

# NOTE DE SYNTHÈSE SUR LA CULTURE DU RISQUE DES EXPLOITANTS AGRICOLES DANS LES VALS AMONT

## 1. Introduction

Les éléments d'analyse de la culture du risque des exploitants agricoles des vals de Loire amont, qui seront développés tout au long de ce document, résultent de deux types de travaux :

- a) une réflexion de nature empirique et statistique , menée à partir d'enquêtes réalisées en 1999 auprès de 20 exploitants agricoles des vals de Givry, La Charité et Léré. Conduites dans le cadre d'un projet de recherche, dont l'objectif initial était d'appréhender et de cerner toutes les dimensions de la vulnérabilité des exploitations agricoles face au risque d'inondation, ces enquêtes contiennent, outre les caractéristiques d'ordre technico-économiques de l'exploitation :
- l'historique de l'activité agricole,
  - l'analyse spatiale du fonctionnement du système de production,
  - un retour d'expérience des inondations vécues (de période de retour relativement peu élevée).

Si cette grille d'analyse ne comporte pas explicitement une étude de la culture du risque des exploitants, elle en révèle toutefois en filigrane les composantes.

La méthode d'échantillonnage utilisée pour la réalisation de ces enquêtes s'est fondée sur trois critères :

- un positionnement géographique des exploitants couvrant l'ensemble de la zone d'étude,
- une diversité maximale de systèmes de production,
- une diversité importante des tailles des structures de production.

Globalement, la surface cumulée des exploitations enquêtées représente 20 % de la surface totale des trois vals.

- b) Une réflexion de nature conceptuelle qui élaborée à partir des études menées sur le thème de la vulnérabilité des exploitations agricoles face au risque d'inondation. Au cours de ces recherches, les mécanismes psychologiques observés sur d'autres secteurs géographiques agricoles sinistrés ont laissé apparaître leur caractère général et dans une certaine mesure, transposable.

## 2. Profil socio-économique des exploitants enquêtés

La population d'agriculteurs enquêtée dans les vals de Loire amont peut être caractérisée par une typologie sommaire fondée sur cinq critères : la nature du système de production pratiqué, la taille, la santé économique de l'exploitation, le dynamisme de l'exploitant et les réseaux professionnels dans lesquels il s'insère. La classification typologique des exploitants débouche sur la mise en évidence de trois groupes distincts :

- Un premier groupe : « les éleveurs traditionnels » représentant 15 % de l'échantillon d'exploitants enquêtés, caractérisés par une production d'élevage associé à des grandes cultures. Doté d'une situation économique peu florissante et d'une gestion peu ambitieuse (sans projet à moyen terme), ces exploitations, de petite taille, ne disposent par ailleurs que de relativement peu de relations avec les organisations commerciales ou professionnelles agricoles.
- Un second groupe : « les éleveurs entrepreneurs » représentant 50 % des exploitants enquêtés, disposent de structures de production de même nature que le premier groupe, mais de plus grande taille, et bénéficient de trajectoires économiques plus favorables sur une mode de gestion davantage structuré, dynamique et en étroite relation avec les organismes professionnels agricoles (syndicats, coopératives, conseil technique).
- Un troisième groupe : « les producteurs spécialisés », représentant 35 % des exploitants interrogés, sont orientés vers un système de production spécialisé (grandes cultures / pépinières / vigne). Disposant de structures de production de grande taille et d'une insertion poussée au sein des réseaux de commercialisation de leur production, ces exploitations jouissent d'une très bonne situation économique, et d'une dynamique d'évolution soutenue, orchestrée par l'exploitant.

La relative prospérité de l'économie agricole que semble illustrer cet échantillon d'exploitants s'explique de deux manières non exclusives l'une de l'autre :

- la première est liée à un biais d'échantillonnage rendu incontournable dès lors que les chambres d'agriculture sont sollicitées pour obtenir des noms d'exploitants en vue d'effectuer des enquêtes. En effet, les exploitants affiliés aux chambres d'agriculture représentent, en règle générale, la fraction économiquement la plus viable du secteur agricole dans une zone donnée ;
- la seconde est le fait d'une réalité agro-géographique. Les vals de Loire amont disposent en effet d'avantages comparatifs non négligeables pour la production agricole et dont bénéficient ainsi très largement la plupart des producteurs.

