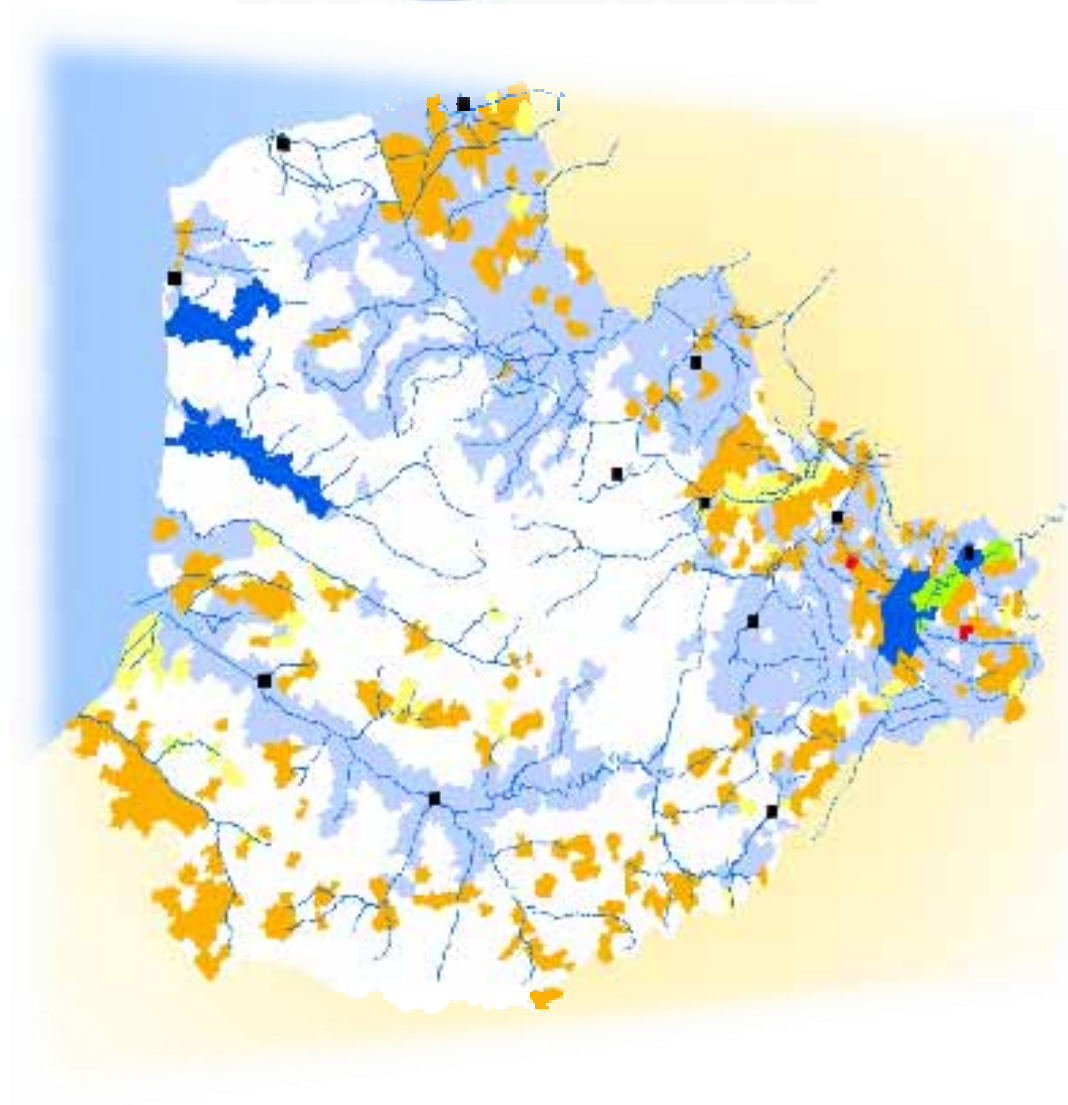


# EVALUATION ECONOMIQUE DES DOMMAGES LIES AUX INONDATIONS

Rapport final – Février 2006



**ECODECISION**  
CONSEIL EN ENVIRONNEMENT

Le Vexin 1 – 8, place de la Fontaine 95000  
CERGY  
Tél 01 30 32 33 30 - fax 01 30 32 35 69  
e-mail [ecodecision@wanadoo.fr](mailto:ecodecision@wanadoo.fr)

# SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	2
<b>1 OBJET DE L'ÉTUDE.....</b>	<b>4</b>
<b>2 TYPOLOGIE SYNTHÉTIQUE DES COÛTS .....</b>	<b>5</b>
2-1 STRUCTURE DE LA TYPOLOGIE .....	5
2-1-1 Enjeux.....	5
2-1-2 Description des dommages.....	6
2-2 TYPOLOGIE DES COÛTS.....	7
<b>3 ANALYSE HISTORIQUE DES INONDATIONS SUR LE BASSIN ARTOIS-PICARDIE SUR LES 25 DERNIERES ANNEES.....</b>	<b>12</b>
3-1 IDENTIFICATION DES INONDATIONS MARQUANTES DU BASSIN ARTOIS-PICARDIE .....	12
3-1-1 Classement national des évènements naturels .....	12
3-1-2 Recensement des arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle.....	12
3-1-3 Sélection des principales inondations du bassin .....	14
3-2 DESCRIPTION DE QUELQUES INONDATIONS MARQUANTES DU BASSIN .....	16
3-2-1 Inondations d'août 2002 .....	16
3-2-2 Inondations de février et mars 2002 .....	18
3-2-3 Inondations de la Somme de juillet 2001.....	19
3-2-4 Inondations de la Somme du printemps 2001.....	21
3-2-5 Inondations de mai 2000.....	28
3-2-6 Inondations lors de la tempête de décembre 1999 .....	30
3-2-7 Inondations d'octobre et de novembre 1998.....	31
3-2-8 Inondations de juin 1998 .....	32
3-2-9 Inondations de décembre 1994 à février 1995 .....	33
3-2-10 Inondations de décembre 1993 et janvier 1994 .....	34
3-2-11 Inondations de novembre 1991.....	35
3-2-12 Inondations de janvier et février 1988 .....	36
3-3 SYNTHÈSE DES DOMMAGES .....	37
3-3-1 Habitations.....	37
3-3-2 Entreprises .....	39
3-3-3 Exploitations agricoles.....	39
3-3-4 Equipements publics.....	40
3-3-5 Secours .....	40
<b>4 LES SOURCES D'INFORMATIONS SUR LES DOMMAGES.....</b>	<b>41</b>
4-1 LISTE TYPE DES SOURCES D'INFORMATION SUR LES DOMMAGES.....	41
4-1-1 Production et centralisation de l'information .....	41
4-1-2 Habitat .....	42
4-1-3 Entreprises .....	45
4-1-4 Exploitations agricoles.....	47
4-1-5 Infrastructures routières .....	49
4-1-6 Infrastructures de transport hors routes.....	51
4-1-7 Bâtiments et équipements publics.....	53
4-1-8 Réseaux publics .....	55
4-1-9 Equipements touristiques.....	57
4-1-10 Patrimoine historique.....	59
4-1-11 Atteinte aux milieux naturels.....	61
4-2 ANNUAIRE DES PRINCIPAUX ORGANISMES PRODUCTEURS OU CENTRALISATEURS DE DONNÉES DU BASSIN ARTOIS-PICARDIE .....	63
4-2-1 Les principales sources d'informations .....	63
4-2-2 Coordonnées des contacts des principaux organismes sources.....	66
4-3 MÉTHODOLOGIE SYNTHÉTIQUE DE COLLECTE DES INFORMATIONS .....	67
4-3-1 Organisation de la collecte de données.....	67
4-3-2 Collecte des données sur les habitats .....	68
4-3-3 Collecte des données sur les entreprises .....	69
4-3-4 Collecte des données sur les routes et les réseaux .....	70
4-3-5 Collecte des données sur l'agriculture .....	71

<b>ANNEXE 1</b>	<b>ANALYSE DES PRINCIPAUX ÉVÈNEMENTS .....</b>	<b>72</b>
<b>ANNEXE 2</b>	<b>IMPACT DE L'INONDATION DE LA SOMME EN 2001 SUR L'ACTIVITÉ TOURISTIQUE .....</b>	<b>74</b>
1	IMPACT SUR LES VISITES DANS LES SITES TOURISTIQUES .....	74
2	FRÉQUENTATION DES HÔTELS ET DES CAMPINGS : .....	77
<b>ANNEXE 3</b>	<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>79</b>
1	GÉNÉRALITÉS .....	79
2	ANALYSE HISTORIQUE DES INONDATIONS DU BASSIN .....	80

# 1 OBJET DE L'ÉTUDE

---

De nombreux épisodes d'inondations ont frappé le bassin Artois-Picardie durant les vingt-cinq dernières années. Certains épisodes ont présenté une grande ampleur, à l'image de la crue de la Somme en 2001. Mais d'autres, d'ampleur moindre, ont cependant fortement touché les populations et activités locales. En réponse, des politiques préventives sont engagées ou envisagées, représentant des dépenses très importantes.

La mise en place de ces mesures de prévention souvent coûteuses nécessite une connaissance préalable de la structure, du montant et de la répartition des coûts des dommages engendrés par ce type d'évènement.

Pour répondre à cet enjeu, l'Agence de l'Eau Artois-Picardie a confié à ECODECISION la réalisation d'une évaluation économique des dommages liés aux inondations. Cette évaluation comporte trois étapes.

Afin de décrire les conséquences des inondations, la première partie de ce travail propose une typologie des dommages, classés selon les enjeux concernés. Cette typologie comporte une description des atteintes pour chaque enjeu, la liste des indicateurs non monétaires permettant d'en évaluer l'ampleur, les types de coûts engendrés, ainsi que les origines et la nature des financements qui y répondent.

La deuxième partie présente une analyse historique des inondations qui ont touché le bassin Artois-Picardie. Cette analyse porte sur une sélection des principaux événements du bassin. Elle comprend, pour chacun d'entre eux, une description du phénomène, une description des principaux dommages recensés par enjeu et une évaluation des coûts correspondants.

Dans la dernière partie, les organismes producteurs et/ou détenteurs de l'information sont identifiés en fonction de la typologie des dommages, de la nature de l'information et du type d'information. En complément de cette liste type, un annuaire spécifique des organismes et des contacts du bassin Artois-Picardie est établi. Cet annuaire est accompagné d'une méthodologie synthétique pour la collecte d'informations sur les coûts des dommages liés à des épisodes d'inondations.

## 2 TYPOLOGIE SYNTHÉTIQUE DES COÛTS

---

### 2-1 Structure de la typologie

Les dommages fréquemment observés suite à des épisodes d'inondations peuvent être classés selon différentes catégories. La typologie présentée ici est adaptée de la typologie établie par le rapport EDATER pour le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement<sup>1</sup>.

