



Journée technique Cerema – 6 juin 2019

La réduction de la vulnérabilité des exploitations agricoles dans le cadre du Plan Rhône



SIGNATAIRES DU PLAN RHÔNE



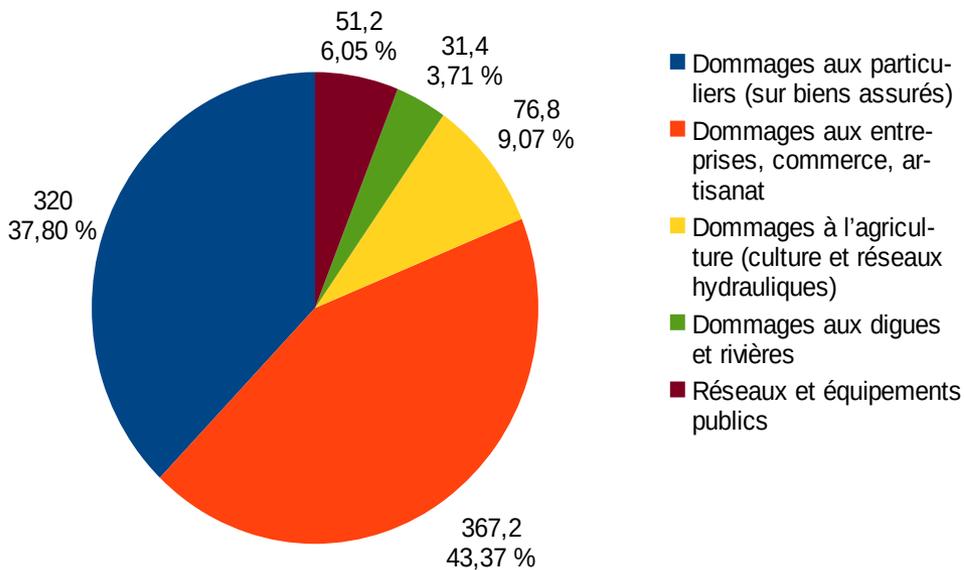
EN PARTENARIAT AVEC

Plan de la présentation

- Éléments de contexte sur le Plan Rhône
- Présentation du dispositif de réduction de la vulnérabilité agricole
 - La démarche : contexte et historique
 - Types de mesures soutenues et bilan financier
 - Mesures organisationnelles
 - Mesures collectives
 - Quelques réalisations individuelles
 - Enseignements du dispositif et perspectives
 - *Bonus : Rex de la crue de 2014*
 - *Bonus : zoom sur l'ACB des projets*

Le Plan Rhône : genèse

Dommmages de la crue du Rhône de 2003 (en M€)



Les dernières grandes crues :

- 1990 Rhône amont
- 1993, 1994, 2002 crue cévenole puis crue générale
- 2003 crue méditerranéenne extensive (période de retour 100 ans ou au-delà)

Impacts de la crue de 2003

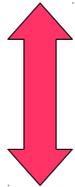
- 32 000 personnes déplacées
- Dommages : 500 M€ particuliers + 370 M€ entreprises + 80 M€ agriculture + 50 M€ réseaux + 30 M€ digues
- Nombreuses villes inondées sous de fortes hauteurs et parfois plusieurs semaines

Le Plan Rhône

Des OBJECTIFS

Concilier la prévention des inondations et les pressions d'un développement urbain et des activités en zone inondable

5 thématiques : inondations + qualité des eaux, ressource et biodiversité + énergie + transport fluvial + tourisme



Des COFINANCEMENTS CONTRACTUALISES

- CPIER 2015/2020 : 555 M€ dont **259 M€ pour les inondations**
- POI FEDER Plan Rhône 2014/2020 : 30 M€ dont **9,2 M€ pour les inondations**

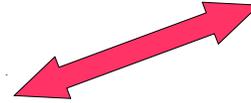
Un PARTENARIAT

État , 4 Régions, Comité de bassin, Agence de l'eau, VNF, ADEME, Compagnie nationale du Rhône, EDF



4 SECTEURS D'ACTION

- La Saône
- Rhône amont (du Léman à Givors)
- Rhône moyen (de Givors à Viviers)
- Rhône aval (de Viviers à la mer)



Une ingénierie de CONCERTATION

Présentation du dispositif Plan Rhône de réduction de la vulnérabilité des entreprises agricoles