Il est à noter par ailleurs, que ces enquêtes qui datent de 1999 ont été réalisées avant la seconde crise de la vache folle (octobre 2000), laquelle a sans nul doute modifié de manière sensible depuis, la conjoncture économique de certaines exploitations.

### 3. Analyse spatialisée du fonctionnement des systèmes de production

L'analyse des retours d'expérience des crues subies par les exploitants enquêtés, révèle l'ampleur et la nature de l'exposition des structures de production (siège d'exploitation et surfaces cultivées) aux aléas de faible et de forte ampleur.

#### Ø Aléas de faible ampleur (crues annuelles à vingtennales)

La part de surface agricole utile exposée à ce type d'aléa varie entre quelques % et 100 % de la surface totale exploitée. En moyenne, cette proportion se situe autour de 35 %.

Quant aux sièges d'exploitation (bâtiments où sont regroupés le matériel, les stocks et les troupeaux), si les deux tiers d'entre eux sont situés à l'intérieur des vals, un quart uniquement est exposé aux aléas de faible ampleur.

La typologie construite précédemment permet de constater que le groupe des « éleveurs traditionnels » est assez nettement surexposé aux aléas de faible ampleur, tandis que le groupe des « éleveurs entrepreneurs » apparaît sous-exposé à ce même risque.

#### Ø Aléas de forte ampleur (crues centennales et plus)

La proportion de surface agricole utile exposée à l'aléa rare de forte ampleur, varie en fonction des exploitations entre 20 % et 100 % de la surface totale exploitée. En moyenne ce pourcentage est proche de 70 %. Par ailleurs, seuls 60 % des sièges d'exploitation s'avèrent être situés dans le val et donc potentiellement inondables par une crue rare (sauf en cas de sur-élévation locale des bâtiments).

Ces données permettent de mettre en évidence que les exploitations disposent toutes, dans des proportions variables toutefois, de parcelles situées à la fois dans le val et sur le coteau, le siège d'exploitation étant lui-même localisé dans ou en dehors du val.

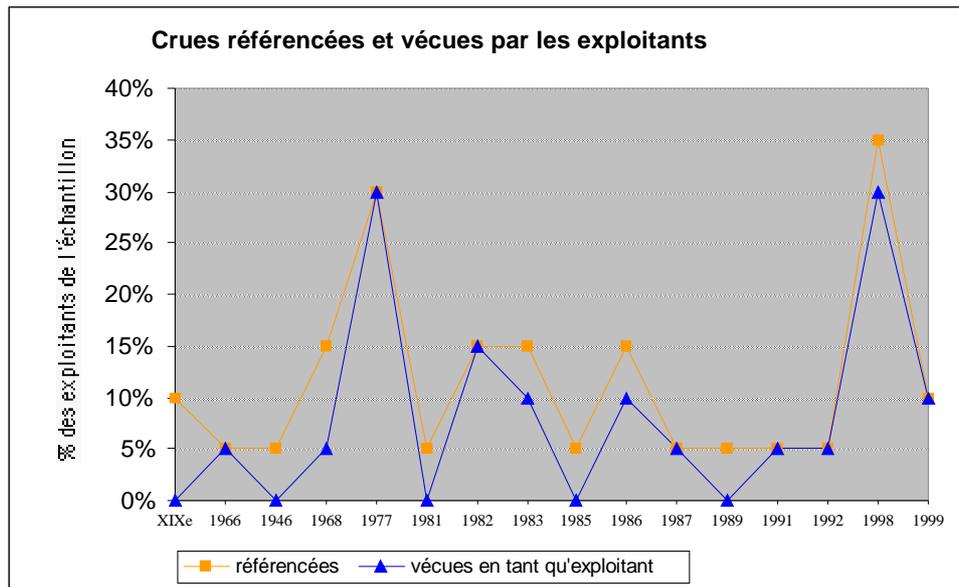
### 4. Appréciation de la culture du risque des exploitants rencontrés

