

**Programme de recherche**

**« Evaluation et prise en compte des risques naturels et technologiques »**

**Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable**

**Le risque d'inondation et la cartographie réglementaire.**

**Analyse de l'efficacité, des impacts  
et de l'appropriation locale de la politique de prévention.**

**Gilles HUBERT**

**et**

**Bernadette de VANSSAY**

**Février 2005**

## INTRODUCTION GENERALE

### **VOLET 1 LA PERCEPTION DU RISQUE ET DE LA CARTOGRAPHIE REGLEMENTAIRE PAR LES ACTEURS LOCAUX : ANALYSE ET EVALUATION**

#### **Chapitre 1 Méthode d'investigation et terrains d'étude**

##### **1 La méthodologie**

- 1.1 La compréhension des facteurs contextuels
- 1.2 Le recueil d'information auprès des acteurs concernés
  - 1.2.1 L'analyse quantitative
  - 1.2.2 L'analyse qualitative
  - 1.2.3 Les rencontres avec les décideurs locaux

##### **2 Les terrains étudiés**

- 2.1 Les sites du bassin de la Marne aval et du Val de Saône
  - 2.1.1 Deux communes riveraines de la Marne aval
  - 2.1.2 Quatre communes du Val de Saône
- 2.2 Les sites des Pyrénées Orientales
  - 2.2.1 Situation locale
  - 2.2.2 Deux communes du haut bassin de Tech : Amélie-les-Bains et Arles-sur-Tech
  - 2.2.3 Le bassin du Cady et la commune de Vernet-les-Bains
  - 2.2.4 Banyuls-sur-Mer, commune du bassin de la Baillaury
- 2.3 Montmorillon, au cœur du bassin de la Gartempe
- 2.4 Deux communes de la vallée du Clain : Poitiers et Jaunay-Clan
- 2.5 Deux communes de la vallée de l'Orge : Saint-Michel et Savigny

##### **3 La diversité des situations étudiées**

## **Chapitre 2 Les autorités publiques face au risque et à la réglementation**

### **1 Eléments de cadrage**

### **2 Les sites du Val de Saône et du bassin de la Marne aval**

2.1 Les services de l'Etat en charge de la cartographie réglementaire

2.2 Les élus locaux

### **3 Les sites des Pyrénées Orientales**

3.1 Le service de restauration des terrains en montagne

3.2 Le maire d'Arles-sur-Tech

3.3 Le maire d'Amélie-les-Bains

3.4 Le maire de Vernet-les-Bains

3.5 Le maire de Banyuls-sur-Mer

### **4 L'exemple de Montmorillon**

### **5 Poitiers et Jaunay-Clan**

5.1 La DDE de la Vienne

5.2 La municipalité de Poitiers

### **6 La vallée de l'Orge**

6.1 La DDE de l'Essonne

6.2 Des élus de la vallée

### **7 L'importance des facteurs contextuels**

|                   |                                                                           |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>Chapitre 3</b> | <b>La population face au risque et à la réglementation</b>                |
| <b>1</b>          | <b>Le risque perçu</b>                                                    |
| 1.1               | La conscience du risque                                                   |
| 1.2               | L'appréhension de l'inondation                                            |
| 1.3               | L'appréciation des causes                                                 |
| <b>2</b>          | <b>Le risque vécu</b>                                                     |
| 2.1               | La mémoire des événements                                                 |
| 2.2               | L'expression de la gravité et des conséquences de l'inondation            |
| <b>3</b>          | <b>Les représentations du risque</b>                                      |
| 3.1               | Les facteurs d'influence des représentations                              |
| 3.2               | Les associations spontanées                                               |
| 3.3               | La carte mentale des zones inondables                                     |
| <b>4</b>          | <b>Les comportements face au risque</b>                                   |
| 4.1               | L'installation en zone inondable                                          |
| 4.2               | L'information sur le risque et son rôle                                   |
| 4.3               | Les mesures individuelles de protection                                   |
| 4.4               | L'adaptation de l'habitat au risque                                       |
| 4.5               | Conduites individuelles et comportements collectifs                       |
| <b>5</b>          | <b>Le regard de la population sur la politique de gestion des risques</b> |
| 5.1               | La politique de prévention                                                |
| 5.2               | La cartographie réglementaire                                             |
| 5.3               | Préférences et points de vue des ménages sur l'action publique            |
| 5.4               | L'attribution des responsabilités                                         |
| 5.5               | La typologie des opinions                                                 |
| <b>6</b>          | <b>Conclusion</b>                                                         |

## **Bibliographie**

### **Annexes**

- A 1 Principales caractéristiques des ménages composant l'échantillon de l'analyse quantitative
- A 2 Questionnaire « ménages »
- A 3 Composition de l'échantillon de l'analyse qualitative
- A 4 Evolution du nombre des permis de construire sur les sites des Pyrénées Orientales
- A 5 Tableaux de synthèse
- caractéristiques générales des sites étudiés
  - risques naturels présents
  - événements reconnus « catastrophes naturelles » depuis 1982
  - procédures réglementaires en vigueur sur les sites

## **VOLET 2 LE MARCHE FONCIER EN ZONE INONDABLE : APPROCHE EXPLORATOIRE**

### **Préambule**

- 1 L'étude du marché foncier en situation de risque**
- 2 Champs-sur-Marne : un quartier en bordure d'une rivière source d'aménités urbaines**
  - 2.1 La ville et le risque d'inondation
  - 2.2 Une analyse à partir de données quantitatives
  - 2.3 Une analyse à partir de données qualitatives
  - 2.4 Remarques
- 3 Orléans : un val inondable particulièrement convoité**
  - 3.1 Le contexte orléanais
  - 3.2 Les secteurs d'analyse
  - 3.3 L'étude des déclarations d'intention d'aliéner de quatre quartiers
    - 3.3.1 Comparaison entre les quartiers Bourgogne et Dauphine
    - 3.3.2 Comparaison entre les quartiers Saint-Marc et Bois Girault
  - 3.4 L'analyse des permis de construire sur la commune
  - 3.5 Le point de vue des professionnels de l'immobilier
    - 3.5.1 Les réponses à un questionnaire
    - 3.5.2 Les remarques formulées lors d'entretiens
    - 3.5.3 Eléments complémentaires
  - 3.6 Remarques
- 4 Montauban : une zone inondable au centre de conflits**
  - 4.1 Eléments de contexte
    - 4.1.1 Le risque d'inondation à Montauban
    - 4.1.2 La dynamique démographique
    - 4.1.3 La dynamique urbaine
    - 4.1.4 La dynamique foncière
  - 4.2 Analyse des données relatives au prix des biens immobiliers
    - 4.2.1 Une analyse factorielle des correspondances multiples
    - 4.2.2 La régression au moindre carré partiel
  - 4.3 La perception du risque et de la réglementation par les acteurs locaux
    - 4.3.1 Points de vue sur la dynamique foncière
    - 4.3.2 Points de vue sur l'inondation et sa réglementation
    - 4.3.3 Un marché foncier sous influence ?
    - 4.3.4 Regards portés sur l'analyse réalisée à partir de déclarations d'intention d'aliéner

4.4 Remarques

**5 Conclusion**

**Bibliographie**

**Annexe**

Guide d'entretien auprès des agents immobiliers

## Introduction générale

Cette recherche est consacrée à l'analyse de la mise en œuvre de la politique de prévention des risques d'inondation à travers la cartographie réglementaire, destinée à maîtriser l'occupation des sols en zone inondable et à réduire la vulnérabilité des espaces sensibles. Elle vise deux objectifs principaux :

- étudier l'attitude des acteurs locaux face au risque d'inondation et à la réglementation qui s'y rattache ;
- évaluer les effets territoriaux de cette réglementation et plus particulièrement ses impacts sur le marché foncier.

Des chercheurs du Centre d'Enseignement et de Recherche sur l'Eau, la Ville et l'Environnement (ENPC, ENGREF, Université Paris XII) et du Laboratoire de Psychologie Environnementale (Université Paris V) se sont associés pour répondre à ces objectifs. Ils ont mis en œuvre sur différents terrains d'étude des approches méthodologiques complémentaires afin de couvrir les multiples dimensions du sujet (sociale, politique, économique, géographique,...). Tous les exemples choisis ont en commun d'être soumis aux inondations (torrentielles ou de plaine) et de posséder sur leur territoire une réglementation (en vigueur depuis plusieurs années ou, dans certains cas, prescrite mais non aboutie).

Ce travail s'inscrit dans une logique d'évaluation ex-post de la cartographie réglementaire établie à l'échelle locale (niveau communal ou intercommunal). Les résultats sont présentés dans deux parties distinctes qui correspondent à deux volets de recherche.

- Le premier volet constitue une analyse à la fois sociale et politique du risque et de la réglementation. Cette analyse est menée sur différents sites où un Plan d'Exposition aux Risques (PER) est approuvé depuis plus de cinq ans et a été transformé (ou non) en Plan de Prévention des Risques (PPR).

Sur chaque terrain, des entretiens ont été réalisés auprès des acteurs institutionnels (élus et techniciens des collectivités, agents des services instructeurs) afin d'appréhender :

- leur perception des risques sur le territoire ;
- leur point de vue sur la réglementation en vigueur (intérêts et limites, contraintes de mise en place, efficacité perçue, difficultés d'application,...) ;
- leur regard sur les changements liés à l'évolution des outils réglementaires (apports des PPR par rapport aux PER) ;
- leur implication dans la mise en œuvre d'une politique locale de gestion des risques (information, prévention, protection, alerte, secours,...).

Des informations ont été recueillies, via une enquête par questionnaire et des entretiens semi-directifs, auprès des occupants des zones inondables et des acteurs de la société civile pour comprendre et connaître :

- leur perception et leur représentation du risque ;
- leur niveau de connaissance des risques auxquels ils sont potentiellement exposés et de la réglementation en place sur la commune habitée ;
- les sources d'information à partir desquelles ils se forment une opinion (sur le risque et sur la réglementation) ;
- leur expérience des risques et leur attitude face aux événements vécus ;

- les mesures individuelles prises pour réduire leur vulnérabilité.

La partie qui rend compte de ces investigations comprend trois chapitres. Le premier fait état de la méthodologie développée et présente les différents terrains étudiés. Le second rassemble les points de vue des pouvoirs publics. Le troisième est consacré au regard que les populations portent sur les inondations et la cartographie réglementaire.

Des pistes pour développer une culture locale du risque et améliorer l'appropriation des documents réglementaires par les acteurs locaux sont formulées au vu des résultats obtenus.

- Le second volet de recherche correspond à une analyse du comportement du marché foncier face à une situation de risque et de réglementation. Cette approche exploratoire est effectuée sur des études de cas différentes des précédentes, en associant des entretiens auprès des professionnels de l'immobilier et du recueil de données sur les transactions effectuées en zone inondable sur plusieurs années. Les résultats montrent que l'impact du risque sur le prix des biens mis en vente – davantage marqué que celui de la cartographie réglementaire – n'est pas systématique. Il dépend de nombreux facteurs contextuels, dont le rapport entre l'offre et la demande au niveau local.

---

Aux côtés des responsables scientifiques de cette recherche, d'autres personnes ont participé. Nous tenons à remercier :

- Nathalie Pottier, pour la définition de la méthodologie d'enquête de terrain auprès des ménages ;
- Raymond Prat, pour la réalisation des enquêtes dans les Pyrénées Orientales ;
- Alain Morel à l'Huissier et Nicolas Lécivain, pour le traitement statistique des données d'enquête ;
- Juliana Capblancq, Julie Truffer, Myriam Godinot, Emmanuelle Ouaknine, Etienne Masquelier et Thibault Lanternier, pour l'étude du marché foncier sur différents sites ;
- Bruno Barroca, pour la réalisation de cartes de situation.

Les investigations de terrain ont été menées en collaboration avec les acteurs locaux. Nous remercions l'ensemble des personnes rencontrées au cours des études de cas et qui ont répondu favorablement à nos sollicitations : les élus et les techniciens locaux, les agents des services déconcentrés de l'Etat, les acteurs de la société civile (notaires, agents immobiliers, ... ) et bien entendu les occupants des zones inondables.

# **Volet de recherche n°1**

## **LA PERCEPTION DU RISQUE ET DE LA CARTOGRAPHIE REGLEMENTAIRE PAR LES ACTEURS LOCAUX : ANALYSE ET EVALUATION**

# Chapitre 1 : Méthode d'investigation et terrains d'étude

Ce premier chapitre présente la méthodologie de recueil d'information et les différents terrains choisis pour analyser l'appropriation du risque d'inondation et de la réglementation par des acteurs locaux. Précisons que le terme « appropriation » prend ici un caractère syncrétique. Il renvoie en effet à des questions de représentation, de perception, d'attitudes, de comportements ... développés par différents acteurs locaux confrontés à une situation de risque potentiel. De la même manière, on regroupe sous la dénomination d'acteurs locaux à la fois des élus et des techniciens des collectivités, des agents de l'Etat en charge de la mise en œuvre de la cartographie réglementaire (on parlera aussi de services instructeurs), des ménages habitant dans les zones inondables, ainsi que des personnes appartenant à la société civile<sup>1</sup>.

Pour répondre aux objectifs de la recherche, notre démarche a été double :

- développer un mode d'investigation original associant différentes techniques d'analyse et reposant largement sur un recueil direct d'information auprès des acteurs locaux ;
- étudier différents terrains, renvoyant à des situations géographiques, politiques et socioéconomiques contrastées.

Pour des questions de compréhension, nous exposerons en premier lieu la méthodologie d'analyse. Ce premier point permet de décrire les outils d'analyse retenus pour appréhender au mieux l'objet de recherche. Il met en évidence la complémentarité des approches développées par les deux équipes qui ont participé à la recherche.

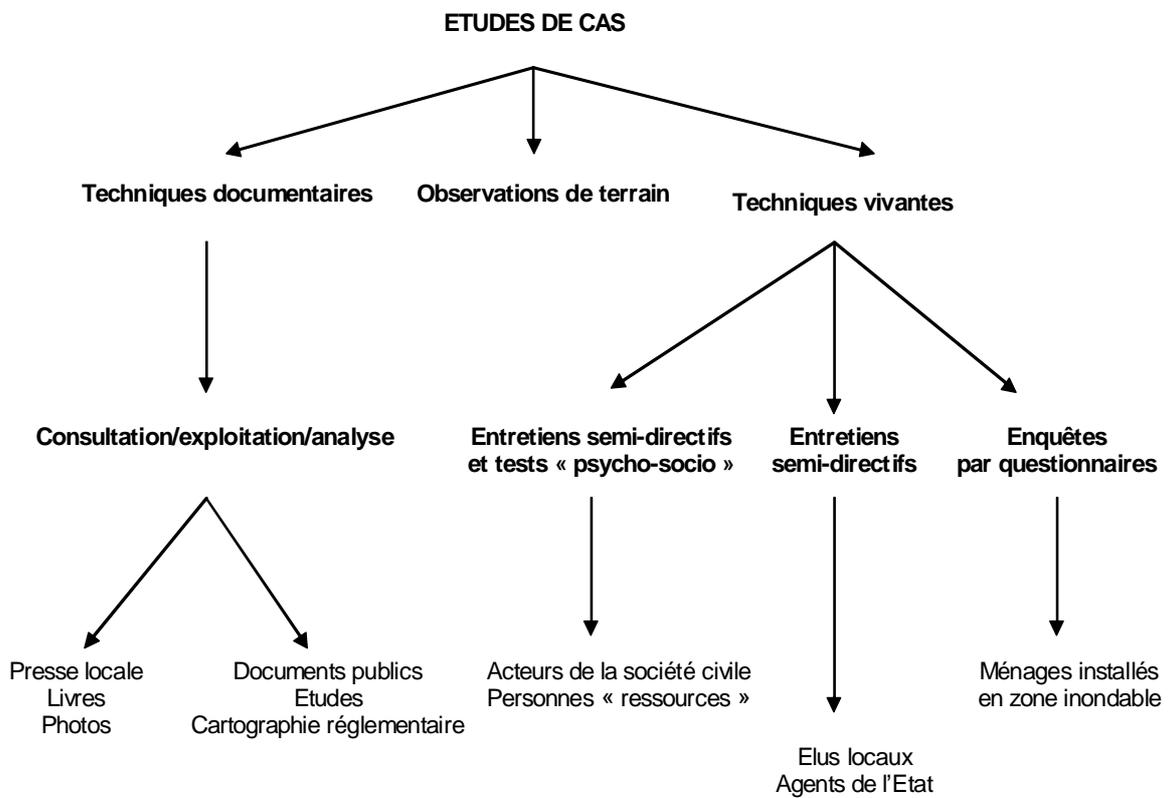
Dans un second temps, nous présenterons les études de cas. La description des différents terrains permet de replacer l'inondation dans son environnement (au sens large).

---

<sup>1</sup> On parlera ici d'acteurs de société civile pour désigner des personnes qui sont impliquées dans des réseaux professionnels, sociaux, économiques, culturels,... et/ou qui appartiennent à des structures institutionnelles autres que celles mises en place par les autorités publiques (Etat, collectivités).

# 1. La méthodologie d'investigation

Le protocole d'analyse, développé pour étudier la perception des risques et l'appropriation de la réglementation par divers acteurs directement concernés par les inondations, a consisté en la combinaison de techniques documentaires, d'observations de terrain et de techniques dites vivantes qui ont été appliquées aux différentes études de cas choisies. Ce protocole est représenté par le schéma ci-après.



## 1.1 La compréhension des facteurs contextuels

Les techniques documentaires associées aux observations de terrain ont permis, pour chaque site, d'appréhender des facteurs contextuels d'ordre physique et humain. En regard des objectifs visés, il s'est agit d'identifier et d'analyser les principales variables qui sont susceptibles de moduler la représentation du risque et de la réglementation par les populations : les variables géographiques, socioéconomiques et institutionnelles<sup>2</sup>. Ces trois grandes familles de variables ont servi de guide pour étudier chacun des terrains retenus.

### • *Les variables géographiques*

Il s'agit de comprendre la situation des sites étudiés par rapport aux aléas naturels locaux et d'appréhender les contraintes spatiales qui, historiquement, ont pesé sur le développement urbain. La recherche met ainsi en évidence des critères d'espaces, de géologie, d'hydrologie, de relief. Il apparaît en outre que, dans la plupart des cas, le site n'est pas soumis au seul risque d'inondation. Des risques naturels tels que les éboulement de falaises, les phénomènes d'érosion, les coulées de boues et les séismes sont parfois simultanément présents sur la commune. On peut également noter que le risque d'inondation se présente quelquefois sous plusieurs formes. L'inondation par débordement de rivière est dans plusieurs cas aggravée par des problèmes de ruissellement sur les surfaces imperméabilisées et de dysfonctionnement de réseaux d'assainissement. De plus, sur certains terrains, à l'inondation lente peut venir se greffer un phénomène torrentiel provenant d'affluents qui rejoignent une rivière de plaine. Le degré d'exposition à l'aléa fait également partie des facteurs à considérer. On s'est donc intéressé aux caractéristiques des inondations, en termes de fréquence, de durée et de hauteur d'eau, telles qu'elles sont statistiquement répertoriées. L'objectif était de mesurer la convergence ou la divergence entre les données « officielles » et la perception des événements dans la population et chez les responsables locaux.

### • *Les variables socio-économiques*

On a distingué, selon les terrains, des situations de type rural ou urbain qui renvoient à des relations différentes à l'environnement<sup>3</sup>. Pour chaque terrain étudié, le développement économique et les enjeux présents en zone inondable ont également été pris en compte. Une des variables les plus significatives est évidemment la pression démographique sur le site et la population (en qualité comme en quantité). Sont ainsi considérés les facteurs suivants : les catégories socioprofessionnelles, l'importance de la population active, en accroissement ou en déclin, ou de la population retraitée (comme à Montmorillon ou à Amélie-les-Bains), la composition de la population (d'anciens résidents ou de nouveaux arrivants) et éventuellement les fluctuations saisonnières (comme par exemple la station balnéaire de Banyuls-sur-Mer).

### • *Les variables institutionnelles*

L'organisation des collectivités constitue un troisième élément important par rapport à la prise en compte sociale du risque. Il est en effet intéressant de savoir si la collectivité doit faire face seule au risque ou, par le biais de son adhésion à une structure de coopération intercommunale, si elle peut mutualiser le risque. De même, il importe de savoir si la collectivité a mis en place une organisation interne particulière pour intervenir sur le risque et/ou a dégagé des moyens spécifiques.

---

<sup>2</sup> L'acceptation du risque et la nécessité d'une réglementation stricte de l'occupation des sols peuvent en effet être influencées par la nature du risque et les difficultés de s'en protéger, mais aussi par des pressions démographiques et économiques pesant sur la commune.

<sup>3</sup> L'influence du mode d'occupation des sols sur les relations à l'environnement a été mise en évidence sur certains terrains : la perception du risque peut-être différente à Poitiers (diminution des repères environnementaux) et à Amélie les Bains (présence forte de l'environnement). Mais le caractère urbain ou rural d'un territoire n'est pas le seul élément à considérer. L'histoire de ce territoire avec sa rivière est également un élément important, comme semble en témoigner l'exemple de Saint-Michel-sur-Orge, commune au tissu urbain dense où la rivière joue un rôle environnemental et patrimonial.

## 1.2 Le recueil d'information auprès des acteurs concernés

Les deux équipes ont développé des approches complémentaires qui, sur le plan méthodologique, font partie des « techniques vivantes » car elles reposent sur un recueil direct d'information auprès d'individus concernés et/ou touchés par les inondations.

Dans un cas, il a été procédé à une enquête par questionnaire auprès d'un échantillon important de personnes habitant la zone inondable mais appartenant à une seule catégorie d'acteurs : les ménages. Elle sera qualifiée « *d'analyse quantitative* »<sup>4</sup>.

Dans l'autre cas, il s'agissait d'entretiens semi-directifs auprès d'un nombre plus restreint d'individus aux statuts différents, accompagnés de tests psychosociologiques. On parlera « *d'analyse quantitative* ».

Dans les deux cas, des entretiens avec les services de l'Etat et les élus locaux ont été menés.

Les informations recueillies à travers les deux types d'analyse (quantitative et qualitative) concernent des points de vue, des opinions et des comportements face à des situations de risque naturel faisant l'objet d'une réglementation spécifique. Comme nous le verrons dans le chapitre suivant, où les résultats de l'analyse quantitative sont mis en regard de ceux issus de l'analyse qualitative, les observations et les constats se rejoignent dans leurs conclusions.

Précisons par ailleurs que les terrains de l'analyse quantitative sont différents de ceux de l'analyse qualitative. Ce choix méthodologique a été fait dans le but d'avoir une plus grande diversité de situation à analyser pour mieux mettre en évidence d'éventuels points communs, mais aussi souligner l'influence des facteurs contextuels sur les différences observées.

### 1.2.1 L'analyse quantitative

L'analyse quantitative a fait appel à des enquêtes directes par questionnaires auprès des occupants des zones inondables (ménages)<sup>5</sup>. Elle porte donc sur un échantillon important d'individus appartenant à une même « famille » d'acteurs.

L'échantillonnage a été constitué sur la base d'un repérage de terrain pour répertorier les habitants installés dans ces secteurs. Un questionnaire était ensuite remis en main propre par un enquêteur (ou en cas d'absence répété déposé dans la boîte aux lettres), puis récupéré après quelques jours au domicile des enquêtés (ou rapporté en mairie par ces derniers)<sup>6</sup>.

Plusieurs aspects sont abordés avec le questionnaire qui comporte à la fois des questions fermées pour lesquelles l'enquêté ne peut répondre que par un choix limité (oui ou non, favorable ou défavorable, ...) et des questions ouvertes où le sujet est libre de répondre comme il le désire et peut apporter des commentaires personnels<sup>7</sup>. Outre des données de signalétiques, permettant de mieux connaître les enquêtés (âge, profession, taille et revenu du ménage), les informations ainsi recueillies concernent :

---

<sup>4</sup> La démarche rattachée à l'analyse dite qualitative a été développée dans le cadre d'une recherche précédente réalisée conjointement par Nathalie Pottier et Gilles Hubert (1998). Elle a par ailleurs donné lieu à une thèse de doctorat (Pottier, 1998).

<sup>5</sup> Le zonage retenu pour la cartographie réglementaire a été utilisé pour définir les secteurs d'enquête ménage. Toutes les personnes interrogées vivent donc en zone rouge ou en zone bleue du PER.

<sup>6</sup> Pour faciliter la réalisation de l'enquête, une information préalable a été apportée dans la plupart des cas par l'intermédiaire des bulletins municipaux. Les personnes enquêtées pouvaient en outre obtenir des renseignements auprès des mairies, systématiquement associées à la démarche. Dans tous les cas, l'accord préalable de la commune a été obtenu pour réaliser des enquêtes directes sur son territoire.

<sup>7</sup> Le questionnaire est conçu de manière à retranscrire les informations recueillies en des termes susceptibles d'être quantifiés. Les questions fermées permettent d'effectuer des traitements statistiques sur les réponses, tandis que les questions ouvertes apportent des précisions.

- L'expérience des inondations (les événements vécus, leurs caractéristiques physiques, les dommages subis) et la perception du risque.
- Le niveau et les sources d'information sur le risque local, sur les procédures de maîtrise de l'occupation des sols en zone inondable en général et sur la réglementation en vigueur sur le terrain.
- L'opinion sur l'action des pouvoirs publics en matière de gestion des risques et sur les politiques de prévention.
- L'ancienneté d'installation en zone inondable et les raisons qui président à cette installation.
- Les modalités de prise en compte individuelle du risque au niveau de la construction (nature, coût et efficacité perçue des mesures, raisons et moments de leur mise en œuvre).

L'analyse vise à la fois une quantification et une caractérisation de variables explicatives. Elle cherche à découvrir les facteurs qui influencent les réponses, leurs poids respectifs et leurs liens de dépendance ou d'indépendance. Pour ce faire, les réponses aux questions fermées sont exploitées sur un plan statistique (tris à plat, tris croisés) puis traitées à l'aide de méthodes d'analyse de données (analyse en composantes principales, analyse factorielle des correspondances).

Les enquêtes réalisées dans le cadre de cette recherche sont venues enrichir une base de données déjà établie précédemment (voir les tableaux de la page suivante). En effet, entre 1996 et 1998, un travail similaire a été mené par le CEREVER selon le même protocole méthodologique et avec le même questionnaire (Pottier N. et Hubert G., 1998).

Alors que les premières enquêtes ont été conduites sur des sites de plaine soumis à des inondations lentes, les secondes ont été engagées sur des terrains connaissant des crues torrentielles. C'est ainsi qu'une base de données contenant les réponses de 946 ménages a pu être constituée<sup>8</sup>.

Son exploitation permet de mieux cerner les comportements des occupants des zones inondables, d'identifier les facteurs qui conditionnent leur attitude face au risque et les connaissances à partir desquelles se construit une éventuelle culture du risque, mais aussi de préciser le rôle des PPR en matière d'information, de prise de conscience du risque et d'actions individuelles pour réduire la vulnérabilité.

La fusion des données issues des enquêtes de 1996-1998 et de celles réalisées en 2001 apporte des enseignements sur le rôle éventuel joué par la nature de l'aléa (crues lentes par rapport aux crues torrentielles) et par l'évolution des procédures sur les attitudes face au risque<sup>9</sup>.

| <b>Bassins</b> | <b>Communes</b>        | <b>Ménages prospectés</b> | <b>Questionnaires distribués</b> | <b>Questionnaires exploités</b> |
|----------------|------------------------|---------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Marne aval     | Lagny-sur-Marne        | 525                       | 441                              | 288                             |
|                | Esbly                  | 352                       | 261                              | 147                             |
| Val de Saône   | Villefranche-sur-Saône | 90                        | 50                               | 46                              |
|                | Anse                   | 150                       | 80                               | 64                              |
|                | Jassans-Riottier       | 155                       | 140                              | 97                              |
|                | Saint Bernard          | 97                        | 58                               | 40                              |
|                |                        | <b>1369</b>               | <b>1036</b>                      | <b>682</b>                      |

***Bilan des enquêtes ménages réalisées en 1996 et 1997 sur des sites à crues lentes***

<sup>8</sup> Voir en annexe la composition de l'échantillon (variables signalétiques, localisation, type d'habitation,...)

<sup>9</sup> On s'intéresse en particulier au passage du Plan d'Exposition aux Risques (PER) au Plan de Prévention des Risques (PPR), après 1995.

| Bassins      | Communes         | Ménages prospectés | Questionnaires distribués | Questionnaires exploités |
|--------------|------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|
| Le Tech      | Arles-sur-Tech   | 324                | 140                       | 65                       |
|              | Amélie-les-Bains | 506                | 245                       | 97                       |
| Le Cady      | Vernet-les-Bains | 126                | 39                        | 21                       |
| La Baillaury | Banyuls-sur-Mer  | 667                | 259                       | 81                       |
|              |                  | <b>1623</b>        | <b>683</b>                | <b>264</b>               |

### ***Bilan des enquêtes ménages réalisées en 2001 sur des sites à crues torrentielles***

Lorsque les faits impliquent des attitudes et des opinions d'individus sur tel ou tel point, les statistiques ne suffisent plus car elles n'expriment pas la complexité de la réalité. L'intérêt d'une analyse qualitative est alors évident car elle apporte des éléments explicatifs (plus précis ou complémentaires selon les cas) qui vont au-delà de simples impressions.

#### **1.2.2 L'analyse qualitative**

Dans le cas présent, l'analyse qualitative s'appuie sur le concept de représentation mentale. On appelle « représentation » le processus et le produit d'une activité mentale par laquelle l'individu ou le groupe reconstruit le réel auquel il est confronté et lui attribue un sens, en fonction de ce qu'il sait, et de ce qu'il croit, de son expérience ou de son vécu et de tout un système de valeur qui lui est propre (ce n'est pas à la réalité objective que réagit le sujet mais à une réalité reconstruite et interprétée). La démarche d'analyse retenue se fonde sur les travaux de Rouquette (1998) et Abric (1994). Elle part d'un constat, qui fait aujourd'hui l'objet d'un large consensus dans le domaine des sciences sociales à savoir que les représentations sont souvent des guides pour l'action et qu'elles jouent un rôle plus important que les caractéristiques objectives d'une situation dans les comportements adoptés par les sujets ou les groupes.

Pour cette recherche, on fait l'hypothèse qu'il existe une représentation commune du risque inondation (aléa et vulnérabilité), qui s'est construite à partir d'événements successifs (vécus ou connus). La cartographie réglementaire donne un cadre géographique et légal à cette représentation, en définissant des zones associées à des prescriptions constructives. On cherche ainsi à spécifier les cas et les conditions qui viennent modifier ou renforcer la représentation initiale du risque et de la réglementation. On tente également de saisir le décalage qui s'opère entre la perception antérieure du risque (liée à l'expérience) et les caractéristiques nouvelles de la menace en fonction de la réglementation et des contextes locaux nouveaux (pression démographique, techniques nouvelles de prévention, etc.). L'étude des représentations est effectuée à partir de quatre techniques, utilisées classiquement en psychologie sociale :

- Les entretiens semi-directifs : ils ont été réalisés à partir d'une majorité de questions *ouvertes* pour permettre à l'interviewé d'explicitier au mieux sa propre perception des problèmes. Les réponses ont fait l'objet d'une analyse de contenu. Les thématiques abordées sont similaires à celles du questionnaire utilisé dans l'enquête quantitative<sup>10</sup>.
- Le test des associations libres : il permet d'enregistrer les associations verbales spontanées au terme inducteur (dans notre cas l'inondation). Ces associations font apparaître les dimensions latentes qui structurent l'univers sémantique et permettent ainsi d'accéder aux noyaux figuratifs de la représentation.
- La représentation graphique de la zone inondable : elle consiste à demander à l'individu de dessiner la zone inondable sur un plan simplifié de la ville où figurent quelques points de repères

<sup>10</sup> L'entretien permet un contact direct avec l'interviewé dont le désir d'expression augmente au fur et à mesure qu'il se perçoit comme étant écouté en tant qu'expert d'une situation qu'il fait découvrir à son interlocuteur. On est d'ailleurs surpris du sentiment de frustration de certains individus qui n'ont jamais eu l'occasion de parler de leur expérience de l'inondation à une personne extérieure (considérée comme un professionnel du sujet).

(en particulier le cours d'eau). Elle permet de comprendre les relations que la personne entretient avec son environnement et d'évaluer sa connaissance de l'espace<sup>11</sup>.

- Les grilles d'attribution de responsabilité : elles visent à comprendre où se situent les individus en terme d'appropriation des risques, de confiance vis-à-vis des institutions et plus globalement de citoyenneté. On présente une série de 12 affirmations sur lesquelles les interviewés doivent donner leur accord ou leur désaccord. Ce test permet de faire émerger les conditions nécessaires à la responsabilisation des propriétaires dans l'adoption de mesures de prévention<sup>12</sup>.

L'analyse qualitative porte sur un échantillon réduit de personnes qui ont été choisies de manière à réunir un panel des composantes de la société civile représentatif des terrains étudiés<sup>13</sup>. Sur chaque site, une douzaine de personnes a été sélectionnée (après un premier contact en mairie) et interviewée. Toutes ces personnes ont en commun d'être directement concernées par les inondations. Par le biais du maire de la commune, il a été fait appel à des *personnes ressources*, c'est à dire ayant conservé une mémoire des inondations passées ou de l'histoire des procédures réglementaires. Enfin, la consultation systématique de la presse locale a permis de caler dans le temps certaines informations données par les interviewés sur le niveau de préparation à l'inondation et la manière dont les risques inondations ont été appréhendés.

### 1.2.3 Les rencontres avec les décideurs locaux

La compréhension de la situation passe également par des entretiens auprès des décideurs locaux. C'est pourquoi sur chaque site étudié, les maires et des techniciens municipaux ont été rencontrés, ainsi que les agents de l'Etat en charge de la cartographie réglementaire. Selon les cas, il s'agissait de la Direction départementale de l'équipement (DDE), du Service de la Navigation (SN) ou du Service de restauration des terrains en montagne (RTM).

Ces entretiens donnent une meilleure intelligence des territoires étudiés. Ils remettent en perspective les facteurs contextuels locaux face à la politique nationale de prévention des risques. Ils permettent de replacer les études de cas dans leur contexte politique. Au delà, ils apportent des éléments d'information sur la perception des risques par les pouvoirs publics, sur les actions à mener et bien entendu sur la pertinence de la réglementation de contrôle de l'occupation des sols en zone inondable. Ils mettent en exergue les relations entre les élus locaux et les services déconcentrés de l'Etat. Ils sont l'occasion de mieux comprendre les situations conflictuelles rencontrées parfois, mais aussi les processus de décision et les jeux d'acteurs qui s'expriment autour de la cartographie réglementaire.

---

<sup>11</sup> Ce test est fondé sur deux théories. La première est celle des cartes mentales de Lynch (1976) qui fait l'hypothèse qu'en milieu urbain chacun développe mentalement une carte de sa ville pour faciliter son orientation dans l'espace et évaluer plus aisément les trajets ou les distances à parcourir. Lynch constate que nous construisons l'espace urbain par rapport à des chemins, des unités, des nœuds et des points de référence. La psychologie environnementale y ajoute la notion de perception affective, c'est-à-dire de référence à des lieux qui constituent des ancrages symboliques. La seconde théorie a été développée par Moles (1977). Elle porte sur la représentation individuelle de son environnement. Elle montre que nous avons tendance à nous représenter l'espace à partir des lieux où nous habitons (notre maison étant perçue comme le centre à partir duquel s'ordonne l'environnement proche puis plus éloigné, en une succession de cercles concentriques).

<sup>12</sup> La grille d'attribution des responsabilités a été élaborée par Bernadette de Vanssay à partir d'un questionnaire américain.

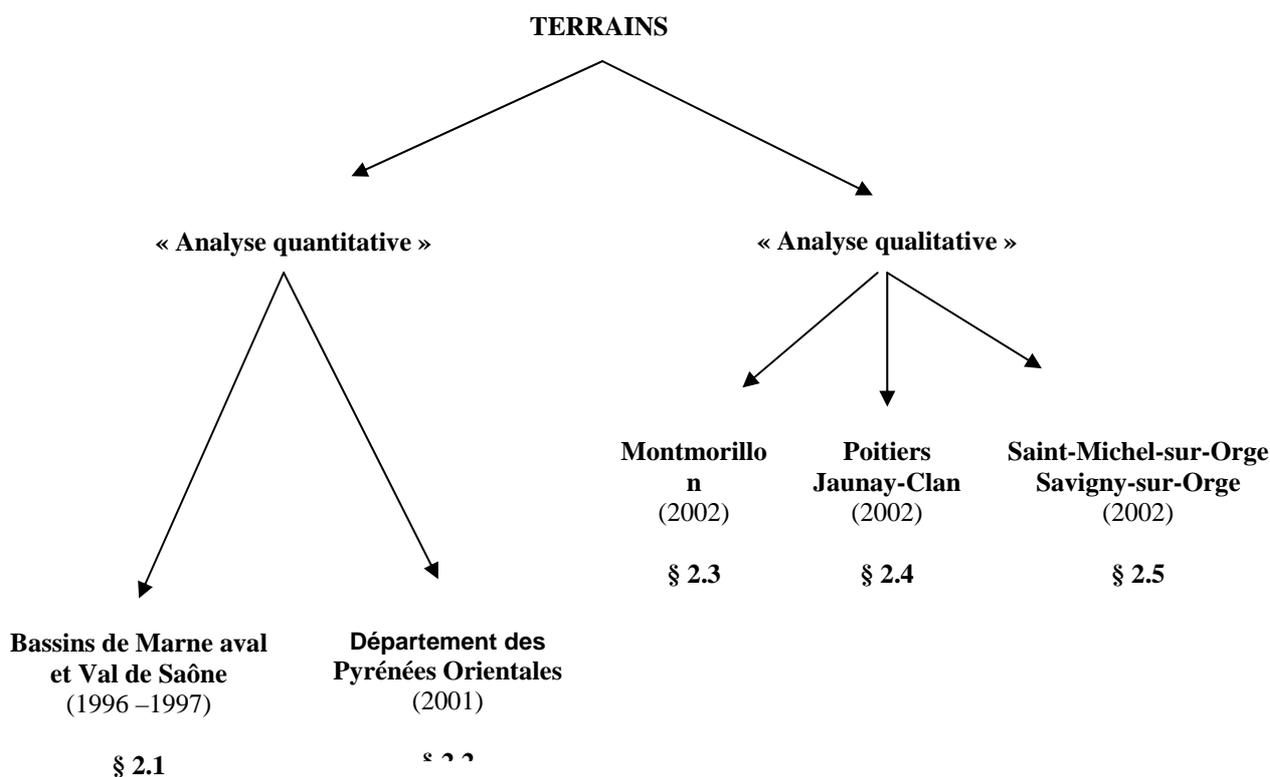
<sup>13</sup> Dans le cas présent, notre échantillon d'acteurs de la société civile regroupe à la fois des individus considérés en tant que tel ou des personnes qui sont membres de groupes constitués. Parmi les personnes interrogées, nous trouvons ainsi les fonctions ou les professions suivantes : retraité, femme au foyer (avec ou sans enfants), enseignant et directeur d'école, employé communal, gardien de camping, médecin, notaire, pompier, agriculteur (pépiniériste), responsable associatif,...

## 2 Les terrains étudiés

Les terrains retenus pour ce volet de recherche ont en commun d'être soumis régulièrement à des inondations et d'avoir fait l'objet d'une réglementation spécialement dédiée à la maîtrise de l'occupation des sols en zone inondable. Les conditions de risque rencontrées - traduites notamment en terme d'ampleur et de fréquence d'apparition des phénomènes - sont diverses. Il en est de même pour les situations réglementaires dont les différences s'expriment à travers les délais d'élaboration des documents, la durée de la période d'application (temps de mise en œuvre), ou encore les transformations opérées depuis l'approbation de la cartographie.

Chaque site se trouve en sorte à une étape particulière de la mise en œuvre de cette réglementation. Dans certains cas, le PER est en cours de transformation en Plan de Prévention des Risques (PPR)<sup>14</sup>. Sur deux des sites, les procédures de cartographie réglementaire n'ont pas encore abouties<sup>15</sup>. Cette modification est d'ailleurs perçue de façon contradictoire selon les sites étudiés. Elle est vue comme une opportunité pour améliorer la réglementation ou vécue comme un risque de relancer un débat plus ou moins conflictuel.

Les sites étudiés pour cette recherche sont classés en deux familles : ceux qui sont rattachés à l'analyse dite « quantitative » et ceux qui sont liés à l'analyse dite « qualitative ». Le schéma suivant montre à quelle famille se rattache chaque étude de cas et précise l'ordre de présentation dans cette section.

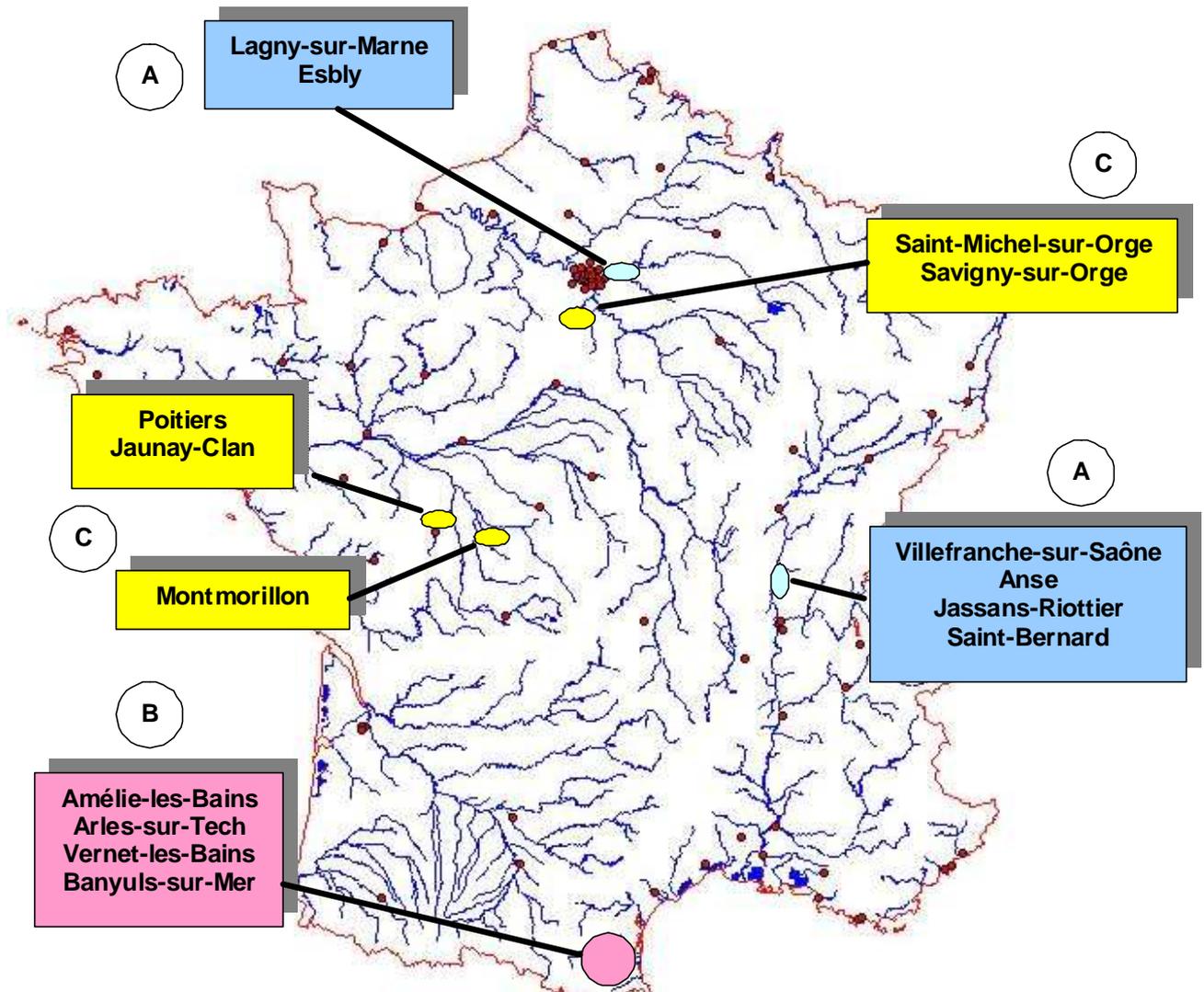


<sup>14</sup> Considérant qu'en vertu de la loi du 2 février 1995, relative au renforcement de la protection de l'environnement, le PPR remplace les autres procédures de planification dédiées aux risques, nous emploierons souvent le terme de PPR pour désigner le document réglementaire (que le PER ait fait ou non l'objet d'une transformation officielle en PPR).

<sup>15</sup> Par rapport à la problématique de recherche, ils peuvent être considérés comme sites témoins.

La carte suivante montre les différents terrains étudiés :

- dans le cadre de l'analyse « quantitative » : A (secteurs Marne aval et Val de Saône) et B (secteur des Pyrénées Orientales) ;
- dans le cadre de l'analyse « qualitative » : C



## 2.1 Les sites du bassin de la Marne aval et du Val de Saône

Comme précisé précédemment, le travail de terrain qui a servi à alimenter l'analyse quantitative a été réalisé en deux temps. Les premières investigations, menées entre 1996 et 1998, ont permis d'étudier six communes réparties sur deux bassins hydrographiques.

Les communes considérées - à caractère urbain pour celles du bassin de la Marne aval et plutôt rurales pour celles du Val de Saône - étaient toutes soumises à des inondations lentes de plaine, rendant possible une annonce de crue et une mise en sécurité des biens et des personnes.

### 2.1.1 Deux communes riveraines de la Marne aval

La Marne est un affluent de la Seine. Son bassin versant, d'une superficie de 12 700 Km<sup>2</sup>, est caractérisé par un régime pluvial océanique qui se traduit par des crues fréquentes survenant principalement durant la saison froide (entre décembre et mars) et plus exceptionnellement au printemps. Les inondations qui en résultent sont lentes mais relativement longues (50 à 60 jours). Les événements les plus marquants sont survenus en 1910, 1955, 1970, 1978, 1982, 1993 (avril et décembre)<sup>16</sup>.

La section de la Marne, sur laquelle se situent les deux communes étudiées (Lagny-sur-Marne et Esbly), est localisée dans la partie aval du bassin (entre 10 et 15 kilomètres avant la confluence avec la Seine). Cette portion est fortement urbanisée, contrairement à la partie amont qui reste rurale.

L'histoire de cette section de la Marne est étroitement liée à la proximité de la Capitale et à la création de la ville nouvelle de Marne-la-Vallée dans les années 1970.

Le développement d'Esbly est représentatif de cette situation. Cette ville connaît une urbanisation importante à partir du premier quart du XX<sup>ème</sup> siècle. Avec l'avènement des congés payés, les bords de Marne deviennent alors des espaces très prisés des parisiens qui achètent des parcelles pour y installer des cabanons de pêche. Au fur et à mesure, ce sont des constructions plus solides et donc moins temporaires qui occupent les berges inondables<sup>17</sup>. Une spéculation foncière dans les secteurs sensibles au risque se fait jour progressivement puis s'intensifie dans les années 1980 à travers un processus de viabilisation de terrains par des lotisseurs suivi d'une revente comme terrains à bâtir. Par ce biais, des personnes à revenu moyen accèdent à la propriété et construisent sur des parcelles inondables leur résidence principale. Ce phénomène a par ailleurs permis l'installation de personnes démunies et de gens du voyage dans des habitats précaires (bungalows, caravanes), notamment sur des terrains non constructibles.

Installée à la confluence entre deux cours d'eau (la Marne et le Grand-Morin), la commune d'Esbly est doublement concernée par les inondations. Mais si les crues de la Marne sont lentes, celles de son affluent présentent un caractère torrentiel du fait de la topographie et de la taille du bassin versant. Plus de 30% du territoire communal est en zone inondable. Une partie du centre ville est concernée, ainsi qu'une zone résidentielle, un secteur mixte (activité et habitat) et un espace agricole. Plus de 1000 personnes, sur une population de 4500 habitants (lors de l'enquête), vivent dans la zone inondable.

La commune de Lagny-sur-Marne est située à 5 kilomètres en aval. La pression foncière en zone inondable semble moins forte car environ 10% de son territoire est concerné par les inondations de la Marne (soit 1850 personnes sur 20 000 habitants). La zone inondable est occupée par des activités industrielles et commerciales, mais aussi par de l'habitat résidentiel (collectif et individuel).

---

<sup>16</sup> La crue d'avril 1993 a nécessité le déclenchement du plan ORSEC dans le secteur de Lagny-sur-Marne. Il s'agissait pourtant d'une crue de période de retour estimée à 10 ans.

<sup>17</sup> Entre 1955 et 1975, environ 60% des ventes de parcelles concernent des terrains en zone inondable (Bahoken, 1997).

Désignées comme secteurs prioritaires par le Ministère de l'environnement, Lagny-sur-Marne et Esbly ont été parmi les premières communes françaises à recevoir la prescription d'un PER. A l'automne 1985, leurs conseils municipaux respectifs émettent un avis favorable à l'élaboration d'une cartographie réglementaire.

La démarche aboutit à Lagny-sur-Marne en décembre 1990, date d'approbation du document. Mais à Esbly, un désaccord survient rapidement à propos du zonage et du règlement proposés par la DDE. Le projet classe en effet en zone rouge la quasi-totalité du secteur inondable déjà urbanisé, interdisant ainsi tout nouveau développement<sup>18</sup>. Face à une situation très conflictuelle, l'administration abandonne le projet de cartographie réglementaire mais inscrit la commune d'Esbly dans le projet d'intérêt général (PIG) pour la protection de la zone inondable de la vallée de la Marne, approuvé par le préfet en décembre 1994. La même année, un Plan de Surface Submersible (PSS) est mis en place dans le secteur (approbation en juillet 1994). Une nouvelle tentative de réglementation a été engagée récemment avec la prescription d'un PPR en août 2001. Mais ce dernier n'a semble-t-il pas encore été approuvé à ce jour (voir tableau en annexe).

### 2.1.2 Quatre communes du Val de Saône

La Saône est le principal affluent du Rhône, dans lequel elle se jette à Lyon après avoir parcouru une distance de 482 kilomètres. Cette rivière de plaine par excellence possède un bassin versant de 29 950 Km<sup>2</sup>. Connue pour l'importance et la fréquence de ces inondations, la Saône possède encore de vastes zones d'expansion des crues.

Le Val de Saône correspond au secteur situé à l'aval de la confluence entre le Saône et le Doubs. Les quatre communes étudiées sont installées le long d'un tronçon d'une dizaine de kilomètres. Comparé au deux exemples précédents, l'ensemble du secteur est à dominante rurale et la pression foncière reste faible. Villefranche-sur-Saône, qui compte un peu plus de 30 000 habitants, fait figure d'exception et constitue le pôle de développement du secteur.

Ce tronçon est homogène d'un point de vue géomorphologique : une pente faible, un lit mineur large de 250 mètres et un lit majeur qui s'étend sur 1210 mètres (lors d'une crue décennale). La plaine joue naturellement un rôle d'écrêtement des débits de crues. Ces dernières se produisent généralement en hiver et plus rarement au printemps. Elles sont caractérisées par une lente montée des eaux (3 à 4 jours) et une décrue assez longue (de 10 à 15 jours). Les crues historiques survenues dans ce secteur sont les suivantes : 1955, 1970, 1981, 1982, 1983, 1994.

On notera que les quatre communes considérées sont également exposées à des crues plus rapides provenant d'affluents : le Morgon à Villefranche, l'Azergues à Anse, le Formans à Saint Bernard et le Marmont à Jassans-Riottier.

Par leur amplitude et leur fréquence, les crues qui surviennent dans le Val de Saône ont contribué à façonner un paysage où alternent des prairies humides et des vestiges de forêt alluviale. Ces dernières décennies, le secteur a cependant été profondément transformé : mise en culture des prairies, remblaiement du champ d'expansion des crues pour permettre un développement urbain et industriel (le territoire de Villefranche est dans ce cas).

L'élaboration d'un PER sur la Saône a été engagée en 1986 par le Service de la Navigation du Rhône (pour Villefranche et Anse) et par la DDE de l'Ain (pour St Bernard et Jassans-Riottier). L'approbation du document est survenue entre 1989 et 1993 selon les communes<sup>19</sup>.

En ce qui concerne l'occupation des sols en zone inondable, on peut remarquer la présence de zones de loisirs (à Villefranche et à Anse), de zones naturelles boisées (à Jassans-Riottier et à St Bernard),

---

<sup>18</sup> Le projet de zonage réglementaire établi en 1985/1986 faisait apparaître 91 hectares classés en zone rouge et 11 ha en zone bleue.

<sup>19</sup> La Saône joue ici non seulement le rôle de limite communale mais aussi de frontière départementale. Ceci explique l'intervention de deux services instructeurs différents.

de zones d'activité (à Villefranche et à Anse), mais aussi de secteurs d'habitat résidentiel (sur les quatre communes).

## 2.2 Les sites des Pyrénées Orientales

Les quatre communes des Pyrénées-Orientales qui ont été étudiées appartiennent à trois bassins de risques différents. Elles ont cependant plusieurs points en commun. Par rapport aux risques naturels, elles sont soumises à des crues torrentielles. Mais d'autres types de risques naturels sont présents sur leur territoire (mouvement de terrain et séisme en particulier). Comme la plupart des communes des Pyrénées Orientales, elles ont été touchées par les inondations de 1940, qui restent dans toutes les mémoires sous le nom de « *l'aiguat d'en 40* ». Elles sont des lieux de villégiatures appréciés et connaissent une fluctuation saisonnière de leur population. Enfin, sur le plan réglementaire, elles ont toutes les quatre fait l'objet d'une cartographie engagée à la même période ( prescription entre 1989 et 1990 - approbation entre 1991 et 1993) et par la même structure administrative : le Service de Restauration des Terrains en Montagne (RTM)<sup>20</sup>.

### 2.2.1 Situation locale

Le département des Pyrénées-Orientales est exposé à plusieurs risques naturels : les inondations, les mouvements de terrains et les séismes. Concernant les inondations, les secteurs de plaine et le littoral sont touchés par des crues fluviales, tandis que les zones montagneuses et la côte rocheuse sont soumises à des crues torrentielles.

La crue catastrophique d'octobre 1940 reste gravée dans la mémoire des Catalans. « *L'aiguat d'en 40* » est l'événement le plus tragique du XX<sup>ème</sup> siècle : un véritable déluge s'est abattu sur le département et les dégâts ont été considérables. Les quatre communes étudiées ont été touchées par cette crue, qui est d'ailleurs utilisée comme référence pour le zonage réglementaire.

Si cette catastrophe demeure la plus tragique, d'autres événements majeurs sont survenus depuis. Entre 1980 et 1987, le département a connu sept crues importantes. Plus récemment, comme les départements de l'Aude, de l'Hérault et du Tarn, il a subi les inondations de novembre 1999.

Pour réduire les impacts des inondations, d'importants travaux ont été réalisés : des actions de reboisement (en zone de montagne), la construction de barrages et de digues, etc. Et dans les secteurs de plaine, des Plans de surfaces submersibles ont été instaurés à partir de 1964. Mais ce n'est qu'au cours de la décennie 90 que les services de l'Etat s'engagent dans la mise en place de la cartographie réglementaire pour contrôler l'occupation des sols dans les zones à risque (voir chapitre 2).

### 2.2.2 Deux communes haut bassin du Tech : Amélie-les-Bains et Arles-sur-Tech

Le Tech est un fleuve long de 82 Km. Son bassin versant couvre une surface de 730 Km<sup>2</sup>. Il reçoit sur son parcours de nombreuses petites rivières s'écoulant dans des ravins qui entaillent les versants environnants. En aval, il s'ouvre sur la plaine du Roussillon à partir de la commune de Céret.

---

<sup>20</sup> A ce stade, il est important d'apporter quelques informations sur le Service de restauration des terrains en montagne (RTM) et son implication dans la prévention des risques naturels. Il s'agit d'un service spécialisé de l'Office National des Forêts, placé sous l'autorité du Préfet auprès du Directeur départemental de l'agriculture et de la forêt. Sa mission principale concerne la lutte contre l'érosion des terrains domaniaux de l'espace montagnard. Il apporte également son concours aux collectivités locales comme conseil ou concepteur de dispositifs de protection contre les crues torrentielles, les avalanches et les mouvements de terrains. Sa connaissance des phénomènes naturels l'ont tout naturellement amené à participer à la mise en place de la cartographie réglementaire et à l'instruction de demandes individuelles d'occupation des sols. L'intervention du service RTM dans l'élaboration et la mise en œuvre de ces documents est prévue dans le cadre d'une convention avec le Ministère de l'écologie et du développement durable.

Sa partie amont traverse des gorges étroites et présente un régime torrentiel. Amélie-les-Bains et Arles-sur-Tech sont deux communes voisines localisées dans ce secteur, à la sortie des gorges qui marquent la fin de la vallée encaissée du Valespir.

Le secteur étudié est soumis à plusieurs types de risques naturels majeurs : les séismes, les mouvements de terrain (chutes de blocs, effondrements de cavités souterraines, glissements de terrains et ravinements) et les inondations à caractère torrentiel (crues du Tech et de ses affluents). La réglementation, mise en place simultanément sur 12 communes du Moyen Valespir en 1993, tient compte de l'ensemble de ces risques<sup>21</sup>.

A la suite de la crue catastrophique d'octobre 1940, diverses actions sont entreprises dans le secteur avec l'aide du Service RTM : reboisement de 2400 hectares, création de bassins de sédimentation (destinés à recueillir les matériaux transportés par les eaux), stabilisation des lits, endiguement et enrochement des berges,... Puis en 1989, il engage l'instauration d'un PER, sur l'ensemble des communes du secteur, approuvé en juin 1993. Compte tenu des capacités destructrices du cours d'eau, le contrôle de l'occupation des sols en zone inondable ne constitue pas ici une solution suffisante pour lutter contre les inondations. La réalisation d'ouvrages de protection s'avère nécessaire. Elle doit d'ailleurs accompagner la transformation du PER en PPR sur les deux communes étudiées. Les mesures structurelles envisagées s'inscrivent en partie dans un projet de contrat de rivière porté par le Syndicat intercommunal de gestion du Tech, dont le territoire couvre Amélie-les-Bains et Arles-sur-Tech. L'un des volets d'action du contrat concerne en effet la mise en œuvre d'une politique globale de gestion du risque d'inondation et des crues torrentielles.

### **Arles-sur-Tech**

Située deux kilomètres en amont d'Amélie-les-Bains, Arles-sur-Tech est installée sur la rive gauche du fleuve au droit d'un méandre. Le site d'implantation de cette commune marque la fin de l'encaissement du Tech dans des gorges étroites. Cette situation particulière a permis un développement d'une urbanisation de fond de vallée.

Arles-sur-Tech reste une petite commune de 2700 habitants environ. Après avoir connu une progression démographique dans les années 60 et 70, avec l'arrivée de personnes extérieures au département, elle a subi une perte notable de population à partir de la décennie suivante. Le dernier recensement confirme cette régression (avec une perte de 137 personnes) et montre un vieillissement de la population (38% des habitants ont plus de 60 ans et seulement 18% ont moins de 20 ans).

Le territoire communal s'étend sur 2812 hectares (6% de zones urbanisées et urbanisables, 10% de zones agricoles et 84% de zones naturelles).

Sur le plan économique, la commune a connu par le passé une activité industrielle intense (exploitation minière, chocolaterie et usine textile). Si quelques unités artisanales subsistent encore aujourd'hui, l'industrie locale a disparu. L'usine des « Tissages Catalans » a stoppé sa production et opéré une reconversion pour se transformer en musée. La majeure partie des emplois locaux est assurée par le secteur tertiaire. L'agriculture, quant à elle, représente environ 2,5% des emplois.

Le risque d'inondation sur la commune vient non seulement du Tech mais aussi de son affluent, le Riuferrier qui se jette dans le fleuve à l'entrée de la ville (en partie amont)<sup>22</sup>. La conjonction des phénomènes de crue de ces deux cours d'eau accentue fortement le risque.

Mis à part l'événement exceptionnel de 1940, Arles-sur-Tech a connu d'autres épisodes catastrophiques, comme en témoignent les archives : octobre 1907 (saccage de la vallée du Riuferrier provoquant 10 morts), novembre 1962 (destruction d'une digue en rive droite du Tech), novembre

---

<sup>21</sup> Amélie-les-Bains et Arles-sur-Tech sont les deux communes les plus importantes du secteur. C'est pourquoi elles ont été choisies pour l'étude de terrain. Les autres communes, très rurales et à l'habitat dispersé, ne présentaient pas une population exposée suffisamment importante pour réaliser une enquête auprès des habitants.

<sup>22</sup> Son bassin versant occupe une surface de 46,3 Km<sup>2</sup>.

1968 (une départementale emportée sur 100 mètres), octobre 1970 (un affouillement de 300 mètres de long et de 2,50 mètres de profondeur).

L'inondation la plus récente remonte à 1992 mais celle-ci n'a pas provoqué de dégâts majeurs. Albert Costa, maire de la commune depuis 12 ans, considère que « *le danger vient surtout du Riu Ferrer, qui se transforme rapidement en torrent et transporte une quantité importante de matériaux* ».

En regard du risque d'inondation du Riu Ferrer, les principaux enjeux liés sont liés à la présence d'un camping et d'équipements sportifs installés à proximité du torrent, mais aussi à l'existence d'habitations construites en bordure de rivière (un lotissement une partie du vieux village).

Les inondations du Tech, quant à elles, sont susceptibles de toucher un secteur à vocation artisanale (avec de grands hangars) et une friche industrielle, mais aussi de nombreuses habitations de la partie basse de la ville et deux secteurs de lotissements construits en dehors du bourg (également menacés par les écoulements transversaux de petits ravins).

### **Amélie-les-Bains**

Commune de 2943 hectares, Amélie-les-Bains est située dans une zone encaissée de la vallée du Tech, cernée au nord par des terrains accidentés et au sud par une montagne abrupte et boisée. La partie urbanisée représente 103 hectares, soit 3,5% de la surface communale. Elle occupe les deux rives du Tech avec une densité urbaine plus forte en rive droite.

Après un accroissement de la population durant les années 60 et 70, puis une baisse au cours de la décennie suivante (- 12,7% sur 8 ans), le nombre d'habitants a de nouveau augmenté à partir de 1990 pour atteindre aujourd'hui près de 3500 résidents permanents. Environ 44% de la population a plus de 60 ans.

L'essentiel des activités économiques est assuré par le thermalisme et les services induits. L'agriculture a pratiquement disparu de la commune. Son pôle industriel, localisé à l'est, est surtout dynamisé par la présence d'une papeterie importante (Arno Wiggins).

Sur Amélie-les-Bains, le risque d'inondation est lié à la présence du Tech et du Mondony, affluent rive droite qui rejoint le fleuve en centre ville<sup>23</sup>. Dans sa traversée de la ville, le Tech est en grande partie endigué et des travaux d'amélioration des écoulements sont encore prévus dans son lit. Quant au tronçon du Mondony qui traverse la ville, il s'écoule dans un chenal bétonné présentant une série de seuils. La ville n'est cependant pas à l'abri des inondations.

Plusieurs évènements catastrophiques sont signalés au cours du XX<sup>ème</sup> siècle. Mais c'est la crue du 16 au 20 octobre 1940 qui reste la plus importante. Au niveau d'Amélie-les-Bains, les débits du Tech ont été estimés entre 3500 m<sup>3</sup>/s et 4000 m<sup>3</sup>/s. La période de retour de cet événement serait comprise entre 150 et 400 ans. La violence des flots a entraîné des dégâts considérables : des ouvrages ont été emportés (ponts, voie ferrée), des immeubles détruits (une soixantaine sur les deux communes étudiées), la gare d'Amélie-les-Bains a été rasée, 39 personnes ont trouvé la mort.

A la suite de cette catastrophe, diverses actions ont été entreprises dans le secteur avec l'aide du Service de restauration des terrains en montagne : reboisement de 2400 hectares, création de bassins de sédimentation (destinés à recueillir les matériaux transportés par les eaux), stabilisation des lits, endiguement et enrochement des berges,... Puis, comme pour l'ensemble des communes du secteur, il engage en 1989 l'instauration d'un PER qui sera approuvé en juin 1993. D'après le document réglementaire, la quasi totalité de la ville serait touchée par une crue centennale.

Compte tenu des capacités destructrices du cours d'eau (force du courant), le contrôle de l'occupation des sols en zone inondable ne constitue pas ici une solution suffisante pour lutter contre les inondations. La réalisation d'ouvrages de protection s'avère nécessaire.

---

<sup>23</sup> La surface du bassin versant du Mondony est de 32,3 Km<sup>2</sup>.

En rive droite du Tech, le centre ville est exposé à des crues de moindre importance (au niveau de la confluence entre le Mondony et le Tech, jusqu'à la passerelle près de l'ancien pont romain). Compte tenu de la densité de l'habitat existant, les dégâts seraient importants. Malgré les digues de protection réalisées en rive gauche du Tech, les immeubles qui ont été reconstruits le long du fleuve après l'inondation de 1940 demeurent très vulnérables ( c'est le cas de ceux du Boulevard de la Petite Provence). Plus en aval, un autre secteur d'habitation (quartier de l'Oratori) constitue également une zone à risque.

Comme pour la commune voisine, l'action réglementaire s'avère insuffisante. Elle doit être complétée par des mesures de protection. Ces opérations s'inscrivent en partie dans le projet de contrat de rivière porté par le Syndicat intercommunal de gestion du Tech, dont le territoire couvre Amélie-les-Bains et Arles-sur-Tech. L'un des volets d'action du contrat concerne en effet la mise en œuvre d'une politique globale de gestion du risque d'inondation et des crues torrentielles.

### **2.2.3 Le bassin du Cady et la commune de Vernet-les-Bains**

Vernet-les-Bains est installée sur une arête rocheuse des contreforts du massif du Canigou. Son cœur historique, qui culmine à une altitude de 650 mètres, est à l'abri des inondations contrairement aux extensions urbaines plus récentes qui se sont implantées en bordure du Cady, affluent de la Têt.

Le territoire communal est de 1676 hectares. L'occupation des sols fait apparaître une surface boisée importante (80% du territoire est couvert de forêts, d'estives, de pâturages,...), un espace agricole exigu concentré sur les zones alluviales (10% du territoire) et une zone urbaine de faible étendue (10% du territoire). Cette situation particulière s'explique par les contraintes du relief et l'omniprésence des torrents.

La population actuelle est de 1440 habitants, avec plus de 40% des personnes qui ont plus de 60 ans. Le dernier recensement fait apparaître une légère diminution du nombre d'habitants (- 0,37% en moyenne annuelle depuis 1990). Sur un plan économique, les activités sont essentiellement tournées vers le thermalisme et le tourisme. L'agriculture est en régression depuis les années 60.

Vernet-les-Bains est soumise à plusieurs types de risques naturels : mouvements de terrains, séismes, avalanches et crues torrentielles. Ces dernières constituent le phénomène le plus important sur la commune du fait de la présence simultanée de deux cours d'eau à régime torrentiel :

- Le Cady qui prend naissance à la base du versant sud du pic du Canigou et rejoint la Têt (à Villefranche-de-Conflent). Son bassin versant est de 60,2 Km<sup>2</sup>. Il présente une pente moyenne de 24% ;
- Le Saint-Vincent qui naît sur le versant nord du pic du Canigou (Cirque des Conques) et se jette dans le Cady (à Corneilla-de-Conflent). Son bassin versant est de 13,8 Km<sup>2</sup>. Sa pente moyenne est de 27%. Le Cirque des Conques forme un réservoir important en matériaux solides susceptibles d'être mobilisés au moment des crues<sup>24</sup>.

L'histoire de Vernet-les-Bains est marquée de plusieurs évènements d'inondations. Les archives signalent en l'an 879 qu'une crue dévaste entièrement la cité alors implantée en contrebas du bourg actuel. En octobre 1763, le Cady et le Saint Vincent débordent et détruisent deux ponts, deux moulins et la maison de la forge. En septembre 1772, le Saint Vincent est à nouveau en crue et les dommages sont deux fois plus importants que le précédent évènement.

Cette commune a également été touchée par « l'aiguat d'en 40 » . Au cours de cette catastrophe, une soixantaine d'immeubles, dont cinq grands hôtels, ont été emportés par le torrent. Des blocs de pierre et des troncs d'arbres se sont accumulés sur des hauteurs atteignant deux mètres dans certaines rues. Plusieurs ponts sont détruits.

---

<sup>24</sup> Une étude datant de 1976 a estimé que le stock en matériaux solides atteignait 6 millions de m<sup>3</sup>.

Au moins huit crues importantes sont survenues depuis cet événement exceptionnel. Plusieurs séries de travaux sont alors engagées sur la commune pour diminuer l'aléa.

Dès 1958, le Cady est recalibré et endigué sur une longueur d'environ 75 mètres dans sa traversée de la ville pour permettre d'évacuer sans débordement un débit de 300 m<sup>3</sup>/s. En amont, des confortements de berges sont réalisés en 1968, puis deux bassins de sédimentation sont construits à partir de 1993. Plus récemment (1998) au niveau de l'établissement thermal, les berges ont été confortées par des enrochements.

Dès les années 1950, des retenues ont été construites sur la partie amont du bassin du Saint Vincent (au niveau du Cirque des Conques). Les aménagements sur ce secteur se sont poursuivis jusqu'en 1980. Dans sa traversée de Vernet, ce cours d'eau va être canalisé et une série de seuils sera réalisée à partir de 1970, afin d'évacuer sans débordement un débit de l'ordre de 170 m<sup>3</sup>/s. Dans la partie amont, des actions de stabilisation des versants et de piégeage des matériaux transportés sont mises en œuvre en 1986.

Malgré les efforts de protection entrepris, différents secteurs urbanisés restent potentiellement soumis aux inondations du Cady comme à celles du Saint-Vincent.

En bordure du Cady, de l'amont vers l'aval, on trouve :

- en rive gauche : le centre thermal et une laiterie industrielle. Malgré les aménagements réalisés depuis la crue de 1940, le site reste sensible au risque. Une partie des terrains de l'établissement thermal est en zone rouge du PER. Une résidence accueillant les curistes se retrouve aux premières loges en cas de crue. Récemment des parkings ont été construits en remblais pour être mis à l'abri des inondations ;
- en rive droite, entre le Pont des Thermes et l'extrémité du chenal évacuateur de crue : une zone d'habitat et d'activité. Si la canalisation du Cady a réduit le risque, le danger n'est pas totalement écarté du fait de la pente importante du cours d'eau dans ce secteur ;
- dans le même secteur mais en rive gauche : une zone d'urbanisation moins dense. Cette partie peut subir des débordements incontrôlés du Cady.

Le long du Saint Vincent, les zones sensibles sont localisées dans la partie aval de la commune. Des lotissements et un camping sont concernés. Compte tenu du danger, l'exploitation du camping n'est autorisée qu'en juillet et en août. Une information sur les risques est faite aux campeurs par voie d'affichage et une signalétique a été mise en place pour l'évacuation du site en cas d'orages.

A Vernet-les-Bains, la cartographie réglementaire a été prescrite en 1989 et approuvée en 1991. Il s'agit d'un PER multi risques qui intègre les mouvements de terrain, les séismes, les avalanches et les crues torrentielles. Parallèlement à la mise en place du PER, des travaux d'aménagement ont réalisés sur le Cady à partir des années 1990.

#### **2.2.4 Banyuls-sur-mer, commune du bassin de la Baillaury**

Banyuls-sur-Mer, bordée à l'ouest par le massif des Albères, est installée dans une baie de la côte rocheuse, qui s'étend entre Collioure et la frontière. La surface de la commune est de 4243 hectares et l'occupation des sols se répartit de la manière suivante :

- 73 % de zones naturelles (garrigue, maquis, forêt de chênes verts et de résineux) ;
- 25% de zones agricoles (espace essentiellement occupé par la vigne plantée sur les versants) ;
- 2 % de zones urbanisées.

Ce mode d'occupation du sol s'explique par les particularités géographiques et notamment un relief très marqué (avec un point haut qui culmine à 1000 mètres). Le territoire communal est entièrement inscrit dans le bassin versant de la Baillaury, dont la surface est estimée à 35 km<sup>2</sup>. Dans la partie supérieure du bassin, le réseau hydrographique est constitué par de multiples ravins qui convergent

vers la Baillaury. En aval, ce cours d'eau décrit quelques méandres creusés dans les terrasses alluviales avant de se jeter en mer.

En terme de démographie, la commune a connu un accroissement entre les années 70 et 90 puis une légère régression (- 2,8% sur 9 ans). Actuellement, la population sédentaire est de 4532 habitants. De par sa vocation touristique, Banyuls peut doubler voire tripler sa population en période estivale. La capacité d'hébergement de cette station balnéaire avoisine les 16 000 places.

Sur un plan économique, le secteur tertiaire représente la majeure partie des emplois sur la commune avec des activités tournées vers le tourisme et la santé. L'agriculture occupe également une place importante, avec la présence de la vigne. En revanche, il n'y a pas d'industrie et seules quelques unités artisanales sont en activité (en particulier dans le domaine des bâtiments et travaux publics).

La commune est soumise à plusieurs risques naturels : les séismes, les mouvements de terrain (chute de blocs, érosion marine, glissement de terrain et ravinement) et les inondations (par les cours d'eau, le ruissellement pluvial, la mer et les remontées de nappe). Le PER, approuvé en 1991, prend en compte l'ensemble de ces aléas.

Le risque d'inondation est accentué par la conjugaison de facteurs naturels et anthropiques. Concernant les premiers, il faut noter des précipitations importantes et brutales (pluviométrie annuelle de l'ordre de 600 mm), des pentes fortes (13% en moyenne, mais jusqu'à 50% dans la partie amont du bassin), la présence d'un substratum rocheux imperméable et un couvert végétal pauvre. En ce qui concerne les seconds, l'histoire du développement urbain est un élément explicatif de l'ampleur du risque.

Les premiers noyaux d'urbanisation se sont installés sur les collines dominant la mer, pour des questions de sécurité militaire, de salubrité et à cause du risque d'inondation (les secteurs proches de la mer étant marécageux et inondables). La commune s'est ensuite progressivement développée vers la partie basse qui constitue désormais le cœur de la ville. Aujourd'hui, le centre ville est coincé entre une route nationale (RN 114) et une voie ferrée, qui relie la plaine du Roussillon à la frontière espagnole. Ces deux infrastructures constituent des obstacles à l'écoulement naturel des eaux et accentuent la vulnérabilité au risque d'inondation. Pour le maire, la loi littorale a également eu un impact : l'interdiction d'une urbanisation linéaire en bordure de côte a entraîné un développement dans l'arrière pays et autour de l'axe principal d'écoulement des eaux : la Baillaury.

Banyuls-sur-Mer a été inondée à plusieurs reprises. Elle n'a pas échappé à la crue de 1940, mais celle-ci a eu moins de conséquences que sur d'autres parties du département. Des événements plus dommageables peuvent être signalés :

- en septembre 1913, la Baillaury atteint un débit de l'ordre de 600 m<sup>3</sup>/s et emporte un pont (Pont du Puig del Mas) ;
- en septembre 1971, un débit similaire transite dans la rivière qui déborde et cause d'importants dégâts : de nombreux bâtiments publics sont touchés, 250 familles sont sinistrées et 130 véhicules sont endommagés ;
- en octobre 1987, la digue de la Baillaury rompt et l'eau se répand dans le centre ville. Les principaux affluents débordent également et provoquent encore plus de dommages. Globalement ce sont environ 300 maisons qui ont été inondées et une maison de retraite a dû être évacuée. Les dommages directs ont été évalués à 5 millions de francs.

