arrêté interministériel après le sinistre.

Les **dégâts sur les récoltes et le cheptel** hors bâtiments sont habituellement pris en charge par le régime des **Calamités Agricoles** qui s'applique aux dommages non assurables, d'importance exceptionnelle, dus à des variations anormales d'intensité d'un agent naturel, lorsque les moyens techniques de lutte préventive et curative employés habituellement dans l'agriculture

n'ont pu être utilisés ou se sont révélés insuffisants ou inopérants. Il ouvre droit à 2 modes de soutien aux victimes :

- ▶ l'indemnisation servie par le Fonds de garantie
- ▶ les prêts Calamités

Pour être éligible, l'exploitation sinistrée doit être assurée au minimum contre les incendies sur les bâtiments. Pour les exploitations n'ayant pas de bâtiments, l'assurance de base devient l'assurance grêle. L'assurance doit dans tous les cas alimenter le Fonds National de Garantie des Calamités Agricoles et de l'Assurance.

Les biens indemnisables sont les pertes de récolte (récoltes sur pieds et pertes de cultures dont le cycle végétatif est inférieur ou égal à un an) et/ou les pertes de fonds (cultures pérennes, et dégâts aux sols).

Le calcul des pertes indemnisables résulte des données figurant au barème départemental actualisé chaque année. Pour les

indemnisations de récoltes, la perte doit atteindre au moins 30 % du produit brut de l'espèce, 42 % pour les cultures « PAC », et être supérieure à 13 % du produit brut total de l'exploitation, avec un seuil minimum de pertes de 150 €. Pour les pertes de fonds, maximum = valeur de la terre, minimum 305 €.

Le régime des Calamités agricoles a l'avantage de mutualiser les risques sur l'ensemble du territoire français. Cependant, le taux d'indemnisation à l'exploitation reste en moyenne faible et insuffisant pour permettre un redémarrage acceptable après un sinistre. C'est pourquoi la loi d'orientation agricole de 2006 a affirmé la nécessité pour les agriculteurs d'envisager une gestion du risque individualisée. Ainsi, le Fonds des Calamités Agricoles est à présent fermement orienté vers le financement de produits d'assurance « privés » au travers de l'**épargne de précaution** pour les aléas courants et des **assurances pour les « coups durs »**.

L'épargne de précaution pour les aléas couvrants : la Déduction fiscale pour Aléa (DPA)

Il s'agit d'un système d'épargne défiscalisée susceptible d'être utilisé par les exploitants « au réel » pour faire face à la réalisation de risques climatiques, économiques, familiaux ou sanitaires. Les déductions pour aléas peuvent être utilisées pour le paiement d'assurances aux biens ou pour les assurances perte d'exploitation avec des plafonds relevés.

L'assurance pour les coups durs ou « Assurance récolte » avec 2 possibilités :

- ▶ Un contrat multirisque à la culture, avec obligation de souscrire pour 100 % des surfaces de la culture de l'exploitation. Une franchise de 25 % est appliquée en cas de sinistre,
- ▶ Un contrat multirisque à l'exploitation, avec obligation de souscrire pour 80 % de la totalité des surfaces de l'exploitation. Une franchise de 20 % est appliquée en cas de sinistre.

L'Etat prend en charge, par l'intermédiaire du Fonds de garantie des calamités une partie de la prime d'assurance (35 % dans le cas général, 40% pour un Jeune Agriculteur), les collectivités locales, et les organisations de producteur peuvent compléter à concurrence de 50% du montant total.

Les pertes d'exploitation

Il faut du temps pour rebâtir, pour relancer la production et pour retrouver une activité

normale. Or, l'exploitation doit faire face à des charges fixes : amortissements, impôts et taxes, loyers, rémunérations du personnel, intérêts d'emprunts, etc... La prise en charge de ce «manque à gagner» ne relève pas des garanties de l'assurance «multirisque» ni de « l'assurance récolte » et nécessite la souscription d'une **assurance spécifique «pertes d'exploitation»**. En cas de sinistre, celle-ci permettra à l'entreprise de retrouver la situation financière qui aurait été la sienne si le sinistre n'était pas survenu.

Les garanties de l'assurance pertes d'exploitation sont :

- ▶ d'assurer le paiement des salaires ;
- ▶ de faire face aux charges fixes (impôts, taxes, abonnement d'électricité, téléphone) ;
- ▶ de régler certains frais financiers ainsi que les frais supplémentaires ou dépenses inattendues telles que la location d'un local provisoire, les démarches administratives... dont la prise en charge permet de réduire l'importance des autres pertes financières ;
- ▶ de reconstituer le bénéfice d'exploitation escompté.

En cas de sinistre, il est important de contacter les organisations professionnelles agricoles pour savoir si des **fonds exceptionnels** des collectivités peuvent compléter ces indemnisations par les assurances et par le fonds des calamités.

▶▶ INTÉRÊT EN CAS D'INONDATION

Reconstituer des réserves financières suffisantes afin de pouvoir remettre en route l'exploitation agricole.

▶▶ CONTRAINTES INDUITES

Les contraintes sont principalement d'ordre financier, car il faut pouvoir financer ces différentes assurances. Il est nécessaire également de prendre du temps pour comparer toutes les offres.