#### Ø Perception générale du risque par l'exploitant :

Pour la totalité des exploitants des vals de Loire Amont, le risque d'inondation spontanément évoqué est celui des crues fréquentes (annuelles à infra décennales) et occasionnelles (décennales à vingtennale), correspondant à un aléa de faible ampleur. Ainsi les crues les plus connues sont celles de 1977 et 1998, référencées par 30 % des exploitants enquêtés. Deux exploitants seulement, soit 10 % de l'échantillon, ont connaissance des crues du XIXe siècle. Un seul est capable d'en citer les dates exactes.

Le graphique suivant récapitule la proportion d'exploitants ayant évoqué des crues :

- référencées, c'est-à-dire ayant été porté à la connaissance de l'exploitant. L'exploitant ne les a pas forcément subies lui-même (un parent, un voisin peut lui en avoir fait part).
- vécues par l'exploitant en activité.



Ø La culture du risque fréquent ou occasionnel :

La culture du risque fréquent ou occasionnel existe chez la totalité des exploitants rencontrés. La principale explication à cela est l'expérience vécue par chacun d'entre eux d'un ou de plusieurs épisodes de crues. Ainsi, les origines des crues (fonte des neiges, ouverture du barrage), les mécanismes de genèse des inondations (infiltration, débordement de la Loire ou de ses affluents), les cotes d'alerte pour leur propre exploitation, les effets positifs des ouvrages de protection (levées, barrage, clapets anti-retour...) et les paramètres d'aléa sont parfaitement assimilés par la totalité des producteurs, qui révèlent ainsi leurs connaissances approfondies du milieu qu'ils exploitent.

Néanmoins, une analyse plus fine permet de montrer que cette culture du risque fréquent ou occasionnel présente d'un exploitant à l'autre une certaine variabilité sur d'autres critères que ceux qui ont précédemment été cités.

- Les périodes de crues fréquentes ou occasionnelles évoquées sont très majoritairement celles allant de Janvier à Mai. 20 % seulement des exploitants mentionnent l'existence d'un risque fréquent ou occasionnel à l'automne.
- Les mécanismes d'alerte et les délais d'évacuation sont connus par seulement 30 % des exploitants enquêtés, parmi lesquels figure la grande majorité de ceux qui connaissaient le mieux les périodes de crues.

Les éléments explicatifs de cette gradation du niveau de culture du risque fréquent ou occasionnel sont malheureusement peu nombreux et seules quelques hypothèses peuvent être formulées à ce stade. Il est tout d'abord extrêmement difficile de parvenir à isoler une corrélation entre le degré de culture du risque fréquent ou occasionnelle et le type d'exploitant concerné (suivant la typologie établie au paragraphe 1.).

Il semble en effet que le degré de cette culture du risque soit davantage lié à l'ampleur (conséquences sur l'activité agricole) et / ou à la fréquence des épisodes de crues subis par l'exploitant. Or, la fréquence des crues auxquelles les exploitants sont soumis est essentiellement liée, dans un contexte climatique donné, au positionnement géographique des structures de production, lequel dépend à la fois du système de production mais également de l'histoire foncière de l'exploitation. L'ampleur des conséquences économiques de ces épisodes climatiques est, par ailleurs fonction d'un nombre élevé de critères déterminant la vulnérabilité de l'exploitation, parmi lesquels (le degré d'exposition des terres, des bâtiments d'exploitation, la souplesse des calendriers de travaux, la santé économique de l'exploitation).

La fréquence et l'ampleur agro-économique des crues, paraissent enfin déterminer en grande partie l'impact psychologique et le degré d'acceptation de l'inhérence du risque fréquent ou occasionnel. Ces deux domaines conditionnent ainsi partiellement la réceptivité des exploitants à des messages d'informations sur le risque d'inondation.