Pour lutter contre les inondations, différents aménagements ont été réalisés. Trois barrages de rétention ont été construits dans la partie amont du bassin versant (travaux conduits par le Service RTM). Au début des années 1970, la Baillaury a été endiguée dans sa portion aval. A la suite de l'inondation de 1987, la digue a été renforcée. Par ailleurs, des travaux de calibrage ou de cuvelage des principaux ruisseaux ont été réalisés. Notons aussi que depuis plusieurs années, la commune assure l'entretien et le curage des cours d'eau, pour éviter la formation d'embâcles au moment des orages violents. Une brigade verte a été constituée pour assurer cette mission.

De nombreux secteurs restent sensibles aux inondations. Divers mas, disséminés dans l'arrière pays, sont menacés et peuvent se retrouver isolés en cas de débordement du cours d'eau (difficultés d'accès pour les secours). En aval du pont de chemin de fer, la rive gauche du centre ville, où sont concentrés les commerces et des logements, est sous la menace du fleuve mais aussi de deux autres cours d'eau (Vall-Pompo et Matifoc). Une partie du bas de Banyuls est d'ailleurs classée en zone rouge du PER.

En amont du bourg, une zone d'habitation de 48 maisons (la ZAC de la Rhétorie) peut être inondée par le Vall-Pompo. A l'entrée nord de la ville, différentes activités (le Centre Héliomarin construit dans une crique et des commerces installés en bordure de la plage des Petites Helmes) sont menacés par les excès de petits cours d'eau qui s'écoulent par intermittence dans des ravins. En partie sud-est de la ville, un établissement accueillant du public (la maison de retraite Paul Reig) peut se retrouver isolée lorsque le ruisseau (le Serris), qui passe sous l'établissement, déborde sur la route.

### **2.3 Montmorillon, au cœur du bassin de la Gartempe**

La Gartempe prend sa source au sud-est de Guéret (dans les Monts de la Marche). Après avoir cheminé pendant environ 180 Km (selon un parcours moitié est-ouest, moitié sud-nord), elle se jette dans la Creuse à l'est de Châtellerault.

Montmorillon est localisée dans la partie médiane du bassin de la Gartempe. Dans ce secteur, la rivière est alors large et rapide. Elle divise la commune en deux quartiers socialement et architecturalement très différenciés. La ville comporte de nombreuses maisons anciennes, bien construites, en bord de rivière et dans les quartiers du centre ainsi que de nombreuses églises inscrites au Patrimoine National.

Cette commune de 7000 habitants (qui atteint 7500 résidents si on compte les résidents non permanents et les habitants du faubourg de Saulgé) est en léger accroissement démographique. Mais celui-ci ne représente pas un apport significatif de jeunes actifs. Montmorillon est en effet un lieu de villégiature tant pour les retraités des zones rurales périphériques, qui trouvent là des services et des équipements de proximité (hôpitaux, médecins et commerces), que pour ceux en provenance de grandes villes comme Paris, Bordeaux, Poitiers, qui viennent pour y retrouver leurs racines ou parce qu'ils ont été séduits par le calme et l'agrément du site.

La construction de la centrale nucléaire de Civaux a permis cependant un apport de cent nouvelles familles. *« Cela a été une aubaine économique et sociale pour la ville »*, dit le maire.

Montmorillon fait partie d'une Communauté de Communes qui regroupe maintenant 35 000 habitants, soit un quart de la population du département (elle s'étend de la Trimouille jusqu'à Usson du Poitou). Pour le maire, c'est un atout : *« nous sommes ainsi devenus un interlocuteur incontournable au niveau du département »*.

Sur le plan économique, Montmorillon fait état d'un développement de plus 2 à 3% an. Il est porté par une zone artisanale et industrielle située sur la rive gauche de la Gartempe, sur le plateau qui domine la ville. La zone industrielle a été créée entre 1979 et 1980. Elle abrite deux grosses entreprises, une usine de fabrication de sacs plastiques et une fabrique de meubles de bureaux. Elle réunit aussi des petites entreprises, des artisans ferronniers, des garages et le centre technique municipal. En bord de Gartempe, il n'y a que des petits commerçants et de la restauration.

La seconde activité économique est le tourisme. La ville a développé dans son vieux quartier, autour du « Pont vieux », un ensemble artisanal et artistique : « La Cité de l'Écrit » consacrée aux techniques de l'écriture et de l'édition, de la gravure, etc. Aujourd'hui la rentabilité de ce quartier est assez faible : *« C'est une initiative de la précédente municipalité ; mais c'est un projet que nous avons saisi à bras le corps pour le faire aboutir ; ce sera positif à moyen terme. Montmorillon a déjà un rayonnement naturel qui dépasse le sud de la Vienne »*, déclare le maire.

La commune de Montmorillon est affectée par un double risque : l'effondrement de falaise et l'inondation. Plusieurs rues anciennes sinuent au pied de la falaise et en bordure de Gartempe (rue Puits-Cornet et rue Léon Daudet). Les constructions qui les bordent sont des petites maisons de faubourg (à un étage) datant du début du siècle ; elles sont soumises au double risque. Sur l'autre rive, on trouve des maisons de belle qualité à plusieurs étages, entourées de jardins qui dominent la rivière.

Les inondations surviennent généralement en automne et en hiver. Mais une crue exceptionnelle s'est produite en 1988 au mois de juin à la suite de grosses pluies d'orage.

Une centaine de crues ont été répertoriées depuis 1844. Parmi les crues les plus remarquables on note celle de 1896 à 5,02m, celle de 1927 à 5m15 et celle de 1982 à 4,95m<sup>25</sup>.

En 1982, quatre crues successives ont été enregistrées dont deux particulièrement importantes : en janvier avec la cote maximum de 5m, puis en décembre avec des cotes de 4m49 et 3m32.

En 1994, le camping installé en face de l'espace Camille Olivet (dit « Pré de Limoges ») a été inondé. Situé en bordure d'un petit ruisseau, l'Allochon, qui se jette à la perpendiculaire dans la Gartempe en passant sous la route, ce camping est régulièrement inondé. Depuis la crue de 1994, le bâtiment d'accueil du camping a été surélevé, mais le terrain de camping lui même a été submergé à nouveau en juillet 1999.

En 1999, deux inondations sont enregistrées, l'une en juillet et l'autre liée à la tempête du 26 décembre. En juillet, l'eau est montée au ras des fenêtres du restaurant situé rue de la Marne près du Pont vieux. En décembre, la crue a atteint 3m14 à huit heures du matin. On signale encore de petites inondations en 2000 (inondation du parking derrière la rue de la Marne) et 2001.

En 1991, la réalisation d'un PER inondation est engagée (dans le même temps, un PER glissement de terrain est élaboré suite à un événement qui a enseveli une maison). Il a été approuvé en 1994 et est devenu ipso facto un PPR.

## **2.4 Deux communes de la vallée du Clain : Poitiers et Jaunay-Clan**

Dans le secteur de Poitiers, toutes les communes traversées par des cours d'eau sont concernées par les inondations. Une surface de près de 800 hectares peut être recouverte par les eaux lorsque les rivières débordent.

Un regard particulier a été porté sur deux communes qui représentent des enjeux spécifiques vis-à-vis des inondations : Poitiers (traversée par le Clain et la Boivre) et Jaunay-Clan (installée au bord du Clain, au nord de Poitiers). Lors de l'analyse, l'accent a cependant été davantage mis sur la capitale régionale du Poitou-Charente : Poitiers.

La pression foncière est aggravée par la topographie particulière de la ville. La vieille ville de Poitiers est installée sur un promontoire qui domine les vallées du Clain et de la Boivre. Ce site naturel présentait des avantages indéniables sur le plan défensif, mais il s'est avéré contraignant pour l'évolution de l'urbanisation. L'extension de la ville au cours des siècles s'est faite au profit des vallées et du plateau environnant. Son développement s'est organisé autour des activités tertiaires et universitaires, ainsi que du tourisme culturel (Futuroscope) et historique.

Entre 1946 à 1982, sa population est passée de 48 000 à 80 000 habitants (soit une augmentation de 70%). Trois phases de développement peuvent être mises en évidence. Dans les années 50-60, les cités HLM se développent à l'ouest (avec le quartier de Bel-air) et au sud, (avec les quartiers de Bellejouanne, de Saint-Cyprien, des Sables). Dans les années 60-70, une grande opération d'urbanisme au nord-est de Poitiers est engagée (la ZUP des Couronneries). Enfin dans les années

---

<sup>25</sup> La mairie dispose du recueil des crues, établi par la DDE, depuis 1844. Elle a fait faire un document donnant les repères d'inondation dans les rues en fonction des cotes de crues. Les pompiers disposent de ce document et l'ont complété de quelques indications sur la mobilisation de leurs personnels et de leurs véhicules.

1970-1980, une dernière action d'envergure est réalisée à l'est (la ZAC de Beaulieu). Aujourd'hui l'urbanisation de Poitiers semble stabilisée (on constate même une légère baisse de population). Ce sont les communes limitrophes, rassemblées en communauté d'agglomération, qui connaissent un accroissement de population<sup>26</sup>.

Sur le territoire de la communauté d'agglomération, les inondations sont liées à la présence d'une part, du Clain et d'autre part, de la Boivre.

Le Clain prend sa source en Charente et se jette dans la Vienne, après avoir parcouru 125 Km<sup>27</sup>. Il a un comportement de crue fortement influencé par une pluviométrie de longue durée. Lorsque les sols du bassin versant sont saturés, le niveau du Clain commence à monter.

La Boivre est un petit affluent du Clain dont le bassin versant traverse des espaces ruraux. Bordée de coteaux calcaires fortement boisés, elle s'écoule dans un paysage très vert jusqu'à l'entrée de Poitiers où elle disparaît dans le tissu urbain. Elle est alors canalisée pour passer sous les installations ferroviaires, dans le quartier de la gare.

Les deux cours d'eau ont donc des régimes très différents (la montée des eaux de la Boivre est plus rapide que celle du Clain, qui a tendance à avoir un régime quasi torrentiel). Cette caractéristique est d'autant plus notable lorsqu'il y a concomitance des phénomènes de crue (ce qui n'est pas systématique). La rencontre des eaux de la Boivre et du Clain dans Poitiers entraîne l'élévation du plan d'eau amont (la Boivre arrive à angle droit dans le Clain d'où un phénomène de pénétration et de freinage).

En outre, la configuration du site constitue un facteur aggravant. A Poitiers, l'encaissement des vallées du Clain et de la Boivre est d'environ 50 mètres et il y a pour ainsi dire superposition du lit mineur et du lit majeur. Il ne peut y avoir d'effet de régulation par l'expansion des crues en raison des divers étranglements dans la ville et des barrages. En revanche, on constate l'influence du lit majeur sur les crues à l'aval et particulièrement à Jaunay-Clan.

Le risque d'inondation constitue donc un enjeu important pour l'ensemble du territoire. A Poitiers, les crues ont pour effet de paralyser la ville. Les opérations de remise en état qui en découlent coûtent cher à la municipalité. A titre d'exemple, on peut citer l'événement survenu en décembre 1982 où 9 des 13 boulevards de Poitiers ont été inondés, gênant considérablement l'entrée et la sortie du centre-ville aux heures de pointe. On peut également évoquer ceux d'avril 1983 et de janvier 1995 au cours desquels les boulevards parallèles à la Boivre, les voies ferrées et la gare SNCF se sont retrouvées sous les eaux, nécessitant l'arrêt de la circulation ferroviaire et l'installation d'une navette à partir de Tours. Les coûts engendrés par cette inondation pour la simple signalisation lumineuse et directionnelle ont été évalués à environ 45 000 Euros. Les détériorations causées par la crue sur les ponts ont également été importantes, en particulier, le tablier du Pont Joubert a dû être abattu pour faciliter les écoulements. Des installations industrielles sont endommagées régulièrement par les crues du fait de leur proximité des cours d'eau : matériel ferroviaire, matériel téléphonique (France Télécom), matériel électrique.

Globalement, on peut considérer qu'il y a deux principaux secteurs à Poitiers qui sont soumis à des phénomènes de crues. Le premier est localisé le long du cours du Clain dans Poitiers. Le second concerne la Boivre dans le quartier de la gare.

Le long du Clain dans Poitiers, le quartier de la rue des Quatre Roues est particulièrement vulnérable. On y trouve en particulier l'école maternelle privée Sainte Radegonde. Ce quartier a beaucoup de charme : installé en bord de rivière et au pied de la falaise, il est composé de petites maisons entourées de jardins (des potagers parfois). Il a cependant été dénaturé par la construction d'une voie rapide, appelée « la pénétrante », qui passe au dessus du quartier pour rejoindre le centre-ville (une partie des habitants se trouve ainsi privée de soleil et subit le bruit permanent de la route). Pour la

---

<sup>26</sup> La Communauté d'Agglomération de Poitiers a été créée en décembre 1999. Elle rassemble 10 communes autour de Poitiers. La ville de Jaunay-Clan, au nord de l'agglomération, ne fait pas partie de cette structure de coopération intercommunale.

<sup>27</sup> Sa partie charentaise fait l'objet d'une ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique): les Brandes de Beau Clain

mairie : « *le quartier a perdu sa vie* ». Les crues répétitives (janvier et décembre 1982, avril 1983) ont eu également un impact important : « *On a vu des gens partir et des familles ont transformé les maisons en logements pour étudiants. Les étudiants sont des nouveaux venus qui n'ont pas de culture du risque. Ici, dans ces quartiers, les gens sont habitués, ils vivent avec le risque inondation et ils ont chacun des pratiques pour se protéger contre l'inondation . Mais il y a de plus en plus de gens de passage qui ne sont pas informés* ».

Les inondations de la Boivre touchent la gare de Poitiers. Celle-ci est pratiquement inondée tous les ans et une partie du matériel ferroviaire doit être régulièrement remplacée. La mairie a même fait un plan d'hébergement pour accueillir les voyageurs en souffrance. La gare a en effet été édifiée sur des marécages comblés au siècle dernier, à une époque où chaque grande ville souhaitait avoir une gare au plus près du centre-ville pour la commodité des voyageurs. La voie ferrée a été construite en remblai à partir de 1851. Par la suite d'autres remblais ont été effectués pour bâtir des entreprises et la plate-forme SNCF. De ce fait la rivière s'est retrouvée enclavée et son lit majeur a disparu. L'absence d'espace capable de résorber les débordements naturels d'hiver et la canalisation de la Boivre entraînent non seulement un freinage des écoulements (par la réduction de la section mouillée) mais aussi une augmentation du courant dans le lit mineur.

Les inondations de la gare s'inscrivent aujourd'hui dans un contexte nouveau, lié au projet d'arrivée du TGV au centre de Poitiers. Cette opération suscite des passions et constitue un enjeu important pour la commune qui refuse d'utiliser la gare du Futuroscope, située hors de l'agglomération. Elle envisage de construire une nouvelle gare multi-modale sur une zone proche de l'ancienne gare (à la place du SERNAM actuel) ; ce qui permet de bénéficier des équipements déjà existants. « *Le terrain choisi est assez plat et moins inondable que la gare actuelle. Il n'est atteint que par la crue centennale* », précise la mairie.

Mais dans ce quartier, les inondations ne touchent pas que la gare. Des habitations ont été construites au bord de la rivière. Les jardins occupent le lit même du Clain et sont souvent entourés de murs qui font barrage à l'écoulement des eaux. Les bâtiments de France-Télécom et la caserne des pompiers sont eux aussi installés en bordure de la rivière. Les parkings sont inondés fréquemment et les véhicules doivent être rapidement évacués en cas de crue.

En banlieue nord de Poitiers, aux abords du Futuroscope, la commune de Jaunay-Clan constitue un troisième secteur particulièrement sensible aux inondations. Cette commune installée au bord du Clain présente une partie de son territoire coincé entre la rivière et deux infrastructures de transport construite en remblais : la route Nationale 10 et la voie ferrée du TGV .

La partie basse de la commune, qui s'est développée sur une pente assez forte, se trouve au débouché d'un bassin sensible au ruissellement de surface. De plus lors des crues du Clain, l'eau passe à travers le remblai sous la digue SNCF et envahit le quartier. Les crues de 1982 et 1983 ont été très importantes dans cette partie de la commune. Depuis, la DDE relève régulièrement le niveau de la nationale en refaisant la route, ce qui a pour conséquence « d'encaver » certaines habitations en bord de route ou de créer un mouvement de ruissellement vers ces maisons situées désormais en contre-bas par rapport à la route (un mètre pour l'une d'entre elle et 30 à 40 cm pour les autres).

Face à cette situation complexe, la DDE a commencé en 1986 l'élaboration d'un PER multirisque (inondation et mouvements de terrain) et intercommunal. Il entendait en effet couvrir la portion du bassin versant du Clain inscrite dans le périmètre élargi de l'agglomération. La démarche n'a pas été menée à son terme et, profitant de l'évolution législative, un PPR a été engagé à la suite des inondations de 1994 et 1995. Ce nouveau projet présente les mêmes caractéristiques que le précédent (caractère multirisque et intercommunal). L'enquête publique sur le secteur de Poitiers a été réalisée du 18 avril au 22 mai 2001. Mais en 2002, au moment de la finalisation de l'enquête de terrain, son approbation n'était toujours pas acquise<sup>28</sup>.

---

<sup>28</sup> Le document réglementaire a été approuvé en décembre 2003.

## 2.5 Deux communes de la vallée de l'Orge : Saint-Michel-sur-Orge et Savigny-sur-Orge

La vallée de l'Orge a une histoire politique, administrative, associative, technique, agraire, sociale et individuelle très particulière. Il s'en dégage une mémoire orale dont les traces sont conservées. Cette situation est en partie liée au fait que, depuis la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, différentes structures se sont succédées pour assurer la gestion du cours d'eau.

A une trentaine de kilomètres au sud de Paris, l'Orge serpente au milieu d'une urbanisation discontinue entre Dourdan et Athis-Mons. Elle prend sa source à Saint-Martin-de-Brétencourt, dans les Yvelines, et se jette dans la Seine en se séparant en deux bras : le bras principal à la hauteur d'Athis-Mons et la Morte Rivière à Viry-Chatillon. La longueur de l'Orge, seconde rivière de la Brie, est d'environ 50 km. Sur son parcours, elle reçoit l'Yvette, la Salemouille et la Remarde en rive gauche et la Renarde en rive droite.

Son bassin versant a une superficie de 950 km<sup>2</sup>. Compte tenu de l'occupation du sol, on peut distinguer une partie amont à caractère rural et une portion aval très urbanisée (après Arpajon). Le bassin inférieur compte trente quatre communes qui forment un continuum urbain et qui représentent plus de 350 000 habitants. Elles sont regroupées au sein d'une structure intercommunale (le SIVOA) qui, depuis 1945, assure la gestion de ses eaux. L'Orge, dit-on n'a pas subi la « *déchéance urbaine* » et pour beaucoup elle apparaît aujourd'hui comme l'ultime ruban naturel sur « *le plastron quelque peu rouillé de la région parisienne* ».

La vallée de l'Orge possède une pente relativement faible, ce qui la rend sensible aux inondations. L'événement hydrologique de référence est la crue de mars 1978 (sa période de retour est de 15 à 30 ans sur le périmètre de l'étude). Pour réduire ce risque, différentes actions ont été engagées dont des mesures structurelles. Quarante cinq hectares de bassins de retenue égrènent son cours entre Bruyères-Le-Châtel et Viry-Châtillon, stockant 2,2 millions de m<sup>3</sup> d'eau (réservés aussi à la détente et aux loisirs). Trente kilomètres de sentier longent ses berges. Ces sentiers sont fréquentés par des promeneurs, à pied ou en bicyclette. La vallée ainsi aménagée constitue un élément de patrimoine pour les habitants.

La commune de Saint-Michel-sur-Orge est représentative de la situation rencontrée sur la section urbanisée du bassin versant en terme de relation entre l'eau et la ville. Du fait de son appartenance au continuum urbain et de l'importance que représente la rivière pour ses habitants, la ville s'est engagée très tôt dans une politique globale et active de l'eau au sein du Syndicat Intercommunal de la Vallée de l'Orge Aval (SIVOA). Elle a parachevé son engagement environnemental par la mise en place d'un Plan local d'environnement. Par ailleurs, elle s'est attachée à renforcer le sentiment d'appartenance des Saint-Michellois à leur ville en développant des actions de démocratie locale et de solidarité. Ajoutons à cela que cette ville de 21 000 habitants subit une pression foncière est extrêmement forte.

Saint Michel sur Orge est construite en partie sur d'anciens marécages. L'inondation est un phénomène connu mais dont les effets négatifs sont définitivement traités.... Suite à la crue de 1978, la municipalité de l'époque avait en effet décidé du classement des bords de l'Orge en zone non constructible. Aujourd'hui, un bassin de retenue occupe la majeure partie du champ d'expansion des crues, aménagé en espace de loisirs. Désormais, seul le centre de loisir, La Canardière, est véritablement concerné par les inondations de l'Orge<sup>29</sup>. Les habitants des immeubles d'habitation, construits sur les marges de la zone inondable, peuvent avoir leurs caves inondées par remontée de nappe alluviale. La ville n'est cependant pas à l'abri des débordements de réseaux d'assainissement pluvial lors d'orages violents.

La situation de Savigny-sur-Orge est très différente car les élus locaux ont attendu l'avènement de la cartographie réglementaire en 1993 pour prendre des mesures de contrôle de l'occupation des sols

---

<sup>29</sup> Les bâtiments liés au centre de loisirs sont construits de manière à admettre 50 à 60 cm d'eau sur le terrain.

en zone inondable. Deux quartiers sont particulièrement concernés par les débordements de l'Orge<sup>30</sup>. Ils présentent une forte vulnérabilité du fait de la présence de commerces, d'équipements accueillant du public (gymnase, crèche, écoles, lycées) et d'habitations<sup>31</sup>. Cette commune connaît également des problèmes de dysfonctionnements de son réseau d'assainissement et de ruissellement de surface lors des épisodes orageux. L'éventuelle combinaison des phénomènes renforce la prégnance des risques sur ce territoire.

Comme onze communes riveraines de l'Orge, les deux villes étudiées sont couvertes par une cartographie réglementaire qui a été prescrite en 1991 et approuvée en 1993. Les servitudes qui en résultent ont été retranscrites ensuite dans les documents locaux d'urbanisme.

### **3. La diversité des situations étudiées**

A l'issue de ce chapitre consacré à la présentation de la démarche de recherche et des terrains étudiés, il apparaît intéressant de revenir sur les études de cas et plus précisément sur la diversité des situations face aux risques et à la cartographie réglementaire.

En terme de risques, les plupart des sites retenus montrent la présence simultanée de plusieurs aléas naturels. Les exemples pris dans les Pyrénées Orientales sont particulièrement représentatifs de cette situation « multirisques ». L'inondation reste cependant partout le phénomène dominant. Sur un même territoire, elle s'exprime parfois de différentes façons. Ainsi sur la commune d'Esbly, les inondations sont à la fois lentes (lorsqu'elles viennent de la Marne) et torrentielles (quand elles sont liées au Grand Morin). A Savigny-sur-Orge, les débordements de la rivière se combinent à ceux du réseau d'assainissement pluvial.

Tous les sites étudiés ont connu des événements, dont certains ont fait l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle. Ainsi entre 1982 et aujourd'hui, des villes comme Poitiers et Esbly ont bénéficié 13 fois chacune de la reconnaissance de l'état de « catastrophe naturelle » (dont 8 fois pour une inondation). L'engagement de la procédure réglementaire, sur décision de l'Etat, est généralement consécutif à la survenance d'un événement marquant, mais pas nécessairement déclaré « catastrophe naturelle »<sup>32</sup>.

Il n'apparaît pas de relation directe entre l'importance des aléas naturels (traduite en terme de fréquence et de gravité) et l'acceptation de la cartographie réglementaire. Aucun maire des communes étudiées n'a d'ailleurs réclamé la mise en place de la cartographie réglementaire sur son territoire. Pour autant, les positions de refus sont rares. De même, les situations réellement conflictuelles sont peu nombreuses. Lorsqu'elles existent, elles sont liées la plupart du temps à des questions de développement local.

Il est vrai que dans tous les cas, les espaces inondables sont fortement convoités. Mais la pression foncière s'exprime avec une plus ou moins grande acuité selon les sites. A ce titre, le tableau suivant présente l'occupation des sols en zone inondable rencontrée sur les différents sites. Il montre la présence accrue des zones d'habitat dans les secteurs à risques.

---

<sup>30</sup> On parle de la cuvette de Savigny. Elle correspond au secteur de confluence entre Orge et Yvette.

<sup>31</sup> Environ 500 personnes ont été inondées et ont subi des dommages lors d'une inondation survenue en juillet 2001.

<sup>32</sup> La cartographie réglementaire, parfois « multi-risques », est aujourd'hui en cours d'évolution : transformation du PER en PPR.

|                        | Habitat<br>Individuel et collectif | Commerces<br>et services | Artisanat<br>et industries | Agriculture | Zones<br>naturelles | Zones<br>de loisirs |
|------------------------|------------------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------|---------------------|---------------------|
| Esbly                  | X                                  | X                        |                            |             |                     |                     |
| Lagny-sur-Marne        | X                                  | X                        | X                          |             |                     |                     |
| Villefranche-sur-Saône | X                                  | X                        |                            |             |                     | X                   |
| Anse                   | X                                  | X                        |                            |             |                     | X                   |
| Jassans-Riottier       | X                                  |                          |                            |             | X                   |                     |
| Saint Bernard          | X                                  |                          |                            | X           | X                   |                     |
| Amélie-les-Bains       | X                                  |                          | X                          |             |                     |                     |
| Arles-sur-Tech         | X                                  |                          | X                          | X           | X                   |                     |
| Vernet-les-Bains       | X                                  | X                        | X                          | X           |                     | X                   |
| Banyuls-sur-Mer        | X                                  | X                        |                            |             |                     |                     |
| Montmorillon           | X                                  | X                        |                            |             |                     |                     |
| Poitiers               | X                                  | X                        | X                          |             |                     |                     |
| Jaunay-Clan            | X                                  |                          |                            |             |                     |                     |
| Saint-Michel-sur-Orge  |                                    |                          |                            |             | X                   | X                   |
| Savigny-sur-Orge       | X                                  | X                        |                            |             |                     |                     |

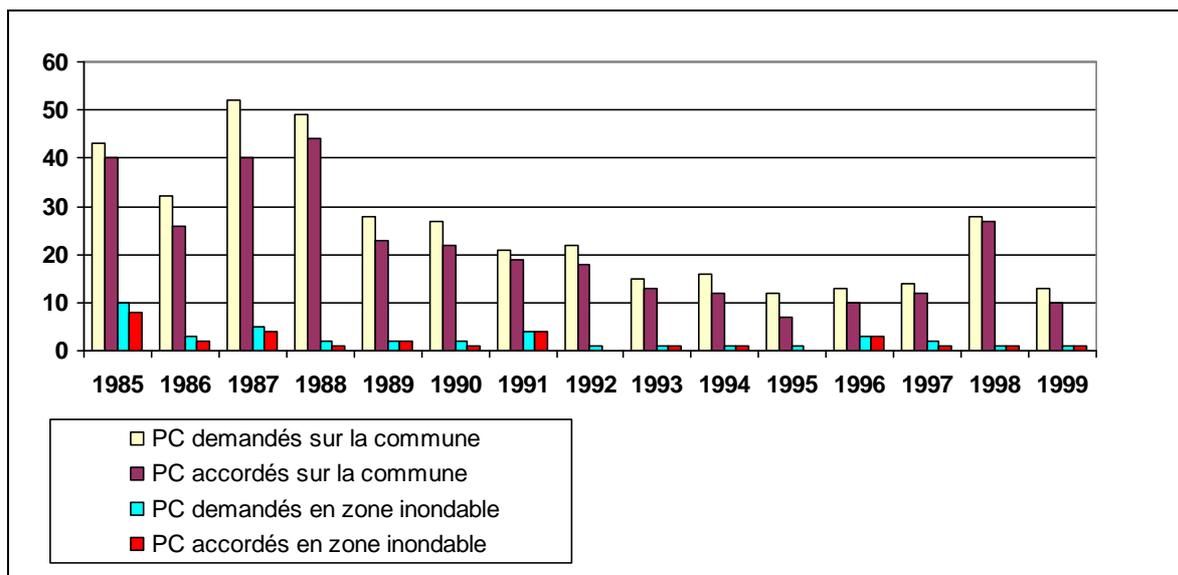
**Occupation des sols en zone inondable pour les communes étudiées**

Les permis de construire apportent également un éclairage sur la dynamique de développement dans les secteurs à risques. Nous avons recueilli des données à ce sujet sur les quatre communes des Pyrénées Orientales, entre 1985 et 1999 (avant l'instauration du document réglementaire et ensuite), en considérant le nombre de permis de construire demandés et accordés sur l'ensemble d'une commune et en zone inondable<sup>33</sup>.

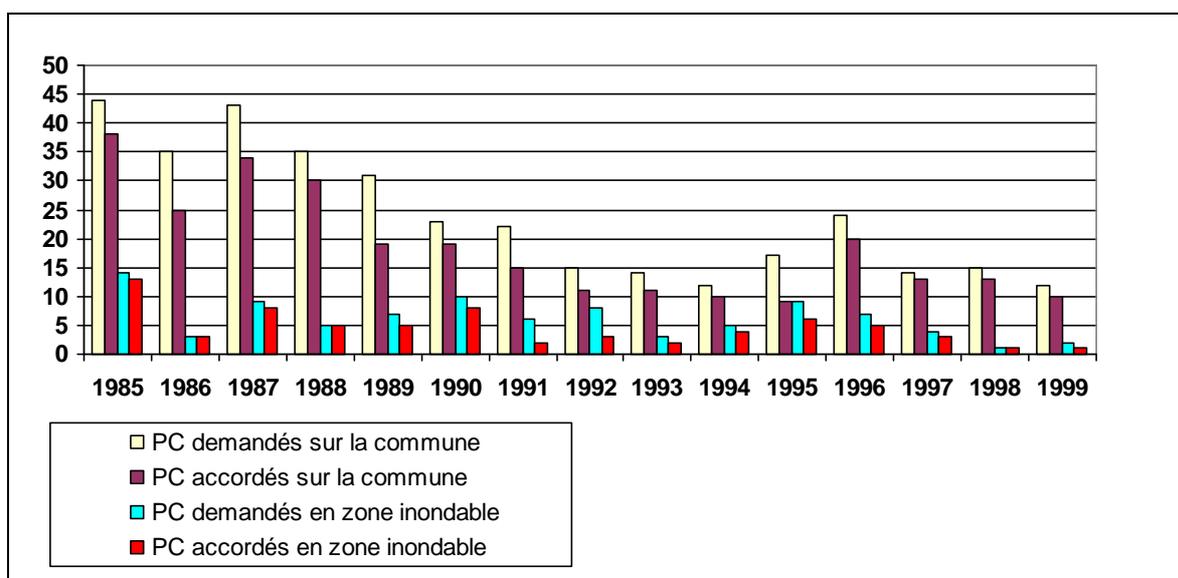
Quelques commentaires peuvent être faits avant de présenter les chiffres sous forme de tableaux :

- Sur deux communes (Arles-sur-Tech et Banyuls-sur-Mer), les permis de construire demandés en zone inondable représentent 20% de la totalité (mêmes proportions avec les permis de construire accordés);
- Sur les deux autres communes (Amélie-les-Bains et Vernet-les-Bains), les demandes en zone inondable sont comprise entre 9 et 10% ;
- L'entrée en vigueur de la réglementation n'a pas de véritable impact sur les demandes et les accords de permis de construire en zone inondable qui, sur la période considérée, sont peu nombreux ;
- La commune de Banyuls-sur-Mer présente une dynamique urbaine plus importante que les trois autres communes, du fait de son statut de station balnéaire.

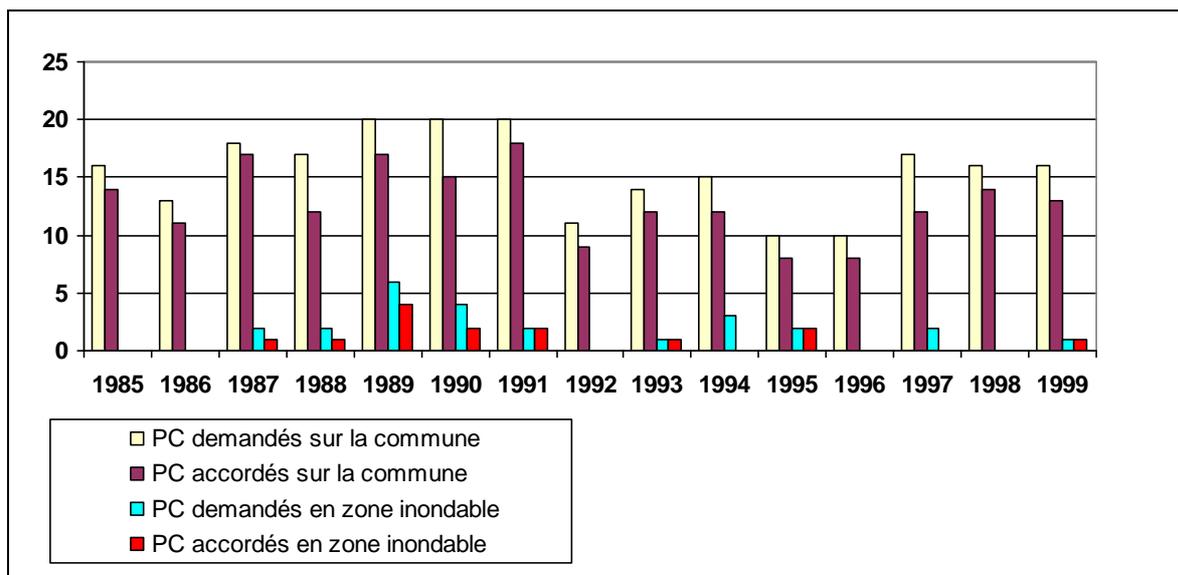
<sup>33</sup> Il s'agit d'une analyse quantitative : nous n'avons pas recueilli d'information sur la nature des permis de construire, ni sur les motifs de refus, ni sur les emplacements précis dans les zones inondables.



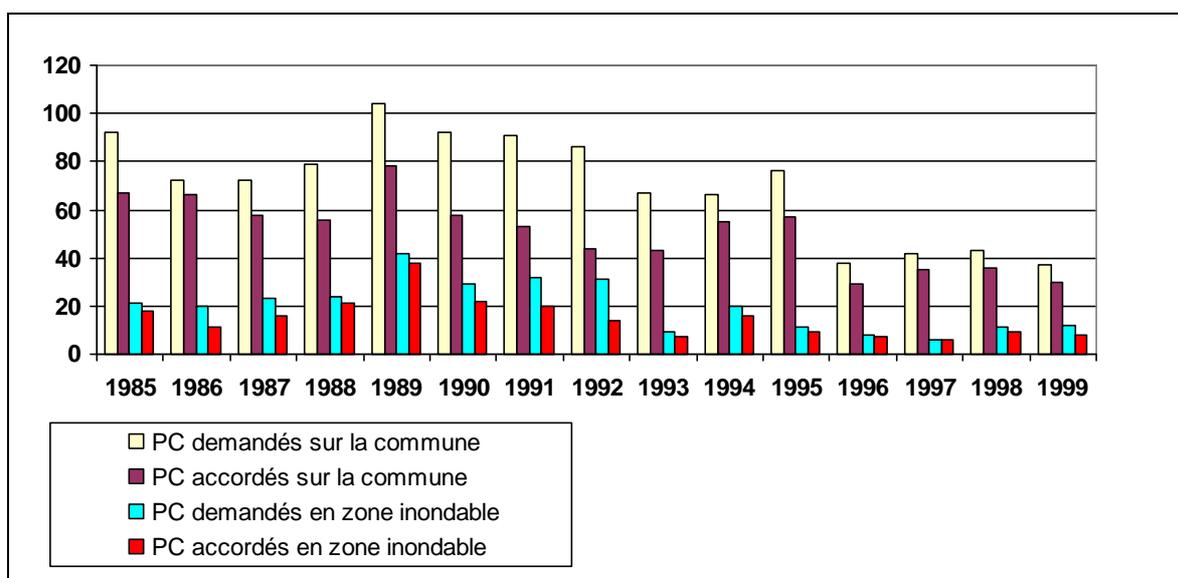
**Evolution du nombre de permis de construire à Amélie-les-Bains (PPR approuvé en 1993)**



**Evolution du nombre de permis de construire à Arles-sur-Tech (PPR approuvé en 1993)**



**Evolution du nombre de permis de construire à Vernet-les-Bains  
(PPR approuvé en 1991)**



**Evolution du nombre de permis de construire à Banyuls-sur-Mer  
(PPR approuvé en 1991)**

Enfin on notera que pratiquement tous les terrains étudiés connaissent des contraintes géographiques importantes, en dehors du caractère inondable du site (exception faite pour les exemples du Val de Saône). L'extension urbaine est limitée, soit par la montagne (Amélie-les-Bains), la mer (Banyuls), ou les falaises (Poitiers), soit par le passage d'une rivière qui coupe le territoire en deux (Vernet-les-Bains, Montmorillon), soit par des infrastructures (Banyuls, Jaunay-Clan).

## Chapitre 2 : Les autorités publiques face au risque et à la réglementation

Ce second chapitre rend compte des entretiens réalisés auprès des élus locaux et des agents des services instructeurs sur les différents sites étudiés. Il est l'occasion d'aborder la dimension politique du risque et de la cartographie réglementaire. Il apporte des éléments explicatifs permettant de mieux comprendre les jeux d'acteurs et les situations parfois conflictuelles rencontrées sur le terrain.

Dans un premier temps quelques éléments de cadrage sont apportés pour préciser le positionnement des acteurs rencontrés. Puis, les points de vue formulés par les autorités locales à propos du risque d'inondation et de la cartographie réglementaire sont présentés site par site. Enfin, une synthèse transversale des regards sur la politique de gestion des risques est proposée.

### 1. Eléments de cadrage

En premier lieu, il faut souligner que l'**historique du document réglementaire** (raisons de sa mise en œuvre, processus d'élaboration,...) a un impact sur les regards des différents acteurs publics sur son intérêt (ou non). Il apparaît que la prescription de la cartographie est le plus souvent circonstancielle. La décision de réaliser le PPR sur la commune est généralement la conséquence d'un événement

- Les PER est souvent un document circonstanciel. Sur les communes étudiées, sa mise en place est généralement la conséquence d'un événement particulier, qui mobilise l'attention locale sur le phénomène du risque et des inondations. L'élément déclencheur est généralement le rappel, par une crue moyenne, de la gravité potentielle de la crue de référence. Le PER inondation est parfois le résultat d'une initiative prise par le service instructeur à l'occasion d'un autre type d'événement (mouvement de terrain ou éboulement de falaise).
- Dans la majorité des exemples traités, le temps d'élaboration du document (entre sa prescription et son approbation) est relativement long<sup>34</sup> :

- près de 4 ans pour Amélie-les-Bains et Arles-sur-Tech ;
- 8 ans à Poitiers et à Jaunay-Clan

Mais dans certains cas, la réglementation est mise en place dans un temps « record » :

- trois ans à Montmorillon ;
- deux années à Vernet-les-Bains ;
- un an et trois mois à Banyuls-sur-mer.

Le temps écoulé entre prescription et approbation est généralement un bon révélateur de l'implication du maire dans la procédure et de sa volonté de la voir aboutir. On notera aussi l'accélération de certaines procédures PER juste avant l'apparition de la nouvelle procédure PPR (approbation 1994) qui faisait craindre la nécessité de reprendre toutes les opérations déjà menées à bien.

---

<sup>34</sup> Voir en annexe le détail par site.

- L'enquête publique, étape importante dans l'élaboration du projet (consultation, information et participation) ne suscite pas un intérêt marqué (tant de la part des pouvoirs publics que de la population).

A Montmorillon par exemple, l'enquête publique du PER a donné lieu à deux réunions seulement et la commission d'enquête publique n'a relevé qu'une seule observation (les négociations qui ont eu lieu n'ont pas été mentionnées dans le rapport d'enquête et se sont faites de façon informelle).

Dans la vallée de l'Orge, où la cartographie réglementaire est intercommunale, l'enquête publique a été organisée sur certaines communes pendant la période estivale (du 14 août au 11 septembre 1994). A Saint-Michel-sur-Orge, elle a eu lieu lors des fêtes de fin d'année (du 23 décembre 1993 au 23 janvier 1994). Faut-il alors s'étonner de la faiblesse des témoignages ou des observations recueillies ?

Les efforts de communication réalisés par la DDE de la Vienne autour de l'enquête publique du PPR de Poitiers peuvent être signalés (plaquette d'information). De son côté la mairie a organisé trois débats publics. Malgré tout, seulement une quarantaine de personnes a participé à ces réunions.

- La transformation du PER en PPR constitue un point important dans l'histoire réglementaire. Elle est une composante de nos études de cas liée à la période durant laquelle a été réalisée cette recherche.

Sur certaines communes, le passage entre les deux est considéré par les élus comme une opportunité de revoir l'ancienne planification, en préciser le contenu et parfois de revisiter à la baisse les contraintes réglementaires (c'est particulièrement le cas pour les exemples des Pyrénées Orientales).

Cette mutation réglementaire est l'occasion de commentaires de la part des pouvoirs publics, dont voici l'essentiel :

- Le PER s'intéressait plus aux biens qu'aux personnes et concentrait ses efforts là où les enjeux urbains étaient importants. Avec le PPR, on fait plus attention aux personnes et on « resserre la vis ». Le PPR prévoit des travaux et non uniquement de la réglementation, comme le précise l'article 40-1 qui parle de mesures de prévention, de protection et de sauvegarde ;
- On considère qu'avec les PPR, les études approfondies ne sont plus obligatoires. C'est une position théorique car dans certains cas les enjeux sont tels qu'il est nécessaire de faire des études hydrauliques poussées. Le service instructeur veut avoir un zonage de l'aléa qui ne soit pas contestable ;
- On ne négocie pas l'aléa. Ce qui est éventuellement négocié, c'est le règlement. Lorsque les études confirment que des travaux sont réalisables, le service instructeur prévient les maires : *« si vous ne faites rien, il y aura plus de secteurs en rouge, mais si vous faites des travaux l'Etat vous aidera et voilà le % de votre territoire qui pourra passer en zone bleue »*<sup>35</sup>.

En second lieu, on remarquera que **le positionnement des élus locaux vis-à-vis de la cartographie réglementaire** est étroitement liée à leur perception du risque. Trois grands types de situations apparaissent :

- une appropriation locale de la réglementation qui conforte la politique municipale en vigueur ;
- une reconnaissance de l'utilité de la démarche mais des demandes d'adaptations diverses ;
- une opposition franche à la réglementation (conflit ouvert).

---

<sup>35</sup> Cas d'Amélie-les-Bains.

Les maires rencontrés ont une perception événementielle du risque, mais aussi une connaissance fine des cours d'eau responsables des inondations.

Dans leur grande majorité les élus sont très conscients du risque inondation auquel est soumis la commune. Cette prise de conscience est souvent liée à des phénomènes passés qui ont marqué les esprits et constituent *la crue de référence*. Les maires, dans leur ensemble, connaissent bien les cours d'eau et leurs possibilités de débordements. Toutefois leur implication dans la gestion du risque est variable selon les sites étudiés (réalisation de mesures de protection rapprochée, d'opération d'entretien du lit et des berges, mise en place d'un système d'alerte adapté au territoire,...). Elle dépend non seulement de leur volonté politique mais aussi des caractéristiques institutionnelles locales. On constate en effet que si le maire gère le risque en direct dans des communes rurales ou semi rurales, il n'est plus directement concerné dans les zones urbaines (communautés d'agglomération, communautés de communes), mais aussi dans les secteurs où existe un syndicat intercommunal d'aménagement de rivière.

La réalisation de travaux de protection (soit par la commune elle-même, soit en partenariat avec les services de l'Etat, soit à titre intercommunal) est citée spontanément par tous les maires interrogés comme une de leur préoccupation essentielle. Ces travaux ont été le plus souvent demandés par les habitants (le maire répond à une pression de ses administrés et à une demande de sécurité des habitants).

En terme de perception de la réglementation, les élus locaux prennent en compte la situation globale de leur commune dans laquelle le PER ou le PPR est seulement un des éléments de la gestion urbaine. D'une manière générale, leurs observations à cet égard relèvent d'une double crainte :

- des inquiétudes liées à l'impact du PER sur le développement local ;
- des appréhensions liées à régularité de la procédure.

Pour les élus locaux, le document constitue une contrainte forte sur l'occupation des sols. Nombre d'entre eux mettent en avant son impact sur le marché foncier. Ils souhaitent trouver des solutions pour que la réglementation ne freine pas le nécessaire développement de la commune.

Certains maires redoutent une perte de population (faute de terrain constructibles, la ville ne peut faire face aux demandes). D'autres s'interrogent :

- sur leur capacité financière (et celle des administrés) à répondre aux surcoûts induits par les prescriptions réglementaires (mesures de réduction de la vulnérabilité des biens immobiliers) ;
- sur la prise en charge des mesures de protection contre les inondation, proposées parfois par les services instructeurs en complément de la réglementation de l'occupation du sol ou pour réduire son périmètre d'application<sup>36</sup>.

Les remarques relative à la « régularité » de la procédure ne portent pas sur son bien-fondé mais concernent le contenu du document : incohérence de certaines mesures, anomalies ou erreurs constatées, dispositions jugées excessives et inapplicables. Les maires revendiquent une chose : tenir compte des spécificités locales et comprendre le terrain... Mais dans bien des cas, la commune obtient des « adoucissements » du règlement.

---

<sup>36</sup> Sur les terrains des Pyrénées Orientales, la nécessité de faire des travaux au niveau du cours d'eau persiste malgré le PPR (pour les élus, la réglementation n'apporte pas de solution).

## 2. Les sites du Val de Saône et de la Marne aval

Deux catégories de points de vue ont été recueillis lors des premières enquêtes (1996-1997) : celui de l'Etat (mais uniquement les services instructeurs du Val de Saône) et celui des élus locaux (il s'agit cette fois des maires de l'ensemble des communes étudiées).

Dans le cadre de la présente recherche, ces entretiens prennent une dimension particulière : ils ont été réalisés dans les premières années d'application de la loi de février 1995 instaurant les PPR. Certaines remarques rendent compte des attentes et des craintes exprimées par rapport aux changements annoncés.

### 2.1 Les services de l'Etat en charge de la cartographie réglementaire

Dans ce secteur du Val de Saône, les services de l'Etat ne situent plus dans une logique de valorisation des mesures structurelles pour prévenir les risques d'inondation. Ils considèrent même la démarche réglementaire comme l'un des moyens les plus efficaces pour prendre en compte les risques naturels dans l'aménagement du territoire. L'argument avancé pour expliquer qu'il n'y a pas d'autres alternatives pour éviter d'aggraver les risques est lié au contexte particulier du Val de Saône : « *Ici les crues sont lentes et prévisibles. Il suffit de remblayer les terrains pour ne plus être inondé. Mais cela entraîne des conséquences en aval. C'est donc la préservation des champs d'expansion des crues qui est primordiale* ».

Nos interlocuteurs montrent l'utilité de la cartographie réglementaire par son caractère pérenne et officiel en matière d'affichage du risque : « *Elle n'est pas soumise aux contraintes de développement et elle est durable à la différence des documents locaux d'urbanisme qui, somme toute, peuvent être modifiés assez souvent* », indique un agent.

Tous considèrent que les documents réglementaires établis dans ce secteur du Val de Saône ont été bien acceptés par les élus locaux. Ils semblent même convaincus qu'ils servent de couverture aux élus pour justifier des refus de permis de construire.

De leur point de vue l'un des intérêts majeurs de l'outil réglementaire est de pouvoir stopper l'urbanisation en zone inondable. Ils reconnaissent cependant volontiers ses limites en ce qui concerne l'urbanisation existante en soulignant les difficultés rencontrées pour faire appliquer les mesures prescrites : « *Si ce n'est pas à l'occasion d'une modification du bâti ou de l'agrandissement d'une construction, on ne peut pas vraiment imposer des mesures de protection individuelle car on sait pertinemment que les propriétaires ne feront rien* », affirme l'un des fonctionnaires interrogés.

Les agents rencontrés ne semblent pas se sentir investi d'une mission de suivi et de contrôle de l'application des procédures qu'ils ont mené à bien. Comme en témoigne la remarque suivante, ils s'exonèrent de cette fonction et la font porter par quelqu'un d'autre, en l'occurrence ici par les assureurs : « *Si la personne a été inondée et indemnisée, elle doit à partir de ce moment là faire les travaux nécessaires pour limiter les dommages à venir, sans quoi l'assurance est susceptible de ne pas la rembourser lors de l'inondation suivante* »<sup>37</sup>.

Leur mission de cartographie réglementaire suppose la réalisation d'études qui, reconnaissent-ils, « *manquent de précision et comportent des incertitudes, faute de moyens et parfois de temps* ». Leur traduction en règlement n'en est que plus délicate. Par voie de conséquence, les agents interrogés déclarent se sentir insuffisamment armés pour affronter les élus et les convaincre d'accepter un zonage qui ne repose pas sur une expertise solide.

La question des moyens humains et financiers à disposition des services revient comme un leitmotiv, accompagné parfois de remarques concernant la place accordée à la prévention des risques parmi l'ensemble des tâches à assurer<sup>38</sup>.

<sup>37</sup> Remarquons au passage que la personne qui fait ce commentaire n'a qu'une connaissance superficielle du fonctionnement du système d'assurance dommage.

<sup>38</sup> La prévention des risques ne fait pas nécessairement partie des priorités du service.

Les agents rencontrés mettent en avant une autre mission qu'ils jugent importante : la sensibilisation des acteurs locaux et la négociation avec les élus qui, selon eux, conditionne en partie l'aboutissement des projets de cartographie<sup>39</sup>.

Il est enfin intéressant de faire état des remarques formulées à propos des PPR qui, à l'époque, étaient encore très récents. Elles renvoient davantage à la perception qu'à la pratique de l'outils.

Tous les agents des services instructeurs rencontrés considèrent que le PPR est un outil intéressant, à la fois plus complet et mieux adapté aux réalités du terrain. De leur point de vue, cette nouvelle procédure - qui met l'accent sur la concertation - est un moyen pour renforcer le dialogue avec les élus locaux. Ils doutent cependant de pouvoir le mettre en œuvre correctement, compte tenu des moyens dont ils disposent. Aussi évoquent-ils la possibilité de faire cofinancer les études par les collectivités locales concernées.

## 2.2 Les élus locaux

Exception faite pour la commune d'Ebly, la cartographie réglementaire est globalement bien acceptée par les élus locaux<sup>40</sup>. Ils trouvent même aux documents certains aspects positifs que l'on peut traduire sous cette forme : officialiser l'information sur le risque, conforter une politique d'urbanisme déjà en place et aider les élus à faire face aux pressions liées à la demande de permis de construire en zone inondable.

Cette utilité reconnue est cependant nuancée par les critiques émises, qui portent non pas sur le bien fondé de la procédure mais sur le processus de fabrication et le contenu des documents auxquels on aboutit. Le manque de dialogue en amont puis de concertation en phase d'élaboration du document est unanimement regretté. Les distorsions dans l'appréciation des aléas locaux - qui se traduisent par un désaccord sur les limites entre constructibilité et non-constructibilité des terrains - sont également soulignés. Enfin, les difficultés d'application des règlements qui sont rappelées et qui apparaissent sous deux formes : des servitudes disproportionnées par rapport à la nature des aléas, des demandes de mise en conformité impossibles à satisfaire. En relation avec ce point, les élus sont demandeurs d'informations pratiques sur l'application des mesures imposées : comment les retranscrire en règles d'urbanisme et de construction ? quelles techniques conseiller aux propriétaires de biens immeubles ?...

Les élus de Val de Saône mettent en avant un manque de concertation entre les services chargés de la cartographie réglementaire (le cours d'eau faisant office de frontière départementale, ce sont deux services instructeurs différents qui interviennent de part et d'autre du cours d'eau. Les communes concernées sont soumises à des risques similaires et appartiennent à un même bassin de risque. L'élaboration des documents a cependant été engagée avec 4 ans d'écart dans les deux départements et par deux services instructeurs différents. Ils ont l'impression d'avoir fait l'objet d'un traitement différencié.

---

<sup>39</sup> Soulignons que les personnes interviewées ne parlent pas de concertation mais bien de négociation. Sans donner de détail sur leur façon de faire, certains apportent quelques précisions : « *On élabore dès le départ un document très contraignant vis-à-vis de la gestion des sols, pour s'autoriser ensuite quelques assouplissements lors des discussions avec les élus* ».

<sup>40</sup> Le maire de la ville d'Ebly (Seine et Marne) ne partage pas le point de vue des autres élus interrogés sur le document réglementaire. Concernant le PER prescrit en 1985 et jamais approuvé, le maire déclarait lors d'un entretien en juin 2001 : « *On a pas refusé le PER, mais on a demandé des aménagements à cause du zonage proposé. Il y a eu mobilisation de la population et la mairie a organisé une permanence pour recevoir les doléances. Face à la situation, le dossier est passé en Conseil d'Etat. Puis, on n'en a plus entendu parler.... Les services de la navigation nous ont dit ensuite qu'on était en PIG (projet d'intérêt général). Puis il nous on fait savoir officieusement en 1997 qu'un PPR allait être prescrit. Depuis on attend toujours* ». Derrière le discours, somme toute nuancé du maire, se cache un conflit profond avec l'Etat (en l'occurrence la préfecture et les services de la navigation) qui, malgré les enjeux, semble hésiter à « passer en force ».

A Villefranche-sur-Saône, l'élu rencontré déplore l'absence d'une cartographie réglementaire réalisée à l'échelle du territoire de l'établissement public de coopération intercommunale auquel appartient cette ville. Trois des quatre communes de cet EPCI sont effectivement concernées par un tel document. Mais les démarches ont été menées séparément et se sont traduites par l'approbation de règlements distincts.

La mise en exergue par les élus de l'intérêt d'une approche intercommunale va au-delà d'une simple recherche d'égalité de traitement face au projet réglementaire. Ils insistent en effet sur l'importance de l'échelle locale pour apprécier et partager les risques, mesurer leur ampleur réelle et organiser l'occupation des sols en conséquence.

Enfin, l'ensemble des élus insiste sur la question de l'indépendance et de l'autonomie des communes face à l'administration. Les revendications s'expriment de manière simple : laisser aux maires davantage de marges de manœuvre et leur permettre de déroger, au coup par coup, aux règles imposées (sous réserve d'un argumentaire solide et d'une expertise démontrant l'absence de danger pour la vie humaine).

### 3 Les sites des Pyrénées Orientales

Avant de présenter le point de vue des maires des quatre communes étudiées, nous ferons état de l'implication des services de l'Etat dans la cartographie réglementaire.

#### 3.1 Le service de restauration des terrains en montagne

Le développement de la cartographie réglementaire dans le département des Pyrénées Orientales est relativement récent<sup>41</sup>.

A l'échelle de ce département, deux services se partagent cette mission : la Direction départementale de l'équipement sur les secteurs soumis aux inondations de plaine et le Service de restauration des terrains en montagne sur les territoires sensibles aux crues torrentielles<sup>42</sup>.

Le service RTM des Pyrénées-Orientales - dont le siège est à Perpignan – est une toute petite structure. Elle compte sur place deux personnes (1 ingénieur et 1 technicien) qui travaillent en collaboration avec 1 géotechnicien et 1 hydraulicien basés à Toulouse (représentation nationale RTM pour la chaîne des Pyrénées). Compte tenu des moyens disponibles en interne, l'élaboration des avants projets de cartographie réglementaire est généralement confiée à des stagiaires. La sous-traitance à des bureaux d'étude ne constitue pas la règle générale. La plupart des dossiers sont réalisés en régie directe. Mais lorsqu'une modélisation hydraulique est nécessaire, ou en cas de surcharge de travail, le service fait appel à des prestataires extérieurs. Il supervise alors le travail et

---

<sup>41</sup> Le responsable de cette structure précise que : « sur le département des Pyrénées Orientales, l'implication du service RTM dans la cartographie réglementaire est consécutive à la catastrophe du Puymorens de 1986 qui a entraîné une prise de conscience de l'intérêt d'une politique de prévention des risques faisant appel aux outils réglementaires et pas uniquement aux ouvrages de protection ».

<sup>42</sup> A ce stade, il est important d'apporter quelques informations sur le Service de restauration des terrains en montagne (RTM) et son implication dans la prévention des risques naturels. Il s'agit d'un service spécialisé de l'Office National des Forêts, placé sous l'autorité du Préfet auprès du Directeur départemental de l'agriculture et de la forêt. Sa mission principale concerne la lutte contre l'érosion des terrains domaniaux de l'espace montagnard. Il apporte également son concours aux collectivités locales comme conseil ou concepteur de dispositifs de protection contre les crues torrentielles, les avalanches et les mouvements de terrains. Sa connaissance des phénomènes naturels l'ont tout naturellement amené à participer à la mise en place de la cartographie réglementaire et à l'instruction de demandes individuelles d'occupation des sols. L'intervention du service RTM dans l'élaboration et la mise en œuvre de ces documents est prévue dans le cadre d'une convention avec le Ministère de l'écologie et du développement durable.

assure la mise en forme finale du document. Le chef de service souligne le manque de moyen pour assurer correctement cette mission de cartographie réglementaire.

Interrogé au sujet de la mise en œuvre des documents réglementaires sur les communes étudiées, l'ingénieur responsable du service note que les élus ne s'approprient pas les réglementations approuvées et ne jouent pas leur rôle d'information auprès des particuliers ou des lotisseurs qui souhaitent construire ou modifier une construction existante : « *Les demandes d'informations adressées aux mairies sont souvent renvoyées vers notre service qui doit alors faire une explication de texte* ». Ce dernier reconnaît que les documents sont peu accessibles car trop complexes et parfois difficiles à appliquer. Certaines décisions sont même quelquefois malaisées à expliquer<sup>43</sup>.

Au moment de la recherche, une révision des outils réglementaires en vigueur était engagée sur les quatre communes étudiées pour transformer leurs PER en PPR<sup>44</sup>. Le service RTM souhaitaient profiter de cette occasion pour améliorer la portée opérationnelle des documents et leur lisibilité. « *Sur les communes de Banyuls-sur-Mer, Amélie-les-Bains et Arles-sur-Tech, le nouveau zonage sera fonction de la réalisation de travaux de protection* » indique le responsable du service RTM, qui tient à préciser ceci : « *On ne négocie pas l'aléa. Ce qui est éventuellement négocié c'est le règlement. Lorsque les études confirment que des travaux sont réalisables, on dit aux maires : si vous ne faites rien, il y aura davantage de secteurs en zone rouge, mais si vous faites des travaux l'Etat peut vous aider et voilà le pourcentage de votre territoire qui pourra passer en zone bleue* ».

La révision des documents réglementaires est également l'occasion pour ce service d'inciter les communes à faire de l'information sur les risques. « *Avec les communes, on est prêt à revoir les délais pour prendre le temps de la discussion. On incite les maires à communiquer sur les risques dans les journaux municipaux et on les pousse à faire des réunions publiques avec nous avant l'enquête publique officielle* », explique le responsable du service.

Concernant les changements opérés dans la politique de prévention des risques naturels avec notamment le passage des PER aux PPR, le responsable du service donne l'interprétation suivante : « *Le PER s'intéressait plus aux biens qu'aux personnes et on concentrait les efforts là où les enjeux urbains étaient importants. Avec le PPR, on fait plus attention aux personnes et on resserre la vis. Le PPR prévoit des travaux et non uniquement de la réglementation, comme le précise l'article 40-1 qui parle de mesures de prévention, de protection et de sauvegarde. On considère qu'avec les PPR il ne faut plus faire d'études approfondies. C'est théorique car dans certains cas les enjeux sont tels qu'il est nécessaire de faire des études hydrauliques poussées. On veut avoir un zonage de l'aléa qui ne soit pas contestable* ».

Les remarques de ce service instructeur sont représentatives des problèmes rencontrés sur le terrain pour mettre en œuvre la politique réglementaire de l'Etat et favoriser son acceptabilité par les communes concernées. A ce sujet, on peut remarquer un décalage entre le discours des services centraux et celui des services instructeurs, que l'on peut illustrer à l'aide du commentaire de l'agent responsable de la cartographie réglementaire à la DDE des Pyrénées Orientales : « *Notre philosophie est de discuter en amont de la mise en œuvre d'un PPR avec les élus mais cela ne plaît pas au Ministère dont la doctrine est de faire des PPR à tout prix* ». Aussi les deux services instructeurs des Pyrénées Orientales ont-ils décidé de définir ensemble une doctrine pour la gestion préventive du risque d'inondation.

### **3.2 Le maire d'Arles-sur-Tech**

La cartographie réglementaire d'Arles-sur-Tech a été réalisée en même temps que celle d'Amélie les Bains : une prescription en 1989 et une approbation en 1993.

---

<sup>43</sup> L'exemple du PER de Banyuls est à ce titre illustratif. En zone Bleue (de type B4), le document prescrit une mise hors d'eau des habitations comprise entre 1,20 mètres et 2,60 mètres selon les cas. Ce manque de précision rend délicate une application stricte du règlement.

<sup>44</sup> La transformation des PER en PPR a été prescrite en novembre 1998 à Vernet-les-Bains (le PPR a été approuvé en février 2000). Sur les trois autres communes, cette transformation a été engagée en janvier 2000. (Source : Prim.net)

Indépendamment de la mise en place du PER, des travaux de protection ont été engagés sur le territoire communal. Le long du Tech, des enrochements ont été installés en différents points et le Riu Ferrer a été canalisé dans sa portion aval. Le chenal, conçu pour permettre l'évacuation sans débordement des débits d'une crue centennale, présente cependant des capacités d'écoulement limitées du fait de l'absence d'entretien du lit, encombré par une végétation abondante et des matériaux transportés à chaque crue.

Pour résoudre ce problème le service RTM préconise aujourd'hui la réalisation d'un bassin de sédimentation en amont pour piéger ces matériaux. Mais le maire s'interroge sur l'efficacité de cette solution et sur la capacité financière de la commune à supporter une partie des travaux : « *La commune devrait prendre à sa charge 10 à 20% du coût de l'opération. Il reste à savoir si ce bassin protégera le village. Il se remplira très vite avec les matériaux transportés par le cours d'eau. Sa construction nécessite un élargissement de 1 mètre de part et d'autre du lit. Il faut casser la digue et le pont. Il serait préférable, à mon sens, de nettoyer et de creuser le lit du Riu Ferrer* ».

Albert Costa ne conteste pas l'intérêt du PER mais considère qu'il y a des anomalies dans le document et que certains aspects doivent être revus : « *On n'a pas cherché à comprendre le terrain et à tenir compte des spécificités locales. Le PER a été défini en considérant la crue de 1940, mais la configuration du bassin versant a changé depuis* ». Il souligne les effets négatifs du règlement : « *Du fait du PER, les gens s'en vont car ils ont acheté des terrains et ne peuvent rien faire avec ! On a des demandes de constructeurs que l'on ne peut pas satisfaire* ».

En conclusion le maire fait remarquer que : « *La réglementation c'est bien mais il faut que l'on puisse discuter. Je suis d'accord pour que les services de l'Etat soient un contre pouvoir vis-à-vis des actions privées. Mais tant que les ingénieurs toucheront des honoraires sur les études et les travaux, ça ne marchera jamais* »<sup>45</sup>.

### **3.3 Le maire d'Amélie-les-Bains**

Pour Jacqueline Alduy, maire d'Amélie-les-Bains au moment de l'enquête de terrain (2001), le caractère inondable de certains secteurs de la commune ne fait aucun doute. Mais de son point de vue, les actions de prévention doivent donner la priorité aux mesures structurelles. Sans directement remettre en cause l'intérêt du PER, elle fait remarquer qu'il a un impact certain sur le marché de l'immobilier : « *Amélie-les-Bains est une ville où il n'y a pas beaucoup de terrains constructibles. Depuis le PER, il y a des zones qui ont perdu de la valeur. Les personnes qui ont acheté avant le PER et qui revendent maintenant perdent de l'argent car les acheteurs font baisser les prix de vente* ».

Cet aspect conduit le maire à ne pas faire trop de publicité autour du caractère inondable de certains secteurs : « *On ne veut surtout pas affoler la population. L'information (sur les risques) est une arme à double tranchant* ».

Par ailleurs, elle souligne les difficultés d'application de la réglementation et ses incohérences : « *Sur l'habitat existant, les travaux de transformation de constructions situées en zone bleue sont difficiles à réaliser. On se heurte à des positions de l'administration que l'on comprend mal. Par exemple, des propriétaires de collectifs ont obtenu un accord pour construire des garages en rez-de-chaussée, mais on leur a refusé de construire des balcons au-dessus. Une déchetterie a été mise en place à 150 mètres du Tech. A cause du PER, on nous empêche de construire des bâtiments. Si bien que le gardien est obligé d'être dans une caravane parce qu'on peut la déplacer facilement en cas de crue. A l'aval, un secteur où nous n'avons jamais vu l'eau a été classé en zone rouge du PER* ».

Pour le maire, la révision du PER aujourd'hui engagée et les études qui l'accompagnent sont une occasion pour trouver de nouvelles possibilités de développement : déclasser des zones (passer du rouge au bleu) en contrepartie de travaux de protection. Madame Alduy pense que ces travaux doivent être réalisés avec le contrat de rivière porté par le Syndicat intercommunal du bassin du Tech, auquel la commune a adhéré très récemment. Elle souligne les points de vue contradictoires des

---

<sup>45</sup> Le service RTM, qui assure des fonctions régaliennes parallèlement à des missions techniques de maîtrise d'ouvrage, est directement visé par cette remarque.

administrations sur les actions à mettre en œuvre : « *Le service RTM préconise une opération de déroctage au niveau de la Petite Provence pour changer le zonage (passer du rouge au bleu). Mais la DIREN est contre pour des raisons environnementales* ». Le problème qui est posé ici concerne le choix de solutions capables de concilier des objectifs différents (gestion des risques et protection de l'environnement).

### **3.4 Le maire de Vernet-les-Bains**

Selon Roger Bobé, maire de cette commune, le document réglementaire n'a pas changé la politique de la commune en matière de gestion des risques : « *Le PER est venu conforter ce que nous faisons déjà* ». Il y voit cependant un intérêt certain : « *C'est bien pour un maire d'avoir cette réglementation. L'urbanisation est plus facile à gérer : on subit moins la pression vis-à-vis des demandes de permis de construire* ».

La pression foncière sur cette commune n'est guère importante, si bien que la cartographie réglementaire ne constitue pas une contrainte majeure pour le développement local : « *Même sans le PER, il n'y a pas eu beaucoup de permis de construire d'accordés. On a évité de construire dans les zones inondables. Après la crue de 1940, nous étions conscients que les secteurs à risque ne devaient pas être reconstruits sans qu'il y ait des travaux de protection* ».

Le maire tient à souligner que la mise en place de la réglementation n'a pas suscité de conflit sur Vernet, contrairement à la commune située en amont : « *Il y a eu des problèmes sur Casteil à cause d'un camping installé dans l'ancien lit du cours d'eau. L'Etat avait donné le feu vert pour cet établissement dans les années 70. Mais avec le PER, l'accord a été retiré.... Le camping est donc en place mais pas exploité. Son propriétaire a engagé un procès et demande à l'Etat d'être dédommagé. Il faudrait réaliser une digue dont le coût est estimé à 5 millions de francs pour protéger le site.*».

### **3.5 Le maire de Banyuls-sur-Mer**

La mise en place d'un PER sur Banyuls fait suite à l'inondation de 1987, qui a sensibilisé la municipalité et décidé les services de l'Etat à engager la démarche. Pierre Becque, qui n'était pas maire à l'époque, est convaincu de l'intérêt de ce document : « *C'est une sécurité pour le maire et cela permet d'éviter de subir des pressions quotidiennes en matière d'urbanisme* ».

Il note cependant que la réglementation constitue une contrainte forte en matière de développement local (gel de terrain non encore urbanisés) et donne plusieurs exemples pour montrer les difficultés dans la mise en œuvre des générale dispositions du PER :

« *On a construit deux classes supplémentaires au niveau du groupe scolaire. A cause du PER, il a fallu remonter le plancher bas de la classe maternelle à 1,10 m au dessus du niveau du sol. Personne ne nous a aidé à assumer le surcoût* ».

« *Lorsque le rez-de-chaussée d'un bâtiment est utilisé pour des activités commerciales et dans la mesure où on accueille du public, la commission de sécurité exige selon les endroits que le premier plancher soit à 1,10 m au dessus du niveau du terrain naturel. Dans la plupart des cas, cela nécessite des travaux très importants rendant impossible l'opération. Dans une maison ancienne normalement constituée, si vous lui enlevez 1,10 m de hauteur, la distance entre le plancher et le plafond devient insuffisante. Soit les particuliers assument ces surcoûts, soit ils vont s'installer ailleurs. On a plusieurs exemples de commerçants qui voulaient s'installer, qui n'ont pas trouvé de locaux appropriés ou pour qui les conditions de mise en conformité étaient trop lourdes* ».

« *Sur la ZAC de la Rhétorie, le service RTM nous a fait savoir qu'il fallait prendre des dispositions de sécurité et demander à tous les habitants de créer des sorties de secours par le toit des maisons. Ils ne veulent pas réaliser ces opérations parce qu'ils ont peur de l'intrusion des voleurs. De plus, dans la plupart des cas, ce sont des gens qui se sont endettés pour construire leur maison. Qu'est ce que vous voulez que je fasse ? Comment voulez-vous qu'on aille voir des gens qui ont pris pour 20 ans de crédit pour leur dire de dépenser 20 à 30 KF pour des mesures qu'on a pas demandé au départ* ».

Ces exemples soulèvent la question des surcoûts d'aménagement générés par la réglementation et de leur prise en charge. L'absence d'aides spécifiques, apportées aux collectivités ou aux particuliers, pose un véritable problème sur le terrain. Dans le cas présent, alors que le document réglementaire semble être accepté par la municipalité, ce problème diminue l'appropriation locale du risque et de l'efficacité de sa gestion.

#### 4. L'exemple de Montmorillon

Dans le cas de Montmorillon (comme dans ceux de Poitiers et de Jaunay-Clan), le service de l'Etat en charge de la cartographie réglementaire est la DDE de la Vienne. Mais le discours de ce service sur Montmorillon est très différent de celui tenu pour les deux autres communes. Il ne porte pas sur la dimension politique de la mise en carte du risque mais sur sa dimension technique et administrative.

Les agents rencontrés mentionnent la pose récente de repères de crue « *pour entretenir la mémoire* ». Ils insistent sur la nécessité de mettre à jour la carte des enjeux (à partir du récent atlas des zones inondables). Ils expriment également leur désir de revoir le contenu du document réglementaire en s'appuyant sur les résultats d'une récente étude hydraulique « *qui apporte des précisions qui vont entraîner encore des restrictions d'occupation des sols. Mais il n'est pas pour autant question de refaire un PPR. Les modifications seront intégrées dans le Plan local d'urbanisme, qui doit être réalisé* », précise un agent interviewé.

Du côté de la mairie de Montmorillon, le regard posé sur le risque et sa cartographie réglementaire est bien entendu différent. Pour l'équipe municipale actuellement en place, la décision de réaliser un tel document à Montmorillon est circonstancielle<sup>46</sup>. Elle est liée aux crues successives de 1981 et 1982, qui ont entraîné une mobilisation de la population, et à un éboulement de falaise survenu en 1989-1990 : « *Le maire, en place à l'époque, a pesé de tout son poids pour que soit réalisé un PER pour la falaise et pour les inondations* », indique notre interlocuteur.

Selon le maire actuel, l'intérêt essentiel de ce PER, approuvé depuis 1994, est d'apporter un argumentaire permettant de refuser les autorisations de construire en zone inondable. Les impacts négatifs mis en avant concernent les contraintes engendrées au développement local et les conflits générés avec les riverains et les commerçants du centre ville.

« *Les conséquences des dispositions du PER ont été mal vécues par les habitants du centre ville. On exigeait d'eux qu'ils fassent des travaux dont certains étaient quasiment impossibles. On demandait par exemple de rehausser le sol des commerces de 30 centimètres. Il y a eu une levée de boucliers. Et les commerçants se sont inquiétés des coûts occasionnés par ces obligations* », déclare notre interlocuteur qui se positionne en tant que porte parole des populations<sup>47</sup>.

Face à cette situation, des négociations informelles se sont alors engagées entre la municipalité et la DDE, en vue d'obtenir des assouplissements : « *Il a été pris comme résolution d'agir (c'est-à-dire de réaliser les travaux nécessaires) seulement au fur et à mesure des demandes de réaménagement* », précise le maire.

---

<sup>46</sup> Précisons que l'actuelle municipalité n'a pas vécu l'élaboration du document réglementaire. Le maire était cependant conseiller municipal à l'époque.

<sup>47</sup> Les éventuels effets négatifs du règlement sont dénoncés avec modération par la mairie qui souligne que les maisons situées en zone inondable continuent de se vendre.

## 5. Poitiers et Jaunay-Clan

L'histoire de la cartographie réglementaire sur les deux communes montre des rapports conflictuels, entre les équipes municipales et l'administration, qui perdurent depuis une quinzaine d'années. L'exemple de Poitiers, où les positions de la ville et de la DDE se sont rapprochées récemment, sera pris pour illustrer la complexité de la situation rencontrée sur le terrain.

### 5.1 La DDE de la Vienne

Pour les agents de la DDE, les difficultés rencontrées dans la mise en œuvre de la cartographie réglementaire à Poitiers sont liées à une combinaison de facteurs.

Le premier facteur explicatif est le temps qui, selon le responsable du service instructeur, a constitué un obstacle à l'acceptation de la réglementation. Entre la prescription du PER en janvier 1986 et la mise à l'enquête publique en 2001, les principes et la démarche de cartographie réglementaire ont grandement évolués. De nouvelles exigences de concertation ont vu le jour. Les équipes municipales ont changé et les accords obtenus avec les élus en place ont été remis en question par les nouveaux arrivants. Ses changements de personnes concernent également l'Etat : quatre préfets se sont en effet succédés en trois ans.

Durant cette longue période, les territoires se sont transformés et de nouveaux projets sont apparus. Le projet de la gare TGV de Poitiers est cité en exemple. Le site de l'actuelle gare, en centre ville mais aussi en zone inondable, doit être modifié pour accueillir l'arrivée du TGV au cœur de Poitiers.

Le second facteur renvoie aux jeux d'acteurs. La DDE accuse les élus locaux de véhiculer une mauvaise image de marque de l'administration et d'entretenir un climat conflictuel : « *La DDE est repérée comme un appareil d'Etat seulement capable d'imposer des contraintes... Certains maires sont pas nature hostile à l'Etat et montent la population contre nous.... Quelques uns ont une approche permanente de mise en cause de nos propositions* » explique notre interlocuteur, qui ajoute : « *Si un consensus peut éventuellement être trouvé entre techniciens (ceux de la DDE et ceux des communes), tel n'est pas toujours le cas entre le Préfet et le Maire* ».

La DDE regrette d'apparaître systématiquement dans un rôle coercitif. Elle souligne les efforts réalisés en matière d'information et de concertation qui, selon elle, ne sont pas reconnus par les collectivités locales. Elle cite les actions de communication réalisées à l'occasion du PPR de Poitiers : 4 réunions publiques, 2000 plaquettes distribuées avant mise à l'enquête publique du projet, 1 conférence de presse et 1 reportage.

En filigrane de ces remarques transparait une question de savoir-faire, mêlée d'un sentiment d'isolement. Sur les domaines d'action qui ne concernent pas l'ingénierie des procédures (la réalisation des études techniques, la restitution cartographique, la rédaction de règles d'occupation des sols,...), les agents de l'Etat se sentent moins à l'aise. Ils sont demandeurs de méthodes pour organiser la concertation, pour convaincre, pour dynamiser les processus de décision,..., en d'autres termes pour manager la procédure. Ils sont également en attente d'instructions claires de la part des services centraux de l'environnement sur leurs marges de manœuvre possibles<sup>48</sup>.