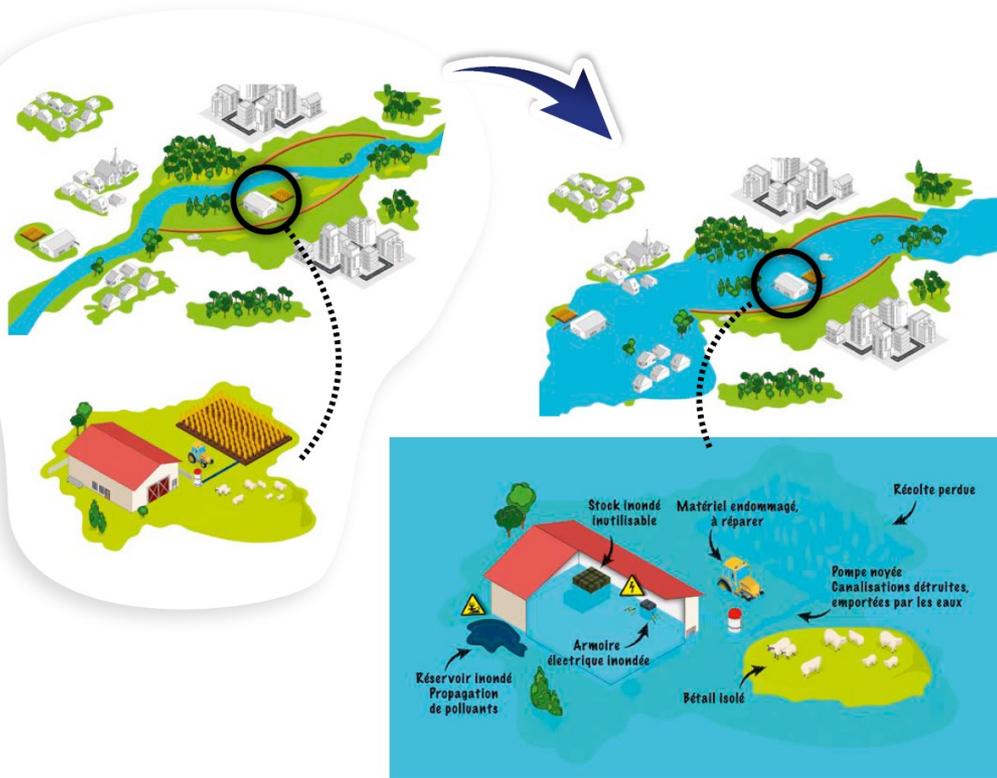


EN PARTENARIAT AVEC



La vulnérabilité agricole : un enjeu prioritaire

LE RISQUE D'INONDATION DANS LES EXPLOITATIONS AGRICOLES



- Des inondations fréquentes
- Une agriculture majoritaire dans les plaines inondables, où la protection atteint ses limites
- Une agriculture à forte valeur ajoutée (arboriculture/maraîchage)
- Une indemnisation souvent limitée
- Une activité structurante pour les plaines inondables



Crédit : EPTB Saône-Doubs

Une démarche pilote sur le Rhône aval

- **Dommages Très importants en 2003 :**
 - 1 Milliard d'€ au total Rhône Aval
 - 100 Millions € en agriculture
- **2006-2008 :** premières études : **80 000 ha** cultivés et **> 1 000 sièges d'exploitation** en zone inondable
- **Fin 2008 :** lancement de l'appel à Projets « Réduire la vulnérabilité des exploitations agricoles » **10 territoires pilotes** et **5 chambres d'agriculture impliquées**
- **2009-2010 :** sensibilisation, diagnostic et accompagnement des agriculteurs volontaires
- **2011 :** mise au point du dispositif de financement des mesures
- **2012-aujourd'hui :** réalisation des travaux