Même lorsqu'elle est rendue obligatoire par la loi, l'obligation d'assurance est d'abord une obligation de s'assurer, qui pèse sur la personne porteuse du risque et non pas une obligation pour l'assureur d'assurer. Toutefois, afin de concilier l'obligation légale pour l'assuré de se garantir contre certains risques et le principe de liberté contractuelle que l'assureur peut faire valoir, la loi a créé un **Bureau central de tarification**, 1 rue Jules Lefebvre, 75009 Paris, qu'il convient de saisir en cas de difficultés avec votre assureur.

Mesure 6.1

Organiser un réseau local d'alerte de crue par et pour les exploitants



Efficacité face au risque



Coût financier de la mesure



Contrainte de travail induite

▶▶ OBJECTIF

S'organiser entre exploitants d'un même territoire afin d'augmenter le délai d'alerte. En effet, celui-ci est déterminant pour li-

miter les dommages sur l'exploitation. On peut, en disposant de quelques heures supplémentaires par rapport à l'annonce

officielle de la crue, limiter grandement les dommages : évacuation du matériel, des stocks, surélévation des biens et stocks...

SPÉCIFICITÉS

Système de production concerné	Tous systèmes d'exploitation			
Qui met en œuvre la mesure ?	Groupement d'exploitants			
A quel moment la mesure doit-elle être mise en œuvre ?	Dès aujourd'hui	Après la crue		
Quelle est la période de crue concernée par la mesure ?	Crue d'automne	Crue d'hiver	Crue de printemps	Toutes les périodes

▶▶ DESCRIPTION

La mesure proposée consiste à organiser, à l'échelle d'un secteur géographique qui peut être la commune ou le canton, un réseau local d'exploitants qui aurait en charge de surveiller, en période de risque de crue, la montée des eaux et d'avertir directement les exploitants du réseau de la gravité de la situation et de la nécessité ou non d'évacuer. Une telle organisation implique de désigner un ou des responsables en charge :

- ▶ des prises de contacts régulières en période de risque avec les services officiels d'annonce de crue (se renseigner auprès des mairies, des Services de Prévision des Crues, les SPC ; leur site « www.vigicrues.ecologie.gouv.fr » informe le public et les acteurs de la gestion de crise en cas de risque de crue survenant sur les cours d'eau principaux),
- ▶ de la mise à jour régulière des coordonnées des exploitants exposés au risque inondation à prévenir en cas d'alerte.

En préalable à cette organisation, un travail de mise en commun des expériences et des

repères locaux de chacun doit être mené afin d'établir une correspondance entre les annonces officielles des niveaux des eaux en un point donné, disponibles sur les sites officiels d'alerte de crue, et le niveau réel des eaux sur le territoire concerné. Ainsi les exploitants pourront disposer d'information telle que : « Quand il y a 1 mètre d'eau au point de suivi des services de crue, il y a 80 cm d'eau sur mes parcelles agricoles 8 heures après ».

Il est à noter l'intérêt de créer ce réseau d'alerte en lien étroit avec la commune, le maire étant le partenaire majeur de la gestion d'un événement de sécurité civile. De même, il est important que ce réseau d'agriculteur soit pris en compte dans le Plan Communal de Sauvegarde (PCS) s'il existe. Le PCS est un outil mis à la disposition du maire pour organiser la mobilisation des moyens de proximité. Afin de coordonner ce réseau d'alerte à la mobilisation communale, rapprochez-vous de votre mairie.

▶▶ INTÉRÊT EN CAS D'INONDATION

L'intérêt de cette mesure est une réduction des dommages directs aux matériels, bâtiments et stocks de l'exploitation, car elle

permet d'augmenter la précision des informations sur l'arrivée de l'eau (à quelle hauteur va-t-elle monter dans tel bâtiment ?..) et d'accroître le temps disponible pour une évacuation.

▶▶ CONTRAINTES INDUITES

La mise en place de cette mesure implique essentiellement un temps d'organisation collective qui pourrait éventuellement être pris en charge par un « relais local » (syndicat, GDA, association de producteurs, mutuelle d'entraide, association de riverains...

▶▶ TÉMOIGNAGES

Plusieurs agriculteurs témoignent de l'intérêt d'une telle mesure. En Ardèche notamment, la mise en place d'un réseau local a permis aux exploitants de gagner 10 heures sur l'annonce officielle de la crue.

Mesure 6.2

Rechercher une association avec des exploitants situés en dehors de la zone inondable



Efficacité face au risque



Coût financier de la mesure



Contrainte de travail induite

▶▶ OBJECTIF

Accélérer la remise en route de l'exploitation après un épisode d'inondation, en mobilisant un réseau d'entraide disponible en période d'inondation, composé d'exploitants non exposés.

En effet, les dégâts causés par une inondation peuvent être nombreux et conséquents. Les travaux de réaménagement nécessitent alors, souvent, une force de travail importante pour remettre en état

des parcelles, des chemins d'accès, du matériel endommagé, et ce, tout en poursuivant l'activité sur le reste de l'exploitation.