Ø La culture du risque rare :

Comme cela a déjà été évoqué précédemment, la culture du risque rare est relativement faible sur l'échantillon d'exploitants interrogés.

Plus précisément,

- 30 % des exploitants détiennent des notions sur l'existence d'un risque rare d'inondation : conscience de l'exploitant d'une exposition de ses structures de production plus forte que lors des crues vécues - culture agricole traditionnelle : « le risque 0 n'existe pas » - conscience du risque de rupture de levée - connaissance historique des crues du XIXe. Cela signifie que moins d'un tiers des exploitants est conscient du degré d'exposition de son siège et de ses parcelles. 70 % des exploitants ne disposent donc d'aucun accès psychologique à l'évaluation hypothétique des impacts économiques qu'ils auraient à subir en cas de crue rare. Plus encore, il est probable qu'y compris parmi les exploitants conscients de l'exposition de leurs structures de production, cette estimation ne soit faite qu'en de très rares cas.
- 15 % évaluent avec justesse, en fonction des types de crues, la capacité réelle de protection des ouvrages hydrauliques (levées, barrage, clapet anti-retour).
- 10 % connaissent les origines climatiques (fortes pluies sur le massif central) ou mécaniques (rupture de levée) des crues rares.

- 5 % se révèlent capables de citer un paramètre de l'aléa rare (hauteur de submersion) ou l'une des deux périodes de crue rare (Automne).
- Aucun des exploitants ne connaît en revanche la durée d'une crue rare.

La culture du risque rare est par ailleurs envisageable à deux échelles différentes.

- L'échelle individuelle, qui doit permettre à l'exploitant la représentation d'un scénario de forte crue sur sa propre exploitation.
- L'échelle territoriale qui doit permettre à l'exploitant d'envisager une forte inondation comme un faisceau de dégradations perturbant le tissu économique, les réseaux de communication, d'électricité, de transport, les circuits commerciaux, se répercutant finalement sur sa propre exploitation. Or il s'est avéré qu'aucun des exploitants enquêtés ne disposait d'une culture du risque de type territorial.

Globalement, la culture du risque rare dans toutes ses dimensions, ne se retrouve donc qu'au travers de quelques idées éparses et confuses chez les exploitants enquêtés sur les vals de Loire amont.

Ø Origines présumées de la faiblesse de la culture du risque rare chez les exploitants :

La faiblesse de la culture du risque rare peut s'expliquer de différentes manières :

- la non expérience de l'aléa rare par les exploitants enquêtés – Comme on l'a vu pour le cas du risque fréquent ou occasionnel, et comme on peut le constater sur d'autres zones géographiques ayant subi une crue exceptionnelle (Aude - Pyrénées Orientales – Ouvèze), l'expérience vécue de l'aléa est l'un des principaux générateurs de la culture du risque.
- l'absence de transmission familiale de la culture du risque. Il est en effet relativement étonnant que bien que plus des trois quarts des exploitations soient issues de transmission familiale, la culture du risque ne soit que très peu transmise. Deux hypothèses viennent éclairer ce constat. La première est liée à l'éventualité que la transmission familiale des terres et des bâtiments d'exploitation n'ait pas été continue depuis la dernière grande crue de 1866. Un épisode de rachat de l'exploitation après 1866 par une famille non issue du milieu agricole local a ainsi pu introduire une rupture dans la transmission de la culture du risque rare. La seconde se fonde sur l'histoire agraire des vals de Loire amont. Depuis la fin du XIXe siècle, un vaste processus de modernisation et de libéralisation de l'agriculture a conduit progressivement à une multiplication par dix de la taille des exploitations. Ce mouvement s'est fait par une intégration successive des terres des exploitations peu viables, non reprises par les descendants familiaux, aux exploitations économiquement les plus solides. Se sont ainsi constituées de très grandes exploitations (d'une taille en général très supérieure à celle observée en moyenne sur le territoire national). Dans ce très large processus, il n'est pas aberrant d'imaginer que des exploitations situées majoritairement sur le coteau au XIXe siècle (donc à l'abri du risque de crue rare) aient « avalé » depuis lors, des

