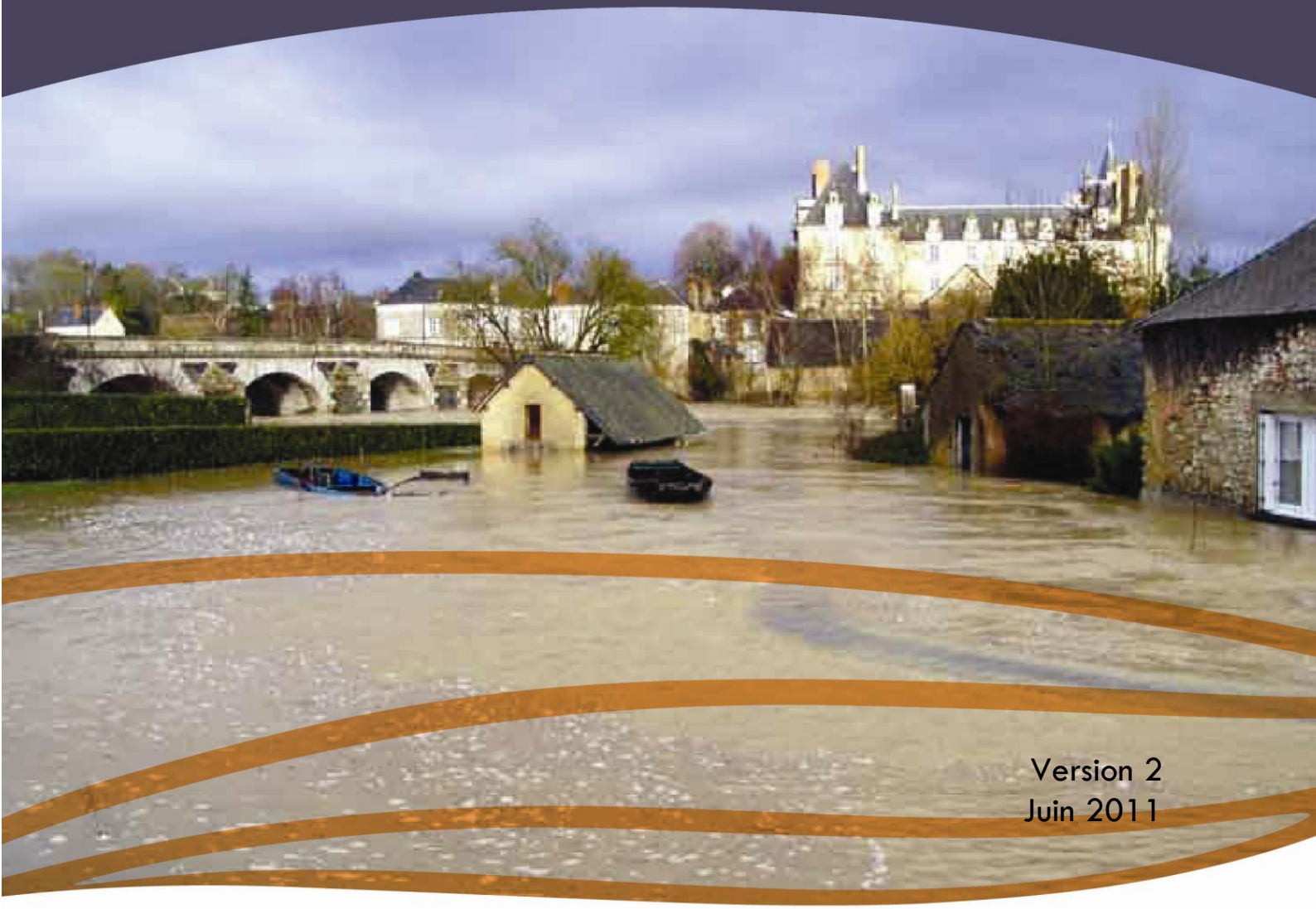
■ Régions • Auvergne • Bourgogne • Centre • Languedoc-Roussillon • Limousin • Pays de la Loire • Rhône-Alpes ■ Départements • Allier • Ardèche • Cher • Creuse • Indre-et-Loire • Loir-et-Cher • Loire • Haute-Loire • Loire-Atlantique • Loiret • Lozère • Maine-et-Loire • Nièvre • Puy-de-Dôme • Saône-et-Loire • Haute-Vienne ■ Villes et Agglos • Angers Loire Métropole • Blois • Bourges • Châteauroux • Clermont Communauté • Joué-Lès-Tours • Limoges • Montluçon • Nantes Métropole • Nevers • Orléans • Saint-Etienne-Métropole • Saint-Nazaire • Le Grand Roanne • Saumur Loire Développement • Tours • Vichy • Vierzon ■ SICALA • Allier • Cher • Indre-et-Loire • Loir-et-Cher • Haute-Loire • Loiret • Maine-et-Loire • Nièvre • Saône-et-Loire

ETABLISSEMENT PUBLIC LOIRE

# Etude globale de réduction du risque inondation dans le bassin du Loir

## Rapport de phase 1

## Recueil des données existantes & enquête



Version 2
Juin 2011

l'Europe s'engage dans le bassin de la Loire avec le FEDER

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Région PAYS DE LA LOIRE

Région Centre

ETABLISSEMENT PUBLIC LOIRE

# Etude globale de réduction du risque inondation dans le bassin versant du Loir

## Rapport de phase 1

## Recueil des données existantes et enquête

hydratec
groupe setec

**Tour Gamma D**
**58, quai de la Rapée**
**75583 Paris cedex 12**
☏ : 01 40 04 64 02
🖷 01 43 42 24 39

ASCONIT CONSULTANTS

**Parc Scientifique Tony Garnier**
**6-8, espace Henry Vallée**
**69366 LYON CEDEX 07**
☏ 04 78 93 68 90
🖷 04 78 94 11 98

**Réf : 016.26728**
**Date : juin 2011**

**Version 2**

# Sommaire


*1. - INTRODUCTION* ____ *2*

*2. - SYNTHESE DES DONNEES ET DOCUMENTS CONSULTES ET COLLECTES* ____ *3*

2.1 - ETUDES ET DOCUMENTS RELATIFS AUX BASSINS DU LOIR ET DE LA MAINE ____ 3

2.1.1 - Nature des études réalisées ____ 3

2.1.2 - Etudes sur l'ensemble du bassin de la Maine ____ 3

2.1.3 - Bassin du Loir ____ 4

2.1.4 - Etudes locales ____ 5

2.2 - DONNEES SIG ____ 5

2.2.1 - Nature des données SIG recueillis ____ 5

2.2.2 - Les données sur l'aléa ____ 5

2.2.3 - Les données sur les enjeux ____ 6

*3. - ENQUETE ET ENTRETIENS* ____ *11*

3.1 - DEMARCHE ____ 11

3.2- LE QUESTIONNAIRE ____ 13

3.3- LES ENTRETIENS ____ 16

*4. - PRESENTATION DE LA BASE DE DONNEES* ____ *22*

4.1 - OBJET DE LA BASE DE DONNEES ____ 22

4.2 - LA BASE DE DONNEES « QUESTIONNAIRE » ____ 22

4.3 - LA BASE DE DONNEES « ENJEUX » ____ 23

*5. - CONCLUSION* ____ *25*

*ANNEXES* ____ *27*

ANNEXE 1 : COMPTES-RENDUS D'ENTRETIEN ____ 28

ANNEXE 2 : TABLEAU DE SYNTHESE DES DOCUMENTS CONSULTES ____ 122

ANNEXE 3 : COVADIS - STANDARD DE DONNEES PPR ____ 127

# 1. - Introduction

Le Programme d'Actions de Prévention des Inondations du bassin de la Maine (PAPI Maine), élaboré en 2003, comporte de nombreuses actions visant à réduire le risque inondation sur le bassin de la Maine et notamment sur le bassin du Loir. Parmi celles-ci figure la réalisation d'une étude alors dite de « faisabilité pour l'aménagement du bassin du Loir ».
L'Etablissement public Loire, sollicité par la Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE du bassin du Loir, assure le portage de cette étude de « faisabilité » relative au risque d'inondation sur le bassin du Loir, rebaptisée « Etude globale de réduction du risque inondation dans le bassin versant du Loir ». Elle intègre les résultats des démarches antérieures et les nouvelles approches de gestion des inondations, en lien avec la Directive Inondations, afin de proposer un programme d'actions concret sur le bassin du Loir et définir des priorités en matière de gestion de ce risque.