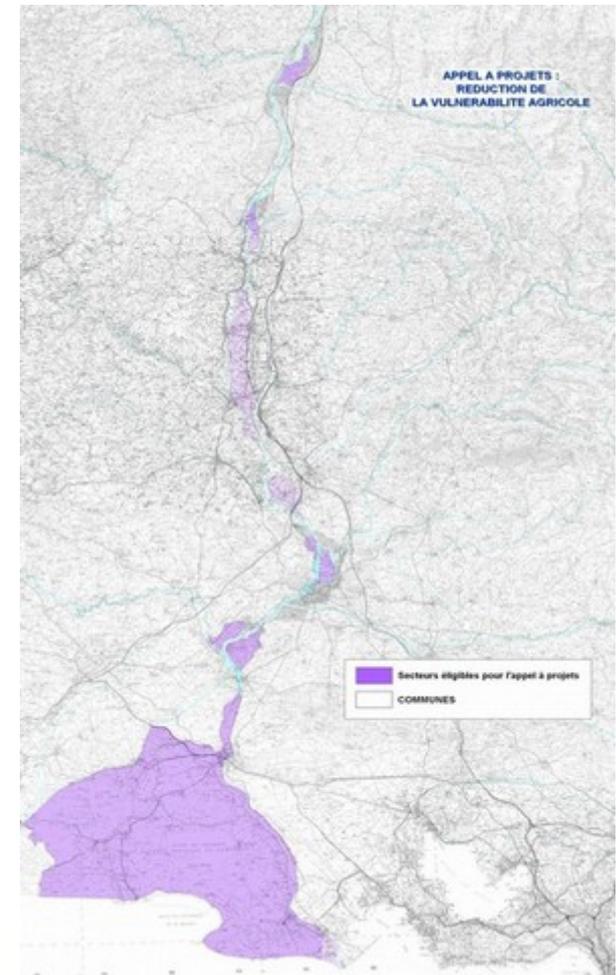
< CULTURES PÉRENNES >



< GRANDES CULTURES & MARAÎCHAGE DE PLEIN CHAMP >



< ÉLEVAGE HERBIVORE >



Le dispositif

Ce que c'est :

- 👍 Une action sur l'**existant**
- 👍 Des mesures de **prévention**
- 👍 Des mesures sur :
 - 👍 les **bâtiments**,
 - 👍 les **matériels**,
 - 👍 le **cheptel** ,
 - 👍 les **stocks**
- 👍 Objectif : diminuer les **dommages**, faciliter le **redémarrage** de l'activité

Ce que ce n'est pas

- ✋ Protection contre l'aléa (ouvrages)
- ✋ Indemnisation
- ✋ Compensation surinondation
- ✋ Aide à l'investissement/développement
- ✋ Amélioration du fonctionnement de l'exploitation
- ✋ Mesures sur l'**habitation**
- ✋ Mesures sur les **cultures**
- ✋ Mesures **après** crise

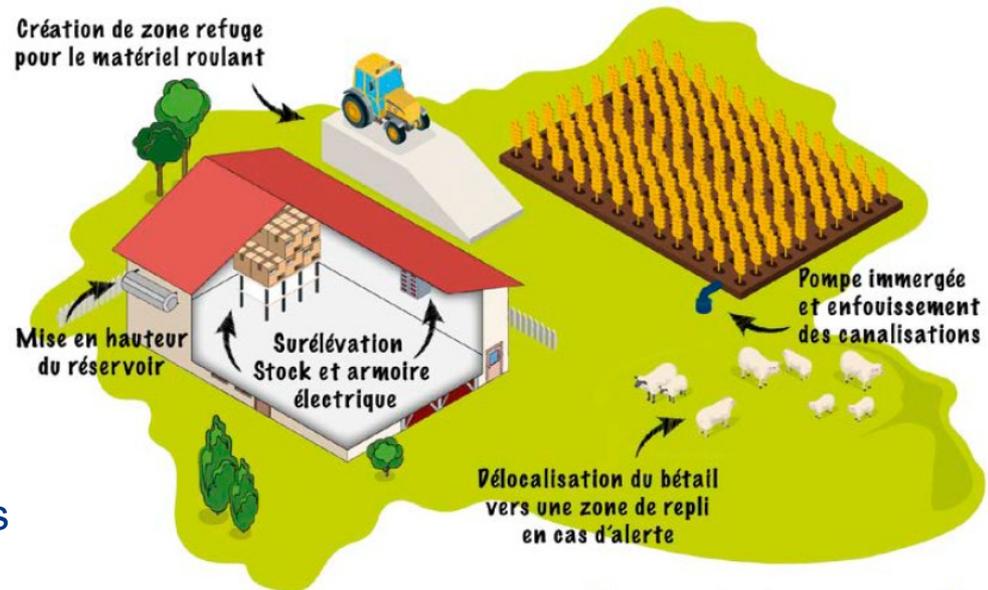
Les actions et mesures choisies

✓ Des mesures individuelles

- Plans d'urgence et de remise en route
- Surélévation, démolition puis reconstruction, délocalisation de bâtiments
- Implantation de haies brise-courant
- Sécurisation des systèmes d'irrigation
- Sécurisation des matériels
- Achat de barques, batardeaux, étagères
- Sécurisation cuve à fuel, armoire phytosanitaire
- Adaptation système électrique...