terres situées dans le val, et ce en particulier depuis ces dernières décennies qui ont vu l'accroissement très important de l'intérêt économique des exploitants à produire du maïs dans les terres profondes et irrigables des vals. L'analyse spatiale des structures de production (voir paragraphe 2.) est par ailleurs compatible avec cette dernière hypothèse (40 % des bâtiments d'exploitations et 30 % des terres en moyenne sont situés sur coteau), laquelle se trouve également renforcée par le fait qu'il existe une bonne corrélation entre la non exposition du siège d'exploitation à l'aléa rare et la faiblesse de la culture du risque rare.

- l'interférence opérée par la culture du risque fréquent ou occasionnel :

Les relations existant entre la culture du risque fréquent ou occasionnel et la culture du risque rare sont complexes puisqu'elles sont à la fois de nature synergique et antagonique.

La culture du risque fréquent ou occasionnel est en effet susceptible de produire chez l'exploitant un substitut de culture du risque rare. En effet, les mécanismes d'alerte, certaines périodes de crue caractérisant le risque fréquent ou occasionnel se retrouvent identiquement dans le cas du risque rare. De même, il arrive que des adaptations des pratiques agricoles mises en œuvre à cause du risque de crue fréquente ou occasionnelle constituent également des moyens de se prémunir d'une crue rare. Ainsi, la culture du risque fréquent ou occasionnel peut créer les composantes d'une culture du risque rare dont les exploitants ne soient pas conscients.

Néanmoins, la principale incidence de l'existence d'une culture du risque fréquent chez l'exploitant est l'étouffement progressif de toute culture du risque rare. Trois raisons l'expliquent :

- L'assimilation du risque rare au risque maximal vécu par l'exploitant. 70 % des exploitants enquêtés dans les vals de Loire amont, subissant des inondations de manière fréquente ou occasionnelle, confondent radicalement les petites et grandes crues. La certitude de connaître le risque potentiel d'une forte crue, qu'ils assimilent implicitement à l'épisode d'inondation le plus grave qu'ils ont eu à subir conduit à l'enracinement profond des connaissances détenues par les exploitants sur le risque fréquent ou occasionnel (périodes, paramètres d'aléas, impacts potentiels) et à la fixation définitive des repères des exploitants en matière de risque d'inondation. Ce type de comportement explique que la culture du risque rare connaisse des difficultés à naître ou à s'accroître chez les exploitants.
- Un excès de confiance « logique » dans la capacité de protection offerte par les ouvrages hydrauliques. 85 % des exploitants interrogés ignorent totalement les limites techniques incontournables rencontrées par les divers ouvrages de protection présents sur le bassin de la Loire et de ses affluents, en cas de forte crue. A cela, deux explications peuvent se prêter. La première, qui rejoint un peu la confusion observée entre petite et grande crue, se rapporte à l'observation des effets bénéfiques réels observés par les exploitants sur la

limitation de l'ampleur et de la récurrence des crues fréquentes et occasionnelles, bénéfique qu'ils attribuent ensuite également au cas des crues exceptionnelles. La seconde est davantage le résultat d'une modification en profondeur du rapport de l'agriculteur au milieu qu'il exploite. Au cours des trente dernières années, la production agricole s'est fortement technicisée au point de réduire significativement toutes les formes d'incertitudes pesant sur les rendements. La maîtrise du milieu, des aléas naturels est aujourd'hui ancrée dans les consciences des exploitants comme le résultat d'un progrès technologique continu auquel la mise en place des ouvrages de protection hydrauliques participe. Leur inefficacité face aux crues en général ne saurait donc que difficilement être envisagée.