Les dommages sont tout d'abord rangés selon la nature de l'enjeu concerné. Bien que certains dommages soient communs à tout ou partie des enjeux, certains sinistres sont au contraire spécifiques de biens ou d'activités. Une liste des dommages et des coûts potentiels est établie pour chacun de ces enjeux.

#### 2-1-1 Enjeux

Les dommages consécutifs à des épisodes d'inondations sont classés par enjeu. Dix catégories d'enjeux ont été retenues :

- habitat des particuliers, cette catégorie inclut les biens contenus dans les habitats ou situés à proximité (mobilier, équipement, véhicules,...),
- entreprises, cette catégorie comprend aussi bien les bâtiments et les outils de production des entreprises que leur activité,
- exploitations agricoles (bâtiments, matériels, foncier,...), il conviendra de déterminer si l'on comptabilise les parties habitables dans la catégorie correspondante,
- infrastructures routières, incluant les routes nationales, départementales, communales, ainsi que les ouvrages d'art,
- infrastructures de transport hors routes (canaux, voies ferroviaires,...),
- bâtiments publics,
- équipements (réseaux), principalement les réseaux de distribution d'eau et d'assainissement,
- équipements touristiques, qui incluent les structures d'accueil (hôtels, campings, résidences,...) et leur activité,
- patrimoine historique,
- milieux naturels (cours d'eau, zones humides, forêts,...).

---

<sup>1</sup>EDATER Estimation des dégâts après « grands événements » Rapport définitif, octobre 2001

## 2-1-2 Description des dommages

Pour chaque enjeu l'impact des inondations est décrit par les types de dommages, des indicateurs non monétaires, le type de coûts et les origines et la nature des financements.

### a) *Types de dommages*

Les impacts des inondations varient selon les enjeux. On peut cependant distinguer pour tous les enjeux des dommages directs et des dommages indirects. Les dommages directs résultent de l'impact physique de la montée des eaux et correspondent à des dégâts matériels (endommagement, destruction). Les dommages indirects ne sont pas provoqués par la montée des eaux mais par la succession des conséquences des dommages directs. Les dommages indirects sont ainsi susceptibles de concerner des enjeux situés hors de la zone sinistrée ou d'être différés dans le temps.

On peut également distinguer les dommages monétarisables et les dommages non monétarisables. Les dommages monétarisables correspondent à des dommages directs ou indirects dont il est possible d'évaluer l'impact financier. Les dommages non monétarisables correspondent à des impacts dont la nature ou la complexité rend difficile, voir impossible, l'évaluation des coûts (exemples : impact psychologique des inondations sur les populations, impact écologique, dispersion de substances nocives).

### b) *Indicateurs non monétaires*

Les indicateurs non monétaires sont des informations quantitatives, de nature non financière, permettant d'évaluer l'ampleur des dommages, directs ou indirects, occasionnés par les inondations. Ces informations sont également utiles pour réaliser une analyse statistique des coûts en fonction des dommages observés. Pour l'activité économique, ces indicateurs sont, par exemple, le nombre d'entreprises sinistrées ou le nombre de salariés au chômage technique.

### c) *Types de coûts*

Comme pour les dommages, on distingue les coûts directs et les coûts indirects. Les coûts directs sont liés à la remise en état des biens sinistrés par les eaux, ils correspondent aux frais de nettoyage, réparation ou de reconstruction. Les coûts indirects sont induits par l'indisponibilité, temporaire ou définitive, des biens sinistrés. Il s'agit par exemple des coûts de relogement des familles dont les habitations ont été sinistrées ou bien des pertes d'exploitation des entreprises dont les outils de production ont été touchés.

### d) *Origines et natures des financements*

Les coûts des dommages liés aux inondations sont souvent supportés par plusieurs sources de financements. Ces financements couvrent soit des coûts distincts, soit ils sont cumulés pour un même coût. Les différentes sources de financements sont classiquement les indemnisations des assurances, les financements ou subventions publics, la part supportée par les sinistrés eux-mêmes et les aides.

## 2-2 Typologie des coûts

Enjeux	Types de dommages	Indicateurs non monétaires	Types de coûts	Origines et natures des financements
<b>Habitat – Particuliers</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Biens immobiliers</li> <li>– Biens mobiliers</li> <li>– Véhicules</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Habitants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Destruction ou endommagement</li> <li>– Dégradations par bactéries, pourritures, déstabilisation des fondations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nombre de maisons détruites</li> <li>– Nombre de maisons sinistrées</li> <li>– Nombre de dossiers assurance canat déposés par les particuliers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Coût de la reconstruction, de remplacement, de la réparation ou du nettoyage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Montant des indemnisations assurance</li> <li>– Montant des aides versées aux sinistrés (dons, aides d'urgence...)</li> <li>– Montant du coût assumé par les particuliers</li> <li>– Financement du logement par les pouvoirs publics</li> </ul>
<b>Entreprises</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Biens immobiliers</li> <li>– Outils de production</li> <li>– Stocks</li> <li>– Véhicules</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Destruction ou endommagement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nombres de familles relogées temporairement</li> <li>– Nombres de dossiers déposés en mairie pour une aide sociale</li> <li>– Nombre de blessés et/ou de décès</li> <li>– Nombres de consultations médicales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Coût du logement provisoire</li> <li>– Perte de valeur foncière</li> <li>– Perte de valeur immobilière</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Coût de la reconstruction, du remplacement, du nettoyage ou de la réparation, voire du déplacement</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Arrêt d'exploitation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nombre d'entreprises détruites (commerces, industries)</li> <li>– Nombre d'entreprises sinistrées (commerces, industries)</li> <li>– Nombre de dossiers déposés auprès des organismes consulaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nombre d'entreprises ayant cessé leur activité</li> <li>– Durée d'interruption des entreprises</li> <li>– Nombre de salariés au chômage technique</li> <li>– Nombre de jours de chômage technique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Perte d'exploitation</li> <li>– Perte de marché</li> <li>– Perte de valeur foncière</li> <li>– Perte de valeur immobilière</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Montant des indemnisations assurance</li> <li>– Coût assumé par les entreprises</li> <li>– Montant des aides au déplacement</li> </ul>

Dommages et coûts indirects



Enjeux	Types de dommages	Indicateurs non monétaires	Types de coûts	Origines et natures des financements
<b>Exploitations agricoles</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bâtiments (siège d'exploitation)</li> <li>- Matériel</li> <li>- Stocks</li> <li>- Récoltes sur pied</li> <li>- Récoltes engrangées</li> <li>- Cheptel</li> <li>- Foncier (terre)</li> <li>- Aménagements (irrigation, chemins...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Destruction ou endommagement</li> <li>- Perte de récolte</li> <li>- Perte de fond (dépôt, érosion)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de dossiers calamités agricoles</li> <li>- Nombre d'exploitations touchées</li> <li>- Surfaces cultivées sinistrées</li> <li>- Cheptel perdu</li> <li>- Linéaires d'infrastructures sinistrées (canaux d'irrigation, chemins d'exploitation...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coût de la reconstruction, de remplacement ou de la réparation</li> <li>- Coût de reconstitution</li> <li>- Coût de la remise en état</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montant des indemnisations assurance</li> <li>- Montant des indemnisations des calamités agricoles</li> <li>- Montant des aides spécifiques provenant des milieux professionnels agricoles</li> <li>- Coût assumé par les agriculteurs</li> </ul>
<b>Infrastructures routières</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Autoroutes</li> <li>- Routes nationales</li> <li>- Routes départementales</li> <li>- Voirie communale</li> <li>- Ouvrages d'art</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrêt d'exploitation</li> <li>- Dégradation ou destruction du réseau</li> <li>- Dégradation ou destruction des ouvrages</li> <li>- Coupure d'accès (interruption et déviation du trafic, passager ou marchandise)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'agriculteurs ayant cessé leur activité</li> <li>- Linéaire affecté (endommagé ou détruit)</li> <li>- Nombre d'ouvrages d'art détruits ou endommagés</li> <li>- Nombre d'usagers touchés (véhicules/jours)</li> <li>- Durée d'interruption du trafic</li> <li>- Linéaire de déviation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte d'exploitation (1 année)</li> <li>- Perte d'exploitation (plusieurs années)</li> <li>- Perte de valeur foncière, baisse de productivité...</li> <li>- Perte de valeur de l'exploitation</li> <li>- Coût des travaux de remise en état provisoire</li> <li>- Coût des travaux de remise en état définitive</li> <li>- Perte d'exploitation (perte de recettes pour les gestionnaires)</li> <li>- Pertes d'exploitation pour les sociétés de transport routier et leurs clients</li> <li>- Pertes de marché (Gestionnaires, transporteurs et leurs clients)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montant des subventions du ministère de l'Équipement</li> <li>- Montant des dépenses assumées par les collectivités locales et territoriales</li> <li>- Montant des dépenses prises en charge par les concessionnaires</li> </ul>


Dommages et coûts indirects




Enjeux	Types de dommages	Indicateurs non monétaires	Types de coûts	Origines et natures des financements
<b>Infrastructures de transport hors routes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réseau ferroviaire</li> <li>- Réseau urbain (tramway, métro...)</li> <li>- Réseau fluvial, canaux</li> <li>- Infrastructures portuaires</li> <li>- Infrastructures aéroportuaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dégradation ou destruction des réseaux</li> <li>- Dégradation ou destruction des ouvrages d'art</li> <li>- Endommagement ou destruction des bâtiments d'exploitation</li> <li>- Endommagement ou destruction des autres infrastructures (digues, quais, appontements, pistes...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Linéaire affecté (endommagé ou détruit)</li> <li>- Nombre d'ouvrages d'art détruits ou endommagés</li> <li>- Nombre de bâtiments détruits ou endommagés (gares, aéroports...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coût des travaux de remise en état provisoire</li> <li>- Coût des travaux de remise en état définitive</li> <li>- Coût de la remise en état</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montant des subventions des ministères</li> <li>- Montant des dépenses assumées par les collectivités locales et territoriales</li> <li>- Montant des dépenses prises en charge par les gestionnaires</li> </ul>
<b>Bâtiments publics</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bâtiments administratifs</li> <li>- Bâtiments scolaires</li> <li>- Bâtiments à vocation médico-sociale</li> <li>- Autres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruption du trafic et coupure d'accès</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'usagers touchés</li> <li>- Durée d'interruption du trafic</li> <li>- Perte de fréquentation (baisse de la location de bateaux)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte d'exploitation (perte de recette pour les gestionnaires des infrastructures et les transporteurs, interruption d'activité et surcoûts pour leurs clients amont et aval)</li> <li>- Perte de marché (gestionnaires, transporteurs, clients)</li> <li>- Perte d'exploitation et perte de marché du tourisme fluvial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montant des subventions des ministères</li> <li>- Montant des dépenses assumées par les collectivités locales et territoriales</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Destruction ou endommagement</li> <li>- Relogement provisoire des activités</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de bâtiments touchés</li> <li>- Durée d'interruption des services</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coût de la reconstruction ou de la réparation</li> <li>- Coût du relogement provisoire</li> </ul>	