✓ Des mesures collectives

- Zones collectives de repli
- Assurances
- Ressuyage
- Création de cellules de crise
- Prise en compte des enjeux agricoles dans les PCS...



Des exemples de mesures possibles sur le bâtiment et les parcelles.

EN PARTENARIAT AVEC

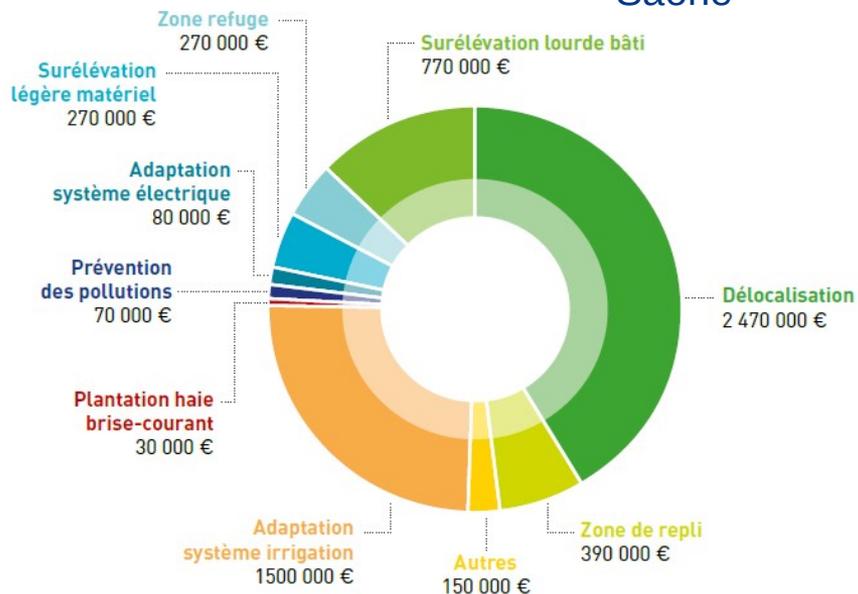
Mesures organisationnelles

Le plan d'urgence :

- Une **démarche systématique et obligatoire** pour les exploitants ayant bénéficié d'un diagnostic et voulant engager des travaux de réduction de la vulnérabilité
- Une planification rationnelle de l'évacuation ou de la sécurisation des biens et des personnes présents sur l'exploitation, par un recensement des moyens humains et matériels disponibles et un travail sur le temps nécessaire et la priorisation des actions à mettre en œuvre
- L'occasion de faire le point sur les dispositifs d'alerte existants
- Une première étape vers le **plan de remise en route** qui permet de planifier les actions à effectuer pour permettre un retour à la normale de l'exploitation (nettoyage, réparations, assurance, rachat, plantations...)

Bilan des actions 2011-2015

BILAN DES TRAVAUX PAR TYPE DE MESURE



Élargissement
à tout le
linéaire du
Rhône et de la
Saône

Montant moyen d'un dossier de travaux (hors
délocalisations et zones de repli) : **43 000€**