Le dernier aspect évoqué par nos interlocuteurs porte sur les « règles » retenues pour la fabrication de la cartographie réglementaire. Certaines relèvent de choix locaux, effectués a priori par les autorités préfectorales et que semblent regretter les agents rencontrés. C'est par exemple le cas des territoires de risque pris en considération dans le PPR de Poitiers : seuls les abords des cours d'eau (Boivre et Clain) sont inscrits dans le zonage réglementaire et les vallées dites sèches, qui sont pourtant à l'origine de certaines inondations, sont exclues du plan<sup>49</sup>. D'autres règles sont plus ou

---

<sup>48</sup> Alors que la question centrale dans le cas du Val de Saône semblait être liée à un manque de moyens, ici la principale demande concerne les démarches méthodologiques.

<sup>49</sup> Cet exemple montre que la notion de bassin de risque (même à un niveau très local) a du mal à être intégrée dans une pratique réglementaire. Le zonage résulte ici d'une représentation hydraulique du phénomène

moins imposées aux services instructeurs par le ministère en charge de la politique de prévention des risques. La question de l'échelle de cartographie utilisée pour définir le zonage est soulevée : « *Sa précision est insuffisante et elle est une source de polémique importante* », nous disent les personnes rencontrées. En d'autres termes, les agents du service instructeur revendiquent une bonne connaissance du terrain et réclament davantage de marges de manœuvre pour gérer le risque.

## 5.2 La municipalité de Poitiers

La municipalité de Poitiers se situe dans une volonté de réduction des inondations. Dans cette perspective, elle est fondamentalement d'accord avec le contenu du PPR qui lui est proposé. « *Aujourd'hui à Poitiers, le PPR a reçu un avis favorable de la ville ; il n'y a pas d'opposition* », tient-on à préciser à la mairie. Mais, pour les élus locaux, une approbation rapide et consensuelle du document reste difficile compte tenu de l'histoire du projet. A ce propos, plusieurs motifs de crispation sont évoqués.

La question de l'étalement dans le temps de l'élaboration de la cartographie réglementaire est mise en avant. Les élus locaux analysent l'histoire de la cartographie réglementaire sur Poitiers en distinguant deux périodes.

La première démarre avec la prescription du PER en 1986. Selon nos interlocuteurs, la cartographie réglementaire n'a pas abouti à cause du manque de détermination et de fermeté du service instructeur : « *La DDE a fait faire une étude sur les inondation et une autre sur les éboulements de falaises. Une fois réalisées, les cartes d'aléas ont été transmises aux élus et il y a tout de suite eu des blocages et des contestations... A cette époque, l'Etat s'est montré un peu mou et n'a pas insisté. On était juste après la décentralisation* ».

Du point de vue de la mairie, l'administration locale ne s'est réellement mobilisée qu'à la suite des inondations de 1994 et 1995 : « *Le fait qu'il y ait eu deux crues successives importantes a fait redémarrer le PPR* ». S'engage alors la seconde période de l'histoire de la cartographie réglementaire sur Poitiers. Elle intervient dans un contexte législatif différent (la Loi Barnier de 1995) qui, faute d'explication claire de la part de l'administration, va faire peur aux élus : « *La philosophie générale du document est modifiée mais il y a localement, tout de suite, une mauvaise perception de la réforme. Pour les élus de Poitiers, c'est un document qui est établi pour rendre service aux assureurs...* ».

Suite à cette présentation maladroite de la réforme Barnier, le processus de construction du document s'est poursuivi et l'enquête publique, qui s'est tenue en mai 2001, a été une autre étape marquante. A son sujet, la question des délais est une nouvelle fois évoquée : « *Le commissaire enquêteur a fait un rapport au Préfet. Depuis, il ne se passe plus rien...* »<sup>50</sup>.

Paradoxalement, les services de l'Etat sont soupçonnés de vouloir rattraper le temps perdu... Pour se faire, ils auraient volontairement réduit l'étendue intercommunale du document : « *Le PPR a un défaut : il ne couvre pas la totalité du territoire de la Communauté d'Agglomération de Poitiers. Les services de l'Etat n'ont pas assuré cette couverture. La DDE souhaitait aller à l'urgence* ».

Les élus locaux dénoncent également les positions trop rigides de l'administration, selon eux, sont inacceptables et conduisent automatiquement à des situations de blocage. Pour illustrer leurs propos, ils s'appuient sur le cas de la commune voisine où le projet réglementaire rend impossible tout projet de développement : « *A Jaunay-Clan, l'eau peut venir de la rivière et aussi remonter par les bouches d'égout. Mais il y a des marges importantes et il n'y a pas de risques humains. C'est un phénomène lent et visible* ».

Le même exemple est repris par nos interlocuteur pour souligner les erreurs stratégiques de la DDE : « *A Jaunay-Clan, l'enquête publique s'est très mal passée. On peut donner tort au maire sur la forme*

---

d'inondation (le débordement de la rivière en fond de vallée), sans tenir compte des espaces contributifs proches (des cours d'eau intermittents).

<sup>50</sup> Rappelons que l'entretien a eu lieu peu de temps après la clôture de l'enquête publique. Le problème de longueur de procédure a perduré ensuite puisque le PPR n'a été approuvé qu'en décembre 2003.

*qu'a pris sa revendication mais pas vraiment sur le fond. Le maire a laissé intervenir bruyamment des associations écolo. Les services de l'Etat, en retour, ont été très malhabiles ».*

Sur le registre de l'information et de la communication sur les risques, le point de vue exprimé par la mairie va à l'encontre du récit de la DDE. Les acteurs rencontrés déclarent en effet que la ville a porté seule tout l'effort de communication avec les habitants. Les actions évoquées sont de deux ordres :

- L'organisation de réunions publiques : *« Il y a eu sur Poitiers une volonté des élus de donner des informations. La municipalité a organisé trois réunions publiques dans la ville pour informer. Les débats, au cours de ces réunions, ont été très pertinents et vivants. Les habitants ont posé de bonnes questions ». mais il y a plusieurs centaines d'individus concernés alors qu'une quarantaine de personnes au plus ont participé à ces réunions. En plus on retrouve toujours les mêmes têtes, les mêmes associations : les écologues, Attac et certaines associations de quartiers ».*
- Des visites de terrain : *« Les élus font régulièrement des visites sur le terrain et organisent des journées de dialogue avec les quartiers ; les gens viennent dire ce qui ne va pas et les services municipaux sont là pour répondre. Dans le cas du PPR, la ville souhaitait que l'information circule au maximum. Lors de ces réunions, les services de la ville étaient présents pour répondre à toutes les questions ».*

Comme on le voit, la mobilisation de la mairie de Poitiers sur la question des inondations est notable. Cette implication se traduit aussi à travers l'organisation des services et la mise en place de différents outils d'action adaptés aux besoins locaux.

En 1999, un « *Monsieur Risque* » a été recruté par la mairie. Cet ancien Directeur Sécurité du Futuroscope a apporté quelques innovations qui placent Poitiers dans les villes en pointe sur le plan de la prévention.

Il a engagé la préfiguration d'un observatoire de la zone inondable, en collaboration avec l'université de Poitiers. Dans ce cadre, depuis le mois de mai 2001, une étude de l'impact du PPR sur l'occupation des logements et le coût du foncier a été lancée.

Il s'est également investi dans la mise en place d'un Plan Communal de Secours, dont il explique la démarche et les difficultés rencontrées :

*« La dernière inondation qui s'est produite à Poitiers, remonte à 1999 et s'additionne à la tempête. En été 1999, tout le monde était en vacances ; il n'y avait rien de fait. J'ai commencé le Plan Communal de Secours inondations en utilisant les statistiques existantes. Les statistiques existent pour la grosse crue de 1982 ; il y a eu alors beaucoup de plans qui identifient les zones touchées. Mais, depuis, pour les autres crues, il y a eu peu de relevés systématiques ».*

*« J'ai essayé d'intéresser les services à l'élaboration de ce plan, mais on m'a renvoyé de bureau en bureau ; c'est pour eux un sujet d'intérêt mineur ; en collectant petit à petit des informations, j'ai fini par réaliser un document pragmatique. J'ai instauré un mode d'enregistrement des inondations : déroulement de l'inondation, problèmes rencontrés, particularités, car il n'y a pas deux événements semblables. On a renouvelé le système d'alerte en fonction des besoins des habitants et des industriels. On a, par ailleurs, fait un plan hébergement à la suite des dernières inondations ».*

Il a enfin participé à la réorganisation d'un système d'alerte de crue adapté aux besoins locaux<sup>51</sup>. Les principaux éléments de ce système sont présentés ci-après.

La gestion de crise commence par une alerte spéciale qui est interne aux services de la mairie. Elle est donnée à partir de l'annonce de crue faite par la DDE (à compter du seuil de pré-alerte de 2m30 au Pont-Neuf qui traverse le Clain dans Poitiers). A ce stade, les premières interventions des services techniques concernent les petites stations d'épuration. La population n'a pas encore été avisée. Elle n'a peut-être même pas pris de conscience de l'inondation qui arrive.

Les services de communication de la mairie ont composé un petit fascicule, avec les numéros utiles et les repères de crue, qui a été distribué à la population. Par ailleurs, les personnes concernées par les

---

<sup>51</sup> La ville de Poitiers a mis en place un système d'alerte local dès 1997. Il a été amélioré depuis.

différents niveaux d'alerte se sont fait connaître en mairie. Maintenant, pour tel niveau d'eau, les agents de permanence appellent tels numéros de téléphone. « *Les gens savent que la mairie est prête à les prévenir, et c'est bon pour son image* ».

De plus, la mairie a installé des panneaux d'information aux endroits stratégiques de la ville. Ils indiquent les mesures à prendre en fonction des hauteurs d'eau : « *Tous les 30 cm ; on sait ce que l'on a à faire* », précise le responsable de la sécurité.

La mairie a également recensé les établissements recevant du public en bordure de rivière et a fait avec eux une étude du temps qui leur est nécessaire pour se protéger. Une cote particulière a été définie qui, pour chacun d'entre eux, correspond au début de leurs problèmes.

« *L'alerte est donnée à partir de 2m75 au Pont Neuf. A partir de 2m80, le trafic ferroviaire doit être interrompu. Pour le CHU, la cote d'alerte est fixée à 3m20. A compter de 3m95, on a des coupures de rues (les gens savent quelles sont les rues coupées) et certains établissements scolaires doivent être évacués (comme, par exemple, l'école maternelle Sainte-Radegonde). Avec une hauteur d'eau de 4m55 à l'échelle du Pont Neuf, des coupures d'eau sont effectuées chez Michelin et le Service Départemental d'Incendies et de Secours (SDIS) est prévenu* ».

« *La cote maximum atteinte au Pont Neuf est de 5m60. On l'a eue en 1982. Mais, dans les archives, on trouve des textes qui montrent bien que le Clain est monté jusqu'à 7m* ».

## **6. La vallée de l'Orge**

Les deux commune étudiées dans la vallée de l'Orge, Saint-Michel et Savigny, sont membres du syndicat mixte qui est en charge de la gestion de la partie aval de cette rivière non domaniale. La police des eaux, mais aussi la mise en œuvre de la cartographie réglementaire, sont assurées par la direction départementale de l'équipement de l'Essonne.

### **6.1 La DDE de l'Essonne**

Deux sujets de discussion ont été abordés avec la DDE : l'action du syndicat mixte en matière de lutte contre les inondations (le grand maître des eaux dans la vallée de l'Orge) et la réglementation de l'occupation des sols en zone inondable .

L'agent de la DDE rencontré reconnaît que l'existence du syndicat mixte a permis la création d'une capacité de stockage non négligeable (bassins de retenue). Il porte cependant un regard critique sur cette structure. Il juge tout d'abord que ses pouvoirs excessifs : « *le syndicat est le seul à manipuler les vannes* ». Il considère ensuite que sa gestion en temps réel laisse à désirer : « *Il a tendance à ne prendre la décision d'agir que lorsque l'inondation s'est déjà produite...* », nous dit notre interlocuteur qui cite le cas du bassin de rétention de Longjumeau dont les vannes auraient été ouvertes trop tardivement lors d'une crue récente.

La DDE soulève les problèmes liés à la coexistence de trois structures intercommunales intervenant chacune sur des sous bassins de l'Orge. Selon notre interlocuteur, leur manque de coopération est préjudiciable à l'efficacité de la gestion des crues : « *chacune cherche à protéger d'abord son territoire* ». A ce sujet, il déclare attendre beaucoup du projet de Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux, « *pour mettre de l'ordre et imposer une gestion concertée* » précise la personne interrogée.

La politique d'urbanisme de certaines communes riveraines de l'Orge est également pointée du doigt : « *Des petits cabanons de pêcheurs, établis sur des terrains où il y avait 1 mètre d'eau en 1910, sont aujourd'hui devenus des villas ; des bâtiments accueillant du publics ont été construits dans des secteurs sensibles,...* ». Le cas de Savigny-sur-Orge, avec un groupe scolaire en zone inondable, est cité en exemple.

Le comportement de quelques élus face au risque est mis en avant par l'ingénieur de la DDE. Il mentionne la multiplication des demandes de dérogation avant la finalisation des PPR. Il cite le non respect des prescriptions des documents approuvés ou encore l'interprétation qui en est faite.

*« Dans le règlement du PPR, on a seulement écrit " inconstructible, sauf études particulières " et tout le monde construit... »,* affirme-t-il. Il évoque enfin l'augmentation des constructions en zone inondable à travers un exemple particulier : *« La situation à Viry-Chatillon est grave. Il y a déjà 1000 habitants en zone inondable. On va en amener 2000 de plus. On nous dit que les sous-sols des immeubles vont être cuvelés. Mais ce sont des techniques trop coûteuses pour le type d'habitat qui est projeté. Les maires sont irresponsables... ».*

Concernant l'exercice de sa mission de cartographie réglementaire, la DDE met en avant le décalage entre les moyens dont elle dispose et les objectifs qui lui sont attribués. Elle évoque rapidement des problèmes de compétences internes (des difficultés dans le maniement des concepts de l'hydrologie) et de manques de connaissances dans certains domaines (par exemple la vulnérabilité des constructions face aux inondations). Au delà est posée la question de la valeur des décisions qui reposent sur expertises trop sommaires ou comportant de fortes incertitudes scientifiques. Pour illustrer cet aspect, l'interviewé prend un exemple : *« Dans le cas du PPR Seine, il y a une bande de 40 mètres qui est réputée inconstructible parce qu'il s'agit d'une zone de grande vitesse d'écoulement. L'association des communes riveraines a demandé une étude hydraulique complémentaire pour contester cette bande. Les résultats sont tellement alarmants qu'ils nous conduisent à devoir augmenter sa largeur plutôt que de la réduire... ».*

Pour faire face à ces problèmes, le service instructeur aimerait bénéficier du soutien des services centraux. L'absence d'aide extérieure - tant sur un plan technique que méthodologique - provoque un sentiment d'isolement. Prenant le cas de la rédaction des règlements de zonage, l'ingénieur questionné regrette le manque de directives claires : *« Il nous faut sans cesse inventer et expérimenter ».* Dans le même temps, il dénonce les changements de règles du jeu en cours de route, c'est-à-dire pendant l'élaboration d'un projet : *« Le zonage du PPR de l'Yvette, sur lequel on travaille depuis 1995, était calé sur une crue cinquantennale. Il était quasiment terminé mais il a fallu abandonner car de nouvelles directives sont apparues. A partir de 1999, on nous a demandé de prendre comme référence la crue centennale. Cela va encore changer car on doit désormais avoir une approche hydromorphologique ».*

Le dernier point sur lequel insiste notre interlocuteur a trait aux effets induits par les PPR sur les valeurs foncières : *« Sur le terrain, les gens commencent à parler de ces effets et à penser s'organiser pour réclamer des indemnités compensatoires ».*

## **6.2 Des élus de la vallée ...**

On a souvent dit que les élus locaux, en particulier les maires, suivaient peu ou de loin les procédures de prévention des risques. On a pu remarquer que, dans le cas présent, leur regard était attentif voire pointilleux sur le déroulement des opérations. Cette attitude peut s'expliquer par le fait que les équipes municipales en place ont vécu à plusieurs reprises des événements d'inondation et que les enjeux en matière de développement urbain sont importants. Elle est aussi le reflet de la relation privilégiée que les décideurs locaux entretiennent avec leur rivière, concrétisée à travers leur participation au syndicat mixte de gestion de l'Orge.

Mais ce regard attentif traduit aussi une attitude de défiance vis-à-vis des services instructeurs. Les remarques formulées par les élus sur le déroulement de la procédure semblent en témoigner. Ils mettent par exemple en avant le fait que l'enquête publique (relative au projet de cartographie) a été organisée durant les vacances d'été, donc à une période peu propice à la mobilisation des habitants. Ils soulèvent des problèmes de délais administratifs trop courts pour apporter un avis sur le projet, comme le prévoient les textes<sup>52</sup>.

<sup>52</sup> Concrètement, pour les deux communes, l'enquête publique relative au projet de réglementation des zones inondables s'est déroulée en août 1992. Les communes devaient ensuite rendre leur avis sur le projet la première semaine de septembre.... A Saint-Michel-sur-Orge, par exemple, la réunion de rentrée du Conseil Municipal était programmée fin septembre. Il a donc fallu revoir les délais avec le Préfet de l'Essonne...

Les élus locaux mettent aussi en avant leur bonne connaissance du terrain qui, selon eux, est bien meilleure que celle des services instructeurs. Ils ont d'ailleurs été amenés à adresser au préfet des réclamations et à demander des précisions sur l'exactitude des surfaces inondables et des cotes qui s'y rattachent. Ils ont également suggéré des corrections sur le document qui leur a été soumis pour avis (par exemple, l'inscription dans le zonage d'un terrain inondable non pris en considération, ou encore le retrait du zonage un espace remblayé depuis 10 ans et situé au dessus de la cote de crue de référence).

Leur implication dans le projet de réglementation rend compte indirectement des rapports de force que les collectivités entretiennent avec les services de l'Etat. Elle montre également la prise de conscience du risque d'inondation dans la vallée de l'Orge.

Celle-ci est significative à Saint-Michel-sur-Orge, où la zone inondable est classée depuis 1978 comme zone non constructible dans le document d'urbanisme. Dans ce cas précis, la réalisation d'une cartographie réglementaire n'a pas posé de problème particulier. Le maire considère même que le PPR est venu renforcer la valeur juridique du PLU. Il déclare par ailleurs s'être « *servi du document pour obliger l'établissement de loisirs à se mettre aux normes : construire sur pilotis, réorganiser les accès et les évacuations en cas d'inondation* ».

Sur cette commune, l'Orge n'est plus véritablement perçue comme source de risque d'inondation<sup>53</sup>. Cette situation est le résultat non seulement de la politique d'urbanisme, menée depuis la fin des années 1970, mais aussi de l'action du syndicat mixte de la vallée de l'Orge aval (SIVOA), qui regroupe 33 communes<sup>54</sup>. Depuis plusieurs décennies, cette structure intercommunale mène une politique d'aménagement et de gestion intégrée de la rivière. En matière de lutte contre les inondations, elle exerce son droit de préemption et pratique un achat systématique des parcelles situées en zone inondable. Elle a ainsi pu créer des bassins de retenue et constituer un patrimoine environnemental apprécié des habitants. Elle assure une surveillance permanente de la rivière et gère un certain nombre d'ouvrages (vannes, clapets hydrauliques,...) pour faciliter les écoulements et réduire les débordements lors des crues. L'ensemble de ces actions est de nature à rassurer la population de la vallée, mais aussi leurs élus qui apprécient que ce soit le syndicat qui prenne les décisions les plus impopulaires (notamment l'expropriation). Ces derniers se servent du SIVOA comme écran de protection entre eux et les électeurs.

## **7. L'importance des facteurs contextuels dans le positionnement des décideurs locaux**

Pour clore ce chapitre, nous soulignerons les principaux éléments qui structurent les représentations et les modèles d'action des acteurs locaux en charge de la gestion du risque d'inondation. Il s'avère que les facteurs contextuels (géographie physique, nature et ampleur des phénomènes naturels, caractéristiques socio-économiques,...) jouent un rôle important dans leur attitude face au risque et à la cartographie réglementaire.

On a pu constater par exemple que l'importance des contraintes physiques du site (une extension urbaine fortement limitée par des obstacles naturels ou artificiels), combinée à la demande foncière, influençait notablement la position de la collectivité vis-à-vis de la réglementation projetée.

Ainsi sur la commune de Jaunay-Clan, les coupures physiques provoquées par les infrastructures de transports qui traversent le territoire (autoroute et voie ferrée) renforcent l'attractivité de la zone inondable. Elle devient un secteur prioritaire de développement communal, dont l'avenir est

---

<sup>53</sup> Les inondations sont davantage liées à des phénomènes de débordement de réseaux d'assainissement des eaux pluviales. Des efforts de contrôle à la source sont réalisés par la commune (par exemple, toute nouvelle construction doit être équipée d'une cuve de rétention des eaux pluviales).

<sup>54</sup> Soulignons que le président du syndicat mixte - occupant cette fonction depuis deux décennies - a également été pendant plusieurs mandats maire de Saint Michel.

compromis par la cartographie réglementaire. En l'absence d'alternative, l'équipe municipale s'oppose logiquement au projet.

L'opposition de la commune d'Esblly repose en partie sur des raisons similaires. Le projet de réglementation porte sur un tiers du territoire communal dont une partie de centre ville. Il constitue une contrainte forte pour des secteurs jugés cruciaux pour le développement de la commune. En outre, il met sur le devant de la scène un problème non résolu jusqu'à présent : des espaces inondables occupés par de l'habitat illégal (cabanes de pêcheurs transformées progressivement en résidence sans permis de construire)...

Dans tous les cas étudiés, l'existence du risque naturel n'est jamais ignorée. Son intégration dans l'organisation de l'occupation des sols est variable. Elle dépend en premier lieu des contraintes de terrains (relief, disponibilité d'espace), de la pression foncière et de l'importance de l'aléa. Elle est liée également à l'histoire des sites.

Ainsi, dans le Val de Saône, le risque d'inondation a de tout temps été pris en compte dans l'usage des sols. Les zones inondables sont restées pendant longtemps des prairies humides. Le développement urbain s'est effectué dans un premier temps en respectant les zones d'expansion des crues puis en cherchant à s'affranchir de cette contrainte (urbanisation après remblai). En outre, la mise en place de cartographie réglementaire s'est inscrite dans la suite logique d'un Plan de surfaces submersibles établi dans les années 1970.

Dans le cas de la vallée de l'Orge, le cours d'eau fait l'objet d'une gestion intercommunale depuis plusieurs décennies. Cet historique a facilité la prise en compte du risque dans l'aménagement du territoire (préservation des champs d'expansion des crues, création de bassins de stockage). A Saint-Michel-sur-Orge, cette reconnaissance a eu une traduction directe dans le document d'urbanisme communal (classement du secteur inondable en zone non urbanisable), rendant le PPR inutile. Mais à Savigny-sur-Orge, tel n'a pas été le cas puisqu'il a fallu attendre l'approbation de la cartographie réglementaire pour que le plan local d'urbanisme soit modifié en conséquence.

L'historique de gestion n'est donc pas à lui seul un facteur suffisant pour une action préventive d'initiative locale. Il permet cependant de replacer plus facilement le risque d'inondation dans une approche de gestion de bassin hydrographique. Il pose la question de l'articulation entre mesures structurelles et non structurelles, mais aussi entre procédures d'aménagement de rivière (SAGE et contrats de rivières par exemple) et procédures de maîtrise de l'occupation des sols en zone inondable (via le PLU et le PPR).

L'articulation entre les modes d'action dépend aussi de la nature de l'aléa. Sur les communes étudiées dans les Pyrénées Orientales, la réglementation ne constitue pas à elle seule une solution suffisante, compte tenu du terrain (importance du relief, faiblesse de la surface urbanisable) et de la violence des flots. Les services de l'Etat inscrivent la gestion des risques dans une logique qui privilégie l'association entre des mesures de protection structurelle et de prévention réglementaire. Ceci explique en partie le recours tardif à la cartographie réglementaire dans ce secteur (décennie 1990).

Dans le Val de Saône en revanche, les services instructeurs sont passés d'une logique du « tout structurel » à une combinaison entre préservation des champs d'expansion des crues et contrôle de l'urbanisation des zones inondables. Cette évolution est liée à l'existence d'une large plaine alluviale, dont le lit majeur présente encore des espaces non urbanisés ni remblayés, mais aussi à la lenteur des inondations.

Ainsi se trouve-t-on - au niveau des services instructeurs - en présence de deux logiques administratives différentes. L'une privilégiant l'action réglementaire pour gérer le risque et l'autre préconisant le recours à des mesures de protection en complément à la cartographie. En fonction de la logique adoptée, les agents de l'Etat sont alors d'ardents défenseurs de la réglementation ou adoptent une position plus critique ne pas recourir systématiquement à cette forme d'action, pouvoir choisir et/ou mixer les mesures à prendre en fonction du terrain et des contextes locaux.

A travers cette stratégie, ils mettent en avant dans ce cas une sorte de désir d'autodétermination. Cette revendication s'adresse en fait au ministère en charge de la prévention des risques (qui veut

des résultats en terme de quantité de plans approuvés). Elle montre le décalage entre le niveau central et l'échelon local.

Même si certains services prennent leur distance par rapport à la réglementation, ils considèrent néanmoins qu'il est de leur devoir d'élaborer la cartographie réglementaire. En revanche, ils semblent négliger les missions de contrôle et de suivi, qu'ils délégueraient volontiers aux assureurs.

Pour les services de l'Etat, l'intérêt majeur de la cartographie réglementaire est de pouvoir stopper l'urbanisation future dans les zones à risques. Son principal défaut porte sur les difficultés d'application des prescriptions à l'urbanisation existante (d'où le souhait de déléguer le suivi de sa mise en oeuvre).

La faiblesse des moyens humains et financiers consacrés à la fabrication des documents réglementaires revient comme un leitmotiv pour l'ensemble des agents rencontrés. Pour eux, cela se répercute sur la qualité des cartographies produites : les études sont insuffisamment poussées, les résultats sont imprécis et comportent de nombreuses incertitudes. Les documents sont discutables et les agents de l'Etat ont de fait beaucoup de mal à construire un argumentaire pour défendre le projet devant les élus.

Face à cette situation, les services instructeurs du Val de Saône proposent de faire cofinancer les études nécessaires par l'Etat et les collectivités locales concernées : l'administration assurant la réalisation des études de base et les communes complétant le dispositif pour avoir des résultats plus précis.

Les services instructeurs déclarent aussi être mal préparés pour « négocier ». Aussi éprouvent-ils le besoin de se réfugier derrière une expertise solide. En matière de négociation, certaines pratiques sont mises en avant : proposer aux élus un premier projet réglementaire très contraignant pour avoir des marges de manœuvre (Val de Saône) ; assouplir le zonage réglementaire en contrepartie de la réalisation de travaux de protection à la charge des collectivités (Pyrénées Orientales) ; étaler dans le temps l'application des servitudes imposées par le règlement (Montmorillon).

En faisant état de ces pratiques, les agents de l'Etat demandent en fait une reconnaissance officielle de la négociation comme forme d'action susceptible de favoriser l'acceptation de la cartographie par les élus locaux. Au-delà, ils souhaitent être reconnus dans leur rôle de conseil, d'animation et d'information. Cependant, ils concèdent être moins à l'aise dans l'exercice de ces missions. Aussi sont-ils demandeurs d'une aide au « management des procédures ».

La majorité des agents de l'Etat interrogés souligne que la plupart des élus locaux ne s'approprie pas la réglementation produite et ne joue pas le jeu de l'information sur les risques au niveau local. En dehors des raisons invoquées traditionnellement pour expliquer cet état de fait (enjeux liés à l'usage des zones inondables, sous-estimation du risque, ...), d'autres facteurs explicatifs sont énoncés.

Le premier concerne la qualité des documents produits. Les services considèrent que la cartographie réglementaire est souvent difficile d'accès pour des non spécialistes et que les mesures préconisées pour diminuer la vulnérabilité sont parfois inadaptées aux terrains.

Le second a trait à la durée d'instruction des procédures, jugée trop longue. Pour les sites étudiés, l'instruction la plus courte a été de 15 mois (Banyuls-sur-Mer) et la plus longue s'est étalée sur 7 ans et demi (Savigny-sur-Orge). Le facteur temps est un frein à l'acceptation des documents pour différentes raisons : changement d'interlocuteurs, transformation des territoires, évolution de la politique de prévention et des règles du jeu, ... En outre, le temps de procédure n'est généralement pas mis à profit pour convaincre, faire de l'information ou organiser la concertation.

Le troisième renvoie à la question des relations complexes entre l'administration et les collectivités. Les services instructeurs considèrent que, parfois, les autorités locales véhiculent une mauvaise image de marque de l'administration, entretiennent un climat de conflit et instrumentalisent les riverains pour créer un rapport de force en leur faveur. En relation avec cet aspect, deux niveaux de jeux d'acteurs s'expriment. Le premier met en scène les services instructeurs et les services techniques locaux, qui trouvent assez facilement des points d'accord (fondés généralement sur les

expertises). Le second met en relation le préfet et les élus locaux, qui trouvent plus difficilement un terrain d'entente.

Enfin, les agents rencontrés considèrent que l'Etat devrait être plus précis dans ses objectifs et plus clair dans ses décisions, voire dans certains cas faire preuve de davantage de fermeté. Les hésitations des services, le manque de précision des règlements (formulations sujettes à interprétation),..., sont de nature à nuire à l'appropriation de la cartographie réglementaire.

Il est intéressant de noter que les élus locaux souhaitent également avoir en face d'eux des interlocuteurs plus déterminés et ne se mobilisant pas uniquement quand la situation devient urgente. Ils ont en effet l'impression que la crise (en l'occurrence l'événement d'inondation) est le déclencheur de la procédure et qu'ensuite (une fois le plan prescrit) le processus traîne en longueur.

L'intérêt de la cartographie réglementaire semble relativement bien compris par les autorités locales. Certains élus mettent en avant le caractère pérenne et officiel de ce document qui leur permet de mieux faire face aux demandes de permis de construire en zone inondable. Les acteurs qui expriment ce point de vue sont aussi ceux qui ont intégré le risque dans l'occupation des sols ; le plan de prévention des risques vient alors conforter une politique d'urbanisme déjà engagée.

Les élus comme les techniciens locaux sont davantage critiques sur le mode de fabrication de l'outil réglementaire et déplorent le manque de dialogue en amont et pendant l'instruction du projet. Les divergences de points de vue sur le zonage et le règlement adoptés par le service instructeur ne peuvent alors s'atténuer.

De leur point de vue, l'administration ne cherche pas à comprendre la réalité du terrain, ni à tenir compte des particularités locales, qu'il s'agisse des enjeux de développement ou de l'organisation des territoires. A ce sujet, les élus rencontrés souhaiteraient voir se développer des Plans de prévention des risques correspondant aux périmètres des structures de coopération intercommunale, pour tenir compte de la réalité politique des territoires et pas uniquement de la réalité physique des phénomènes.

Le bien-fondé de la cartographie réglementaire est peu remis en cause (le risque est connu et reconnu). Cependant, on voit apparaître des différences de point de vue selon la nature du risque. Ainsi, sur les terrains soumis à des crues torrentielles, les acteurs locaux continuent de préférer les mesures structurelles à la cartographie réglementaire (dans les Pyrénées Orientales, cette position est entretenue par le service instructeur).

Les impacts de la cartographie réglementaire sur le développement local et sur le marché foncier sont systématiquement mis en avant. Les élus font remarquer que le document est source de tension avec les concitoyens. Cet argument est d'ailleurs utilisé pour justifier l'absence de publicité autour du risque et de sa traduction réglementaire.

Les élus s'interrogent aussi sur le coût et la faisabilité des mesures de réduction de la vulnérabilité des constructions, imposées par le document approuvé. En relation avec cet aspect, ils réclament la création de systèmes d'aides financières à la réalisation des opérations de mise en conformité. Ils demandent également des informations pratiques sur la retranscription des servitudes sous forme de techniques et de règles de construction.

En somme, les remarques exprimées par les acteurs des collectivités locales comme par ceux des services instructeurs montrent bien la difficulté de faire converger les points de vue et d'établir un dialogue constructif dès l'élaboration du document réglementaire. Dans ce cadre très particulier, les positions de chacun sont prédéterminées et contraintes (le champ des possibles est réduit). En outre, le processus de décision - piloté par l'Etat et associant plus ou moins les élus locaux - met à l'écart les citoyens. Il entretient un climat de défiance, peu propice à une gestion des risques efficace.

Les occupants des zones inondables, directement concernés par les phénomènes naturels et par la réglementation, doivent participer au débat. L'enquête publique, prévue durant la phase d'élaboration du document, est insuffisante pour associer les habitants à la démarche. Mais pour que cette association soit efficace et constructive, il est nécessaire de connaître leurs positionnements face aux situations de risque. Tel est l'un des objectifs du chapitre suivant.

## Chapitre 3 : La population face au risque et à la cartographie réglementaire

Ce chapitre traite des rapports entre les individus et le risque ; non seulement celui qui se manifeste lors d'événements exceptionnels mais aussi celui qui est retranscrit dans la cartographie réglementaire. Les individus considérés sont d'une part, des ménages installés en zone inondable et d'autre part, des acteurs de la société civile concernés par le risque. Dans ce cas, il peut s'agir de personnes dont le lieu d'activité est localisé en zone inondable (camping, établissement scolaire, caserne de pompiers) ou d'anciens occupants de secteurs inondables.

Ces différents individus, regroupés ici sous le terme de « population », ont été rencontrés au cours des investigations de terrain. Ils ont accepté de remplir un questionnaire ou ils se sont prêtés au jeu de l'entretien, complété par une série de tests. Les informations ainsi rassemblées ont permis de réaliser deux types d'analyses (qualitative et quantitative) dont les résultats sont présentés en miroir, afin d'opérer un croisement des points de vue sur un objet identique<sup>55</sup>.

En fait, les deux modes d'analyse abordent de manière différente mais complémentaire les mêmes questions. On s'intéresse à la façon dont les habitants qui vivent en zone inondable perçoivent et se représentent le risque. On cherche aussi à appréhender la connaissance qu'ils en ont (qu'elle provienne du vécu des inondations ou qu'elle soit liée aux informations transmises par des acteurs ou par les documents réglementaires). Des informations sur les inondations subies (souvenir des événements, expression de leur gravité et de leurs conséquences) sont recueillies. On évalue l'influence de cette connaissance sur les comportements individuels, à travers la mise en œuvre de mesures visant à réduire la vulnérabilité des habitations. On tente également de comprendre les raisons qui ont présidé au choix d'installation en zone inondable (absence d'information préalable, faible perception du risque, ...). On souhaite enfin connaître les points de vue des populations sur l'action des pouvoirs publics en matière de prévention des risques (au-delà de la nature des informations transmises). Notre objectif est aussi de mesurer l'éventuelle influence de la cartographie réglementaire sur la représentation et la perception du risque.

Ces dimensions complémentaires servent de fil conducteur pour l'organisation de ce chapitre. Dans un premier temps, nous nous pencherons sur le risque perçu par les habitants (1), avant de parler du risque vécu par ces derniers (2). Dans un second temps, nous développerons la question centrale de la représentation du risque (3), que nous déclinerons sous différents angles. Puis, nous nous intéresserons aux comportements des individus installés en zone inondable (4), en abordant là aussi divers aspects (la recherche d'information, l'installation en zone inondable, la protection individuelle,...). Enfin, nous terminerons ce chapitre par une présentation des différents points de vue exprimés par la population sur l'action des pouvoirs publics en matière de gestion du risque d'inondation à l'échelon local.

---

<sup>55</sup> L'analyse dite quantitative a donné lieu à des traitements statistiques réalisés à partir des données recueillies lors des enquêtes ménages. Les résultats sont présentés sous la forme de tableaux et de graphiques issus de tris à plats. Les traitements complémentaires - qu'il s'agisse de tris croisés, d'analyses factorielles, d'analyse de variance ou encore de régressions - mettent en évidence les principales variables explicatives des réponses des individus et permettent d'identifier des typologies de ménages (selon leurs réponses) . Les informations qualitatives provenant des entretiens semi-directifs et des tests viennent s'articuler à l'analyse de données. Elles complètent les apports de l'analyse statistique par des précisions, des commentaires ou une remise en perspective des résultats.

# 1. Le risque perçu

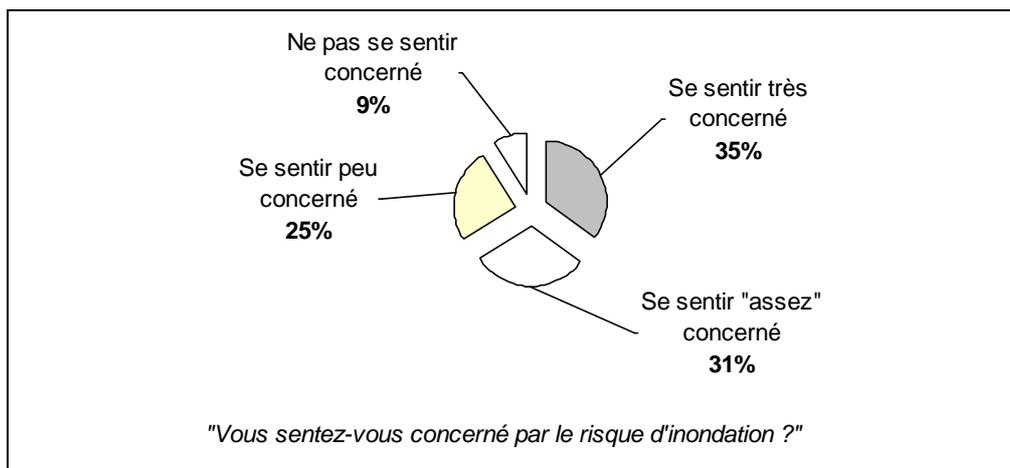
En regard de la problématique traitée, il est important de chercher à comprendre quelle est la perception du risque chez les habitants. De toute évidence, cette perception dépend des événements vécus, de leur nombre, de leur gravité, mais aussi du temps écoulé depuis le dernier épisode de crue débordante. Indépendamment de cela, il est utile de savoir si les individus ont réellement conscience du risque auquel ils sont potentiellement exposés. Il est aussi nécessaire de connaître la façon dont sont appréciées les conséquences et les causes de ces inondations. Tel est l'objet de cette première section dans laquelle la notion très vague de « perception du risque » est d'abord exposée à l'aide de résultats issus de l'analyse quantitative, puis explicitée à l'aide d'informations plus qualitative.

## 1.1 La conscience du risque (analyse quantitative)

Dans l'analyse quantitative, trois questions renvoient à la notion de prise de conscience individuelle du risque auquel sont exposés les occupants des zones inondables. Elles sont déclinées ci-après.

### Se sentir concerné par le risque ... (939 réponses sur 946 questionnaires exploités)

L'une des premières questions posée aux ménages installés en zone inondable est la suivante : « *Vous sentez-vous concerné par le risque d'inondation ?* ». Les réponses à cette interrogation très générale font apparaître que les 2/3 des ménages enquêtés se sentent concernés par le risque.



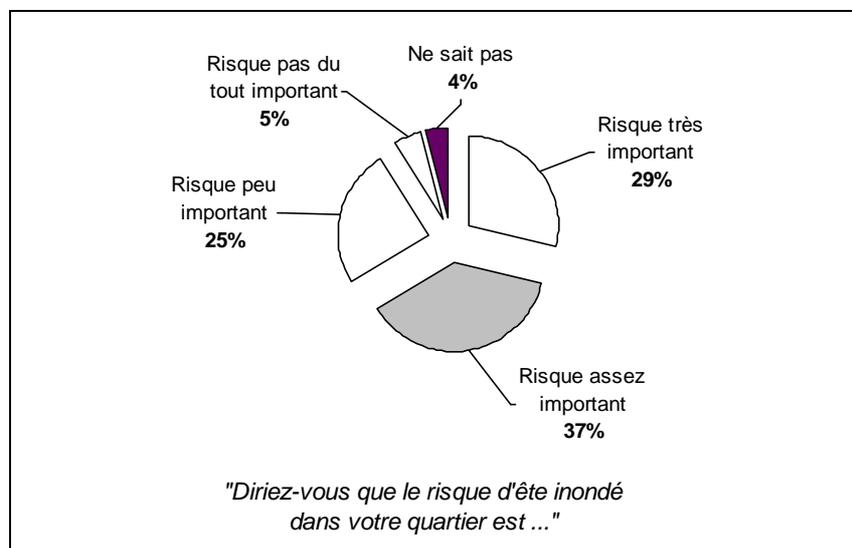
L'analyse des données montre que les ménages les plus « anxieux » sont propriétaires d'un bien qu'ils n'ont pas fait construire eux-mêmes. On fait l'hypothèse que les personnes qui achètent une habitation peuvent être prévenues du caractère inondable du quartier lors des démarches liées à cet acquisition<sup>56</sup>. Cette information préalable - qui n'entraîne pas cependant un désengagement des ménages avant signature de l'achat - peut être à l'origine de cette inquiétude particulière.

En revanche, on ne peut pas mettre en évidence de lien direct entre le degré d'inquiétude et le niveau d'exposition. En d'autres termes, les personnes installées dans un secteur où l'aléa est fort (les zones rouges du document réglementaire) ne sont pas plus « inquiètes » que celles qui vivent dans les zones où l'aléa est plus faible (les zones bleues).

<sup>56</sup> Dans notre échantillon, les 2/3 des ménages qui sont propriétaires mais qui n'ont pas fait construire ont été informés avant leur installation.

## La sensibilité perçue du quartier au risque d'inondation (940 réponses)

Comme le montre le graphique suivant, 66% des ménages déclarent que le risque d'inondation dans le quartier où ils vivent est important (assez ou très important).



Plusieurs facteurs semblent influencer cette sensibilité perçue. Tout d'abord, l'importance que les ménages accordent au risque d'inondation dans leur quartier est étroitement liée au fait d'avoir déjà subi des inondations. Cette relation peut être démontrée à l'aide du sous-ensemble formé par les réponses des ménages issus des sites des Pyrénées Orientales :

- sur l'ensemble de ces ménages, 17% considèrent que le risque d'être inondé dans le quartier est très important ;
- parmi les ménages ayant été inondés au moins une fois, 44% jugent que le risque d'être inondé dans le quartier où ils vivent est très important.

On trouve également une relation entre le nombre d'inondation et la sensibilité perçue : il faut en moyenne avoir subi entre une et trois inondations pour trouver que le risque est très important.

Dans notre échantillon, on voit aussi apparaître un lien entre la sensibilité perçue et le type d'inondation auquel on est confronté. A nombre d'inondation constant, les ménages des sites d'inondations fluviales sont « plus sensibles » au risque que ceux des sites d'inondations torrentielles<sup>57</sup>.

Enfin, il semble exister un lien entre le revenu des ménages et la sensibilité au risque<sup>58</sup>. Ce sont en effet les ménages dont les revenus sont les plus élevés qui s'avèrent être les plus nombreux à considérer que le risque d'inondation dans leur quartier est important.

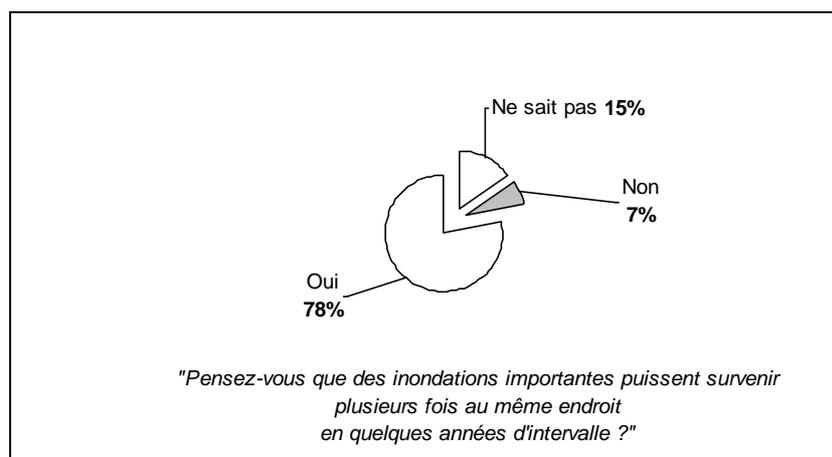
<sup>57</sup> La « sensibilité » est déduite des déclarations des ménages : ceux des sites de plaines sont plus nombreux que ceux des sites à crues torrentielles à déclarer que l'inondation du quartier est importante.

<sup>58</sup> Ce lien de dépendance n'est cependant pas significatif sur un plan statistique.

## La perception de la récurrence des phénomènes

Dans le questionnaire, l'une des questions était formulée comme suit : « *Pensez-vous que des inondations importantes puissent survenir plusieurs fois au même endroit en quelques années d'intervalle ?* ». Cette question renvoie à la notion de période de retour des événements, utilisée par les gestionnaires pour dimensionner les ouvrages de protection mais aussi pour définir le périmètre de la cartographie réglementaire.

Les citoyens (des profanes) n'appréhendent pas les événements en terme de probabilité. Ils expriment en revanche des idées de bon sens comme en témoigne ce résultat : plus des  $\frac{3}{4}$  des ménages enquêtés pensent que des inondations importantes peuvent se reproduire en un même lieu dans le temps.



## 1.2 L'appréhension de l'inondation (analyse qualitative)

La perception du risque, telle qu'elle apparaît chez les populations rencontrées sur les différentes communes retenues pour l'analyse qualitative, est exprimée soit par rapport à la dimension physique du phénomène (traduite en terme de dangerosité) soit par rapport à sa dimension temporelle (traduite en terme d'évolution et de récurrence).

Sur l'ensemble des terrains étudiés, qui - rappelons le - sont soumis à des inondations lentes, le phénomène n'est jamais réellement perçu comme une véritable source de danger pour la population. L'inondation est avant tout considérée comme un problème technique à résoudre...

Ainsi, sur la commune de Jaunay-Clan, toutes les personnes interrogées croient fermement en la possibilité d'une quasi éradication du risque dans leur quartier en faisant appel à des mesures structurelles.

La perception du risque qui se dégage des entretiens réalisés à Saint Michel sur Orge est très différente de l'exemple précédent. Elle rend compte de la situation particulière du territoire communal : une zone inondable non urbanisée et inconstructible, transformée en bassin de rétention et aménagée en espace de loisir ; des inondations qui produisent peu de dommages. Pour les habitants de la commune et même pour les occupants des immeubles construits en périphérie de la zone inondable, l'inondation est vécue comme un spectacle qui alimente les discussions<sup>59</sup>.

<sup>59</sup> Toutefois, pour les responsables du centre de loisir permanent, installé en zone inondable, il ne s'agit pas véritablement d'un spectacle... Chaque événement important nécessite une évacuation des lieux (il y a eu trois inondations majeures depuis l'ouverture du centre en 1993). Des travaux destinés à réduire la vulnérabilité des locaux ont été rendus obligatoires par la cartographie réglementaire. Aussi perçoivent-ils l'inondation comme un « désagrément ».

En la matière, on constate également que les notions de période de retour et de récurrence des événements ne sont pas toujours assimilées.

A Montmorillon par exemple, où une douzaine de personnes a été interviewée, un tiers de l'échantillon pense que l'inondation historique de 1982 ne se reproduira jamais. Ils justifient leur point de vue en s'appuyant sur l'efficacité des travaux réalisés par la commune à la suite de cet épisode. Un autre tiers accepte l'idée qu'une autre inondation puisse survenir mais, selon eux, elle sera nécessairement plus faible du fait des travaux.

De même, sur la commune de Poitiers, les habitants qui sont venus s'installer, après cet événement de 1982, dans des logements qui ont subi des dommages (il reste encore des traces visibles sur les murs) n'imaginent pas qu'une inondation semblable puisse se reproduire.

L'exemple de Savigny-sur-Orge fait figure d'exception dans l'analyse qualitative. Pour les interviewés, il y a une aggravation du risque d'inondation sur la commune : la fréquence d'apparition des événements dommageables augmente et la montée des eaux est plus rapide.

Comme pour l'analyse quantitative, il apparaît que la perception du risque est fortement dépendante du vécu de chacun. Mais contrairement à celle-ci, les entretiens en tête à tête montrent également un lien avec la proximité par rapport à la « source du risque » : au cœur ou en marge de la zone inondable. On constate ainsi à Montmorillon une évolution de la perception du risque en fonction de l'éloignement par rapport à la rivière. On peut parler de gradient de différenciation transversal.

Mais le constat effectué à partir de l'échantillon constitué sur Poitiers montre une autre forme de différenciation. Pour un même niveau d'exposition, la perception du risque évolue cette fois en fonction du quartier et cela indépendamment du type d'habitation occupée (un logement adapté ou non au risque). Les individus se sentent plus ou moins soumis au risque selon les quartiers, comme si l'aléa s'exprimait différemment. On peut alors parler de gradient de différenciation longitudinal.

### 1.3 L'appréciation des causes (analyse qualitative)

Dans tous les cas étudiés, les facteurs de causalité mis en avant lors des entretiens sont toujours les mêmes. Ils peuvent être classés en deux familles : les facteurs naturels et les facteurs anthropiques.

Même si pour la majorité des interviewés, l'inondation est perçue comme un phénomène « normal », les facteurs d'origine naturelle ne sont pratiquement jamais mentionnés en premier. Lorsqu'ils sont évoqués, les personnes citent pêle-mêle l'abondance des pluies dans la région, le fonctionnement hydrologique des bassins versants, la morphologie du cours d'eau<sup>60</sup>. Elles mentionnent plus rarement le changement climatique. Lorsque tel est le cas, ce sont des stéréotypes véhiculés par les médias qui sont utilisés (contrairement aux facteurs précédemment cités qui sont liés à une connaissance du territoire).

Mais pour la plupart de nos interlocuteurs, les facteurs anthropiques sont la cause principale des inondations et de leur aggravation. Systématiquement, la question de la gestion de la rivière apparaît dans les discussions. Le manque ou l'absence d'entretien courant du lit et des berges est dénoncé. Les problèmes créés par certains aménagements sont mis en avant<sup>61</sup>.

La question de la gestion hydraulique des ouvrages est aussi souvent rappelée. Dans la vallée de l'Orge par exemple, alors que la politique de gestion du syndicat mixte est globalement appréciée, certains s'inquiètent néanmoins des pouvoirs « excessifs » de ce maître d'ouvrage et s'interrogent : « *Qui ouvre les vannes ? A quel moment et pourquoi ?* ». A Poitiers, les habitants considèrent qu'il y a

<sup>60</sup> A ce propos, dans le cas de Poitiers, les personnes rencontrées évoquent souvent les problèmes créés par l'étranglement de la vallée à son entrée dans la ville, mais aussi ceux liés aux petites îles alluviales qui se sont formées au fil du temps. Devenues aujourd'hui des sites naturels protégés, elles ne peuvent être éliminées au grand damne de certains interlocuteurs.

<sup>61</sup> A Poitiers, plusieurs personnes interrogées considèrent que les ponts, aux piles trop larges, et la canalisation du lit de la Boivre sont des facteurs d'aggravation des risques car ils provoquent un rétrécissement du lit.

eu des erreurs de gestion d'ouvrages lors des dernières crues et soulignent que « *des lâchers d'eau opérés sur des barrages, sont venus renforcer le débit de la rivière ...* ».

Paradoxalement, la problématique de l'urbanisation des zones inondables est rarement mise en avant comme un facteur aggravant majeur. Sans être oubliée, elle est généralement englobée dans un discours sur l'aménagement urbain.

Parmi les causes perçues, la question de la responsabilité des décideurs locaux est également considérée. Le motif le plus souvent avancé est le manque d'implication des élus dans une politique de réduction des aléas (donc dans des actions de protection). Pour appuyer leurs accusations, les individus procèdent à des comparaisons avec des communes voisines qui ont une politique plus affirmée ou plus visible. A titre d'illustration, nous retiendrons les propos d'un habitant de Savigny-sur-Orge déplorant l'inaction de son maire : « *Sur la commune de Sainte-Geneviève-des-Bois, la mairie a fait creuser des puits profonds pour stocker les eaux, parce qu'elle ne disposait pas de terrains pour construire des bassins. A Savigny, rien n'est fait !* ».

## 2. Le risque vécu

Cette section apporte des informations pratiques sur les événements qui ont touché les personnes interrogées. Elle nous renseigne sur la mémoire du risque et sur ce qui a marqué les individus touchés par divers événements. A cet égard, l'analyse quantitative fournit des données factuelles tandis que l'analyse qualitative met en avant les déclarations et les expressions utilisées pour décrire le risque.

### 2.1 La mémoire des événements (analyse quantitative)

Dans le questionnaire administré aux ménages installés en zone inondable, une série de question fait appel à leur mémoire du risque. Parmi les questions posées, quelques unes portaient sur le souvenir de l'événement le plus marquant pour lequel certaines caractéristiques physiques étaient demandées. On remarquera que plus les questions sont précises et moins le nombre de réponse est élevé. On peut y voir l'effet du temps sur la mémoire et sans doute aussi la volonté d'oublier des épisodes douloureux.

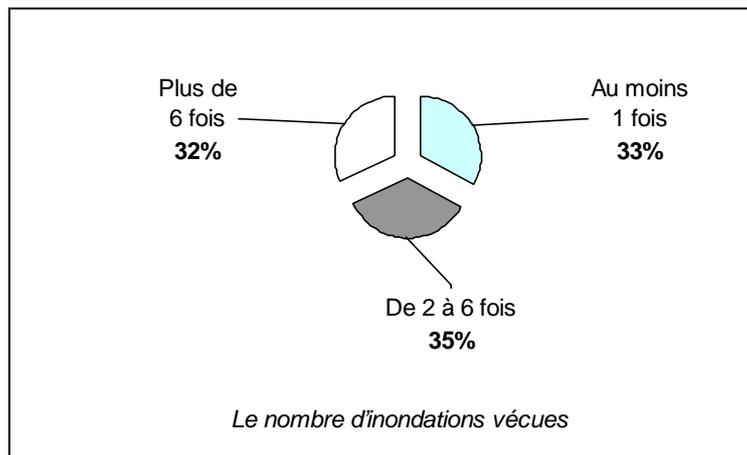
#### Les inondations vécues (925 réponses)

La moitié des ménages enquêtés a déjà été inondé sur leur lieu d'habitation actuelle (52% de réponse positive). Mais ce chiffre cache certaines disparités. Notre échantillon compte davantage de personnes inondées dans les sites de plaine (ce qui est logique puisque la fréquence des événements y est plus importante). Seulement 17% des ménages rattachés aux sites soumis à des inondations torrentielles déclarent avoir été inondés.

Si 925 ménages répondent à la question « *avez-vous déjà été inondé depuis que vous êtes ici ?* », ils ne sont plus que 453 à répondre à une question portant sur le nombre d'inondation vécues. On remarquera à ce propos que près d'un tiers des ménages déjà inondés a subi plus de 6 inondations sur le même lieu d'habitation<sup>62</sup>.

---

<sup>62</sup> On reviendra ultérieurement sur cet aspect dans la section consacrée aux comportements des individus face au risque, au cours de laquelle sera évoquée la question du choix d'installation en zone inondable et celle du déménagement.

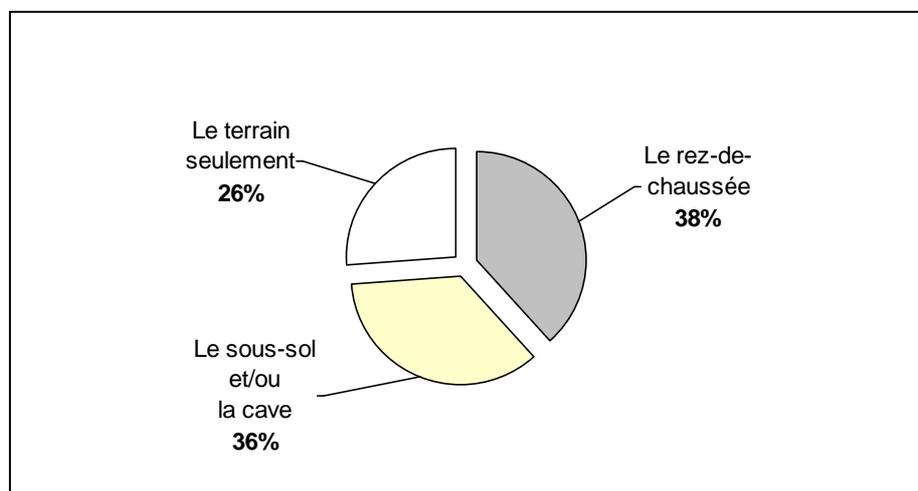


### Souvenirs, souvenirs.... Ou l'inondation la plus marquante...

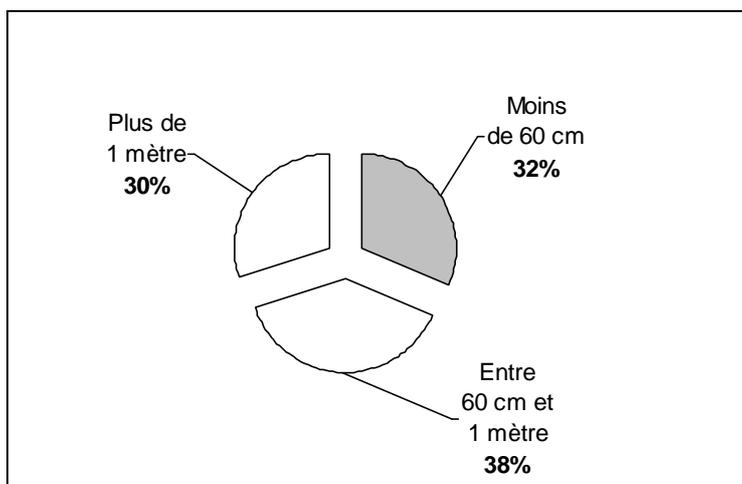
Si on se rappelle en général le nombre d'inondations vécues, le souvenir de leur date de survenance est plus flou. En outre, on peut remarquer que l'épisode qui a « compté » pour les individus ne correspond pas nécessairement à un événement qui a été déclaré catastrophe naturelle (si l'on considère bien entendu que seuls les événements exceptionnels par leur ampleur et leurs conséquences bénéficient de la reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle).

Les graphiques suivants apportent des informations sur les principales caractéristiques des événements marquants, mais aussi sur les dommages considérés et leur indemnisation par l'intermédiaire de l'assurance.

### Ce qui a été touché (455 réponses sur 470 ménages inondés)

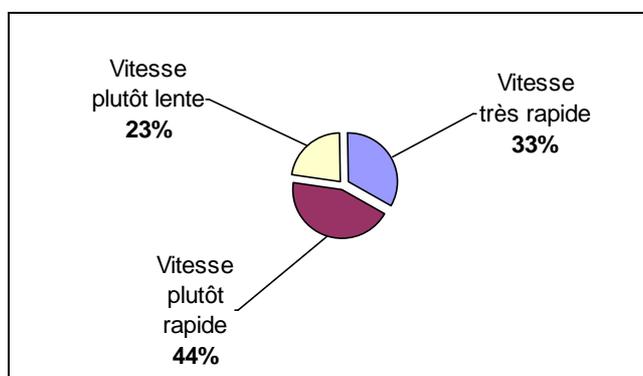


### Les hauteurs d'eau approximatives (260 réponses)



### La vitesse du courant (39 réponses)

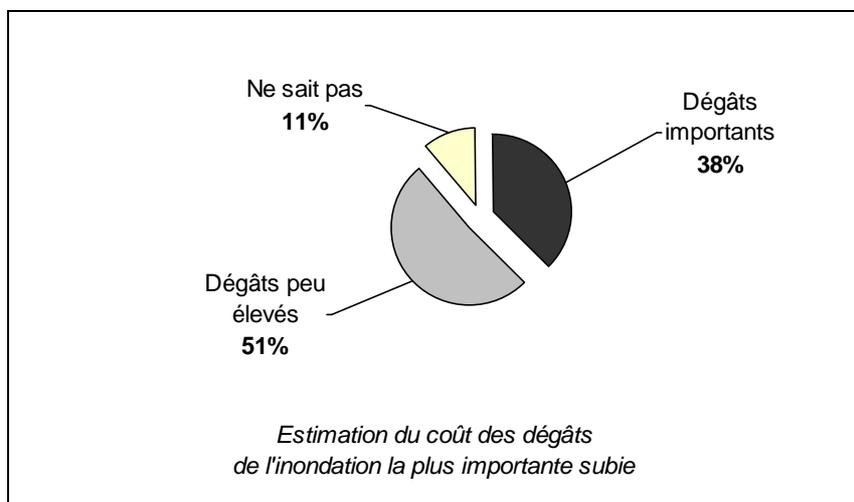
Précisons que cette question n'a été posée qu'aux ménages exposés au risque d'inondation torrentielle (ce qui explique le faible nombre de réponse). Elle avait pour but de savoir si les individus étaient en mesure de répondre à une telle question. Pour un individu, l'appréciation de la vitesse du courant est en effet très difficile ; ce qui nous a conduit à retenir une échelle simplifiée : vitesse très rapide (capable de déplacer des véhicules, des arbres,...), vitesse plutôt rapide (un courant empêchant un individu de rester debout dans l'eau), vitesse plutôt lente (un courant visible mais sans excès).



### Les dégâts « perçus » (276 réponses)

L'estimation des dommages socio-économiques liés aux inondations est une opération délicate qui, pour être menée à bien, nécessite d'importants moyens d'investigation. Dans le cadre de cette enquête nous n'avons pas recueilli de données sur les coûts mais plutôt recherché une information qualitative. A cet effet, la question posée était la suivante : « *pensez-vous que les dégâts subis étaient importants ou peu élevés ?* ». Elle faisait référence à l'inondation la plus sérieuse subie par les ménages interrogés.

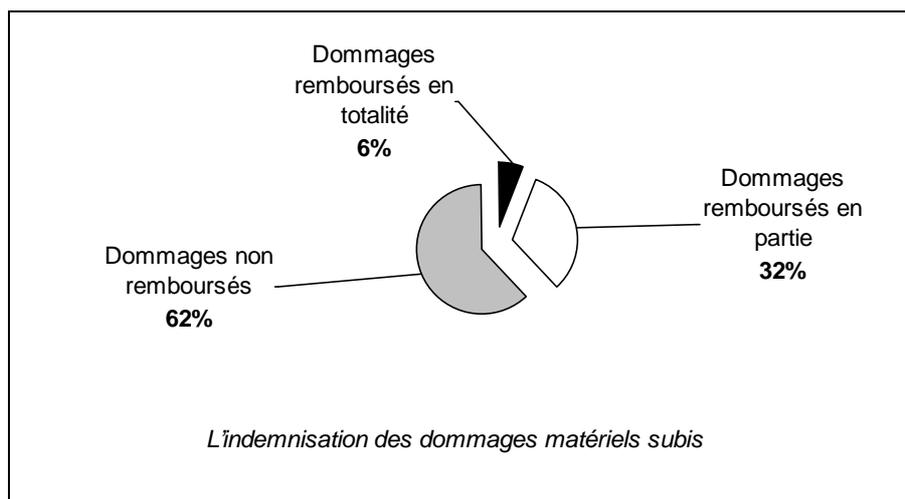
Il s'avère que 38% des individus inondés considèrent que les dégâts subis sont importants et que 51% déclarent qu'ils sont peu élevés. Cette différenciation est liée à la nature des impacts subis. Rappelons-nous en effet que 38% des ménages ont eu le rez-de-chaussée de leur habitation inondé et que dans 36% des cas l'eau a touché le sous-sol et/ou la cave.



#### L'indemnisation des dommages matériels subis lors des inondations (174 réponses)

Dans le même registre, une question concernait l'indemnisation des dommages matériels. Les résultats obtenus ne sont pas cette fois rattachés à une inondation précise mais à un ensemble d'événements.

On voit ainsi apparaître que 38% des dommages ont été remboursés (en partie ou en totalité) par l'assurance et que 62% de ces dommages n'ont pas été pris en charge.



Pour éviter les conclusions hâtives à la lecture de ces proportions, quelques précisions s'imposent. La catégorie « dommages non remboursés » regroupe plusieurs aspects :

- des dommages qui n'ont pas été déclarés auprès de l'assurance car jugés peu importants par la victime ;
- des dommages qui ne sont pas pris en considération par une assurance (souvenirs personnels, soins médicaux,... ) ou dont la prise en charge dépend du contrat lui-même.

Un raisonnement identique peut être tenu à propos de la catégorie « dommages remboursés en partie ».

En relation avec la question de l'indemnisation, précisons que 80% des ménages qui ont répondu à la question sur les dommages subis déclarent posséder une assurance multirisques habitation.

### **L'exposition au risque**

Rappelons que 48% des ménages rencontrés n'ont jamais connu d'inondation sur leur lieu d'habitation actuelle. Les 52% des ménages qui ont déjà été inondés ne sont pas exposés au risque de la même façon. Grâce aux traitements statistiques (analyses factorielles), on peut voir apparaître différents degrés d'exposition.

Ainsi 13% d'entre eux sont très exposés et subissent d'importants dommages : ils sont installés sur des sites à risque fluvial (pour 90% d'entre eux) et vivent dans les zones rouges (pour 57% d'entre eux) ; ils considèrent que le risque d'inondation dans leur quartier est important ; ils ont connu en moyenne plus de 2 inondations avec une hauteur d'eau dépassant 1 mètre (pour 43% d'entre eux) et des dégâts importants au rez-de-chaussée (pour 62% d'entre eux) ;

Les individus, dont le sous-sol et/ou la cave sont inondés, subissent des hauteurs de submersion inférieures à 0,60 mètre et peu de dommages (80% d'entre eux déclarent qu'ils n'ont pas de dommages directs).

En outre, pour 4% des ménages qui déclarent avoir été victimes d'inondations, il est impossible d'apporter des précisions tant sur leur niveau d'exposition que sur le nombre d'inondations subies.

## **2.2 L'expression de la gravité et des conséquences de l'inondation** (analyse qualitative)

La gravité et les conséquences des inondations sont exprimées à peu près de la même manière par l'ensemble des acteurs interviewés lors de l'analyse quantitative. Seules quelques particularités, liées aux situations locales, apparaissent de temps à autre dans les entretiens.

L'absence de danger des crues pour la vie humaine est mise en avant sur pratiquement tous les sites. « *Ce sont des crues lentes que l'on voit venir* », déclare-t-on par exemple à Montmorillon. La possibilité d'organiser une évacuation et une mise à l'abri des biens mobiliers est un argument largement utilisé par les responsables d'activité rencontrés à Poitiers, qui refusent d'entendre parler de délocalisation.

Les entretiens réalisés sur la commune de Savigny-sur-Orge montrent cependant que le risque humain n'est pas complètement écarté. Face aux coulées de boues qui, durant l'été 2001, ont emportés des véhicules en pleine nuit, certains sinistrés ont « *l'impression d'être passés tout près de la catastrophe* »<sup>63</sup>.

---

<sup>63</sup> Le risque dont il est question ici est lié au ruissellement sur les surfaces imperméables et au débordement des réseaux d'assainissement.

Ceux menés à Montmorillon mentionnent les risques physiques pour les personnes âgées et les enfants, du fait des forts courants associés aux crues de la Gartempe capables de déraciner et d'emporter les arbres<sup>64</sup>.

L'impact psychologique des inondations transparaît dans certains entretiens. Il se traduit souvent par un sentiment d'échec et d'impuissance. « *Toute cette saleté qui arrive et envahit la maison, c'est très éprouvant car on ne peut rien faire. Ça donne la haine...* » raconte un habitant de Savigny-sur-Orge.

Mais ces effets ne semblent pas être présents sur tous les sites. A Poitiers par exemple, les entretiens ne laissent entrevoir aucune remarque de cet ordre : le risque est connu et paraît être complètement intégré aux comportements.

Les impacts sanitaires de l'inondation sont largement cités lors des entretiens. A Montmorillon, à Poitiers et à Saint-Michel-sur-Orge, les individus rencontrés font état des maladies (et de la « vermine ») qui peuvent se développer à cause de l'humidité. Ils mentionnent également les problèmes de pollution des eaux (par débordement des réseaux d'égout,...) qui peuvent avoir des effets sur la santé.

La fragilisation des bâtiments est également mise en avant et associée à la question de l'inadaptation des constructions au caractère inondable d'un terrain. Les résidents s'interrogent sur la qualité du bâti et sa capacité de résistance à la submersion<sup>65</sup>. Mais la gravité du risque pour l'immobilier n'est pas seulement vue à travers la qualité des constructions, à l'instar de ce que l'on a rencontré à Saint-Michel-sur-Orge par exemple. Les occupants des résidences collectives construites en bordure de la zone inondable, dont les caves sont inondées lorsque l'Orge sort de son lit, mettent en avant les problèmes de maintenance des bâtiments et la responsabilité des gestionnaires d'immeubles.

Quant aux conséquences des risques, elles sont évidemment traduites en termes de dégâts matériels et de dommages. Dans ce registre, la question du temps de remise en état apparaît aussi comme une notion fondamentale à prendre en considération. Les conséquences des événements sont également exprimées en terme de conflits, comme en témoignent les interviews réalisées dans la vallée de l'Orge. Sur les deux communes étudiées, les sinistrés soulignent qu'ils doivent « *se battre* » avec leurs assureurs pour obtenir des indemnités suffisantes leur permettant de renouveler les matériels endommagés. « *Les assurances font des histoires pour nous indemniser* », résume l'un d'eux<sup>66</sup>.

---

<sup>64</sup> A propos des personnes âgées vivant dans la zone inondable de Montmorillon, les pompiers déclarent faire des rondes régulières lors des inondations et proposent des évacuations. Ils disent se heurter à des refus catégoriques.

<sup>65</sup> Sur la commune de Montmorillon, où les caves des habitations construites en zone inondable sont régulièrement touchées, les architectes de la ville recommandent aux occupants de ne pas chercher à pomper trop rapidement les eaux pour éviter de fragiliser davantage les bâtiments.

<sup>66</sup> On se trouve ici dans la situation où les compagnies d'assurance contestent le bien fondé des arrêtés Catastrophes Naturelles pour des événements répétitifs dont les conséquences sont – de leur point de vue – liées à des insuffisances d'aménagement (dysfonctionnement des réseaux d'assainissement dans le cas présent). Ce positionnement relativement nouveau des assureurs est de nature à faire pression sur les élus locaux pour qu'ils agissent.

### 3. Les représentations du risque

Cette section est construite à partir des résultats de l'analyse qualitative uniquement. En premier lieu, nous mettrons en évidence les facteurs qui semblent influencer les représentations du risque au sein de la population. Ensuite, nous présenterons les principaux termes utilisés par les individus pour désigner ou décrire le risque (les associations spontanées). Enfin, nous aborderons le concept de carte mentale en évoquant la représentation graphique de la zone inondable par les habitants.

#### 3.1 Les facteurs d'influence des représentations

L'analyse qualitative a pu caractériser quelques uns des nombreux facteurs qui influencent la façon dont la population se représente le risque d'inondation.

En relation avec cette dimension, il convient de s'interroger sur ce qui fait sens en terme de risque pour les individus rencontrés. A ce propos, l'exemple de la vallée de l'Orge mérite d'être évoqué. Sur ce territoire, où les excès de la rivière sont à l'origine de la démarche de cartographie réglementaire, les entretiens réalisés auprès de la population montrent que la représentation du risque n'est pas liée aux débordements de la rivière mais aux dysfonctionnements des réseaux d'assainissement. Pour les habitants rencontrés, les inondations de l'Orge sont en cours de résolution et la rivière n'apparaît plus comme un facteur de risque.

Cet exemple montre les représentations évoluent dans le temps. Les éléments qui suivent apportent des précisions sur les éléments susceptibles de faire évoluer ces représentations.

#### La référence à un vécu ou à une connaissance acquise

Les interviewés ne se situent pas dans une idée abstraite et générale de l'inondation. Ils se placent souvent dans l'évocation d'un vécu personnel. La représentation de l'inondation fait appel au souvenir d'épisodes issus d'un passé récent dont la description est parfois complétée par des stéréotypes empruntés aux médias. Mais elle se construit surtout à partir d'un événement particulier qui sert de référence pour l'individu<sup>67</sup>.

Ce dernier se situe dans le registre de l'émotionnel quand il évoque les crues récentes et dans celui du souvenir lorsqu'il parle d'épisodes anciens. Avec les crues historiques, on constate une mise à distance du souvenir : les personnes racontent une histoire qu'ils agrémentent parfois d'anecdotes.

La force de la représentation, qui se traduit notamment à travers le vocabulaire utilisé pour décrire l'inondation, est directement liée au vécu personnel et au caractère récent des événements marquants. Mais quelquefois la fiction vient remplacer le vécu. Certaines personnes ont tellement entendu parler d'une crue historique qu'ils arrivent à en avoir un récit très précis sans avoir assisté à l'événement en question. Ainsi à Poitiers, une personne âgée raconte que pour elle l'inondation la plus impressionnante reste celle de 1873. Sans pourtant avoir vécu cet épisode, elle s'est forgée une image très précise de l'événement dont sa famille lui a parlé à maintes reprises<sup>68</sup>. Cette image surclasse d'autres inondations survenues plus récemment et réellement vécues<sup>69</sup>.

Les éléments qui influencent la représentation du risque chez un individu dépendent de sa proximité par rapport à l'épicentre du phénomène. Ainsi pour une personne installée au cœur de la zone

---

<sup>67</sup> Tout en donnant parfois une image globalisante et simplifiée de l'inondation, les personnes qui ont vécu des événements évoquent des sentiments éprouvés au cours de « *leur inondation de référence* ».

<sup>68</sup> Cet habitant raconte des anecdotes qui renforcent la valeur de son récit : « *Après la crue, une barge de foin est restée en équilibre sur le mur du jardin* », précise-t-il.

<sup>69</sup> A Poitiers, pour la plupart des habitants, l'événement qui forge la représentation du risque est l'inondation de 1982.

inondable, il peut s'agir de la hauteur d'eau, de la durée de submersion, de la vitesse du courant ou encore de la qualité des eaux qui envahissent la maison (boue, pollution,...). Mais parfois, les éléments qui marquent la représentation d'une même inondation diffèrent d'un quartier à l'autre et cela indépendamment de l'emplacement dans la zone inondable. On a pu remarquer par exemple que dans un secteur de Poitiers (le quartier de l'Hôpital des Champs), les personnes questionnées se réfèrent toutes aux hauteurs d'eau atteintes par les inondations. Sur un autre espace (le quartier des Quatre Roues), où les phénomènes se manifestent de la même manière, les habitants rencontrés évaluent le risque à travers la fréquence des crues.

Pour les personnes qui n'ont pas vécu d'inondation - notamment en raison d'une installation récente en zone inondable - la représentation de l'inondation n'est pas alimentée par l'expérience. Elle est liée à des connaissances acquises. Elle est aussi nourrie par des informations véhiculées par les médias et provenant d'autres terrains.

Ainsi à Montmorillon, certains individus de l'échantillon prennent de la distance par rapport à leur territoire. Leur représentation du risque n'est pas liée à des épisodes locaux. Cette prise de distance se manifeste par le fait qu'ils comparent leur situation par rapport à d'autres exemples<sup>70</sup>.

A Saint-Michel-sur-Orge, toutes les personnes rencontrées ont également construit leur représentation du risque à partir de connaissances acquises mais se référant au territoire de la vallée de l'Orge : l'histoire de la ville et de son édification sur des marécages est spontanément rappelée par les interviewés. Sur cette commune, l'événement catastrophique de 1978 a été l'élément déclencheur de la politique de contrôle de l'occupation des sols en zone inondable (classement en zone non constructible et aménagement en espace de loisirs). Depuis cette date, les crues de l'Orge n'ont pas véritablement entraîné de dommages. Elles sont davantage observées que vécues... Leur représentation est cependant influencée par les médias, si l'on s'en tient aux discours des personnes interrogées qui assurent que territoire bordant la rivière est plus souvent inondé qu'auparavant. Les raisons évoquées sont liées à une aggravation des conditions météorologiques. Leur argumentaire s'organise autour des questions de changement climatique.