Ce rapport présente la première phase de l'étude globale de réduction du risque inondation dans le bassin versant du Loir qui a pour objets :

- la collecte de toutes les données se rapportant au bassin versant du Loir et pouvant intéresser celui-ci,
- la réalisation d'une enquête à destination des communes du bassin du Loir soumises au risque d'inondation,
- la mise en œuvre d'une base de données géographique rassemblant les résultats de l'enquête.

Une recherche systématique des données existantes a été réalisée auprès des différents services (administrations et collectivités) rencontrés au cours de cette étape.

# 2. - Synthèse des données et documents consultés et collectés

## 2.1 - Etudes et documents relatifs aux bassins du Loir et de la Maine

### *2.1.1 - Nature des études réalisées*

La liste des études fournies dans le cahier des charges a été complétée par des études identifiées et collectées lors des entretiens effectués avec les différents services. Cette liste est présentée dans le tableau joint en annexe.

Les études inventoriées sur le bassin du Loir sont de plusieurs natures, elles peuvent être classées en quatre grandes catégories :

- les études cartographiques comme les Atlas (document non réglementaire mais informatif) et les PPRI (Plan de Prévention des Risques d'Inondation = document réglementaire) dont les principaux objectifs sont de cartographier l'emprise de la crue centennale sur un cours d'eau et les zones de risques en fonction des hauteurs d'eau et des vitesses en crue,
- les études hydrauliques ponctuelles de franchissement de cours d'eau par des routes (départementales, nationales ou autoroutes) ou par des voies ferrées (TGV),
- les études hydrauliques de lutte contre les inondations :
    - au niveau d'une commune (étude locale),
    - à l'échelle d'un bassin versant (étude globale),
- les études hydrauliques dans le cadre de dossier loi sur l'eau pour des travaux en rivière (généralement réfection d'ouvrages, de pont, de berges, …).

Les paragraphes suivants reprennent donc les études inventoriées pour les bassins versants du Loir et de la Maine.

### *2.1.2 - Etudes sur l'ensemble du bassin de la Maine*

A plus grande échelle, sur le bassin Loire-Bretagne, une première étude d'identification des risques d'inondations a été réalisée dans le cadre de la réalisation du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne en 1995. Bien que les cas des villes de Châteaudun, Vendôme et de La Flèche aient été répertoriés dans cette étude, il ne s'agit ici que d'une étude bibliographique qui reprend donc des données existantes.

La démarche pour considérer l'ensemble du bassin versant de la Maine a été réellement initiée avec l'étude dite « 3P » comprenant les trois volets de Prévision, Prévention et Protection. Cette étude a été réalisée par la Compagnie Nationale du Rhône pour le compte de l'EPALA en 1999. La crue de 1995, qui a été très dommageable pour le bassin de la Maine, a été un élément déclencheur pour cette démarche globale.

Nous nous appuierons également sur l' « étude du risque inondation par remontées de nappes sur le bassin de la Maine » réalisée par le BRGM pour le compte de l'EP Loire en 2007. Celle-ci indique que le phénomène local des remontées de nappe peut être observé sur les formations sableuse du Perche, mais celles-ci n'apparaissent pas comme des phénomènes catastrophiques et peuvent être considérées comme saisonnières et non exceptionnelles.

Enfin, l'étude dite « de cohérence du Bassin de la Maine », réalisée en 2007 par Hydratec pour le compte de l'EP Loire, avait pour objet de valider ou non les projets inscrits dans le PAPI Maine au regard du risque d'aggravation de l'inondation en aval, entraînée par la modification éventuelle des concomitances. Cette étude a permis l'élaboration d'un modèle hydraulique des principaux cours d'eau du bassin de la Maine (jusqu'au secteur des basses vallées angevines en aval déjà modélisé par ailleurs) et donc du Loir, qui est propriété de l'EP Loire.

Les études citées ci-dessus ont déjà analysé le fonctionnement du bassin de la Maine et fournissent un certain nombre d'informations relatives au fonctionnement du Loir et de ses affluents.

### *2.1.3 - Bassin du Loir*

Sur le bassin versant du Loir, la seule étude concernant le bassin dans sa globalité est l'étude réalisée par Hydratec en 1986-87. Elle a fait suite aux dommages successifs dus aux inondations dans la vallée du Loir, notamment en 1961, 1966 puis en 1983 et 1984. Il a alors été décidé d'engager à l'échelle de l'ensemble du bassin une étude hydraulique détaillée pour analyser les phénomènes de crue, faire un bilan de la situation actuelle précisant notamment le degré de vulnérabilité de la vallée, puis définir et chiffrer les améliorations et les solutions de protection envisageables.

Une autre étude avait été réalisée dans le département du Loir-et-Cher suite aux inondations des années 1960 par le BCEOM pour le compte du Syndicat Intercommunal d'études de la Vallée du Loir. Cette étude, ancienne, ne comporte pas d'éléments d'hydrologie exploitables pour la présente étude.
Dans le département d'Eure-et-Loir, une étude de faisabilité d'aménagements sur le cours du Loir en vue de réduire les inondations a également été menée en 1973.

De 1996 à 2004, des études ont été menées localement pour la protection contre les inondations du bassin du Loir. L'efficacité de plusieurs types d'actions alors identifiées pour réduire l'aléa inondations a été testée dans l'étude de cohérence du bassin de la Maine.

Les zones inondées sont généralement identifiées par les études cartographiques telles que les atlas et les PPRI.

### *2.1.4 - Etudes locales*

Les études locales répertoriées concernent principalement des études hydrauliques de franchissements de cours d'eau par des ouvrages routiers et ferrés.

A noter cependant que dans le département de la Sarthe, suite à « l'étude globale d'aménagements permettant de limiter l'effet des inondations du Loir, de La Flèche à la limite départementale » réalisée par ISL pour le Conseil général de la Sarthe en 2002, des études ont été récemment réalisées pour préciser localement les incidences hydrauliques des aménagements proposés. Ce fut le cas pour la tranchée dans l'ouvrage SNCF de La Flèche, et l'ouvrage de décharge sous la RD70 à Bazouges (Sarthe) qui sont aujourd'hui réalisés.

Enfin sur l'agglomération de Durtal, « l'étude de modélisation des phénomènes de crues dans les Basses Vallées Angevines » réalisée par BCEOM pour l'EP Loire en 2005, a mis en évidence l'importante perte de charge provoquée par la RD323 en période de crue. En 2008, une étude locale sur la faisabilité d'un ouvrage de décharge sous la RD323 à Durtal a donc été menée par BCEOM pour le compte du syndicat du Loir en Maine-et-Loire (aujourd'hui dissous). Cette étude n'a pas conclu à la faisabilité et à l'efficacité d'un tel aménagement.