SPÉCIFICITÉS

Système de production concerné	Tous systèmes d'exploitation			
Qui met en œuvre la mesure ?	Exploitant			
A quel moment la mesure doit-elle être mise en œuvre ?	Dès aujourd'hui	Après la crue		
Quelle est la période de crue concernée par la mesure ?	Crue d'automne	Crue d'hiver	Crue de printemps	Toutes les périodes

▶▶ DESCRIPTION

La mesure proposée consiste à rechercher une association avec des exploitants situés hors zone inondable (par exemple dans le cadre d'une CUMA, d'un GAEC...). Cette association doit permettre à l'exploitant d'obtenir toute l'aide nécessaire en cas d'inondation (aide de main-d'œuvre, de matériel de transports...).

Cette mesure permet ainsi en cas d'inondation :

- ▶ de réaliser plus efficacement l'évacuation des biens (matériel, stocks, animaux),
- ▶ de procéder plus rapidement et plus efficacement aux travaux de nettoyage du matériel et des bâtiments,
- ▶ de réaménager rapidement des parcelles endommagées afin de permettre un cycle cultural sur l'année (nettoyage des parcelles, travaux sur les accès, etc.) et réduire ainsi les pertes de chiffres d'affaires de l'année,

- ▶ de libérer du temps pour que l'exploitant puisse entreprendre les démarches nécessaires pour obtenir des aides ou des indemnités (cf. mesure 5.1).

▶▶ INTÉRÊT EN CAS D'INONDATION

Cette mesure permet une remise en route rapide de l'exploitation et limite donc la perte de chiffre d'affaires.

Dans le cas d'une association forte (de type GAEC par exemple), cette mesure permet également de réduire la part des biens d'exploitation exposés au risque d'inondation.

▶▶ CONTRAINTES INDUITES

Cette mesure sera d'autant plus facile à mettre en œuvre que l'organisation locale agricole est déjà bien structurée et dyna-

mique (existence de CUMA, de groupements professionnels, etc.).

▶▶ TÉMOIGNAGES

Dans la Sarthe, le réseau local de mutuelles d'entraide communale a été moteur pour appuyer les agriculteurs sinistrés dans leurs démarches pour obtenir des indemnités.

En Indre et Loire, un exploitant s'est associé avec une exploitation située hors zone inondable pour diversifier sa SAU.

Mesure 7.1

Utiliser la technique de semis direct pour assouplir le calendrier de reprise des activités



Efficacité face au risque



Coût financier de la mesure



Contrainte de travail induite

▶▶ OBJECTIF

Utiliser la technique du semis direct afin de libérer du temps pour réaliser d'autres travaux de réaménagement.

En effet, après une inondation, les travaux de réaménagement et de remise en route de l'activité peuvent être très importants. Utiliser la technique de semis direct per-

met de réduire les travaux sur parcelle (pas de labour) et de gagner du temps pour réaliser les autres travaux de remise en route de l'exploitation agricole.

SPÉCIFICITÉS

Système de production concerné	Élevage herbivore, Cultures de plein champ			
Qui met en œuvre la mesure ?	Exploitant			
A quel moment la mesure doit-elle être mise en œuvre ?	Dès aujourd'hui	Après la crue		
Quelle est la période de crue concernée par la mesure ?	Crue d'automne	Crue d'hiver	Crue de printemps	Toutes les périodes

▶▶ DESCRIPTION

Cette mesure vise à réaliser un semis direct sur les parcelles ayant été inondées. Cette pratique nécessite à la fois un matériel spécifique mais aussi un savoir-faire particulier tenant compte des conditions météorologiques et de sol.

▶▶ INTÉRÊT EN CAS D'INONDATION

L'intérêt de cette mesure est de limiter le temps de travail à un moment où celui-ci est particulièrement conséquent du fait des travaux de réaménagement liés à la crue (dans l'Indre un exploitant déclare pouvoir semer 80 ha de blé en 4 jours grâce à cette technique).

Le semis direct permet également d'améliorer la structure et la portance du sol, réduisant ainsi la durée de ressuyage.

▶▶ CONTRAINTES INDUITES

Cette technique nécessite des conditions de sol particulières (température, taux d'humidité, nature des sols). Sa mise en œuvre est donc à étudier au cas par cas. Si le sol est très compacté (ce qui est assez fréquent sur des sols argileux après une crue) ou très argileux, il sera par exemple difficile de faire du semis direct.

Le semis direct demande, par ailleurs, un matériel spécifique qu'il sera nécessaire de louer si l'exploitant n'en possède pas. En effet, le matériel de semis direct est coûteux et difficile à amortir pour un agriculteur qui dispose d'une petite surface et/ou qui ne développe pas cette technique sur l'ensemble de son exploitation.

Enfin il exige une certaine technicité qui ne s'acquiert pas dans l'urgence. Par exemple, le semis direct est une technique qui risque de générer une plus grande utilisation de désherbants puisque l'absence de labour ne permet pas de détruire le stock de mauvaises herbes.

C'est pourquoi il est utile de se renseigner préalablement auprès d'exploitants ou d'organismes techniques sur les contraintes particulières de mise en œuvre de cette pratique.

▶▶ TÉMOIGNAGES

Le semis direct a été largement utilisé dans la Sarthe à la suite des inondations de 1995 afin que les exploitants puissent disposer de davantage de temps pour remettre en état leur siège d'exploitation inondé.