Dommages et coûts indirects

Enjeux	Types de dommages	Indicateurs non monétaires	Types de coûts	Origines et natures des financements
<b>Equipements publics (réseaux)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adduction et distribution d'eau potable (stations et réseaux)</li> <li>- Assainissement (stations et réseaux)</li> <li>- Réseaux électriques</li> <li>- Réseaux télécoms</li> <li>- Chauffage urbain</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Destruction ou endommagement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Linéaire de réseaux touchés (détruits ou endommagés)</li> <li>- Nombre d'équipements-clés endommagés ou détruits (STEP, transformateurs EDF, pylônes EDF, autocommutateurs et répartiteurs Télécom...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coût de la reconstruction ou de la réparation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montant des subventions des ministères</li> <li>- Montant des dépenses assumées par les collectivités locales et territoriales</li> <li>- Montants des dépenses assumées par les grands opérateurs</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrêt du service</li> <li>- Inondations suite à l'interruption des réseaux d'assainissement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'usagers ou d'abonnés touchés</li> <li>- Durée d'interruption du service</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte d'exploitation (consommation non distribuée)</li> <li>- Coût de la substitution temporaire (pompage d'eau, interconnexions d'urgence,...)</li> <li>- Pertes induites chez les clients</li> </ul>	
<b>Equipements touristiques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Campings</li> <li>- Hôtels</li> <li>- Autres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Destruction ou endommagement des infrastructures</li> <li>- Fermeture temporaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombres de structures d'accueil touchées</li> <li>- Nombre de jour d'interruption</li> <li>- Perte de fréquentation (nombre de nuitées perdues par exemple)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coût de la reconstruction ou de la réparation</li> <li>- Perte d'exploitation</li> <li>- Perte de marché</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montant des indemnisations assurances</li> <li>- Montant des aides exceptionnelles (Etat, collectivités)</li> <li>- Montant des dépenses assumées par les professionnels</li> </ul>
<b>Patrimoine historique</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bâtiments</li> <li>- Œuvres d'art</li> <li>- Parcs et jardins</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Destruction ou endommagement</li> <li>- Fermeture temporaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de monuments touchés</li> <li>- Durée de fermeture</li> <li>- Nombre de visiteurs perdus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coût de la réparation ou de la restauration</li> <li>- Perte d'exploitation et impact sur la fréquentation touristique</li> <li>- Perte de marché</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montant des indemnisations assurance</li> <li>- Montant subventions du Ministère de la Culture</li> <li>- Montant des dépenses assumées par les propriétaires</li> </ul>

 Dommages et coûts indirects

Enjeux	Types de dommages	Indicateurs non monétaires	Types de coûts	Origines et natures des financements
<b>Milieux naturels</b> – Cours d'eau – Zones humides – Forêts	– Endommagement du lit, des berges, des petits ouvrages – Endommagement, destruction de milieux, d'habitats – Perte de fonds	– Linéaire érodé – Linéaire traité par les travaux de restauration – Linéaire nettoyé – Nombre d'ouvrages détruits ou endommagés – Surfaces touchées – Volume de chablis – Surfaces touchées	– Coût de la remise en état du cours d'eau et de ses berges ; des petits ouvrages hydrauliques (seuils...) – Coût de la remise en état des zones humides – Coût de la remise en état des forêts – Coût de la reconstitution des forêts de production – Coût de la restauration des ouvrages	– Montant des subventions des ministères – Montant des indemnisations assurées – Montant des subventions des collectivités territoriales – Montant des subventions des ministères – Montant des subventions des collectivités territoriales – Montant des financements communaux – Montant des subventions des ministères – Montant des subventions des collectivités territoriales – Montant des financements communaux
	– Dispersion de substances toxiques – Perte de production – Impact sur la fréquentation touristique	– Quantité de substances toxiques dispersées – Perte de nuitées – Perte d'entrées par activité touristique	– Perte de chiffre d'affaire lié à la fréquentation touristique – Coût de la dépollution	

 Dommages et coûts indirects

### 3 ANALYSE HISTORIQUE DES INONDATIONS SUR LE BASSIN ARTOIS-PICARDIE SUR LES 25 DERNIERES ANNEES

#### 3-1 Identification des inondations marquantes du bassin Artois-Picardie

##### 3-1-1 Classement national des évènements naturels

Le classement national des évènements naturels selon l'échelle de gravité des dommages réalisée par la Mission d'Inspection spécialisée de l'Environnement (MISE) en 1999, permet d'identifier les épisodes marquants au niveau national depuis le siècle dernier. Cette échelle classe les évènements selon deux critères, les dommages humains et les dommages matériels, l'impact le plus important étant retenu pour établir la classe.

Classe		Dommages humains	Dommages matériels
0	Incident	Aucun blessé	Moins de 0,3 M€ (moins de 2 MF)
1	Accident	1 ou plusieurs blessés	Entre 0,3 M€ et 3 M€ (entre 2 MF et 20 MF)
2	Accident grave	1 à 9 morts	Entre 3 M€ et 30 M€ (entre 20 MF et 200 MF)
3	Accident très grave	10 à 99 morts	Entre 30 M€ et 300 M€ (entre 200 MF et 2 GF)
4	Catastrophe	100 à 999 morts	Entre 300 M€ et 3 G€ (entre 2 GF et 20 GF)
5	Catastrophe majeure	1 000 morts ou plus	3 G€ ou plus (20 GF ou plus)

Tableau 1 : Echelle de gravité des dommages

Source : Mission d'Inspection Spécialisée de l'Environnement (mai 1999)

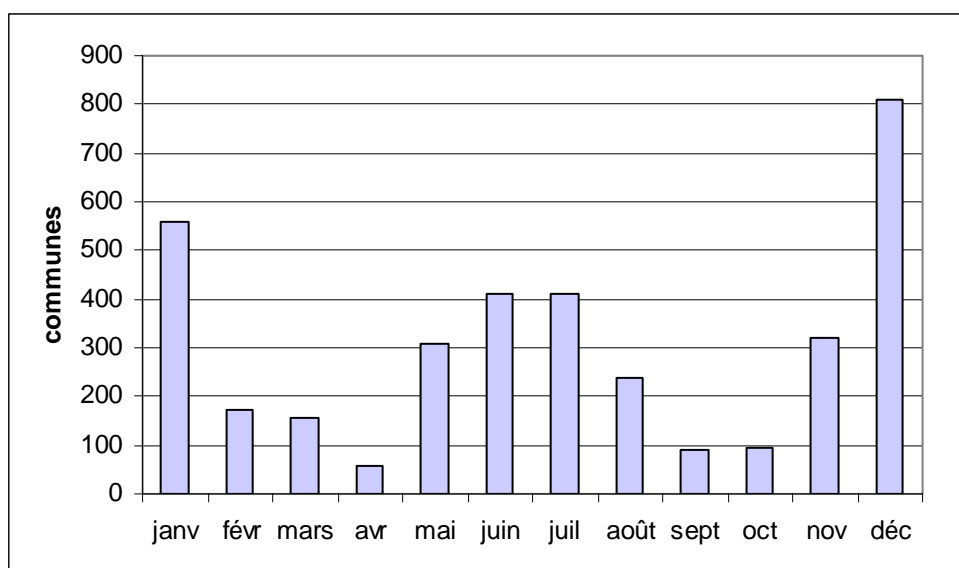
Ce premier élément permet ainsi d'identifier les épisodes d'inondations qui ont entraîné d'importants dommages humains ou matériels au cours des 25 dernières années dans le bassin Artois-Picardie.

##### 3-1-2 Recensement des arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle

La base de données CORINTE (COmmunes à RIques Naturels et Technologiques), récemment remplacée par la base GASPARG (Gestion Assistée des Procédures Administratives relatives aux Risques naturels), réunit des informations sur les documents d'information préventive ou à portée réglementaire (PPR) et sur les procédures « reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle ».

Cette base de données, réalisée et mise à jour par le ministère de l'écologie, établit la liste des arrêtés de catastrophes naturelles pris dans chaque commune depuis 1982 (jusqu'à 2004 en date de ce travail). Elle permet ainsi de compléter la liste des évènements classés selon l'échelle de la MISE avec les épisodes dont l'emprise géographique a été particulièrement importante (nombre de communes reconnues en état de catastrophe naturelle).

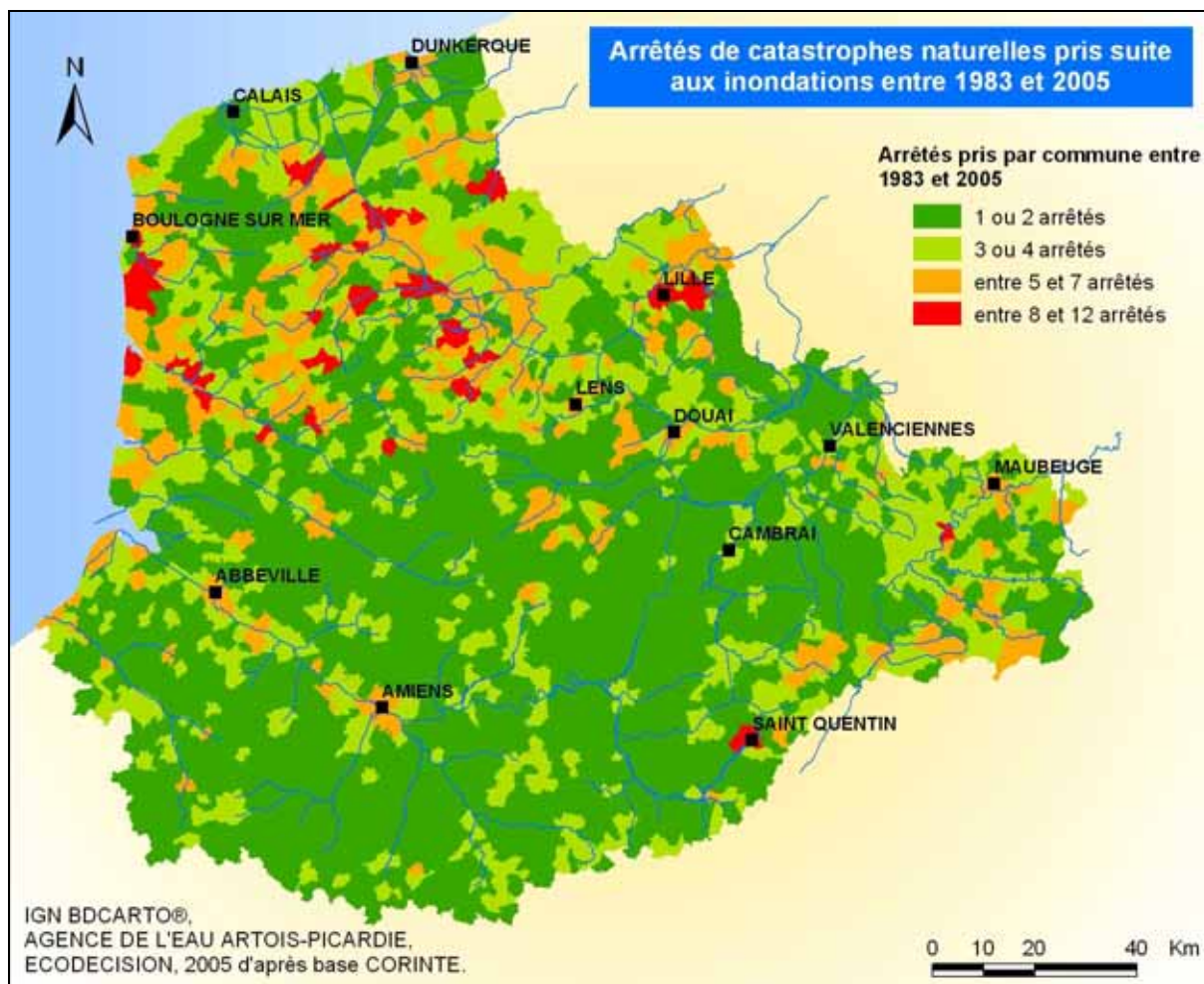
La répartition des communes touchées fait apparaître deux périodes critiques pour les inondations dans l'année, l'une hivernale de novembre à janvier, l'autre estivale de mai à août.