Par ailleurs, plusieurs études sur des ouvrages du Loir et de ses affluents ont été menées dans le cadre de la Directive Cadre Européenne (DCE). Ces études ont surtout un caractère environnemental et portent sur la qualité des cours d'eau, néanmoins, nous regarderons s'il est possible d'en analyser les caractéristiques des ouvrages étudiés vis-à-vis des inondations.

## 2.2 - Données SIG

### *2.2.1 - Nature des données SIG recueillis*

Deux types de données SIG ont été considérés:

- les données sur l'aléa ;
- les données sur les enjeux.

### *2.2.2 - Les données sur l'aléa*

La cartographie des zones inondables est généralement faite au niveau des Atlas des Zones Inondables (AZI) et des Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI).

Concernant les PPRI sur le bassin versant du Loir, l'état d'avancement des études diffère d'un département à l'autre. En dehors de la Sarthe (PPRI en cours), la plupart des données des zones inondables sont disponibles sur le site de cartorisque (http://cartorisque.prim.net/).

Dans le département d'Eure-et-Loir (28), après avoir fait des PPRI au niveau des communes les plus vulnérables (Châteaudun, Bonneval, …), la DDE a lancé un PPRI à l'échelle du département

entre Saumeray et Cloyes-sur-le-Loir. Un atlas des zones inondables sur ce même secteur a été réalisé en 1997. Les cartes d'aléa du PPRI sont disponibles sous MAP INFO.

Dans le département du Loir-et-Cher (41), l'atlas des zones inondables a été réalisé également en 1997. Un premier PPRI avait été lancé sans avoir de topographie des lieux autre que les cartes au 1/25000ème, celui-ci n'a pas abouti car il était imprécis par endroit et donc non recevable. Une photogrammétrie a donc été effectuée par la suite afin de mettre en œuvre un PPRI plus précis. Celui-ci a depuis été approuvé le 17/10/2003. Les cartes sont disponibles sous MAP INFO.

Dans le département de la Sarthe (72), un atlas a été réalisé en 1998. Le PPRI de La Flèche a été réalisé en 1996 puis approuvé, ce fût un des premiers PPRI sur le Loir. Celui concernant le reste du Loir dans ce département (hormis La Flèche donc) est actuellement en cours d'achèvement. Les cartes des aléas sont disponibles sur fond de plan cadastral pour chaque commune (sauf la Flèche) et sous MAP INFO.

Dans le département du Maine-et-Loire (49), le PPRI sur le Loir a été approuvé en 2005. Il a été réalisé à partir de levés détaillés effectués par géomètre. Les cartes sont présentées sur fond IGN et disponibles sous MAP INFO.

Le tableau suivant synthétise les données SIG « aléas » qui ont été récupérées :

**Tableau 1 : liste des données SIG « aléas »**

| Couches aléa récupérées | Organisme détenteur de la donnée | Source |
|---|---|---|
| PPRi Eure-et-Loir | DDT Eure-et-Loir | Site Internet Prim.Net |
| PPRi Sarthe | DDT Sarthe | Site Internet Prim.Net + données DDT 72 |
| PPRi Loir-et-Cher | DDT Loir-et-Cher | Site Internet Prim.Net |
| PPRi Indre-et-Loire | DDT Indre-et-Loire | Site Internet Prim.Net |
| PPRi Maine-et-Loire | DDT Maine-et-Loire | Site Internet Prim.Net |
| AZI de la Braye | DDT Sarthe | DDT Sarthe |

### *2.2.3 - Les données sur les enjeux*

Les données sur les enjeux sont plus difficiles à récupérer que celles sur l'aléa pour plusieurs raisons :

- les données sur les enjeux sur certaines thématiques sont inexistantes,
- les données ne sont pas homogènes d'un département à un autre,
- les données sur les enjeux sont difficilement accessibles et dispersées (peu de documents accessibles directement par Internet contrairement aux données sur l'aléa),
- les conventions pour disposer de certaines bases de données sont parfois difficiles à obtenir.

**Les données SIG issues des Plans de Prévention des Risques d'inondation :**

Afin d'avoir une base de données complète sur les enjeux au niveau du bassin versant du Loir, la recherche des données s'est orientée vers les données issues des Plans de Prévention des Risques d'inondation.

Les Directions Départementales des Territoires (DDT) assurent la collecte et la mise à jour de ces données pour chaque département. Des contacts ont donc été pris avec les différentes DDT concernées.

Les demandes qui ont été faites auprès des DDT de l'Indre-et-Loire, de l'Eure-et-Loir et de la Sarthe (pour la Braye uniquement) sont en cours de traitement.

Les données sur le Loiret ne sont pas nécessaires car aucun risque d'inondation n'a été recensé dans cette partie de la zone d'étude.

Les données fournies par les DDT du Maine-et-Loire et du Loir-et-Cher ne sont pas toujours complètes pour les thèmes devant être pris en compte réglementairement.

Le tableau suivant synthétise les données SIG sur les enjeux récupérées à ce jour auprès des DDT.

Tableau 2 : liste des données SIG « enjeux » issues des PPR

**Données SIG "enjeux" issues des PPR**

| Département | Bassin versant | Activités | Habitat | Structures sensibles/ERP | Structures décisionnelles et opérationnelles | Equipements publics | Infrastructures de transport | Réseaux | Sites environnementaux sensibles (patrimoine culturel) | Sites à risques environnementaux |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Maine-et-Loire (49)** | Loir | OUI | NON | NON | OUI | OUI | NON | NON | NON | OUI |
| **Sarthe (72)** | Loir sauf La Flèche | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI |
| **Sarthe (72)** | Braye | NON | NON | NON | NON | NON | NON | NON | NON | NON |
| **Indre-et-Loire (37)** | Loir | NON | NON | NON | NON | NON | NON | NON | NON | NON |
| **Loir-et-Cher (41)** | Loir | OUI | NON | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI |
| **Eure-et-Loir (28)** | Loir | NON | NON | NON | NON | NON | NON | NON | NON | NON |

| | |
|---|---|
| OUI | Données acquises |
| NON | Données non acquises |

**Les données complémentaires :**

Afin de pallier le manque de données issues des PPR sur certains enjeux et sur certains départements, des données complémentaires sont nécessaires.

Il s'agit de :

- l'inventaire des entreprises en zone inondable réalisé par l'EP Loire : l'EP Loire nous a communiqué la liste des entreprises potentiellement inondables dans les communes touchées pour tout ou partie par le bassin du Loir ;

- la base de données SIRENE pour les activités : son acquisition sera décidée en dernier lieu et de manière ponctuelle, et en fonction de l'exploitation possible de l'inventaire des entreprises de l'EP Loire ;

- la base de données TOPO : une convention est en cours entre l'EP-Loire et l'IGN pour récupérer cette base de données ;

- des inventaires des milieux naturels sensibles et du patrimoine culturel : ces données ont été récupérées sur les sites Internet des DREAL ;

- la liste des établissements recevant du public : une demande a été faite auprès des Services Départementaux d'Incendie et de Secours. Leur réponse est en attente.

Par ailleurs, nous avons obtenu des données sur :

- les zones d'activités dans le département de l'Eure-et-Loir inventaire réalisé par l'Observatoire de l'Economie et des Territoires 41 ;

- les enjeux sur la commune de La Flèche issus du Plan Communal de Sauvegarde.

Le tableau suivant synthétise les données acquises ou nécessaires à notre analyse en complément des données PPR.