- Le refus psychologique intime de se représenter un sinistre d'une telle ampleur. On observe une corrélation assez étroite entre un niveau d'angoisse élevé généré par les crues fréquentes ou occasionnelles et une absence totale de culture du risque rare. Il est envisageable en effet, qu'une affectation psychologique trop importante de l'exploitant à la suite d'un épisode d'inondation de faible période de retour, soit le germe d'un rejet total de la part de l'exploitant de tous types d'informations susceptibles d'entretenir ou d'accroître sa culture du risque rare. A ce stade, la force psychologique de l'exploitant apparaît comme un élément clé. Ce genre de mécanisme n'est toutefois pas complètement conditionné par l'existence d'une culture du risque fréquent. En effet, il arrive que ce refus psychologique intervienne alors que l'exploitant n'a jamais subi de crue (cas du Val d'Authion dans le département du Maine et Loire, où le risque de rupture de levée, bien connu des exploitants, est psychologiquement occulté au maximum dans la gestion à court, moyen et long terme de l'exploitation.)

Conclusion : Le degré de culture du risque rare des exploitants agricoles des vals de Loire amont apparaît donc comme le fruit d'une multitude de mécanismes psychologiques et historiques qu'il serait vain de prétendre cerner de façon exhaustive sans investigation spécifique. Les enquêtes réalisées auprès des exploitants agricoles en ont souligné quelques éléments déterminants mais ont aussi mis en évidence la difficulté de relier le degré de la culture du risque rare à quelques critères simples (situation socio-économique, mode de production agricole...).

## 5. Composantes de la réceptivité des exploitants agricoles aux messages de sensibilisation et recommandations pour la mise en œuvre d'une stratégie de restauration de la culture du risque rare.

Au vue de l'ensemble des résultats établis concernant les vals de Loire amont, qui consacrent une faiblesse généralisée de la culture du risque rare chez les exploitants agricoles, la question principale est de savoir comment accroître la réceptivité des producteurs aux messages de sensibilisation.

Les réflexions présentées ci-dessous sont tout à la fois issues de l'analyse empirique des enquêtes d'exploitants sur les vals de Loire amont et de l'expérience acquise sur ce sujet au cours des multiples retours d'expérience menés sur d'autres secteurs géographiques.

La réceptivité des exploitants agricoles aux messages de sensibilisation visant la restauration de la culture du risque rare dépend avant tout d'un certain nombre de facteurs :

### Ø la situation économique propre de l'exploitation :

Si de fortes contraintes technico-économiques ne conditionnent pas le degré de culture du risque rare chez l'exploitant, le taux d'endettement de l'activité, la souplesse des calendriers de travail et de trésorerie, la tenue des marchés, constituent autant de blocages potentiels à la capacité psychologique de l'exploitant à envisager une aggravation de la situation de son exploitation à la suite d'une crue rare. De ce fait il apparaîtrait judicieux d'éviter de lancer les messages de sensibilisation pendant des périodes de crises conjoncturelles agricoles et de trop fortes pointes de travail ou difficultés de trésorerie. En collaboration avec la profession agricole, il devrait être possible de définir par système de production, les périodes de plus grande réceptivité potentielle des exploitants.

### Ø la perception de l'exploitant de la vulnérabilité de son exploitation en cas d'aléa fréquent, occasionnel ou rare. Comme on l'a vu, les impacts économiques des inondations de faible période de retour sont susceptibles de générer une angoisse importante de l'exploitant face à ce risque naturel. Les messages de sensibilisation concernant l'existence d'un risque de crue rare mais de très forte ampleur seront vraisemblablement d'autant mieux reçus que les exploitants recevront en même temps des pistes concrètes de réduction de leur vulnérabilité. L'explication de l'intérêt pour l'exploitant à raisonner en termes de vulnérabilité devra sans doute également faire l'objet de messages.