*Graphique 1 : Répartition des communes reconnues en état de catastrophe naturelle selon les mois de l'année (hors tempête de décembre 1999)*

Dans le bassin Artois-Picardie, 653 arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle ont été pris entre 1983 et 2004. C'est dans la commune d'Attin que le plus grand nombre d'arrêtés a été pris, 11 au total, mais c'est la commune de Neufchatel-Hardelot qui a fait face au plus grand nombre d'épisodes avec 12 (certains arrêtés concernent plusieurs épisodes rapprochés dans le temps).

En durée cumulée, Martainneville est la commune la plus touchée, les évènements la concernant représentent une période totale de 540 jours. Des résultats plus détaillés de l'exploitation des données de la base CORINTE figurent en annexe 1.



La durée moyenne des évènements du bassin est de 45 jours. L'épisode le plus long, 503 jours, s'est déroulé entre le 1<sup>er</sup> mars 2001 et le 23 juillet 2002, il concerne quelques communes du département du Nord touchées par des inondations par remontée de nappe phréatique.

### 3-1-3 Sélection des principales inondations du bassin

La sélection des principaux épisodes d'inondations du bassin Artois-Picardie au cours des 25 dernières années est réalisée à partir du classement national des évènements naturels et du recensement des procédures « reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle ».

Les épisodes d'inondations recensés au niveau national, en classe 2 ou plus, sont tous retenus. Six évènements ont ainsi été classés dans le bassin Artois-Picardie au niveau national au cours des vingt-cinq dernières années, dont la tempête de décembre 1999, qui a été accompagnée d'importantes inondations, et les épisodes de la Somme en 2001. Sept évènements supplémentaires ont été retenus à partir du nombre de communes reconnues en état de catastrophe naturelle selon les informations contenues dans la base CORINTE.

Une liste de 13 épisodes marquants dans le bassin Artois-Picardie depuis 1983 a ainsi été établie à partir de ces deux sources d'informations.

Date début	Date fin	Département(s)	Localisation	Classe	Morts	Blessés	Arrêtés catnat	Communes (CORINTE)
25/08/2002	27/08/2002	62	Clarence, Lawe, Canal de Lens	2	0	0	4	52
26/02/2002	04/03/2002	62, (59)	Aa, Lys	2	0	0	6	62
06/07/2001	08/07/2001	80	Avre	2	0	0	9	107
01/03/2001	01/05/2001	80	Somme	3	0	0	10	145
09/05/2000	09/05/2000	59, 62	Lys, Canal de la Nieppe	<2			6	63
25/12/1999	29/12/1999	02, 59, 62, 80	Bassin entier	4	0	0	1	2626
31/10/1998	01/11/1998	62	Aa, Tiret, Liane, Lys, Canche	<2			2	66
06/06/1998	06/06/1998	59, 62, (80)	Axe Lille - Abbeville	<2			6	164
25/12/1994 17/01/1995	31/12/1994 05/02/1995	62	Canal d'Aire à la Bassée, Clarence, Lawe, Canche	<2			8	110 135
17/12/1993	02/01/1994	59, 62, (02)	Canal d'Aire à la Bassée, Canal de Neuffossé, Aa canalisée, Sambre canalisée	<2			9	474
19/11/1991	20/11/1991	59	Lys, Yser	<2			2	79
20/01/1988	25/02/1988	62	Aa, Canche	<2			3	159
01/03/1983	01/05/1983	Inconnu	Inconnu	4	>10		inconnu	inconnu

*Tableau 2 : Sélection des principales inondations du bassin Artois-Picardie au cours des 25 dernières années*



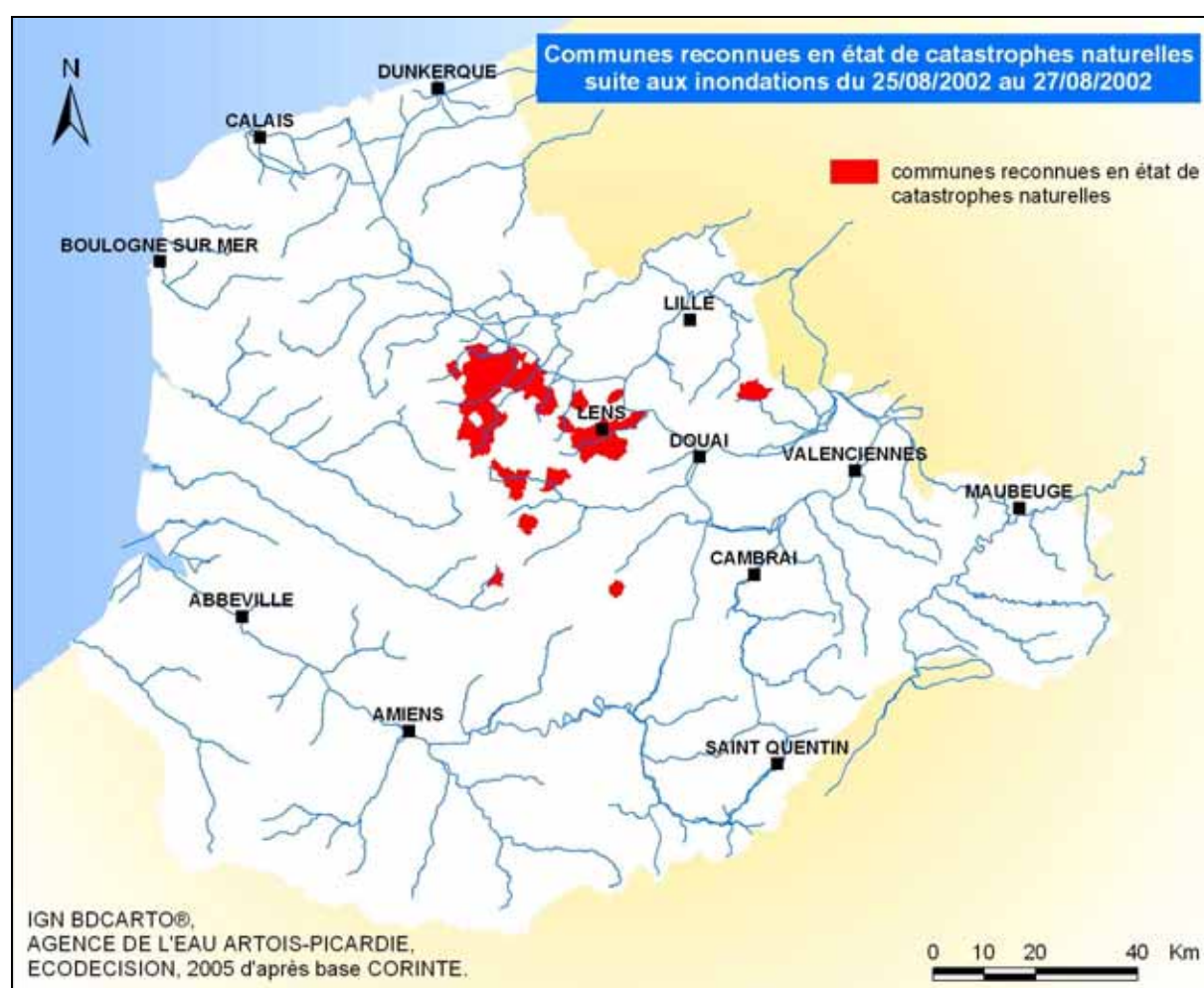
## 3-2 Description de quelques inondations marquantes du bassin

### 3-2-1 Inondations d'août 2002

#### a) Description de l'évènement

De violents orages se sont abattus sur le Pas-de-Calais dans la nuit du 25 au 26 août 2002. Les secteurs les plus touchés sont Béthune, Lens et Arras-Nord. Selon les relevés de Météo France et de la DIREN, les précipitations avaient, par endroit, un temps de retour supérieur à la décennie. Ces précipitations ont provoqué la crue de la Clarence et de la Lawe dont les débits sont cependant restés légèrement inférieurs à la valeur décennale.

55 communes ont été reconnues en état de catastrophe naturelle, dont 54 dans le département du Pas-de-Calais.



#### b) Description des dommages

- **Habitats**

Le rapport circonstancié, établi par les services de la DDE notamment, fait état d'environ 2 268 habitations plus ou moins gravement sinistrées par les inondations.

- **Entreprises**

Environ 25 entreprises sinistrées ont été recensées par les services des Chambres de Commerce et d'Industrie. Il s'agit essentiellement de PME et de petits commerces. Certaines ont cependant été gravement touchées, voir anéanties, en particulier dans la commune d'Allouagne. Parmi les dommages les plus souvent décrits, on retrouve les pertes de matières premières et de marchandises, ainsi que les pertes d'exploitation.