## Données SIG complémentaires aux PPRi

| Département | Bassin versant | Activités | Habitat | Structures sensibles/ERP | Structures décisionnelles et opérationnelles | Equipements publics | Infrastructures de transport | Réseaux | Sites environnementaux sensibles (patrimoine culturel) | Sites à risques environnementaux |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Données nécessaires** | | **BD SIRENE** | **BD Topo** | **SDIS ou BD Topo** | **SDIS ou BD Topo** | **BD Topo** | **BD Topo** | **BD Topo** | **Base de données DREAL** | **Base de données DREAL** |
| **Maine-et-Loire (49)** | Loir | NON | OUI | OUI | NON | NON | OUI | OUI | OUI (manque les monuments historiques) | NON |
| **Sarthe (72)** | Loir | NON | NON | NON | NON | NON | NON | NON | NON | NON |
| **Sarthe (72)** | Braye | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI |
| **Indre-et-Loire (37)** | Loir | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI |
| **Loir-et-Cher (41)** | Loir | NON | OUI | NON | NON | NON | NON | NON | NON | NON |
| **Eure-et-Loir (28)** | Loir | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI |

| | |
|---|---|
| OUI | Données nécessaires non acquises |
| OUI | Données nécessaires acquises |
| NON | Données non nécessaires |

# 3. - Enquête et entretiens

## 3.1 - Démarche

Dans le cadre de cette première phase, une enquête a été réalisée à l'aide d'un questionnaire à destination des communes du bassin du Loir. En parallèle, une quinzaine de collectivités ont été visitées afin de préciser les enjeux inondations dans chacune de ces collectivités et les moyens dont elles disposent pour gérer les crises.

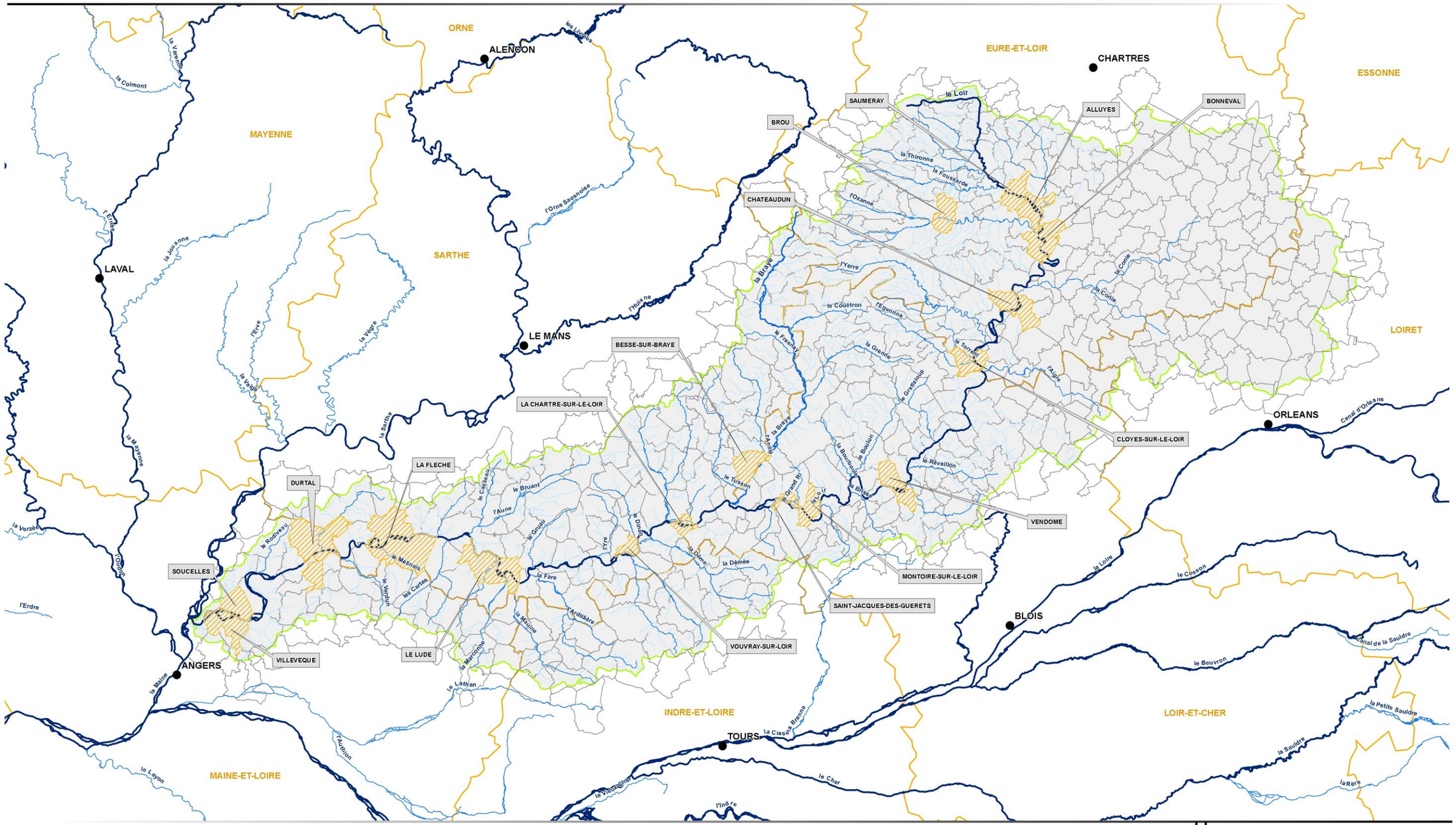
Le choix des communes rencontrées correspond aux principales collectivités du bassin versant affectées par les risques d'inondation :

- en Eure-et-Loir : Bonneval, Châteaudun, Cloyes-sur-le-Loir,
- dans le Loir-et-Cher : Vendôme, Montoire-sur-le-Loir,
- dans la Sarthe : La Flèche, Le Lude, La Charte-sur-le-Loir,
- dans le Maine-et-Loire : Durtal.

Plus deux collectivités riveraines d'affluents du Loir : Brou et Bessé-sur-Braye.
La carte en page suivante localise les communes rencontrées.

En complément de la consultation des communes, les services de l'Etat et des collectivités territoriales concernées ont été contactés pour recueillir des données et études complémentaires.

# COMMUNES AYANT FAIT L`OBJET D`UN ENTRETIEN




**Cours d'eau**

- Classes 1 et 2
- Classes 3 et 4
- Classes 5 et 6

- Communes ayant fait l'objet d'un entretien
- Limite communale
- Zone d'étude
- Département
- Bassin versant du Loir

Sources : ©IGN - GéoFla® , ©IGN - RGC® , Asconit 2011

N W E S

0 5 10 20

Kilomètres

## 3.2- Le questionnaire

Compte tenu de la taille importante du territoire d'étude la méthodologie d'enquête générale auprès des communes a été réalisée à partir d'un questionnaire systématique.

Un questionnaire a été transmis à l'ensemble des communes du bassin versant du Loir, soit 445 communes.

Notre enquête systématique s'est appuyée sur l'utilisation du logiciel OpenSource Limesurvey et nous permet de :

- réaliser un questionnaire quantitatif et qualitatif (questions fermées et ouvertes, questions à choix multiples),
- de mettre en forme ce questionnaire et de le diffuser par voie électronique,
- de traiter les réponses de façon rationnelle.

La possibilité a été laissée aux communes de répondre soit directement en ligne sur Internet soit en version papier.

Cette enquête a plusieurs objectifs :

- réaliser un retour d'expérience sur les dernières crues passées,
- évaluer la situation des communes vis-à-vis du risque inondation,
- analyser les moyens et les comportements en situation d'alerte et de gestion de crise.

Le questionnaire a été réalisé en deux parties : une première partie pour identifier les communes soumises à un risque d'inondation et celles qui ne le sont pas. Et une deuxième partie uniquement réservée aux communes soumises à un risque d'inondation. Le questionnaire est annexé au présent document.