En revanche, à Savigny-sur-Orge, la représentation s'inscrit dans l'événementiel. Elle est liée au caractère répété et rapproché des événements, en l'occurrence des orages entraînant des débordements de réseaux et provoquant des dommages. Un sentiment de peur par anticipation apparaît chez les personnes exposées : « *On ne vit plus quand il y a des orages* », nous dit un interviewé. On peut également remarquer l'émergence d'une peur rétrospective, comme semble l'indiquer ce témoignage qui fait référence à l'orage violent qui s'est abattu sur la ville en juillet 2001 : « *En pleine nuit, on a vu partir les voitures emportées par le courant, avec de la boue jusqu'au toit. Si on s'était trouvé dans son véhicule au moment de l'orage, on aurait pu se noyer* ».

### **L'influence de l'action publique sur la représentation**

L'implication (ou au contraire le désengagement) des pouvoirs publics en matière de prévention des risques au plan local influence notablement les représentations individuelles ou collectives.

Reprenons l'exemple de Savigny-sur-Orge pour illustrer notre propos. Les personnes rencontrées sur cette commune se représentent le risque non pas comme une manifestation naturelle et exceptionnelle mais comme un phénomène anthropique qui leur a été imposé par la collectivité du fait de son absence de politique cohérente<sup>71</sup>. La notion de responsabilité pour faute sous-tend le discours des individus. Un sentiment de rancœur envers les pouvoirs publics locaux se manifeste : « *Ils savent que le danger est réel mais ils n'ont rien entrepris depuis des années* », entend-on dire. Il est mêlé

---

<sup>70</sup> Le cas des inondations survenues dans la Somme en 2001 est souvent pris comme exemple de différenciation : pour relativiser ou positionner les inondations vécues par rapport à cet événement exceptionnel.

<sup>71</sup> Des mesures visant à réduire la constructibilité de la zone inondable ont été prises par la municipalité mais uniquement après l'approbation de la cartographie réglementaire en 1993. Elles ne sont pas perçues par les habitants rencontrés qui sont davantage concernés par les dysfonctionnements des collecteurs d'eau pluviale en cas d'orage.

d'une sensation d'impuissance : la population se trouve dans l'incapacité d'apporter des remèdes par elle-même<sup>72</sup>.

Ici la représentation du risque s'accompagne d'une rupture sociale, d'une impression d'abandon et d'isolement. Ce sentiment est conforté par le fait que le nombre d'individus concernés est faible (500 personnes touchées en 2001) par rapport à la population présente sur la commune (36 258 habitants au dernier recensement). Le territoire potentiellement inondable est de petite taille et ses occupants se perçoivent comme des marginaux : ceux qui ont fait l'erreur de venir s'installer ici, ceux qui n'ont pas pu ou pas su faire le bon choix<sup>73</sup>.

La situation rencontrée à Jaunay-Clan montre une autre facette de l'influence des pouvoirs publics sur la représentation du risque. Sur cette commune, la seule évocation des inondations suscite de l'indignation et de la colère, dirigée davantage contre l'administration que contre l'équipe municipale. Les interviewés construisent en fait leur représentation du risque à partir du conflit autour du projet de PPR et non à travers le risque lui-même. Ils développent un discours véhément contre la DDE qui est accusée d'ignorer la réalité du terrain. Le classement des terrains en zone inondable est vécu comme un affront par les résidents. Mais contrairement au cas précédent, la représentation qui se dégage est associée à un sentiment de solidarité. L'inondation semble ici créer du lien social. Elle joue un rôle de structuration des attitudes<sup>74</sup>. Elle renforce le sentiment d'appartenance et d'attachement au quartier<sup>75</sup>.

Comme on le voit, le risque d'inondation et son expression sur un territoire sont des éléments qui participent à la construction d'une représentation que l'on se fait des pouvoirs publics. Les efforts entrepris par ces derniers - qu'il s'agisse d'actions de concertation et d'information ou encore de prévention et de protection - sont de nature à faire évoluer en retour la représentation de l'inondation au sein des populations exposées.

C'est ce que l'on constate à Montmorillon où tous les interviewés expriment un discours relativement nuancé sur l'inondation qui, tout en tenant compte de la permanence du risque, met en avant une diminution de la fréquence des crues depuis 1982. Cette réduction est attribuée à l'action de la collectivité en matière d'aménagement et d'entretien de la rivière<sup>76</sup>.

### **Une représentation qui rend compte de la relation que les individus entretiennent avec leur environnement de proximité.**

Le même type de résultat que précédemment est constaté avec les personnes interrogées à Poitiers. Sur cette commune, les efforts réalisés par la collectivité en matière d'information sur les phénomènes semble avoir un impact sensible sur l'impression de sécurité. La crainte des inondations et de leur récurrence n'ont apparemment pas de conséquences sur l'appréciation des quartiers sensibles. L'agrément apporté par la présence de la rivière l'emporte sur ces excès.

Les propriétaires de jardins, installés en bordure du Clain à la sortie de la ville, évitent d'ailleurs de parler d'inondation lors des entretiens ; tout en reconnaissant que les terrains sont régulièrement « *recouverts par les eaux* ». Le plaisir « *d'être dehors* » dans des « *jardins de détente* » est supérieur aux désagréments provoqués par les débordements de la rivière.

---

<sup>72</sup> Les travaux de Sjöberg mettent en évidence que le sentiment de risque imposé entraîne généralement une représentation aggravée de ce même risque.

<sup>73</sup> L'attitude de solidarité que l'on constate généralement lors d'inondation couvrant de vastes territoires et touchant de nombreuses personnes, se transforme ici en attitude vindicative.

<sup>74</sup> La représentation de l'inondation oriente ici les comportements des habitants qui développent des stratégies de protection individuelle mais aussi d'organisation collective en période de crise.

<sup>75</sup> Les difficultés rencontrées par la municipalité dans son bras de fer avec l'administration soudent entre eux les 150 habitants concernés et les conduit à soutenir l'action du maire.

<sup>76</sup> La perception du risque s'effectue ici par rapport au souvenir de la crue de 1982, qui effectivement ne s'est pas reproduite sous cette forme. Pourtant depuis cette date, il y a eu en moyenne au moins une inondation par an à Montmorillon (16 événements sont survenus entre 1990 et 2000).

Cette forme de représentation, qui renvoie à la question de l'environnement au quotidien, est exacerbée sur les deux communes étudiées dans la vallée de l'Orge. Sur ce territoire, le syndicat mixte (SIVOA) mène depuis plusieurs décennies une politique d'aménagement qui favorise la constitution d'un patrimoine naturel en lien avec la rivière. Il ressort des entretiens réalisés que la représentation des inondations est accompagnée de préoccupations de préservation de l'environnement et du cadre de vie.

### 3.2 Les associations spontanées

Les termes utilisés spontanément par les individus pour désigner les inondations peuvent être considérés comme des traducteurs sémantiques des représentations. En comparant les résultats obtenus sur les divers terrains de l'analyse qualitative, certains invariants apparaissent. Mais on voit aussi se dégager des particularités qui sont liées aux facteurs contextuels propres à chaque terrain et au vécu des personnes. En somme, les mots associés à l'inondation peuvent être classés en quatre grandes familles.

Une première famille regroupe des termes qui se réfèrent au phénomène lui-même. Ils s'inscrivent dans l'événementiel et comportent rarement une dimension probabiliste<sup>77</sup>.

Les mots de « *catastrophe* » et de « *panique* », qui se retrouvent dans la majorité des tests d'association spontanée, appartiennent à cette première famille. Le terme de catastrophe renvoie en fait à une image banalisée de l'inondation car le sens qui lui est donné est celui d'un phénomène désagréable mais qui ne met pas en danger la vie humaine. Nous faisons l'hypothèse que ce terme subit une contamination de sens du fait de l'existence de la notion de « *catastrophe naturelle* » qui est associée à l'idée d'indemnisation des dommages subis. Sur la commune de Saint-Michel-sur-Orge, les habitants interrogés ne parlent jamais de catastrophe. Pour eux, la catastrophe est ailleurs : dans le département de la Somme ou de l'Aude par exemple. Ils utilisent en revanche le terme de « *danger potentiel* », non en se situant dans une perception immédiate du risque mais en se projetant dans un avenir possible. A Savigny-sur-Orge, où les habitants sont régulièrement soumis aux inondations, ce sont les termes de « *peur* » et de « *frayeur* » qui reviennent régulièrement dans les conversations.

La seconde famille rassemble des mots en relation avec les impacts des phénomènes. Les mots de « *dommages* » et de « *coût* » sont souvent employés. Celui de « *vulnérabilité* » l'est plus rarement. Lors des entretiens réalisés à Savigny-sur-Orge, l'expression de « *dégâts continus* » est revenue à plusieurs reprises. Sur cette commune, la représentation de l'inondation est ancrée dans un événementiel à la fois récent et répétitif.

La troisième famille correspond à des expressions qui se réfèrent à des modèles d'activité. A Montmorillon par exemple, les tests d'association spontanée mettent en évidence des réponses qui traduisent l'implication des personnes interrogées et témoignent d'une structuration de l'action. Sont alors très présents dans les discours des mots comme « *évacuation* » ou encore « *déménagement* ». Sur la commune de Poitiers, le vocable associé à l'inondation rend compte d'un modèle d'activité bien différent qui s'inscrit dans le registre de la quasi-passivité. Par exemple, le mot de « *surveillance* » revient régulièrement.

La dernière famille de termes renvoie aux relations qu'entretiennent les populations avec leur rivière qui parfois présentent un caractère anthropocentrique très marqué. Ainsi à Poitiers, la rivière est constamment personnifiée et devient un acteur central. On raconte par exemple qu'elle est « *sournoise* » ou encore qu'elle est « *capricieuse* »...

---

<sup>77</sup> Pour le public, la représentation du risque se fait généralement en terme de conséquence et non de probabilité, à l'opposé du schéma mental des experts qui évaluent les risques en terme d'occurrence (Leenhart-Sjöberg, 1998).

### 3.3 La carte mentale des zones inondables

L'exercice de représentation graphique de la zone inondable sur un fond de plan simplifié de la ville rend compte de la connaissance du territoire qu'ont les individus. Mais le dessin est aussi la traduction d'une représentation mentale et individualisée de son environnement<sup>78</sup>.

Précisons en préalable que cette dimension n'a pas été étudiée sur Jaunay-Clan. Toutes les personnes rencontrées sur cette commune étaient en fait impliquées dans la lutte contre le projet de PPR et possédaient un exemplaire du document projeté. De fait, l'exercice de représentation graphique de la zone inondable n'avait pas lieu d'être.

En outre, à Poitiers, cinq personnes ont refusé de se soumettre à cet exercice en invoquant son inutilité puisque « *dans l'agglomération, tous les bords de rivière sont touchés par l'inondation ...* ».

Lorsque les acteurs locaux se prêtent au jeu, les résultats sont intéressants. Il faut d'abord souligner qu'ils ont généralement une connaissance relativement bonne des surfaces inondables. Dans certains cas, comme à Savigny-sur-Orge, la zone inondable est facile à repérer et son dessin est effectué spontanément par les sondés. A l'inverse, à Saint Michel sur Orge, les personnes interviewées ont beaucoup plus de mal à représenter graphiquement la zone inondable. Cette difficulté est liée au fait que, sur cette commune, les inondations par débordement de l'Orge ne sont plus considérées comme une menace. La zone inondable a été transformée en espace de loisir agrémenté d'un bassin de retenue.

D'une manière générale, le dessin de la zone inondable qui est réalisé se rapproche de la « réalité »<sup>79</sup>. Mais en aucun cas, la carte dessinée ne rend compte de la totalité de la surface représentée dans le PPR. Par rapport à ce dernier, la zone inondable est systématiquement minimisée.

Pour l'ensemble des personnes rencontrées, le PPR ne constitue pas une référence pour repérer ou représenter la zone inondable. Il n'est d'ailleurs jamais fait allusion à ce document, ni à des niveaux d'exposition différenciés dans l'espace (et correspondant aux zones rouges et bleues de la cartographie). En d'autres termes, il n'y a pas de recoupement entre la perception de la zone inondable et l'existence du PPR.

Les individus ont d'autres points de repères pour représenter graphiquement l'espace submergé. Le premier élément utilisé pour localiser la surface touchée est bien entendu la rivière elle-même : l'interviewé situe le cours d'eau sur la carte puis dessine tout autour la zone inondable. D'autres moyens sont également mobilisés. L'aire submersible est souvent délimitée en fonction de repères géographiques :

- le lieu d'habitation ou d'activité : l'individu repère d'abord ce lieu puis dessine la zone à partir de cette localisation ;
- la topographie du terrain, la voirie (repère souvent utilisé en lien avec la gêne occasionnée pour les déplacements), la gare, un carrefour précis, ..., ou encore l'échelle de crue.

---

<sup>78</sup> Le dessin est en sorte la traduction d'une représentation mentale qui renvoie elle-même à une certaine vision de l'espace. C'est peut-être en jouant sur ces représentations de l'espace que les meilleurs messages concernant la prévention des risques pourraient être transmis. Les techniques de repérage utilisées par les individus pourraient être réinvesties ou explicitées dans la cartographie réglementaire, afin de favoriser sa compréhension. Ils pourraient aussi servir à la conception de messages d'information adaptés.

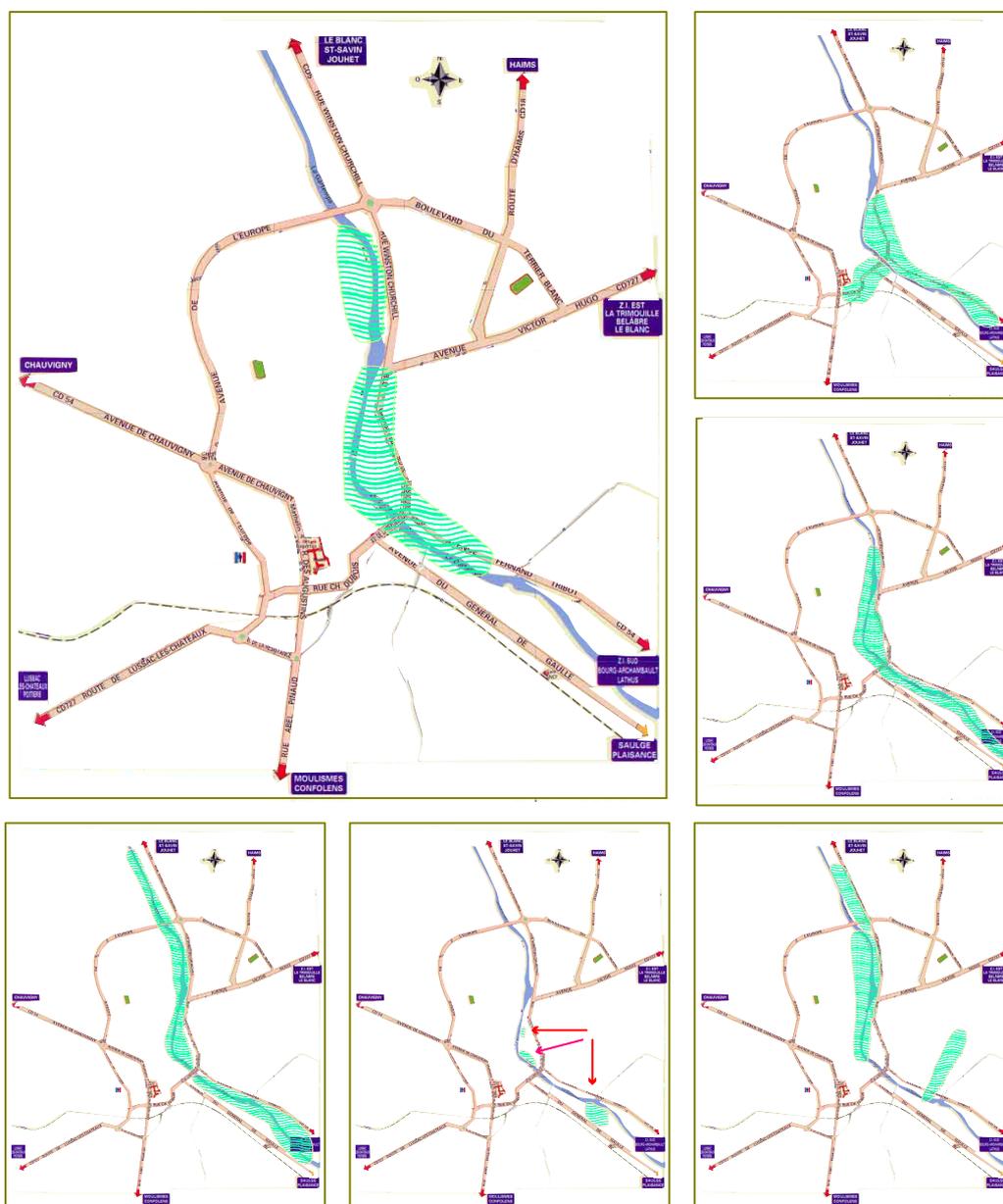
<sup>79</sup> Le terme de « réalité » est impropre car la surface inondée est variable suivant l'événement considéré. Ce qui est désigné comme étant la réalité correspond à la superficie inondable retenue par le document réglementaire.

Il est fait également appel aux souvenirs pour reproduire le territoire inondé : les gens se souviennent que l'eau est apparue à tel endroit et avoir été présent lorsque s'est arrivé. A cet égard, on constate souvent un décalage entre le dessin réalisé et le récit de l'inondation<sup>80</sup>. La difficulté de passer du discours à la carte paraît correspondre à une réticence personnelle à l'objectivation du risque d'inondation.

Ci-dessous, nous trouvons une parfaite illustration de l'exercice de représentation graphique de la zone inondable par les habitants. Sur cette planche, concernant Montmorillon, figurent la carte simplifiée de la zone inondable retenue par le PPR (dessin le plus grand) et 5 cartes dessinées par différentes personnes.

## Montmorillon - Perceptions individuelles des zones inondables

### et Plan officiel



<sup>80</sup> Le récit de l'inondation peut comporter de nombreux superlatifs (démontrant l'ampleur et l'étendue de l'événement décrit) alors que le dessin va représenter une zone inondable de petite taille (ou inversement).

## 4. Les comportements face au risque

Derrière ce titre générique sont regroupés différents aspects qui relèvent effectivement des comportements individuels face au risque ou qui permettent d'expliquer les attitudes rencontrées. Il s'agit tout d'abord de comprendre si le fait de s'installer et de vivre en zone inondable est un choix volontaire ou non. Il s'agit ensuite de caractériser les stratégies déployées pour faire face et les mesures individuelles développées pour se protéger.

La question de l'information sur le risque et de son influence sur les comportements rencontrés est continuellement présente dans cette section. Un paragraphe spécifique est cependant consacré à cet aspect<sup>81</sup>.

### 4.1 L'installation en zone inondable

Les zones inondables sont des territoires fortement convoités et l'occupation humaine y est à la fois favorisée et contrôlée. La question est ici de connaître les éléments qui déterminent le choix des individus de s'installer et de vivre dans un secteur où le risque est potentiel.

#### **Les facteurs qui président à la décision d'installation** (analyse quantitative)

Dans l'enquête ménage, il a été demandé aux personnes de classer pour ordre d'importance les différents critères de décision qui leur étaient proposés. Les résultats sont présentés en page suivante.

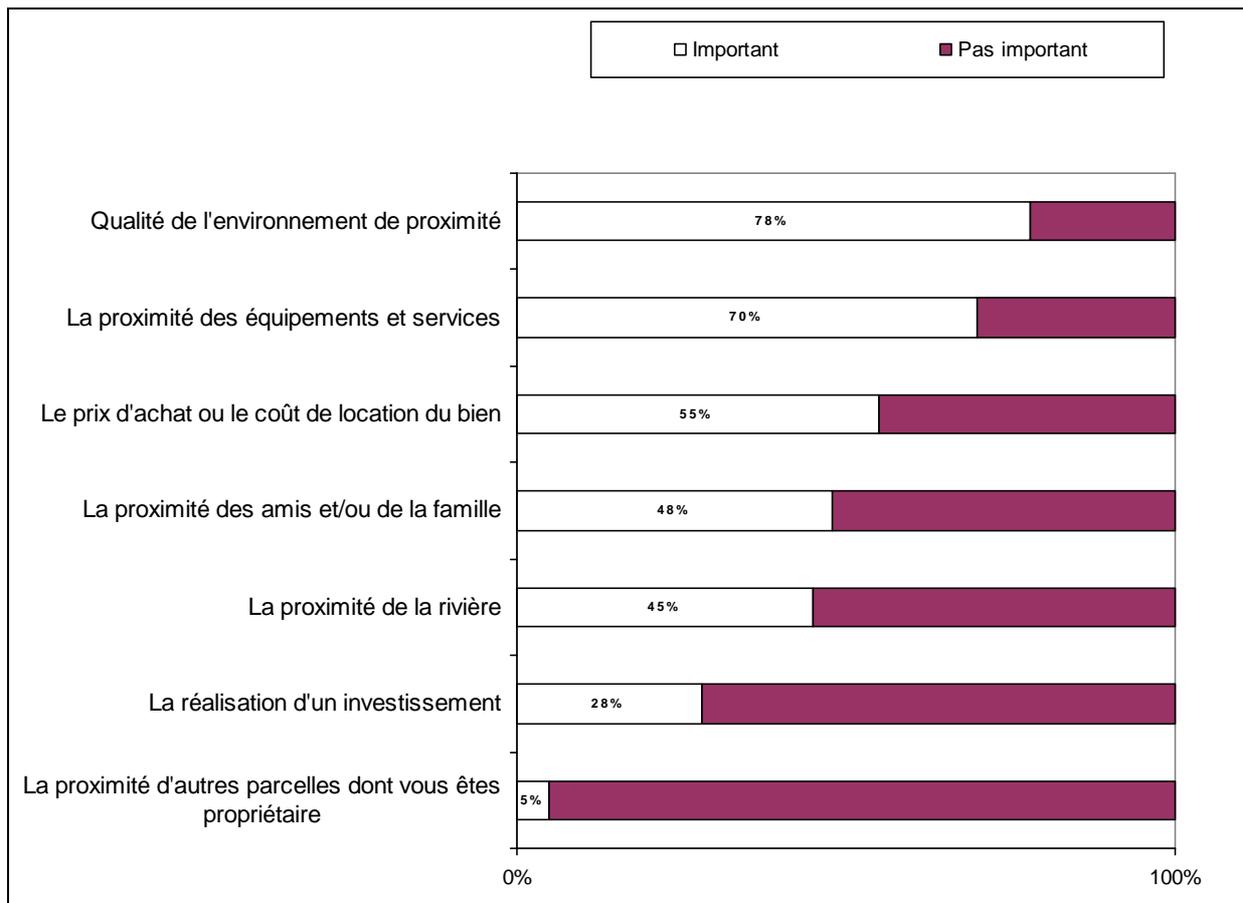
On voit apparaître une prépondérance des facteurs environnementaux (cadre de vie et proximité des équipements et des services) dans les choix individuels d'installation en zone inondable. Les facteurs financiers - qui se traduisent par le coût du foncier (pour les ménages qui ont fait construire), le prix d'acquisition (pour ceux qui ont acheté leur bien) ou le montant du loyer (pour les locataires) - sont également bien représentés.

Deux modalités ont été éliminées du tableau à cause du faible nombre de répondants<sup>82</sup>. On peut cependant les mentionner à titre d'information. Il s'agissait du facteur « bien reçu en héritage », pour lequel il n'y a eu que 35 réponses, et la modalité « autres facteurs », qui a recueilli 32 réponses. Cette dernière renvoie à des éléments contextuels de nature professionnelle (proximité du lieu de travail), environnementale (climat local), sociale (tranquillité des lieux) ou conjoncturelle (faiblesse de l'offre de logements).

---

<sup>81</sup> La question de la cartographie réglementaire, comme vecteur d'information sur les risques, est abordée ultérieurement.

<sup>82</sup> S'agissant d'une question à choix multiples, le nombre de répondants a été différent pour chaque modalité. Pour que le calcul de pourcentage ait un sens, nous n'avons donc retenu que les modalités ayant un nombre de réponses significatif (compris entre 622 et 778 réponses sur 946 questionnaires exploités).



### Le choix du lieu d'installation (analyse qualitative)

En fait, une multitude de facteurs interviennent dans le fait de s'installer en zone inondable. Ce choix peut être délibéré (le cadre de vie), involontaire (l'ignorance) ou plus ou moins imposé (l'état du marché, le prix des biens ou du loyer). D'autres facteurs influent sur ce choix : l'importance du risque lui-même ou sa perception, le vécu, le statut de propriétaire ou de locataire, ... Les exemples suivants, issus des terrains étudiés dans l'analyse qualitative, illustrent la situation rencontrée. Les remarques recourent le constat réalisé par l'analyse quantitative.

Un premier constat général peut être fait : aucune des personnes rencontrées et vivant actuellement en zone inondable n'a exprimé le désir de déménager (voir à ce sujet les résultats de l'analyse quantitative présentés ensuite). Cette attitude déterminée semble être d'autant plus affirmée que les individus ont été informés du risque avant leur installation et qu'ils sont propriétaires de leur bien.

La question du déménagement est apparue concrètement sur la commune de Montmorillon où de nombreuses maisons ont été abandonnées suite aux inondations catastrophiques de 1982 et restent encore inoccupées aujourd'hui. Pour les personnes qui sont restées, l'agrément lié à la présence de la rivière est un critère de choix plus important que le risque lui-même. Quant aux ménages qui, tout en ayant connaissance du risque, se sont installés dans la zone inondable depuis 1982, leur choix est lié aux facteurs suivants (sans ordre d'importance) :

- le prix d'achat du bien immobilier ;
- la sécurité apportée au quartier grâce aux travaux réalisés par la collectivité depuis 1982 ;
- les conditions favorables du quartier (proximité des commerces et des équipements).

Les non propriétaires de l'échantillon déclarent ne pas souhaiter acheter dans la zone inondable car « *il y a toujours des motifs d'inquiétude* ». Il s'agit ici de gérants de locaux commerciaux qui se sont installés dans la zone inondable pour des raisons économiques (proximité d'une clientèle notamment), qui ne savaient pas que le quartier était inondable et qui ont, depuis leur installation, subi des inondations. Ces personnes déclarent en outre ne pas pouvoir déménager, ni abandonner leur gérance compte tenu du contexte économique.

A Poitiers, l'évocation des questions d'installation et de vécu en zone inondable semble être un sujet tabou. Il faut insister auprès des personnes interrogées pour connaître les principales raisons de leur choix. Celles-ci sont de différentes natures :

- la perception du risque : l'absence de gravité humaine et matérielle des inondations (le risque est connu et on peut s'installer sans crainte) ;
- le contexte local : l'augmentation de la population ces dernières années, combinée à la pénurie de logement dans la ville haute, rendent quasiment obligatoire l'installation en zone inondable (si on veut habiter à Poitiers) ;
- le contexte économique : la rareté des locaux d'activité en centre ville et la position stratégique de la zone inondable font de cet exemple un lieu prisé.

D'autres raisons complémentaires sont mises en avant par les ménages : des questions familiales (un bien reçu en héritage) et/ou financières (une offre importante de logements mis en vente à des prix intéressants après l'inondation de 1982).

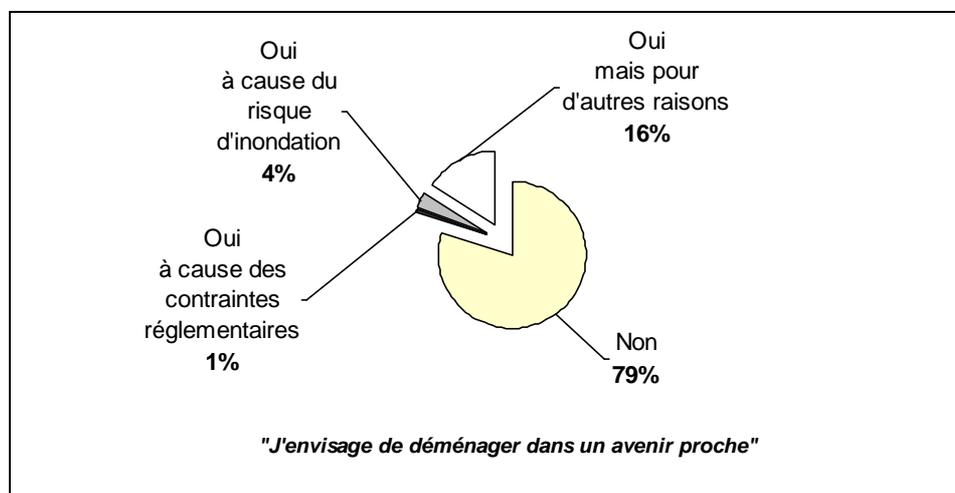
Les personnes qui vivent en périphérie de la zone inondable et qui, de fait, sont en position d'observateur lors des événements n'envisagent pas de venir s'installer dans ce secteur. La hantise de devoir évacuer les lieux en cas de crue (déplacer les meubles, déménager provisoirement,...) est une raison suffisante pour ne pas devenir propriétaire dans ce secteur !

### **Rester ou déménager ... Est-ce vraiment la question ?** (analyse quantitative)

Au regard des résultats présentés ci-après, tout semble indiquer que les occupants des zones inondables enquêtés ne souhaitent pas déménager. Le nombre de répondants est significatif et les pourcentages obtenus sont suffisamment tranchés pour faire ce constat.

#### Volonté ou non de quitter la zone inondable ? (916 réponses)

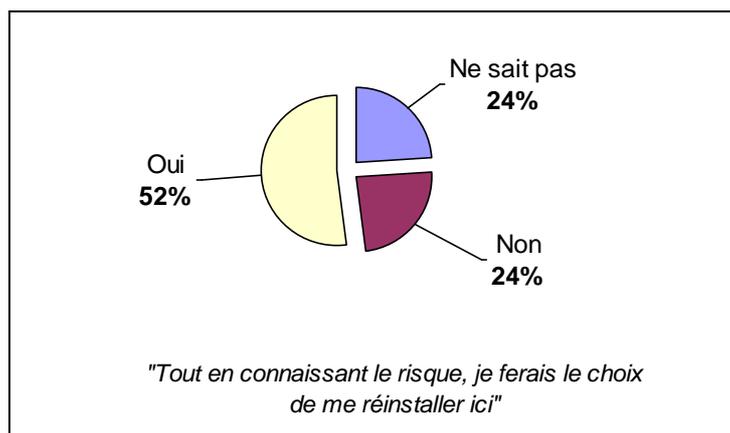
A la question « *Envisagez-vous de déménager dans un futur proche ?* », près de 80% des ménages répondent par la négative. Les réponses positives ont en fait des causes multiples.



Les facteurs « risque » et « réglementation » ne constituent pas des raisons suffisantes pour inciter les individus à déménager. Les autres raisons qui peuvent conduire à un changement de domicile sont d'ordre professionnel (modification prochaine du lieu de travail, recherche d'un emploi) ou socio-économique (location qui arrive en fin de bail, difficultés financières pour payer le loyer ou rembourser les emprunts,...).

#### Choix de se réinstaller ici tout en connaissant le risque (913 réponses)

Une autre question, faisant le lien avec l'information sur le risque, était également posée en ces termes : « *Connaissant le risque, feriez-vous quand même le choix de vous réinstaller au même endroit ?* ». Plus de la moitié des individus répondent par l'affirmative.



Le fait d'être propriétaire ou locataire joue ici un rôle dans les réponses obtenues. Le temps écoulé depuis la dernière inondation intervient également. Mais c'est surtout le nombre et l'ampleur des inondations vécues qui s'avèrent déterminants : 36% des personnes ayant subi plusieurs inondations dommageables feraient le choix de ne pas se réinstaller à l'endroit où ils vivent actuellement (contre 24% de l'ensemble)<sup>83</sup>.

## 4.2 L'information sur le risque et son rôle

L'information locale sur l'existence du risque est fondamentale car elle permet d'éclairer les choix des individus. Elle prend des formes variées : les dossiers spécialement dédiés à l'information préventive (DDRM, DICRIM, DCS), les campagnes de sensibilisation et de communication organisées par les autorités locales, les documents de cartographie réglementaire élaborés par l'Etat, mais aussi l'inondation elle-même. La loi sur les risques de 2003 est d'ailleurs venue renforcer cette dimension en accompagnant les transactions immobilières d'une information sur les risques. Son rôle central dans la politique de prévention nous conduit à analyser sa diffusion auprès des populations directement concernées.

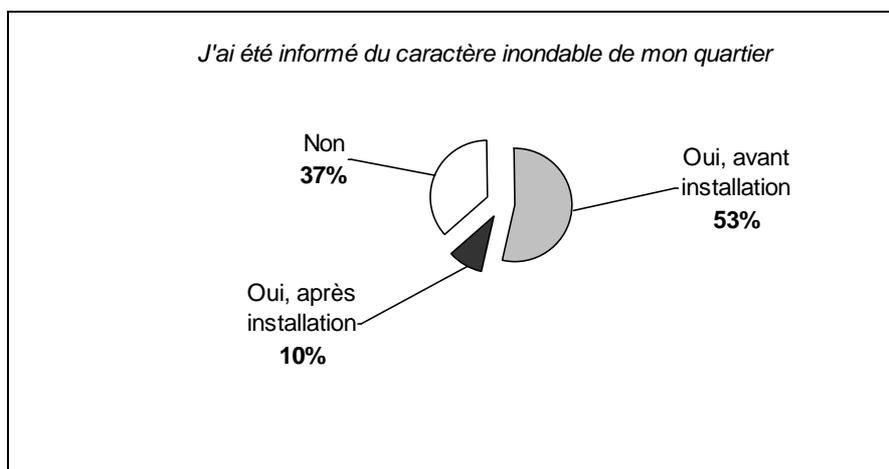
Dans cette rubrique, nous envisagerons l'information sous un angle temporel (à quel moment sont informées les populations : avant ou après leur installation en zone inondable ?), dynamique (y a-t-il des démarches actives de recherche d'information ?) et qualitatif (quelles sont les informations recherchées et qui en sont les émetteurs ?).

<sup>83</sup> Résultat obtenu par tri croisé entre « niveau d'exposition au risque » et « choix de se réinstaller ».

### Le moment et les sources d'information (analyse quantitative)

Dans l'enquête ménage, on s'est intéressé à l'information sur le risque à travers deux questions dont les résultats sont exposés ici<sup>84</sup>.

#### L'information sur le caractère inondable du quartier (901 réponses)



Plus de la moitié des ménages dit avoir été informé du caractère inondable du lieu avant de s'y installer. Paradoxalement, ce sont les personnes les plus exposées (c'est-à-dire qui ont subi plusieurs inondations provoquant des dommages importants) qui sont aussi les plus nombreuses à être au courant du risque en amont de leur installation. Cette information n'a donc pas de conséquence sur leur choix (d'autres critères de décision sont venus surclasser le facteur risque).

On ne remarque pas de différence significative de niveau d'information entre les sites étudiés. La nature du risque (torrentiel ou fluvial) ne semble donc pas jouer un rôle moteur en la matière. Mais le plus important à signaler est ailleurs. En effet, le temps qui s'est écoulé entre les premières enquêtes menées en 1996-1997 et les suivantes réalisées en 2001 n'a pas été mis à profit pour améliorer l'information des populations.

De même, il n'y a pas de lien significatif entre le fait d'être informé du risque et de connaître l'existence de la cartographie réglementaire en vigueur sur la commune. En revanche, l'information préalable à l'installation a une influence notable sur l'adoption de mesures individuelles de protection (voir ultérieurement).

Pour l'enquête sur les sites des Pyrénées orientales, il a également été demandé aux ménages informés (avant ou après installation) de quelle manière ils l'avaient été. Ainsi apparaît-il que :

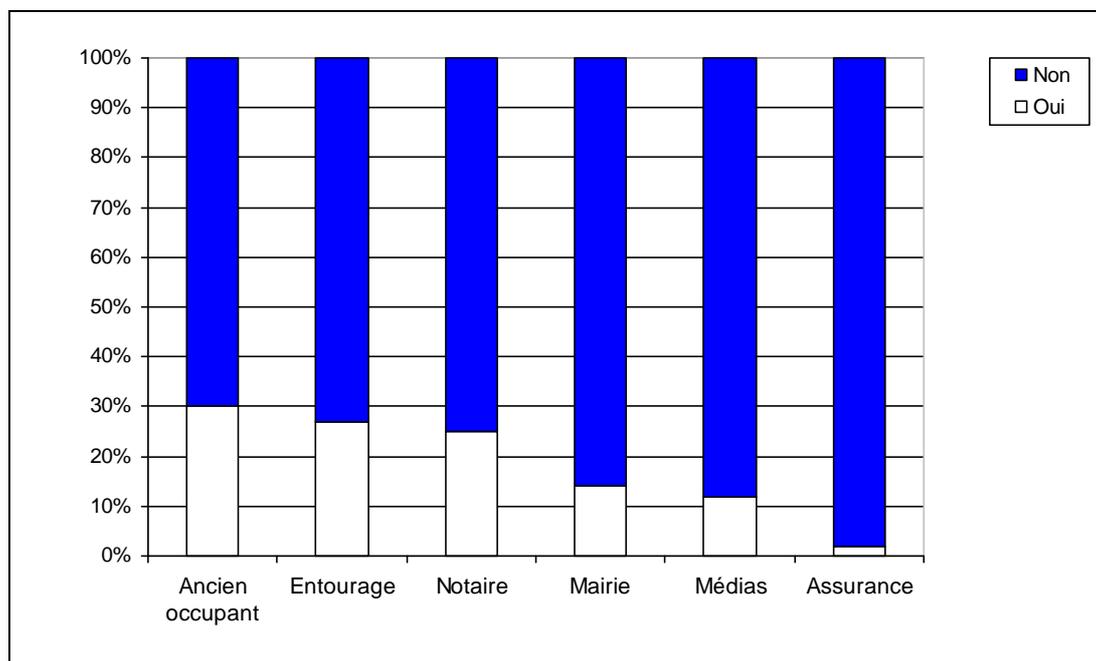
- 75% déclarent avoir été informées par hasard ;
- 25% ont été informées suite à une démarche volontaire.

Ce résultat est à mettre en parallèle avec le point suivant consacré aux sources d'information.

<sup>84</sup> On abordera ultérieurement l'information sur la cartographie réglementaire

## Les sources d'information (553 réponses sur 572 personnes informées du risque)

Seules les personnes ayant répondu positivement à la question précédente ont pu fournir des indications sur l'origine des informations sur le risque.



Les résultats montrent que les principales sources d'information sont liées au tissu social. Elles sont apportées par les acteurs de proximité, eux-mêmes concernés par le risque. Cette communication informelle sur le risque et ses conséquences présente des aspects positifs car elle est pratique et rattachée aux réalités du terrain. Mais l'information fournie peut aussi être déformée ; le risque peut être minimisé ou au contraire exagéré. Ces résultats recoupent ceux concernant les modalités d'information : les connaissances apportées par « l'ancien occupant » ou par « l'entourage » (correspond aux voisins ou à la famille) ne sont pas liées à une approche volontaire de recherche d'information.

Les sources d'information « notaire », « mairie » et « assurance » sont en revanche liées à ce type de démarche (transaction immobilière, demande de permis de construire,...). Mais elles n'apparaissent pas comme les principaux vecteurs de transmission de connaissances. On peut être étonné du faible rôle joué par la collectivité dans ce domaine (sur les sites de l'enquête ménage, les élus locaux rencontrés n'ont pas manifesté d'enthousiasme en la matière ; certains d'entre eux ont même fait part de leur méfiance à l'égard d'une information sur les risques).

De même, la place occupée par les assurances est surprenante. Compte tenu de leur rôle dans la politique de prévention, on pourrait légitimement s'attendre à une implication plus forte en matière d'information sur les risques.

## Connaissance du risque et vecteurs d'information (analyse qualitative)

Sur l'ensemble des sites étudiés par l'analyse qualitative, on constate que les acteurs interrogés ont une relativement bonne connaissance du risque présent sur le territoire (mais aussi des mesures d'urgence à prendre en cas d'inondation). Il s'agit le plus souvent d'une connaissance rattachée à des événements précis, comportant des informations sur la dimension spatiale des phénomènes (les lieux inondés, le cheminement des eaux, les hauteurs d'eau atteintes à tel ou tel endroit,...) et leur dimension temporelle (le temps de crue et de décrue)<sup>85</sup>.

<sup>85</sup> L'évaluation du temps disponible pour prendre des dispositions est une donnée qui est considérée comme essentielle par la grande majorité des personnes interrogées. L'anecdote rapportée par un chef d'entreprise rencontré à Montmorillon montre l'importance de cette variable : « J'ai été prévenu par les pompiers de la montée

En dehors de l'inondation elle-même, les sources à l'origine d'une information sur l'existence du risque dans un quartier donné sont diverses. Comme pour l'analyse qualitative, le Plan de prévention des risques n'est jamais mentionné en tant que source d'information.

A Montmorillon, comme à Poitiers, les personnes sondées citent spontanément la mairie comme acteur incontournable dans le domaine de l'information. Mais l'institution est davantage perçue comme vecteur de données sur l'alerte que sur le risque en général. A l'inverse, sur la commune de Savigny-sur-Orge, la population interrogée montre du doigt la mairie pour son manque de dynamisme en matière de communication sur les risques.

La communication informelle, par l'intermédiaire de personnes ciblées, est sans aucun doute la forme la plus répandue de transmission d'une information sur les risques. Sur tous les terrains, ont pu être identifiées des « personnes mémoires » capables de faire le récit des inondations passées et de transmettre leur savoir. Il peut s'agir des anciens (qui s'inquiètent du manque de connaissances des jeunes générations), des voisins (qui viennent expliquer le risque aux nouveaux arrivants) ou des clients dans les commerces de proximité (qui échanger des propos à ce sujet)<sup>86</sup>.

Dans l'agglomération de Poitiers, où l'inondation de 1982 a provoqué de nombreux déménagements dans la zone inondable, des anciens propriétaires interrogés à l'occasion de l'enquête déclarent avoir prévenu les acheteurs lors de la vente. Ce cas de figure n'est sans doute pas exceptionnel, si l'on se réfère au résultat précédent où l'ancien occupant est cité comme principale source d'information. Il n'est sans doute pas non plus le reflet du comportement général des propriétaires de bien en situation de transaction.

Dans le cas de Poitiers, l'information sur le risque d'inondation semble particulièrement bien circuler... Le notaire rencontré sur cette commune précise que lui aussi informe les acheteurs : « *Je leur fournis un certificat d'urbanisme que spécifie si le bien est ou non en zone inondable* » raconte-t-il puis il ajoute : « *De toute façon le client est toujours au courant. L'agence immobilière lui en parle au moment de la visite de la maison* »<sup>87</sup>.

Le milieu scolaire est apparu comme un autre vecteur important d'information sur les risques, en particulier à Poitiers et Montmorillon, où l'inondation de 1982 a été l'événement déclencheur d'une activité pédagogique ciblée. A l'école primaire Sainte Ragonde de Poitiers, les enfants ont fait des recherches sur les crues anciennes et édité un journal. Ils sont en sorte devenus porteurs de mémoire et transmetteurs d'information auprès de leurs parents. A Montmorillon, dans l'école primaire construite en zone inondable un dossier regroupant des consignes sur « ce qu'il faut faire » et « qui doit le faire » lors de la survenance d'une inondation a été réalisé<sup>88</sup>.

Les entretiens, les pompiers apparaissent également comme des acteurs de l'information. A Poitiers, ils sont particulièrement sensibilisés au problème puisque la caserne était jusqu'à une période récente localisée dans la zone inondable... Ils interviennent auprès des habitants concernés pour expliquer la possibilité de récurrence des crues et les inciter à adopter des mesures de sauvegarde et des réflexes adaptés.

Les dernières sources d'information citées par les individus sondés sont d'une toute autre nature... Il s'agit d'une part, des repères de crue inscrits dans la pierre (ou sous forme de plaques) ou dans le territoire (à Montmorillon par exemple, les habitants montrent une ruelle qui a été construite il y a fort longtemps pour évacuer la population des quartiers inondés vers l'hôpital installé en haut de la

---

*des eaux et ils m'ont aidé à mettre les dossiers à l'abri. J'ai à peine eu le temps de les remercier que l'eau était déjà arrivée dans la maison !* ».

<sup>86</sup> Citons l'exemple d'un café à Montmorillon où, dès une alerte de crue, les clients se retrouvent pour échanger des propos sur l'événement et viennent raconter les mesures prises au fur et à mesure pour faire face à l'inondation.

<sup>87</sup> Cette remarque corrobore les déclarations des agents immobiliers interrogés dans le cadre de l'analyse du marché foncier sur les communes de Montauban, Orléans, Champs-sur-Marne et Esbly.

<sup>88</sup> Dans ce dossier, les consignes sont hiérarchisées en fonction des hauteurs d'eau. Elaboré après 1982, ce document n'a malheureusement pas été remis à jour depuis 1996 (cela pour des raisons indéterminées).

falaise). Il s'agit d'autre part, de documents qui rendent compte par l'image (cartes, photos,...) ou le récit (livres) des événements passés.

Remarquons que l'Etat et ses services ne sont pas identifiés comme des transmetteurs d'information sur les risques...

### **La quête d'information** (analyse qualitative)

En ce qui concerne la quête d'information telle qu'elle est abordée dans l'analyse qualitative, deux aspects doivent être pris en considération : les stratégies de recherche d'information et la nature des informations recherchées.

Concernant le premier aspect, deux types d'attitudes opposées ont été rencontrés. Il y a d'un côté ceux qui ne sont aucunement en quête d'information et qui sont les plus nombreux. De l'autre, il y a ceux qui développent une activité de recherche d'information.

Les arguments avancés par les individus pour expliquer leur comportement passif dans ce domaine sont divers. Les uns considèrent d'ailleurs qu'ils n'ont pas à rechercher de l'information ; celle-ci doit être fournie par les pouvoirs publics. Ce point de vue est généralement accompagné de remarques comme : « *l'information est un droit du citoyen* », ou encore « *c'est à la mairie de nous informer* ». Les individus qui tiennent ces discours sont bien souvent incapables de préciser la nature des informations souhaitées.

Les autres défendent l'idée selon laquelle, dans le domaine des risques, les informations utiles sont nécessairement relatives à des pratiques et des événements vécus. Selon eux, l'information sur les risques se transmet par le bouche à oreille et ne peut être institutionnalisée. Ce point de vue pose indirectement la question des circuits officiels et de la qualité des informations transmises. Il renvoie également au rôle des « personnes mémoires » dans la transmission de connaissances pratiques.

D'autres encore déclarent ne pas rechercher spécialement d'information parce que la collectivité assure cette mission. Cette attitude a été rencontrée à Poitiers où, depuis une année, la communauté d'agglomération fait des efforts particuliers en la matière. Le manque de curiosité rencontré chez les habitants est aussi lié à l'absence de crues importantes dans la période récente.

A l'opposé, des individus ont une attitude active en matière de recherche d'information. On les distingue les uns des autres en fonction de leur niveau de satisfaction sur la qualité de l'information recueillie. L'information souhaitée ne concerne aucunement l'existence du risque. L'essentiel des demandes formulées porte sur le déroulement des événements en temps réel, au moment de leur survenance<sup>89</sup>.

Rares sont les demandes d'information qui portent sur les mesures de prévention et la cartographie réglementaire (objectifs, contenu, contraintes,...). A cet égard, les personnes rencontrées à Jaunay-Clan font figure d'exception. Elles sont non seulement dans une attitude de collecte systématique d'information sur chaque crue mais aussi sur le projet de PPR, ainsi que sur tous les travaux réalisés pour lutter contre les inondations. On trouve ici des acteurs fortement mobilisés contre le PPR, qui ont développé une expertise locale et se positionnent en tant que « sachant ».

A Montmorillon comme à Poitiers, les interviewés mettent en avant l'action des collectivités en matière d'information sur les crues et de transmission de données lors des alertes. Ils soulignent l'utilité et la qualité de cette action : une information claire car liée à des repères connus, qui peut être interprétée en fonction de l'expérience de chacun et qui permet d'anticiper les mesures à prendre<sup>90</sup>.

---

<sup>89</sup> Cette demande très ciblée est à mettre en regard de la situation rencontrée sur les sites étudiés où la majorité des sondés connaît l'existence du risque. On peut cependant s'étonner de l'absence de demandes portant les techniques de protection individuelle à mettre en œuvre en amont.

<sup>90</sup> L'évaluation du temps disponible pour agir est une donnée essentielle. Elle est fondée sur l'expérience de chacun.

Les personnes qui vivent en zone inondable et qui doivent faire face à des crues fréquentes, sont en attente d'une information très pratique et localisée. Comme le fait remarquer un habitant de Montmorillon : « Pour nous, les données météo n'ont aucune importance. La Gartempe est tellement capricieuse... Selon les cas, elle peut monter de 15 centimètres à 1 mètre en 1 heure ». Un autre ajoute : « On utilise la presse seulement pour avoir une vision d'ensemble des inondations survenues sur le département ».

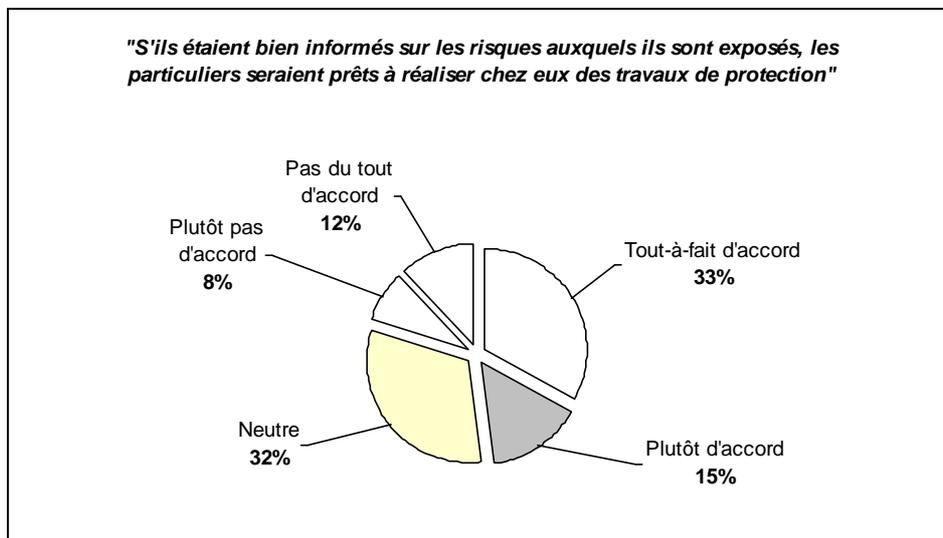
Dans le domaine de l'information, l'implication des collectivités locales revêt une importance particulière. Elle permet d'éviter les positions de repli ou d'exclusion de la part de certaines populations concernées. Elle limite aussi la circulation de rumeurs et d'idées fausses sur les crues. Cependant, elle peut aussi être trop éloignée des besoins des habitants ou difficile à appréhender. Aussi peut-il s'avérer intéressant de favoriser la coexistence de sources officielles et de sources informelles.

### 4.3 Les mesures individuelles de protection (analyse quantitative)

La prise en compte du risque au niveau individuel passe notamment par la mise en œuvre de mesures de protection du logement et/ou de l'environnement immédiat. La décision de réaliser ou non ces mesures dépend de différents facteurs (voir également la section suivante).

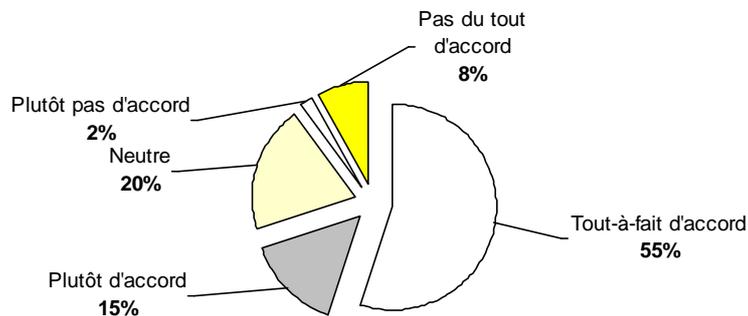
Parmi les facteurs pouvant expliquer l'existence ou non de ces mesures, on peut considérer la durée moyenne d'occupation d'un logement (d'une quinzaine d'année en moyenne), le statut d'occupation du logement (78% des ménages sont propriétaires de leur logement), l'âge des ménages (compris entre 55 et plus de 65 ans pour 50% d'entre eux), leur pouvoir d'achat,....

Mais comme le montrent les points de vue exprimés ci-dessous, la question de l'information sur les risques est un élément fondamental susceptible de favoriser la mise en œuvre des actions de protection individuelle (on y reviendra ensuite). Une aide technique et financière (fournie par les pouvoirs publics auprès des particuliers) jouerait également un rôle dans l'adoption de telles mesures<sup>91</sup>.

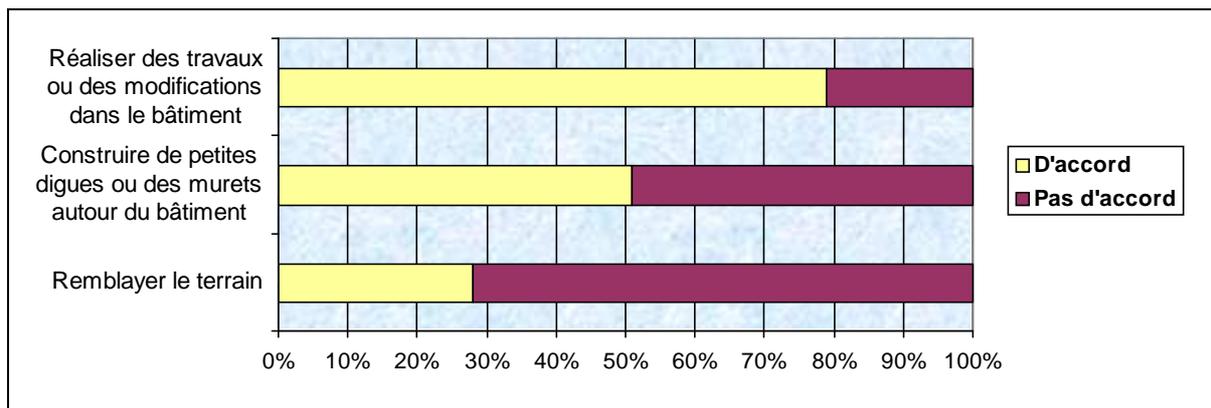


<sup>91</sup> Les deux graphiques suivants ont été réalisés à partir de 204 ménages.

*"S'ils avaient une aide technique et financière, les particuliers seraient prêts à réaliser chez eux des travaux de protection contre les risques"*



Deux catégories de mesures de « protection », réalisables à l'échelle individuelle, ont été proposées aux enquêtés (794 réponses obtenues). La première a trait à des actions sur l'environnement immédiat (digues ou muret autour de l'habitation, remblaiement du terrain). La seconde, nettement préférée des ménages interrogés, relève d'une adaptation de leur habitation au risque.



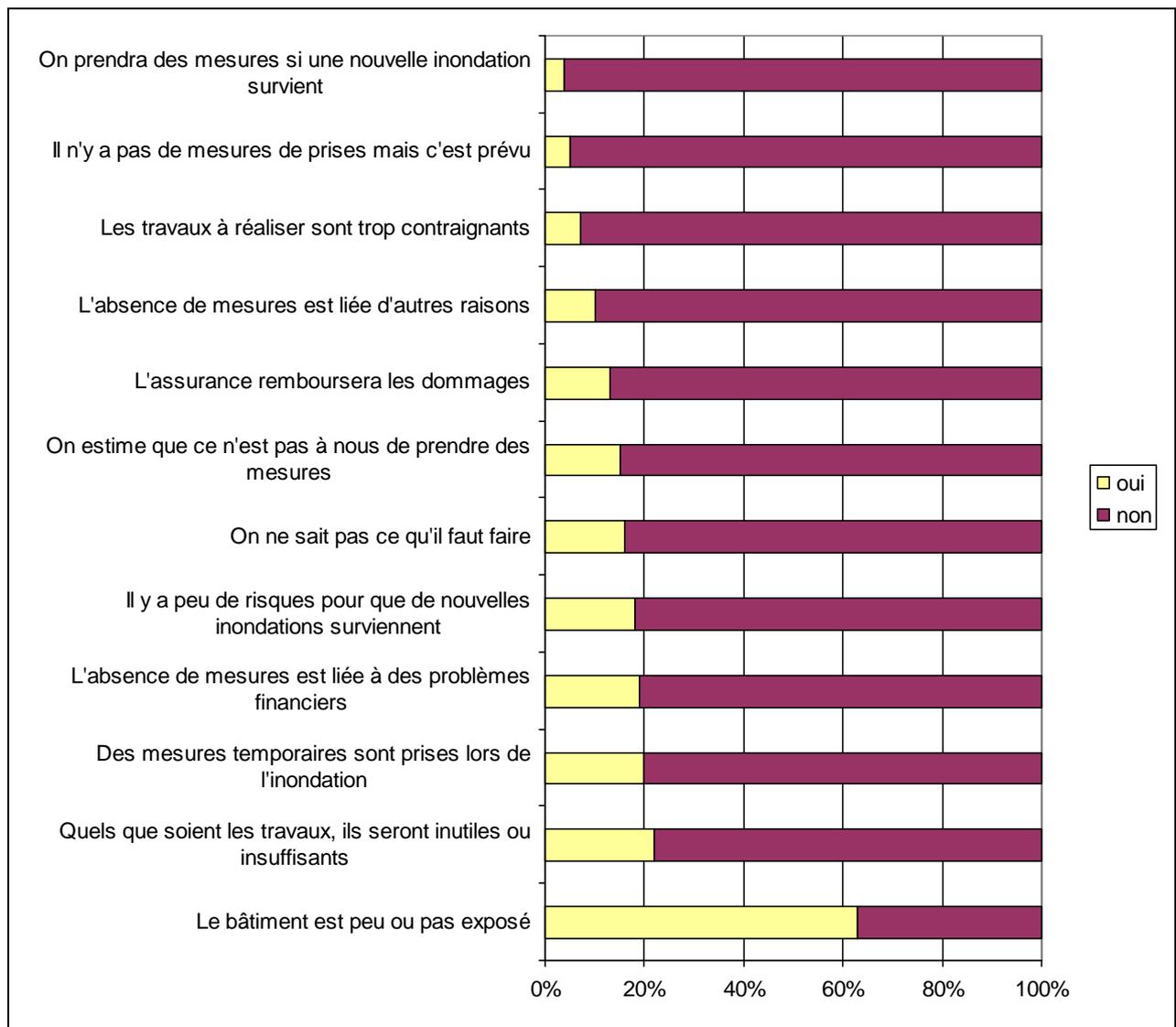
La préférence affichée pour les mesures structurelles à l'habitat nous conduit à tenter de mieux connaître les choix des ménages de notre échantillon d'enquête. A cet effet, nous nous sommes intéressés aux raisons relatives à la réalisation ou non des actions de protection du bien immobilier, mais aussi aux types de mesures préférées, aux coûts de réalisation,....

#### 4.4 L'adaptation de l'habitation au risque (analyse quantitative)

A la question «  *votre habitation est-elle adaptée au risque ?* », les ménages interrogés répondent à part égale par l'affirmative (40%) ou par la négative (40%). Mais 20% des personnes rencontrées ignorent si leur habitation a été construite ou non en fonction du risque.

#### Les raisons relatives à l'absence de mesures de protection de l'habitation (352 réponses)

Des choix multiples étaient proposés aux individus ayant répondu négativement à la question précédente, afin de mieux comprendre leurs arguments.



*Remarque* : Le choix « autres raisons » correspond à des aspects tels que : le manque de temps, l'âge des ménages, un déménagement prochain (programmé ou simplement souhaité).

La répartition des réponses apportées reflète une réalité constatée par ailleurs : le niveau de protection de l'habitation est fortement corrélé au niveau d'exposition. Le tri croisé effectué entre les deux variables « protection individuelle » et « niveau d'exposition » montre que :

- 46% des ménages qui n'ont jamais été inondés vivent dans des logements qui ne sont pas conçus en fonction du risque ;
- 52% des ménages qui ont déjà eu leur cave ou leur sous-sol inondé déclarent que leur logement est adapté au risque ;
- 70% des ménages qui ont subi des inondations très importantes ont un logement adapté.

Aussi n'est-il pas étonnant que plus de 60% des ménages répondent que l'absence de mesure est due à la faible exposition du bâtiment. Ceux qui avancent cet argument sont aussi les personnes qui n'ont pas connu d'inondation ou qui ont eu simplement le terrain inondé.

On peut également noter que les ménages qui ne prennent pas de mesures de protection ne sont pas individualisés par l'âge ni par les revenus. En revanche, les arguments utilisés par les ménages pour justifier l'absence de mesures de protection sont différents selon les catégories socio-professionnelles de notre échantillon :

- ceux qui avancent comme raison que « le bâtiment est peu ou pas exposé » sont plutôt :
  - o les ménages propriétaires de leur bien mais ne l'ayant pas fait construire ;
  - o les ménages qui ont fait construire leur habitation et qui sont depuis peu à la retraite ;
- l'argument « les mesures temporaires sont suffisantes » est utilisé par groupes de population :
  - o les artisans, commerçants et agriculteurs ;
  - o les jeunes locataires (en couple ou célibataire) ;
  - o les retraités installés depuis longtemps en zone inondable.

Soulignons que les mesures temporaires (déplacement du mobilier, installation de batardeaux) sont jugées efficaces à la fois par des ménages qui n'ont que le sous-sol ou la cave inondé (ce qui paraît logique), mais aussi par des ménages qui ont vécu des inondations importantes en nombre et en gravité ( ce qui est plus étonnant).

Une question posée uniquement aux ménages des sites des Pyrénées Orientales concernait leur consentement à payer pour avoir une habitation protégée contre les inondations. Les informations obtenues à ce sujet sont simplement indicatives (elles portent sur un faible échantillon de ménages propriétaires de leur bien qui ne sont pas protégés ou ne savent pas) : 42% de ménages se disent prêts à accepter un surcoût sur le prix d'achat ou de construction du bien afin d'avoir une habitation bénéficiant de mesures résultant leur vulnérabilité ; mais 44% sont indécis et 14% refusent cette éventualité. Parmi ceux qui consentiraient à payer, ils sont près de la moitié à considérer que ce surcoût ne devrait pas excéder 10% de la valeur totale du bien.

### **Les mesures prises pour protéger le bâtiment contre les eaux**

Une série de question a été posée aux ménages ayant adopté des mesures à l'habitat afin de mieux connaître les types d'actions préférées, le moment choisi pour réaliser ces mesures, les raisons qui ont favorisé leur adoption, le coût estimé et l'efficacité perçue. Les graphiques des pages suivantes montrent les résultats obtenus et amènent à quelques commentaires.

Les actions considérées concernent le bâtiment lui-même et non son environnement immédiat (voir précédemment). La liste proposée correspond aux mesures techniques qui accompagnent les documents réglementaires. Il apparaît que les mesures les plus couramment prises sont d'une part, la modification de l'installation électrique et d'autre part, le rehaussement du plancher du premier niveau habitable<sup>92</sup>.

---

<sup>92</sup> Précisons que les actions ne sont pas exclusives les unes des autres.

Ces choix qui tiennent compte de l'aléa (une ligne d'eau de référence, choisie en fonction des inondations vécues) n'est guère surprenant. Les traitements statistiques réalisés par ailleurs montrent en effet l'influence des variables objectives du risque sur la prise de mesures de protection. En moyenne, le logement est protégé lorsque les occupants ont vécu 3 inondations et eu entre 40 cm et 50 cm d'eau dans leur logement. Ajoutons que parmi les logements adaptés au risque, 60% sont localisés en zone rouge du document réglementaire en vigueur (PER ou PPR).

De toute évidence, la mise en place de mesures structurelles à l'habitat est plus facile au moment de la construction : dans plus de 70% des cas les actions ont été prises à cette occasion. Ce constat nous ramène à la question de l'information préalable qui est un facteur décisif dans la réalisation d'action. Cette influence est soulignée par les résultats issus de tris croisés :

- parmi les logements protégés, dans 66% des cas les occupants ont été averti du risque avant leur installation ;
- 78% des personnes informées au moment du permis de construire prennent des mesures de protection de leur habitation (souvent condition sine qua none pour obtenir celui-ci).

Les graphiques concernant le moment et les raisons de l'action montrent également la très faible influence de la réglementation d'occupation du sol : on ne se protège pas pour être en conformité mais pour limiter les dommages<sup>93</sup>.

La moyenne des dépenses consenties par les ménages pour se protéger à titre individuel est de l'ordre de 15 000 Euros (soit moins de 100 000 Francs par logement). Le coût de cette dépense est jugé très élevé pour 46% des ménages et peu élevé pour 34% d'entre eux. Rappelons nous à ce propos que plus de 50% des personnes enquêtées appellent de leur vœux une aide technique et financière pour la réalisation de travaux de protection.

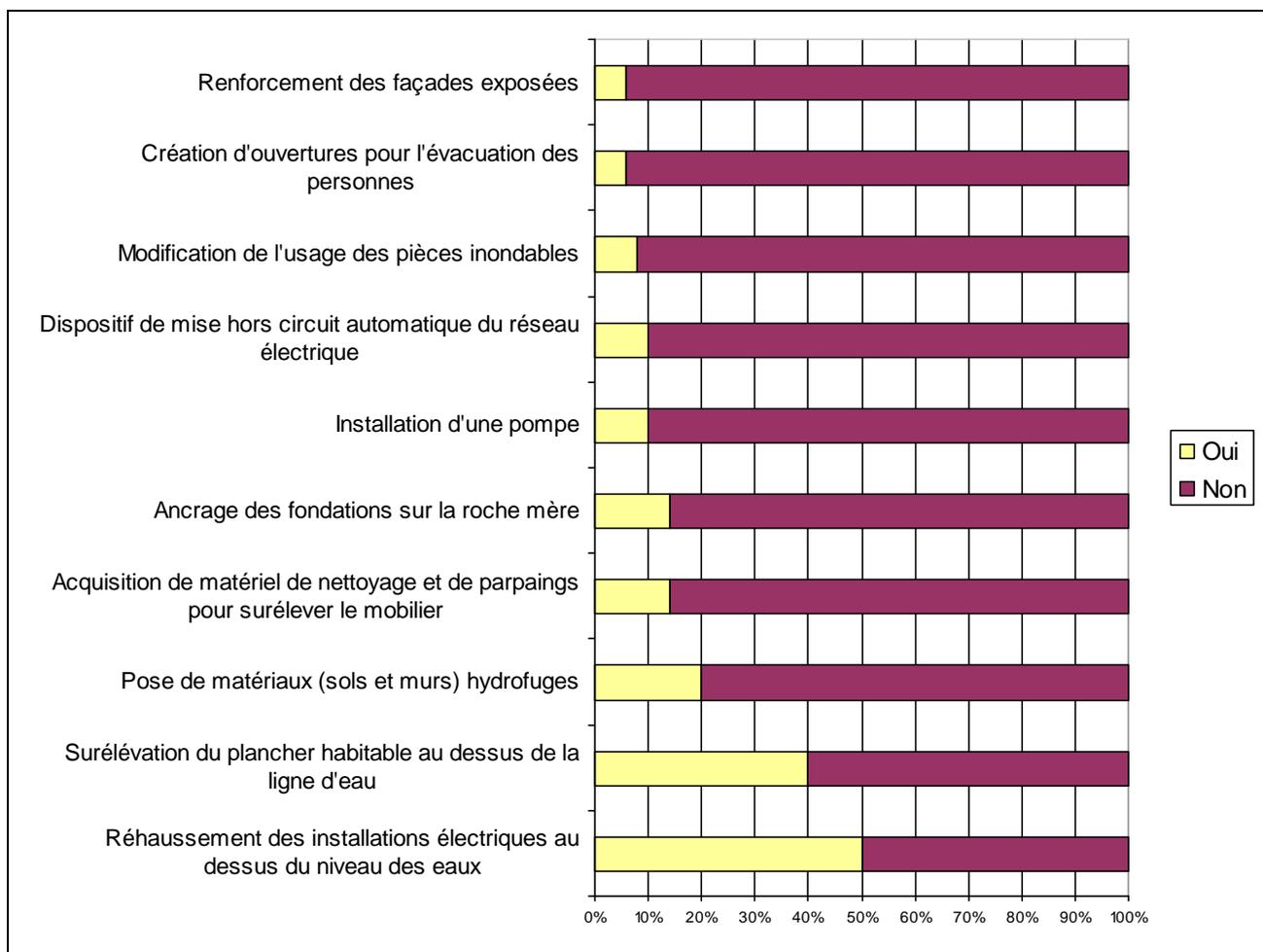
Enfin, il est intéressant de remarquer que plus de 70% des ménages ayant adopté des mesures individuelles les considèrent efficaces.

Les graphiques des pages suivantes présentent ces différents résultats.

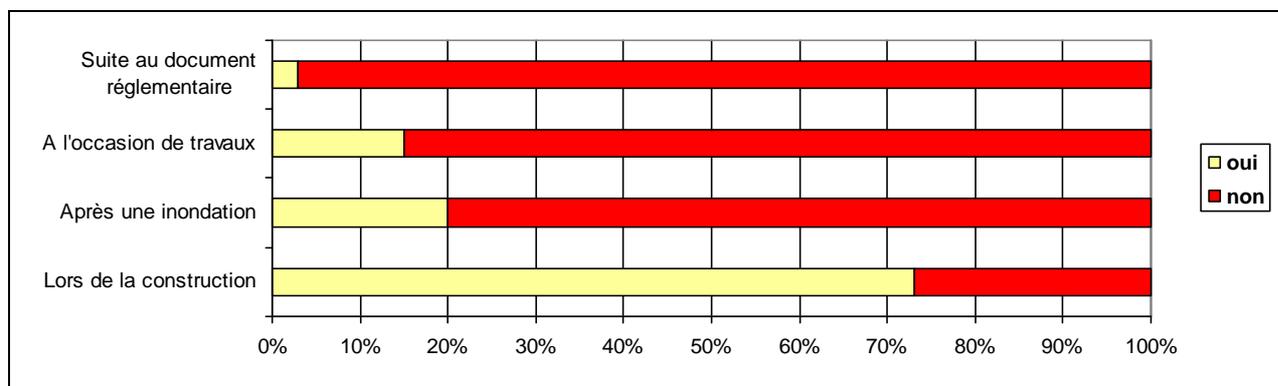
---

<sup>93</sup> L'absence de contrôle de la part des pouvoirs publics comme des assurances sur le respect des prescriptions réglementaires par les habitants peut constituer un élément explicatif.

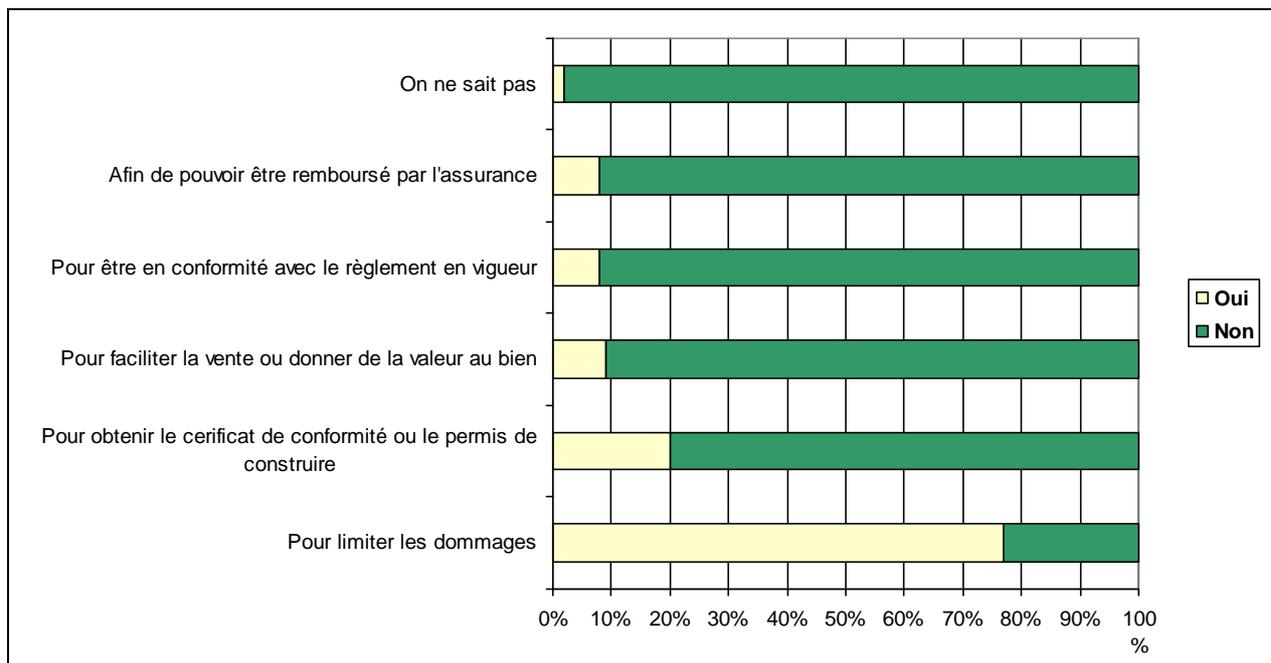
Quelles mesures de protection ? (326 réponses)



A quel moment ? (349 réponses)

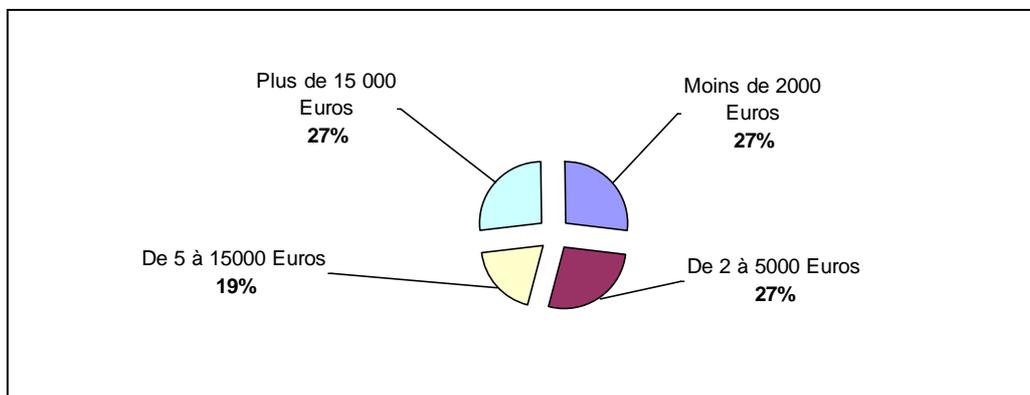


Pour quelles raisons ? (320 réponses)

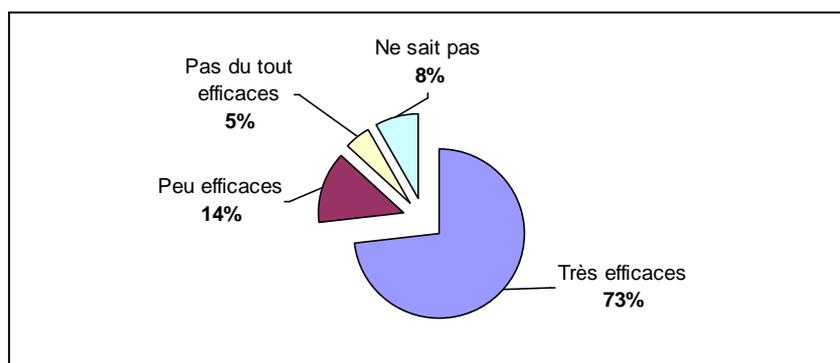


Les personnes qui répondent « on ne sait pas » sont généralement de nouveaux occupants (locataires ou propriétaires)

A quel prix ? (94 réponses, uniquement pour l'enquête réalisée sur les sites des Pyrénées Orientales)



Pour quelle efficacité perçue ? (302 réponses)



## Positionnement des ménages en matière de protection individuelle

La réalisation d'une analyse factorielle en composantes multiples, à partir des profils des ménages qui ont déclaré avoir pris des mesures de protection de l'habitat, permet de mettre en évidence trois groupes d'individus caractérisés par leurs attitudes contrastées. Les résultats sont présentés ici sous forme d'un tableau.

|                   | <b>Groupe 1</b>                                                                                                               | <b>Groupe 2</b>                                                         | <b>Groupe 3</b>                                                                                                                                                                             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quand ?</b>    | Mesures prises après une inondation ou à la suite de l'aménagement de nouvelles pièces d'habitation                           | Au moment de la construction, mais pas à cause du PPR                   | Au moment de la construction et à cause du PPR                                                                                                                                              |
| <b>Pourquoi ?</b> | Pour limiter les dommages                                                                                                     | Pour limiter les dommages                                               | Pour être en conformité avec le règlement.<br><br>Pouvoir se faire rembourser par l'assurance en cas de dommages.<br><br>Faciliter la vente ultérieure.<br><br>Augmenter la valeur du bien. |
| <b>Quoi ?</b>     | 1 - Rehaussement des équipements électriques<br><br>2 - Utilisation de matériaux hydrofuges<br><br>3 - Installation de pompes | 1 - Remblaiement du terrain<br><br>2 - Rehaussement du premier plancher | 1- Rehaussement du premier plancher<br><br>2 - Remblaiement du terrain                                                                                                                      |
| <b>Remarque</b>   | Pas confiance en l'efficacité des mesures prises                                                                              | Confiance en l'efficacité des mesures prises                            | Relative confiance en l'efficacité des mesures prises.<br><br>Dépense supérieure à la moyenne (45 000 €)                                                                                    |

## 4.5 Conduites individuelles et comportements collectifs (analyse qualitative)

Concernant l'attitude des populations face au risque d'inondation, l'analyse qualitative a mis en relief deux types de conduites individuelles : un comportement actif et à l'opposé une conduite de quasi passivité<sup>94</sup>. Mais elle a fait aussi apparaître des comportements collectifs exprimés, par l'intermédiaire de l'action associative. Ces différents aspects sont exposés ici.