- **Infrastructures (routes)**

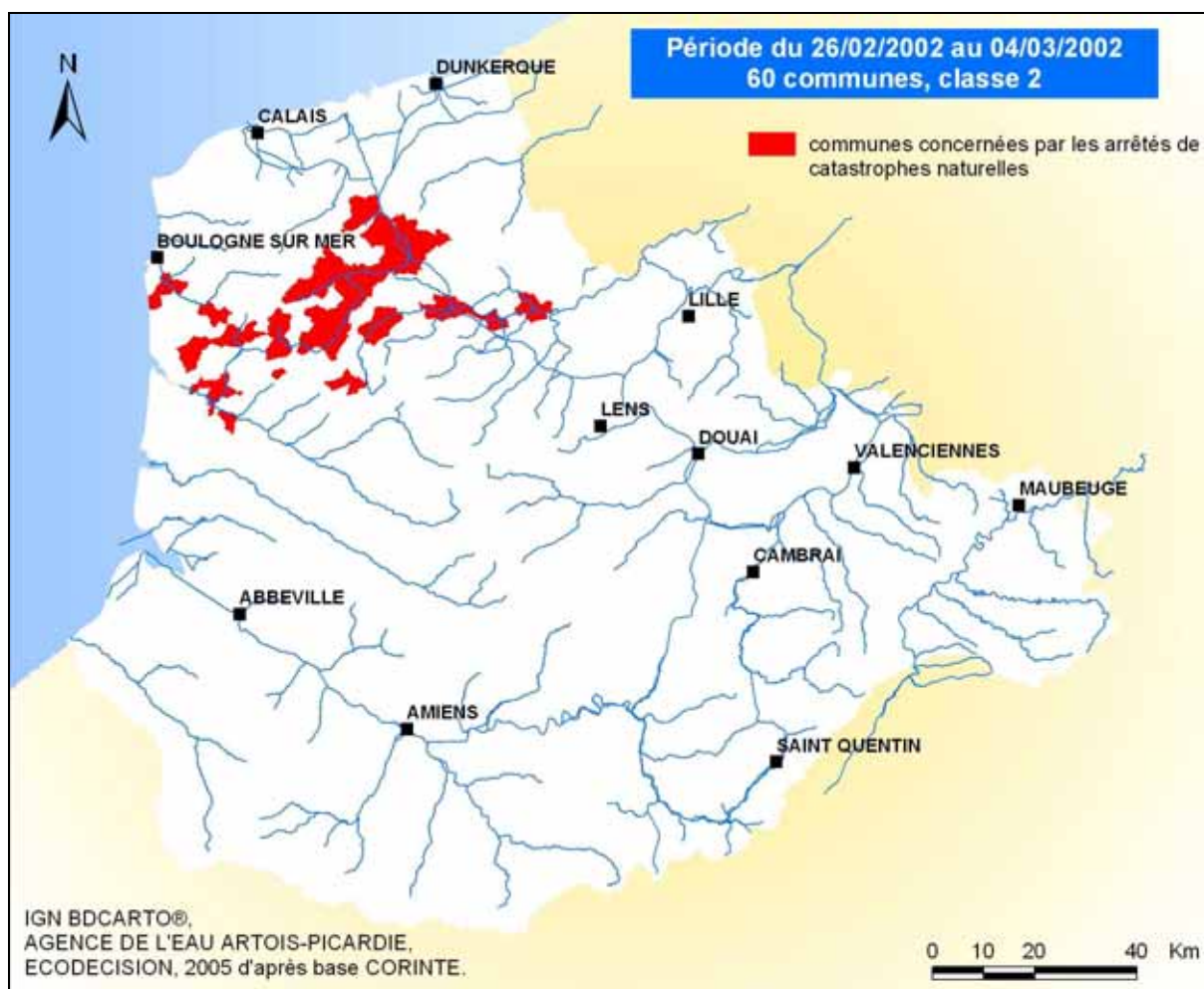
Les travaux de réparation des infrastructures publiques (chaussées, trottoirs, fossés, berges, etc...) suite aux dommages provoqués par les eaux ont été globalement évalués à 2,75 millions d'euros par les services de la DDE. Les communes de Lapugnoy et de Gonnehem sont les plus touchées avec respectivement 600 000 euros et 720 000 euros de travaux, concernant essentiellement la voirie.

### 3-2-2 Inondations de février et mars 2002

#### a) Description de l'évènement

Après une semaine de fortes précipitations, le département du Pas-de-Calais et une partie du département du Nord ont été touchés par d'importantes inondations. Dans le Pas-de-Calais ces fortes pluies ont provoqué la crue rapide de l'Aa et de la Liane. Les communes les plus touchées sont Blendecques, Arques, Saint-Omer et Saint-Etienne-au-Mont. L'eau a atteint par endroits une hauteur de 1,80 mètre en quelques heures.

Dans le département du Nord, les principales communes concernées sont Merville et Nieurlet. Ces deux communes ont été déclarées en état de catastrophe naturelle, ainsi que 58 communes du Pas-de-Calais.



#### b) Description des dommages

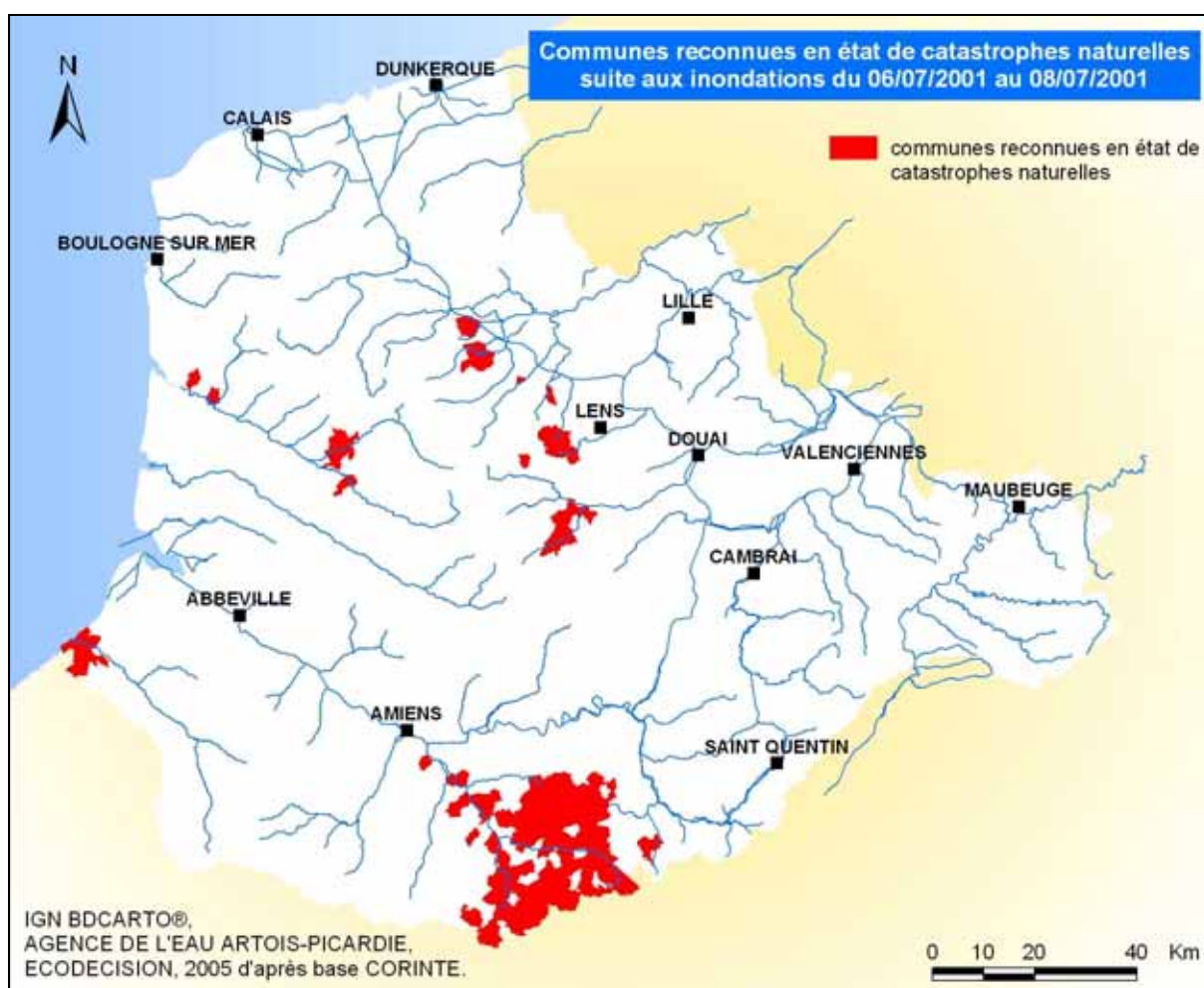
Les archives correspondant à la période de cet évènement n'ont pas été retrouvées à la préfecture du Pas-de-Calais.

### 3-2-3 Inondations de la Somme de juillet 2001

#### a) Description de l'évènement

Suite aux précipitations exceptionnelles de l'hiver et du printemps qui ont provoqué d'importantes inondations dans la vallée de la Somme en avril 2001, une pluie exceptionnelle en juillet, sur des sols encore gorgés d'eau, a conduit à une inondation localisée de la région de Roye et à la crue de l'Avre, affluent de la Somme. L'Avre a atteint un débit maximal de  $10 \text{ m}^3/\text{seconde}$ , dont la période de retour est de 120 ans. 68 communes du département ont obtenu la reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle.

Une vingtaine de communes du Pas-de-Calais ont également été touchées et reconnues en état de catastrophe naturelle. C'est le secteur d'Ablain-Saint-Nazaire qui a été le plus touché. Le bassin d'infiltration de la zone agricole située en amont de cette commune, sous-dimensionné, a provoqué la saturation du réseau d'assainissement.



#### b) Description des dommages

- **Habitations**

A Montdidier, la commune la plus touchée du département de la Somme, plus de 150 maisons ont été inondées et près de 200 personnes évacuées.

Dans le Pas-de-Calais, environ 180 habitations ont été sinistrées, dont plus de 100 à Bouvigny-Boy et Ablain-Saint-Nazaire, les communes les plus touchées.

- **Agriculture**

L'ensemble des indemnités versées dans le cadre des procédures des calamités agricoles représente 903 878 euros :

- 84 dossiers pour des pertes de fonds, soit 112 132 euros,
- 30 dossiers pour des pertes de récoltes, soit 650 571 euros,
- 106 dossiers pour des excavations dans les sols, soit 141 175 euros.

Les conséquences de l'orage sont étroitement liées aux évènements du printemps, les deux épisodes ont parfois fait l'objet d'une procédure commune. Les indemnités respectives des pertes de fonds et de récoltes de ces deux évènements sont donc difficiles à distinguer. Les montants reportés précédemment, et dans le chapitre consacré aux inondations du printemps, sont des estimations réalisées à partir d'éléments fournis par le bureau des calamités agricoles de la DDAF de la Somme.