La deuxième partie du questionnaire est organisée autour de différents grands thèmes :

- l'aléa inondation sur la commune (date des crues majeures, durée des inondations, existence de repère de crue, gestion des ouvrages, causes locales d'aggravation des inondations, …) ;
- les enjeux exposés au risque d'inondation et les dégâts occasionnés par les crues pour l'habitat, les activités, les structures sensibles, les structures décisionnelles et opérationnelles, les équipements publics, les infrastructures de transport, les réseaux ;
- les mesures de prévention et de protection sur la commune (documents d'urbanisme, travaux réalisés ou en projet,…) ;
- l'alerte et la gestion de crise (système d'alerte, existence d'un PCS, temps de retour à la normale,…).

181 communes ont répondu à ce questionnaire, 38 ont été reçus en version informatique et 143 en version papier. Soit un taux de retour de 40 %.

Le taux de réponse global apparaît correct. Par contre le taux de réponse en ligne est faible au regard de celui en version papier.

Deux types de communes ont répondu :

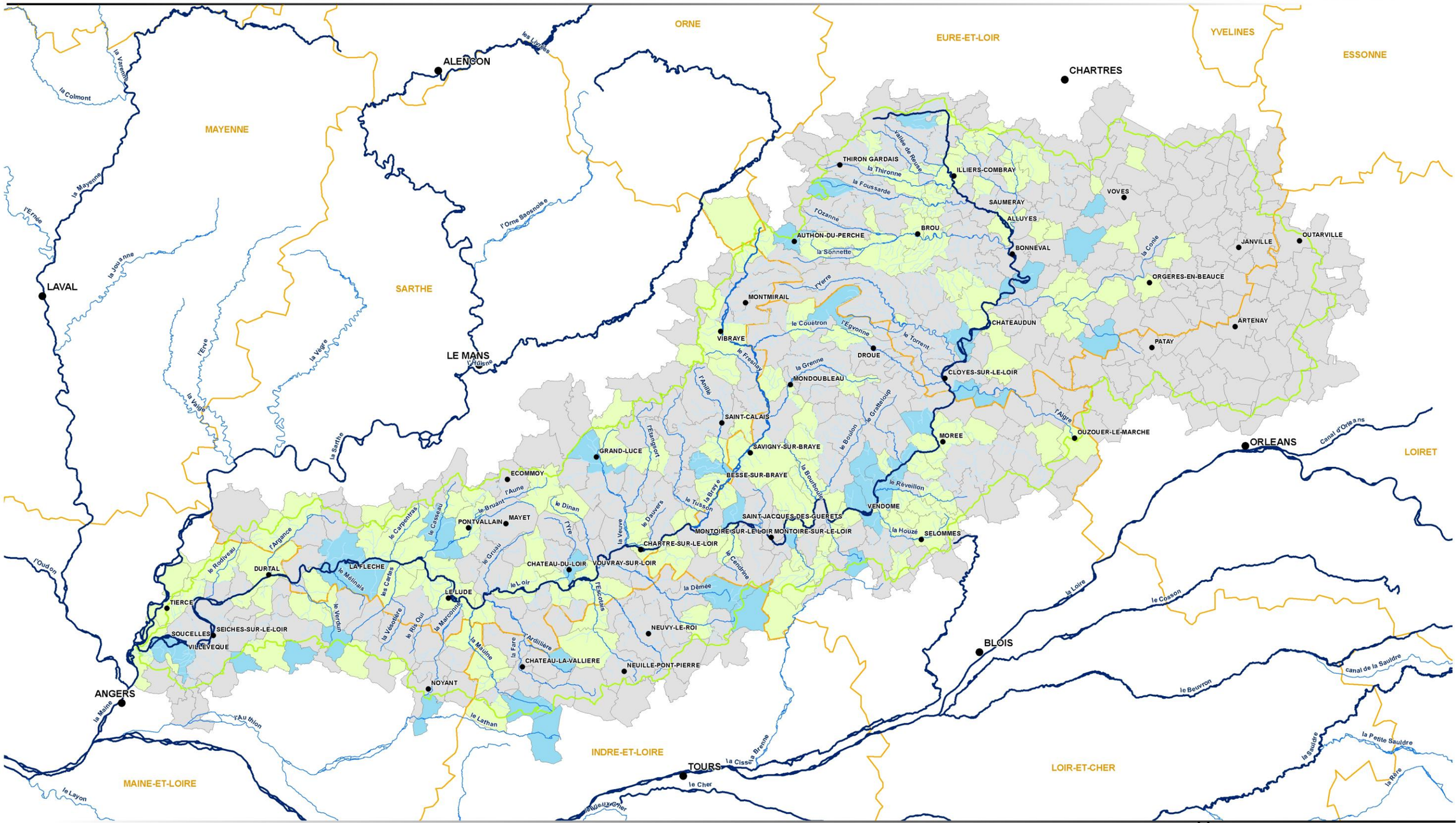
- celles situées en limite de bassin versant et qui ne sont que peu, voire pas concernées par un risque d'inondation,
- et celles qui sont situées le long des cours d'eau principaux.

Les communes situées en tête de bassin et en dehors des cours d'eau principaux ont peu répondu au questionnaire.

L'analyse détaillée des réponses au questionnaire qui sera faite en phase 2 de l'étude nous permettra de préciser ces premières observations.

La carte en page suivante montre les réponses au questionnaire à l'échelle du bassin versant.

# ENQUÊTE AUPRÈS DES COMMUNES




**Réponse des communes**
- Réponse en ligne
- Réponse papier
- Sans réponse

**Cours d'eau**
- Classes 1 et 2
- Classes 3 et 4
- Classes 5 et 6

- Préfecture
- Zone d'étude
- Département
- Bassin versant du Loir

Sources : ©IGN - GéoFla® , ©IGN - RGC® , Asconit 2011

N W E S

0 5 10 20

Kilomètres

## 3.3- Les entretiens

Les enquêtes réalisées pour le recueil des données sont récapitulées dans le Tableau 5.

Chaque entretien fait l'objet d'un compte-rendu validé par la ou les personnes rencontrées. Ces comptes-rendus sont annexés au rapport de phase 1.

Après entretien téléphonique auprès de certains services, il s'est avéré inutile que nous les rencontrions, soit parce qu'ils ne disposent pas de données ou d'informations susceptibles de nous intéresser, soit parce qu'ils nous ont transmis les éléments dont elles disposaient sans qu'une rencontre soit nécessaire (il est alors noté « pas lieu » dans la colonne de droite du Tableau 5).

Le fil conducteur des entretiens suivait les grands thèmes abordés par le questionnaire auprès des communes à savoir :

- Caractéristiques de l'aléa (description des inondations, les ouvrages hydrauliques, les travaux de lutte contre les inondations),
- Recensement des enjeux et analyse de la vulnérabilité (localisation des enjeux, description de la nature des enjeux et de leurs caractéristiques),
- Analyse des impacts et recensement du coût des dommages (nature des dégâts, importance, coût des dommages),
- Gestion de crise (existence d'un PCS, moyen mis en œuvre, retour à la normal, amélioration possibles).