232

DIAGNOSTICS
INDIVIDUELS
RÉALISÉS

85

EXPLOITATIONS
AYANT EFFECTUÉ
DES TRAVAUX DE
RÉDUCTION DE
VULNÉRABILITÉ
POUR UN MONTANT
TOTAL DE

6M€



Montant total des projets

6 millions d'€

Montant total des subventions

4,8 millions d'€



Quelques réalisations



Quelques réalisations (1) : Mesures collectives



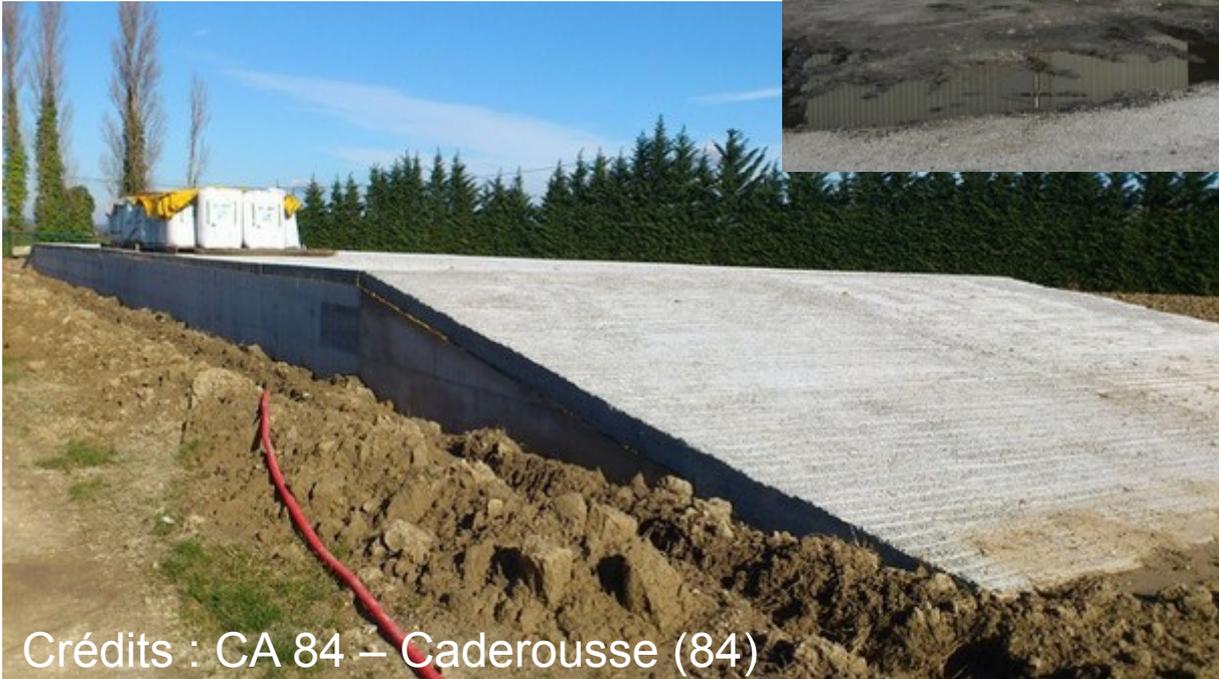
Quelques réalisations (2)



Quelques réalisations (3)



Crédits : Mission Rhône - 26



Crédits : CA 84 – Caderousse (84)

Quelques réalisations (4)



Quelques réalisations (5)



Crédits : Mission Rhône, Avignon (84)

Quelques réalisations (6)

Crédits : Mission Rhône, Lamotte du Rhône (84)



Crédits : Mission Rhône

Quelques réalisations (7)



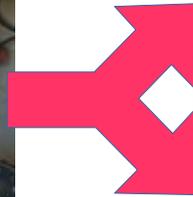
"Céder"



Quelques réalisations (8)



Crédits : CA 84, Orange (84)



Crédits : DDTM 30



Crédits : CA 84, Mondragon (84)

"Céder"



Quelques réalisations (9)



Crédits : CA84, Orange (84)



Crédits : Mission Rhône, Lamotte du Rhône

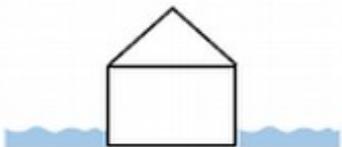
Quelques réalisations (10)



Crédits : CA84, Mondragon (84)

Quelques réalisations (11)

"Résister"



Enseignements et perspectives

- Un dispositif qui fonctionne bien, grâce à une **forte implication des Chambres d'Agricultures** concernées
- Un **taux de financement très attractif (max 80%)**, indispensable pour confirmer le passage à l'acte
- Un regard important sur **l'efficience économique** des actions, avec des « ACB simplifiées » sur les projets, critère de l'Union européenne
 - => des projets efficients pour les exploitations exposées à des crues fréquentes (au-delà de Q30 : difficile)
- Un premier « retour d'expérience » sur l'efficacité des mesures mises en œuvre lors de la crue de novembre 2014 dans le Vaucluse (Donzère-Mondragon)
- Une instruction au cas par cas
- Une extension du dispositif au Rhône amont