Mesure 7.2

Louer du matériel spécifique pour parer au problème de portance après la crue



Efficacité face au risque



Coût financier de la mesure



Contrainte de travail induite

▶▶ OBJECTIF

Permettre rapidement la reprise des travaux agricoles sur les parcelles ayant été inondées en utilisant un matériel qui n'endommage pas trop les sols.

En effet, en cas d'inondation, le temps de ressuyage des sols peut être important. Il est alors impossible de réaliser les travaux sur parcelle avec le matériel habituel, les

sols étant peu portants. Or suivant la période de crue, il n'est pas toujours possible d'attendre le ressuyage des sols sans compromettre la production agricole.

SPÉCIFICITÉS

Système de production concerné	Élevage herbivore, Cultures de plein champ			
Qui met en œuvre la mesure ?	Exploitant			
A quel moment la mesure doit-elle être mise en œuvre ?	Dès aujourd'hui	Après la crue		
Quelle est la période de crue concernée par la mesure ?	Crue d'automne	Crue d'hiver	Crue de printemps	Toutes les périodes

▶▶ DESCRIPTION

Cette mesure consiste à faire appel à un entrepreneur qui possède du matériel adapté aux sols peu portants : matériel de récolte à chenilles (moissonneuse batteuse, tracteurs), à pneus basse pression, matériel de semis direct pouvant s'avérer nécessaire à la suite d'une crue (cf. mesure 7.1).

▶▶ INTÉRÊT EN CAS D'INONDATION

L'intérêt de cette mesure est la reprise plus rapide des travaux agricoles sur les parcelles ayant été inondées.

▶▶ CONTRAINTES INDUITES

La mise en œuvre de cette mesure entraîne des frais de récolte liés à l'intervention d'un entrepreneur. Par ailleurs, si l'utilisation d'un matériel spécifique permet de réaliser certaines opérations agricoles qui ne pourraient pas se faire sans lui, cela n'empêche cependant pas des dommages sur les sols des parcelles concernées.

Enfin, il peut être difficile de trouver un entrepreneur qui dispose de matériel de culture adapté.

Mesure 8.1

Acheter un groupe électrogène



Efficacité face au risque



Coût financier de la mesure



Contrainte de travail induite

▶▶ OBJECTIF

Faire face, en cas d'inondation, aux coupures de réseaux électriques.

Celles-ci peuvent en effet durer long-

temps (de quelques jours à une ou deux semaines) et pénaliser voire empêcher le stockage des produits agricoles. Par

ailleurs, même des exploitations peu touchées par les inondations sont susceptibles d'être privées d'électricité.

SPÉCIFICITÉS

Système de production concerné	Tous systèmes d'exploitation			
Qui met en œuvre la mesure ?	Exploitant			
A quel moment la mesure doit-elle être mise en œuvre ?	Dès aujourd'hui	Après la crue		
Quelle est la période de crue concernée par la mesure ?	Crue d'automne	Crue d'hiver	Crue de printemps	Toutes les périodes

▶▶ DESCRIPTION

Cette mesure consiste à se doter d'un groupe électrogène.

Pour une exploitation avec habitation il est nécessaire de prévoir un groupe de 4,5 KW. Il est conseillé de privilégier les moteurs de marque fiable et des appareils ayant une capacité de réservoir de 10 à 12 litres pour une autonomie d'environ 12 heures.

Il est important de prévoir un stock de carburant.

L'emplacement du groupe électrogène doit être sécurisé et adapté (tenir compte du bruit notamment).

▶▶ INTÉRÊT EN CAS D'INONDATION

L'intérêt de cette mesure est la conservation des stocks notamment des productions maraîchères qui nécessitent un stockage dans des frigos.

Par ailleurs, cet investissement peut permettre de faire face à d'autres intempéries ou incidents pouvant provoquer des coupures de courant : tempête, gel, etc.

▶▶ CONTRAINTES INDUITES

Le coût de la mise en œuvre de cette mesure est le coût d'achat d'un groupe électrogène.

En cas d'inondation, l'utilisation du groupe électrogène implique que les stocks de carburant n'aient pas été endommagés et soient accessibles.

▶▶ TÉMOIGNAGES

Dans le Gard, avec un appareil de ce type et la réserve de carburant accessible, un exploitant a pu rester 5 jours sans électricité, ne rien perdre, maintenir ses liaisons téléphoniques (recharge des portables) et suivre via internet l'évolution de la crue.

Mesure 8.2

Acquérir du matériel pour faciliter le nettoyage



Efficacité face au risque



Coût financier de la mesure



Contrainte de travail induite

▶▶ OBJECTIF

Acquérir du matériel de base facilitant la gestion des hauteurs d'eau dans les bâtiments pendant la crise et leur nettoyage dès la décrue amorcée.

SPÉCIFICITÉS

Système de production concerné	Tous systèmes d'exploitation			
Qui met en œuvre la mesure ?	Exploitant			
A quel moment la mesure doit-elle être mise en œuvre ?	Dès aujourd'hui	Après la crue		
Quelle est la période de crue concernée par la mesure ?	Crue d'automne	Crue d'hiver	Crue de printemps	Toutes les périodes

▶▶ DESCRIPTION

On investira prioritairement dans une pompe de capacité adaptée aux locaux en présence et dans un nettoyeur haute pression.