Les documents demandés auprès des communes étaient les suivants :

- Dossier descriptif technique de CatNat
- Documents d'urbanisme,
- Documents de prévention et de gestion des inondations (plan communal de sauvegarde, DICRIM, plan de secours,…),
- tout document faisant état des dégâts occasionnés et du coût des dommages,
- photos, coupures de journaux, témoignages divers,…

Lors des entretiens avec les organismes de l'Etat, les collectivités territoriales et les chambres consulaires (CCI), les données spécifiques complémentaires souhaitées étaient les suivantes :

**Tableau 4 : liste des données spécifiques complémentaires**

| Organisme | Type d'informations à recueillir | Documents à recueillir |
|---|---|---|
| **DDT** | Etudes et informations sur les inondations | PPR / AZI / Orthophotoplans (BD Ortho) / Réseau hydrographique (BD Carto) / Occupation des sols actualisés / SCAN 25 / BD alti |
| **Conseil Général** | Informations sur les routes | |
| **DREAL** | Milieux naturels | Recensement des ZNIEFF, ZICO, zones sensibles. Installations classées au titre de la protection de l'environnement. Zones NATURA 2000 |
| **CCI** | Activités : localisation / impacts / coûts des inondations<br>Mesures de prévention ou de protection | |
| **Préfecture** | Informations sur les enjeux et l'alerte et la prévision : fonctionnement, territoire concerné | |
| **Agence de l'Eau** | | Inventaire des zones humides |

**Tableau 5 : Récapitulation des contacts et entretiens réalisés sur le bassin du Loir**

| Structure | Interlocuteur | Ville | Dépt. | RdV/Contacts |
|---|---|---|---|---|
| CCI 28 | Mathieu AUPETIT,<br>Conseiller environnement qualité sécurité | Chartres | 28 | Echanges par mail (26 novembre) |
| CCI 37 | Michel CHAMBERT,<br>Responsable Aménagement Infrastructures. | Tours | 37 | Echanges par téléphone (26 novembre) |
| CCI 41 | Guillaume NOURRIT,<br>Conseiller en environnement | Blois | 41 | Echanges par mail (26 novembre) |
| CCI 49 | Philippe LOHEZIC,<br>Responsable du Pôle Développement Durable Coordinateur Sécurité | Angers | 49 | Echanges par mail (26 novembre) |
| CCI 72 | M. NAOARINE,<br>Responsable du Pôle QSE | Le Mans | 72 | Echanges par téléphone (26 novembre) |
| CG 28 | Virginie LEMARIE<br>Direction des ressources naturelles<br>Service de l'eau<br>Technicienne rivière | Chartres | 28 | Echanges par téléphone et par mails (décembre/janvier) |
| CG 37 | Marie-Cécile FISSON<br>Chef du service de l'Aménagement et de<br>l'Environnement | Tours | 37 | Echanges par téléphone (janvier) |
| CG 41 | Jacques LAUNAY<br>Service Environnement et Agriculture | Blois | 41 | 16/12/10 |
| CG 49 | Françoise BOURLOT<br>Direction de l'agriculture et de l'environnement<br>Service Gestion de l'eau, | Angers | 49 | 17/12/10 |
| CG 72 | Samuel MIENVILLE<br>Direction des Réseaux et du logement<br>Service Hydraulique | Le Mans | 72 | 04/01/11 |
| CLE du Sage Loir | Alexandre DELAUNAY<br>Animateur Sage Loir | Angers | 49 | |
| Commune d'Alluyes | | Alluyes | 28 | Pas lieu |
| Commune de Bessé-sur-Braye | Patrick VANDERMARCQ, Maire adjoint | Bessé-sur-Braye | 72 | 08/12/10 |
| Commune de Bonneval | Michel BOISARD, 1er adjoint | Bonneval | 28 | 07/10/10 |
| Commune de Brou | Monsieur POITOU, service technique | Brou | 28 | 14/12/10 |
| Commune de Châteaudun | Didier HUGUET, Maire | Châteaudun | 28 | 04/01/11 |
| Commune de Cloyes-sur-le-Loir | Philippe VIGIER | Cloyes-sur-le-Loir | 28 | 07/01/11 |
| Commune de Durtal | André LOGEAIS, Maire | Durtal | 49 | 14/12/10 |
| Commune de Chartre-sur-le-Loir | Monsieur ARNAULT, adjoint aux travaux | La Charte-sur-le-Loir | 72 | 13/01/11 |
| Commune de La Flèche | Bénédicte LEDUC, chargée de mission PCS | La Flèche | 72 | 06/01/11 |

| Structure | Interlocuteur | Ville | Dépt. | RdV/Contacts |
|---|---|---|---|---|
| Commune de Montoire-sur-le-Loir | Virginie DRIEN, chargée de mission PCS | Montoire-sur-le-Loir | 41 | 07/12/10 |
| Commune de St-Jacques-des-Guérets | | St-Jacques-des-Guérets | 72 | Pas lieu |
| Commune de Saumeray | | Saumeray | 28 | Pas lieu |
| Commune de Soucelles | | Soucelles | 49 | Pas lieu |
| Commune de Vendôme | Katia DUSSAUGE,<br>Rédacteur section administrative DST | Vendôme | 41 | 11/01/11 |
| Commune de Villeveque | | Villeveque | 49 | Pas lieu |
| Commune de Vouvray-sur-le-Loir | Monsieur BLANCHARD, Maire | Vouvray-sur-le-Loir | 72 | 04/01/11 |
| Commune du Lude | Mme THERMEAU, maire | Le Lude | 72 | 06/01/11 |
| DDT 28 | M. DUPONT, chargé de missions<br>Bureau Environnement, Prévention des risques et Gestion des crises | Chartres | 28 | 15/12/10 |
| DDT 37 | Pierre COMBAZ | Tours | 37 | Pas lieu |
| DDT 41 | Stéphane MAHOUDEAU | Blois | 41 | 22/11/10 |
| DDT 49 | Jean-Claude HIPPOLYTE | Angers | 49 | Echanges par téléphone et par mails |
| DDT 72 | Karine DEVE | Le Mans | 72 | 09/12/11 |
| SPC | Pascale GRENIER | Angers | 49 | 30/11/10 |
| DREAL Centre | Anne KIENTZLER | Orléans | 45 | |
| DREAL Pays de la Loire | Béatrice DEBLANGY,<br>Chargée de Mission Risques naturels | Nantes | 44 | 17/12/10 |
| Préfecture 28 | Nadia TOTH<br>Service de protection civile | Chartres | 28 | Contacté par mail le 20 décembre, en attente d'une réponse |
| Préfecture 37 | Christophe BOUIX,<br>Service interministériel de défense et de protection civile | Tours | 37 | Echanges par mail (début janvier) |
| Préfecture 41 | Dominique Serres<br>Service interministériel de défense et de protection civile | Blois | 41 | Contacté par mail le 21 décembre, en attente d'une réponse |
| Préfecture 49 | MANCIET Gilbert,<br>Chef du Service Interministériel de Défense et de Protection Civile | Angers | 49 | Contacté par mail le 21 décembre, en attente d'une réponse |
| Préfecture 72 | Jean-Paul TURQUOIS,<br>Service interministériel de Défense et de Protection civile | Le Mans | 72 | Contacté par mail le 21 décembre, en attente d'une réponse |
| Région Centre | Claire JORY<br>Direction de l'Environnement | Orléans | 45 | Echanges par téléphone |
| Région Pays de la Loire | Channig URVOY<br>Chef de pôle environnement | Nantes | 44 | Echanges par mail (20 décembre) |
| Syndicat du Loir / SIERAVL | Frédéric TRICOT<br>Président du SIERAVL | Vendôme | 41 | 11/01/11 |