On pourrait penser qu'un engagement significatif des autorités locales crée une émulation et une dynamique d'implication chez les individus concernés par le risque<sup>95</sup>. Comme en témoignent les exemples suivants, la relation entre l'attitude adoptée par la population et l'action de la collectivité dans le domaine du risque est loin d'être évidente.

A Montmorillon, où la collectivité a mis en place son propre dispositif d'alerte, toutes les personnes rencontrées se situent dans un rôle actif face aux événements. Elles n'attendent pas l'arrivée des secours pour agir : dès le premier coup de sirène, les habitants commencent à déplacer et à mettre à l'abri leurs affaires. Comme le précise un pompier interviewé : « *Les gens d'ici se débrouillent un peu seul...* »<sup>96</sup>.

Dans le cas de Poitiers, où l'agglomération intervient également en matière d'alerte de crue, la population consultée a un comportement beaucoup plus passif. L'apparition d'une inondation n'est pas un facteur de structuration et d'organisation de l'action. Contrairement au terrain précédent, l'évacuation d'un rez-de-chaussée ou d'une cave ne fait pas partie des actions à accomplir. Cette attitude attentiste s'appuie sur une représentation très particulière du risque : savoir que l'on est en zone inondable et avoir le sentiment de ne pouvoir y échapper<sup>97</sup>. Les propos tenus par l'un des habitants questionnés illustrent parfaitement la situation. Il déclare « *ne surveiller la rivière que du coin de l'œil, en période de crue* ». Il reconnaît par ailleurs « *ne pas avoir pris connaissance des informations distribuées par la mairie* » et qui concernent les relations entre les hauteurs d'eau à l'échelle de crues et les rues inondées. Il ajoute enfin « *n'avoir aucune idée de la cote à laquelle il faut commencer à s'inquiéter* ». Cette position ne semble pas isolée, si l'on en croit un pompier interrogé qui souligne que « *les riverains s'en remettent entièrement aux pouvoirs publics...* ».

Concernant les stratégies d'action développées par les personnes rencontrées, il faut distinguer les mesures préventives et les actions d'urgence. Certains mènent à la fois des actions amont de l'inondation et des opérations durant l'événement (exemple de Savigny-sur-Orge). D'autres privilégient les mesures d'urgence (exemples de Montmorillon, de Poitiers et de Jaunay-Clan).

Les actions dites préventives, énumérées par le public sondé, sont de deux natures. Il s'agit tout d'abord de dispositions constructives car l'objet majeur qui structure l'action reste la maison. On peut

---

<sup>94</sup> Notons au passage que certaines personnes actives formulent des critiques assez vives à l'égard des individus passifs. Tel cet habitant de Jaunay-Clan qui déclare que « *les gens se laissent surprendre et attendent l'aide des voisins* ». Ou encore cette personne de Savigny-sur-Orge qui constate que « *les gens attendent qu'on vienne les évacuer...* ».

<sup>95</sup> En revanche, il y a un lien entre les attentes des habitants en matière d'intervention publique et la représentation qu'ils se font du risque. Ainsi, lorsque les individus sont dans un modèle de représentation active du risque (qui induit de leur part une implication et la mise en œuvre d'actions concrètes), leurs attentes vis-à-vis des pouvoirs publics sont plus faibles.

<sup>96</sup> Comme nous l'avons déjà souligné, les acteurs rencontrés à Montmorillon sont dans un modèle de représentation actif face à l'inondation. Les expressions contenues dans les récits le montrent. On trouve en effet des termes comme : assumer, organiser, se protéger, surveiller, mettre en sécurité,... Les individus rencontrés ont par ailleurs une connaissance très fine des repères de terrain permettant de suivre l'évolution des événements.

<sup>97</sup> Les individus n'ont pas ici une connaissance des repères permettant d'ajuster et de temporiser les réactions. En outre, ils considèrent que l'objectif prioritaire est de faire disparaître le risque et non d'améliorer l'organisation des secours.

y voir la volonté des propriétaires de conserver à ce bien symbolique la fonction de havre de paix et d'abri<sup>98</sup>. Les mesures citées sont par exemple :

- le rehaussement de certains bâtiments (au camping de Montmorillon) ou leur mise sur piloti (à la base de loisir de Saint-Michel-sur-Orge) ;
- la fixation des cuves de fuel ou leur remplissage avant « la saison des crues ».

Arrêtons nous un instant sur le cas de Savigny-sur-Orge pour présenter quelques unes des mesures structurelles mises en œuvre. La plupart des commerces du centre ville ont une petite marche que sépare le trottoir de l'entrée du magasin. Et pour les boutiques de plain-pied, les sols ont généralement été réalisés en conséquence, comme l'indique un commerçant : « *Ici, tout est carrelé... Après la crue, on nettoie la boue au jet d'eau* ». Sur cette commune, où le risque principal est lié au débordement du réseau des eaux pluviales (en cas d'orages violents survenant généralement durant l'été), de nombreuses personnes prennent des mesures avant leur départ en vacances (surélévation des objets et des meubles, étanchéification des portes) ou chaque soir (installation d'un batardeau).

Les autres actions préventives sont de nature non structurelle. Elles participent à la stratégie de « faire face » sur laquelle nous reviendrons. Citons quelques exemples pris à Montmorillon pour illustrer notre propos :

- la responsable d'une pharmacie déclare faire régulièrement des exercices de mise en caisse des médicaments afin de gagner du temps lors des inondations ;
- une femme au foyer dit avoir établi un plan détaillé des opérations à effectuer en priorité, en précisant l'ordre à respecter ;
- dans l'une des écoles particulièrement concernée par les crues de la Gartempe, un plan d'intervention a été élaboré. Le directeur de l'établissement se souvient que « *lors de la crue de 1982, il avait fallu 3 mois pour tout remettre en ordre et redémarrer... faute d'organisation* ».

Les mesures d'urgence, mises en œuvre durant les événements, concernent le déménagement provisoire du maximum de biens mobiliers. Cette action, à la fois simple mais perçue par avance comme chargée de stress, fait partie du registre des personnes qui développent des stratégies actives. Elle est intégrée à la représentation qu'ils se font de l'inondation.

A Montmorillon comme à Poitiers, les opérations d'urgence sont déclenchées par le signal d'alerte transmis par les autorités locales.

L'inondation apparaît d'ailleurs comme un moment privilégié pour l'expression d'une solidarité entre les habitants. Ainsi à Poitiers, lors de la crue du Clain de 1995, une école non inondée a pris en charge dans ses locaux le pétrin d'un boulanger inondé. Cette même école – qui n'est pas à l'abri du risque – dispose d'un stock de parpaings pour surélever le mobilier. Sa directrice est sûre de « *pouvoir compter sur l'aide des parents d'élèves en cas de besoin* ».

Mais les mesures d'urgence ne sont pas toutes du même ordre. Par exemple, à Savigny-sur-Orge, un riverain souligne que « *dans le centre ville, les premières mesures à prendre consistent à retirer les grilles des avaloirs, afin de faciliter l'évacuation des eaux* »<sup>99</sup>.

Venons en maintenant aux conduites collectives qui s'expriment face au risque. Elles résultent de la présence d'associations de riverains, dont le rôle d'aiguillon pour l'action a été mis en avant à plusieurs reprises par les personnes interrogées.

A Montmorillon par exemple, les gens parlent du rôle positif joué par les associations locales qui font pression sur la mairie pour qu'elle s'engage dans la lutte contre les inondations. A Poitiers également,

---

<sup>98</sup> A Jaunay-Clan, toutes les personnes interrogées déclarent avoir réalisé des travaux de protection du gros œuvre des bâtiments. L'une d'entre elles a creusé dans son jardin un grand vide sanitaire « *pour éponger le trop plein de la crue qui s'écoule dans la propriété depuis que le niveau de la route a été surélevé par la DDE* ».

<sup>99</sup> Cette commune, rappelons le, est soumise à des problèmes de ruissellement de surface.

on cite l'intervention d'une association de défense des riverains pour interdire les remblais en zone inondable et demander la réduction de la hauteur de barrages seuils construits dans le lit de la rivière. Dans les deux cas, ces structures se sont créées à la suite d'une inondation catastrophique (en l'occurrence ici celle de 1982). Elles se sont dissoutes après avoir obtenu gain de cause !

Mais l'issue d'un conflit n'est pas toujours en faveur des riverains... L'histoire d'une association des riverains de Jaunay-Clan, racontée par son président illustre les difficultés rencontrées pour concilier les différents usages des milieux aquatiques : « *Les riverains souhaitaient revoir la rivière propre. L'association s'est mise en place dans ce but et réaliser des opérations de nettoyage. Elle s'est heurtée à l'opposition des pêcheurs et des écologistes. Les premiers ont installés des pontons un peu partout, qui sont autant d'obstacles à l'écoulement car ils provoquent des embâcles. Quant aux écologistes, ils refusent que les berges soient nettoyées. Ils préfèrent protéger les ragondins...* »<sup>100</sup>.

La quasi totalité des associations évoquées ou rencontrées lors des entretiens est directement liée à la défense des intérêts des riverains, installés en zone inondable. Elles interviennent la plupart du temps comme organe de contestation et plus rarement comme structure d'intervention.

En outre, elles sont peu nombreuses à avoir pour objet la participation à la gestion de crise. Aussi, l'exemple de l'association de radio-amateurs rencontrée dans la vallée de l'Orge est-il intéressant. Réquisitionnée lors de la tempête de décembre 1999, elle a joué un rôle important dans la transmission d'information parce que le réseau classique de télécommunication était saturé. Cette expérience a incité l'association à proposer son aide lors des crues de l'Orge pour améliorer la circulation des informations en situation d'urgence. Elle est intervenue ainsi pendant quelques années, mais son président sent « *une mise à l'écart aujourd'hui, même par les pompiers...* » et déclare ne pas en comprendre les raisons de ce manque de reconnaissance. L'association continue cependant à organiser des exercices de simulation de crises, mais sans soutien des autorités publiques.

Les remarques formulées dans cette section - apportant des éléments de compréhension du vécu en zone inondable, présentant les choix réalisés par les individus et montrant leur implication dans l'action - font progressivement ressortir les liens étroits entre les démarches individuelles et les approches collectives. Les premières sont parfois spontanées mais le plus souvent issues de l'expérience personnelle. Les secondes induisent des formes d'action organisées, voire standardisées et généralement adossées à des politiques publiques. Leur complémentarité ne peut jouer que si elles sont conjointement reconnues et donc connues. Ceci nous amène à nous interroger sur le regard que porte la population sur l'action publique de gestion du risque.

---

<sup>100</sup> Le Clain est une rivière non domaniale. Son entretien est à la charge des riverains qui peuvent se regrouper en associations syndicales. La collectivité peut apporter son aide, voire se substituer aux riverains défaillants.

## 5. Le regard de la population sur la politique publique de gestion des risques

Dans cette section, nous nous intéresserons à la connaissance et à la perception que les occupants des zones inondables ont de la politique de prévention des risques et de la cartographie réglementaire. Les différents éléments de connaissance rassemblés grâce aux deux modes d'analyse utilisés serviront ensuite à la réalisation d'une grille d'attribution des responsabilités.

### 5.1 La politique de prévention (analyse qualitative)

Lors des entretiens réalisés auprès de la population, des informations ont été recherchées sur le niveau de connaissance générale des individus concernant l'action publique, leur perception de la politique publique et enfin leurs attentes dans ce domaine. Deux échelles d'action publique ont été considérées. D'une part, le niveau national qui correspond à la politique de l'Etat. D'autre part, le niveau local qui - dans l'esprit des interviewés - renvoie à l'action de la mairie. L'intervention des services déconcentrés de l'Etat, en l'occurrence les Directions départementales de l'équipement et les Préfectures, est totalement absente des discours<sup>101</sup>.

La politique nationale est globalement peu connue. Les personnes sondées estiment d'ailleurs être très mal informées à ce sujet... Les seules données dont elles disposent proviennent des médias. Elles sont très générales et restent trop superficielles. Au-delà de ce constat, les entretiens montrent que les individus se sentent concernés par l'action publique et souhaitent s'exprimer sur le sujet.

Pour la majorité, le manque de communication institutionnelle sur la politique de prévention des risques est le reflet du peu d'intérêt que les responsables politiques accordent à ce sujet.

La plupart considère l'action publique sous l'angle de la protection contre les inondations. De fait, la politique doit conduire à la réalisation de mesures structurelles. Elle doit également passer par des travaux d'entretien des cours d'eau et s'inscrire dans une approche plus globale de gestion de bassins versants.

La politique nationale est ensuite envisagée à travers l'alerte des crues et l'organisation des secours. Une demande d'amélioration de l'efficacité des systèmes de gestion de crise apparaît dans la plupart des entretiens. L'enjeu principal est de pouvoir mieux anticiper les événements et d'acquiescer les bons réflexes sur les conduites à tenir. Nombreuses sont les personnes interrogées qui insistent sur la nécessité de réduire les délais d'alerte et d'améliorer la diffusion d'information.

L'action préventive et coercitive, via la cartographie réglementaire, n'est pas abordée spontanément par les interviewés. Ce volet de politique publique est en fait peu connu ou volontairement ignoré... (voir point 5.2).

Les mêmes champs d'action que pour la politique nationale sont évoqués par les individus lorsque l'on aborde le niveau local.

Dans notre échantillon d'études de cas, l'exemple de Savigny-su-Orge occupe une place privilégiée car l'action municipale y est vivement critiquée. Il est reproché à l'équipe en place son manque d'implication dans la lutte contre les inondations, alors que certains secteurs sont fortement touchés<sup>102</sup>. Une anecdote rapportée par un habitant illustre parfaitement la situation : « *La nuit de*

---

<sup>101</sup> Seul le cas de Jaunay-Clan fait exception. Sur cette commune, les quatre personnes rencontrées connaissent et conteste l'action de la DDE qui instruit le PPR.

<sup>102</sup> Ce point de vue critique sur la politique municipale peut être mis en regard de l'intervention du syndicat mixte (SIVOA) en matière de lutte contre les inondations. Son implication renforce le contraste et en comparaison l'action municipale devient insignifiante. La collectivité locale se repose peut-être d'ailleurs sur le syndicat... Rappelons ce que nous avons déjà souligné précédemment, à savoir un sentiment d'isolement et d'abandon exprimé par les habitants. Le point de vue exprimé sur l'action locale n'est donc pas étonnant.

*l'inondation de juillet 2001, la mairie n'a même pas prévenu le gardien du gymnase construit dans un secteur inondable. C'est pourtant un employé municipal ... ».*

Sur les autres terrains, même si quelques critiques sont formulées ça et là, il se dégage une vision plutôt positive de l'action des collectivités locales. Seule la politique de planification et d'urbanisme est parfois mise sur la sellette et jugée hasardeuse<sup>103</sup>. Le récit d'un habitant de Montmorillon donne un exemple des propos tenus à ce sujet : « *Alors que le développement de la ville peut se faire en dehors de la zone inondable, on peut s'étonner de voir apparaître des projets de construction dans des secteurs réputés à risques* ».

Cependant, sur cette même commune, les interviewés se félicitent des travaux d'entretien du cours d'eau réalisés par la municipalité (nettoyage du lit et des berges, suppression d'obstacles à l'écoulement, dragage des affluents du cours d'eau principal). Ils attribuent à la crue catastrophique de 1982 le rôle de facteur déclencheur de l'intervention locale. « *L'inondation a entraîné une prise de conscience généralisée* », déclare un riverain. L'implication de la collectivité dans la mise en place d'un système d'alerte de crue est également appréciée des habitants.

A Poitiers, ce sont les efforts de communication sur les crues qui sont mis en avant par la population, qui regrette néanmoins leur caractère trop récent. Cette action, pilotée par la Communauté d'agglomération, s'inscrit dans un champ d'intervention plus large qui concerne la gestion de crise. Elle comporte plusieurs aspects dont voici l'essentiel :

- Un document d'information, qui montre la progression des inondations dans les quartiers en fonction des cotes de crues, a été élaboré par la collectivité et distribué à la population concernée.
- Des contacts directs ont été pris avec des responsables d'équipements ou d'installations particulièrement vulnérables pour étudier les mesures d'urgence à prendre.
- Lors d'une crue, une information régulière sur l'évolution de l'événement est apportée et un numéro de téléphone direct est mis à la disposition des sinistrés (l'appel peut être transmis au centre d'incendies et de secours, afin de répondre à des demandes spécifiques).

Indépendamment du satisfecit accordé à l'action de la collectivité, la demande d'intervention la plus prégnante concerne l'aménagement et l'entretien des cours d'eau (travaux hydrauliques, réparation des digues,...). A Poitiers, l'inondation est en effet d'abord perçue comme un problème technique à résoudre<sup>104</sup>.

Ce type de demande est également formulée à Jaunay-Clan, où les habitants réclament en priorité des travaux pour lutter contre les inondations : creuser le lit de la rivière, éliminer les îles alluviales, créer des bassins de retenue en amont,...<sup>105</sup>.

---

<sup>103</sup> Exception faite pour la commune de Saint-Michel-sur-Orge, où la partie inondable a été classée en zone non constructible dès 1978.

<sup>104</sup> A Poitiers, les personnes interviewées défendent également la position de la collectivité en ce qui concerne la création d'une gare TGV dans le centre ville en zone inondable.

<sup>105</sup> Seule la directrice d'une école construite en zone inondable réclame en priorité une campagne de sensibilisation. Cette demande montre le lien qui apparaît souvent entre la profession d'une personne, son statut ou sa place dans la société et ses attentes vis-à-vis des pouvoirs publics.

## 5.2 La cartographie réglementaire

Rappelons que toutes les communes étudiées font l'objet d'une cartographie réglementaire en vigueur depuis plusieurs années (plus de 5 ans). Seuls les PPR d'Esbly, de Poitiers et de Jaunay-Clan n'étaient pas encore approuvés au moment de la recherche, mais les démarches d'instruction étaient déjà engagées.

La cartographie réglementaire n'a pas seulement une fonction coercitive (contrôler l'occupation des sols et interdire l'urbanisation des zones les plus sensibles aux inondations). Elle joue également un rôle d'information et par voie de conséquence elle participe à la « culture du risque ». Considérant cela, il nous a semblé important de chercher à connaître le degré de diffusion de la cartographie réglementaire au sein des populations les plus concernées et son acceptation.

Nous examinerons tout d'abord les résultats de l'analyse quantitative puis ceux de l'analyse qualitative.

### Connaissance et sources d'information (analyse quantitative)

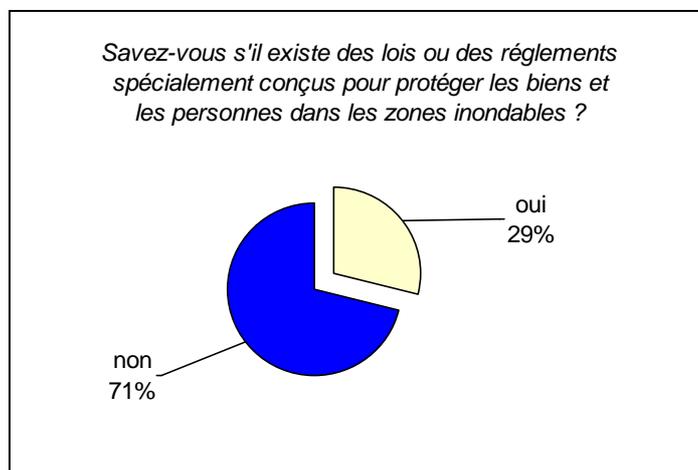
En repartant du général pour arriver au particulier, trois niveaux de questionnement ont été proposés aux ménages :

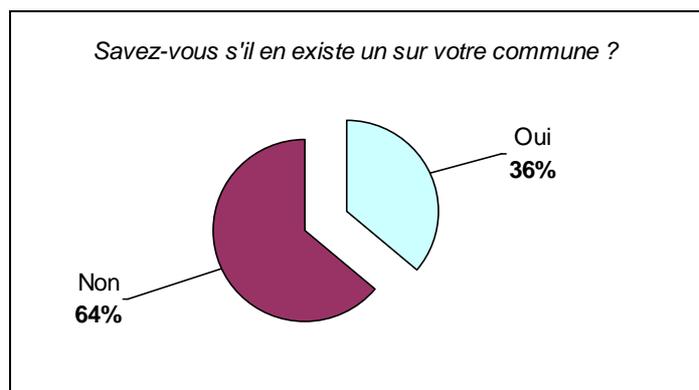
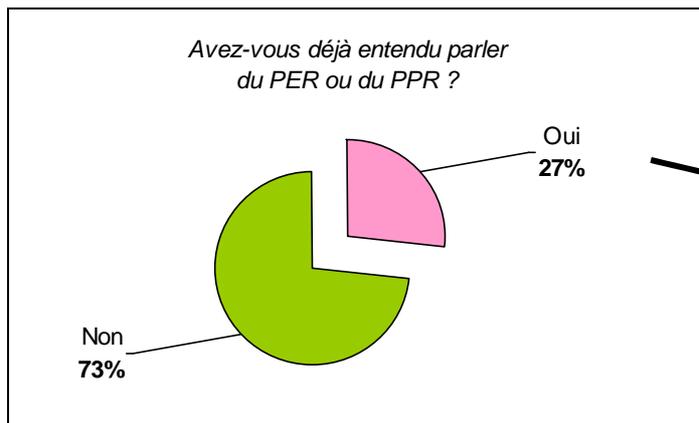
- Savez-vous s'il existe des lois ou des réglementations conçues spécialement pour protéger les biens et les personnes installées en zone inondable ? (926 réponses)
- Avez-vous déjà entendu parler du Plan d'Exposition aux Risques ou du Plan de Prévention des Risques ? (937 réponses)
- Savez-vous s'il en existe un sur votre commune et si oui comment en avez-vous eu connaissance ? (249 réponses)

Les résultats obtenus font ainsi apparaître que moins d'un tiers des ménages enquêtés sait qu'il existe des outils juridiques spécialement dédiés à la maîtrise de l'occupation des sols en zone inondable.

Concernant le PER et le PPR en général, seulement 27% des individus prétendent avoir entendu parler de ce type de document. Parmi ceux qui répondent positivement à cette question, 36% déclarent être au courant de l'existence d'une cartographie réglementaire sur leur commune.

De fait, à peine 10% de l'ensemble des ménages installés en zone inondable savent qu'il existe un tel document sur la commune où ils vivent.

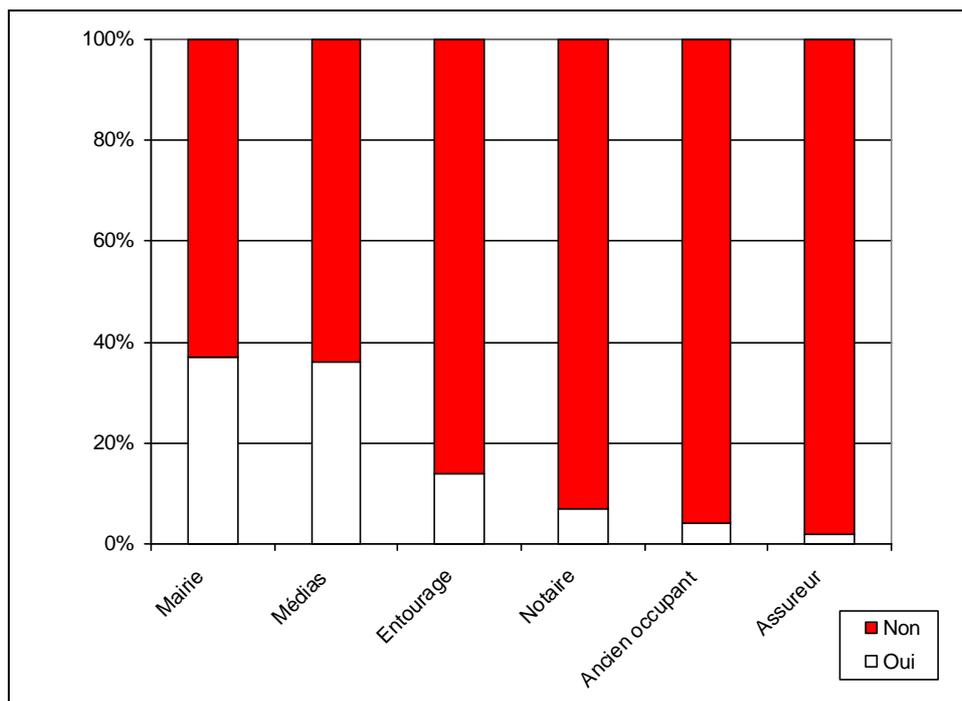




Sources d'information sur la cartographie réglementaire (245 réponses)

La question était posée de la manière suivante : « *comment avez-vous eu connaissance du PER ou du PPR ?* » et plusieurs sources étaient proposées (voir graphique). Sa formulation ne permet pas de savoir avec exactitude si les personnes répondent en considérant la cartographie réglementaire en général ou celle en vigueur sur leur commune. Aussi sommes-nous conduits à émettre des hypothèses sur les réponses obtenues.

L'information sur la cartographie réglementaire provient majoritairement de deux sources : la mairie (37%) et les médias (36%). On peut a priori considérer que l'information transmise par la mairie est plus précise et localisée, contrairement peut-être à celle véhiculée par les médias. Elle correspond sans doute au document réglementaire de la commune (hypothèse qui est confirmée par le fait que ceux qui déclarent connaître le PPR communal sont significativement plus nombreux que les autres à en avoir eu connaissance par la mairie et plus précisément à l'occasion d'une démarche administrative).



Au-delà du fait « *d'avoir entendu parler* » du PER ou du PPR, il apparaît que le niveau de connaissance de l'outil réglementaire est très faible. Seulement une vingtaine de personnes a été capable d'apporter des informations à ce sujet en précisant que la cartographie avait pour but de constituer un zonage en fonction de l'aléa et de mettre en place des règles d'occupation des sols (sur un échantillon de plus de 900 enquêtés).

Tout en gardant à l'esprit la faible taille de l'échantillon composé d'individus ayant connaissance du règlement en vigueur sur la commune, quelques remarques issues de tris croisés peuvent être néanmoins formulées.

Il n'y a pas de lien direct entre le niveau d'exposition au risque et de connaissance du PPR communal :

- parmi les ménages qui ont déjà été inondés (au moins une fois), 70% n'ont jamais entendu parler de cartographie réglementaire ;
- les occupants des zones rouges du PPR sont significativement moins nombreux que ceux des zones bleues à connaître l'existence du document.

De même, l'information sur le risque est indépendante de celle sur la réglementation (on peut très bien être au courant du risque d'inondation et ignorer l'existence du PPR). Seulement 1/3 des personnes informées du risque avant leur installation a « entendu parler » de la cartographie réglementaire.

### **Points de vue et images de la cartographie réglementaire** (analyse qualitative)

Un premier constat s'impose : la majeure partie des enquêtés ne connaît pas l'existence de ce type de procédure. Ceux qui déclarent en « avoir entendu parler » sont généralement dans l'impossibilité d'en expliciter les tenants et les aboutissants. Les personnes interrogées font vaguement référence à un principe d'inconstructibilité des secteurs dangereux et de contraintes d'occupation des sols en zone inondable. Leurs principales sources d'information à ce sujet sont les médias (par exemple un reportage sur les catastrophes naturelles suite aux inondations de la Somme) et non les autorités locales.

Dans nos échantillons, il se dégage trois groupes d'acteurs ayant, pour des raisons différentes, connaissance du PPR de la commune. Le premier groupe rassemble les notaires et les pompiers qui, de par leur profession, sont en contact avec la cartographie réglementaire. Le second groupe est composé par des ménages qui, au cours de démarches administratives (achat d'un bien, demande de permis de construire, demande d'autorisation d'agrandissement,...), ont pris connaissance du PPR en vigueur sur la commune. Le dernier groupe correspond à l'échantillon des habitants de Jaunay-Clan, en conflit avec le projet de PPR (la mairie leur a transmis un exemplaire du projet).

En somme, on peut donc avoir une bonne connaissance de l'aléa - comme c'est le cas pour la majorité des personnes rencontrées - sans pour autant savoir qu'il existe des procédures réglementaires spécialement dédiées à la prévention des risques. Il ne s'agit pas simplement d'une question d'information mais plus globalement d'un manque d'intérêt porté au volet réglementaire.

En effet, même si les collectivités locales font peu de publicité autour de la cartographie réglementaire, nous avons pu constater que sur les communes étudiées le document n'était pas « enterré ». Une ville comme Montmorillon affiche d'ailleurs le plan de prévention des risques dans la mairie. Pourtant, la douzaine de personnes rencontrées sur cette commune ignore que le plan est exposé visiblement dans l'escalier central de l'Hôtel de Ville.

De leur côté, les services instructeurs de la procédure organisent très peu de campagne d'information sur la mise en place des PPR. Les efforts réalisés par la DDE de la Vienne sont donc à saluer. A l'occasion de l'enquête publique du PPR de la vallée du Clain (secteur de Poitiers), elle a fait distribuer dans les boîtes aux lettres une plaquette explicative sur le projet et invitant les habitants à participer à l'enquête publique. Si l'on s'en réfère aux entretiens réalisés sur le terrain, il semble bien que cette campagne n'ait pas eu l'impact escompté. Parmi la douzaine de personnes sondées, aucune n'avait participé à l'enquête publique. Seulement la moitié de l'échantillon avait souvenir de cette plaquette (distribuée environ 1 an auparavant). Comme le souligne l'un des habitants : « *Quand on engage une campagne comme celle-ci, il faut réfléchir au mode de diffusion de l'information. Dans le cas présent, la plaquette a été distribuée en même temps que toutes les publicités que l'on reçoit le lundi ou le mardi... Et elles vont souvent directement à la poubelle !* ».

Lorsque la cartographie réglementaire est connue, son intérêt est perçu différemment selon les personnes. Les points de vue se répartissent en trois familles : un intérêt contesté, une interrogation sur l'utilité du document et une utilité reconnue.

Revenons sur le cas de Jaunay-Clan, où les riverains s'opposent au projet de PPR proposé par la DDE. Cet exemple rend compte d'une attitude de contestation qui porte autant sur le bien fondé du projet que sur son contenu. Certaines remarques, formulées par des personnes qui considèrent avoir une bonne connaissance du territoire, soulèvent les erreurs ou les imprécisions contenues dans le projet :

- « *Le plan est faux et fantaisiste : on a mis en zone rouge des endroits qui ne sont jamais inondés* », raconte une personne ;
- « *Nous refusons absolument le PPR tel qu'il est proposé aujourd'hui par la DDE. Il n'a aucun sens* », ajoute une autre.

Dans ce contexte conflictuel, on en veut à la DDE : « *On a compris que la DDE ferait passer son projet envers et contre tous...* » signale un habitant. Les occupants de la zone inondable, défendant leurs intérêts, sont à la recherche d'alliés et ils font appel à la municipalité pour qu'elle soutienne leur combat.

Selon certains, il ne peut guère en être autrement : « *Le territoire communal est pris en étau entre la nationale 10, le Clain et la voie ferrée d'un côté et l'autoroute A10 de l'autre. Avec le PPR, la commune ne peut plus envisager de développement ; alors qu'elle possède des zones en friche qui sont valorisables* ».

En dehors de cet exemple, où règnent la contestation et un climat de défiance, rares sont les attitudes de rejets de la réglementation. A plusieurs reprises, ce sont des interrogations sur l'utilité de la

procédure qui apparaissent en premier (des questions posées en raison de la politique d'urbanisme engagée par la commune).

Ainsi pour les habitants de Poitiers, le PPR ne viendra que confirmer un état de fait. Selon eux, depuis l'inondation de 1982, la majorité des terrains inondables est devenue inconstructible...<sup>106</sup>. Le même type d'argumentaire est exprimé par les habitants de Saint-Michel-sur-Orge, où le champ d'expansion des crues est devenu un espace de loisir.

Les interrogations qui sont émises par les individus - quelles que soient les communes - portent également sur le respect des règles contenues dans le document. Deux remarques, extraites des entretiens, traduisent cette inquiétude : « *Compte tenu de la rareté des terrains, la construction en zone inondable reste nécessaire et est inévitable* » ; « *De toutes manières, il y aura toujours des dérogations* ».

Enfin les questionnements portent sur l'impact économique et urbain du document approuvé. A Poitiers et à Jaunay-Clan, le PPR est considéré comme un instrument trop lourd de conséquences pour traiter d'une situation qui n'est pas si dangereuse que cela.... Deux remarques viennent à nouveau illustrer cet aspect : « *Un gel des constructions aura pour effet pervers de valoriser de manière exagérée les propriétés existantes* » ; « *La référence à la crue de 1982 est excessive car le zonage qui en résulte est trop contraignant pour le développement* ».

Dans notre échantillon, nous trouvons certaines personnes qui déclarent connaître le PPR et pour qui ce dernier est d'abord un document d'information sur les risques. De leur point de vue, son intérêt est alors de faire connaître le risque, de sensibiliser la population et de créer des repères officiels. Quelques interviewés n'ignorent pas le caractère coercitif du document et y voient même certains avantages, comme par exemple :

- un rôle de « garde fou » contre la flambée des intérêts particuliers ;
- un moyen pour limiter la construction en zone inondable (remarque rarement exprimée) ;
- une façon d'apporter davantage de cohérence à l'aménagement du territoire ;
- un apport en terme de sécurité (l'Etat étant le gardien de cette sécurité)

L'impact du PPR sur l'attitude des populations face au risque et sur leur représentation de l'inondation reste faible car la grande majorité des personnes rencontrées connaît mal le document. Sans trop se tromper, on peut penser que la récurrence des événements a davantage d'effets sur la transformation des comportements.

Mais lorsque la procédure est annoncée et diffusée, elle joue un rôle de sensibilisation et d'information sur les risques.

---

<sup>106</sup> Les personnes interrogées semblent vouloir ignorer que le projet de gare TGV est localisé en zone inondable. Le soutien qu'ils apportent à l'opération les conduit à oublier cet état de fait...

### 5.3 Préférences et points de vue des ménages sur l'action publique (analyse quantitative)

Une série de questions à choix multiple a été posée aux ménages dans le but de mieux cerner leur positionnement en tant que citoyens vivant en zone inondable.

Ainsi a-t-on associé des items relevant de comportements privés à d'autres se référant à la notion d'intérêt général. De même, on a cherché à caractériser le niveau d'acceptation ou de rejet des mesures coercitives en demandant aux personnes interrogées de se prononcer sur des actions rattachées au champ réglementaire et en leur proposant de classer par ordre de préférence des mesures collectives de nature structurelle et non structurelle.

A la lecture des graphiques (placés en pages suivantes) et des propositions de choix qui y figurent, on peut constater des recoupements certains. Les enseignements que l'on peut tirer des résultats statistiques sont de plusieurs ordres.

Tout d'abord, comme le montre le premier graphique, la protection est préférée à la prévention. Les individus continuent de faire confiance aux mesures structurelles et réclament des travaux hydrauliques en rivièrre. Mais ils ne rejettent pas les mesures réglementaires (règles d'occupation des sols et règles de construction) : un quart des réponses sont en leur faveur. Ce résultat est suivi de près (23%) par une proposition associant les deux familles d'action.

Avec les graphiques suivants - l'un regroupant des propositions qui tournent autour de choix individuels et l'autre rassemblant des décisions publiques coercitives - les réponses suggèrent une lecture selon deux dimensions :

- du général au particulier, avec une illustration du fameux syndrome « NIMBY »<sup>107</sup> ;
- avant et après installation (en zone inondable).

Il existe en effet un certain consensus autour des actions très générales d'interdiction ou de limitation des constructions dans les zones à risque, pour y autoriser plutôt des équipements légers ou y favoriser l'aménagement d'espaces verts.

Plus de 50% des ménages interrogés semblent aussi d'accord pour sanctionner les individus qui ne respectent pas les règles imposées (en prenant en charge tout ou partie des dommages occasionnés). Mais une large majorité est aussi contre la décision de faire payer une taxe aux personnes qui construisent en zone inondables (et qui, implicitement, ont obtenu un permis de construire délivré par les autorités locales).

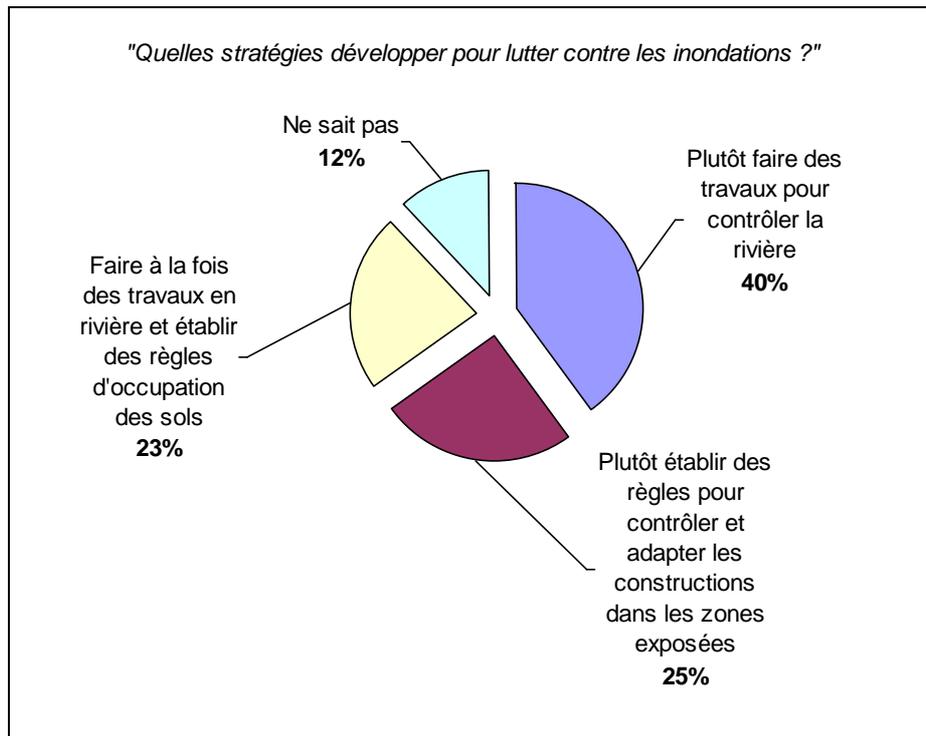
Quant à la proposition « *une personne a le droit de vivre où elle veut quel que soit le risque encouru* », les avis sont très partagés. Le score en sa faveur (40% d'accord) est suivi de près par les désaccords (35%) et atténué par une proportion notable (un quart) de personnes qui refusent de trancher.

Les situations à risque reposent la question de la sacro-sainte liberté individuelle, combinée au principe de la propriété privée...

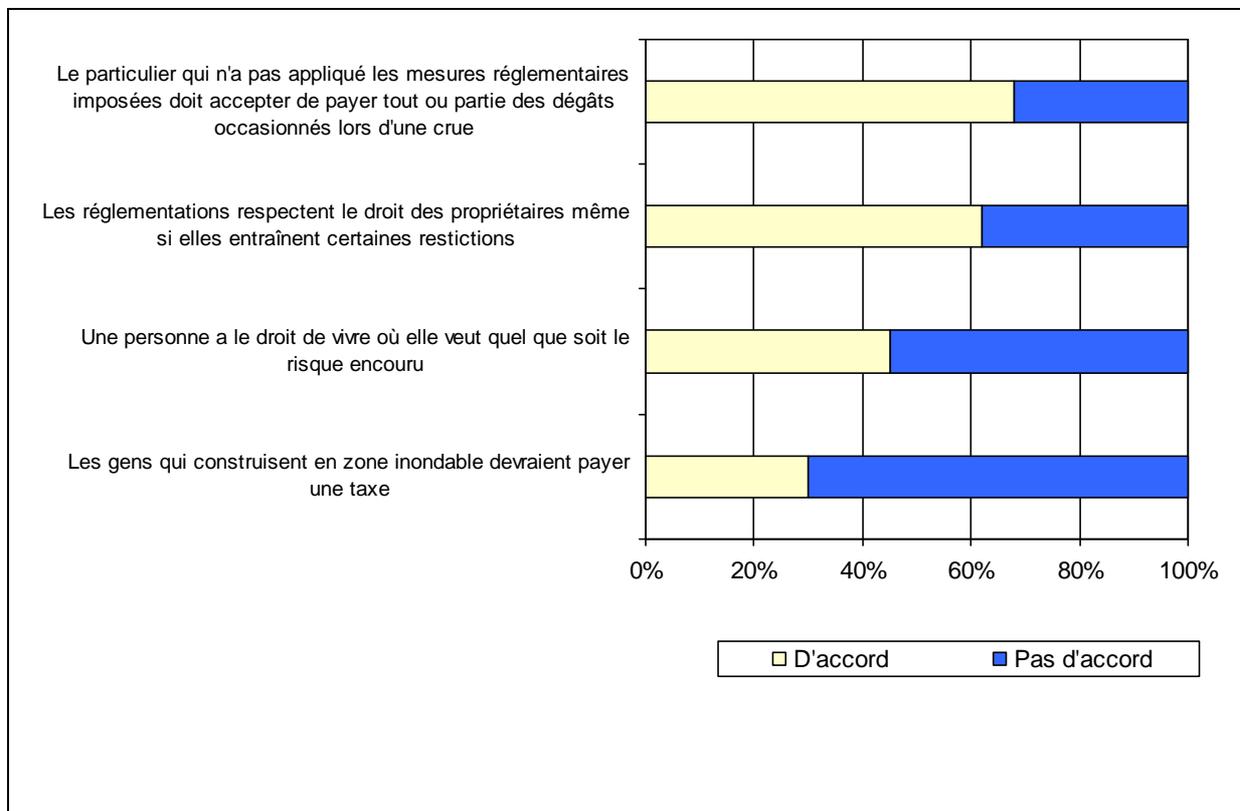
---

<sup>107</sup> Not in my back yard.

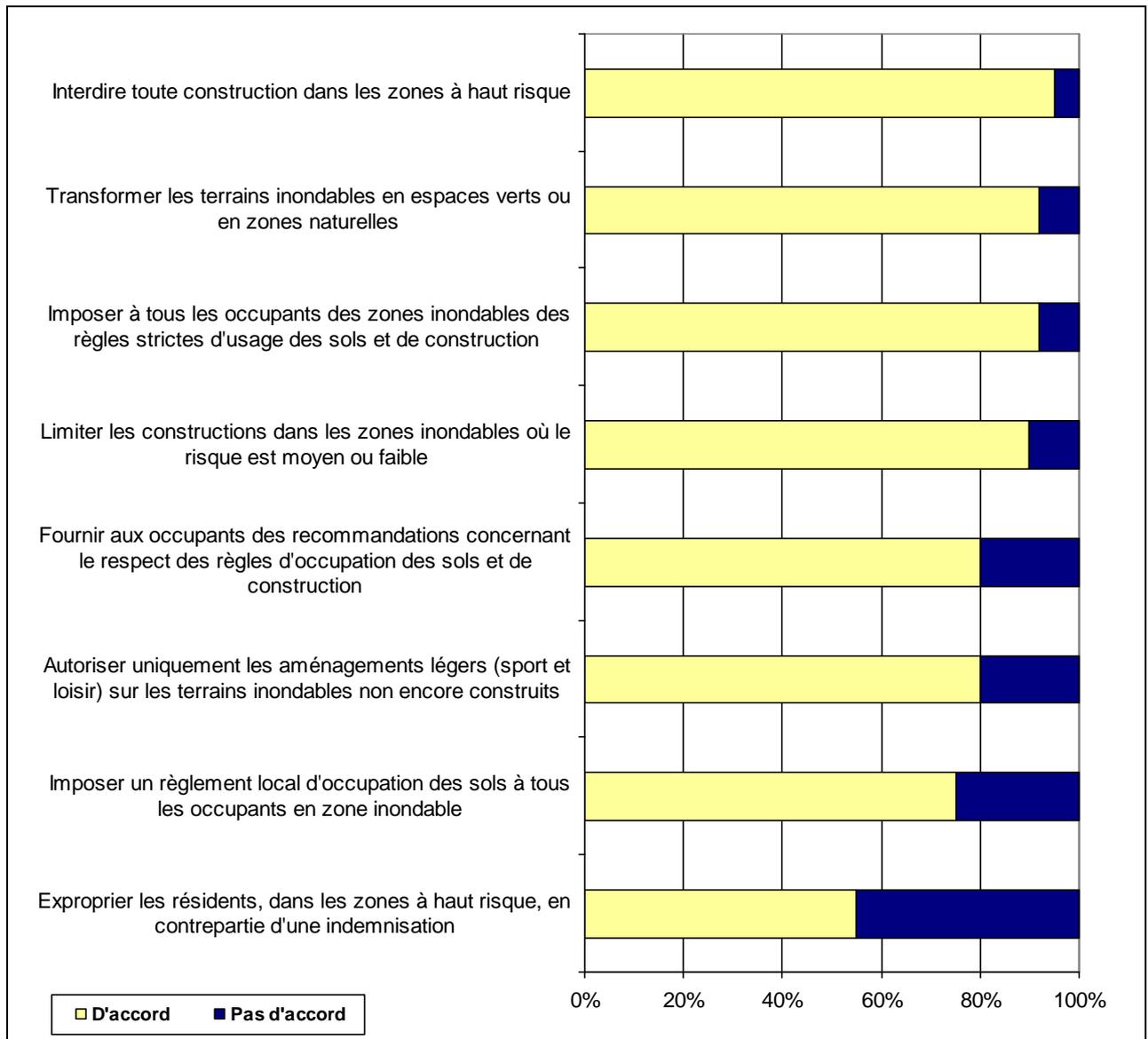
**Doit-on choisir entre le structurel et le non structurel ? (914 réponses)**



**Comment est acceptée la règle ? (entre 828 et 861 réponses selon les items)**



**Une question d'opinion !** (entre 200 et 900 réponses selon les items)<sup>108</sup>



<sup>108</sup> L'item qui a obtenu le moins de réponse est le suivant : « Fournir aux occupants des recommandations concernant les règles à respecter en matière d'usage du sol et de construction ». Ce mauvais score est lié à la formulation : le terme de « recommandation » n'a pas été bien compris. D'autant qu'il était seul au milieu de propositions où il n'était question que : d'interdire, d'imposer, d'exproprier, d'autoriser.

## 5.4 L'attribution des responsabilités (analyse qualitative)

La façon dont les populations concernées par le risque envisagent le partage de responsabilité entre elles-mêmes et les pouvoirs publics a également été examinée avec l'analyse qualitative. Une grille comportant une douzaine de propositions (ou variables) a été soumise aux personnes rencontrées sur les sites étudiés, afin de recueillir leurs commentaires et de leurs préférences.

Le nombre d'individus ayant rempli cette grille « d'attribution des responsabilités » est trop faible pour calculer des pourcentages et tirer des enseignements sur un plan statistique. Toutefois, le classement des propositions par les personnes interviewées constitue un résultat en soi ; la formulation des items dans la grille permettant de « mesurer » :

- le partage de responsabilité entre l'Etat et les propriétaires riverains ;
- l'acceptation de certains comportements individuels ;
- la perception des rôles respectifs des populations, des élus et de l'Etat dans la politique de prévention.

Le graphique de la page suivante combine les réponses obtenues sur les différents terrains (Montmorillon, Agglomération de Poitiers, Vallée de l'Orge) et classe les variables par ordre de préférence. Quelques commentaires concernant les variables considérées peuvent être apportés pour aider à l'interprétation des résultats (recoupant ceux de l'analyse quantitative).

L'intervention de l'Etat en matière de prévention des risques est reconnue comme faisant partie de ses missions. De toute évidence, pour la population, la prévention des risques passe par un contrôle de l'occupation des sols en zone inondable (*le gouvernement devrait freiner la possibilité de nouvelles constructions en zone inondable*). Mais la demande d'intervention de l'Etat ne porte pas uniquement sur ce volet. Il s'agit aussi :

- d'améliorer les conditions de protection des habitations (*le gouvernement est responsable de la protection de notre maison contre les futures inondations*) ;
- de lutter contre des comportements hasardeux et à terme coûteux pour la société (*les gens ont le droit de vivre où ils veulent... ; un promoteur a le droit de construire sur les terres qu'il possède ...*).

Cette demande d'intervention s'adresse également aux élus locaux dont l'implication dans la lutte contre les inondations est réclamée. Le niveau de satisfaction de la population peut alors être mesuré (*les élus font ce qu'ils peuvent pour améliorer les problèmes d'inondation*). L'objectivité et/ou l'impartialité de son action peut être jugée (*les élus et les fonctionnaires travaillent à l'amélioration de la protection contre les inondations sans subir la pression des habitants*). Une autre dimension peut transparaître dans les réponses vis-à-vis de cette variable : la population ne doit-elle pas être un aiguillon à l'action des élus ?

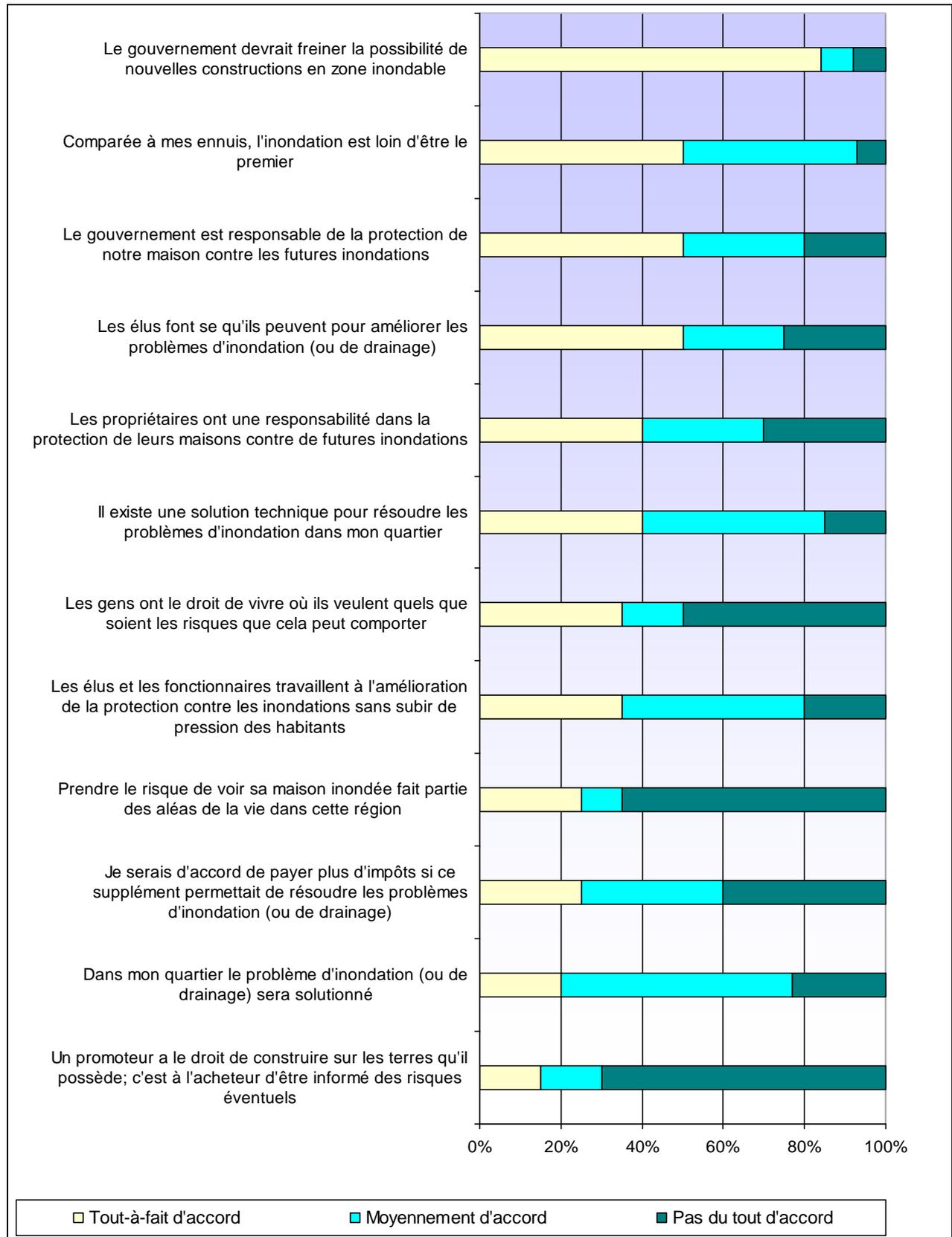
Globalement, la population aura tendance à insister sur la responsabilité et l'implication des pouvoirs publics si elle pense qu'une solution technique existe (*il existe une solution technique pour résoudre les problèmes d'inondation dans mon quartier ; dans mon quartier le problème des inondations sera solutionné*). Si elle considère que les mesures techniques sont insuffisantes, elle met en avant d'autres moyens d'action (le volet réglementaire par exemple) mais aussi la responsabilité individuelle (*les propriétaires ont une responsabilité dans la protection de leur maison contre de futures inondations*).

Les populations vont s'impliquer davantage dans la protection de leur habitation si la présence de l'inondation est considérée comme faisant partie du territoire et est acceptée comme telle (*prendre le risque de voir sa maison inondée fait partie des aléas de la vie dans cette région*)<sup>109</sup>. Mais leur degré

---

<sup>109</sup> Le refus d'admettre que l'inondation fait partie du paysage local induit aussi un refus d'admettre que les propriétaires ont une part de responsabilité dans la protection de leur habitation. Il s'accompagne d'une forte demande d'intervention publique pour des travaux de protection en rivière.

d'implication individuelle dépend de l'impact du risque dans le quotidien (*comparée à mes autres ennuis, l'inondation est loin d'être le premier*). Son poids est un élément déterminant dans la mobilisation locale.



## 5.5 Une typologie des opinions (analyse quantitative)

Suite à la notion d'attribution des responsabilités entre les populations, les élus et l'Etat, une synthèse peut être proposée sous la forme d'une typologie des opinions, issue d'analyses factorielles réalisées à partir de la base de données « ménages ». Elle répartit les occupants des zones inondables en quatre groupes (aux intitulés volontairement caricaturaux).

- Les « interventionnistes radicaux » (50% des ménages) : Ils ne sont du tout d'accord de vivre avec le risque. Ils sont plutôt favorables à l'action réglementaire, même s'ils considèrent qu'elle a un impact important sur la valeur des biens. Ce sont les plus en faveur à l'interdiction des constructions dans les zones à fort risque et à leur limitation dans les autres secteurs inondables. Ils sont même d'accord avec une taxation des constructions en zone inondable et à ce que les dommages (en cas d'inondation) soient assumés par les individus eux-mêmes. Ils ne se distinguent pas des autres groupes par l'opinion qu'ils ont des pouvoirs publics (ils pensent comme la moyenne des gens).
- Les « interventionnistes modérés » (25% des ménages) : Eux aussi sont plutôt en faveur de la réglementation et de l'interdiction de construire en zone inondable, mais avec un avis plus nuancé que le groupe précédent. Pour eux, le recours à la cartographie réglementaire ne doit pas empêcher le déploiement de mesures structurelles en rivière. Ils ont un avis tranché sur les pouvoirs publics : leurs efforts en matière de prévention sont insuffisants.
- Les « ultra-libéraux » (15% des ménages) : Ce qui les caractérise le plus est leur côté « râleur ». Ils sont contre l'intervention de l'Etat en matière de contrôle de l'occupation des sols en zone inondable. Ils ne sont pas du tout d'accord pour que l'on interdise ou limite les constructions en zone inondable. Ils n'admettent pas être inondés et réclament l'usage de mesures structurelles pour être protégés.
- Les « neutres » (10% des ménages) : Comme l'indique leur dénomination, ils sont difficiles à caractériser par leur point de vue et leur comportement. Ils n'ont pas d'opinion sur l'action coercitive en matière de prévention des risques. Cependant, ils sont plutôt favorables aux mesures structurelles.

Toutes les catégories socio-professionnelles et toutes les classes d'âge se trouvent représentées dans les types identifiés. Pourtant :

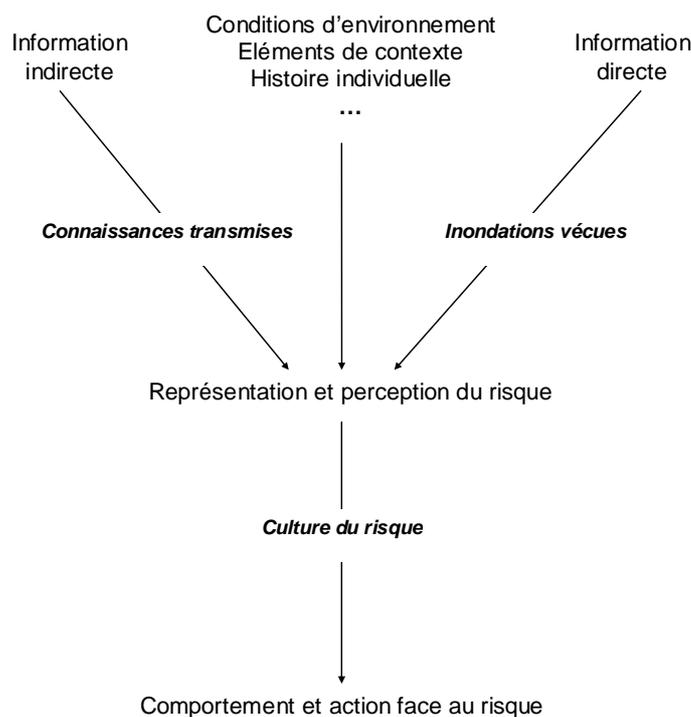
- les jeunes ménages locataires sont significativement plus nombreux que la moyenne à être « interventionnistes modérés » ;
- les ménages retraités occupant depuis longue date la zone inondable sont sur-représentés parmi les « ultra-libéraux ».

## Conclusion

L'analyse réalisée apporte un éclairage sur les attitudes des individus face aux inondations. Elle permet de mieux connaître les occupants des zones inondables, acteurs placés aux premières loges et pourtant insuffisamment consultés lors de la mise en œuvre d'actions les concernant. Au-delà, elle pose la question du rapport entre l'individu et son environnement de proximité.

Avant de mettre en exergue les principaux enseignements que l'on peut tirer de cette analyse, il convient de souligner une dernière fois la convergence des résultats obtenus avec les deux types de démarche. La complémentarité des terrains d'étude mérite également d'être rappelée. Signalons à ce propos qu'il n'apparaît pas de différences fondamentales de perception du risque entre les sites soumis à des inondations torrentielles et ceux concernés par des inondations de plaine. Notons également que, sur les sites étudiés, le caractère inondable du territoire ne semble pas être un facteur de ségrégation sociale.

Les investigations menées auprès des populations exposées aux inondations mettent en évidence un éventail de regards sur le risque et de comportements face à des situations de crise. De multiples facteurs participent en outre à la construction d'une représentation du risque chez les personnes qui peuvent être potentiellement touchée par une inondation. Le schéma ci-après met en avant certains d'entre eux. Il fait apparaître la culture du risque comme étant le lien entre « représentation/perception du risque » et « comportement/action face au risque ».



La notion de culture du risque est au cœur des questionnements qui jalonnent notre réflexion. Son existence participe à l'amélioration de l'efficacité des mesures de prévention et permet de faire connaître les attitudes qu'il serait souhaitable d'adopter pour limiter les conséquences des événements majeurs. Son développement suppose la production d'un langage commun aux acteurs concernés (élus, techniciens, citoyens,...) et la mise en place d'un référentiel collectif capable de faire évoluer les comportements face à une situation de risque ; ce qui suppose de favoriser le dialogue entre acteurs et de dynamiser la circulation d'information.

Que peut-on dire de la culture du risque des populations rencontrées pour cette recherche ? Toutes les étapes de l'analyse présentée dans ce chapitre apportent des éléments de réponse. Nous reprendrons ici les plus significatifs.

### ***Un sentiment d'être ni à l'abri ni trop exposé***

Promouvoir une culture du risque, c'est d'abord rappeler que le risque zéro n'existe pas. Les habitants rencontrés lors des enquêtes de terrain en sont, pour la plupart, convaincus. Ils sont conscients que l'inondation peut se manifester à tout moment dans le quartier où ils vivent.

Sur nos terrains, on ne constate pas de peur excessive, ni d'inquiétude particulière vis-à-vis de l'inondation<sup>110</sup>. Son existence est connue mais sa « force » est sans doute sous-estimée. Nombreux sont ceux qui restent cependant persuadés que l'inondation est d'abord un problème technique à résoudre. Certains pensent aussi que le risque peut être éradiqué du quartier grâce à des moyens de protection appropriés.

Dans ce contexte, il n'est pas étonnant de considérer les facteurs anthropiques comme étant à l'origine de l'aggravation du risque. Sont mis en avant les problèmes d'entretien des rivières ou de gestion des ouvrages hydrauliques. Mais la question de l'occupation des sols en zone inondable est très rarement évoquée<sup>111</sup>.

Certains se sont installés en zone inondable en connaissance de cause, d'autres ont appris l'existence du risque une fois sur place (parfois à leur dépens), mais pour pratiquement tous déménager à cause des inondations n'est pas une priorité.

L'importance accordée au risque est bien entendue corrélée au nombre d'inondations vécues et au niveau d'aléa auquel on est exposé. Les événements vécus sont souvent des moments forts, laissant des traces dans les mémoires et dont les impacts psychologiques (sentiment d'impuissance face aux éléments déchaînés). Mais les personnes qui ont connu ces expériences deviennent aussi dépositaire d'un savoir.

Chaque individu se construit sa représentation à partir de son propre vécu (avec une plus ou moins grande prise de distance selon le temps écoulé) et souvent en référence à un événement particulier (pas nécessairement d'ailleurs une inondation donnant lieu à une reconnaissance de l'état catastrophe naturelle). Cette représentation n'est pas seulement nourrie par des connaissances acquises (l'expérience individuelle). Elle se forge aussi avec le récit des autres et grâce aux informations transmises par les médias (souvent des clichés et des stéréotypes).

Le niveau d'exposition ressenti est également fonction de l'implication des pouvoirs publics dans des actions de gestion du risque. Quand la collectivité ne fait rien, l'inondation est très mal vécue par la population touchée. Son intervention confère un sentiment de sécurité. La rivière est alors considérée comme facteur d'agrément et non uniquement par rapport à ses excès.

### ***L'intervention de la collectivité appréciée***

Même de faible importance (opérations de nettoyage ou d'entretien de rivière par exemple), l'implication des collectivités locales dans la gestion du risque est appréciée des populations. Elle est une manifestation d'intérêt envers les personnes exposées. A l'inverse, son inaction provoque un sentiment d'abandon qui contribue à créer un climat conflictuel.

Les occupants des zones inondables n'attendent pas des municipalités une garantie de sécurité absolue mais leur engagement dans la gestion du risque. Plusieurs formes d'intervention sont demandées : information sur les risques, organisation d'une alerte locale, participation à l'organisation des secours, entretien des rivières, mise en œuvre de mesures de protection, ...

---

<sup>110</sup> Sur les sites étudiés (ceux soumis aux crues rapides comme ceux soumis aux crues lentes), l'inondation n'est pas apparue comme une source de danger pour la vie humaine. Ceci est un facteur explicatif de l'absence de crainte excessive.

<sup>111</sup> D'une certaine manière, le risque est considéré par les habitants davantage à travers l'aléa que par rapport à la vulnérabilité.

Soulignons que si la collectivité locale est identifiée par les habitants en tant qu'acteur majeur de la gestion des risques, tel n'est pas le cas pour l'Etat et ses services dont le rôle en la matière est ignoré.

### ***L'engagement des individus : entre attentisme et activisme***

L'inondation est un puissant facteur d'isolement qui sépare les individus les uns des autres et exacerbe les sentiments d'abandon. Mais elle aussi capable de créer de la solidarité et du lien social (pendant l'événement, les différends sont mis de côté, les conflits sont étouffés et des manifestations d'entraide apparaissent).

On a pu rencontrer sur le terrain ces deux situations opposées (rupture sociale versus cohésion sociale) dont l'expression renvoie à des attitudes des occupants des zones inondables soit passives, soit actives.

Les comportements passifs ou actifs des individus se manifestent dans différents domaines : la recherche d'information (sur les phénomènes, sur la cartographie réglementaire), la mise en œuvre de mesures de protection individuelle, ou encore la participation aux opérations de secours.

Il n'est pas apparu de lien de cause à effet évident entre l'engagement des populations et l'implication de la collectivité. En d'autres termes, l'intervention d'une municipalité dans la gestion du risque n'est pas forcément un facteur d'émulation pour les citoyens.

Nous avons pu constater également que les actions collectives étaient davantage centrées sur la défense d'intérêts particuliers (création d'associations de riverains porteuses de revendications qui disparaissent après avoir obtenu gain de cause) que vers l'entraide en période de crise (l'intervention des populations dans ce domaine est souvent spontanée et ne passe pas par des systèmes organisés).

Les comportements actifs de type individuel quant à eux concernent essentiellement la réalisation de mesures destinées à réduire la vulnérabilité du bâtiment et les dommages aux biens mobiliers. A titre exceptionnel, et surtout dans le cas des activités, ils portent sur la préparation à la gestion de crise (exercices de simulation et organisation des tâches à accomplir).

Sur les terrains soumis aux inondations de plaine, nombre d'occupants des zones à risque ne font appel qu'à des mesures de protection temporaires (mise en place de batardeaux, déplacement du mobilier,...). Le développement des actions d'urgence est proportionnel aux efforts réalisés par la collectivité locale pour annoncer la crue (signal d'alerte adapté au terrain).

L'adoption de mesures temporaires et de conduites adaptées est davantage le fruit de l'expérience que de la transmission d'une information institutionnelle. En revanche, l'adaptation du bâtiment au risque est surtout liée à l'information apportée avant la construction ou lors de l'installation (de façon officielle ou de manière informelle). Elle dépend aussi du statut de l'occupant (propriétaire), de son âge et de ses revenus.

La mise en œuvre de telles mesures pourrait être sensiblement améliorée grâce à des aides financières spécifiques (prêts à taux zéro par exemple) et surtout à une information technique spécialisée qui pourrait figurer dans le PPR (présentation des mesures, information sur les coûts et leur efficacité,...)<sup>112</sup>.

### ***La politique de prévention, cette inconnue...***

Force est de constater que la population concernée par le risque d'inondation a une vision très restrictive de la politique de prévention. Elle est essentiellement considérée sous l'angle de la protection contre les événements majeurs et de la gestion de la crise (organisation de l'alerte et des secours).

La majorité des personnes rencontrées réclame d'ailleurs davantage de protection et continue d'accorder un niveau de confiance important aux mesures structurelles. La question de la maîtrise de

---

<sup>112</sup> Des efforts particuliers sont faits à ce sujet dans les PPR les plus récents.

l'occupation des sols en zone inondable n'est jamais évoquée spontanément. L'idée de contrôler ou d'interdire l'urbanisation dans les secteurs sensibles, voire même de sanctionner les élus locaux laxistes, est cependant admise par beaucoup. Il s'agit d'une omission par ignorance.

### ***La cartographie réglementaire, un document trop confidentiel !***

L'enquête réalisée auprès des ménages installés en zone inondable nous a montré que moins de 10% d'entre eux connaissaient l'existence du document réglementaire en vigueur sur la commune depuis plus de cinq ans.

La faiblesse des efforts des pouvoirs publics pour faire connaître la procédure n'est pas le seul facteur explicatif. Il faut mentionner le manque d'intérêt que les riverains manifestent envers cet outil.

Dans les faits, le rôle de sensibilisation et d'information que peut jouer un PPR n'est donc pas utilisé par les pouvoirs publics. Sa fonction de diffusion des recommandations et des prescriptions techniques de réduction de la vulnérabilité n'est pas non plus exploitée comme il se doit.

### ***Des progrès à faire pour informer et promouvoir une culture du risque***

L'information des populations, évoquée à de nombreuses reprises au fil de cette conclusion, reste un moteur essentiel pour faire progresser une culture du risque. Mais en la matière, notre constat peut se résumer ainsi : « *Si tu ne vas pas à l'information, l'information ne vient pas à toi....* » (sauf quand elle provient de l'événement lui-même ou lorsqu'à titre exceptionnel des campagnes de communication sont engagées).

Dans nos enquêtes, les pouvoirs publics ne sont pas cités en premier comme fournisseurs d'information<sup>113</sup>. Ils arrivent derrière les médias et les occupants des zones inondables eux-mêmes (relations de voisinage, entourage). L'intervention de personnes ressources peut s'avérer utile en terme de mémoire du risque. Mais confier la mission de diffusion de connaissances aux seuls citoyens comporte des risques (phénomènes exagérés ou minimisés, circulation d'idées fausses et de rumeurs).

Il est donc important que des efforts de formalisation et de diffusion d'informations soient réalisés par les acteurs publics. Les informations attendues doivent être pratiques et opérationnelles, mais aussi territorialisées et adaptées aux populations concernées<sup>114</sup>.

On peut espérer que la loi du 30 juillet 2003 permettra des progrès dans ce domaine. Le texte prévoit en effet qu'une information périodique des populations soit réalisée sur les communes disposant d'un PPR (organisée au moins tous les deux ans sous la responsabilité des maires, avec l'appui de l'Etat). Il rend également obligatoire l'information sur les risques à l'occasion des transactions immobilières (ventes et location des biens).

La culture du risque ne se réduit pas à un ensemble de règles de conduites ou encore à une liste de réflexes à acquérir pour réduire sa vulnérabilité lors de la survenance des événements. Elle est aussi ce qui permet de repérer les pratiques, de caractériser les positionnements des uns et des autres, de comprendre les enjeux,....., afin de pouvoir en débattre collectivement (Vidal-Naquet et Calvet, 2000).

Aussi peut-on regretter que la mise en place des comités locaux d'information et de concertation sur les risques, prévus par le loi de 2003, soit seulement réservée aux risques technologiques.

---

<sup>113</sup> Comme le PPR, les documents spécialement dédiés à l'information sur les risques (DDRM, DCS, DICRIM) ne sont pas connus du grand public.

<sup>114</sup> Rappelons à ce sujet que les ménages enquêtés se répartissent en quatre groupes d'opinion. La forme et la qualité des informations à communiquer doivent tenir compte de cette typologie.

## Bibliographie

Abric J.C. (1994). *Pratiques sociales et représentations*. Paris : Presses Universitaires de France.

Ferrand Y. (1996). *Les risques naturels en milieu urbain et la gestion des risques. Le cas du district de Poitiers*. Mémoire de Maîtrise, Institut de Géographie de Poitiers.

Flament C. (1994). *Aspects périphériques des représentations sociales*, in Guimelli, *Structures et transformations des représentations sociales*. Lausanne, Delachaux et Niestlé, pp 85-118.

Lynch D. (1976). *L'image de la cité*. Paris, Dunod

Meschinet de Richemond N. (1997). *Les inondations catastrophiques sur la bordure montagneuse du Roussillon : dégâts et sinistrés*. Thèse de doctorat en géographie, Université Paris X-Nanterre.

Moles Abraham (1977). *Psychologie de l'espace*. Paris, Casterman.

Pottier N. et Hubert G. (1998). *Evaluation de l'efficacité des mesures réglementaires de prévention des risques d'inondation : synthèse des études de cas réalisée dans le Val de Saône et la vallée de la Marne*. Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement (DPPR) ; CERGRENE, 122 p.

Pottier N. (1998). *L'utilisation des outils juridiques de prévention des risques d'inondation : évaluation des effets sur l'homme et l'occupation des sols dans les plaines alluviales (application à la Saône et à la Marne)*. Thèse de doctorat en sciences et techniques de l'environnement, ENPC, 436 p.

Rouquette M. (1998). *Introduction à l'étude des représentations sociales*. Presses Universitaires de Grenoble.

Sjöberg L. (1996). *Risk perceptions by politicians and the public*. Risk research report n° 23. Stockholm School of Economics, Center for risk research.

Sjöberg L. (1997). *Explaining risk perception: an empirical and quantitative evaluation of cultural theory*. Risk decision and policy, n°2, pp 113-130.

Vidal-Naquet P. et Calvet F. (2000). *A l'épreuve d'une catastrophe : les inondations de novembre 1999 dans le midi de la France*. Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement (sous-direction de la prévention des risques majeurs) ; CERPE et SAFEGE, 64 p.

## Annexes

### Annexe 1 :

- Principales caractéristiques des ménages composant l'échantillon de l'analyse quantitative : localisation, ancienneté d'occupation, type de logement, variables signalétiques.

### Annexe 2 :

- Questionnaire « ménages »

### Annexe 3 :

- Composition de l'échantillon de l'analyse qualitative (liste des personnes rencontrées)

### Annexe 4 :

- Evolution du nombre des permis de construire sur les sites des Pyrénées Orientales

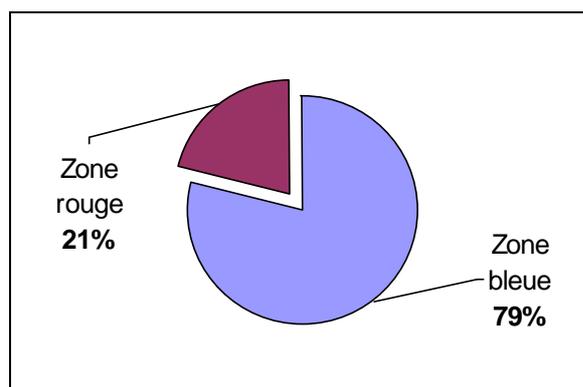
### Annexe 5 :

- Tableaux de synthèse sur l'ensemble des sites étudiés pour l'analyse qualitative et quantitative.