Il s'agira également d'acquérir le matériel de base tels raclettes, balais, tuyaux...

▶▶ INTÉRÊT EN CAS D'INONDATION

L'intérêt de l'acquisition d'une pompe réside dans les possibilités qu'elle offre de contrôler le niveau d'eau dans les bâtiments en période de crise et d'évacuer les eaux en phase de décrue.

L'achat d'un nettoyeur haute pression facilite les opérations de nettoyage, permet de retrouver un état sanitaire satisfaisant dans des délais réduits.

▶▶ CONTRAINTES INDUITES

Ces équipements nécessitent que l'électricité soit fonctionnelle ou que l'exploitation dispose d'un groupe électrogène de capacité suffisante (cf. mesure « Acheter un groupe électrogène »).

L'utilisation d'un nettoyeur haute pression implique de disposer d'une eau propre.

La limite d'utilisation de la pompe intervient lorsque la hauteur d'eau atteinte par la crue est importante. Dans ce cas, afin de limiter la différence de pression entre l'extérieur et l'intérieur du bâtiment, il convient seulement de pomper pour contrôler le niveau d'eau à l'intérieur et non de viser à vider totalement le bâtiment. A ce titre une différence de hauteur d'eau de 1 mètre est jugée critique pour la résistance de la structure même du bâtiment.

▶▶ TÉMOIGNAGES

Lors des inondations de 2003, dans le Gard, les exploitations dotées de ce matériel ont vu leurs temps de travaux de remise en état des bâtiments diminués de manière considérable ainsi que leur besoin en main-d'œuvre affectée au nettoyage.

Mesure 8.3

Préserver les chemins d'accès



Efficacité face au risque



Coût financier de la mesure



Contrainte de travail induite

▶▶ OBJECTIF

Préparer de meilleures conditions de déplacement pendant la crise et la remise en route de l'exploitation en s'assurant que

les accès aux parcelles et au siège resteront praticables. En effet, en cas d'inondation, les chemins d'accès mal entretenus

peuvent être très endommagés empêchant tout passage et retardant la remise en route de l'exploitation.

SPÉCIFICITÉS

Système de production concerné	Tous systèmes d'exploitation			
Qui met en œuvre la mesure ?	Exploitant			
A quel moment la mesure doit-elle être mise en œuvre ?	Dès aujourd'hui	Après la crue		
Quelle est la période de crue concernée par la mesure ?	Crue d'automne	Crue d'hiver	Crue de printemps	Toutes les périodes

▶▶ DESCRIPTION

Cette mesure consiste à :

- ▶ faire d'éventuels travaux de détournement pour mettre hors d'eau une partie des chemins ;
- ▶ consolider préventivement les chemins d'accès de l'exploitation ;
- ▶ identifier les différentes possibilités de louer ou de se faire prêter du matériel spécifique (niveleuse, bull, tractopelle, etc.) ainsi que les différentes sources possibles de matériau (terres, graviers, etc) permettant de remettre rapidement en état les chemins d'accès aux parcelles et/ou au siège d'exploitation. Il faut tenir compte du fait que celles-ci risquent d'être très sollicitées, en cas d'inondation, par les exploitants sinistrés ;
- ▶ baliser les chemins d'évacuation principaux avec des repères de hauteur.

▶▶ INTÉRÊT EN CAS D'INONDATION

L'intérêt de cette mesure est la sécurisa-

tion du transport en cas d'évacuation et la remise en route plus rapide de l'exploitation après la crue voire la poursuite de l'activité pendant la durée de la crue (dans le cas de travaux de détournement des chemins).

▶▶ CONTRAINTES INDUITES

Les contraintes et coûts principaux de mise en oeuvre de cette mesure sont :

- ▶ les coûts des travaux de détournement ou de consolidation à entreprendre (achat et pose du matériau nécessaire, location de matériel spécifique) ;
- ▶ le temps de travail nécessaire qui peut venir en concurrence avec d'autres tâches de l'exploitation ;
- ▶ le temps de prospection pour identifier les différentes possibilités de mobiliser le matériel et les matériaux de réfection des chemins d'accès. En cas d'inondation, la mise en œuvre effective implique des coûts de location de matériel et d'achat des matériaux.

Notons enfin que le matériel nécessaire aux travaux préconisés peut faire l'objet d'un

investissement commun, dans le cadre d'une CUMA par exemple. Ce matériel peut, en effet, être utilisé à d'autres travaux que les travaux de réaménagement après une inondation.

▶▶ ASPECTS RÉGLEMENTAIRES

La consolidation ne doit pas entraîner de surélévation des chemins d'accès.

Par ailleurs, le détournement des chemins peut être réglementé.

▶▶ TÉMOIGNAGES

Dans le Gard en 2003, de nombreux exploitants ont perdu du matériel sur des chemins non balisés.

En Indre et Loire, un exploitant estime que c'est la consolidation de ses chemins d'accès qu'il avait réalisée en prévision d'inondations éventuelles qui lui a permis d'accéder plus rapidement à ses parcelles lors des inondations de 2001. Ses chemins d'accès n'avaient subi, en effet, que très peu de dommages.