**Tableau 6 : Tableau de synthèse des documents récupérés au cours des entretiens**

| Département | Document | Format | Source |
|---|---|---|---|
| 28 – Eure-et-Loir | Atlas – carte de localisation des ouvrages sur le Loir, l'Ozanne, l'Yerre | PDF | DDT 28 |
| 28 – Eure-et-Loir | Atlas des Zones Inondables du Loir dans le département d'Eure-et-Loir | Papier | DDT 28 |
| 28 – Eure-et-Loir | Carte sur la crue du Loir de 1995 avec indication de hauteurs d'eau | Image | Commune de Châteaudun |
| 28 – Eure-et-Loir | DICRIM de la commune de Cloyes sur le Loir | PDF | Commune de Cloyes-sur-le-Loir |
| 49 – Maine-et-Loire | PCS et DICRIM | PDF | Commune de Durtal |
| 49 – Maine-et-Loire | Fiche de synthèse sur les résultats de l'Etude des écoulements du Loir à Durtal | PDF | Commune de Durtal |
| 49 – Maine-et-Loire | Rapport d'étude « Aménagement du Val d'Argance, Schéma d'orientation », 2007, EGISaménagement | PDF | Commune de Durtal |
| 49 – Maine-et-Loire | Réseau de gaz (carte et définition des zones de danger), 2009, GRDF | PDF | Commune de Durtal |
| 49 – Maine-et-Loire | Rapport de présentation et règlement du PPRi du Val de Loir | PDF | DDT 49 |
| 72 - Sarthe | Liste des données stations sur la commune de La Flèche, avec les dates et les hauteurs d'eau | Papier | Commune de La Flèche |
| 72 - Sarthe | Liste des rues concernées par le risque inondation avec le niveau de risque et le nombre de logements concernés | Papier | Commune de La Flèche |
| 72 - Sarthe | Photos de la crue de 1999 | Papier | Commune de La Flèche |
| 72 - Sarthe | Dossier avec photos et revue de presse de la crue de 2004 | Papier | Commune de La Flèche |
| 72 - Sarthe | Les cartes d'aléa et d'enjeux du Plan Communal de Sauvegarde | Papier | Commune de La Flèche |
| 72 - Sarthe | Carte du Plan Local d'Urbanisme | Papier | Commune de La Flèche |
| 72 - Sarthe | Synthèse des dommages suite à la crue de 1995 sur la commune de La Flèche et sur le département de la Sarthe | PDF | DDT 72 |
| 72 - Sarthe | Plan Communal de Sauvegarde | Papier | Commune de La-Chartre-sur-Le-Loir |
| 41 – Loir-et-Cher | Atlas des Zones Inondables sur le département du Loir-et-Cher | PDF | DDT 41 |
| 41 – Loir-et-Cher | Atlas des zones naturelles protégées dans le département du Loir-et-Cher | PDF | Observatoire de l'Economie et des Territoires |
| 41 – Loir-et-Cher | Atlas des zones d'activités dans le département du Loir-et-Cher | PDF | Observatoire de l'Economie et des Territoires |
| 41- Loir-et-Cher | Photos Crues | Informatique | Commune de Vendôme |
| 41- Loir-et-Cher | Arrêtés de CAT NAT de la crue de 1995 | Informatique | Commune de Vendôme |
| 41- Loir-et-Cher | Mémoire d'Anne Foussat | Informatique | Commune de Vendôme |
| 41- Loir-et-Cher | Listing des crues du Loir | Papier | Commune de Vendôme |
| 41- Loir-et-Cher | Copie des arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle pour les crues de 1983, 1995 et 1999 | Papier | Commune de Vendôme |
| 41- Loir-et-Cher | Copie de rapport de la crue d'avril 1983 établi en interne | Papier | Commune de Vendôme |
| 41- Loir-et-Cher | Deux cartographies : les rues inondées selon la hauteur d'eau et les déviations mises en place lors d'une crue | Papier | Commune de Vendôme |
| 41 – Loir-et-Cher | Fiche générale de présentation du risque inondation | Papier | Commune de Montoire-sur-le-Loir |
| 41 – Loir-et-Cher | Liste des enjeux répertoriés (sans localisation) | Papier | Commune de Montoire-sur-le-Loir |
| 41 – Loir-et-Cher | Fiche de renseignements envoyée à la population dans le cadre de l'enquête. | Papier | Commune de Montoire-sur-le-Loir |

Les communes rencontrées sont globalement en accord avec les cartes des PPRI ou AZI. Seule la commune de Cloyes-sur-le-Loir conteste la délimitation de l'aléa.
Si les enjeux ont déjà fait l'objet de recensement lors des démarches de type PPR, les visites de terrain ont permis d'apprécier et de préciser ces enjeux.

Même si seule la commune de La Flèche était en possession d'un plan communal de sauvegarde (PCS) approuvé, le sentiment général des communes face au risque inondation est qu'elles ont pleinement conscience du risque et semblent préparées en cas de débordement du Loir. Cependant, il subsiste d'importants risques d'inondation, à la fois sur le Loir et sur ses affluents et la gestion de crise, ainsi que la prévision des crues sont améliorables.

# 4. - Présentation de la base de données

## 4.1 - Objet de la base de données

La création de la base de données a pour objectifs :

- d'intégrer les réponses au questionnaire envoyé aux communes,
- d'intégrer les données recueillies au cours des entretiens menés auprès des communes, des services de l'Etat et des collectivités territoriales,
- de créer une base de données enjeux compatible avec la base de données de la DREAL Pays de la Loire.

L'atteinte de ces objectifs pose des problèmes de compatibilité au niveau du regroupement des données.
En effet, d'une part, nous avons une structuration de données de type Etat qui ne permet pas d'insérer toutes les données récoltées auprès des communes, et d'autre part, nous avons la structure du questionnaire qui lui est propre et dont une consultation des données doit être assurée.

Nous en concluons donc qu'il faut produire deux bases de données :

- Une base de données « questionnaire » pour structurer et synthétiser les résultats de la phase d'enquête auprès des communes ; cette base sera fortement influencée par la structure du questionnaire ;
- Une base de données « enjeux » qui recensera l'ensemble des données numériques et spatialisées issues de la phase 2.

## 4.2 - La base de données « questionnaire »

Une base de données contenant les données issues du questionnaire a été réalisée sur ACCESS.