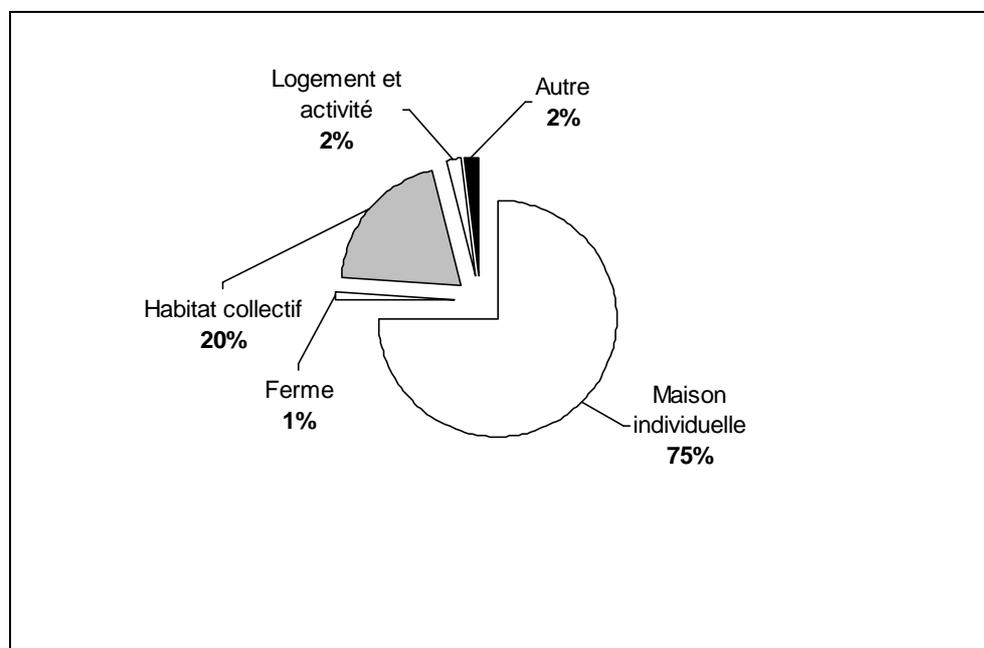
## Principales caractéristiques des ménages composant l'échantillon de l'analyse quantitative

Taille de l'échantillon : 946 ménages

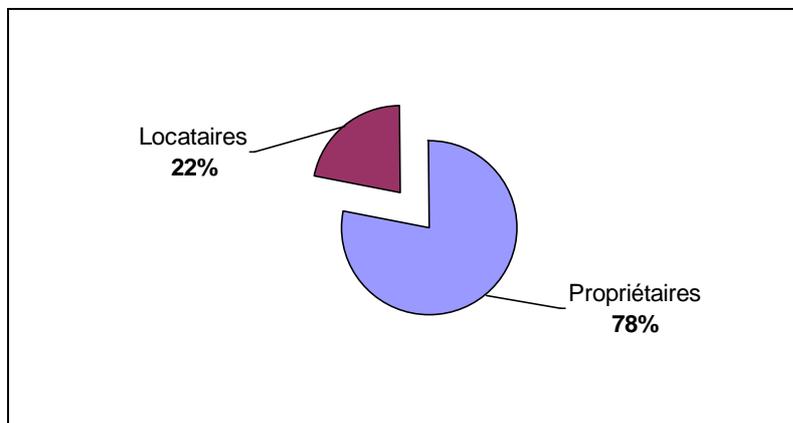
Localisation des personnes enquêtées au regard du zonage réglementaire



Type de logement occupé

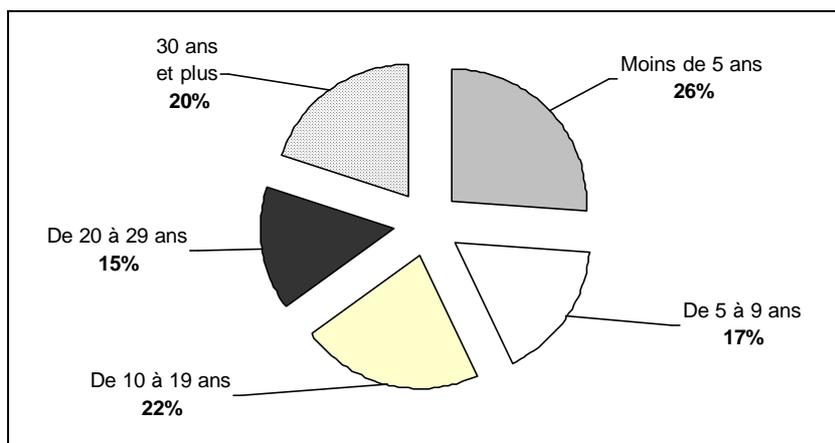


### Statut de l'occupant du logement

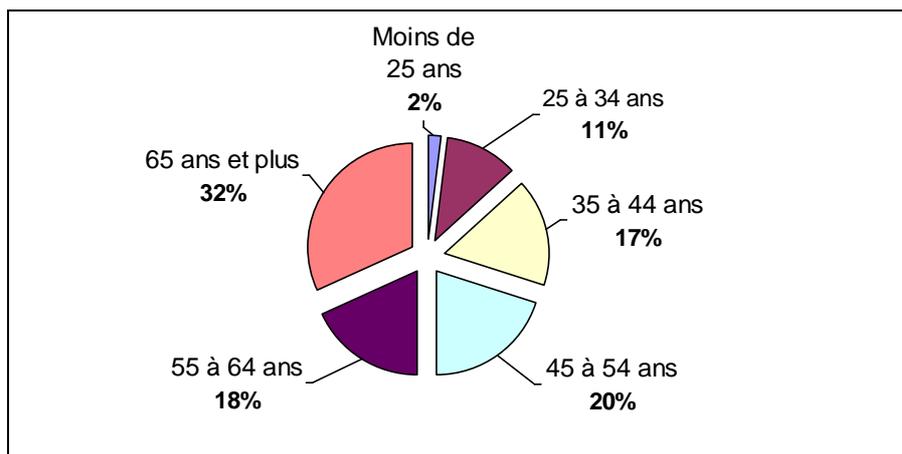


Parmi les propriétaires, 35% ont fait construire leur logement. En outre, pour plus de 90% des ménages rencontrés, il s'agit de leur résidence principale.

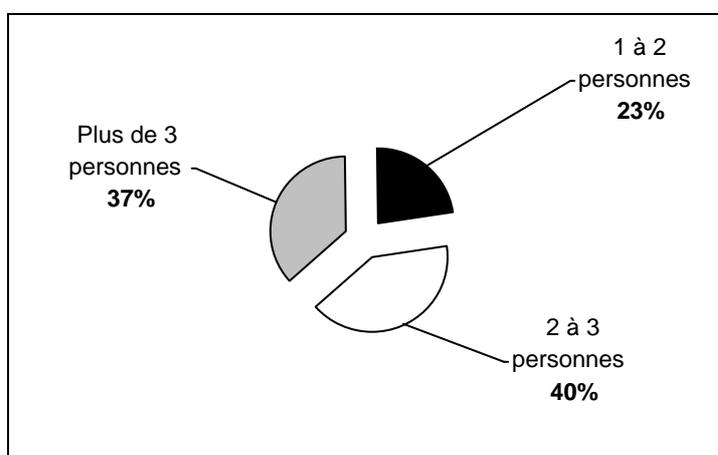
### Ancienneté d'occupation du logement



### Âges des ménages



### Taille des ménages



### Professions des « chefs de famille »

| Catégories                                    | Répartition |
|-----------------------------------------------|-------------|
| Agriculteur, viticulteur, exploitant agricole | 2%          |
| Chef d'entreprise, industriel                 | 3%          |
| Artisan, commerçant                           | 6%          |
| Employé de bureau ou de commerce              | 6%          |
| Cadre supérieur, ingénieur, professeur        | 10%         |
| Ouvrier                                       | 11%         |
| Cadre moyen, technicien, instituteur          | 15%         |
| Retraité                                      | 47%         |
|                                               | 100%        |

### Tranches de revenus des foyers

| Tranche de revenu mensuel<br>(en euros et en francs) |                         | Répartition |
|------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| Moins de 915 €                                       | Moins de 6000 Francs    | 14.5%       |
| [ 915 à 1524 € [                                     | [ 6000 à 10 000 Fr. [   | 25%         |
| [ 1524 à 2286 € [                                    | [ 10 000 à 15 000 Fr. [ | 29%         |
| [ 2286 à 3049 € [                                    | [ 15 000 à 20 000 Fr. [ | 14%         |
| [ 3046 à 3811 € [                                    | [ 20 000 à 25 000 Fr. [ | 9%          |
| 3811 € et plus                                       | 25 000 Francs et plus   | 8.5%        |

## Typologie de ménages

A partir des variables signalétiques qui viennent d'être présentées, une typologie des ménages rencontrés a été construite<sup>115</sup>. Elle fait apparaître cinq groupes de ménages. Chaque groupe rassemble des ménages qui se « ressemblent » par leurs réponses aux questions posées dans le questionnaire (« qui pense quoi ? », « qui fait quoi ? »).

Il apparaît en outre un lien de dépendance entre cette typologie et le lieu d'habitation (« qui habite où ? »).

### Typologie

| Type | Caractéristiques                                                                      |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Agriculteurs, artisans et commerçants (habitant sur leur lieu de travail)             |
| 2    | Ménages ayant fait construire leur logement et qui sont proches de la retraite        |
| 3    | Ménages qui sont propriétaires de leur logement mais qui ne l'ont pas fait construire |
| 4    | Retraités                                                                             |
| 5    | Jeunes ménages en location                                                            |

### Lieu de vie

| Type | Pyrénées Orientales<br>(torrentiel) |        |       |        | Val de Saône<br>(fluvial) |      |         |            | Marne<br>(fluvial) |       |
|------|-------------------------------------|--------|-------|--------|---------------------------|------|---------|------------|--------------------|-------|
|      | Banyuls                             | Amélie | Arles | Vernet | Villefranche              | Anse | Jassans | St Bernard | Lagny              | Esbly |
| 1    |                                     |        |       |        | +                         |      |         | +          |                    |       |
| 2    |                                     |        |       |        |                           |      |         |            |                    |       |
| 3    |                                     |        |       |        |                           |      |         |            | ++                 |       |
| 4    | ++                                  | ++     | +     |        |                           |      |         |            |                    |       |
| 5    |                                     | +      |       |        |                           |      |         |            |                    |       |

(+) = Forte représentation dans la ville

(++) = Sur-représentation dans la ville

<sup>115</sup> Traitement statistique réalisé : tris croisés et analyse des correspondances multiples (ACM).

## Questionnaire aux ménages installés en zone inondable

### Remarques préliminaires

Les éléments présentés ci-après correspondent à une remise en forme du questionnaire distribué en main propre aux ménages (ou exceptionnellement déposé dans la boîte aux lettres). Quelques jours après, l'enquêteur récupère les questionnaires remplis. Mais l'enquêté a la possibilité de le déposer en mairie ou de le renvoyer au CEREVE.

Les personnes qui acceptent de participer doivent répondre aux questions dans l'ordre où elles se présentent, en entourant le ou les numéros correspondant à votre réponse parmi celles qui vous sont proposées.

Le questionnaire comporte 26 questions. Il est divisé en quatre parties respectivement intitulées :

- le risque d'inondation et vous ;
- l'information, la prévention et vous ;
- la prise en compte du risque et vous

Pour terminer, des informations plus « personnelles » sont demandées pour mieux connaître le ménage interrogé (voir la rubrique « pour finir »).

Conformément à la loi Informatique et Liberté du 06/01/78, art.27, les ménages enquêtés disposent d'un droit d'accès et de rectification des informations les concernant auprès du CEREVE.

Il est précisé dans le questionnaire que cette enquête ne sert qu'à des fins scientifiques et que les informations recueillies sont archivées de façon strictement anonyme sur support informatique en vue d'un traitement statistique.

### Le risque et vous ....

#### Entourez le numéro correspondant à votre type d'habitat :

|                                           |   |
|-------------------------------------------|---|
| Maison individuelle de plain pied :       | 1 |
| Maison individuelle avec vide sanitaire : | 2 |
| Maison individuelle avec sous-sol :       | 3 |
| Habitat collectif :                       | 4 |
| Ferme :                                   | 5 |
| Logement et activité (ex : commerce) :    | 6 |
| Autre (en précisant) :                    | 7 |

❶ En quelle année avez-vous emménagé ici ? \_\_\_\_\_

❷ Vous sentez-vous concerné par le risque d'inondation ?

|             |   |
|-------------|---|
| Très        | 1 |
| Assez       | 2 |
| Peu         | 3 |
| Pas du tout | 4 |

**③ Pensez-vous que des inondations importantes puissent survenir plusieurs fois au même endroit en quelques années d'intervalle ?**

- OUI ... 1                      - NON ... 2                      - NE SAIT PAS ... 3

**④ Diriez-vous que le risque d'être inondé dans votre quartier est :**

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Très important        | 1 |
| Assez important       | 2 |
| Peu important         | 3 |
| Pas du tout important | 4 |
| Sans opinion          | 5 |

**⑤ Avez-vous déjà été inondé depuis que vous êtes ici ?**

- Si OUI ... 1 Répondez aux questions a à g  
- Si NON ... 2 Passez à la question ⑥

**a-** En quelle(s) année(s) et/ou combien de fois ?.....

**b-** En quelle année s'est produite l'inondation la plus importante ?.....

**c-** Lors de cette inondation la plus importante, quel était :

• La hauteur d'eau approximative :.....

• Le (ou les) niveau(x) touché(s) par l'inondation :

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| - Le terrain mais pas le bâtiment : | 1 |
| - Le sous-sol/ la cave :            | 2 |
| - Le rez-de-chaussée :              | 3 |

• La vitesse du courant :

- |                 |   |
|-----------------|---|
| - Très rapide   | 1 |
| - Plutôt rapide | 2 |
| - Plutôt lente  | 3 |
| - Très lente    | 4 |

**d-** Estimez-vous que le coût des dégâts éventuels subis était :

- |               |   |
|---------------|---|
| - Très élevé  | 1 |
| - Assez élevé | 2 |
| - Peu élevé   | 3 |
| - Ne sait pas | 4 |

**e-** Bénéficiez-vous d'une assurance multirisques habitation ?

- |       |   |
|-------|---|
| - OUI | 1 |
| - NON | 2 |

f- Avez-vous été indemnisé par votre assurance pour les dommages matériels subis ?

Date de(s) inondation(s) concernée(s): .....

- OUI, en totalité 1
- OUI, en partie 2
- NON car ils étaient peu importants 3
- NON car ils n'étaient pas indemnisables (souvenirs personnels, etc.) 4
- NON, pour une autre raison 5

Préciser :.....

g- Quels ont été les préjudices subis suite aux inondations ?

(ex : dommages à l'immobilier ou corporels, évacuation du logement, problèmes de santé/angoisses, isolement, temps consacré au travail de remise en état, nettoyage, perte de biens personnels, etc.).

**L'information, la prévention et vous**

⑥ Avez-vous le sentiment qu'en matière de prévention des risques, les pouvoirs publics ont faits des efforts au cours des 10 dernières années ?

- Très important 1
- Assez important 2
- Peu important 3
- Pas du tout important 4
- Sans opinion 5

⑦ Savez-vous s'il existe des lois ou réglementations conçues spécialement pour protéger les biens et les personnes dans les zones exposées à des risques naturels ?

- OUI ... 1
- NON ... 2

• Si « Oui », pouvez-vous citer celles que vous connaissez ? .....

**8 Avez-vous, ou non, déjà entendu parler du Plan de Surface Submersible (PSS) ?**

- OUI ... 1                      - NON ... 2

- Si « Oui », comment en avez-vous eu connaissance ?

|                                                      |   |
|------------------------------------------------------|---|
| Par la mairie :                                      | 1 |
| A l'occasion de la demande d'un permis de construire | 2 |
| Par votre notaire                                    | 3 |
| Par votre compagnie d'assurances                     | 4 |
| Par l'ancien occupant ou le propriétaire             | 5 |
| Par les médias (TV, journaux,...)                    | 5 |
| Par votre entourage                                  | 7 |
| Autrement (précisez dans ce cas)                     | 8 |

**9 Avez-vous, ou non, déjà entendu parler du Plan d'Exposition aux Risques (PER) ?**

- OUI ... 1                      - NON ... 2

- Si « Oui », comment en avez-vous eu connaissance ?

|                                                      |   |                                                 |
|------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------|
| Par la mairie                                        | 1 | (par hasard ou suite à une démarche volontaire) |
| A l'occasion de la demande d'un permis de construire | 2 |                                                 |
| Par votre notaire                                    | 3 |                                                 |
| Par votre compagnie d'assurances                     | 4 |                                                 |
| Par l'ancien occupant ou le propriétaire             | 5 |                                                 |
| Par les médias (TV, journaux,...)                    | 5 |                                                 |
| Par votre entourage                                  | 7 |                                                 |
| Autrement (précisez dans ce cas)                     | 8 |                                                 |

- Si « Oui », pouvez-vous dire en quelques mots en quoi consiste le PER ?.....

.....

- Avez-vous connaissance du PER dans votre commune ?

- OUI ... 1                      - NON ... 2

**10 Avez-vous, ou non, déjà entendu parler du Plan de Prévention des Risques (PPR)?**

- OUI ... 1                      - NON ... 2

- Si « Oui », comment en avez-vous eu connaissance ?

|                                                      |   |
|------------------------------------------------------|---|
| Par la mairie :                                      | 1 |
| A l'occasion de la demande d'un permis de construire | 2 |
| Par votre notaire                                    | 3 |
| Par votre compagnie d'assurances                     | 4 |
| Par l'ancien occupant ou le propriétaire             | 5 |
| Par les médias (TV, journaux,...)                    | 5 |
| Par votre entourage                                  | 7 |
| Autrement (précisez dans ce cas)                     | 8 |

**11 Pour à la fois lutter contre les inondations et préserver l'environnement, quel type de solution croyez-vous qu'il faut adopter et développer ?**

|                                                                                                                                              |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Plutôt faire des travaux pour contrôler la rivière elle-même :<br>(barrages, digues, modification des berges ou du tracé de la rivière etc.) | 1 |
| Plutôt établir des règles pour contrôler et adapter les constructions dans les zones exposées au risque d'inondation                         | 2 |
| Autre proposition (précisez laquelle)                                                                                                        | 3 |
| Ne sait pas                                                                                                                                  | 4 |

**12 Voici une liste d'actions qui peuvent être prises pour réduire le risque d'inondation. Entourez le chiffre qui correspond le mieux à votre opinion selon que vous êtes :**

Tout à fait d'accord (1), Plutôt d'accord (2), Indécis ou neutre (3), Plutôt pas d'accord (4), Pas du tout d'accord (5). Entourez un seul numéro par ligne.

**Actions publiques (collectives)**

|                                                                                                                                   |   |   |   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| a Interdire les constructions dans les zones à haut risque                                                                        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| b Limiter les constructions dans les autres zones inondables                                                                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| c Imposer aux occupants des règles strictes d'usage du sol et de construction dans les zones exposées à un risque naturel         | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| d Plutôt fournir aux occupants des recommandations concernant les règles à respecter en matière d'usage du sol et de construction | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| e Dans les zones à haut risque, exproprier les résidents en contrepartie d'une indemnité financière                               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| f Préserver les terrains inondables non construits pour des parcs, espaces verts, et zones naturelles                             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| g Autoriser uniquement les aménagements légers (sport et loisirs) sur les terrains inondables non encore construits               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

**Actions privées (individuelles)**

|                                                                                                                                                                                                    |   |   |   |   |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| h Pour les nouvelles constructions, surélever le plancher habitable au-dessus du niveau connu de montée des eaux                                                                                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| i Construire des petites digues de terre ou des murets autour des bâtiments ou des propriétés                                                                                                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| j Réaliser des travaux ou des modifications dans les bâtiments existants (ex: refaire les revêtements de sols ou de murs avec des matériaux étanches pour les niveaux susceptibles d'être inondés) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |



**15** Quelle a été l'importance des facteurs suivants dans la décision de vous installer ici ?

Pour ceux qui étaient très importants (1), pour ceux qui l'étaient assez (2), pour ceux qui étaient peu importants (3) et pour ceux qui ne l'étaient pas (4). Entourez un seul numéro par ligne.

|                                                                                                               |   |   |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|
| La qualité des paysages et la région environnante .....                                                       | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Les ressources du site: qualité des terres, bois, eau, etc. ....                                              | 1 | 2 | 3 | 4 |
| La proximité de la rivière .....                                                                              | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Des facteurs financiers: prix intéressants des terrains ou logements; possibilités de prêts, d'acomptes ..... | 1 | 2 | 3 | 4 |
| La réalisation d'un investissement .....                                                                      | 1 | 2 | 3 | 4 |
| La proximité des commerces, des écoles, du lieu de travail, des moyens de transport .....                     | 1 | 2 | 3 | 4 |
| La proximité des amis et/ou de la famille .....                                                               | 1 | 2 | 3 | 4 |
| La proximité d'autres parcelles dont vous êtes propriétaire .....                                             | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Un bien reçu par héritage .....                                                                               | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Une autre raison, précisez: .....                                                                             | 1 | 2 | 3 | 4 |

**16** Envisagez-vous de déménager dans un avenir proche ?

- Non 1
- Oui, à cause du risque d'être inondé 2
- Oui, à cause des contraintes liées à la réglementation du PER 3
- Oui, mais pour une autre raison 4

**17** Quelle est votre opinion au sujet des affirmations suivantes ?

Entourez le numéro (un seul numéro par ligne) qui correspond le mieux à votre opinion selon que vous êtes : tout à fait d'accord (1), plutôt d'accord (2), indécis ou neutre (3), plutôt pas d'accord (4) ou pas du tout d'accord (5).

|                                                                                                                                                                                           |   |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| a Une personne a le droit de vivre où elle veut quelque soit le risque encouru                                                                                                            | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| b Bien qu'ils entraînent certaines restrictions concernant l'usage du sol et les constructions, les règlements de prévention des risques naturels respectent les droits des propriétaires | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| c Les gens qui construisent en zone inondable devraient payer une taxe                                                                                                                    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| d S'ils étaient bien informés sur les risques naturels auxquels ils sont exposés, les particuliers seraient prêts à réaliser chez eux des travaux de protection contre ces risques        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| e S'ils avaient une aide technique et financière, les particuliers seraient prêts à réaliser chez eux des travaux de protection contre les risques naturels                               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| f Le particulier qui n'a pas appliqué les mesures réglementaires de prévention du risque doit accepter de payer tout ou partie des dégâts occasionnés chez lui en cas d'inondation        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

**18** Etes-vous propriétaire de votre logement ?

- OUI ... 1                      - NON ... 2

• Si « Oui », l'avez-vous fait construire ?

- OUI ... 1                      - NON ... 2

• Dans l'affirmative, en quelle année avez-vous fait construire votre logement ? .....

**19** S'agit-il de votre résidence principale ?

- OUI ... 1                      - NON ... 2

**20** Le bâtiment est-il conçu en fonction du risque d'inondation (ex: pilotis) ou adapté au risque par des aménagements spécifiques (ex: prises électriques surélevées) ?

- Si OUI ... 1 Répondez aux questions **b** à **g**

- Si NON ... 2 Répondez à la question **a**

- NE SAIT PAS ... 3    Passez à la question **21**

**a- Si NON, pour quelles raisons ?** Entourer un ou plusieurs numéros correspondant à votre réponse. Passez ensuite à la question **21**

- |                                                                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Ce n'est pas fait mais il est prévu de prendre des mesures .....                                                                                            | 1  |
| Votre bâtiment n'est pas ou peu exposé au risque d'inondation .....                                                                                         | 2  |
| Vous prenez des mesures temporaires au moment de l'inondation et estimez qu'elles sont suffisantes                                                          | 3  |
| Vous ne savez pas ce qu'il faut faire, ni quels travaux de prévention/protection réaliser chez vous                                                         | 4  |
| Vous n'avez pas l'argent nécessaire pour réaliser les travaux                                                                                               | 5  |
| Votre assurance remboursera les dommages en cas d'inondation                                                                                                | 6  |
| Quels que soient les travaux, il seront inutiles ou insuffisants pour réduire les dégâts en cas d'inondation                                                | 7  |
| Il y a peu de risque pour qu'une nouvelle inondation importante se produise avant longtemps .                                                               | 8  |
| Vous savez ce qu'il faudrait faire mais les travaux à réaliser sont trop contraignants                                                                      | 9  |
| Vous ferez des travaux si une (nouvelle) inondation se produit                                                                                              | 10 |
| Vous estimez que ce n'est pas à vous de prendre des mesures<br>A qui pensez-vous ? Précisez : .....                                                         | 11 |
| D'autres obstacles vous ont conduit à ne pas prendre de mesures de prévention (déménagement prochain, manque de temps, âge, etc.) .....<br>Lesquels : ..... | 12 |

### **b- A quel moment des mesures de protection ont-elles été prises ?**

|                                                                                   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---|
| Dès la construction .....                                                         | 1 |
| Après une inondation .....                                                        | 2 |
| Suite à la mise en place du Plan d'Exposition aux Risques .....                   | 3 |
| Suite à l'aménagement, l'agrandissement ou la réfection de nouvelles pièces ..... | 4 |
| A un autre moment, précisez .....                                                 | 5 |

### **c- Pour quelle(s) raison(s) ces mesures ont-elles été prises ?**

|                                                                                         |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Pour limiter les dégâts et autres conséquences en prévision d'une (nouvelle) inondation | 1 |
| Pour être en conformité avec le règlement du Plan d'Exposition aux Risques Naturels     | 2 |
| Pour obtenir le permis de construire ou le certificat de conformité                     | 3 |
| Pour pouvoir être remboursé des dégâts par votre assurance en cas d'inondation          | 4 |
| Pour faciliter la vente, la location ou augmenter la valeur immobilière                 | 5 |
| Vous ne savez pas car ne les avez pas prises vous-même                                  | 6 |
| Autre(s) raison(s), précisez                                                            | 7 |

### **d- Quels travaux ont été réalisés ou quelles mesures ont été prises ?**

|                                                                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Implantation des équipements électriques, électroniques, des machines au-dessus du niveau connu de montée des eaux | 1  |
| Surélévation du plancher habitable au-dessus du niveau connu de montée des eaux                                    | 2  |
| Pose de portes, fenêtres, revêtements de sols ou de murs étanches                                                  | 3  |
| Installation d'une pompe d'évacuation des eaux, de vidange                                                         | 4  |
| Modification de l'aménagement des pièces inondables                                                                | 5  |
| Installation d'un dispositif de mise hors circuit automatique du réseau électrique                                 | 6  |
| Création d'ouvertures pour l'évacuation des personnes en cas de crue                                               | 7  |
| Renforcement des façades exposées aux crues                                                                        | 8  |
| Ancrage des fondations de construction jusqu'au sol rocheux                                                        | 9  |
| Orientation ou emplacement spécifique du bâtiment sur le terrain                                                   | 10 |
| Surélévation du terrain par remblais                                                                               | 11 |
| Acquisition de matériel de nettoyage, ou pour surélever les biens (nettoyeur haute pression, parpaings, etc.)      | 12 |
| Protection du bâtiment par un épis, une digue, un enrochement, etc                                                 | 13 |
| Autres (précisez).....                                                                                             | 14 |

**e- A combien s'élèvent les dépenses totales dues à ces travaux ou mesures?**

Environ (ou fourchette de prix): \_\_\_\_\_ Francs / Euros

**f- Estimez-vous que le coût total de ces dépenses est:**

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Très élevé            | 1 |
| Assez élevé           | 2 |
| Peu élevé             | 3 |
| Ne sait pas (ou plus) | 4 |

**g- Estimez-vous que les mesures prises sont ou seront très, assez, peu ou pas du tout efficaces pour réduire les dommages en cas d'inondation ?**

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Très efficaces        | 1 |
| Assez efficaces       | 2 |
| Peu efficaces         | 3 |
| Pas du tout efficaces | 4 |
| Ne sait pas           | 5 |

**21 Pensez-vous que l'existence d'un règlement obligeant les propriétaires à adapter leur logement au risque peut entraîner dans les années à venir :**

|                                                |   |
|------------------------------------------------|---|
| Une forte perte de la valeur du logement ..... | 1 |
| Une faible perte de la valeur du logement ...  | 2 |
| Aucun effet .....                              | 3 |
| Une faible hausse de la valeur du logement     | 4 |
| Une forte hausse de la valeur du logement ..   | 5 |
| Ne sait pas .....                              | 6 |

**22 Si vous faisiez construire/achetiez, seriez-vous prêts à accepter un coût de construction/d'achat plus élevé pour que votre habitation bénéficie de mesures de prévention contre les risques naturels ?**

- OUI ... 1                      - NON ... 2                      - NE SAIT PAS ... 3

- Si « Oui », combien seriez-vous prêt à payer ?

Au maximum (ou une fourchette de prix) : .....

|                                                                                                                 |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Quelques centaines d'euros (1000 F ou plus – 150 € ou plus) :                                                   | 1 |
| Quelques milliers d'Euros (10 000 F ou plus – 1500 € ou plus                                                    | 2 |
| Le prix nécessaire à la réalisation des mesures (sans excéder 10% du prix d'achat ou du coût de la construction | 3 |

**Pour finir**

Quelques informations complémentaires qui seront utilisées **seulement** pour nos besoins de classements statistiques.

**23 Dans quelle tranche d'âge vous situez-vous ?**

|                 |   |                 |   |                 |   |
|-----------------|---|-----------------|---|-----------------|---|
| Moins de 25 ans | 1 | 35-44 ans ..... | 3 | 55-64 ans ..... | 5 |
| 25-34 ans ..... | 2 | 45-54 ans ..... | 4 | 65 ans et plus  | 6 |

**24 Quelle est la profession du chef de famille ?**

|                                            |   |                                     |   |
|--------------------------------------------|---|-------------------------------------|---|
| Agriculteur, viticulteur, exploitant ..... | 1 | Employé de bureau ou de commerce .. | 6 |
| Artisan, commerçant .....                  | 2 | Ouvrier (y compris agricole) .....  | 7 |
| Chef d'entreprise .....                    | 3 | Retraité .....                      | 8 |
| Cadre supérieur, ingénieur, professeur     | 4 | Autre .....                         | 9 |
| Cadre moyen, technicien, instituteur ...   | 5 | Précisez Δ                          |   |

**25 Dans quelle tranche se situent environ les revenus mensuels de votre foyer (1999) ?**

|                       |   |                         |   |                        |   |
|-----------------------|---|-------------------------|---|------------------------|---|
| Moins de 6 000 F ..   | 1 | 10 000 à 14 999 F ..... | 3 | 20 000 à 24 999 F ..   | 5 |
| 6 000 à 9 999 F ..... | 2 | 15 000 à 19 999 F ..... | 4 | 25 000 F et plus ..... | 6 |

**26 Combien de personnes, y compris vous, vivent dans votre foyer ? .....**

***Si vous avez eu quelques difficultés à remplir le questionnaire, vous pouvez laisser vos coordonnées, nous vous contacterons.***

Mme, Mr, adresse, tel :

A quel moment de la journée peut-on vous joindre ?

***Vous pouvez inscrire ici vos remarques sur le questionnaire et sur le sujet. Elles nous seront précieuses pour progresser***

## Personnes interrogées dans le cadre de l'analyse qualitative

| <b>Montmorillon</b>            | <b>Poitiers<br/>Jaunay-Clan</b>           | <b>Saint-Michel-sur-Orge<br/>Savigny-sur-Orge</b>                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Le Maire                       | Un enseignant (Poitiers)                  | Un agent de la mairie (St Michel sur Orge)                                        |
| Une employée de mairie         | Deux retraités (Poitiers)                 | Le chargé de communication du Syndicat mixte d'aménagement de l'Orge aval (SIVOA) |
| Un notaire                     | Un notaire (Poitiers)                     | Un ingénieur environnement du SIVOA                                               |
| Un agent immobilier            | Un restaurateur (Poitiers)                | Une coiffeuse (Savigny)                                                           |
| Un quincaillier                | Un gendarme (Jaunay-Clan)                 | Une employée de bureau                                                            |
| Une directrice d'école         | Une directrice d'école (Poitiers)         | Un commerçant (Savigny)                                                           |
| Une pharmacienne               | Une femme au foyer et sa fille (Poitiers) | Un animateur de quartier (St Michel)                                              |
| Un artiste de la Cité du Livre | Un sapeur pompier (Poitiers)              | Deux ingénieurs de la DDE                                                         |
| Un retraité associatif         | Un employé France-Télécom (Poitiers)      | Un garde rivière                                                                  |
| Deux habitants inondés         | Un universitaire géographe (Poitiers)     | Un membre associatif (radio amateur)                                              |
| Un sapeur pompier              | Un enseignant (Jaunay-Clan)               |                                                                                   |
| Le gérant du camping           | Un général retraité (Jaunay-Clan)         |                                                                                   |
| Un pépiniériste                | Trois jardiniers (Poitiers)               |                                                                                   |
| Un agent du service des eaux   | Cinq agents de la mairie (Jaunay-Clan)    |                                                                                   |

**Evolution du nombre des permis de construire sur les sites  
des Pyrénées Orientales**

| AMELIE-LES-BAINS | Ensemble de la commune |             | Zone inondable |             |
|------------------|------------------------|-------------|----------------|-------------|
|                  | PC demandés            | PC accordés | PC demandés    | PC accordés |
| 1985             | 43                     | 40          | 10             | 8           |
| 1986             | 32                     | 26          | 3              | 2           |
| 1987             | 52                     | 40          | 5              | 4           |
| 1988             | 49                     | 44          | 2              | 1           |
| 1989             | 28                     | 23          | 2              | 2           |
| 1990             | 27                     | 22          | 2              | 1           |
| 1991             | 21                     | 19          | 4              | 4           |
| 1992             | 22                     | 18          | 1              | 0           |
| 1993*            | 15                     | 13          | 1              | 1           |
| 1994             | 16                     | 12          | 1              | 1           |
| 1995             | 12                     | 7           | 1              | 0           |
| 1996             | 13                     | 10          | 3              | 3           |
| 1997             | 14                     | 12          | 2              | 1           |
| 1998             | 28                     | 27          | 1              | 1           |
| 1999             | 13                     | 10          | 1              | 1           |
| <b>TOTAL</b>     | <b>385</b>             | <b>323</b>  | <b>39</b>      | <b>30</b>   |

| ARLES-SUR-TECH | Ensemble de la commune |             | Zone inondable |             |
|----------------|------------------------|-------------|----------------|-------------|
|                | PC demandés            | PC accordés | PC demandés    | PC accordés |
| 1985           | 45                     | 38          | 14             | 13          |
| 1986           | 35                     | 25          | 3              | 3           |
| 1987           | 43                     | 34          | 9              | 8           |
| 1988           | 35                     | 30          | 5              | 5           |
| 1989           | 31                     | 19          | 7              | 5           |
| 1990           | 23                     | 19          | 10             | 8           |
| 1991           | 22                     | 15          | 6              | 2           |
| 1992           | 15                     | 11          | 8              | 3           |
| 1993*          | 14                     | 11          | 3              | 2           |
| 1994           | 12                     | 10          | 5              | 4           |
| 1995           | 17                     | 9           | 9              | 6           |
| 1996           | 24                     | 20          | 7              | 5           |
| 1997           | 14                     | 13          | 4              | 3           |
| 1998           | 15                     | 13          | 1              | 1           |
| 1999           | 12                     | 10          | 2              | 1           |
| <b>TOTAL</b>   | <b>356</b>             | <b>277</b>  | <b>93</b>      | <b>75</b>   |

| BANYULS-SUR-MER | Ensemble de la commune |             | Zone inondable |             |
|-----------------|------------------------|-------------|----------------|-------------|
|                 | PC demandés            | PC accordés | PC demandés    | PC accordés |
| 1985            | 92                     | 67          | 21             | 18          |
| 1986            | 72                     | 66          | 20             | 11          |
| 1987            | 72                     | 58          | 23             | 16          |
| 1988            | 79                     | 56          | 24             | 21          |
| 1989            | 104                    | 78          | 42             | 38          |
| 1990            | 92                     | 58          | 29             | 22          |
| 1991            | 91                     | 53          | 32             | 20          |
| 1992            | 86                     | 44          | 31             | 14          |
| 1993            | 67                     | 43          | 9              | 7           |
| 1994            | 66                     | 55          | 20             | 16          |
| 1995            | 76                     | 57          | 11             | 9           |
| 1996            | 38                     | 29          | 8              | 7           |
| 1997            | 42                     | 35          | 6              | 6           |
| 1998            | 43                     | 36          | 11             | 9           |
| 1999            | 37                     | 30          | 12             | 8           |
| <b>TOTAL</b>    | <b>1057</b>            | <b>765</b>  | <b>299</b>     | <b>222</b>  |

| VERNET-LES-BAINS | Ensemble de la commune |             | Zone inondable |             |
|------------------|------------------------|-------------|----------------|-------------|
|                  | PC demandés            | PC accordés | PC demandés    | PC accordés |
| 1985             | 16                     | 14          | 0              | 0           |
| 1986             | 13                     | 11          | 0              | 0           |
| 1987             | 18                     | 17          | 2              | 1           |
| 1988             | 17                     | 12          | 2              | 1           |
| 1989             | 20                     | 17          | 6              | 4           |
| 1990             | 20                     | 15          | 4              | 2           |
| 1991             | 20                     | 18          | 2              | 2           |
| 1992             | 11                     | 9           | 0              | 0           |
| 1993             | 14                     | 12          | 1              | 1           |
| 1994             | 15                     | 12          | 3              | 0           |
| 1995             | 10                     | 8           | 2              | 2           |
| 1996             | 10                     | 8           | 0              | 0           |
| 1997             | 17                     | 12          | 2              | 0           |
| 1998             | 16                     | 14          | 0              | 0           |
| 1999             | 16                     | 13          | 1              | 1           |
| <b>TOTAL</b>     | <b>233</b>             | <b>192</b>  | <b>25</b>      | <b>14</b>   |

**Tableaux de synthèse sur les caractéristiques des sites  
de l'analyse quantitative et quantitative**

Caractéristiques générales de l'ensemble des sites étudiés.

Risques naturels présents sur chaque site.

Evénements reconnus Catastrophes Naturelles depuis 1982.

Procédures réglementaires en vigueur sur les sites étudiés.

### Caractéristiques générales des sites étudiés

| Bassins de risques | Communes                 | Population*      | Superficie    | Remarques                                                                                          |
|--------------------|--------------------------|------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Saône              | Anse                     | 4444 habitants   | 1523 hectares | Territoire homogène à dominante rurale, à l'exception de Villefranche<br>Faible pression foncière. |
|                    | Jassans-Riottier         | 5338 habitants   | 481 hectares  |                                                                                                    |
|                    | Saint-Bernard            | 1282 habitants   | 315 hectares  |                                                                                                    |
|                    | Villefranche-sur-Saône   | 30 647 habitants | 948 hectares  |                                                                                                    |
| Marne              | Esbly                    | 5131 habitants   | 312 hectares  | Territoires urbains à forte pression foncière                                                      |
|                    | Lagny-sur-Marne          | 19 368 habitants | 572 hectares  |                                                                                                    |
| Tech               | Amélie-les-Bains-Palalda | 3475 habitants   | 2943 hectares | Territoires urbains peu denses<br>Présence d'un syndicat de gestion de rivière                     |
|                    | Arles-sur-Tech           | 2700 habitants   | 2882 hectares |                                                                                                    |
| Baillaury          | Banyuls-sur-Mer          | 4532 habitants   | 4243 hectares | Territoire urbain à forte pression foncière et variation saisonnière                               |
| Cady               | Vernet-les-Bains         | 1440 habitants   | 1676 hectares | Territoire à dominante rurale à faible pression foncière                                           |
| Vienne             | Jaunay-Clan              | 5636 habitants   | 2748 hectares | Territoires urbains à forte pression foncière                                                      |
|                    | Poitiers                 | 83 448 habitants | 4211 hectares |                                                                                                    |
| Gartempe           | Montmorillon             | 6898 habitants   | 5700 hectares | Territoire urbain à forte pression foncière                                                        |
| Orge aval          | Saint-Michel-sur-Orge    | 20 375 habitants | 529 hectares  | Territoire urbain à forte pression foncière.<br>Présence d'un syndicat de gestion de rivière       |
|                    | Savigny-sur-Orge         | 36 258 habitants | 697 hectares  |                                                                                                    |

\* recensement de 1999 (source INSEE)

**Risques naturels présents sur chaque site**  
(source : Prim.net)

| Bassins de risques | Communes                 | Risques naturels présents |           |                      |            |                |                     |                     |                   |
|--------------------|--------------------------|---------------------------|-----------|----------------------|------------|----------------|---------------------|---------------------|-------------------|
|                    |                          | Séisme                    | Avalanche | Mouvement de terrain | Sécheresse | Feux de forêts | Inondation fluviale | Inondation pluviale | Crue torrentielle |
| Saône              | Anse                     |                           |           |                      |            |                | ++                  |                     | +                 |
|                    | Jassans-Riottier         |                           |           |                      |            |                | ++                  |                     | +                 |
|                    | Saint-Bernard            |                           |           |                      |            |                | ++                  |                     | +                 |
|                    | Villefranche-sur-Saône   |                           |           |                      |            |                | ++                  |                     | +                 |
| Marne              | Esbly                    |                           |           |                      |            |                | ++                  |                     | +                 |
|                    | Lagny-sur-Marne          |                           |           |                      |            |                | ++                  |                     |                   |
| Tech               | Amélie-les-Bains-Palalda | +                         |           | +                    |            | +              |                     |                     | ++                |
|                    | Arles-sur-Tech           | +                         |           | +                    |            | +              |                     |                     | ++                |
| Baillaury          | Banyuls-sur-Mer          | +                         |           | +                    |            | +              |                     |                     | ++                |
| Cady               | Vernet-les-Bains         | +                         | +         | +                    |            | +              |                     |                     | ++                |
| Vienne             | Jaunay-Clan              |                           |           | +                    |            |                | ++                  |                     |                   |
|                    | Poitiers                 |                           |           | +                    |            |                | ++                  |                     |                   |
| Gartempe           | Montmorillon             |                           |           | +                    |            |                | ++                  |                     |                   |
| Orge aval          | Saint-Michel-sur-Orge    |                           |           |                      | +          |                | ++                  | +                   |                   |
|                    | Savigny-sur-Orge         |                           |           |                      | +          |                | ++                  | +                   |                   |

## Événements reconnus Catastrophes Naturelles depuis 1982 sur les sites étudiés

(source : Prim.net)

| Communes                 | Types de risques et nombres d'arrêtés CAT-NAT |        |         |                                     |                                   |                                                             |                              |                                  |
|--------------------------|-----------------------------------------------|--------|---------|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
|                          | Action mécanique des vagues                   | Séisme | Tempête | Mouvement de terrain (Effondrement) | Mouvement de terrain (Sécheresse) | Mouvement de terrain (Sécheresse et réhydratation des sols) | Inondation et coulée de boue | Inondation par remontée de nappe |
| Anse                     |                                               |        |         |                                     |                                   |                                                             | 9                            | 1                                |
| Jassans-Riottier         |                                               |        |         |                                     |                                   |                                                             | 6                            |                                  |
| Saint-Bernard            |                                               |        |         |                                     | 1                                 |                                                             | 3                            |                                  |
| Villefranche-sur-Saône   |                                               |        |         |                                     |                                   |                                                             | 6                            |                                  |
| Esbly                    |                                               |        |         |                                     | 3                                 | 2                                                           | 8                            |                                  |
| Lagny-sur-Marne          |                                               |        |         |                                     | 3                                 | 2                                                           | 5                            |                                  |
| Amélie-les-Bains-Palalda |                                               | 1      | 1       |                                     |                                   |                                                             | 7                            |                                  |
| Arles-sur-Tech           |                                               | 1      | 1       |                                     |                                   |                                                             | 6                            |                                  |
| Banyuls-sur-Mer          | 1                                             |        | 1       |                                     |                                   |                                                             | 5                            |                                  |
| Vernet-les-Bains         |                                               |        | 1       |                                     |                                   |                                                             | 2                            |                                  |
| Jaunay-Clan              |                                               |        |         |                                     |                                   |                                                             | 7                            |                                  |
| Poitiers                 |                                               |        |         |                                     | 1                                 | 4                                                           | 8                            |                                  |
| Montmorillon             |                                               |        |         | 1                                   |                                   | 3                                                           | 4                            |                                  |
| Saint-Michel-sur-Orge    |                                               |        |         |                                     | 2                                 | 2                                                           | 8                            |                                  |
| Savigny-sur-Orge         |                                               |        |         |                                     | 2                                 | 1                                                           | 8                            |                                  |

## Procédures réglementaires en vigueur sur les sites étudiés

(source : Prim.net)

| Communes               | Type de procédure                                                            | Etat d'avancement |                |               | Durée            |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|---------------|------------------|
|                        |                                                                              | Prescription      | Enquête        | Approbation   |                  |
| Anse                   | PER inondation (Saône)                                                       | Juillet 1986      | Août 1990      | Décembre 1990 | 4 ans et 5 mois  |
|                        | PPR inondation (Azergue)                                                     | Mars 2004         |                |               |                  |
| Jassans-Riottier       | PER inondation (Saône)                                                       | Septembre 1986    | Mai 1993       | Octobre 1993  | 6 ans et 3 mois  |
|                        | PPR inondation (Marmont)                                                     | Octobre 1997      | Janvier 1999   |               |                  |
| Saint Bernard          | PER inondation (Saône)                                                       | Septembre 1986    | Mai 1993       | Octobre 1993  | 6 ans et 3 mois  |
|                        | PPR inondation (Formans)                                                     | Janvier 1999      | Avril 2000     | Novembre 2000 |                  |
| Villefranche-sur-Saône | PER inondation (Saône)                                                       | Juillet 1986      | Septembre 1988 | Février 1989  | 2 ans et 7 mois  |
| Esbly                  | PER inondation (Marne)                                                       | Décembre 1985     | -              | -             | -                |
|                        | PPR inondation (Marne)                                                       | Août 2001         | -              | -             | -                |
|                        | PPR sécheresse                                                               | Juillet 2001      | -              | -             | -                |
| Lagny-sur-Marne        | PER inondation (Marne)                                                       | Décembre 1985     | Mai 1990       | Décembre 1990 | 5 ans            |
|                        | PPR sécheresse                                                               | Juillet 2001      | -              | -             |                  |
| Amélie-les-Bains       | PER crue torrentielle, séisme, mouvement de terrain et inondation            | Août 1989         | Novembre 1992  | Juin 1993     | 3 ans et 11 mois |
| Arles-sur-Tech         | PER crue torrentielle, séisme, mouvement de terrain et inondation            | Août 1989         | Novembre 1992  | Juin 1993     | 3 ans et 11 mois |
| Banyuls-sur-Mer        | PER crue torrentielle, mouvement de terrain et inondation                    | Mars 1990         | -              | Juin 1991     | 1 ans et 3 mois  |
| Vernet-les-Bains       | PER crue torrentielle, avalanche, séisme, mouvement de terrain et inondation | Mai 1989          | Janvier 1991   | Mai 1991      | 2 ans            |
| Jaunay-Clan            | PER Inondation et mouvement de terrain                                       | Janvier 1986      | -              | -             | -                |
|                        | PPR inondation et mouvement de terrain                                       | Courant 1995      | Mai 2001       | Décembre 2003 | 8 ans            |
| Poitiers               | PER inondation et mouvement de terrain                                       | Janvier 1986      | -              | -             | -                |
|                        | PPR inondation et mouvement de terrain                                       | Courant 1995      | Mai 2001       | Décembre 2003 | 8 ans            |
| Montmorillon           | PER inondation et mouvement de terrain                                       | Mai 1991          | Février 1994   | Juillet 1994  | 3 ans et 2 mois  |
| Saint-Michel-sur-Orge  | PER inondation (Orge)                                                        | Juin 1990         | Août 1992      | Décembre 1993 | 2 ans et 9 mois  |
| Savigny-sur-Orge       | PER inondation (Orge)                                                        | Juin 1990         | Août 1992      | Décembre 1993 | 2 ans et 9 mois  |
|                        | PER inondation (Yvette)                                                      | Janvier 1995      | -              | -             | -                |
|                        | PPR inondation (Seine)                                                       | Mai 1996          | -              | Octobre 1993  | 7 ans et 5 mois  |

## **Volet de recherche n°2**

**LE MARCHE FONCIER EN ZONE INONDABLE.  
APPROCHE EXPLORATOIRE.**

## Préambule

La cartographie réglementaire relative aux risques naturels est productrice de contraintes en matière d'occupation des sols. Elle est aussi souvent accusée de provoquer une baisse des prix des terrains et des constructions dans les espaces sensibles.

Mais le lien de cause à effet est loin d'être automatique. En outre, l'affichage officiel du risque sur un territoire n'est pas le seul facteur susceptible d'avoir un effet sur le marché foncier. Le risque lui-même et ses manifestations catastrophiques sont également capables de jouer un rôle en la matière. D'autres éléments interviennent également dans la formation et l'évolution des prix dans le temps comme dans l'espace. Ainsi, les aspects conjoncturels (la stabilité politique d'un pays, la dynamique économique d'une région) et l'activité générale du marché foncier (un rythme de vente élevé et des prix en hausse) influent sur les prix pratiqués localement.

Viennent s'ajouter à cela des facteurs propres aux contextes locaux, tels que l'image de marque d'une commune, son attractivité économique, les taux de taxe d'habitation et de taxe foncière pratiqués, la qualité de l'environnement, celle des infrastructures de transport, etc. Par ailleurs, certaines caractéristiques relatives aux quartiers ont aussi leur importance : sa composition sociologique, sa distance au centre ville, son niveau d'équipement, la qualité de ses services, sa desserte en transports collectifs, son cadre de vie, etc. Enfin, concernant un bien immobilier, la qualité de la construction, le niveau de confort, la surface habitable ou encore la taille de la parcelle (pour une maison individuelle) sont autant de facteurs explicatifs du prix de vente.

En d'autres termes, convient-il de reconnaître le caractère multicritère de la valeur d'un bien et d'admettre qu'il est difficile d'isoler le rôle joué par le risque et la réglementation dans la formation des prix. Considérant l'ensemble de ces contraintes, nous avons souhaité donner à la recherche un caractère exploratoire et méthodologique.

Pour étudier l'impact du risque d'inondation et de la réglementation sur le marché foncier en zone inondable, plusieurs terrains ont été retenus (voir carte et tableau page suivante). Outre leur sensibilité aux inondations et l'existence d'une réglementation en vigueur, les exemples choisis représentent des situations urbaines où la pression foncière se fait sentir. La démarche que nous avons retenue a consisté en la combinaison d'une analyse qualitative (entretiens auprès des agents immobiliers et des notaires) et d'une approche quantitative (recueil et traitement de données sur les prix des biens mis en vente). Sur chaque commune étudiée, il s'est agi de comparer les montants des transactions concernant divers types de biens (terrains nus, maisons individuelles, appartements, commerces), localisés dans des secteurs homogènes du point de vue de la typologie urbaine mais différents du point de vue de l'exposition au risque (secteurs inondables et secteurs non inondables). Plusieurs années successives ont généralement été considérées, afin de voir l'évolution des transactions dans le temps et ainsi pouvoir mettre en évidence un éventuel effet lié à l'approbation d'un document réglementaire et/ou à la survenance d'une inondation. Les informations sur les coûts de transaction que nous avons utilisées sont issues des déclarations d'intention d'aliéner (DIA) et, dans un cas, d'une base de données notariale<sup>116</sup>.

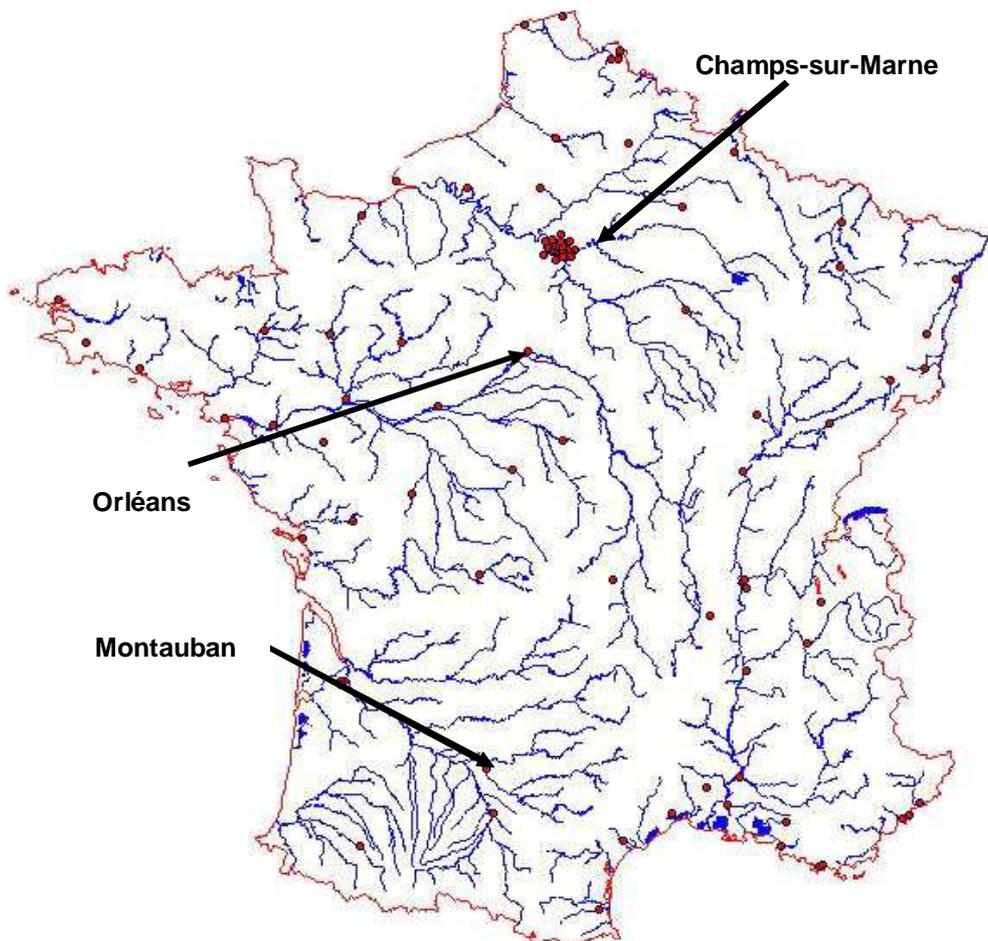
Comme on le verra dans la présentation des terrains et des résultats obtenus sur chacun, la méthode d'analyse est « testée » et affinée au fur et à mesure des trois sites étudiés. Mais avant de rendre compte des investigations effectuées, quelques rappels sont faits à propos de la question du marché foncier et de son analyse.

---

<sup>116</sup> Toutes les communes étudiées ici exercent leur droit de préemption urbain sur les secteurs analysés voire sur l'ensemble de leur territoire. En conséquence, chaque transaction fait l'objet d'une DIA, dont le formulaire est rempli par le vendeur et transmis à la mairie. Pour un bien immobilier, les DIA apportent des informations sur la localisation du bien, la surface habitable, le nombre de pièces, la taille de la parcelle (s'il s'agit d'une maison individuelle) et sur le prix de vente souhaité. Ce montant ne reflète pas nécessairement le prix du marché et il ne correspond pas à celui de la vente effective. En outre, les formulaires de DIA présentent parfois certaines lacunes (absence de surface ou imprécisions sur les surfaces considérées) et ne comportent pas d'information sur l'état général du bien. Les données issues des notaires comblent ces lacunes. Elles présentent des prix qui correspondent à des ventes effectives et contiennent des informations sur la qualité du bien et son environnement immédiat.

## Les sites étudiés

| Sites                             | Situation face au risque             | Situation réglementaire                                                                    |
|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Champs sur Marne (Seine et Marne) | Pas d'inondation récente             | PSS approuvé en 1994.<br>PIG établi en 1995.<br>PPR prescrit en 1997                       |
| Orléans (Loiret)                  | Pas d'inondation récente             | PSS approuvé en 1949 puis révisé en 1969.<br>PIG approuvé en 1994.<br>PPR approuvé en 2001 |
| Montauban (Tarn et Garonne)       | Inondations récentes en 1982 et 1996 | PSS approuvé en 1947<br>PER approuvé en 1989<br>PPR approuvé en 1999                       |



**Figure 1 : Sites étudiés**

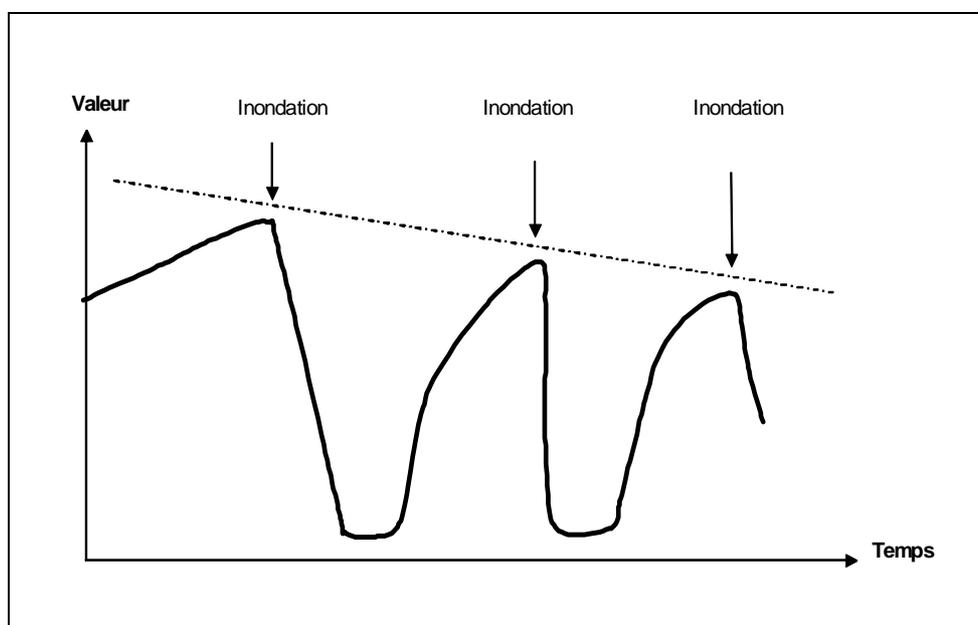
## 1. L'étude du marché foncier en situation de risque

Le terme de marché foncier est utilisé ici pour désigner l'ensemble des opérations d'échanges concernant une catégorie de biens (bâties ou non bâties) dans une zone géographique donnée. Ces opérations se concrétisent lorsque les personnes impliquées (vendeurs et acheteurs) s'accordent sur les conditions de la transaction<sup>117</sup>.

Il s'agit d'un marché de droits : certaines parcelles y sont accompagnées de droits de construction, d'autres constituent des réserves foncières. Le marché foncier est caractérisé par la raison pour laquelle un acquéreur souhaite acheter un terrain.

Peu de travaux ont été réalisés à ce jour sur les relations entre le marché foncier et le risque d'inondation. A titre d'exemple, on peut citer les recherches de Yezer et Rubin (1987) aux Etats Unis qui montrent que le coût des loyers et les valeurs des biens immobiliers dans une zone soumise aux inondations diminuent lorsque le risque perçu augmente et inversement. Tobin et Newton (1986) soulignent que le coût du foncier en zone inondable varie avec la fréquence des inondations et le temps<sup>118</sup>.

La relation qu'ils établissent de manière empirique, traduite par la figure ci-après, amène à considérer que suite à une inondation, les prix diminuent rapidement, puis après une période de stagnation ils commencent à remonter pour reprendre leur valeur de départ. Cependant, si la zone considérée est périodiquement soumise aux inondations, on assiste à chaque nouvelle inondation à une baisse brusque suivie d'une reprise lente. Si la fréquence des événements est forte, les valeurs de départ ne sont jamais retrouvées et le marché foncier est durablement touché. Ce fonctionnement ne prend pas en considération le contexte socio-économique général ni la situation locale, facteurs influençant fortement le marché foncier.



**Figure 2 : Effets d'inondations périodiques sur la valeur foncière**

<sup>117</sup> Considérant que chaque bien (terrain et construction) est unique et qu'il porte en lui des spécificités qui lui sont propres, certains auteurs préfèrent parler de transactions plutôt que de marché foncier (Dutailly, 1977).

<sup>118</sup> Références citées par : J.P. Torterotot (1993). *Le coût des dommages dus aux inondations : estimation et analyse des incertitudes*. Thèse de doctorat de l'ENPC, 263 p et annexes.

En France, les investigations sur ce thème restent peu nombreuses. On citera le travail de Françoise Bahoken (1997) qui vise à mesurer l'incidence des procédures de prise en compte du risque d'inondation sur les marchés fonciers locaux. Après avoir étudié quatre communes de la Seine et Marne, elle conclut que l'influence du PPR semble négligeable par rapport à l'ensemble des paramètres qui participent à la formation des prix.

Une recherche récente s'est attachée à analyser l'impact du coût des inondations sur les valeurs immobilières dans un contexte rural (Longuépée J. et Zuindeau B., 2001). Considérant que la récurrence et la gravité d'épisodes d'inondations sont de nature à réduire l'attractivité de territoires exposés, les auteurs utilisent la méthode des prix hédonistes pour vérifier cette hypothèse<sup>119</sup>.

Ils ont étudié les transactions immobilières effectuées, entre 1995 et 1999, sur les terrains de 15 communes de la basse vallée de la Canche (fleuve côtier de l'Artois) situés dans l'emprise de la crue d'une période de retour centennale (soit 401 habitations)<sup>120</sup>. Les données recueillies et analysées concernent les prix de vente ainsi que les valeurs de caractéristiques afférentes aux maisons. Elles ont été obtenues auprès des services fiscaux.

Les auteurs de cette recherche restent prudents quant aux résultats obtenus. Ils considèrent notamment que certaines variables explicatives actuellement passées sous silence sont susceptibles de jouer un rôle. Ces variables pourraient tout autant renvoyer à des caractéristiques inhérentes aux habitations que se rapporter à des particularités géographiques spécifiques.

Ils pensent cependant avoir mis en évidence un impact négatif des zones inondables sur les valeurs immobilières. Mais son influence serait plus ou moins compensée par la plus-value patrimoniale apportée par la proximité du cours d'eau. Il semblerait également que la différenciation spatiale du risque comme sa variabilité temporelle n'auraient pas d'influence sur les valeurs de transaction<sup>121</sup>.

---

<sup>119</sup> Développée aux USA et progressivement diffusée en France, la méthode des prix hédonistes vise à expliciter les relations de cause à effet entre le prix d'un bien et ses différentes caractéristiques, considérées comme autant de variables explicatives qu'il s'agit de hiérarchiser par ordre d'importance.

<sup>120</sup> Il est important de préciser que cette étude a été réalisée dans un contexte rural, sur des communes où la pression foncière est faible et dont la majorité ne disposait pas de plan local d'urbanisme ni de plan de prévention des risques.

<sup>121</sup> Pour ce qui est de la variabilité temporelle, les auteurs estiment que l'insuffisance de recul temporel par rapport aux derniers épisodes de crues peut expliquer cette sensibilité pérenne au risque.

## 2. Champs-sur-Marne (77) : un quartier en bordure d'une rivière source d'aménités urbaines

### 2.1 La ville et le risque d'inondation

Champs-sur-Marne, situé à 15 Km à l'est de Paris, fait partie de la ville nouvelle de Marne-la-vallée. Elle compte 24 000 habitants. Son territoire de 735 hectares est limité au nord par la Marne.

Le quartier de Champs-sur-Marne étudié ici est localisé dans la limite ouest de la commune et se prolonge sur la ville de Gournay-sur-Marne. Il constitue un ensemble homogène : des pavillons construits dans les années 1930 sur des parcelles de même taille. Ce quartier est pour moitié en zone inondable : le secteur compris entre la Promenade des Patis et le Boulevard de la Marne est dans une zone où la hauteur de submersion est inférieure à 1 mètre en regard de la crue de 1955 (voir Figure 3)



Figure 3 : Champs-sur-Marne et la zone inondable (en hachuré)

La Marne est connue pour ces crues fréquentes mais lentes. Elles surviennent généralement entre décembre et mars. Elles peuvent durer plusieurs semaines : 20 jours en moyenne, 50 à 60 jours pour les crues exceptionnelles. Contrairement à d'autres communes proches, comme Lagny-sur-Marne ou Esbly, la ville de Champs-sur-Marne est moins sensible aux inondations du fleuve<sup>122</sup>. Elle n'a pas connu d'évènements majeurs ces dernières années. Toutefois, le risque de débordement du cours d'eau n'est pas totalement exclu, malgré les aménagements réalisés à l'amont (notamment le barrage du Der-Chantecoq construit en 1974 et géré par les Grands Lacs de Seine) et localement (murs anti-crue mis en service à Champs en 1995). A cela vient s'ajouter un système de pompe, géré par la commune, qui est destiné à refouler les eaux pluviales en cas de crue et éviter les débordements de réseaux.

Du point de vue réglementaire, deux documents ont été instaurés et annexés au Plan d'Occupation des Sols (POS). Un Plan de Surface Submersible (PSS) a été approuvé en 1994. La même année, un Projet d'Intérêt Général (PIG) a été mis en place et modifié en 1995. Dans les secteurs soumis à inondation et urbanisables sous conditions (hauteur de submersion inférieure à 1 mètre par rapport à la crue de 1955), ce document interdit notamment la réalisation de sous-sols et impose que le premier niveau de plancher soit construit à 20 centimètres au dessus du niveau des eaux de la crue de référence (1955). Enfin, un Plan de Prévention des Risques (PPR) a été prescrit en septembre 1998 (il était en cours d'élaboration au moment de la recherche).

## 2.2 Une analyse à partir de données quantitatives

Trois approches empiriques ont été développées et appliquées au quartier des bords de Marne. Les deux premières ont utilisées les données mises à notre disposition par la mairie de Champs-sur-Marne : les déclarations d'intention d'aliéner et les revenus cadastraux. La troisième a été mise en œuvre sur les conseils d'agents immobiliers rencontrés à l'occasion de ce travail.

### • *La consultation des DIA*

Une commune peut instaurer sur certaines zones de son territoire (par exemple les zones urbanisées et d'urbanisation future) un droit de préemption urbain (DPU) qui lui permet de se porter acquéreur prioritaire des biens en voie d'aliénation. Dans les secteurs où s'exerce ce droit, tout vendeur de bien doit informer la commune de son projet et remplir un formulaire qui comporte en principe les informations suivantes : la situation du bien (adresse et références cadastrales), la surface de la parcelle, la surface habitable, le prix du vente demandé et la date de la déclaration.

Champs-sur-Marne a mis en place une DPU et le quartier des bords de Marne est concerné. Nous avons pu avoir accès au registre des DIA concernant ce secteur. Les données disponibles depuis 1991 ont ainsi été analysées. Toutefois, sur un peu moins de 300 DIA enregistrées dans le quartier, environ 50% ont pu être exploitées, à savoir celles qui comportaient des informations sur les prix de ventes et les surfaces des parcelles.

A partir de ces données, nous avons fait l'hypothèse que la surface totale d'un bien était le critère le plus important pour la détermination d'un prix de vente d'un bien. Les parcelles étant de taille homogène (de l'ordre de 400 m<sup>2</sup>, nous avons rapporté ce prix au m<sup>2</sup> de terrain.

Nous avons ensuite procédé à une réactualisation des prix des biens immobiliers, sur la période allant de 1991 à 1999, à partir de l'indice des prix à la consommation de l'INSEE<sup>123</sup>. A partir de cela, un coefficient d'actualisation a été défini pour calculer la valeur à laquelle aurait été vendu en 1999 un bien cédé les années précédentes (cf. tableau ci-dessous).

---

<sup>122</sup> Lagny-sur-Marne et Esbly font partie des communes étudiées dans la partie précédente.

<sup>123</sup> En l'absence d'indice des prix de l'immobilier adapté à notre terrain, nous avons fait l'hypothèse que le marché immobilier suivait la même évolution que la consommation des ménages ; ce qui est bien entendu faux.

| Année | Inflation (%) | Coefficient d'actualisation | Année | Inflation (%) | Coefficient d'actualisation |
|-------|---------------|-----------------------------|-------|---------------|-----------------------------|
| 1991  | 1,5           | 1,1297                      | 1996  | 1,7           | 1,0312                      |
| 1992  | 1,9           | 1,113                       | 1997  | 1,1           | 1,0140                      |
| 1993  | 2,1           | 1,0922                      | 1998  | 0,3           | 1,003                       |
| 1994  | 1,6           | 1,0698                      | 1999  | 1,3           | 1                           |
| 1995  | 2,1           | 1,0523                      |       |               |                             |

#### **Actualisation des prix de l'immobilier à partir de l'inflation**

A partir des prix surfaciques ainsi réactualisés, nous avons pu mettre en évidence les prix de vente dans le quartier en fonction du caractère inondable ou non des parcelles, en considérant 3 classes de prix :

- inférieur à 305 Euros/ m<sup>2</sup> (moins de 2000 F/m<sup>2</sup>) ;
- entre 305 et 457 Euros/m<sup>2</sup> (soit entre 2000 et 3000 Francs) ;
- supérieur à 457 Euros/m<sup>2</sup> (supérieur à 3000 Francs)

Chaque parcelle bâtie ayant fait l'objet d'une DIA entre 1991 et 1999, localisée par sa référence cadastrale, a été reportée sur une carte (voir Figure 4).

Les résultats de cette analyse ne font pas apparaître une différence significative des prix des biens situés en zone inondable par rapport à ceux qui sont à l'abri des inondations. Il semble même que les habitations en zone inondable présentent des prix plus élevés en moyenne. Cette impression est confirmée lorsque l'on calcule une moyenne pondérée des prix des biens en zone inondable et en zone non inondable.

| Moyenne des prix en zone inondable                  | Moyenne des prix en zone non inondable             |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 343,50 €/m <sup>2</sup> soit 2253 F/ m <sup>2</sup> | 297,50 €/m <sup>2</sup> soit 1951 F/m <sup>2</sup> |

On peut s'étonner de la faiblesse du prix du m<sup>2</sup> habitable (les valeurs calculées sont sans doute largement sous-estimée). C'est là une limite de l'utilisation des fichiers de DIA, qui ne sont pas toujours bien renseignés. En outre, malgré le fait que dans ce quartier les maisons présentes aient été construites à la même période, elles n'ont pas toutes le même niveau d'entretien ni d'équipement.

#### **• La consultation des revenus cadastraux**

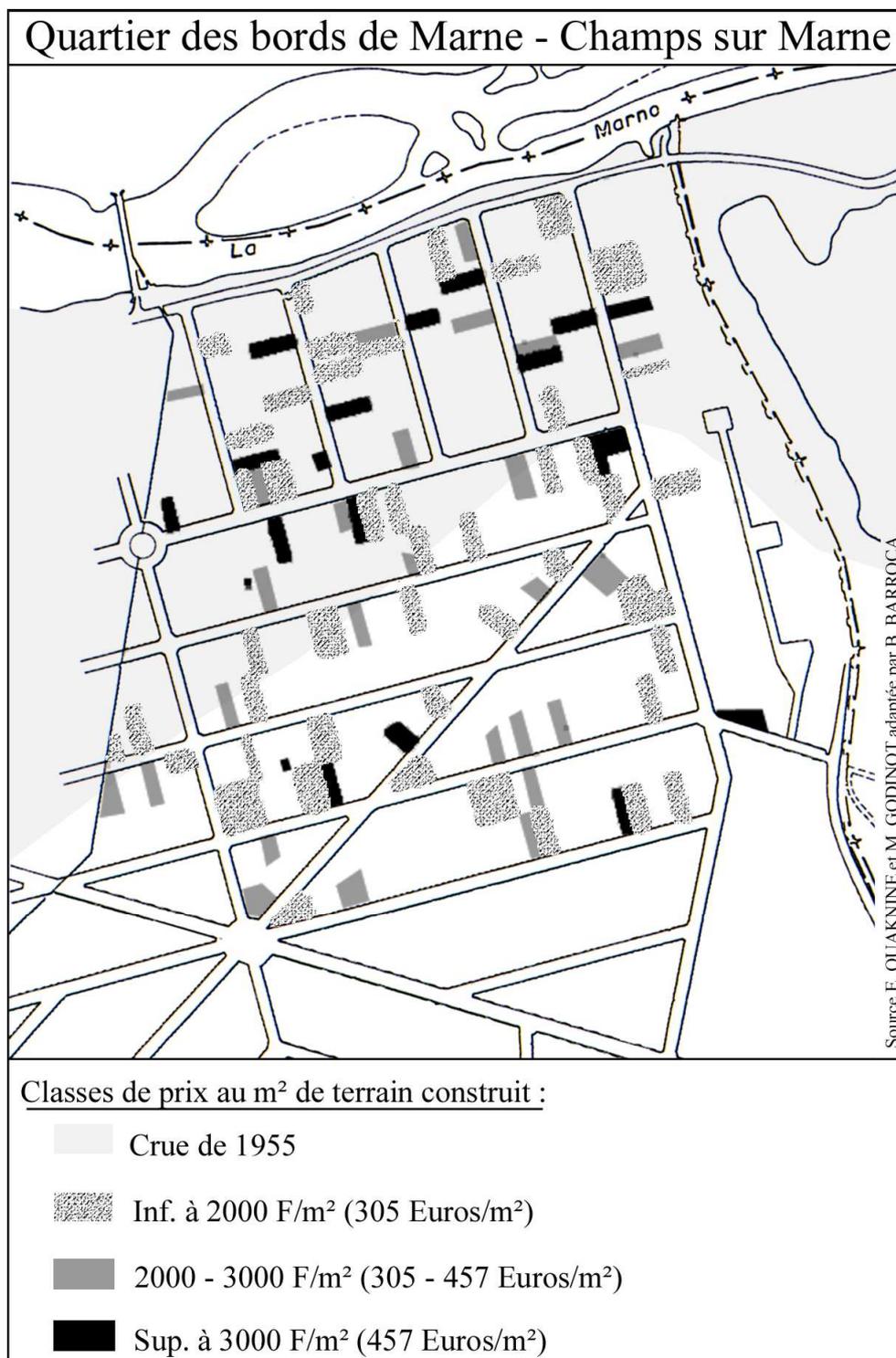
Une seconde approche a été mise en œuvre en consultant les fiches cadastrales disponibles en mairie comportant des informations sur le revenu cadastral des parcelles appartenant au quartier étudié.

Le revenu cadastral, calculé par la Direction générale des impôts, sert de base à l'évaluation des impôts fonciers. Il permet donc d'avoir une meilleure estimation de la valeur d'un bien par rapport à un autre, en tenant compte de son état général. Nous avons donc calculé un nouveau coefficient en divisant le prix de vente au m<sup>2</sup> réactualisé (pour chaque bien vendu depuis 1991 et répertorié dans le registre des DIA) par son revenu cadastral. Le coefficient correspondant a été nommé coefficient RC.

$$\text{Coeff. RC} = \text{Prix de vente réactualisé au m}^2 / \text{Revenu cadastral}$$

Le coefficient RC apporte des informations sur la surévaluation ou la sous-évaluation d'un bien lors de sa vente. Pour un bien, plus le coefficient est élevé et plus le revenu cadastral est faible par rapport à son prix de vente réel (ce qui signifie que l'acheteur a été désavantagé lors de la transaction). L'influence du risque d'inondation pourrait donc se traduire par une zone de coefficients RC faibles, du fait que les biens ont pu être dévalués à cause des inconvénients liés au caractère inondable du secteur.

Pour cette seconde approche, seule 30% des ventes enregistrées dans le quartier depuis 1991 ont pu être analysées (en regard des fiches cadastrales disponibles en mairie) et une carte a été constituée (non présentée ici car n'apportant pas d'information complémentaire par rapport à la carte réalisée à partir des DIA). On remarque là encore une légère tendance à la hausse pour les coefficients des biens situés au bord de la Marne. Les maisons les plus proches du fleuve sont aussi les plus cotées.