Mesure 8.4

Planter et entretenir des haies brise-courant



Efficacité face au risque



Coût financier de la mesure



Contrainte de travail induite

▶▶ OBJECTIF

Utiliser les capacités de « peigne à embâcles » et de « brise-courant » des plantations d'arbres et arbustes afin de limiter les dégâts sur les parcelles et/ou les bâtiments.

SPÉCIFICITÉS

Système de production concerné	Tous systèmes d'exploitation			
Qui met en œuvre la mesure ?	Exploitant ou groupement d'exploitants			
A quel moment la mesure doit-elle être mise en œuvre ?	Dès aujourd'hui	Après la crue		
Quelle est la période de crue concernée par la mesure ?	Crue d'automne	Crue d'hiver	Crue de printemps	Toutes les périodes

▶▶ DESCRIPTION

Les arbres en bordure de parcelle sont souvent perçus comme des concurrents à la production ou simplement comme des brise-vent. Ils peuvent pourtant jouer un rôle très important dans le ralentissement des courants et le dépôt d'embâcles ou de sédiments.

Cette mesure consiste à :

- ▶ Déterminer les secteurs où il est nécessaire de protéger les parcelles ou les bâtiments des dépôts d'embâcle ou des phénomènes d'érosion,
- ▶ Localiser précisément l'emplacement des plantations à réaliser par rapport aux courants,
- ▶ Choisir et planter les espèces et les densités adéquates. Selon l'effet recherché (piège d'éléments fins ou d'embâcles plus importants), on optera pour une conduite en taillis ou en futaie ou mixte. Penser à utiliser les essences locales et à diversifier les espèces (haies composites),

- ▶ Réaliser un entretien régulier et approprié afin de conserver leur objectif aux haies.

Afin de mutualiser les moyens, cette mesure, dont les effets peuvent couvrir une zone plus large que celle de l'exploitation, peut être mise en place collectivement (groupement d'exploitants).

▶▶ INTÉRÊT EN CAS D'INONDATION

- ▶ Courant ralenti et dépôts concentrés,
- ▶ Réduction des dommages (parcelles/bâtements),
- ▶ Remise en route facilitée.

Au delà de leur intérêt en cas d'inondation, ces plantations peuvent aussi avoir un intérêt dans :

- ▶ La protection des parcelles contre le vent (brise vent),
- ▶ La préservation de la biodiversité de la faune auxiliaire et de la faune et la flore sauvage.

▶▶ CONTRAINTES INDUITES

- ▶ Perte de surface cultivable,
- ▶ Facteur aggravant en cas de défaut d'entretien : les arbres morts peuvent provoquer des embâcles,
- ▶ Temps d'entretien et coût de l'acquisition de matériel spécifique.

▶▶ TÉMOIGNAGES

Dans les ségonaux du Rhône, en l'absence de protection boisée le long du fleuve, des dégâts importants ont été subis : décapage du sol puis dépôt de limons grossiers. Cette forte érosion n'a pas été constatée dans les parties où le cordon boisé avait été maintenu.

Forts de cette expérience, les agriculteurs ont réalisé de nouvelles plantations afin de recréer et renforcer le cordon boisé.

Mesure 8.5

Faciliter le ressuyage des parcelles



Efficacité face au risque



Coût financier de la mesure



Contrainte de travail induite

▶▶ OBJECTIF

Réduire les dommages sur les cultures implantées en limitant au maximum l'asphyxie racinaire.

En effet, en cas d'inondation, certaines cultures peuvent relativement bien résister à l'immersion (notamment le blé d'hiver

ou le maïs avant le stade de la floraison (cf. mesure 2.2) à condition que le temps d'immersion ne soit pas trop important.

SPÉCIFICITÉS

Système de production concerné	Tous systèmes d'exploitation			
Qui met en œuvre la mesure ?	Exploitant			
A quel moment la mesure doit-elle être mise en œuvre ?	Dès aujourd'hui	Après la crue		
Quelle est la période de crue concernée par la mesure ?	Crue d'automne	Crue d'hiver	Crue de printemps	Toutes les périodes

▶▶ DESCRIPTION

Cette mesure consiste à :

- ▶ aplanir régulièrement les parcelles afin d'éviter en cas d'inondation la formation de cuvettes dans lesquelles l'eau peut stagner plusieurs semaines et faire pourrir les cultures les plus résistantes. Les parcelles concernées sont celles qui sont exposées aux inondations et sur lesquelles sont implantées des cultures qui sont relativement résistantes aux inondations ;
- ▶ entretenir fossés et systèmes de drainage en veillant à respecter la faune et la flore aféodées à ces milieux ;
- ▶ orienter les pentes des parcelles de façon à faciliter l'évacuation vers les fossés.

▶▶ INTÉRÊT EN CAS D'INONDATION

L'intérêt de cette mesure est la préservation d'une part plus importante de la récolte en cas d'inondation.

▶▶ CONTRAINTES INDUITES

Les contraintes et coûts principaux de mise en œuvre de cette mesure sont :

- ▶ le coût et la disponibilité du matériel pour aplanir les parcelles,
- ▶ la disponibilité de la terre,
- ▶ le temps de travail nécessaire.