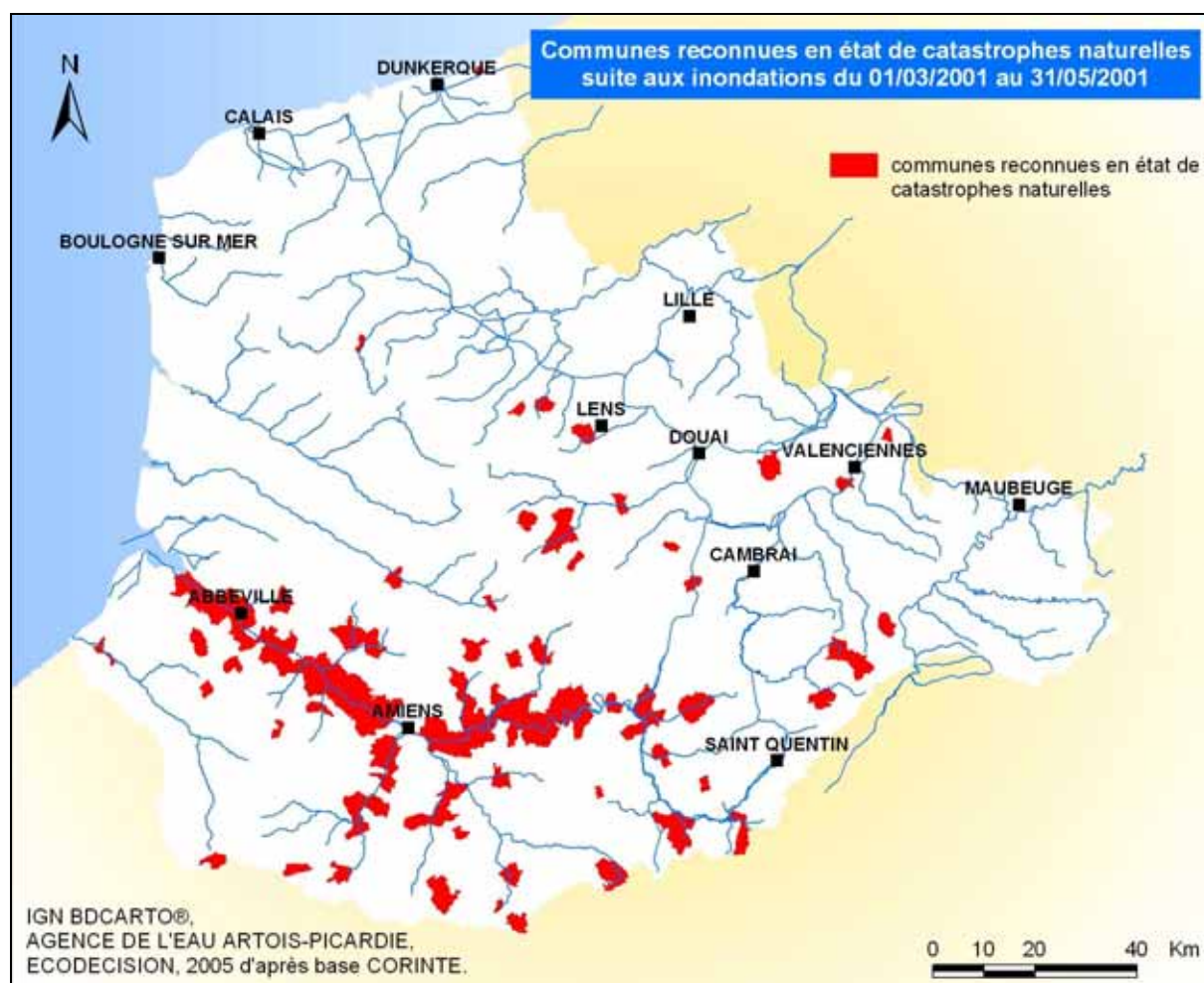
### 3-2-4 Inondations de la Somme du printemps 2001

#### a) Description de l'évènement

La vallée de la Somme a connu d'octobre 2000 à avril 2001 une pluviométrie exceptionnelle. Les pluies de l'automne et de l'hiver ont saturé les sols constitués de limons et de craie très perméables et remonté la nappe à des niveaux rarement atteints, sans pour autant déclencher des inondations. C'est la reprise de la pluviométrie en mars, après une pause en février, qui a entraîné une augmentation des débits et le débordement de la Somme et de ses affluents, ainsi que des inondations par remontée de la nappe en fond de vallée.

Ce phénomène a provoqué d'importantes inondations entre la Haute Somme et Abbeville de mars à mai 2001, la situation ayant atteint son paroxysme mi-avril. La Somme a alors atteint un débit maximal de  $104 \text{ m}^3/\text{seconde}$ , dont la période de retour est de 105 ans. La crue a été moins importante dans la partie amont du bassin, le débit y a atteint  $23 \text{ m}^3/\text{seconde}$ , soit une période de retour de 33 ans.

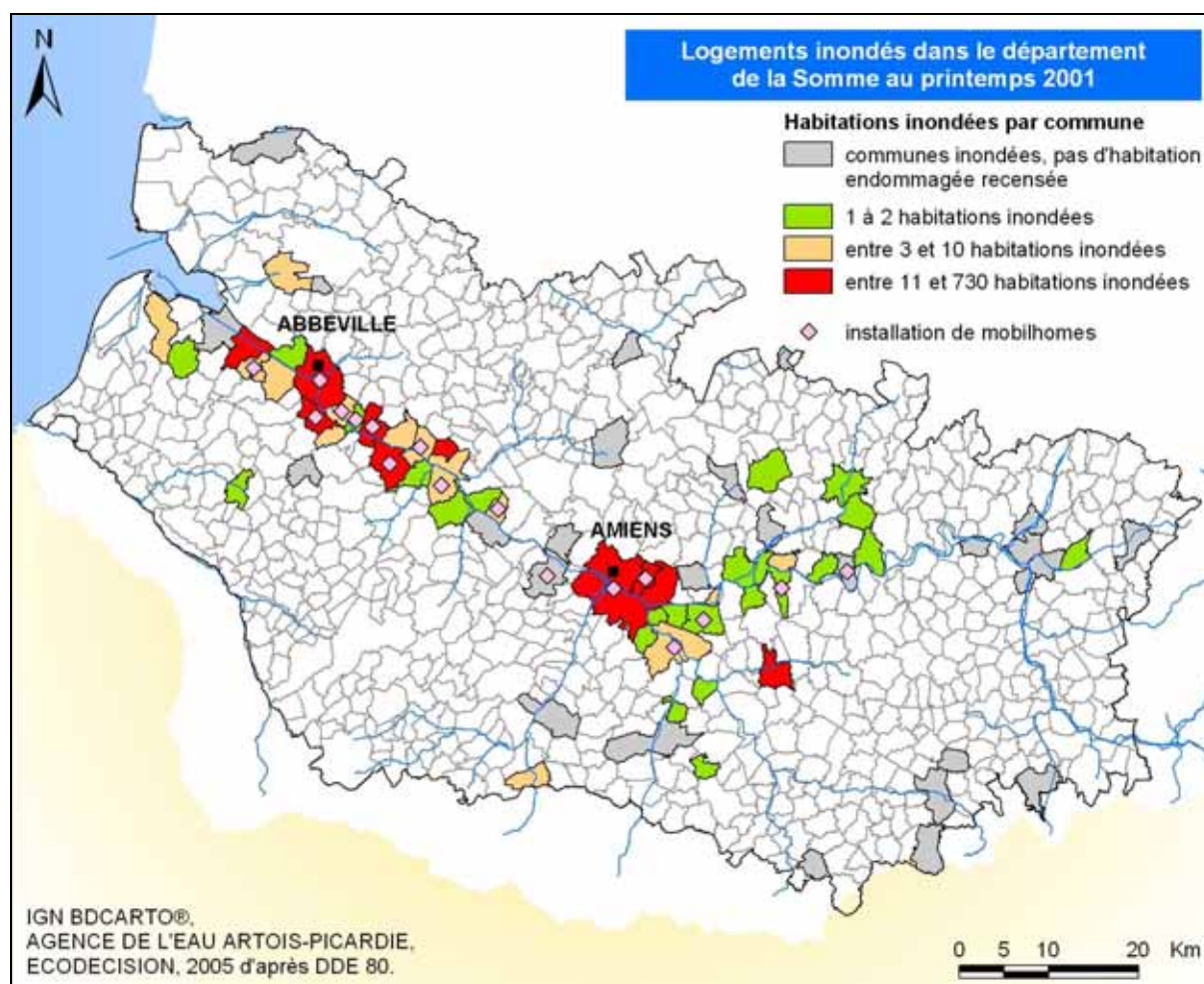
Suite à cet épisode, 145 communes ont été déclarées en état de catastrophe naturelle. 108 communes ont obtenu cette reconnaissance dans le département de la Somme, pour 155 communes inondées.



## b) Description des dommages

### • Particuliers

Lors des inondations de la Somme au printemps 2001, 3 414 maisons ont été affectées par les inondations dont 1 997 qui ont uniquement été inondées dans leurs caves et leurs sous sols. 739 maisons ont été évacuées soit 1 603 personnes, 400 habitations ont subi de graves dommages dont 32 sont à détruire et à reconstruire. Ces dommages ont principalement concerné les communes d'Abbeville, de Fontaine-sur-Somme, de Mareuil-Caubert, d'Amiens, de Cagny, de Camon et de Pont-Rémy.



Les principaux moyens de relogement sont la famille à 58 %, les mobilhomes à 37 %, la location de logements à 24 % et les amis à 23 %. Environ 130 mobilhomes ont été mis en place pour héberger 380 personnes. Leur mise en place a été financée par l'Etat pour un budget global d'environ 5 millions d'euros.

Des conventions ont également été passées par l'Etat pour financer les opérations d'assistance des personnes dont les logements ont été sinistrés. Le montant global correspondant s'élève à environ 477 000 euros.

Les familles en situation de précarité ont bénéficié d'aides d'urgences d'un montant total de 243 000 euros, soit 530 euros par famille en moyenne. Les CAF ont versé 109 000 euros d'aides, soit 610 euros par famille en moyenne.



Une aide psychologique a été proposée dans les communes touchées par les inondations. 9,5 % des personnes évacuées, 4,1 % des personnes inondées et 1,6 % des personnes indemnes ont bénéficié de ce soutien.

Le 2 mai 2001, une opération d'amélioration de l'habitat (OPAH) d'un coût de 6 millions d'euros pour l'Etat a été lancée sur 18 mois. Les assurances ont enregistré 4 000 sinistres représentant un montant d'indemnisations d'environ 30 millions d'euros en première estimation.

- **Entreprises**

Environ 200 entreprises ont été sinistrées lors des inondations du printemps 2001.