### Ø l'âge de l'exploitant : il est vraisemblablement plus facile de sensibiliser les jeunes agriculteurs au risque de crue rare au moment de leur installation. Ainsi, des modules de présentation du risque de crue rare pourraient trouver une utilité tout à fait satisfaisante dans le cadre des stages de formation des jeunes agriculteurs. Cette initiative permettrait en outre

de consolider les mécanismes de transmission intergénérationnelle de la culture du risque rare.

Ø la perception par l'exploitant de la gestion du risque d'inondation

Toutes les enquêtes réalisées dans les vals de Loire amont montrent que la perception par les exploitants agricoles de la dynamique du jeu d'acteurs (services de l'état, écologistes, ruraux, urbains...) concernant la gestion du risque d'inondation (renforcement ou création d'ouvrages de protection, entretien des berges, des îles, problématique de rétention / lâchers de barrage pour épargner les zones urbaines...) influe de manière non négligeable sur la qualité de la prise en compte par les exploitants des messages de sensibilisation au risque d'inondation.

Ainsi, tant que la confusion entre petites et grandes crues n'est pas levée dans l'esprit des exploitants, il apparaît assez nettement que la réceptivité aux messages de sensibilisation est conditionnée par la nécessité de démontrer l'engagement ferme des pouvoirs publics dans la gestion de tous les types de crue et en particulier dans la poursuite des travaux d'entretien et de renforcement des ouvrages de protection.

La conversion des levées des vals de Loire Amont en déversoirs ne sera comprise et admise par les exploitants qu'à cette condition.

Ø Le contenu des messages :

Le premier des objectifs auquel devra s'atteler la campagne de sensibilisation, concerne la levée de la confusion qui règne entre petite crue (fréquente et occasionnelle) et grande crue (rare). A ce titre, la diffusion d'une information sur les effets de protection réels des ouvrages de protection hydrauliques et en particulier du barrage de Villerest pourrait constituer une porte d'entrée intéressante. La démonstration des limites techniques de protection offertes par les ouvrages hydrauliques en cas de grande crue devra, contourner un écueil principal. Celui-ci réside dans le fait de ne pas introduire l'ambiguïté d'un désengagement de l'état dans sa mission de protection des populations et des activités économiques face au risque d'inondation (entretien et renforcement des ouvrages de protection), sous prétexte d'une inefficacité des ouvrages face aux crues de période de retour élevée.

Le message de sensibilisation ne doit, par ailleurs pas être perçu comme une politique « d'agression » conçue contre les pratiques agricoles en place (cas éventuel de la préconisation de systèmes de culture - élevage moins vulnérables que ceux présents dans les vals). Il est en outre capital de positionner les messages de sensibilisation sur l'aide qui pourra être apportée aux exploitants pour anticiper le risque de crue rare et surtout de traiter avec précaution la responsabilité de l'évolution de l'agriculture sur l'ampleur des conséquences des crues. Ceci s'avère d'autant plus nécessaire dans un contexte où les médias ont eu tendance à affirmer

souvent sans nuance la responsabilité des pratiques agricoles sur la modification du régime des eaux.

- Ø Les relais et les porteurs des messages. Il s'agit ici d'un point tout à fait crucial puisqu'il est fortement probable que la nature des relais des messages de sensibilisation conditionnera très directement l'attitude des exploitants, dans un premier temps face au support d'information utilisé (plaquette / article...), et dans un second temps face au contenu de ces supports. Cette question des relais de la sensibilisation pose le problème de la disparité des niveaux d'insertion dans les filières des exploitations ciblées. Sur l'échantillon d'exploitants interrogés dans les vals de Loire amont, 40 % des producteurs ne bénéficiaient à l'époque des enquêtes de quasiment aucune relation avec les organismes de filière. Les meilleurs relais potentiels (chambre d'agriculture, coopératives, syndicats...) restent en outre à identifier. Cette identification sera probablement réalisée dans le cadre d'une étude lancée par l'Equipe Pluridisciplinaire Plan Loire portant sur la réduction de la vulnérabilité des exploitations agricoles du bassin de la Loire et de ses affluents face au risque d'inondation.