**Figure 4 : Répartition des prix des terrains construits, à partir des DIA**

### • **Approche complémentaire**

Une troisième méthode a été mise en œuvre sur les conseils d'experts (agents immobiliers). Ces derniers nous ont suggéré de réaliser des comparaisons sur un nombre réduit de maisons construites à la même période (dans la zone inondable et hors de cette zone). Dans le secteur étudié, le marché de l'immobilier ayant été stable en 1997 et 1998, nous avons utilisé cette période comme référence.

Pour évaluer la valeur d'un bien mis en vente, les experts utilisent un critère synthétique appelé la « Développée Hors œuvre Pondérée » (DHOP). Son calcul correspond au produit de deux termes : la surface au sol (déterminée à partir du cadastre) et la somme de coefficients établis sur les aspects suivants (observables de visu) :

- existence d'un rez-de-chaussée : le coefficient prend comme valeur 1
- existence d'un étage droit : le coefficient prend comme valeur 1
- existence d'un étage mansardé : le coefficient prend comme valeur 0,8
- existence d'un sous-sol avec garage : le coefficient prend comme valeur 0,7

$$\mathbf{DHOP = [ Surface au sol ] \times [ 3 \times coeff. ]}$$

Le prix de vente au m<sup>2</sup> correspond alors au rapport du prix établi lors de la DIA sur la DHOP calculée.

$$\mathbf{Prix\ de\ vente\ au\ m^2 = Prix\ DIA / DHOP}$$

Considérant ces formules, nous avons procédé à un calcul des valeurs des biens pour un échantillon de 8 maisons individuelles ayant fait l'objet d'une DIA en 1997. Quatre sont localisées en zone inondable et quatre hors zone inondable. Chaque habitation a été observée sur place afin de déterminer les coefficients des paramètres considérés.

Les résultats apportés par cette méthode sont présentés dans le tableau ci-après. Ils corroborent ceux obtenus précédemment ; à savoir que dans ce quartier les maisons situées dans la zone inondable sont en moyenne plus chères que les autres. La proximité de la Marne constitue un critère positif sur le prix de vente d'une habitation.

| Adresse               | Nbre d'étages droits | Nbre d'étages mansardés | Sous-sol | $\Sigma$ Coef | Surface au sol      | DHOP  | Prix DIA de 1997 | Prix au m <sup>2</sup> | Caractère inondable | Moyenne Zone                                             |
|-----------------------|----------------------|-------------------------|----------|---------------|---------------------|-------|------------------|------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------|
| Promenade des Pâtis   | 2                    | 1                       | 0        | 2,8           | 85 m <sup>2</sup>   | 238   | 1 270 000 F      | 5336 F                 | Oui                 | 1034 €/m <sup>2</sup><br>soit<br>6784 F/m <sup>2</sup>   |
| Boulevard de la Marne | 1                    | 1                       | 1        | 2,5           | 78 m <sup>2</sup>   | 195   | 1 680 000 F      | 8615 F                 | Oui                 |                                                          |
| Rue de la Sauge       | 1                    |                         | 1        | 1,7           | 69 m <sup>2</sup>   | 117,3 | 900 000 F        | 7672 F                 | Oui                 |                                                          |
| Rue des Roseaux       | 1                    | 1                       | 1        | 2,5           | 74 m <sup>2</sup>   | 185   | 1 020 000 F      | 5513 F                 | Oui                 |                                                          |
| Rue Henriot           | 1                    | 1                       | 0        | 1,8           | 65 m <sup>2</sup>   | 117   | 750 000 F        | 6410 F                 | Non                 | 794,50 €/m <sup>2</sup><br>soit<br>5211 F/m <sup>2</sup> |
| rue des Capucines     | 1                    | 1                       | 1        | 2,5           | 164 m <sup>2</sup>  | 410   | 950 000 F        | 2317 F                 | Non                 |                                                          |
| Rue des Capucines     | 1                    | 1                       | 0        | 1,8           | 66,5 m <sup>2</sup> | 119,7 | 730 000 F        | 6098 F                 | Non                 |                                                          |
| Rue Henriot           | 1                    | 0                       | 0        | 1             | 108 m <sup>2</sup>  | 108   | 650 000 F        | 6018 F                 | Non                 |                                                          |

**Prix des biens calculés à l'aide de la méthode DHOP**

### 2.3 Une analyse à partir de données qualitatives

Pour compléter l'analyse, une série d'entretien a été réalisée auprès des professionnels de l'immobilier (agents immobiliers, notaires, assureurs) et auprès des particuliers (représentés par les présidents de deux associations : Association des bords de Marne et l'ex Comité de quartier du bas de Champs). Enfin, une enquête par questionnaire a été menée auprès de sept agences immobilières intervenant sur le secteur de Champs-sur-Marne (cinq d'entre elles ont répondu).

• **Des entretiens semi-directifs**

Les professionnels de l'immobilier considèrent qu'à Champs-sur-marne, le marché n'est pas affecté par le risque d'inondation. Pour eux, les personnes qui vivent en bord de Marne et achètent un pavillon dans le secteur sont plus sensibles au cadre de vie qu'aux inondations. L'interdiction de construire un sous-sol dans ce quartier à cause du risque ne constitue un facteur dissuasif que très exceptionnellement.

Pour le président de l'association des bords de Marne<sup>124</sup>, le risque d'inondation est bel et bien présent dans le quartier mais les aménagements réalisés offrent aux habitants un sentiment de sécurité. Il souligne que lorsque la Marne est en crue, même s'il n'y a pas de débordement direct, il est fréquent que des sous-sols soient inondés dans le quartier (par infiltration) ainsi que certains points bas éloignés du fleuve (Place Churchill, par exemple)<sup>125</sup>. Mais, pour lui également, le cadre de vie

<sup>124</sup> Cette association a été créée en 1993 pour lutter contre l'insécurité du secteur. Aujourd'hui, elle se préoccupe de la défense du cadre de vie et de l'environnement.

<sup>125</sup> On notera que la dernière inondation importante dont se souviennent les habitants du quartier date de 1969.

compense largement le risque d'inondation car les crues sont lentes et ne présentent pas de dangers humains.

Ce point de vue est partagé par le président de l'ex Comité de quartier du bas de Champs, qui ajoute que les nouveaux habitants ne sont généralement pas au courant du risque encouru. D'après lui, les notaires et les agents immobiliers n'informent pas les acheteurs potentiels.

#### • **Une enquête auprès des agents immobiliers**

Le questionnaire envoyé à une dizaine d'agences immobilières a été l'occasion d'aborder différents aspects en relation avec la perception du risque d'inondation à Champs-sur-Marne.

L'ensemble des agents immobiliers interrogés considère que le risque d'inondation est peu important à Champs-sur-Marne et qu'il n'a pas de réelle influence sur le marché de l'immobilier. Pour eux, les critères les plus déterminants sont : le voisinage et la fréquentation du quartier, ainsi que la surface habitable et l'environnement général.

Ils connaissent l'existence du risque d'inondation sur la commune et précisent qu'ils en ont eu connaissance par la mairie ou la DDE via des démarches administratives liées à leur pratique professionnelle. Toutefois, ils ne sont pas en mesure de préciser s'il existe un règlement spécifique sur la commune en matière de prévention des risques. Ils pensent néanmoins que le POS tient compte de ce phénomène.

Ils considèrent qu'ils ont un devoir d'information auprès de leurs clients et affirment en parler à la fin de la première visite (si le client est intéressé). Ils notent que ce rôle d'information doit également être assuré par le vendeur et le notaire.

## **2.4 Remarques**

Les résultats obtenus à l'aide de trois méthodes d'investigation différentes convergent. A Champs-sur-Marne, le marché de l'immobilier ne semble pas influencé par le risque d'inondation. Cette conclusion doit être mise en regard du quartier étudié. S'il présentait l'avantage d'être relativement homogène et d'avoir deux zones distinctes (vis-à-vis de l'inondation), il avait un inconvénient majeur (du point de vue de la recherche) : l'absence d'inondation récente. Sur la décennie 1990, aucun événement important n'est intervenu. En outre, l'étude des DIA nous a montré que dans ce laps de temps, une maison ne se vend qu'une fois en moyenne.

Il est important de rappeler que le marché foncier répond à une logique « offre-demande », dont le fonctionnement fait intervenir de multiples critères imbriqués, parmi lesquels les facteurs « inondation » et « réglementation » sont difficiles à isoler.

En résumé, sur cette commune riveraine de la Marne, le caractère inondable du quartier étudié ne constitue pas a priori un facteur de dépréciation des biens mis en vente. La proximité de la Marne, dont les berges sont aménagées en promenades, apparaît comme un élément de plus-value. Le fait que ce secteur n'ait pas subi d'inondations depuis plusieurs années joue également un rôle dans le fonctionnement du marché foncier : la mémoire du risque s'estompe et un sentiment de protection prédomine.

### 3. Orléans (45) : un val inondable particulièrement convoité

#### 3.1 Le contexte orléanais

L'agglomération orléanaise regroupe 20 communes sur une superficie de 29 000 hectares, qui forment depuis 1999 une communauté de communes rassemblant un peu plus de 270 000 habitants.

En son sein, la ville d'Orléans, qui comptait 113 126 habitants en 1999, occupe la place privilégiée de capitale régionale dont la proximité parisienne en fait un site attractif pour les entreprises, mais aussi pour une population qui réside à Orléans mais travaille à Paris.

Quelques chiffres suffisent pour comprendre la pression foncière qui s'exerce sur le territoire de la communauté de communes. Entre 1962 et 1990, plus de 70% de l'essor démographique de la région centre s'est fait au profit de l'agglomération orléanaise. Entre 1975 et 1990, la population s'est accrue de 34 000 habitants. Le taux de croissance annuel, entre 1982 et 1990, s'élève à 1,23% (soit le double de la moyenne nationale). En 1990, on compte environ 121 000 emplois dans l'agglomération (soit 51% des emplois du département) et la population active atteint 117 300 personnes.

La ville d'Orléans, orientée nord-sud, est scindée en deux parties situées de part et d'autre de la Loire (voir Figure 5). La portion nord n'est sensible aux inondations que sur la façade qui longe le fleuve et qui correspond au cœur historique de cette cité. En revanche, la portion sud entièrement inscrite dans le Val d'Orléans et traversée par le Loiret est potentiellement soumise aux aléas hydrologiques. Le Val d'Orléans, qui correspond au lit majeur du fleuve, s'étend bien au-delà de l'agglomération. Il occupe une superficie de 16 700 hectares (entre Bouteille à l'amont et la confluence du Loiret et de la Loire à l'aval) et sa longueur est d'environ 33 Km. Il est en partie protégé des excès du fleuve par deux ouvrages écrêteurs construits en amont (barrage de Villerest sur la Loire, barrage de Naussac sur l'Allier) mais aussi grâce à une levée de terre longue de 45 Km, qui s'interrompt à environ 3,5 Km de la confluence entre la Loire et le Loiret. Cet ouvrage de « protection rapprochée » est réputé insubmersible pour une crue du type de celle qu'a connu le fleuve en 1856. Il est muni d'un déversoir long de 715 mètres qui a été aménagé à la suite de la crue de 1866, afin d'inonder le Val d'Orléans lorsque le fleuve atteint un débit de 6000 m<sup>3</sup>/s (déversoir de Jargeau). Cet ouvrage n'a pas eu à fonctionner à ce jour.

Le sentiment de sécurité, induit par les ouvrages de protection et augmenté du fait de l'absence d'événements catastrophiques récents, a conduit les pouvoirs publics locaux à urbaniser progressivement les secteurs sensibles de l'agglomération orléanaise, occupés jusqu'alors par des activités agricoles. La « ceinture périurbaine », qui s'est constituée autour des zones agricoles durant la seconde moitié du XX<sup>ème</sup> siècle, a induit une remise en cause de cette activité et a entraîné une spéculation foncière dans la partie sud d'Orléans. Les propriétaires fonciers, les promoteurs immobiliers et la municipalité ont alors cherché à tirer partie d'une rente de situation. L'urbanisation s'est opérée au gré des ventes de terrains dont les prix ont été commandés par la loi de l'offre et la demande. Durant deux mandats, l'équipe municipale précédente<sup>126</sup> a eu une politique très active en matière d'urbanisme dans ce secteur : quatre opérations importantes ont été engagées (sous forme de Zones d'Aménagement Concerté).

Concernant la prise en compte du risque d'inondation au niveau du Val d'Orléans, plusieurs faits marquants doivent être signalés.

Dès 1947, l'Etat engage la mise en œuvre de Plans de Surfaces Submersibles (PSS) sur différents tronçons de la Loire, dont le Val d'Orléans (inclus dans la section comprise entre les communes de Briare et de St Firmin-sur-Loire d'une part, et la limite des départements du Loiret et du Loir-et-Cher d'autre part). Dans ce secteur, le PSS est approuvé par décret en décembre 1949. Ce document est cependant remis en question en mai 1961 et un nouveau PSS sera approuvé en décembre 1969. Pour l'essentiel, ses dispositions réglementaires concernent l'obligation de déclarer l'édification de nouveaux bâtiments, la plantation de haies,... et l'examen au cas par cas de leur impact sur le libre

---

<sup>126</sup> Au cours de la dernière élection municipale (mars 2001), l'équipe a été renouvelée.

écoulement des eaux. Comme partout ailleurs, le PSS ne va pas constituer une procédure suffisamment contraignante pour contrôler efficacement l'urbanisation du Val.

En 1990, les services de l'Etat élaborent l'atlas des zones inondables du Val d'Orléans dont l'objet est de « *porter à la connaissance des collectivités locales et du public une cartographie du risque d'inondation, pour permettre une meilleure prise en compte de ce risque dans les multiples décisions d'utilisation des sols* ». Ce document informatif se présente sous la forme de 3 cartes au 1/25 000<sup>ème</sup> :

- la première carte reproduit le Plan de Surfaces Submersibles établi précédemment et mentionne les levées, les déversoirs et le réseau hydrographique drainant les vals ;
- la seconde représente les limites des plus hautes eaux connues (crues historiques) et éventuellement celles d'autres crues caractéristiques ;
- la dernière carte décompose le val en quatre classes d'aléas (faible, moyen, fort et très fort) définies en fonction de la hauteur et de la vitesse de l'eau en référence à une crue de type centennale.

Cet atlas, diffusé en 1992, va être l'occasion pour l'Etat d'engager une discussion avec les communes grâce à l'organisation de différentes réunions d'information, afin que s'opère une prise de conscience de l'existence du risque d'inondation.

A compter de 1994, la relance de la cartographie réglementaire engagée par l'Etat sur le plan national va s'inscrire dans le contexte particulièrement conflictuel de l'aménagement de la Loire<sup>127</sup>. Dans le cadre du plan global d'aménagement de la Loire, souhaité par l'Etat, le Ministère de l'équipement et celui de l'environnement vont demander aux préfets d'avoir recours à la procédure du Projet d'Intérêt Général (PIG) pour obtenir une prise en compte rapide du risque d'inondation dans les documents d'urbanisme et restreindre les constructions au niveau de tous les vals inondables situés à l'aval du Bec d'Allier (circulaire du 22 mars 1995). Sur la Loire moyenne, les PIG vont être définis à partir des connaissances fournies par l'atlas des zones inondables.

Au niveau du Val d'Orléans, l'établissement d'un PIG est engagé dès 1992. Le projet proposé par les services de la DDE fait l'objet de vives protestations de la part des élus locaux de l'agglomération orléanaise. A Orléans, il est dénoncé par le maire de l'époque, Jean-Pierre Sueur<sup>128</sup>, qui le considère inacceptable en l'état non seulement parce qu'il a été élaboré sans concertation mais aussi parce qu'il remet en cause plusieurs opérations de développement et impose un taux uniforme d'occupation des sols quels que soient les niveaux d'aléas. Les élus locaux contestent le zonage retenu dans le PIG, basé sur l'atlas des zones inondables, et entendent bien « *prouver l'inexactitude de certaines cotes de niveaux* ». A l'aide du Système d'Information Géographique d'Orléans (SIGOR), les services techniques de la ville vont alors établir une nouvelle cartographie avec de nouvelles cotes. Sur cette base, les élus locaux vont engager des négociations directement avec la préfecture. Le PIG, modifié par rapport à sa version initiale, sera pris par arrêté préfectoral le 30 juin 1994. Du point de vue de la mairie, il constitue un compromis acceptable qui tient compte du contexte local (le taux d'emprise au sol n'est plus homogène sur l'ensemble du territoire communal et les spécificités du centre historique d'Orléans sont respectées) tout en intégrant le risque d'inondation. Outre une carte au 1/10 000<sup>ème</sup>, le PIG contient « *des dispositions générales applicables dans les zones couvertes par le projet de protection* ». Il définit une aire urbaine stricte tout en laissant la possibilité de densifier le tissu urbain existant, permettant ainsi aux communes de l'agglomération de poursuivre leur développement. Ce PIG présente la particularité de ne pas s'appliquer aux projets de ZAC ni aux lotissements dont les droits étaient acquis avant l'arrêté préfectoral (concession issue des négociations). Il nécessite cependant une mise en conformité par rapport aux documents d'urbanisme locaux (schéma de cohérence territoriale, plan local d'urbanisme). La majorité des communes de l'agglomération orléanaise ont procédé à cette mise en conformité, à l'exception de St Privé-St Ménin, de St Jean-le-Blanc et d'Olivet.

---

<sup>127</sup> Des réflexions sont engagées dans le cadre du « Plan Loire Grandeur Nature » qui associe l'Etat, l'Etablissement Public d'Aménagement de la Loire et de ses Affluents (EPALA) et l'agence de l'eau Loire-Bretagne.

<sup>128</sup> Jean-Pierre Sueur sera maire d'Orléans de 1989 à 2001.

A la suite du PIG, les services de l'Etat ont décidé l'instauration d'un Plan de Prévention des Risques (PPR) qui a été approuvé le 2 février 2001. Bien qu'il soit la traduction réglementaire directe des dispositions du projet d'intérêt général, le PPR est jugé difficile d'accès par les services techniques de la ville du fait du « langage » utilisé dans le document.

Le tableau suivant récapitule les outils réglementaires dédiés au risque d'inondation qui se sont succédés sur Orléans

| Nature des outils réglementaires | Date d'approbation                  |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| Plan de Surfaces Submersibles    | 10 décembre 1949 / 18 décembre 1969 |
| Projet d'Intérêt Général         | 30 juin 1994                        |
| Plan de Prévention des Risques   | 2 février 2001                      |

***Les outils réglementaires relatifs à la gestion du risque d'inondation  
successivement mis en place à Orléans***

Aujourd'hui, Orléans est doté d'un document réglementaire unique, le PPR, qui en tant que servitude d'utilité publique oblige la commune à intégrer le risque dans ses projets. Il est sans doute trop récent pour nous permettre d'observer une influence directe sur le marché foncier.

En revanche, l'existence préalable d'un PIG sur ce territoire et les conflits qui ont eu lieu autour de sa mise en place ont eu pour effet de placer le risque d'inondation sur le devant de la scène. Cette procédure a sans doute joué un rôle sur les prix des biens mis en vente dans les zones sensibles. A ce sujet, la Direction de l'aménagement et de l'urbanisme d'Orléans souligne que, dès son approbation, le PIG a eu une influence sur le fonctionnement du marché foncier : « *les propriétaires, par crainte de voir leurs terrains gelés, ont préféré vendre en cassant les prix qui, quelques mois plus tôt, étaient très excessifs* ». De nombreux terrains ont alors été mis en vente dans ce secteur, où l'on trouve d'anciennes propriétés horticoles de grandes tailles qui attirent les promoteurs et les aménageurs. L'une des conséquences directes a été l'engagement de d'opérations d'urbanisme sous la forme de ZAC<sup>129</sup>. Le PIG n'aurait donc pas été un frein à l'urbanisation des zones inondables, seule la densité des opérations aurait été revue à la baisse...

Par ailleurs, dans ce secteur de la ville, où se concentrent les enjeux de développement, les terrains urbanisables se raréfient. Les services de la ville d'Orléans (Direction de l'aménagement et de l'urbanisme) précisent que la demande est largement supérieure à l'offre

Dans ce contexte, d'une reconnaissance officielle du caractère inondable du Val combinée au déficit de terrains disponibles, deux questions émergent :

- la publicisation du risque d'inondation a-t-elle entraîné une réduction de l'activité spéculative et donc une baisse des prix du foncier ?
- la rareté des biens va-t-elle au contraire provoquer un maintien voire un renforcement de la spéculation foncière et une augmentation des prix ?

<sup>129</sup> C'est par exemple le cas du quartier du Bois Girault, (qui constitue l'un de nos secteurs d'analyse).

### 3.2 Les secteurs d'analyse

Pour tenter de répondre à ces questions, nous avons étudié quatre secteurs de la ville qui ont été choisis en collaboration avec les services techniques municipaux (voir Figure 5).

Ils présentent deux à deux des similitudes en matière d'occupation des sols, de vocation urbaine, mais aussi en terme de distribution des catégories socioprofessionnelles. En outre, trois d'entre eux sont susceptibles d'être soumis aux inondations dont deux sont situés en totalité en zone inondable<sup>130</sup>.

Les quatre secteurs pris comme référence pour notre analyse sont les suivants :

- le quartier Bourgogne situé en rive droite de la Loire et longeant le fleuve. Il correspond au centre historique d'Orléans. Il s'agit d'un quartier de commerces et d'habitat ancien dense. Seule la frange de bâti le long des quais est sensible aux inondations.
- le quartier Dauphine localisé en rive gauche du fleuve. Bien que séparé physiquement par la Loire du quartier Bourgogne, il fait écho au centre historique et présente des similitudes urbanistiques. Ce quartier est situé en zone inondable. Il est majoritairement soumis à un aléa moyen (hauteur de submersion comprise entre 1 et 2 mètres et vitesse de courant nulle à faible ou hauteur de submersion inférieure à 1 mètre et vitesse de courant moyenne à forte).
- le quartier Saint-Marc, au nord-est de la ville, constitue un secteur d'habitat pavillonnaire. Il n'est pas soumis au risque d'inondation.
- le quartier du Bois Girault, au sud-est du secteur Dauphine, formé également d'un ensemble pavillonnaire. Ce quartier est entièrement situé en zone inondable. Le zonage du PPR fait apparaître à part égale une exposition à un aléa moyen et à un aléa fort (hauteur d'eau possible supérieure à 2 mètres avec vitesse de courant nulle à faible ou hauteur d'eau comprise entre 1 et 2 mètres avec vitesse du courant moyenne à forte). Il présente deux bandes d'aléa très fort (hauteur de submersion supérieure à 2 mètres avec une vitesse de courant moyenne à forte), qui correspondent à d'anciens bras de rivière.

A l'exception du quartier Saint-Marc, les 3 autres secteurs étudiés sont traversés par le tramway, mis en service en octobre 2000. La présence de cette infrastructure de transport collectif est susceptible de jouer un rôle non négligeable sur le comportement du marché foncier des espaces desservis et peut biaiser notre analyse<sup>131</sup>.

---

<sup>130</sup> Contrairement à Champs-sur-Marne (cf. rapport d'avancement n° 1), il n'a pas été possible de trouver un quartier homogène présentant une partie en zone inondable et une portion hors zone inondable.

<sup>131</sup> Les agents des services techniques d'Orléans, responsables du foncier sur la ville, considèrent qu'il n'y a pas eu d'anticipation par rapport à ce nouveau mode de transport et que sa mise en service est trop récente pour engendrer des effets.

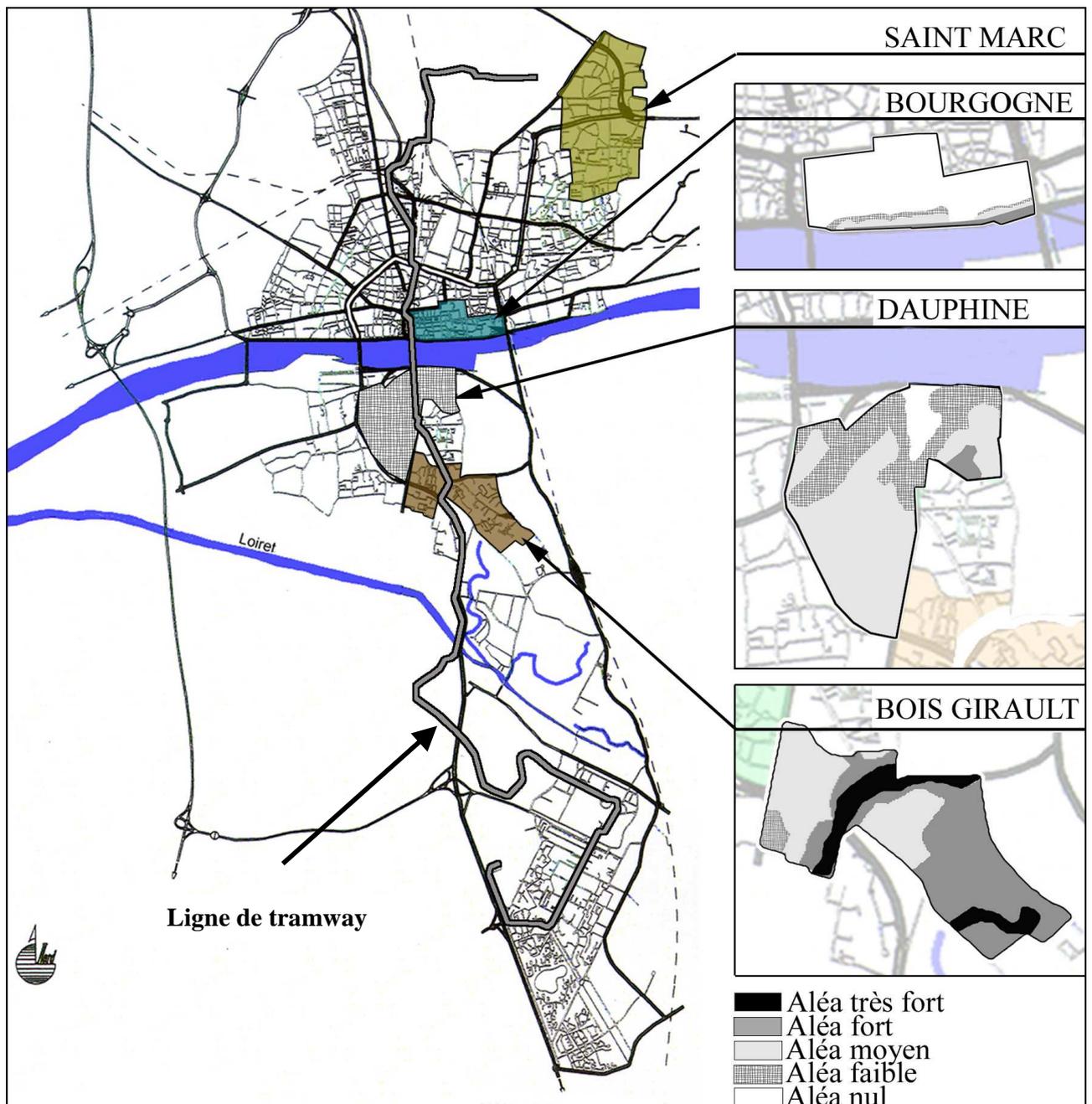


Figure 5 : Orléans, les secteurs étudiés et les risques associés

### 3.3 L'analyse des déclarations d'intention d'aliéner sur quatre quartiers

La commune d'Orléans a instauré sur la majeure partie de son territoire et en particulier sur les secteurs retenus un droit de préemption urbaine, qui lui permet de se porter éventuellement acquéreur des biens mis en vente. A ce titre, les propriétaires de biens (terrains nus ou terrains construits) qui désirent vendre doivent en faire état à la commune et se soumettre à une déclaration d'intention d'aliéner (DIA). Le formulaire de DIA comporte en principe les informations suivantes : la situation du bien (adresse et référence cadastrale), la surface de la parcelle, la surface habitable, ainsi que le prix de vente demandé et la date de la déclaration de vente.

Sur Orléans, deux types de droit de préemption sont exercés :

- un droit de préemption classique qui porte sur les aliénations volontaires à titre onéreux (sous quelque forme que ce soit), sur les immeubles ou d'une partie d'immeuble en propriété ou en jouissance, sur les terrains bâtis ou non et sur les adjudications rendues obligatoires par une disposition législative ou réglementaire ;
- un droit de préemption renforcée, qui permet d'élargir le champ d'application de ce principe en y intégrant :
  - les aliénations d'un ou plusieurs lots de copropriété constitués par des locaux d'habitation ou professionnel et les locaux accessoires ;
  - les cessions de parts ou d'actions de sociétés d'attribution ayant vocation à devenir un local à usage d'habitation, professionnel ou mixte ;
  - l'aliénation d'un immeuble bâti pendant une période de 10 ans à compter de son achèvement.

Dans le cas présent, les différents secteurs retenus sont soumis au droit de préemption urbain depuis des dates différentes selon les quartiers, comme le montre le tableau suivant.

| Quartiers    | Date de mise en place du DPU | Date de mise en place du DPU renforcé |
|--------------|------------------------------|---------------------------------------|
| Bourgogne    | -                            | 22 avril 1998                         |
| Dauphine     | 10 juillet 1998              | 4 mars 1988                           |
| St-Marc      | 22 avril 1998                | -                                     |
| Bois Girault | 10 juillet 1998              | -                                     |

#### ***Chronologie de mise en place du droit de préemption urbain dans les quartiers étudiés***

Considérant cet aspect, nous avons procédé à une analyse des DIA sur trois ans : 1998, 1999 et 2000 (sachant que pour le quartier Bois-Girault, le recueil de données porte sur les six derniers mois de l'année 1998).

Le tableau ci-après présente le nombre de DIA recueillies sur l'ensemble des quartiers, par rapport au nombre total de DIA archivées en mairie. Il laisse transparaître une dynamique de transaction notable des quartiers étudiés puisque les DIA effectuées représentent 35% des DIA réalisées sur l'ensemble de la ville.

| Année        | Nombre de DIA archivées en mairie | Nombre de DIA concernant les quartiers |
|--------------|-----------------------------------|----------------------------------------|
| 1998         | 595                               | 209                                    |
| 1999         | 720                               | 285                                    |
| 2000         | 704                               | 218                                    |
| <b>TOTAL</b> | <b>2019</b>                       | <b>712</b>                             |

**Etat des déclarations d'intention d'aliéner sur la période étudiée**

Le tableau suivant précise la nature des DIA recueillies par quartier et par an. Il donne également des indications sur la taille de l'échantillon qui est considéré pour analyser les différences de prix de vente qui apparaissent selon les quartiers. Pris deux à deux (quartiers Bourgogne et Dauphine d'une part, quartiers St Marc et Bois Girault d'autre part), il apparaît que le nombre de transactions effectuées dans les deux secteurs inondables est inférieur à celui des secteurs hors zone inondable. Faut-il y voir un quelconque effet de leur caractère inondable et de leur reconnaissance officielle via le PIG approuvé en 1994 ?

| Année                          | Nature       | Quartiers  |            |            |              |
|--------------------------------|--------------|------------|------------|------------|--------------|
|                                |              | Bourgogne  | Dauphine   | Saint-Marc | Bois Girault |
| 1998                           | Appartements | 83         | 25         | 1          | 0            |
|                                | Maisons      | 18         | 15         | 20         | 5            |
|                                | Commerces    | 13         | 0          | 0          | 0            |
|                                | Terrains     | 0          | 3          | 11         | 1            |
|                                | Autres       | 7          | 5          | 2          | 0            |
| Total sur l'année              |              | 121        | 48         | 34         | 6            |
| 1999                           | Appartements | 125        | 26         | 2          | 2            |
|                                | Maisons      | 22         | 19         | 33         | 19           |
|                                | Commerces    | 8          | 0          | 1          | 0            |
|                                | Terrains     | 0          | 6          | 10         | 5            |
|                                | Autres       | 5          | 2          | 0          | 0            |
| Total sur l'année              |              | 160        | 53         | 46         | 26           |
| 2000                           | Appartements | 87         | 18         | 0          | 1            |
|                                | Maisons      | 17         | 24         | 21         | 13           |
|                                | Commerces    | 11         | 2          | 0          | 0            |
|                                | Terrains     | 0          | 4          | 7          | 3            |
|                                | Autres       | 5          | 4          | 0          | 1            |
| Total sur l'année              |              | 120        | 52         | 28         | 18           |
| <b>Total sur les trois ans</b> |              | <b>401</b> | <b>153</b> | <b>108</b> | <b>50</b>    |

**Répartition des DIA par type de bien et par quartier sur la période étudiée**

Le recours aux DIA pour analyser le fonctionnement du marché foncier permet de comparer les prix des biens mis en vente dans les différents secteurs étudiés. Cependant, il conduit à considérer que le critère le plus important dans la détermination du prix de vente est la surface totale du bien. En effet, pour un terrain bâti par exemple, les DIA ne prennent pas directement en considération la qualité des bâtiments (nombre de pièces, niveau d'équipement, date de construction, état général de la construction,...).

A partir des DIA recueillies, la première étape a été de calculer, pour chaque année et chaque quartier, la surface moyenne et le prix moyen des biens mis en vente afin d'en déduire un prix moyen au mètre carré. Nous avons été amenés à éliminer de notre échantillon les catégories « appartement » et « commerce » pour ne conserver que les maisons individuelles (foncier bâti) et les terrains (foncier non bâti)<sup>132</sup>.

<sup>132</sup> Les informations contenues dans les DIA concernant les appartements et les commerces étaient trop peu fiables pour être utilisées (valeurs aberrantes, déclarations incomplètes,...).

Le tableau suivant présente les résultats obtenus à partir des DIA retenues pour l'analyse<sup>133</sup>.

| Année        | Quartier         | Type de bien        | Surface moyenne de la parcelle | Prix moyen du bien (en francs) | Prix moyen du bien (en euros) |
|--------------|------------------|---------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| 1998         | Bourgogne        | Foncier bâti        | 352 m <sup>2</sup>             | 553 333 F                      | 84 355 €                      |
|              |                  | Foncier non bâti    | -                              | -                              |                               |
|              | Dauphine         | Foncier bâti        | 490 m <sup>2</sup>             | 688 666 F                      | 104 986 €                     |
|              |                  | Foncier non bâti    | 2664 m <sup>2</sup>            | 5 737 746 F                    | 874 713 €                     |
|              | Saint-Marc       | Foncier bâti        | 460 m <sup>2</sup>             | 515 750 F                      | 78 625 €                      |
|              |                  | Foncier non bâti    | 646 m <sup>2</sup>             | 236 390 F                      | 36 037 €                      |
| Bois Girault | Foncier bâti     | 306 m <sup>2</sup>  | 773 000 F                      | 117 843 €                      |                               |
|              | Foncier non bâti | 2392 m <sup>2</sup> | 350 000 F                      | 53 357 €                       |                               |
| 1999         | Bourgogne        | Foncier bâti        | 109 m <sup>2</sup>             | 644 613 F                      | 98 270 €                      |
|              |                  | Foncier non bâti    | -                              | -                              |                               |
|              | Dauphine         | Foncier bâti        | 383 m <sup>2</sup>             | 910 894 F                      | 138 864 €                     |
|              |                  | Foncier non bâti    | 2166 m <sup>2</sup>            | 1 543 250 F                    | 235 266 €                     |
|              | Saint-Marc       | Foncier bâti        | 515 m <sup>2</sup>             | 648 818 F                      | 98 911 €                      |
|              |                  | Foncier non bâti    | 404 m <sup>2</sup>             | 91 307 F                       | 13 919 €                      |
| Bois Girault | Foncier bâti     | 558 m <sup>2</sup>  | 902 915 F                      | 137 648 €                      |                               |
|              | Foncier non bâti | 502 m <sup>2</sup>  | 228 286 F                      | 34 801 €                       |                               |
| 2000         | Bourgogne        | Foncier bâti        | 308 m <sup>2</sup>             | 1 529 529 F                    | 233 175 €                     |
|              |                  | Foncier non bâti    | -                              | -                              |                               |
|              | Dauphine         | Foncier bâti        | 675 m <sup>2</sup>             | 1 027 666 F                    | 156 666 €                     |
|              |                  | Foncier non bâti    | 1212 m <sup>2</sup>            | 692 024 F                      | 105 498 €                     |
|              | Saint-Marc       | Foncier bâti        | 464 m <sup>2</sup>             | 596 666 F                      | 90 961 €                      |
|              |                  | Foncier non bâti    | 618 m <sup>2</sup>             | 110 437 F                      | 16 836 €                      |
| Bois Girault | Foncier bâti     | 369 m <sup>2</sup>  | 827 192 F                      | 126 104 €                      |                               |
|              | Foncier non bâti | 2011 m <sup>2</sup> | 345 104 F                      | 56 610 €                       |                               |

**Récapitulatif des surfaces et des prix moyens des biens mis en vente (maison individuelle et terrain à bâtir), par secteur et par année.**

A l'aide des données recueillies, nous avons calculé, année par année<sup>134</sup>, un écart de prix entre les quartiers, considérés deux à deux. Partant de l'hypothèse selon laquelle le risque d'inondation constitue un facteur a priori négatif sur le prix des biens (entraînant une baisse de la valeur), c'est le prix des biens localisés hors zone inondable qui va nous servir de référence. Afin d'obtenir en pourcentage l'écart de prix des transactions effectuées hors zone inondable et en zone inondable, la formule suivante a été appliquée :

$$\frac{(\text{PmZNI} - \text{PmZI})}{\text{PmZNI}} \times 100$$

*PmZNI* : Prix moyen hors zone inondable rapporté au m<sup>2</sup>

*PmZI* : Prix moyen en zone inondable rapporté au m<sup>2</sup>

<sup>133</sup> Les prix moyens calculés ne sont pas rapportés au m<sup>2</sup>, car pour le foncier bâti - la plupart du temps - les formulaires de DIA ne précisent pas la surface habitable. Seuls les prix des terrains auraient pu être rapportés au m<sup>2</sup>.

<sup>134</sup> Pour éviter le problème de la réactualisation des prix d'une année sur l'autre, nous avons préféré faire un calcul par année, contrairement à ce que nous avons fait pour Champs-sur-Marne.

En prenant comme référence les prix pratiqués hors zone inondable, en appliquant cette formule et en comparant les quartiers deux à deux, il apparaît que :

- si l'écart de prix au mètre carré sur une année est positif, cela signifie que les prix des biens mis en vente hors zone inondable sont supérieurs à ceux qui sont localisés en zone inondable ;
- inversement, si l'écart de prix au mètre carré sur une année est négatif alors les prix pratiqués en zone inondable sont supérieurs à ceux pratiqués hors zone inondable.

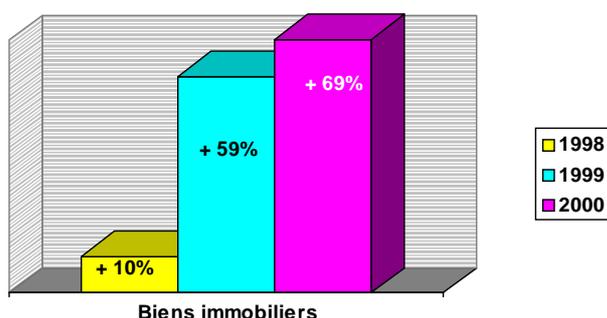
### 3.3.1 Comparaison entre les quartiers Bourgogne et Dauphine

Ces deux quartiers, l'un en rive droite de la Loire et peu sensible aux inondations (quartier Bourgogne), l'autre en rive gauche du fleuve et potentiellement soumis au risque d'inondation (quartier Dauphine), présente de fortes similitudes du point de vue de l'occupation des sols, des formes urbaines et de leur vocation.

Le quartier Bourgogne semble plus « dynamique » si l'on se réfère au nombre de transactions qui s'y opèrent (401 DIA sur 3 ans contre 153 DIA sur le quartier Dauphine)<sup>135</sup>. La vente d'appartements dans ce quartier domine logiquement compte tenu de la situation. Il n'est pas non plus étonnant de constater l'absence de vente de terrains (nous sommes en centre ville).

Dans les deux quartiers, le nombre de maisons mises en vente est similaire. Cette similitude rend la comparaison pertinente sur ce type de biens. Le calcul de l'écart des prix pratiqués sur les maisons entre les deux secteurs montre que la valeur des biens hors zone inondable est supérieure à celle des biens en zone inondable. Les résultats montrent également des variations inter annuelles importantes. On constate en effet :

- pour l'année 1998, un écart de prix de vente dans le quartier Bourgogne supérieur de 10% par rapport au quartier Dauphine ;
- pour l'année 1999, un écart de prix de 59% ;
- pour l'année 2000, un écart de prix de 69%.



**Figure 6 : Ecarts de prix (rapportés au m<sup>2</sup>) entre les quartiers Bourgogne et Dauphine**

<sup>135</sup> Par rapport à l'ensemble des secteurs orléanais où s'exerce le droit de préemption urbain, sur les trois années considérées le quartier Bourgogne totalise 20% des transactions immobilières (appartements, maisons, locaux de commerce ou d'activité) contre 7,5% pour le quartier Dauphine.

Sur les trois années étudiées, le prix de vente de l'immobilier dans le quartier Bourgogne est supérieur de 46% (en moyenne) par rapport au quartier Dauphine. Ce dernier est certes entièrement en zone inondable mais rappelons-nous que le quartier Bourgogne correspond au cœur historique orléanais. La différence du prix de l'immobilier ne peut a priori être attribuée à l'absence d'inondation dans le quartier Bourgogne mais plutôt parce qu'il s'agit du centre ville.

### 3.3.2 Comparaison entre les quartiers Saint-Marc et Bois Girault

Ces deux quartiers éloignés l'un de l'autre (le premier est localisé au nord-est de la ville et complètement à l'abri des inondations fluviales, tandis que le second est situé au sud-est dans le val inondable) mais similaires sur le plan urbanistique permettent d'opérer une comparaison de la valeur des terrains et des maisons individuelles.

Concernant le foncier bâti, le nombre de transactions effectuées dans le quartier Saint-Marc est le double de celui réalisé dans le quartier Bois Girault (108 DIA contre 50 pour les 3 années). Le calcul des écarts de prix fait apparaître que les valeurs des biens mis en vente dans la zone inondable sont nettement supérieures à celles des biens situés hors zone inondable. La situation est ici inverse à celle rencontrée dans les deux autres quartiers.

Là encore des variations inter annuelles peuvent être soulignées :

- pour 1998, l'écart des prix pratiqués dans le quartier du Bois Girault est supérieur de 115% ;
- pour 1999, cet écart est de 28% ;
- pour 2000, il est de 74%.

En ce qui concerne les prix de vente des terrains, on voit apparaître également des différences inter annuelles. Pour autant, il est difficile de tirer des enseignements de l'analyse des écarts de prix, notamment en 1998 où 1 seul terrain a été mis en vente dans le quartier du Bois Girault, contre 11 dans le quartier St Marc.

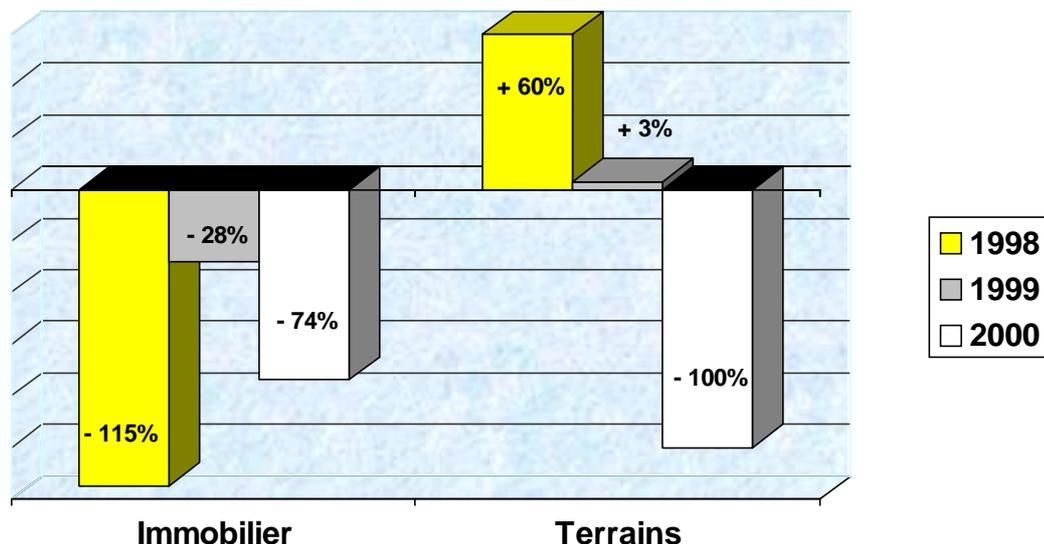


Figure 7 : Ecart de prix (rapportés au m<sup>2</sup>) entre les quartiers St Marc et Bois Girault

En comparaison avec les deux secteurs précédents, ces deux quartiers (St Marc et Bois Girault) sont nettement moins dynamiques en terme de transactions effectuées sur la période retenue<sup>136</sup>. Celles-ci portent à 75% sur des maisons individuelles, dont les prix de mise en vente sont en moyenne de 50% supérieurs dans le quartier Bois Girault à ceux pratiqués dans le quartier St Marc.

Le risque d'inondation et son affichage dans le PIG (seul en vigueur pour la période considérée) ne semblent pas jouer un rôle négatif sur le prix du foncier bâti dans cette partie du val orléanais. Le quartier Bois Girault est un secteur très attractif et plus recherché que le quartier St Marc (localisé à l'extrême nord de la ville, composé de deux zones pavillonnaires séparées par un secteur d'habitat collectif dense construit en bordure d'une infrastructure routière au trafic important). Ne serait-ce que d'un point urbain, le quartier Bois Girault est plus intéressant : un ensemble pavillonnaire relativement homogène, avec encore quelques « dents creuses » occupées par des activités maraîchères et horticoles. La qualité de son environnement immédiat (proximité avec le Loiret, zone de promenade recherchée), la présence de centre commerciaux, la facilité pour quitter l'agglomération mais aussi pour rejoindre le centre ville (grâce aux axes de communication existant) et enfin l'ouverture d'une ligne de tramway en 2000 (qui dessert le quartier) sont autant de facteurs qui peuvent expliquer les prix pratiqués dans cette zone.

En définitive et en considérant les quatre secteurs étudiés, l'analyse des DIA semble montrer que le risque d'inondation et sa reconnaissance officielle via la mise en œuvre de réglementations spécifiques ne jouent pas un rôle déterminant sur le prix du foncier bâti et non bâti dans les secteurs sensibles. Les prix pratiqués répondent d'avantage à une logique d'offre et de demande à laquelle vient s'ajouter des facteurs de localisation et d'environnement.

### 3.4 L'analyse des permis de construire sur l'ensemble de la commune

L'étude des permis de construire est un moyen de mesurer la dynamique de construction au sein d'une zone agglomérée. Nous avons ici procédé à un recensement sur 3 ans (1998, 1999 et 2000) du nombre total de permis de construire déposés en mairie pour l'ensemble de la ville d'Orléans, avant de distinguer les permis concernant les constructions neuves et puis celui des maisons individuelles. Précisons que le nombre de demande de permis de construire ne correspond pas nécessairement au nombre de constructions effectives (le processus engagé n'est pas nécessairement mené à son terme). Dans le cas présent, nous n'avons pas étudié la différence entre demandes et réalisations.

| Type                                                  | 1998 | 1999 | 2000 |
|-------------------------------------------------------|------|------|------|
| Nombre total de permis de construire                  | 319  | 298  | 279  |
| Nombre de permis concernant des constructions neuves  | 161  | 151  | 112  |
| Nombre de permis concernant des maisons individuelles | 70   | 60   | 52   |

#### *Permis de construire déposés en mairie pour l'ensemble de la ville*

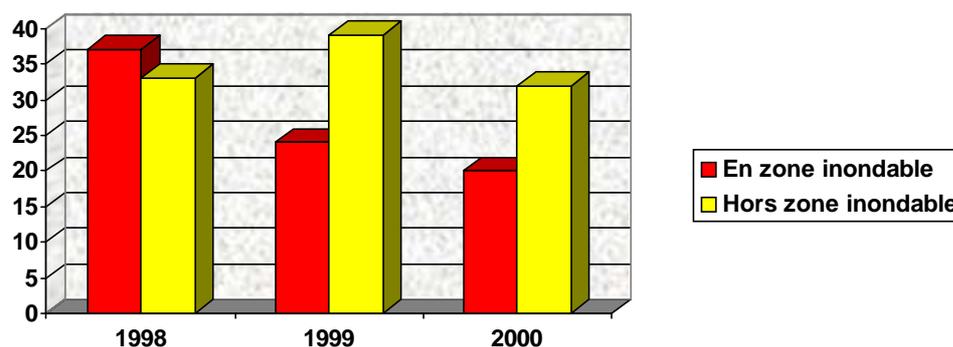
C'est sur l'exemple des maisons individuelles que nous avons porté notre attention en découpant la ville en deux secteurs : la partie nord (en rive droite de la Loire) considérée hors zone inondable et la partie sud (en rive gauche de la Loire) inscrite dans le Val d'Orléans réputé inondable.

| Secteur de la ville concerné      | Nombre de permis de construire pour maisons individuelles |      |      |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------|------|------|
|                                   | 1998                                                      | 1999 | 2000 |
| Partie nord (hors zone inondable) | 33                                                        | 39   | 32   |
| Partie sud (en zone inondable)    | 37                                                        | 21   | 20   |

#### *Demandes de permis de construire concernant des maisons individuelles*

<sup>136</sup> Sur les trois années considérées et par rapport à l'ensemble des secteurs orléanais où s'exerce le droit de préemption urbain, les transactions sur le quartier St Marc représentent 5,4% du total contre 2,4% pour Bois Girault.

Le tableau précédent met en évidence une baisse du nombre de demande de permis de construire pour maisons individuelles dans le secteur réputé inondable durant les deux dernières années étudiées. En revanche ce nombre est légèrement supérieur pour l'année 1998. En moyenne, les demandes de permis de construire dans la partie nord sont de 34 par an contre 26 par an pour la partie sud. Cette analyse très sommaire ne permet pas véritablement de conclure sur le rôle joué par la réglementation relative au risque d'inondation. Il conviendrait de remonter dans le temps pour voir si la tendance à la baisse du nombre de demande de permis de construire dans la partie sud d'Orléans est un phénomène récent ou non et si l'approbation des réglementations successives (PSS puis PIG) a joué un rôle. Il serait également nécessaire de croiser ces résultats avec les disponibilités foncières de chaque secteur de la ville. Enfin pour la partie sud d'Orléans, il faudrait prendre en considération les différentes zones d'aléa retenues dans les documents réglementaires (de l'aléa faible à l'aléa très fort) afin de distinguer la répartition des demandes de permis de construire en fonction de l'affichage du niveau de risque.



**Nombre de permis de construire déposés en mairie d'Orléans pour des maisons individuelles**

### 3.5 Le point de vue des professionnels de l'immobilier

L'analyse de données quantitatives, qu'il s'agisse des déclarations d'intention d'aliéner et des permis de construire, est insuffisante pour tirer des enseignements réellement pertinents sur l'influence du risque et de la réglementation sur le comportement du marché foncier. Les facteurs susceptibles de jouer un rôle déterminant se conjuguent et sont difficiles à séparer les uns des autres.

De fait, une analyse « qualitative » sur ce thème peut s'avérer plus pertinente. Elle est effectuée par le biais d'une enquête par questionnaire et d'entretiens auprès des principaux professionnels de l'immobilier installés à Orléans. Dans le cas présent, 12 questionnaires ont été analysés (sur 20 questionnaires distribués) et 7 entretiens ont été menés.

Les points abordés lors des entretiens avec les agents immobiliers et dans les questionnaires concernent la perception qu'ils ont du risque d'inondation sur la commune, leur connaissance des outils réglementaires, leur rôle d'information auprès des acheteurs, leur point de vue sur les effets du risque et de la réglementation sur le marché...

#### 3.5.1 Les réponses à un questionnaire

Concernant la perception du risque d'inondation à Orléans, 10 agents immobiliers sur 12 considèrent que le risque d'être inondé à Orléans est faible (peu important ou pas du tout important). Deux personnes seulement déclarent être conscientes que ce risque est réel (assez important).

Sept responsables d'agence immobilières connaissent l'existence de règlements spécialement conçus pour maîtriser l'occupation des sols en zone inondable. Mais seulement trois d'entre eux sont

capables de préciser les documents qui sont en vigueur à Orléans. Leurs réponses montrent cependant qu'ils ont une très vague idée du statut des documents en question puisqu'ils citent le PIG mais aussi l'atlas des zones inondables (qui n'a pas de valeur réglementaire). Dix d'entre eux déclarent savoir que le Plan Local d'Urbanisme tient compte le risque d'inondation dans son zonage et sa réglementation. Aucune personne ne fait mention de l'existence d'un PPR sur Orléans depuis février 2001 (les entretiens ont été menés en avril 2001 soit deux mois après l'approbation du PPR, l'information ne semble pas avoir diffusé).

Les responsables d'agences immobilières interrogées assurent informer les clients de l'existence du risque d'inondation, lorsqu'ils en ont eux même connaissance. Certains précisent qu'il s'agit d'une obligation légale. Dix d'entre eux précisent qu'ils apportent cette information dès la première visite d'un acheteur potentiel. Une seule personne déclare attendre le compromis de vente.

En ce qui concerne l'influence du risque d'inondation sur la valeur des biens mis en vente, 7 personnes considèrent que les effets sont négligeables. En revanche, 6 agents immobiliers jugent que la réglementation a une influence négative (perte de valeur) mais aucun ne l'exprime sous une forme chiffrée (en pourcentage par exemple).

Pour les agents immobiliers interrogés, les facteurs les plus déterminants sur le prix des biens sont : la surface habitable, l'état de la toiture, la qualité de la façade sur rue, la mitoyenneté, l'état général de la construction, la proximité des transports en commun et des services, le voisinage et les nuisances sonores.

### **3.5.2 Les remarques formulées lors d'entretiens**

Ce sont 7 entretiens semi-directifs qui ont été réalisés auprès six agents immobiliers et d'un constructeur, en utilisant le questionnaire précédent comme grille d'interview. Nous mettrons ici en exergue les éléments les plus intéressants des entretiens, accompagnés de remarques des personnes qui ont accepté d'être citées.

Nos interlocuteurs sont unanimes pour dire que la partie sud d'Orléans est actuellement la plus recherchée et que l'existence du risque d'inondation dans ce secteur, reconnu par ces derniers, n'a que peu d'influence sur le comportement du marché :

*« Il faut constater que les prix dans le sud ne subissent aucune influence à la baisse en raison du risque, probablement du fait que les dernières crues sont anciennes, que les gens les ont effacées de leur mémoire et que les aménagements sont pour l'instant efficaces. Toutefois, le risque est toujours présent ».*

*« Le risque n'a aucune influence sur la valeur des biens, surtout actuellement où sur Orléans les prix sont fous... ».*

Les remarques sont les mêmes en ce qui concerne une éventuelle influence de la réglementation en place :

*« Les prix ne sont pas affectés. L'interdiction de faire des sous-sols peut avoir un effet négatif au moment de la revente, mais cela n'est pas vraiment significatif. Il est vrai que le secteur bâti dans la commune d'Orléans a eu la chance de ne pas connaître de grosses inondations depuis longtemps et cela a généralement un effet plutôt rassurant ».*

Les personnes interviewées perçoivent depuis quelques années un changement de comportement des acheteurs potentiels et une sensibilisation aux problèmes des inondations :

*« Les clients acquéreurs semblent de plus en plus attentifs aux risques d'inondations. Pour certains, quelques zones très sensibles de l'orléanais sont rejetées d'office ».*

*« Le problème de l'inondabilité ressurgit régulièrement ici lorsque des inondations sévissent dans d'autres régions ».*

Ils notent également que la plupart de leurs clients sont déjà informés du caractère inondable de certains secteurs lorsqu'ils s'engagent dans une démarche d'acquisition :

« A Orléans, le caractère inondable de la partie sud de la ville est connu. La plupart des clients qui souhaitent acquérir un bien dans ce secteur acceptent cet état de fait sans d'ailleurs trop y croire ».

### 3.5.3 Eléments complémentaires

En complément aux points de vue et remarques exprimés par les professionnels de l'immobilier, on peut apporter quelques données chiffrées sur les prix pratiqués . Ces statistiques sont issues de la Chambre nationale des notaires (site : [www.immoprix.com](http://www.immoprix.com)).

| Zone géographique     | Prix moyen en Euros | Prix d'une pièce en Euros | Nombre de pièces | Surface du terrain en m <sup>2</sup> |
|-----------------------|---------------------|---------------------------|------------------|--------------------------------------|
| Région Centre         | 92 858              | 20 941                    | 4,5              | 2308                                 |
| Département du Loiret | 110 391             | 23 940                    | 4,7              | 1740                                 |
| Ville d'Orléans       | 147 395             | 28 558                    | 5,2              | 444                                  |
| Quartier Bourgogne    | 171 718             | 25 181                    | 5,5              | 620                                  |
| Quartiers Sud Loire   | 151 128             | 29 807                    | 5,2              | 510                                  |

#### *Moyennes sur les maisons anciennes – Période d'octobre 2001 à septembre 2002*

| Zone géographique   | Prix moyen en Euros | Prix du m <sup>2</sup> en Euros | Nombre de pièces | Surface habitable en m <sup>2</sup> |
|---------------------|---------------------|---------------------------------|------------------|-------------------------------------|
| Ville d'Orléans     | 69 158              | 1142                            | 2,8              | 61                                  |
| Quartier Bourgogne  | 77 295              | 1228                            | 3                | 63                                  |
| Quartiers Sud Loire | 73 841              | 1111                            | 3,3              | 66                                  |

#### *Moyennes sur les appartements anciens – Période d'octobre 2001 à septembre 2002*

On remarquera que les prix des biens localisés dans les quartiers dits « Sud-Loire » d'Orléans, c'est-à-dire dans le Val inondable, sont légèrement supérieurs aux prix moyens pratiqués sur l'ensemble de la ville. Le centre ville (quartier Bourgogne) reste très prisé.

### 3.6 Remarques

La présence d'un risque potentiel sur le territoire orléanais comme d'ailleurs la réglementation en place ( avec le PIG depuis 1994 et le PPR depuis 2001) ne semblent pas avoir d'influence sur le prix des biens mis en vente.

Plusieurs facteurs explicatifs peuvent être avancés. La Loire n'a pas envahi le Val d'Orléans depuis plusieurs décennies et cette absence d'évènements récent tend à faire oublier le risque potentiel que représente le fleuve<sup>137</sup>. La position privilégiée de la ville d'Orléans au sein de la région Centre et par rapport à Paris (nombre d'Orléanais travaillent dans la capitale) lui confère un rôle attractif majeur.

<sup>137</sup> Le Val d'Orléans a été envahi par les eaux durant les crues catastrophiques en 1846, 1856 et 1866, où le niveau du fleuve a atteint 7 mètres à Orléans. La dernière crue importante date de 1907 et le fleuve a atteint une hauteur de 5 mètres à Orléans. Aucune crue majeure n'a été déplorée ultérieurement dans ce secteur.

A cet égard, la portion de son territoire situé dans le val inondable, longtemps occupée par les activités agricoles, constitue un potentiel de développement pour la ville : depuis les années 1960, l'urbanisation de la rive gauche du fleuve s'est accrue et de nombreuses zones d'activités commerciales, industrielles et d'habitation s'y sont installées.

Dans ce secteur, l'offre de terrains à bâtir ou déjà bâtis est désormais inférieure à la demande. De fait, une spéculation foncière s'est instaurée et a même été dynamisée par les restrictions de développement apportées par la réglementation « risque d'inondation ». En effet, un phénomène de rareté se produit et le gel de l'urbanisation des espaces restant donne de la valeur aux secteurs déjà urbanisés (la réglementation crée en sorte un périmètre de protection autour des zones urbanisées, dont l'environnement de proximité se trouve préservé).

Au sein de l'agglomération, le quartier Bois Girault, situé au cœur du val inondable, est sans doute un secteur à étudier plus précisément du fait de son caractère très attractif. La qualité de son environnement immédiat (proximité du Loiret notamment), la présence de centres commerciaux, ses axes de communication facilitant la sortie de l'agglomération et l'accès au centre ville, ainsi que l'ouverture en 2000 de la ligne de tramway nord-sud sont autant de facteurs qui font oublier la présence du risque et qui peuvent expliquer les prix pratiqués dans cette zone.

## 4. Montauban (82) : une zone inondable au centre des conflits

La dévaluation des biens situés dans les zones exposées aux inondations est parfois l'une des principales revendications des populations des zones inondables et des élus qui s'insurgent ainsi contre la réglementation. C'est notamment le cas à Montauban où le PPR, approuvé par le Préfet en décembre 1999 a été dénoncé par la commune qui a engagé une procédure au tribunal administratif. C'est dans ce contexte conflictuel que nous avons choisi de nous intéresser à Montauban afin de mesurer les impacts combinés du risque et de la réglementation sur le marché foncier (terrains bâtis et non bâtis).

Une nouvelle fois, nous avons privilégié une méthodologie combinant une approche qualitative (entretiens semi-directifs auprès des acteurs communaux, des agents immobiliers et des notaires) et une approche quantitative (traitements statistiques de données sur les prix des biens), complétée par une analyse des documents (règlements d'occupation du sol inhérents au risque d'inondations, documents relatifs à l'évolution de l'occupation du sol sur la commune). Dans le cas présent, nous avons pu utiliser deux sources de données afin d'effectuer l'analyse dite quantitative : les DIA et les données notariales concernant les mutations<sup>138</sup>.

Avant de présenter les résultats obtenus, rappelons tout d'abord quelques éléments contextuels, relatifs à la commune, sa dynamique de développement, sa situation face au risque et à la réglementation s'y afférent.

### 4.1 Eléments de contexte

Avec ses 135 Km<sup>2</sup> de surface, Montauban est la troisième plus grande commune de France en superficie. Sa situation géographique très favorable est particulièrement attrayante pour les populations nouvelles. Elle se situe au carrefour de plusieurs axes de communications, routiers, autoroutiers, ferroviaires et même aériens (l'aéroport de Toulouse Blagnac ne se situe qu'à 40 min de route) ce qui facilite son accès et favorise l'implantation de nombreuses activités devenues attractives par les possibilités d'emploi qu'elles offrent.

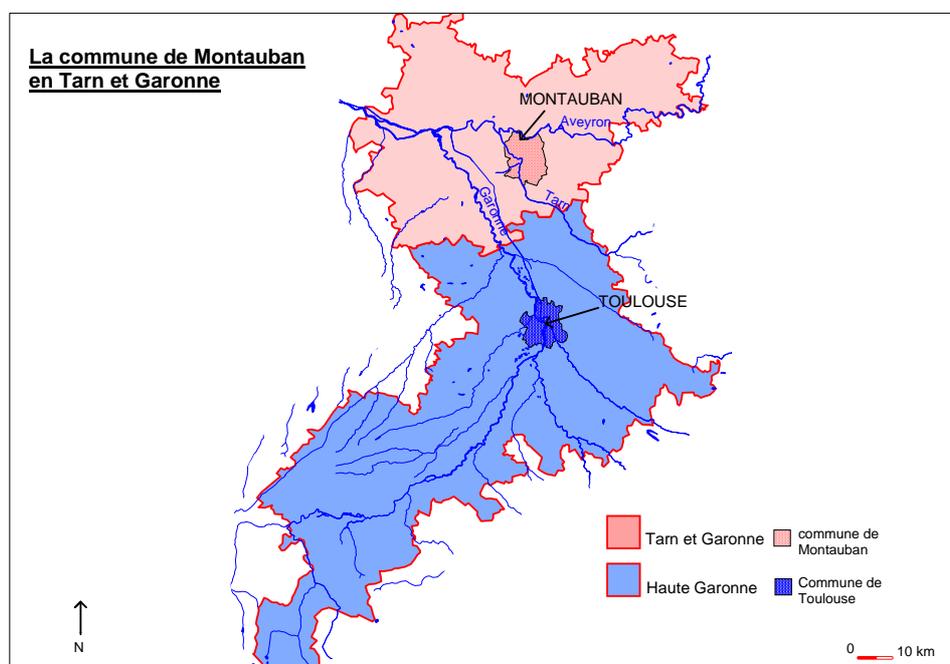


Figure 8 : Plan de situation

#### 4.1.1 Le risque d'inondation à Montauban

<sup>138</sup> A cet égard, nous tenons à remercier Monsieur Moles de l'Agence Immobilière « Montauriol Immobilier », Madame Lavitt-Campistrion, notaire à Montauban, et Madame Floch de la Chambre des notaires de Paris.

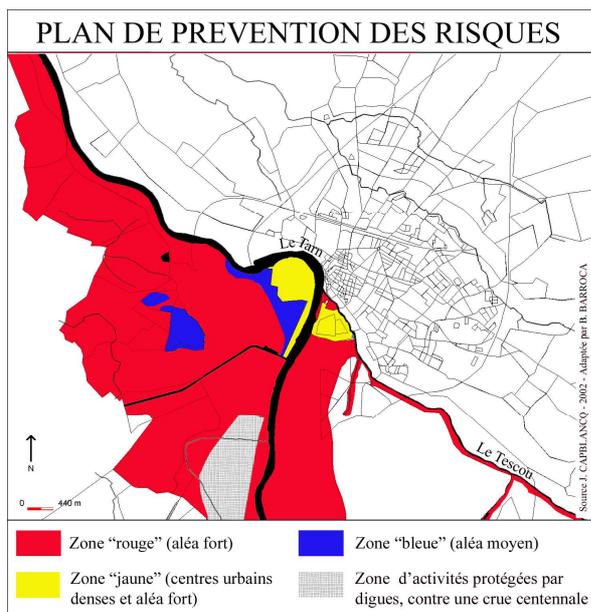
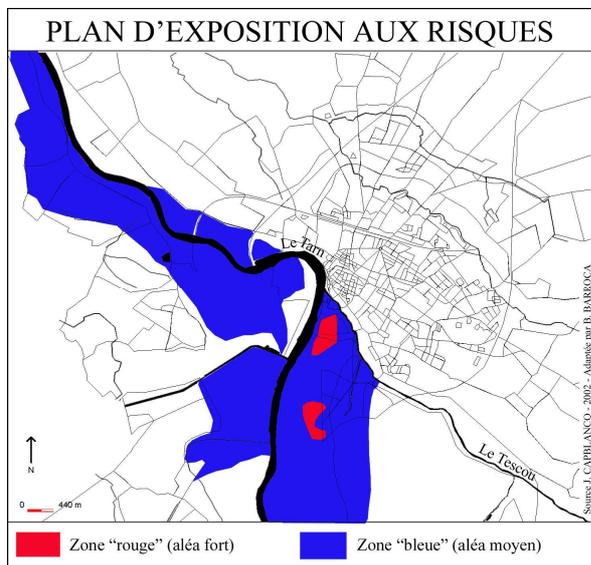
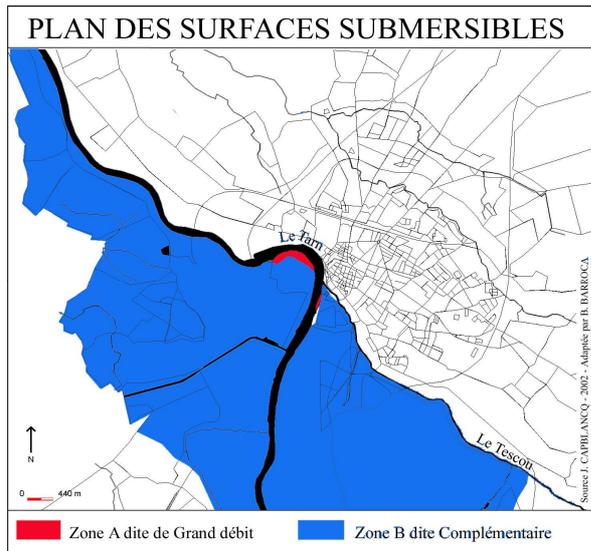
La ville de Montauban est soumise à un risque fort en matière d'inondation. Les quartiers situés en rive gauche du Tarn (Villebourbon et Labastiolle) ainsi que le quartier localisé à la confluence entre le Tarn et le Tescou (Sapiac) sont particulièrement exposés. Les crues qui se sont succédées durant le XX<sup>ème</sup> siècle ont provoqués d'importants dégâts matériels. Celles qui ont marqué le plus la mémoire des Montalbanais sont celles de mars 1930 (crue la plus importante connue pour la ville), de novembre 1982 et de décembre 1996. Le préjudice sur le domaine public de cette dernière crue a été estimé à 18 millions d'euros.

| Année           | Période de retour de la crue | Hauteur d'eau à l'échelle de référence (Pont centre ville) |
|-----------------|------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1907 (novembre) | 5 ans                        | 7 mètres                                                   |
| 1907 (décembre) | 5 ans                        | 6 mètres                                                   |
| 1910            | 5 ans                        | 6 mètres                                                   |
| 1918            | 5 ans                        | 6,72 mètres                                                |
| 1920            | 5 ans                        | 6,55 mètres                                                |
| 1927            | 10 ans                       | 7,1 mètres                                                 |
| 1928            | 5 ans                        | 6,70 mètres                                                |
| 1930            | 100 ans                      | 11,5 mètres                                                |
| 1940            | 10 ans                       | 7,15 mètres                                                |
| 1943            | 5 ans                        | 6,1 mètres                                                 |
| 1953            | 10 ans                       | 7,69 mètres                                                |
| 1972            | 5 ans                        | 6,8 mètres                                                 |
| 1973            | 5 ans                        | 6,1 mètres                                                 |
| 1981            | 10 ans                       | 7,35 mètres                                                |
| 1982            | 50 ans                       | 9 mètres                                                   |
| 1993            | 5 ans                        | 6,29 mètres                                                |
| 1996            | 10 ans                       | 7,03 mètres                                                |
| 1996 (décembre) | 50 ans                       | 9,43 mètres                                                |

#### ***Les crues à Montauban au XX<sup>ème</sup> siècle***

Face à l'importance des impacts des crues sur le territoire montalbanais, le Tarn et Garonne a joué le rôle de département pilote au niveau de la mise en place d'outils réglementaires inhérents à la gestion du risque d'inondation. C'est ainsi que des réglementations se sont succédées à Montauban, source de conflits et objets de polémiques. Trois documents réglementaires se sont succédés sur la commune de Montauban :

- Un Plan de Surfaces Submersibles (PSS) a été établi par rapport à la crue de mars 1930 et a été approuvé en avril 1947 et réellement appliqué suite au décret de juin 1960 (qui en détermine les dispositions techniques). Ce document réglementaire n'a pas eu d'effet réel de contrôle de l'occupation des sols, car son règlement n'était pas assez sévère et permettait l'urbanisation de toute la zone inondable, mis à part le lit mineur du Tarn ;
- Un Plan d'Exposition aux Risques (PER) a été élaboré selon une crue de type centennale reconstituée par modélisation et a été approuvé le 11 avril 1989. Toute comme le document précédent, cet outil réglementaire n'a pas entraîné de véritable ralentissement de l'urbanisation de la zone inondable, ce que nous analyserons par la suite.
- Un Plan de Prévention des Risques (PPR) a été approuvé en décembre 1999 et a été mis en place sur la base de la crue historique de mars 1930 (en référence au texte législatif qui préconise de prendre comme référence pour la cartographie réglementaire les plus hautes eaux connues). Ce document est beaucoup plus contraignant que les précédents, tant par son règlement interdisant toute construction nouvelle dans la zone d'aléa fort (zone rouge) que par la délimitation même de cette zone (environ ¼ de la commune se trouve classé dans cette zone).



Le PPR a d'autant plus de mal à être accepté par la collectivité locale qu'il a gelé les constructions sur un secteur jusqu'alors épargné. Le zonage du PER, établi sur la base d'une crue centennale modélisée, permettait sous certaines conditions les constructions en zone inondable. Le PPR, dont le périmètre a été défini en référence à la crue historique de 1930, a désormais classé en zone rouge des secteurs précédemment classés en zone bleue. Autrement dit, les constructions nouvelles accordées durant 10 ans en regard du PER se retrouvent aujourd'hui soumises à des contraintes plus fortes et les projets de développement sont bloqués<sup>139</sup>.

Avec le PPR, dans les zones rouges, toute construction nouvelle est interdite et toutes les opportunités pour réduire le nombre de constructions exposées sont saisies. Les occupations agricoles sont autorisées ainsi que celle liées à l'utilisation de la rivière. En zone bleue, toutes les dispositions nécessaires seront prises pour réduire la vulnérabilité des constructions qui pourront éventuellement être autorisées (par exemple, on pourra procéder à la surélévation des planchers utiles au dessus du niveau de la crue de référence). Par contre tout remblaiement ou endiguement nouveau qui ne sera pas justifié par la protection des lieux fortement urbanisés sera interdit car ces nouveaux aménagements seraient susceptibles d'aggraver le danger en amont et en aval du lieu considéré.

#### 4.1.2 La dynamique démographique

Depuis 1954, Montauban connaît une croissance continue et notamment de 1954 à 1962, période durant laquelle la ville connaît une croissance forte et accélérée de + 2.2% par an. Pendant 8 ans, sa croissance est supérieure au taux régional des villes moyennes (1.96%), la proximité de Toulouse ayant certainement empêché une croissance plus forte. Ce rythme accéléré de croissance se poursuit durant la période allant de 1975 à 1982 (+ 0.77%) mais ralenti considérablement de 1982 à 1990 (+ 0.13%). Cette accroissement de population durant cette période n'est pas essentiellement du à une augmentation du solde naturel sur la commune mais aussi à celle du solde migratoire, même si ce phénomène ne contribue que minoritairement à l'évolution démographique de la ville. Montauban est en effet en phase de devenir une " commune dortoir " pour les personnes travaillant à Toulouse (on accède aux portes de la grande ville en 30 minutes en voiture par l'autoroute). Le nombre d'emplois a également progressé durant la période 1982/1990, ce qui explique en partie l'évolution démographique de la commune durant cette période.

Les deux tableaux ci-dessous montrent la contribution de chacun des phénomènes à l'accroissement démographique de la commune<sup>140</sup> :

| Années    | taux de variation annuel |
|-----------|--------------------------|
| 1968/1975 | 0.57%                    |
| 1975/1982 | 0.40%                    |
| 1982/1990 | 0.29%                    |

##### ***Taux de variation annuel de la commune de Montauban dû au mouvement naturel***

| Années    | taux de variation annuel |
|-----------|--------------------------|
| 1968/1975 | 0.09%                    |
| 1975/1982 | 0.37%                    |
| 1982/1990 | -0.16%                   |

##### ***Taux de variation annuel de la commune de Montauban dû au solde migratoire***

<sup>139</sup> Pour la période couverte par le PER (1989-1999), sur l'ensemble des permis de construire délivrés par la commune près de 8% concernaient des secteurs situés en zone inondable : dans les zones bleues. Depuis l'approbation du PPR jusqu'en juillet 2001, ce chiffre est tombé à 2,6% (Capblancq, 2001).

<sup>140</sup> Source : RGP Tarn et Garonne 1999, INSEE.

En 1999, Montauban compte 51855 habitants. Le taux de variation annuel de cette population entre 1990 et 1999 est de + 0.14%, soit en légère hausse depuis la dernière période intercensale (1982/1990 : + 0.13%). Durant cette période, la population du département a continué de s'accroître mais à un rythme ralenti par rapport à la décennie précédente : + 0.3% par an alors que de 1982 à 1990 le rythme de croissance était de +0.6% par an. Cette croissance démographique repose essentiellement sur les mouvements migratoires. Le dynamisme démographique se développe autour des deux principales voies de communication, la N113 et l'A62 d'une part et la N20 et l'A20 d'autre part, ainsi que dans la couronne périurbaine de Montauban. En 1999, le département compte environ 206 000 habitants soit 5800 personnes de plus qu'en 1990. Le long de la N20 (dont toute la partie Sud est située en zone inondable), notamment au Sud, de Pompignan à Bressols, la croissance s'est amplifiée sous l'influence des mouvements migratoires. Ces communes bénéficient notamment de la proximité de l'aire urbaine de Toulouse, tout comme l'ensemble de l'agglomération montalbanaise qui profite du développement des activités aéronautiques de la métropole régionale.