Arrondissements	Sinistre physique	Sinistre économique	Total
Péronne	4	28	32
Abbeville	46	71	117
Amiens	7	42	49
Total	57	141	198

*Tableau 3 : Les entreprises sinistrées au cours des inondations de 2001  
Rapport du Sénat sur les inondations de la Somme (Source : préfecture de la Somme)*

Le montant des dommages liés à ces sinistres s'élève à environ 9 millions d'euros. Le chômage partiel a concerné 244 salariés, soit 23 000 heures de chômage partiel autorisé, représentant une contribution de l'Etat de 84 000 euros. L'impact le plus important est néanmoins lié aux pertes d'exploitation qui sont beaucoup moins couvertes par les assurances et qui concernent également les entreprises qui n'ont pas été directement touchées par les inondations.

A Abbeville, une cinquantaine d'entreprises ont interrompu partiellement ou totalement leur activité, dont la plus importante, la COMAP, a déplacé son usine dans la zone industrielle est, suite à cet évènement. La construction de la nouvelle usine a représenté un investissement de 7,5 millions d'euros dont 3,8 millions d'aides publiques.

Les entreprises ont bénéficié de différentes aides publiques pour faire face aux conséquences des inondations.

Le Conseil Régional, en partenariat avec la Chambre des Métiers, a débloqué une enveloppe de 1,5 million d'euros pour aider les artisans et les commerçants sous forme de prêts à taux 0 %.

L'aide à l'élaboration des dossiers de demandes d'indemnisation a été prise en charge à 80 % par le Conseil Général et le Conseil Régional. Les services de l'Etat et des organismes de sécurité sociale ont accordé des délais de paiements pour les prélèvements fiscaux et sociaux. Une enveloppe de 1,5 million d'euros de prêts garantis par la BDPME, à hauteur de 7 600 euros par entreprise, a été allouée par le CIADT du 9 juillet 2001.

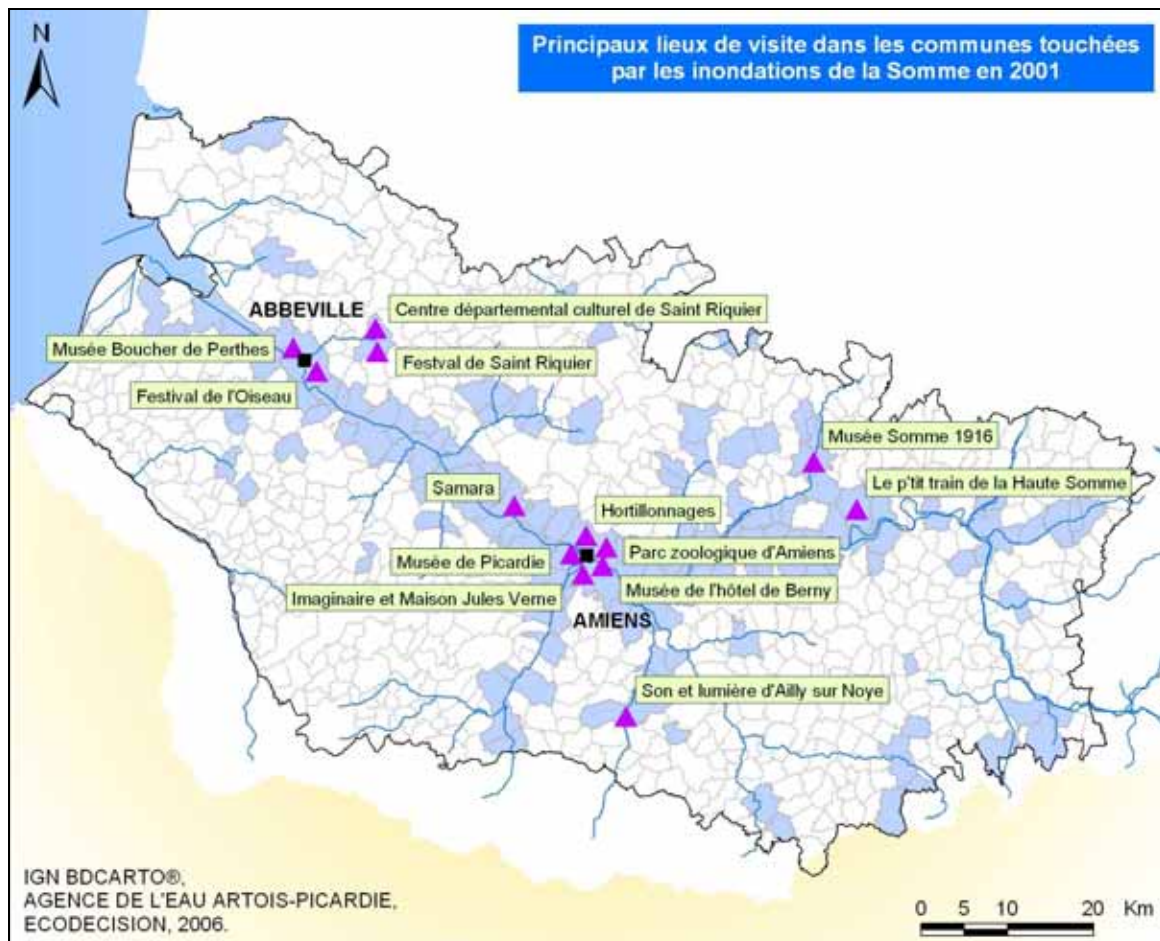
Le Fonds d'Intervention pour la Sauvegarde, la Transmission et la Restructuration des activités commerciales et artisanales, FISAC, a engagé une aide de 1,2 million d'euros, à hauteur de 6 000 euros par entreprise, représentant un coût de 610 000 euros pour l'Etat.

- **Tourisme**

Le tourisme, deuxième source de revenus après les activités industrielles en Picardie, a également été durement touché par les inondations. Une trentaine d'établissements touristiques (terrains de camping, hôtels,...) ont été inondés. Suite à ces événements, une baisse générale de la fréquentation touristique de 10 à 35 % a été enregistrée<sup>2</sup>.

Dans le département de la Somme, l'hôtellerie a subi une baisse de fréquentation globale de 6 % en 2001 et de 9 % en 2002 par rapport à la tendance observée avant et après les événements. La baisse est plus marquée pour les campings, -17 % en 2001 et -12 % en 2002. Compte tenu d'une dépense journalière de 48 euros par nuitée<sup>3</sup>, cela représente une perte d'environ 13 millions d'euros pour les structures d'hébergement et les autres services qui bénéficient des retombées du tourisme dans le département. Ces chiffres ne permettent cependant pas de prendre en compte les autres facteurs de baisse de fréquentation, ni de représenter les variations entre les zones littorale et intérieure, et entre les communes inondées et les communes épargnées (données détaillées en annexe 22).

Une baisse de fréquentation a également été observée dans un certain nombre de lieux de visites.



<sup>2</sup> MARTIN P. 2001. Rapport de la commission d'enquête sur les inondations de la Somme chargée d'établir les causes et les responsabilités de ces crues, d'évaluer les coûts et de prévenir les risques d'inondations. N°34. Sénat.

<sup>3</sup> Les comptes du tourisme, compte définitif 2003, compte définitif 2004. Ministère de l'Équipement, des Transports, de l'Aménagement du Territoire, du Tourisme et de la Mer, Direction du tourisme. Commission des comptes du tourisme.

Les hortillonnages, le parc zoologique d'Amiens, le parc Samara, le festival de l'Oiseau, le Musée de Picardie, la Maison de Jules Verne, le Musée de l'Hôtel de Berny à Amiens et le P'tit Train de la Haute Somme semblent être les centres touristiques les plus touchés. La baisse de fréquentation en 2001 et pendant la période de ralentissement qui a suivi, soit 235 000 visiteurs en moins, représente une perte de chiffre d'affaires direct chiffrable proche de 0,7 million d'euros et une perte totale de retombées économiques estimée à 5,9 millions d'euros (données détaillées en annexe 21).

L'activité de canoë-kayak est importante dans le département de la Somme. Elle est pratiquée par la population locale mais aussi par les touristes. La pratique touristique connaît une tendance générale à la hausse, la stagnation de 2001 par rapport à 2000 correspond donc à une perte d'activité. Mais celle-ci semble plus liée à la suppression des emplois jeunes qu'aux inondations.

Pour relancer l'activité touristique, notamment par une campagne de communication, l'Etat, le Fonds Européen de Développement Régional (FEDER) et le Conseil Général ont versé 2,7 millions d'euros.

- **Agriculture**

L'agriculture a été très touchée dans le bassin de la Somme. Les dommages ont été occasionnés par la crue de la Somme et par les conditions climatiques exceptionnelles. Au plus fort de la crise, 450 exploitations agricoles ont été touchées. 1 630 hectares de céréales d'hiver, 2 189 hectares de prairies et 25 hectares d'hortillonnages ont été inondés.

Les procédures « calamités agricoles » ont indemnisé un montant total de 1 227 745 euros :

- 111 dossiers pour des pertes de fonds, représentant un montant de 149 509 euros,
- 40 dossiers pour des pertes de récoltes, soit 867 429 euros,
- 2 dossiers d'horticultures, pour 26 140 euros,
- 20 dossiers de maraîchers, pour 184 667 euros.

Au-delà de ces pertes directes, la déstructuration des sols a entraîné des retards de cultures et une baisse de la productivité lors des 2 à 3 années suivantes. Les dommages subis par les hortillonnages ont également eu des répercussions sur l'activité touristique.

- **Equipements publics**

Lors des inondations, 23 routes départementales ont été coupées et 15 ponts détruits ou fortement endommagés.

Les estimations des dommages sur la voirie départementale ont prévu 2,4 millions d'euros pour la reconstruction de trois ouvrages d'art, 2,1 millions d'euros pour la réparation des chaussées et 44 millions d'euros pour la remise en état des routes dégradées par les intempéries. Pour la voirie communale, la reconstruction ou la réparation des ponts a été estimée à 1,5 million d'euros, 1,5 million d'euros ont également été prévus pour la réparation des routes et des espaces publics inondés.

Les systèmes d'écluse et de vannage du canal de la Somme ont subi peu de dommages mais les berges ont été dégradées. La remise en état du canal de la Somme a été évaluée à 30 millions d'euros environ.

Pour aider les collectivités locales à réparer les routes, les bâtiments et les équipements publics, 22 millions d'euros de crédits ont été débloqués par l'Etat. 18 millions sont prévus sur le budget du ministère de l'Intérieur dont 3,7 millions pour la réparation des routes et 14 millions pour le renforcement des berges de la Somme. 4,6 millions sont prévus sur le budget du Ministère de l'Equipement et du transport dont 1,5 million pour les équipements sportifs et 3 millions pour les équipements publics.