Merci de votre attention

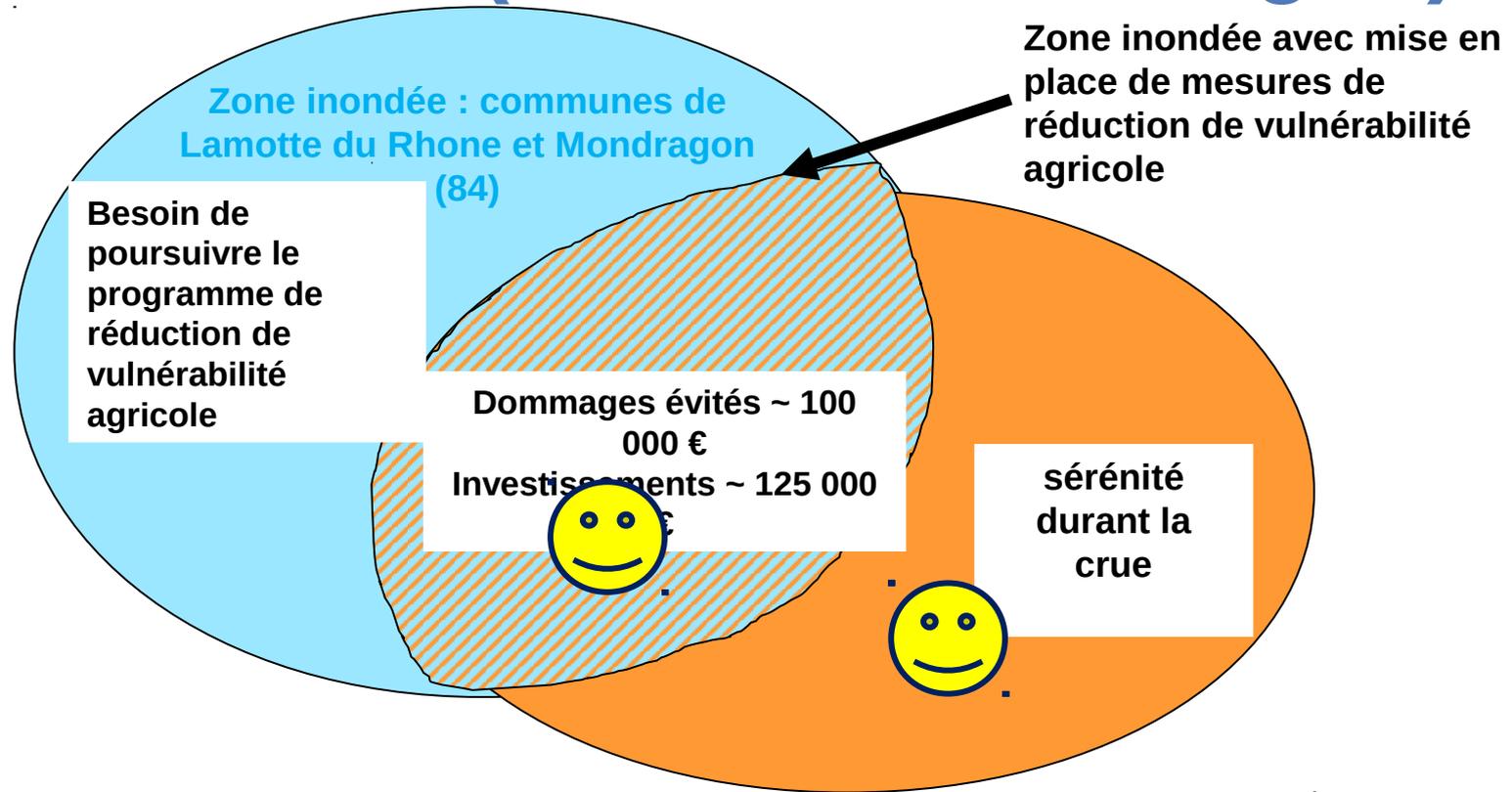
www.planrhone.fr



Rex crue du 4 au 5 novembre 2014 Vaucluse (Donzère-Mondragon)