#### **4.1.3 La dynamique urbaine**

Par rapport à son centre historique, la ville se développe principalement en direction nord-est. Toutefois, la plaine alluviale (direction sud-ouest par rapport au centre ville) constitue également un axe de développement.

Sans aucun doute, un des traits géographiques qui a fortement marqué l'histoire de la ville est le Tarn et la proximité des confluences de cette rivière avec Aveyron et Garonne. En effet, la basse vallée du Tarn s'est fortement prêtée à l'occupation humaine pour des raisons diverses (commerce, artisanat, agriculture). Historiquement, Montauban s'est développé en dehors des zones à risques, les crues rapides et de grande hauteur du Tarn entretenant une vigilance constante. Comme dans de nombreuses villes, l'urbanisation a progressivement gagné les secteurs sensibles et une opposition entre ville haute et ville basse s'est affirmée.

C'est surtout à partir du XIX<sup>ème</sup> siècle que Montauban va connaître sa plus forte croissance grâce à une économie florissante : céramiques, imprimeries, fabriques de draps et filage de la soie. Ces activités, toutes plus ou moins liées à la présence de l'eau, ont contribué à la colonisation des terres situées aux abords même du fleuve, en pleine zone inondable. C'est aussi à cette époque que les quartiers (ou faubourgs) tels que Villebourbon ou Sapiac ont connu leur essor.

Au XX<sup>ème</sup> siècle, la croissance de Montauban se poursuit. La ville continue de s'accroître vers le Nord-Est c'est-à-dire à partir des couronnes urbaines de la vieille ville. La partie inondable de la ville s'urbanise également débordant des limites "anciennes" de la ville pour faire apparaître un tissu moins dense à caractère plus pavillonnaire, qui va se densifier rapidement dès le milieu du siècle. Malgré les crues catastrophiques et l'événement majeur de mars 1930, les Montalbanais vont persister à s'installer sur les terres inondables. Par rapport au zonage actuel du PPRI, on s'aperçoit que la majorité des terrains classés inconstructibles aujourd'hui sont occupés par des habitations. De toute évidence, il apparaît que la présence du risque d'inondation sur la commune n'a pas influencé son évolution urbaine.

#### **4.1.4 La dynamique foncière**

L'évolution entre 1999 et 2000 de l'indice départemental des prix dans l'immobilier ancien est de + 4.2%. Sur la même période, la dépense nécessaire à l'acquisition d'une maison progresse de 15.3%. Pour l'année 2000, les mutations montalbanaises portent en majorité sur les appartements dotés de 3 pièces principales (30%). Les 2 et 4 pièces représentent chacun 23% du parc muté. La part des studios atteint 17% alors que les 5 pièces se révèlent plutôt rares (7%).

Globalement, la taille des logements s'établit à 2.80 pièces contre 2.95 en 1999. Malgré un espace bâti moins grand, la dépense moyenne correspondante apparaît en hausse de 11.1% et s'établit à 320 000 francs pour l'année 2000 (soit 48 783 €).

Au niveau des prix moyens des biens, un studio montalbanais se vend en moyenne 23 172 € (soit 152 000 francs), l'acquisition d'une pièce supplémentaire coûtant 14 482 € (95 000 francs). Ainsi, les

appartements de trois pièces principales se sont échangés à 46 954 € (308 000 francs) alors que ceux de 4 pièces l'ont été pour 71 041 € (466 000 francs). Le prix moyen au m<sup>2</sup> habitable se situe autour de 748,50 € (4910 francs) à Montauban (ce ratio variant selon la catégorie des appartements, oscillant entre 4800 francs pour les studios et jusqu'à 5300 francs /m<sup>2</sup> pour les appartements 4 et 5 pièces).

| Type            | Année 1999                       |                          | Année 2000                       |                          |
|-----------------|----------------------------------|--------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| Studios         | 4310 F                           | 29 m <sup>2</sup> (8%)   | 4790 F                           | 32 m <sup>2</sup> (8%)   |
| 2 pièces        | 4660 F                           | 50 m <sup>2</sup> (10%)  | 4900 F                           | 50 m <sup>2</sup> (18%)  |
| 3 pièces        | 4790 F                           | 72 m <sup>2</sup> (29%)  | 4410 F                           | 69 m <sup>2</sup> (31%)  |
| 4 pièces        | 4140 F                           | 87 m <sup>2</sup> (40%)  | 5280 F                           | 90 m <sup>2</sup> (32%)  |
| 5 pièces        | 4130 F                           | 114 m <sup>2</sup> (13%) | 5310 F                           | 108 m <sup>2</sup> (12%) |
| <b>Ensemble</b> | <b>4390 F</b><br><b>669,25 €</b> | <b>68 m<sup>2</sup></b>  | <b>4910 F</b><br><b>748,50 €</b> | <b>66 m<sup>2</sup></b>  |

**Prix au m<sup>2</sup> et surface acquise pour les appartements anciens à Montauban<sup>141</sup>**

Remarque : les pourcentages entre parenthèse représentent la part des ventes effectuées par rapport aux ventes totales pour chaque type de bien.

D'après ce tableau, on peut voir que l'année 2000 a été favorable au marché immobilier montalbanais. En effet, on peut se rendre compte que les prix ont augmenté dans la majeure partie des cas (mis à part pour celui des appartements 3 pièces qui sont la denrée la plus courante (30% des ventes) sur le marché montalbanais, ce qui explique certainement la baisse de leur prix du à la baisse de leur rareté).

On notera que 24% des ventes des biens immobiliers du département concernent Montauban. L'investissement moyen atteint 96 805 € (635 000 francs. Ajoutons que 47% des ventes montalbanaises portent néanmoins sur des maisons avec jardin (au moins 600 m<sup>2</sup>).

En 2000, les acquéreurs d'un bien Tarn-et-Garonnais sont généralement originaires du département. La Haute-Garonne constitue son premier partenaire puisqu'elle réalise globalement 7.5% des acquisitions mais 31% seulement sur la seule Gascogne. A Montauban, 59% des acquéreurs sont Montalbanais contre 60% à Moissac : la banlieue proche de Montauban connaît donc un dynamisme croissant et un regain d'intérêt pour les montalbanais.

Au niveau de la répartition des acquisitions par catégories socioprofessionnelles, les professions intermédiaires (cadres moyens) sont la principale catégorie d'intervenants dans l'individuel avec 23% des opérations. Le second rôle revient aux employés (19%) et aux retraités (17%). Sur le marché des terrains à bâtir, ce sont les ouvriers qui arrivent en tête du peloton avec 25%, les employés 24% et les professions intermédiaires 22%. L'âge moyen des acquéreurs varie selon les biens :

- 49 ans pour les appartements anciens ;
- 46 ans pour les maisons individuelles ;
- 40 ans pour les terrains à bâtir.

En complément des données issues de la chambre des notaires du Tarn et Garonne, on trouvera ci-après des statistiques provenant de la Chambre nationale des notaires (site : [www.immoprix.com](http://www.immoprix.com)).

<sup>141</sup> Source : L'immobilier en Tarn et Garonne. Année 2000. Chambre des notaires du Tarn et Garonne

| Zone géographique              | Prix moyen en Euros | Prix d'une pièce en Euros | Nombre de pièces | Surface du terrain en m <sup>2</sup> |
|--------------------------------|---------------------|---------------------------|------------------|--------------------------------------|
| Région Midi Pyrénées           | 110 232             | 23 966                    | 4,6              | 2950                                 |
| Département du Tarn et Garonne | 93 881              | 20 991                    | 4,5              | 5167                                 |
| Ville de Montauban             | 113 006             | 23 759                    | 4,8              | 1997                                 |

***Moyennes sur les maisons anciennes – Période d'octobre 2001 à septembre 2002***

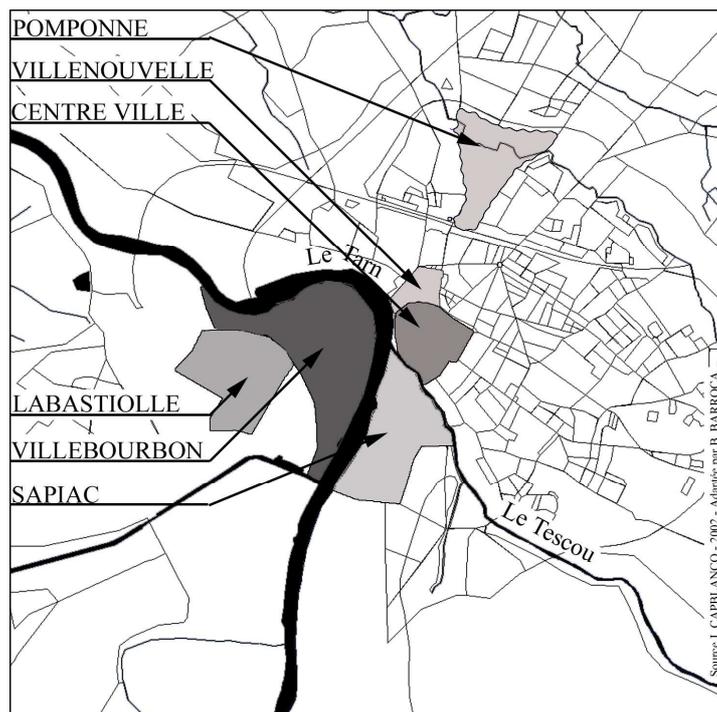
| Zone géographique              | Prix moyen en Euros | Prix du m <sup>2</sup> en Euros | Nombre de pièces | Surface habitable en m <sup>2</sup> |
|--------------------------------|---------------------|---------------------------------|------------------|-------------------------------------|
| Département du Tarn et Garonne | 52 255              | 741                             | 3,1              | 70                                  |
| Ville de Montauban             | 53 728              | 756                             | 3,1              | 71                                  |

***Moyennes sur les appartements anciens – Période d'octobre 2001 à septembre 2002***

## 4.2 Une analyse des données relatives aux prix des biens en zone inondable

L'objectif d'une telle analyse est de mettre en évidence le rôle du risque d'inondation et celui de la réglementation sur les prix des biens (terrains et immobiliers) localisés en zone inondable. Elle nécessite de pouvoir comparer des biens situés en zone inondable par rapport à d'autres biens similaires installés hors du champ d'inondation. Trois secteurs comportant chacun deux quartiers comparables du point de vue urbanistique mais différents quant à l'exposition au risque ont été retenus.

| Secteur   | Nom du quartier | Situation face au risque |
|-----------|-----------------|--------------------------|
| Secteur 1 | Villebourbon    | Zone inondable           |
|           | Centre ville    | Hors zone inondable      |
| Secteur 2 | Sapiac          | Zone inondable           |
|           | Villeneuve      | Hors zone inondable      |
| Secteur 3 | Labastiolle     | Zone inondable           |
|           | Pomponne        | Hors zone inondable      |



**Figure 10 : Quartiers étudiés**

Deux types de données chiffrées ont été utilisées pour procéder à une analyse du comportement du marché foncier en zone inondable (comportement étudié via les prix des biens mis en vente) :

- les déclarations d'intention d'aliéner entre 1996 et 2001 soit 751 données réparties sur les 6 quartiers<sup>142</sup> ;
- les données notariales (DN) entre 1996 et 2001 soit 228 enregistrements répartis sur les 6 quartiers et concernant :
  - pour les années de 1997 à 2001 : les biens mixtes (habitat/activité) ;
  - pour l'année 1999 : les appartements 3-4 pièces ;
  - pour l'année 2000 : les maisons de 4 pièces ;
  - pour l'année 2001 : les appartements 3-4 pièces, les maisons de 4 pièces et les terrains.

Nous avons souligné précédemment les problèmes de qualité de données rencontrés avec l'utilisation des DIA dont les dossiers sont parfois incomplets et les prix indiqués sont souvent surestimés. Aussi les traitements effectués à partir de ces données se sont simplement traduits par un calcul de moyennes de prix au m<sup>2</sup> des biens mis en vente en zone inondable et hors zone inondable. Cette analyse ne tient pas compte des variations de prix entre 1996 et 2001, du type de bien mis en vente, de son état général, ni du quartier considéré. Les résultats, synthétisés dans une figure présentée au paragraphe 4.3.4, ont été utilisés lors des entretiens semi-directifs pour recueillir le point de vue des personnes interrogées.

Nous avons eu la chance dans le cas présent de pouvoir accéder à la base de données des notaires dont les informations sont plus fiables et les prix indiqués correspondent à des ventes effectives. Les formulaires renseignés par les notaires comportent également des informations sur l'état général du

<sup>142</sup> Le territoire communal est soumis au droit de préemption urbain (DPU) depuis 1988. Malheureusement, les DIA antérieures à 1988 n'ont pas été conservées.

bien faisant l'objet d'une mutation et son environnement. Ils alimentent une base de données nationale gérée par la chambre des notaires de Paris et accessible à la profession.

Les informations issues des DIA et de la base de données notariale ont été utilisées pour procéder à un traitement statistique. Deux types de traitement ont été réalisés :

- une analyse factorielle des correspondances multiples (ACM), pour une approche " qualitative " permettant un repérage global des liaisons grossières entre un nombre élevé de variables
- une régression multiple aux moindres carrés partiels (ou régression PLS) pour une approche de type modélisation, susceptible de mesurer les effets de divers facteurs potentiellement " explicatifs " de la valeur foncière et immobilière.

#### **4.2.1 Une analyse factorielle des correspondances multiples**

L'ACM, combinée avec les techniques de classification (typologie) est un outil intéressant d'analyse exploratoire recommandé pour étudier la structure sous-jacente à un grand nombre de variables nominales. Dans notre cas, nous avons souhaité expliquer la variabilité du prix au m<sup>2</sup> en fonction d'une série de variables :

- l'année de la transaction (entre 1996 et 2001) ;
- le type de bien (appartement, maison, local professionnel, mixte, autres) ;
- la surface du bien immobilier ;
- l'origine des données (DIA ou BD des notaires) ;
- le quartier (Villebourbon, Centre Ville, Sapiac, Villeneuve, Labastiole, Pomponne) ;
- l'inondabilité de la zone (variable de type " oui / non ") ;
- le niveau d'aléa : en relation avec le zonage du PPR (rouge, bleue, jaune, blanche).

L'ACM, réalisée sur l'ensemble de la base de données (soit 979 enregistrements) nous a permis de voir les relations existant entre nos différentes variables que nous avons choisies comme étant susceptibles d'influencer le prix.

Une typologie des transactions a été réalisée sur les facteurs de l'ACM<sup>143</sup>. Le processus itératif de classification sur lequel repose la procédure converge, ce qui prouve que la typologie est stable : les effectifs de chaque " type " ne varient pas d'une itération à l'autre.

L'axe F1 (premier axe factoriel) réunit 22.5% de l'information alors que l'axe F2 réunit 12.9% de l'information. Le plan principal F1-F2 représente par conséquent 34,4 % de la variance totale des données.

---

<sup>143</sup> Il s'agit d'un subterfuge classique lorsque les variables sur lesquelles on veut bâtir une typologie sont catégorielles et non numériques. Les deux variables numériques décrivant les transactions ont ainsi été transformées en variables de classes. L'application de la procédure de " typologie " est alors possible sur les nouvelles variables que sont les facteurs de l'ACM, car ces dernières sont, elles, numériques, et équivalentes aux variables initiales à une transformation linéaire près.

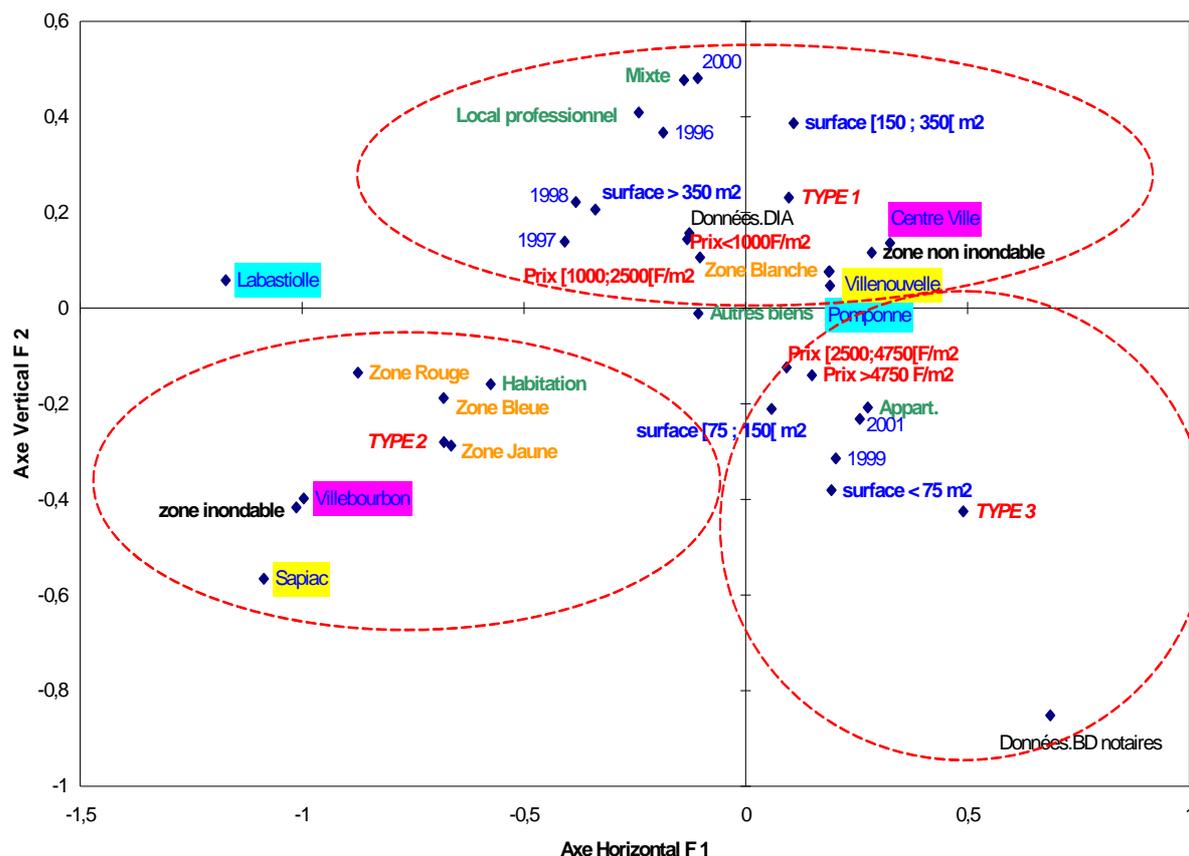


Figure 11 : Mapping de l'ACM sur les axes F1-F2

On observe sur le “ mapping ” du plan principal **trois types urbains différents** :

- **Type urbain 1** (au-dessus de l'axe horizontal F1) : il rassemble des transactions provenant exclusivement des DIA, portant toutes sur des biens situés en zone non inondable, significativement plus souvent qu'en moyenne réalisées à des prix inférieurs à 2500F/m<sup>2</sup>, concernant aussi plus souvent des surfaces comprises entre 150 et 350 m<sup>2</sup>, associées à des biens mixtes et des locaux professionnels dans les quartiers du Centre Ville (pour plus de la moitié) et de Villenouvelle. La zone blanche du PPRI est également sur-représentée dans le type 1, ce qui est logique puisqu'il est caractérisé par une absence de caractère inondable.
- **Type urbain 2** (quart sud-ouest du mapping) : il est représenté entièrement par la zone inondable, majoritairement par la zone jaune du PPRI, des données provenant des DIA et des mutations effectuées dans le quartier de Villebourbon. Les maisons y sont sur-représentées de façon significative mais, paradoxalement, ce sont les surfaces supérieures à 350 m<sup>2</sup> qui sont plus souvent associées à ce type (cette contradiction provenant certainement de la base de données des DIA).
- **Type urbain 3** (quart sud-est du mapping) : le type 3 est également représenté entièrement par la zone non inondable et majoritairement par des données provenant de la Base de Données des Notaires. Les appartements sont sur-représentés dans ce type (99% au lieu de 53% en moyenne). De même, les surfaces sont presque toutes inférieures à 150 m<sup>2</sup> (50% seulement sur l'ensemble des biens), les prix supérieurs à 2500F/m<sup>2</sup> (dans 92% des cas contre 50% encore en moyenne) et des mutations s'effectuant dans trois cas sur quatre dans le Centre Ville (55% environ pour l'ensemble) toutes réalisées en 1999 et 2001 (contre 53% pour l'ensemble).

L'analyse factorielle des correspondances multiples met en évidence une corrélation des variables entre elles. Elle montre aussi de quelle manière elles sont associées. Du fait des interdépendances entre variables, il est possible d'envisager la réalisation d'une régression PLS<sup>144</sup>. Cette dernière va nous permettre de répondre aux questions suivantes :

- quelles sont les variables qui sont susceptibles d'influencer le prix au m<sup>2</sup> ?
- quel est l'effet spécifique sur ce dernier de l'exposition au risque d'inondation ?

#### 4.2.2 La régression au moindre carré partiel

Alors que l'ACM a permis de mettre en évidence les corrélations entre différentes variables, la régression PLS vient confirmer que de multiples facteurs influent simultanément sur le prix de vente d'un bien.

La régression aux moindres carrés partiels (PLS) permet de visualiser les liaisons linéaires entre deux tableaux de variables quantitatives décrivant les mêmes individus. Etant donné que certaines de nos variables sont des variables qualitatives (par exemple : les zones du PPRI), il a été nécessaire de les coder en variables binaires disjonctives. La régression PLS vise à trouver dans les X (variables explicatives) les grands axes qui permettent d'expliquer le mieux Y (variable à expliquer : prix au m<sup>2</sup>).

Elle permet d'isoler le « bruit » dans un modèle. Bien que les données sur lesquelles nous travaillons soient moins « bruitées » que celles qui sont issues des enquêtes socio-économiques réalisées auprès d'individus, nous avons souligné plus haut qu'une suspicion d'erreurs « aléatoires » pèse en particulier sur les données provenant des DIA.

La régression PLS montre l'influence de chacune des variables Xi, disponibles dans la base de données, sur la variable Y (prix au m<sup>2</sup>). Après avoir transformé nos variables qualitatives (catégorielles) en variables binaires disjonctives, nous avons obtenu le graphique suivant.

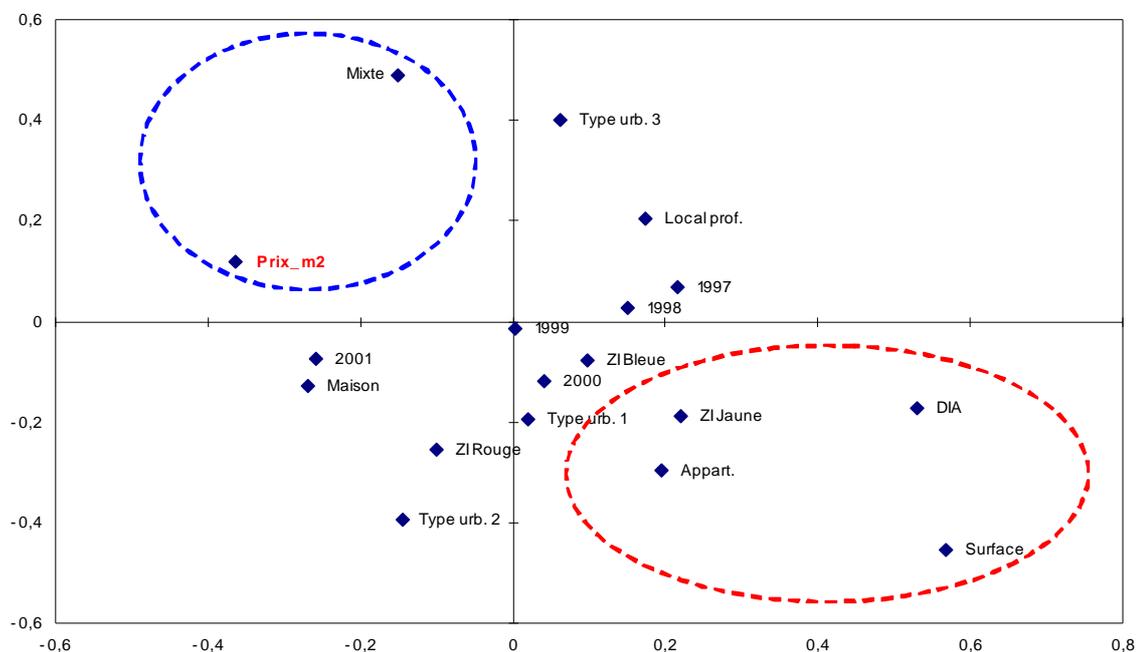


Figure 12 : Mapping de la régression PLS sur les axes F1-F2

<sup>144</sup> Le choix s'est porté sur la régression PLS et non sur la régression multilinéaire aux moindres carrés (MCO) pour deux raisons essentielles : une partie de nos variables est qualitative (la régression PLS permet de les traiter), nos variables sont fortement corrélées (la régression PLS est bien adaptée dans ce cas).

Ce graphique montre quelles sont les variables qui ont le plus grand effet sur le prix au m<sup>2</sup>. Cet effet est d'autant plus élevé **et** positif que les variables sont proches de Y (cercle du quart nord ouest de la figure), et d'autant plus élevé **et** négatif que leurs projections lui sont opposées (cercle du quart sud est de la figure).

Nous pouvons ainsi déduire "qualitativement" que **les 4 variables** qui influencent le plus négativement le prix au m<sup>2</sup> des biens sont, par ordre d'intensité des effets :

- La surface : ce qui paraît logique car les biens qui ont une surface importante sont généralement plus difficiles à vendre que les biens qui ont une surface moyenne ou petite ;
- L'origine des données : le traitement des données provenant des DIA donnent des résultats où les prix au m<sup>2</sup> sont minorés. Il peut y avoir deux raisons à cela : l'imprécision dans les surfaces indiquées dans les DIA et le fait que les formulaires de DIA soient mal renseignés<sup>145</sup>.
- Le type de bien : le fait que le bien soit **un appartement** joue également défavorablement dans la définition du prix d'un bien. Cet aspect s'explique par un effet d'échelle.
- La localisation du bien : la situation du bien en **zone jaune** du PPRI dévaluerait également les prix. En effet, la zone jaune du PPRI est une zone urbaine dense, généralement les vieux faubourgs de la ville (Villebourbon et Sapiac), zone fortement soumise au risque d'inondation. Cette zone avait été presque entièrement détruite durant la crue de Mars 1930 (crue historique). Des prescriptions particulières y sont appliquées : les centres urbains denses sont caractérisés par leur histoire, une occupation du sol importante, la continuité du bâti et la mixité des usages entre logements, commerces et services. Cœur de la cité, ils sont indissociables de son développement. Ainsi sont nécessaires des adaptations mineures au règlement comme par exemple la réhabilitation des bâtiments anciens sans augmentation de l'emprise au sol ou la modification des ouvertures autorisées au rez-de-chaussée. Paradoxalement, il nous avait été dit lors des entretiens, que ces zones sont plutôt recherchées par les clients, car ce sont justement des quartiers à forte identité. Cependant, on peut émettre l'hypothèse que ce n'est pas là la réglementation contraignante qui produit un effet négatif mais bel et bien le souvenir de la crue de mars 1930, particulièrement dévastatrice dans ces lieux.

Toujours d'après ce graphe, le type de bien mixte (commerce *et* habitation) aurait un impact positif sur le prix au m<sup>2</sup>. Cette observation peut se justifier par l'intérêt que peut représenter ce type de bien.

Il est par ailleurs possible **de quantifier l'effet produit par les variables sur le prix au m<sup>2</sup>**. Cet effet est représenté à l'aide de deux tableaux.

Le premier tableau permet de mesurer les effets de chaque variable Xi sur notre variable Y. Par exemple, et "toute chose égale par ailleurs", quand on augmente la surface de 1m<sup>2</sup>, le prix au m<sup>2</sup> baisse de 1 franc. On s'aperçoit ainsi que les transactions provenant des DIA ont un prix unitaire inférieur de 241, 33 € au m<sup>2</sup> (1583 F/m<sup>2</sup>) par rapport à la moyenne. On voit également que le prix le prix d'un bien situé dans la zone jaune du PPR est diminué de 129,73 € au m<sup>2</sup> (851 Francs) et qu'en zone bleue ce prix est réduit de 110,53 € au m<sup>2</sup> (725 Francs).

En revanche, il est paradoxal de constater que la zone rouge produit une plus-value de 19 € par m<sup>2</sup> (125 F/m<sup>2</sup>) sur le bien. Cet effet, plus faible que les deux précédents, n'est sans doute pas significatif. Il s'agit là d'une limite inhérente à la méthode de régression aux moindres carrés partiels qui est incapable de fournir un intervalle de confiance sur les paramètres du modèle, contrairement à la régression aux moindres carrés ordinaires.

Notons cependant que les zones classées en rouge par le PPRI sont des lieux de vies agréables car proches du Centre Ville et de ses services tout en ayant un aspect "village".

---

<sup>145</sup> Ce point confirme que les DIA ne sont pas des données suffisamment fiables pour tirer des enseignements sur l'influence du risque et de la réglementation sur les prix des biens mis en vente.

| <b>Variables initiales</b>   | <b>Effets sur le prix au m<sup>2</sup></b> |            |
|------------------------------|--------------------------------------------|------------|
| 1997                         | - 686 F                                    | - 105,04 € |
| 1998                         | - 503 F                                    | - 76,68 €  |
| 1999                         | - 26 F                                     | - 3,96 €   |
| 2000                         | - 251 F                                    | - 38,26 €  |
| 2001                         | + 547 F                                    | + 83,39 €  |
| Appartement                  | - 643 F                                    | - 98,02 €  |
| Habitat individuel           | + 607 F                                    | + 92,54 €  |
| Local professionnel          | - 395 F                                    | - 60,22 €  |
| Mixte                        | + 894 F                                    | + 136,29 € |
| Surface                      | - 1 F                                      | - 0,15 €   |
| Zone Inondable classée Rouge | + 125 F                                    | + 19,06 €  |
| ZI classée Bleue             | - 725 F                                    | - 110,53 € |
| ZI classée Jaune             | - 851 F                                    | - 129,73 € |
| DIA                          | - 1583 F                                   | - 241,33 € |
| Type Urbain 1                | - 219 F                                    | - 33,39 €  |
| Type Urbain 2                | + 69 F                                     | + 10,52 €  |
| Type Urbain 3                | + 161 F                                    | + 24,54 €  |
| Constante                    | + 5131 F                                   | + 782,22 € |

### ***Effets des variables sur les prix des biens***

Le second tableau permet de classer les variables explicatives selon leur influence sur le prix au m<sup>2</sup>. Ainsi, on peut constater que les variables qui ont le plus d'effet négatif sur le prix au m<sup>2</sup> des biens vendus sont, par ordre d'importance : la surface (- 0.26), le fait que la transaction analysée provienne d'une DIA (- 0.21), le fait que le bien considéré soit un appartement (- 0.11) et enfin que le bien considéré se trouve en zone jaune (- 0.10).

On peut également constater que les mutations effectuées en 1997 ont connu une moins-value, tendance qui reste observable, mais dans une moindre mesure, pour celles enregistrées en 1998, 1999 et 2000. On peut suggérer ici le fait que la commune ayant subi une crue importante en décembre 1996, les prix ont chuté suite à cette inondation qui avait provoqué d'importants dégâts (comme il nous avait été dit lors des entretiens). De plus, le PPRi a été approuvé en décembre 1999, ce qui peut expliquer l'effet négatif produit sur le prix des transactions effectuées en 2000. Mais ces considérations restent au stade de l'hypothèse. Par contre en 2001, le marché semble reprendre (effet positif de l'année 2001 : + 0.9)<sup>146</sup>.

<sup>146</sup> Il s'agit là d'un effet relatif qui ne sert qu'à comparer les effets les uns par rapport aux autres.

| Variables centrées réduites | Coefficient d'influence sur le prix/m <sup>2</sup> |
|-----------------------------|----------------------------------------------------|
| Surface                     | - 0,26                                             |
| DIA                         | - 0,21                                             |
| Appartement                 | - 0,11                                             |
| Zone inondable Jaune        | - 0,10                                             |
| 1997                        | - 0,07                                             |
| 1998                        | - 0,05                                             |
| Zone inondable Bleue        | - 0,05                                             |
| Local professionnel         | - 0,04                                             |
| Type Urbain 1               | - 0,03                                             |
| 2000                        | - 0,03                                             |
| 1999                        | + 0,00                                             |
| Zone inondable Rouge        | + 0,01                                             |
| Type Urbain 2               | + 0,01                                             |
| Type Urbain 3               | + 0,02                                             |
| Habitat individuel.         | + 0,08                                             |
| 2001                        | + 0,09                                             |
| Bien Mixte                  | + 0,11                                             |

**Coefficient d'influence (positive ou négative) des variables sur les prix des biens**

### 4.3 La perception du risque et de la réglementation par des acteurs locaux

Sur Montauban, une série d'entretien a été effectuée auprès de différents techniciens (DDE et ville de Montauban), agents immobiliers (6 personnes), notaires (2 personnes) et de représentants d'une association de riverains installés en zone inondable (Association de défense des habitants du quartier de Sapiac).

Ces entretiens semi-directifs fournissent des informations à caractère qualitatif, complémentaires à l'analyse statistique. Ils permettent d'apporter des points de vue sur différents aspects : la dynamique du marché foncier à Montauban (4.3.1), le risque d'inondation sur la commune et la réglementation en vigueur (4.3.2), ainsi que l'influence de ces facteurs sur le comportement du marché foncier (4.3.3).

Par ailleurs, l'analyse sommaire réalisée à partir des DIA a été présentée aux personnes rencontrées pour recueillir leur avis sur les résultats obtenus (4.3.4).

#### 4.3.1 Points de vue sur la dynamique foncière

De manière générale, les personnes interrogées considèrent que sur Montauban le marché est dynamique et connaît une hausse régulière depuis les 3 ou 4 dernières années.

Le responsable du service de l'urbanisme de la Mairie de Montauban, fait remarquer ceci : *“ en ce moment à Montauban, il se passe quelque chose qui ne s'est pas produit depuis 20 ans : il n'y a jamais eu autant de programmes immobiliers déposés. De plus, le marché toulousain, avant l'explosion d'AZF, connaissait une saturation de son marché foncier, il n'y avait plus rien. L'accessibilité au centre ville et aux services se faisait difficilement, alors qu'à Montauban, en 25 minutes, on est à Toulouse. De plus les prix des biens sont moins élevés qu'à Toulouse ce qui fait que l'on a une très forte demande de biens à l'achat, à ce point même qu'il y a un déficit de l'offre par rapport à la demande ”.*

Les quartiers les plus recherchés à Montauban seraient, en construction neuve, le prolongement du secteur nord, le Treillou, où on a réalisé pratiquement 400 logements en 3 ans, ainsi que le secteur Ouest de Bas-Pays. Pour le marché de l'ancien, ce qui est recherché c'est la petite maison

toulousaine dans les faubourgs, dans le centre historique, les quartiers du début du siècle. Pour l'instant, les quartiers récents des années 40 ne connaissent pas un franc succès. La pression est pour l'instant entre le centre historique et les quartiers récents c'est à dire les faubourgs. Le Fau, Beausoleil, quartier Lalande, le Carreyrat sont des noms de quartiers qui reviennent souvent dans les entretiens. Ces quartiers ont la réputation d'être tranquilles.

Nos interlocuteurs sont globalement d'accord pour considérer qu'aujourd'hui le quartier le plus recherché est Pomponne et le moins prisé est Sapiac. Mais des points de vue divergents apparaissent cependant.

Pour le responsable d'une agence immobilière : *« Villebourbon est un quartier très prisé malgré la présence du risque d'inondation : on y trouve de très beaux immeubles, de très beaux hôtels particuliers. C'est un quartier qui vit avec son marché, ses commerces. A Sapiac, les gens qui y ont toujours vécu ne veulent pas en sortir. C'est significatif. Par contre Pomponne et Labastiolle sont moins recherchés »*.

L'un des notaires rencontrés fait remarquer que : *« Montauban a un problème car tout ce qui est " bas de ville ", les gens n'aiment pas (la gare, après les ponts). C'est lié à l'histoire : l'aristocratie vivait en haut de ville, phénomène qui a été accentué par les inondations qui ont eu lieu à Montauban. On essaie de faire démarrer le bas de ville mais ça ne marche pas. La mairie de Montauban fait beaucoup de choses pour le bas de la ville : réseau d'assainissement, ils ont refait une rue perpendiculaire à la rue castel, etc. »*. A propos des prix du marché, il ajoute que : *« Le haut de la ville est plus cher que le bas de la ville. Pomponne monte en prix et en densité à l'heure actuelle »*.

Les représentants de l'Association de Défense des habitants du quartier de Sapiac interrogés à ce sujet répondent ceci : *« Pour ce qui concerne les préférences, cela dépend des gens. Les jeunes préfèrent s'installer à Villeneuve ou au Centre Ville. On peut penser que Villebourbon est un meilleur quartier que Sapiac car il représente à lui seul une petite ville. Par contre à Sapiac il y a des grandes surfaces, ce qui peut à la fois représenter un avantage et un inconvénient. Pomponne est un quartier où il y a beaucoup de militaires du fait de la présence de la base militaire. A Labastiolle, il y a à la fois des inondations et des gens du voyage qui se sont sédentarisés : cela représente un handicap »*.

Enfin, concernant la vulnérabilité au risque d'inondation des secteurs que nous avons étudiés, la majorité de nos interlocuteurs considère que le quartier Sapiac est le plus sensible. Mais là aussi, des différences de perception des risques apparaissent.

Un notaire fait ainsi remarquer que : *« Labastiolle et Villebourbon sont les plus vulnérables. Quand on annonce aux gens la présence du PPRI et de son règlement draconien, les gens n'y vont pas »*.

Le responsable d'une agence immobilière importante affirme que tous les quartiers cités sont sensibles aux inondations (en réalité seuls Sapiac, Villebourbon et Labastiolle sont exposés). Sa réponse nous renvoie à la question de l'information des acteurs locaux sur le risque et son affichage.

#### **4.3.2 Points de vue sur le risque d'inondation et la réglementation**

A travers différentes questions, nous avons voulu connaître la façon dont le risque d'inondation était perçu par les différents acteurs rencontrés. Nous avons également souhaité connaître leur perception de la réglementation inhérente au risque d'inondation car cette composante fait, à notre sens, partie intégrante de l'existence ou non d'une dévaluation des biens fonciers et immobiliers sur une commune sujette à l'inondation.

Tous les acteurs interrogés sont conscients de la présence du risque d'inondation sur la commune de Montauban. Mais nombre d'entre eux ne savent pas comment le qualifier ou bien ne savent en quels termes décrire son intensité. Leur point de vue est relativement partagé en ce qui concerne l'importance de ce risque (majeur pour les uns, mineur pour les autres).

Un notaire précise à cet égard que *« le risque a un poids politique important : la mairie doit redéfinir les zones constructibles et celles qui ne le sont pas, mais aussi tout ce qui peut accompagner la*

*construction de nouvelles zone (ramassage scolaire...) : il va falloir qu'il y ait une nouvelle politique locale ».*

Pour certains, le risque d'inondation ne représente pas un danger réel à Montauban. Un agent immobilier pense que *“le risque est mineur car on a quelques crues, hormis sur des secteurs comme Sapiac qui est une cuvette, l'eau ne fait que passer, c'est à dire que c'est un désordre temporaire qui ne menace pas les vies humaines (car on a une vallée assez large). Les seuls désagréments se situent sur des endroits qui sont en cuvette. Si on regarde les inondations du XX<sup>ième</sup> siècle, on se rend compte qu'elles sont peu dangereuses hormis celle de 1930, car on n'avait pas les mêmes moyens d'information”.*

Un autre souligne que *“ le risque est plus ou moins fort selon les personnes et leur caractère. Les montalbanais qui ont entrete nu la mémoire des grandes inondations, notamment celles de 1930 et 1996 perçoivent le risque sur la commune comme un risque fort ; alors que les personnes issus d'autres régions ont moins de mal à s'accommoder d'un bien situé en zone inondable ”.* Elle fait également remarquer que *« le caractère inondable de certains quartiers un handicap pour mon métier. J'ai du mal à vendre ces biens, même s'ils n'ont pas été inondés lors de la dernière crue de 1996 ».*

Les techniciens de la commune et des services de l'Etat ont, quant à eux, un point de vue plus précis sur le risque et son importance. Au service de l'urbanisme de Montauban, on parle d'une différence d'intensité *“ en fonction de la situation des biens et des personnes ; il y a des secteurs situés proches de la rive où le courant est fort et où le risque est important. Cela dépend aussi de la situation du terrain par rapport à la hauteur d'eau de la crue : il y a des terrains qui sont en contrebas, et lors de crues il est arrivé que des maisons aient de l'eau jusqu'au toit ”.* Mais il rajoute que *“ par rapport aux personnes, nous disposons d'un système qui nous permet de connaître 8 à 10 heures avant, l'intensité et les hauteurs de crues. Cela permet quand même d'évacuer les personnes et de mettre en place un certain nombre de choses ”.*

A la DDE, l'un des agents qui a participé à la rédaction de la partie réglementaire du Plan de Prévention du Risque d'Inondation, considère que le risque d'inondation sur Montauban est fort *« pas du niveau de la fréquence, mais au niveau de la caractéristique de la zone inondable de Montauban : elle n'est pas très souvent inondée, mais quand elle l'est c'est fort ”.* Il ajoute que *“ les protections peuvent d'ailleurs aggraver ce phénomène car elles peuvent faire en sorte que Montauban sera moins souvent inondé, mais restera inondable ”.*

Concernant la réglementation inhérente au risque d'inondation, nous avons été très surpris de constater que certains agents immobiliers ne connaissaient pas soit le règlement et les principes du PPRI, soit son existence même. Beaucoup d'entre eux savent que l'urbanisation dans les zone soumises au risque d'inondation est réglementée mais ils ne parlent que du PLU (Plan Local d'Urbanisme) tout en évoquant parfois la zone rouge (qui elle, renvoie au PPRI).

Quelques extraits d'entretien réalisés auprès des agences immobilières montalbanaises suffisent pour comprendre la situation en matière d'information et le niveau de connaissance de la profession.

*« Les zones non constructibles...à part ça je ne vois pas ce qu'on peut réglementer...j'ai eu connaissance de ces zones inconstructibles en allant consulter le POS à la mairie. Même que parfois je m'aperçois qu'on a construit des lotissements dans des zones qui sont inondables de manière évidente, là j'ai du mal à comprendre quand même . ».*

*« Oui, le PPRI. J'ai appris son existence durant des discussions avec les notaires. J'ai été m'en procurer un exemplaire à la mairie. ».*

*« Oui j'ai connaissance de son existence mais je ne peux pas vous dire laquelle c'est. J'ai d'ailleurs souhaité une réunion d'information auprès des services de l'urbanisme de la mairie, on ne m'a pas fermé la porte au nez, j'ai prévu d'y aller avec d'autres agents immobiliers, pour en savoir plus : quels sont les secteurs vulnérables, en quoi consistent les mesures qui doivent être prises, quels sont les différents niveaux d'aggravation. Je sais que cette réglementation existe car j'ai consulté les services de la mairie lors de la vente d'un bien situé en zone inondable, pour l'information du futur acquéreur.*

*Je leur conseille d'ailleurs d'aller voir eux-mêmes les services de la mairie pour qu'ils se rendent compte soit qu'ils peuvent acheter, soit que cela constitue des circonstances aggravantes . ».*

*« Je regrette qu'il n'y ait pas eu d'information au sujet de cette réglementation auprès des professionnels. On est allé nous même à la pêche aux informations, alors que de mon point de vue les services de l'urbanisme auraient du en informer au moins les professionnels de l'immobilier, car ça peut avoir des conséquences. ».*

Quant à l'association de protection des habitants du quartier de Sapiac, ses membres nous parlent uniquement de mesures de protection structurelles et semblent faire l'impasse sur les mesures réglementaires (dont ils ont pourtant connaissance puisqu'ils font partie des acteurs qui contestent le PPR).

#### **4.3.3 Un marché foncier sous influence ?**

Les représentants de l'association de défense des habitants du quartier de Sapiac pensent que le risque d'inondation a de toute évidence une influence sur le prix des biens. Ils estiment que dans leur quartier les maisons se vendent bien en partie du fait qu'elles ne sont pas chères et que ces biens s'achètent surtout en vue d'une location. Selon eux, les personnes qui achètent sont d'ici, connaissent le quartier et le risque. Le fait que les assurances indemnisent bien les dégâts provoqués par les catastrophes naturelles constituent un atout pour la vente de ces biens : *« certains acquièrent une maison ici car ils estiment qu'ils vont être bien indemnisés par les assurances. Ils vont pouvoir renouveler un matériel endommagé, un mobilier défectueux, des équipements anciens... Mais les maisons construites hors normes avec les parties habitables en dessous du niveau de la crue sont mal indemnisées ».*

Ils ajoutent ceci : *« Après la crue de 1982, peu de maisons se sont vendues alors qu'à la suite de celle de 1996 cela a été l'inverse. C'était souvent des gens qui avaient vécu les deux événements, qui en ont été traumatisés et qui ont vendu leur bien à environ 30 ou 40 % en dessous de leur vraie valeur ».*

Ils évoquent aussi les traumatismes causés par les crues : *« certaines personnes vendent leur bien car elle ne veulent plus voir d'inondations chez elles. Elles bradent leurs biens pour s'en débarrasser ».* Ils parlent *« d'une voisine devenue "folle" suite à l'inondation de 1982 ainsi que "d'un homme qui s'est suicidé après qu'on lui ai rasé sa maison suite à la crue de 1996 ».*

Tous les agents immobiliers interrogés à propos de l'influence du risque d'inondation sur le marché foncier ont répondu par l'affirmative.

L'un des professionnels rencontrés émet cependant une réserve : *« le risque a une influence sur le prix des biens mais pas autant qu'on peut l'imaginer, sauf dans le cas des 2/3 années qui suivent une grosse inondation, où là effectivement il y a des séquelles dans la mémoire collective qui font que l'on va hésiter car on a vu des photos dans la presse, parce qu'on a de la famille qui a été inondée. On a toujours une anecdote qui fais que l'on trouve "galère" d'aller s'installer dans la zone inondable (c'est "galère" tous les 15 ans) ».*

Un autre évoque la mémoire du risque : *« Les traces psychologiques sont de courte durée. Aujourd'hui, dans notre portefeuille, on a des produits sur Sapiac à vendre qui ont subi une décote il y a 2 ans mais depuis ils restent stables ».*

A la DDE, on parle de 30% de perte de la valeur vénale pour un bien situé en zone inondable : *« je crois que c'est un chiffre assez communément admis, qui revient souvent en tout cas »,* déclare l'un des agents interrogés. Ce chiffre est confirmé par une agence immobilière : *« on constate une décote de 20 à 30% sur le prix qui pourrait se pratiquer ailleurs, dans une autre zone ».*

Les avis sont davantage partagés lorsqu'il s'agit de considérer l'influence de la réglementation sur les prix des biens. Pour certains, seule l'existence du risque est susceptible d'engendrer une moins-value sur les biens. Pour d'autres, le PPRI accentue ce phénomène, voire le provoque car il a pour effet de faire connaître la présence du risque d'inondation, d'entretenir la mémoire du risque.

C'est ce que pense le responsable d'une agence immobilière pour qui « la réglementation accentue le phénomène de dévaluation des biens. Si l'on construit une dépendance elle doit faire moins de 25m<sup>2</sup>. Seulement, il aurait fallu interdire leur transformation en habitat. Je pense que l'on a pris des décisions trop importantes suite à un "laisser-aller" ».

L'un des notaires interviewé partage ce point de vue : « (...) tant que l'on n'avait pas fait le PPR, les gens faisaient semblant de l'ignorer, et le jour où on l'a fait, tout le monde s'est rendu compte que l'on était en zone inondable. Indirectement, finalement c'est le PPR qui fait chuter les prix alors qu'en réalité, c'est la situation en zone inondable. C'est le PPR qui montre qu'on est en zone inondable, comme si les montalbanais ne savaient pas que Sapiac est en zone inondable ».

#### 4.3.4 Regards sur l'analyse réalisée à partir des DIA

Comme mentionné précédemment, les données de prix provenant de 751 dossiers de déclarations d'intention d'aliéner (couvrant la période de 1996 à 2001 et répartis entre les six quartiers étudiés) ont permis de procéder à un calcul de prix moyen du m<sup>2</sup> en zone inondable et hors zone inondable. Les résultats, retranscrits dans la figure ci-dessous, ont été présentés à nos interlocuteurs pour avoir leurs points de vue.

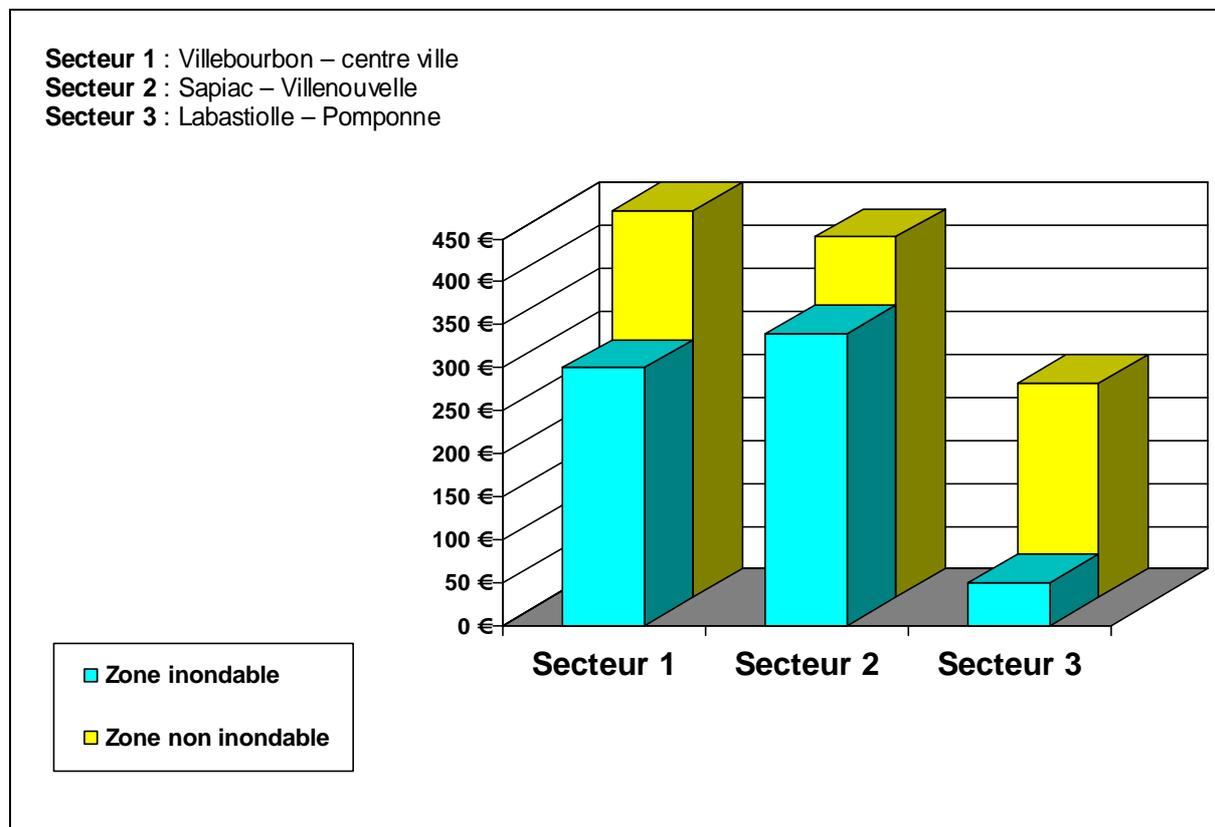


Figure 13 : Prix moyen du m<sup>2</sup> habitable sur la période 1996 -2001

Les représentants de l'association de défense des habitants du quartier de Sapiac sont d'accord avec ces résultats. Ils donnent l'exemple de personnes qui « ont vendu à la suite de l'inondation de 1996

*ont perdu environ 25% de la valeur de leur bien. Suite à la crue de 1982, il a fallu environ 7 ou 8 ans avant que les prix reviennent à la normale, mais cela n'a pas empêché la vente de maisons. Les maisons de Sapiac se vendent bien en partie grâce à la proximité du centre ville ».*

Selon un agent immobilier, la différence de prix pratiquée entre les zones inondables et non inondable n'est pas uniquement liée à la présence du risque d'inondation : « (...) *je pense que cet écart est dû à d'autres phénomènes que le risque d'inondation. Labastiolle a toujours été un quartier considéré comme un endroit pour les ouvriers immigrés (il y avait quelques usines). Il y avait beaucoup de travailleurs étrangers. Ils se sont rapprochés de leur lieu de travail sans être exigeant au niveau de l'habitat. Les immeubles du bas de la ville sont pour nous régis par la loi de 1948, ce qui prouve bien qu'il n'y a pas les mises aux normes et le confort. Alors que le centre ville et les quartiers neufs du haut de la ville, c'est le phénomène inverse ».*

Un confrère trouve que « *les prix au m<sup>2</sup> sont un peu faibles* », mais reconnaît que « *l'écart de prix entre les zones inondables et non inondables est correct* ».

Un troisième partage cet avis et ajoute « *qu'au niveau des prix moyens des biens situés en zone inondable, si on prend pour exemple une maison de plain-pied telle qu'on en voit dans la rue Louise Michel, au lieu de se vendre 900 000 francs, cela se vendra 800 000 francs* ».

Un autre agent immobilier considère que : « *la différence de prix entre les quartiers de Sapiac et celui de Pomponne est plus marquée. Mais je pense que la moyenne des prix n'est pas un bon critère car chaque bien possède des caractéristiques qui lui sont propres* ».

Un dernier professionnel est plus critique : « *Non car il n'y a pas 40% d'écart pour le secteur 1, 20% à la limite mais 40 non. Entre Sapiac et Villeneuve cela peut être comme ça mais pas forcément dû au fait qu'on soit en zone inondable à Sapiac. Villeneuve est un quartier plus récent qui a connu des réhabilitations particulièrement réussites. De plus c'est un quartier considéré comme englobé dans le centre ville. Le résultat du secteur 3 est pour moi complètement faux* ».

De son point de vue, les Déclarations d'Intention d'Aliéner ne sont pas une bonne source d'information pour étudier le marché foncier : « *Les résultats sont biaisés car le formulaire de DIA est rempli par le vendeur qui ne connaît pas les lois du marché national ou régional. Il surestime généralement le prix de son bien* ».

Au service de l'urbanisme de Montauban, on estime que : « *Le marché du foncier, du terrain nu en zone inondable est proche de zéro puisque on ne peut rien en faire. Il peut exister, cela peut être quelqu'un qui veut agrandir son jardin...mais je ne donnerai même pas 100 francs le m<sup>2</sup> pour un terrain avec lequel je ne pourrais rien faire. C'est pour cela que je vous dis que la comparaison que vous avez fait n'est pas évidente. Cela permet de faire une moyenne si les chiffres qui sont donné sont bons mais c'est tout. Je ne peux donc pas savoir si ces résultats reflètent une réalité* ».

D'une manière générale, nos interlocuteurs associent les différences de prix à la présence du risque d'inondation et non pas directement à celle du règlement du PPRI.

Le directeur d'une agence immobilière du centre ville est formel : « *C'est sûr qu'il y a une petite décote mais moi je crois que tout le monde sait à Montauban qu'il y a une zone qui présente un risque et partant de là, on y va ou non mais personne ne l'ignore. Cette différence est plus marquée quand il y a un événement et cela pendant un an. Mais après on retrouve le prix du marché* ».

Un autre responsable associe la décote d'un bien au traumatisme psychologique qui fait suite à une crue importante. Il fait état de son expérience : « *suite aux inondations de la Somme en 2001, le lendemain, deux clients se sont rétractés pour l'achat d'un bien situé en zone inondable à Montauban. Je pense que la peur ne s'est pas atténuée ici depuis 1996* ».

L'un des deux notaire pense que : « *le PPRI a un effet néfaste sur le prix des biens, à cause de la réglementation. Il faut savoir que suivant le zonage, le propriétaire du bien n'a absolument pas le droit de modifier l'existant. On ne sait pas dans quelle mesure l'assurance va rembourser les dégâts en cas d'événement majeur* ».

L'un des professionnels, qui exerce à la fois le métier d'agent immobilier et d'assureur, considère que la situation en zone inondable d'un bien peut représenter un avantage : « *le jour où il y a un sinistre chez ces gens là, les réparations leur font acquérir un bien mieux qu'auparavant : être en zone inondable, cela garantit, tous les 10 ans, d'avoir une rénovation de son habitat. Quand on enlève l'aspect risque humain, il n'y a pas de vrai risque, il est mineur et maîtrisable* ».

Pour terminer un exemple concret de dévaluation d'un bien situé en zone inondable est présenté par l'un des agents immobiliers rencontrés : « *Une maison située à Sapiac est affichée à 1 394 000 francs alors qu'elle vaudrait 1 500 000 à 1 600 000 francs si elle n'était pas située en zone inondable. Le propriétaire a été très franc avec moi, il m'a dit que lors de la crue de 1996 l'eau était montée à hauteur du 1er étage, alors que la partie habitable de la maison est aussi située en rez-de-chaussée. C'est une maison de la fin du XIXème siècle. Je n'ai aucun exemple de maisons situées en zone inondable qui se soient vendues au prix du marché, je crois donc que le risque d'inondation a vraiment une incidence sur le prix des biens, en tout cas par rapport à l'évaluation du bien que je ferais s'il était situé ailleurs. De tout façon, c'est vrai que, naturellement, les gens préfèrent le côté haut de la ville que le côté Villebourbon. On a plus une demande sur ce côté là de la ville, même si certaines personnes préfèrent aller s'installer à Sapiac ou Villebourbon. Là par contre, ils ont catégoriques : ils aiment le côté commerçant de ces quartiers, la proximité de la gare pour des gens qui prennent le train tous les jours pour aller travailler, c'est un accès facile pour l'autoroute, les gens peuvent pour toutes ces raisons exclure le risque d'inondation...parfois cela peut être parce que les prix sont moins élevés, je n'ai pas d'exemples concrets à vous donner mais cela m'est déjà arrivé* ».

#### **4.4 Remarques**

Cette dernière étude de cas est intéressante à plusieurs points de vue. L'histoire de Montauban avec les inondations du Tarn et avec la cartographie réglementaire est très particulière. Elle constitue un cas d'école des difficultés de mise en œuvre d'une politique de gestion durable du risque d'inondation. Sur un plan méthodologique, cet exemple a permis d'améliorer la démarche d'investigation, en testant de nouvelles sources de données (celles des notaires) plus fiables que les déclarations d'intention d'aliéner.

Concernant les résultats eux-mêmes, nous avons pu vérifier que la formation des prix est influencée par de multiples variables dont l'importance varie dans le temps. Ainsi le facteur d'impact du « risque d'inondation » dépend de l'histoire du site (la destruction des quartiers de Villebourbon et de Sapiac lors de la crue historique de 1930 peut avoir un effet sur les moins-values constatées sur les prix des habitations), du caractère récent des inondations (la baisse des prix des mutations constatée sur l'ensemble des sites inondables en 1997 et, dans une moindre mesure, les années suivantes, est peut-être liée à la crue de décembre 1996), mais aussi sans doute de la réglementation (l'entrée en vigueur chaotique du PPR en 2000 a eu des répercussions sur les transactions en zones inondables).

Compte tenu de la complexité de la composition des prix, l'analyse de donnée ne suffit pas. Sur un terrain donné, le recueil du point de vue des acteurs locaux est indispensable. A cet égard, les agents immobiliers rencontrés à Montauban nous ont permis de mettre en perspective la lecture des données chiffrées. On retiendra que selon eux, l'effet négatif du risque sur le marché foncier est temporaire (les 2 à 3 ans qui suivent un événement). Ils s'accordent à considérer que le PPR a également une influence et cela plus particulièrement en zone rouge où les acheteurs potentiels négocient à la baisse les prix de vente auprès des propriétaires qui cherchent à vendre rapidement leur bien.

## Conclusion

L'occupation du sol en zone inondable est aujourd'hui un problème primordial qui constitue d'ailleurs un obstacle à la bonne gestion du risque d'inondation. Limiter la vulnérabilité humaine et matérielle dans les zones soumises à ce type de risque est devenu un enjeu matérialisé par des outils réglementaires de plus en plus contraignants. La mise en œuvre des documents réglementaires sur le terrain est semée d'obstacles du fait qu'il est difficile pour les élus locaux et les populations de se soumettre à ses prescriptions sévères (gel de terrains, contraintes au développement...etc.).

Il apparaît presque évident de penser que de telles contraintes (un risque important, des crues fréquentes et une réglementation très contraignante) puissent provoquer de fortes dévaluations sur le marché foncier. Les résultats obtenus par les investigations menées à ce sujet, montrent qu'il faut éviter toute conclusion hâtive à ce sujet. Le fonctionnement du marché foncier est régi par de nombreux facteurs qui pour certains renvoient à des considérations conjoncturelles et pour d'autres à des contextes locaux (depuis l'échelle régionale jusqu'à celle du quartier). L'inondation et la réglementation qui s'y attache ne sont que des facteurs parmi un ensemble. Leur impact ne s'exerce pas systématiquement.

Il semble d'ailleurs que la fréquence des inondations et le caractère récent des évènements constituent des facteurs d'influence plus importants sur les prix des biens situés en zone inondable que la réglementation elle-même. L'absence d'inondation sur un territoire réduit la perception du risque qu'en ont les professionnels de l'immobilier mais aussi les propriétaires fonciers. Dans ce cas, la présence d'un cours d'eau joue un rôle d'aménité urbaine qui est de nature à influencer de manière positive les prix des biens.

La réglementation concernant la maîtrise de l'occupation des sols en zone inondable, en fonction du contexte dans lequel elle a été élaborée (l'existence de conflits autour de projets de développement par exemple) et de la publicité qui a accompagné sa mise en place, peut influencer le comportement du marché foncier à court ou moyen terme (provoquer un accroissement du nombre de transactions et induire une baisse des prix suivant une logique offre-demande)<sup>147</sup>. Mais, après quelques temps et en l'absence d'inondations nouvelles, la cartographie réglementaire est susceptible d'entraîner des phénomènes spéculatifs pour les biens immobiliers déjà en place, de bonne qualité (c'est-à-dire des habitations ne nécessitant pas de transformation ou de réhabilitation - qui d'ailleurs peuvent être contraintes voire interdites par la réglementation) et/ou adaptés au risque. L'interdiction de construire dans un secteur à fort risque (zone rouge d'un PPR) fait que les biens existants deviennent rares et leur environnement est préservé (pas de nouvelles constructions).

Ces remarques très générales sont à mettre en regard des études de cas analysées ici. Cette analyse reste partielle en partie à cause des difficultés rencontrées pour obtenir des données de qualité. Les déclarations d'intention d'aliéner, nous l'avons dit à maintes reprises, sont imprécises. Les données les plus fiables (celles par exemple provenant des fichiers des impôts) sont quant à elles inaccessibles au public.

Compte tenu de la complexité du sujet et des incertitudes sur les résultats des investigations, il nous semble utile de combiner deux approches qui présentent chacune des limites mais qui s'avèrent complémentaires : des entretiens ciblés et des analyses de données. Concernant ces dernières, nous suggérons de considérer en priorité les données concernant le prix d'échange du foncier non bâti (terrain nu) et de les analyser en fonction du niveau d'aléa et année par année. Lorsqu'il s'agit de données concernant des biens immobiliers, il est évident que la qualité de la construction, le nombre de pièces, l'état général et le niveau d'équipement,... sont autant de facteurs à prendre en compte pour la formation des prix.

La multiplicité de ces variables interdépendant conduit à utiliser la technique des prix hédonistes qui, malgré les critiques dont elle fait l'objet, s'avère adaptée à la problématique à traiter (dans le cas de Montauban, nous avons eu recours à cette méthode). Mais le recours à ce type de méthode n'est pas suffisant. Il nous semble nécessaire de confronter les résultats des analyses statistiques aux points de

---

<sup>147</sup> Le document réglementaire est utilisé aussi par les acheteurs pour négocier des prix à la baisse.

vue des acteurs locaux (élus, techniciens, notaires, agents immobiliers, associations de riverains,...). En d'autres termes, l'étude du marché foncier doit être réalisée en combinant une analyse quantitative (recueil et traitement de données) et une analyse qualitative (entretiens).

Soulignons pour terminer que les objectifs que l'on s'était fixés (construire à une méthodologie pour étudier cette question, la tester sur différents terrains, mettre en évidence des tendances, remettre en cause les certitudes et les affirmations non fondées sur des données chiffrées) sont atteints, même s'il reste des améliorations à apporter.

## BIBLIOGRAPHIE

- Bahoken F. (1997). *Incidences des procédures de prise en compte du risque inondation sur les marchés foncier locaux : méthodologie appliquée à quatre communes de la Seine et Marne*. Mémoire de mastère en ingénierie et gestion de l'environnement, 80 pages.
- Capblancq J. (2001). *L'influence du risque d'inondation sur l'évolution de l'occupation du sol à Montauban*. Mémoire de Maîtrise de géographie. Université de Pau et des Pays de l'Adour, 109 pages.
- Granelle J. et Vilmin T., sous la direction de, (1993). *L'articulation du foncier et de l'immobilier*. ADEF, 188 p.
- Gravel N., Martinez M., Trannoy A. (1998). *L'approche hédonique du marché immobilier*. Etudes Foncières, n°78, mars 1998.
- Lacaze J.P. (1997). *Les prix hédoniques n'expliquent pas les femmes nues sculptées sur les façades des immeubles*. Etudes Foncières, n°76, septembre 1997.
- Lanternier T. et Masquelier E. (2001). *Influence du risque d'inondation sur le marché immobilier à Gournay sur Marne et Esbly*. Stage scientifique de l'ENPC effectué au CEREVE, 40 p.
- Longuépée J. et Zuideau B. (2001). *L'impact du coût des inondations sur les valeurs immobilières : une application de la méthode des prix hédoniques à la basse vallée de la Canche*. Communication au colloque " Hydrosystèmes, paysages, territoires ", Lille, 6-8 septembre 2001.
- Martinez M., Gravel N. et Trannoy A. (1997). *Une approche hédonique du marché des logements*. Etudes Foncières n°74, mars 1997.
- Martinez M. (2001). *L'impact des nuisances sonores de l'aéroport Roissy Charles-de-Gaulle sur le marché foncier et immobilier : approche exploratoire*. ADEF, 30 pages.
- Ouaknine E. et Godinot M. (2000). *L'influence du risque d'inondation sur le marché foncier et immobilier à Champs sur Marne*. Rapport de stage scientifique de l'ENPC effectué au CEREVE, 66 p.
- Sauvage L. (1997). *L'impact du risque industriel sur l'immobilier*. ADEF. 255 pages.
- Truffer J. (2001). *Influence du risque d'inondation et de la réglementation sur le marché foncier à Orléans*. Mémoire de recherche, Magistère d'aménagement, CESA de Tours, 84 p.

## **Annexe**

- Composition de l'échantillon des personnes rencontrées pour l'analyse du marché foncier
- Guide d'entretien auprès des agents immobiliers

**Composition de l'échantillon des personnes rencontrées  
pour l'analyse du marché foncier**

| <b>Ville de Champs-sur-Marne</b>                                | <b>Ville de Montauban</b>                                                    | <b>Ville d'Orléans</b>                          |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                                                 | Le maire et l'adjoint chargé de la protection contre les crues               |                                                 |
| Le directeur du service d'urbanisme de Champs-sur-Marne         | Le directeur du service de l'urbanisme                                       | Le directeur de l'aménagement et de l'urbanisme |
|                                                                 |                                                                              | Le responsable du service contentieux           |
|                                                                 |                                                                              | Le responsable du service de droit des sols     |
| Un assureur à Champs-sur-Marne                                  |                                                                              |                                                 |
| Un notaire à Noisy-le-Grand                                     | Un notaire                                                                   |                                                 |
| Cinq agents immobiliers à Champs-sur-Marne                      | Six agents immobiliers                                                       | Deux agents immobiliers                         |
|                                                                 |                                                                              | Un promoteur immobilier                         |
| Le président de l'association des bords de Marne (Champs/Marne) | Le président de l'association de défense des habitants du quartier de Sapiac |                                                 |
| Le président de l'ex comité de quartier du bas de Champs/Marne  | Le président de l'association de défense des habitants de la rive gauche     |                                                 |
| Le président de la société historique de Champs/Marne           |                                                                              |                                                 |
|                                                                 | Le chargé de mission PPR de la DDE du Tam et Garonne                         |                                                 |
| Un agent de la sous-préfecture de Meaux                         | Le chargé de l'urbanisme de la DDE                                           | Un ingénieur de la DDE du Loiret                |
| Un ingénieur des services de la navigation (Meaux)              | Le responsable du service d'annonce de crue                                  |                                                 |

*Ce guide est destiné à aider la conduite des entretiens auprès des agents immobiliers et des notaires exerçant leur profession dans les communes étudiées. Les questions sont ouvertes : on laisse donc les personnes s'exprimer avant de leur suggérer des pistes de réponse (voir les questions f et l). Le tableau placé en fin de questionnaire doit en revanche être rempli entièrement lors de l'entretien.*

### **Le risque d'inondation sur la commune**

- a) Pensez-vous que la commune soit concernée par le risque d'inondation ?
- b) Est-ce un problème majeur ou mineur sur la commune ?
- c) Avez-vous vécu des évènements d'inondation sur la commune ?

### **La politique de prévention sur la commune**

- d) Avez-vous le sentiment que les pouvoirs publics ont fait des efforts en matière de protection contre ce risque au cours des dernières années ?
- e) Savez-vous s'il existe sur la commune un règlement spécialement conçu pour la prévention du risque sur la commune et lequel ?
- f) Si oui, comment en avez-vous eu connaissance<sup>148</sup> ?
- g) La politique de développement sur la commune tient-elle compte de l'existence du risque ?
- h) De quelle manière ? Pouvez-vous donner des exemples ?

### **L'information apportée aux clients**

- i) Si vous avez connaissance de l'existence du risque et d'une réglementation spécifique, en informez-vous vos clients (si le bien qui est l'objet de transaction est concerné) ?
- j) Si oui, à quel moment apportez-vous cette information ?
  - Avant une acquisition ou une location :
    - dès la première visite du client
    - ou après plusieurs visites
  - Quand les démarches sont plus engagées et que le client est vraiment intéressé :
    - lorsque le client prend une option sur le bien à louer ou à vendre
    - au moment de la signature d'un compromis de vente
  - Quand la vente ou la location est réalisée (lors de la signature finale d'une vente ou d'un bail de location)

---

<sup>148</sup> Par la mairie (1)  
Par les services techniques de l'Etat ou la préfecture (2)  
Au cours de démarches administratives lors de transactions immobilières (3)  
Par votre entourage professionnel (4)  
Par les médias (5)

- k) Pensez-vous avoir un devoir d'information à ce sujet ?
- l) Si non, qui doit informer le client lors de l'achat (ou la location) d'un bien<sup>149</sup> ?
- m) Lorsque des clients s'adressent à vous, est-il fréquent qu'ils soient déjà informés sur les risques existants et la réglementation en place ?
- n) Quelle est leur attitude par rapport au risque (inquiétude ou non,...) ?
- o) Quelle est leur attitude par rapport à la réglementation et ont-ils conscience des éventuelles contraintes d'urbanisme ?
- p) Utilisent-ils cet argument pour engager une négociation sur le prix fixé au départ (vente ou location) ?
- q) Si oui, la négociation peut-elle aboutir à une baisse importante du prix de départ ? Pouvez-vous donner des exemples ?

### **L'influence du risque et de la réglementation sur le marché foncier et immobilier**

- r) Le risque d'inondation a-t-il une influence sur le comportement du marché foncier et immobiliers sur la commune (baisse sensible de la valeur des biens, diminution du nombre de transactions) ?
- s) La réglementation de contrôle de l'occupation des sols dans les secteurs à risque et les servitudes imposées aux constructions ont-elles également une influence ?
- t) Avez-vous une idée de l'ampleur de l'influence du risque et de la réglementation, avez-vous des données quantitatives à ce sujet ?
- u) Connaissez-vous des cas où une habitation aurait pris de la valeur à la suite de l'instauration de mesures individuelles de réduction de la vulnérabilité, par rapport à des habitations voisines qui n'auraient pas mis en œuvre ce type de mesures ?
- v) Le critère « risque et réglementation » est-il mineur par rapport à d'autres critères ?
- w) Quels sont les critères les plus importants qui sont susceptibles d'influencer le prix du foncier et de l'immobilier ?

*Une liste de critères est proposée dans le tableau de la page suivante. Il peut être utilisé durant l'entretien pour être rempli.*

---

<sup>149</sup> Le propriétaire qui souhaite opérer une transaction  
 L'acheteur ou le futur locataire  
 Le notaire (si l'entretien est mené auprès d'un agent immobilier et s'il s'agit d'une vente)  
 L'agent immobilier (si on est dans la situation inverse et si la vente ou la location passe par lui)  
 La commune

## Liste de critères susceptibles d'influencer le prix de l'habitat

| Critères                                                                           | Sans effet | Peu important | Important | Très important |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|-----------|----------------|
| <b>Critères liés au bâtiment lui-même</b>                                          |            |               |           |                |
| La surface de la parcelle                                                          |            |               |           |                |
| La surface habitable                                                               |            |               |           |                |
| Le niveau et l'état des équipements intérieurs                                     |            |               |           |                |
| La décoration intérieure                                                           |            |               |           |                |
| La qualité des matériaux de construction                                           |            |               |           |                |
| Le raccordement aux réseaux                                                        |            |               |           |                |
| L'état général de la construction                                                  |            |               |           |                |
| L'état de la toiture                                                               |            |               |           |                |
| L'orientation par rapport au soleil                                                |            |               |           |                |
| L'architecture du bâtiment                                                         |            |               |           |                |
| La qualité de la façade sur rue ou sur cour                                        |            |               |           |                |
| La mitoyenneté                                                                     |            |               |           |                |
| Les possibilités d'agrandissement                                                  |            |               |           |                |
| <b>Critères liés à l'environnement immédiat</b>                                    |            |               |           |                |
| L'image de marque et la qualité du quartier                                        |            |               |           |                |
| Le voisinage et la fréquentation du quartier                                       |            |               |           |                |
| Les nuisances du quartier                                                          |            |               |           |                |
| La proximité des espaces verts et de loisirs                                       |            |               |           |                |
| La proximité d'équipements de services                                             |            |               |           |                |
| La qualité des équipements de proximité                                            |            |               |           |                |
| La possibilité d'utiliser les transports en commun (s'ils existent sur la commune) |            |               |           |                |
| La proximité des infrastructures routières                                         |            |               |           |                |
| La proximité du centre ville                                                       |            |               |           |                |
| Le paysage et la proximité de la rivière                                           |            |               |           |                |
| <b>Critères liés à la politique communale</b>                                      |            |               |           |                |
| L'image de marque de la commune                                                    |            |               |           |                |
| Sa politique de développement                                                      |            |               |           |                |
| La qualité de son environnement                                                    |            |               |           |                |
| Le règlement d'urbanisme en vigueur et le COS moyen sur la commune                 |            |               |           |                |
| La situation géographique de la commune dans un bassin d'emploi ou d'activité      |            |               |           |                |
| Les impôts locaux                                                                  |            |               |           |                |
| <b>Critères généraux</b>                                                           |            |               |           |                |
| Le contexte économique général                                                     |            |               |           |                |
| Les taux d'emprunts des banques                                                    |            |               |           |                |

**Autres critères suggérés :**