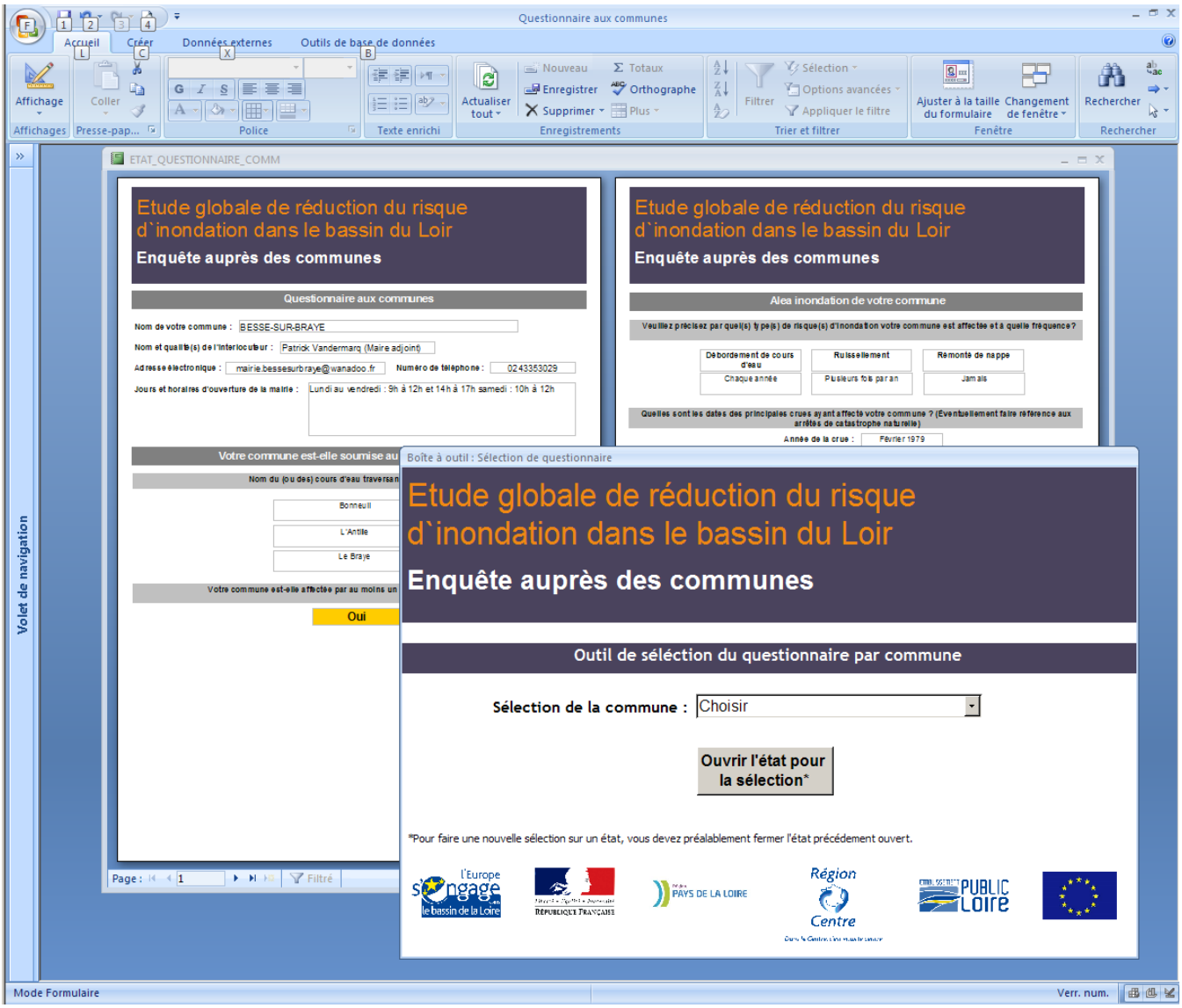
Cette base contient les grandes thématiques suivantes :

- Aléa inondation
- Enjeux
- Mesures de prévention et de protection
- Alerte et gestion de crise

Cette base de données va servir de support de consultation des données issues du questionnaire.

Nous avons réalisé le Modèle Conceptuel de Données de la base relative au questionnaire. Un export graphique de ce MCD est disponible en annexe de ce rapport.

La base de données permettra de consulter toutes les réponses au questionnaire de façon intuitive.




## 4.3 - La base de données « enjeux »

L'objectif de cette base de données « enjeux » est de créer un SIG dans lequel nous pouvons intégrer toutes les données recueillies auprès des communes, des services de l'Etat et des collectivités territoriales et qui soit compatible avec la base de données Etat.

Une prospection des bases existantes au sein des DREAL Centre et Pays de la Loire a été menée afin que nous soyons au plus proche des bases de données déjà créées.

Des contacts ont été pris avec les personnes des organismes suivants :

- Didier Vivet (DREAL Centre).
- Gaëlle Favrel (DREAL Pays de la Loire)
- Béatrice Deblangy (DREAL Pays de la Loire)
- Pascal Géraut (DREAL Pays de la Loire).

Au sein de la DREAL Centre il n'existe aucune base de données interne sur les inondations. Les seules données existantes sont les repères de crues. Une base de données regroupant toutes les crues historiques est en cours de réalisation par les services de l'Etat et sera disponible à partir du deuxième semestre 2011.

La DREAL Pays de la Loire nous a communiqué un projet de standard de données pour les Plans de Prévention des Risques élaboré par la Commission de Validation des Données pour l'Information Spatialisée (COVADIS).
Il s'agit du premier standard de données dans le domaine du risque. Il comporte des spécifications des données géographiques représentées dans les Plans de Prévention des Risques naturels ou technologiques.
Ces spécifications visent à standardiser les données géographiques des PPRN et des PPRT utilisées sous forme numérique par les services de l'Etat.

La classification des enjeux est hiérarchisée en catégories principales et sous catégories, en fonction de leur rôle dans la vie sociale ou de leur usage. La nomenclature « PPR » a été élaborée comme suit :

- les catégories principales sont issues du paragraphe 3.3 du guide PPRT,
- les sous-catégories des ERP sont celles définies par les articles R123-18 et R123-19 du code de la construction et de l'habitation.

La nomenclature des enjeux est annexée au présent document.

Le projet de modèle de structuration des données réalisé par COVADIS nous servira donc de base pour la structuration de notre SIG en phase 2 de la présente étude[1].

[1] Le travail réalisé par COVADIS est encore à l'état de projet mais la DREAL des Pays de la Loire, qui fait partie de cette commission, nous a assuré que les modifications apportées seront mineures.

# 5. - Conclusion

Les études disponibles et les enquêtes terrain permettront d'établir un bilan du fonctionnement du bassin du Loir et de la connaissance de l'aléa inondation sur le Loir, la Braye, l'Yerre et l'Ozanne. Sur certains affluents aucune cartographie n'existe. Si les enjeux le justifient, une cartographie spécifique devra être faite pour la Thironne, la Foussarde, l'Aigre, la Conie et l'Egvonne en utilisant la méthode hydrogéomorphologique.

Lors de la deuxième phase, il est prévu d'exploiter l'outil de modélisation hydraulique du cours du Loir de Bonneval à Durtal comme support au diagnostic et à l'expertise. Cependant, en l'absence de données concernant le lit mineur dans le département de l'Eure-et-Loir, lors de sa construction pour « l'étude de cohérence », les profils en travers de lit mineur ont été extrapolés à partir des informations existantes. Ces levés au sol (profils en travers de lit mineur, ouvrages, ponts et repères de crue) sont maintenant disponibles à la DDT 28. Il est donc vivement recommandé de mettre à jour le modèle hydraulique avec ces données pour une meilleure fiabilité des résultats entre Bonneval et Cloyes-sur-le-Loir.

Les données sur les enjeux se sont avérées plus difficiles à recueillir que les données sur l'aléa.

Ce constat peut s'expliquer par plusieurs raisons :

- les données sur les enjeux sur certaines thématiques sont inexistantes,
- les données ne sont pas homogènes d'un département à un autre,
- les données sur les enjeux sont difficilement accessibles et dispersées (peu de documents accessibles directement par Internet contrairement aux données sur l'aléa),
- les conventions pour disposer de certaines bases de données sont parfois difficiles à obtenir.

Le travail de recueil des données aura abouti à la récupération :

- des données environnementales sur tous les départements,
- des données sur les enjeux issus des PPRi pour les départements du Maine-et-Loire, de la Sarthe (pour le Loir), du Loir-et-Cher.

Sont encore en cours de traitement, nos demandes :

- des données sur les enjeux issus des PPRi sur les départements de la Sarthe (Braye), de l'Indre-et-Loire et de l'Eure-et-Loir
- de la BD topo (convention entre l'EP-Loire et l'IGN).

Concernant le questionnaire envoyé à l'ensemble des communes du bassin du Loir, le taux de réponse est de 40 % ce qui paraît correct au regard du nombre de questionnaires envoyés et des communes potentiellement concernées par un risque d'inondation. Cependant, on vérifiera bien que les communes n'ayant pas répondu aux questionnaires sont bien toutes non concernées par les inondations.

Les informations contenues dans les questionnaires seront traitées en phase 2 néanmoins nous pouvons émettre le regret qu'aucune commune ne nous a transmis d'informations cartographiées. On s'attachera à traduire de façon objective, qualitative ou/et quantitative les éléments fournis par les collectivités locales qui, parfois peuvent sembler subjectifs.

Le traitement du questionnaire sera fait à partir de la base de données créée sur ACCESS.