- Sur 14 exploitants bénéficiaires du dispositif, 9 ont été inondés, dont 5 avec dégâts conséquents (cultures en place et matériel d'irrigation)
- Alerte : Alerte effective en début/milieu d'après-midi pour premières atteintes 22h
- Utilisation (2 exploitants) de la zone de repli collective en cours d'aménagement – très bien perçue, réflexes en place, rôle inattendu d'alerte complémentaire
- Mesures de surélévation légère des matériels (étagères-mezzanines) non utilisées mais effet sérénité + encouragement à les mettre en place pour ceux qui ne l'ont déjà fait

Rex crue du 4 au 5 novembre 2014 Vaucluse (Donzère-Mondragon)



Mesures de réduction de vulnérabilité mises en place au sein de 14 exploitations agricoles du nord Vaucluse

Mesure	Nombre de fois où la mesure a été efficace pour cette crue	Coût inv (CI)	Dommages évités estimés pour cette crue (DE).	descriptif	Pour une crue plus importante ? ou plus fréquente ? efficacité de la mesure ?
total	10 mesures ont été efficaces pour cette crue, et ont permis d'éviter des dommages.	124 179 €	96 700 € <i>NB : estimation minimale = 33500 €</i>	Les mesures qui ont été efficaces pour cette crue, qualifiée de « petite » ont coûté 124 179 € au total, et ont permis d'éviter 99 200 € de dégâts	Pour une petite crue, le coût des mesures est d'ores et déjà « amorti » à 78 % (DE/CI).
Pompe immergée	6 pompes immergées installées sur des parcelles inondées	54 460 €	37 000 € <i>NB : minimum 0 € à supposer que tous les exploitants aient pu démonter les pompes à temps.</i>	Les dommages évités correspondent au coût de remplacement des pompes de surfaces qui auraient du être remplacées en cas de crue (à supposer que l'exploitant n'ait pas eu le temps de les démonter).	CI / DE = 1,47 : la mesure est efficace dès que la parcelle subit 2 « petites crues » : en une petite crue, 68% du CI est « amorti » par le dommage évité.
Matériel de nettoyage	Un exploitant concerné	19 840 €	7000 € <i>NB : montant qui ne peut être réduit</i>	Les dommages évités correspondent à des frais de location de matériel de nettoyage et d'entrepreneur auquel l'exploitant aurait du faire appel s'il n'avait pas eu de matériel	Si la crue avait été plus importante, il y aurait eu plus de nettoyage à faire : les dommages évités auraient été plus conséquents. Même en cas de petite crue, la mesure est efficace (« amortissement » au bout de 3 crues : CI/DE = 2.83). NB : le matériel est utilisé uniquement pour les inondations et a une durée de vie très longue.
Surélévation dans une serre	Une installation concernée	7 258 €	43 700 € <i>NB : minimum à 20 000 € à supposer qu'une partie du matériel aurait été réparable et dégâts limités par le temps de ressuyage limité à une journée</i>	50 cm d'eau dans la serre = aucun dégât grâce à la surélévation. L'exploitant a eu le temps de remplir ses cuves qui servent à l'alimentation des cultures hors sol pour qu'elles ne basculent pas avec l'eau. Et il a eu le temps de démonter les pompes qui alimentent le circuit d'alimentation hydroponique = mise en sécurité des seuls éléments restant vulnérables.	L'investissement couvre largement les dommages évités : l'efficacité de la mesure est optimale. Une seule petite crue a suffi à « amortir » et même plus l'investissement
Canalisations enterrées	1	7 184 €	5 000 € <i>NB : minimum 2500 € à supposer que le faible temps de ressuyage et le faible courant aurait limité les dégâts sur le matériel</i>	Dommages évités estimés : pertes qui auraient été subies sur des canalisations de surfaces abimées	CI / DE = 1.44 : la mesure sera « amortie » dès la 2 ^e « petite crue ».

Zoom sur l'ACB des projets

- Une ACB simplifiée
- Données sur l'aléa : très complètes mais incertitudes à intégrer
- Données sur les dommages : fournies par l'exploitant, recroisées avec des données sur les coûts moyens des équipements, éventuellement pondérées en fonction de la **probabilité d'évacuation** et la **saisonnalité de la crue**
- Une ACB non systématique : dommages intangibles (pollution, sécurité des personnes), mesures peu coûteuses
- Une aide à la décision : aide à l'optimisation du projet
- Une ACB qui n'est pas un couperet : plafonnement du montant éligible