Mesure 9.1

Sécuriser les contrats de vente par la négociation d'une clause spéciale « inondation »



Efficacité face au risque



Coût financier de la mesure



Contrainte de travail induite

▶▶ OBJECTIF

Négocier la possibilité de ne pas honorer les engagements de commercialisation que vous avez pu prendre, en cas de destruction de vos productions du fait d'une inondation.

SPÉCIFICITÉS

Système de production concerné	Tous systèmes d'exploitation			
Qui met en œuvre la mesure ?	Exploitant			
A quel moment la mesure doit-elle être mise en œuvre ?	Dès aujourd'hui	Après la crue		
Quelle est la période de crue concernée par la mesure ?	Crue d'automne	Crue d'hiver	Crue de printemps	Toutes les périodes

▶▶ DESCRIPTION

La mesure consiste à négocier avec l'acheteur une clause spécifique dans le contrat de vente stipulant que, si l'exploitant, en cas de forte inondation ne peut pas honorer ses engagements, une année donnée, le contrat ne sera pas pour autant remis en cause pour les années suivantes et l'exploitant sera exempté de pénalités.

Cette mesure vise plus particulièrement les contrats spécifiques tels que les contrats avec les grandes surfaces, les restaurateurs ou dans le cadre de circuits courts de commercialisation de produits labellisés (bio par exemple).

Cette clause spéciale « inondation » peut en outre être étendue à d'autres événements exceptionnels (tempête, incendie...).

▶▶ INTÉRÊT EN CAS D'INONDATION

L'intérêt de cette mesure est la préservation des débouchés de l'exploitation.

▶▶ CONTRAINTES INDUITES

Cette mesure nécessite un temps de négociation et de démarchage auprès des acheteurs potentiellement concernés.

Elle présente également des risques. En effet, il n'est pas impossible qu'en apprenant le risque pesant sur la production de l'exploitation, la structure de commercialisation soit amenée à rompre les contrats de commercialisation en cours. Soyez donc très prudent si vous décidez d'entamer ces démarches de négociation.

Mesure 9.2

Multiplier les acheteurs et les fournisseurs en dehors de la zone inondable



Efficacité face au risque



Coût financier de la mesure



Contrainte de travail induite

▶▶ OBJECTIF

Faire en sorte que vos fournisseurs d'intrants (phyto, engrais...) et les acheteurs de votre production (céréales, maïs, légumes, produits transformés) ne soient pas tous situés en zone inondable.

En effet, en cas d'inondation, une exploitation peut connaître de sérieuses difficultés si ses fournisseurs habituels ne peuvent plus l'approvisionner et/ou que les acheteurs de sa production (coopératives, industriels, supermarchés...) n'ont plus les

moyens d'assurer leurs activités (inondation des bâtiments des structures de commercialisation). A noter que ces difficultés peuvent survenir même si l'exploitation est peu exposée aux crues.

SPÉCIFICITÉS

Système de production concerné	Tous systèmes d'exploitation			
Qui met en œuvre la mesure ?	Exploitant			
A quel moment la mesure doit-elle être mise en œuvre ?	Dès aujourd'hui	Après la crue		
Quelle est la période de crue concernée par la mesure ?	Crue d'automne	Crue d'hiver	Crue de printemps	Toutes les périodes

▶▶ DESCRIPTION

Si la part de vos fournisseurs et/ou de vos clients située en zone inondable est importante, il est conseillé, dans la mesure du possible, de diversifier les sources d'approvisionnement et les circuits de commercialisation.

Cette mesure présente davantage d'intérêt pour les productions maraîchères soumises à des circuits de commercialisation relativement instables et concurrentiels que pour les productions de grandes cultures.

Cette mesure est plus difficile à mettre en œuvre pour les producteurs qui sont tenus à l'apport total comme cela est très souvent le cas en céréales.

Par ailleurs dans certaines filières spécialisées (maïs semence par exemple), l'exploitant n'a pas vraiment le choix de son acheteur.

Enfin, cette mesure peut aller à l'encontre de certaines logiques de regroupement de l'offre qui se mettent en place pour pouvoir atteindre une masse critique nécessaire pour pouvoir négocier avec l'acheteur.

▶▶ INTÉRÊT EN CAS D'INONDATION

L'intérêt de cette mesure est :

- ▶ de réduire les problèmes de trésorerie qui seraient dus à l'impossibilité d'écouler la production,
- ▶ d'éviter le blocage ponctuel du fonctionnement de l'exploitation du fait d'un manque d'intrants.

▶▶ CONTRAINTES INDUITES

Les coûts et contraintes de mise en œuvre de cette mesure sont :

- ▶ le temps de négociation de nouveaux contrats,
- ▶ le temps de gestion supplémentaire dû à la multiplicité des contrats et/ou des modes d'approvisionnement,
- ▶ le coût du transport supplémentaire si l'acheteur ou le fournisseur est plus éloigné que la situation actuelle.

Mesure 9.3

Prévoir la compensation des pertes de production par des achats externes



Efficacité face au risque



Coût financier de la mesure



Contrainte de travail induite

▶▶ OBJECTIF

Continuer à approvisionner ses acheteurs même si sa production agricole a été détruite par une crue.

SPÉCIFICITÉS

Système de production concerné	Tous systèmes d'exploitation			
Qui met en œuvre la mesure ?	Exploitant			
A quel moment la mesure doit-elle être mise en œuvre ?	Dès aujourd'hui	Après la crue		
Quelle est la période de crue concernée par la mesure ?	Crue d'automne	Crue d'hiver	Crue de printemps	Toutes les périodes

▶▶ DESCRIPTION

La mesure consiste à :

- ▶ identifier les différentes possibilités d'acheter exceptionnellement à d'autres producteurs, une partie de sa production agricole au cas où celle-ci serait détruite par une inondation. Cette mesure concerne essentiellement les marchés pour lesquels le risque de perdre sa clientèle est important en cas de non approvisionnement total ou partiel. Il s'agit soit de marchés faisant l'objet de contrats (cf. mesure 9.1) soit de ventes directes ou sur des marchés très locaux. Cette mesure concerne ainsi particulièrement les productions maraîchères ou très spécifiques comme les productions labellisées ;
- ▶ prévoir la possibilité juridique de le faire : l'achat et la revente de produits agricoles par une exploitation n'est permise que dans une certaine limite au-delà de laquelle l'exploitation est considérée

comme une société commerciale qui implique un statut et des contraintes particuliers. Pour pouvoir faire des achats et de la revente de produits agricoles supérieurs à ce seuil, il est donc nécessaire de disposer d'une structure juridique spécifique.

▶▶ INTÉRÊT EN CAS D'INONDATION

L'intérêt de cette mesure est de limiter les risques de perte de marché et de clientèle.

▶▶ CONTRAINTES INDUITES

Cette mesure nécessite :

- ▶ de disposer d'une trésorerie suffisante pour effectuer des achats externes ;
- ▶ un temps de travail et un investissement financier pour la création d'une structure

juridique adéquate, et l'identification de producteurs susceptibles de vous approvisionner en cas de destruction de votre production. Sur ce point, il faut s'assurer que la production agricole achetée corresponde exactement aux produits habituellement livrés notamment dans le cas des produits labellisés.

▶▶ TÉMOIGNAGES

Dans la Somme, un maraîcher bio estime qu'il a conservé sa clientèle (vente directe sur les marchés et vente dans des petits magasins spécialisés), à la suite de la crue de 2001, parce qu'il a pu continuer à les approvisionner en achetant à d'autres exploitants bio une partie de leur production.

Mesure 9.4

Louer temporairement des parcelles agricoles ou des serres pour compenser l'arrêt de la production sur les parcelles inondées



Efficacité face au risque



Coût financier de la mesure



Contrainte de travail induite

▶▶ OBJECTIF

Permettre la réalisation d'un cycle cultural dans une exploitation dont les parcelles ou les serres ont été inondées.

En effet, suivant la période de l'inondation et surtout le temps de submersion des parcelles, il peut être tout à fait impossible

d'ensemencer à temps ses parcelles ou d'utiliser ses serres endommagées.

SPÉCIFICITÉS

Système de production concerné	Cultures de plein champ, maraîchage, élevage herbivore			
Qui met en œuvre la mesure ?	Exploitant			
A quel moment la mesure doit-elle être mise en œuvre ?	Dès aujourd'hui	Après la crue		
Quelle est la période de crue concernée par la mesure ?	Crue d'automne	Crue d'hiver	Crue de printemps	Toutes les périodes

▶▶ DESCRIPTION

Cette mesure consiste à louer des parcelles et/ou des serres en dehors de la zone inondable, temporairement, si la submersion des terres s'annonce trop longue et menace le lancement d'un nouveau cycle cultural.

Les parcelles louées doivent, si cela est nécessaire, pouvoir être irriguées.

Dans le cas où la production nécessite des serres et que les parcelles louées n'en disposent pas, il faut prévoir de la main-d'oeuvre pour déplacer et monter des serres sur les parcelles.

Cette mesure s'adresse plutôt à des cultures maraîchères dont les cycles culturaux sont plus courts et la valeur ajoutée de la production plus importante.

Pour les cultures labellisées type bio, il faudra s'assurer que cette implantation tempo-

raire de la production soit compatible avec le label.

▶▶ INTÉRÊT EN CAS D'INONDATION

L'intérêt de cette mesure est la réduction des pertes de chiffre d'affaires. Par ailleurs, elle peut contribuer également à maintenir une clientèle quand le marché est très concurrentiel.

▶▶ CONTRAINTES INDUITES

Les contraintes et coûts principaux de mise en oeuvre de cette mesure sont :

- ▶ le coût de location des parcelles et/ou des serres,
- ▶ les temps de travail et de transport supplémentaires,

- ▶ la mobilisation éventuelle d'une main-d'oeuvre importante,
- ▶ le moindre rendement des cultures implantées du fait des conditions agronomiques différentes.

▶▶ TÉMOIGNAGES

Dans la Somme, certains maraîchers ont pu assurer un cycle cultural de légumes (tomates) produits sous serre en empruntant des serres et en les déplaçant sur des parcelles hors d'eau. Ils ont grâce à cela assuré l'approvisionnement des marchés sur lesquels ils avaient l'habitude de vendre leurs produits.

Dans la Somme également, certains maraîchers ont pratiqué un cycle de production sur des parcelles que la collectivité leur avait prêtées.