La voie ferrée a été paralysée entre Abbeville et Eu. La gare d'Abbeville a été inondée. Les conséquences des inondations sur les lignes ferroviaires ont été évaluées à un montant total de 2,4 millions d'euros répartis comme suit :

- 1,2 million d'euros de dommages au réseau,
- 579 000 de perte d'exploitation (voyageurs : 274 000, fret : 305 000),
- 533 000 de dommages divers (matériel roulant : 457 000, gares-bâtiments : 76 000).

L'impact sur les réseaux EDF et GDF est resté limité, les dommages ont été respectivement estimés à 351 000 euros et 122 000 euros, les pertes d'exploitation sont évaluées à 46 000 euros.

Au cours des inondations, 144 traitements de désinfection en continu ont été mis en place afin d'assurer la qualité des eaux distribuées, pour un montant de 915 000 euros.

La réhabilitation des décharges après les inondations dans le secteur d'Abbeville a nécessité un investissement de 3 millions d'euros.

On constate cependant que les évaluations des travaux sur ces infrastructures varient beaucoup d'une source à l'autre.

Estimation faite par :	Rapport Lefrou	Conseil Général	Etat
Voirie (départementale et communale)	23	53	12
Canal	31	69	35

Tableau 4 : Des divergences dans l'estimation des travaux (en millions d'euros)

- **Patrimoine historique**

Une vingtaine d'édifices Monuments Historiques parmi les plus remarquables ont été atteints :

- 15 églises et fondations monastiques,
- 5 ensembles fortifiés,
- 2 usines et patrimoine industriel,
- 1 mégalithe.

- **Synthèse**

D'après les estimations réalisées très tôt après les inondations de la Somme en 2001, le montant total des dommages s'élève à environ 144 millions d'euros. Les éléments recueillis pour la présente étude permettent de proposer un chiffrage plus complet de 160 millions d'euros. Le détail des coûts est présenté dans le tableau suivant :

Biens concernés	Nature des dommages	Coût total	Indemnisation
Habitat	2 800 maisons inondées		Assistance logement : 0,5 M€ Aides d'urgences : 0,2 M€ CAF : 0,11 M€ OPAH : 6 M€ Assureurs : 30 M€
	730 évacuées		
	plus de 10% non assurées		
Entreprises	200 entreprises sinistrées		Assureurs : 9 M€ FISAC : 0,8 M€
	chômage partiel		DDTEFP : 0,84 M€
Agriculture	Pertes de récolte (150 dossiers)	6 M€	0,87 M€
	Pertes de fonds (169 dossiers)	0,5 M€	0,15 M€
	Hortillonnages (14 dossiers sur 17)	0,4 M€	0,18 M€
Tourisme		8,6 M€	
Voirie	En zone inondée	11 M€	
	Hors zone inondée	44 M€	
Ferroviaire	Réseau	1,2 M€	
	Pertes d'exploitation	0,6 M€	
	Bâtiments et matériels	0,5 M€	
Voie d'eau	Dégradation des berges	27 M€	
	Ouvrages et chemin de halage	5 M€	
	Envasement	2,7 M€	
EDF - GDF	Réseau	0,5 M€	
	Pertes d'exploitation	0,05 M€	
Eau potable	Traitements de désinfection	0,9 M€	
Déchets ménagers	Manque de confinement	3 M€	

*Tableau 5 : Dommages, coûts de remise en état et indemnisations lors des inondations de la Somme au printemps 2001 (Rapport interministériel sur les crues d'avril 2001 du bassin de la Somme).  
Données complémentaires collectées lors de l'étude.*

Il faut cependant relativiser ces chiffres car il s'agit parfois de premières évaluations sommaires et certains coûts sont très difficiles à mesurer (exemple : travaux sur les infrastructures de transport).

La répartition des coûts par enjeu montre que les postes les plus importants sont les dommages aux collectivités locales, 41 % du montant total, et les dommages aux infrastructures de transport, 26 %.

	Habitation	Entreprise	Collectivités locales	Agriculture	Autres	Opérations de secours
Somme 2001	21%	7%	41%	5%	26%	
144 M€						

*Tableau 6 : Répartition des dommages imputables aux inondations de la Somme en 2001 (« Synthèse des évaluations socio-économiques des instruments de prévention des inondations » MEDD D4E)*

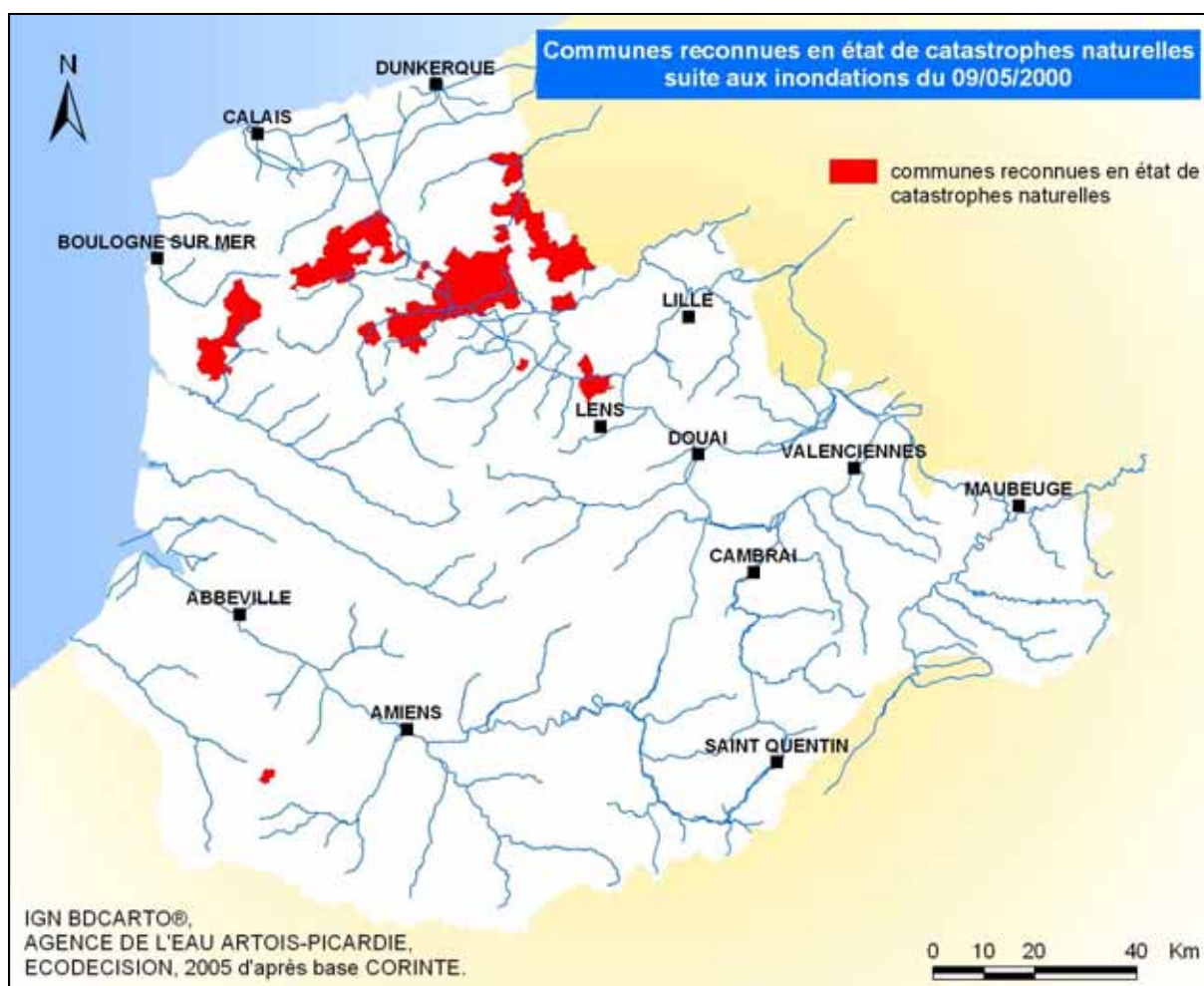


### 3-2-5 Inondations de mai 2000

#### a) Description de l'évènement

Dans la soirée du 9 mai 2000, un orage particulièrement violent, venu de Normandie, a éclaté sur le département du Pas-de-Calais puis sur le département du Nord. Selon les relevés de Météo France les précipitations avaient un temps de retour supérieur à 10 ans. Les stations hydrométriques de la DIREN n'ont, en général, pas relevé de valeur anormale. Cependant la soudaineté et la violence des pluies, parfois accompagnées de grêle, ont provoqué par endroit une montée rapide des eaux, atteignant jusqu'à 1,50 mètre en quelques heures.

Les secours ont réalisé 252 interventions, dont 90 dans l'arrondissement de Saint-Omer et 87 dans l'arrondissement de Montreuil-Sur-Mer. L'état de catastrophe naturelle a été déclaré dans 63 communes, 19 dans le département du Nord, 43 dans le Pas-de-Calais.



#### b) Description des dommages

- **Particuliers**

Dans le département du Nord, environ 176 habitations sinistrées ont été recensées. Le montant total des dommages subis par 34 de ces habitations est évalué à 225 575 euros, soit une moyenne de 6 635 euros par habitat.

- **Entreprises**

Dans le département du Nord, neuf établissements sinistrés ont été recensés. Trois de ces établissements sont situés dans la commune de Bailleul, l'entreprise Danone qui a perdu 50 tonnes de produits et dont un faux plafond menaçait de s'effondrer, l'imprimerie Eurolys et les entrepôts Sobalog. Les dommages subis par ces trois entreprises ont été évalués à environ 229 000 euros.

- **Agriculture**

Dans le département du Nord, 206 demandes d'indemnisations des calamités agricoles ont été déposées. 59 dossiers ont été retenus représentant une surface totale sinistrée de 1 247 hectares. Les indemnisations versées s'élèvent à 284 000 euros.

21 exploitations dont les bâtiments ou les équipements ont été touchés sont répertoriées.

- **Equipements publics**

Dans le Pas-de-Calais les services de la DDE ont évalué les dommages aux infrastructures publiques, voirie et ouvrages d'art essentiellement, à 591 000 euros environ. Avec respectivement 98 000 euros, 99 000 euros, 76 000 euros et 64 000 euros, Tardinghen/Bazinghen, Acquin-Westebecourt, Serques et Mentque-Nortbecourt sont les secteurs les plus touchés.



### **3-2-6 Inondations lors de la tempête de décembre 1999**

#### *a) Description de l'évènement*

Entre le 25 et 29 décembre 1999, de nombreuses communes du bassin ont été touchées par des inondations provoquées par les fortes pluies qui ont accompagné la tempête. Dans le département du Nord, les communes de Tourcoing et de Bondues sont les secteurs les plus touchés.

Face au caractère exceptionnel de l'évènement et afin de faciliter les démarches d'indemnisation, toutes les communes du bassin Artois-Picardie ont été déclarées en état de catastrophe naturelle.

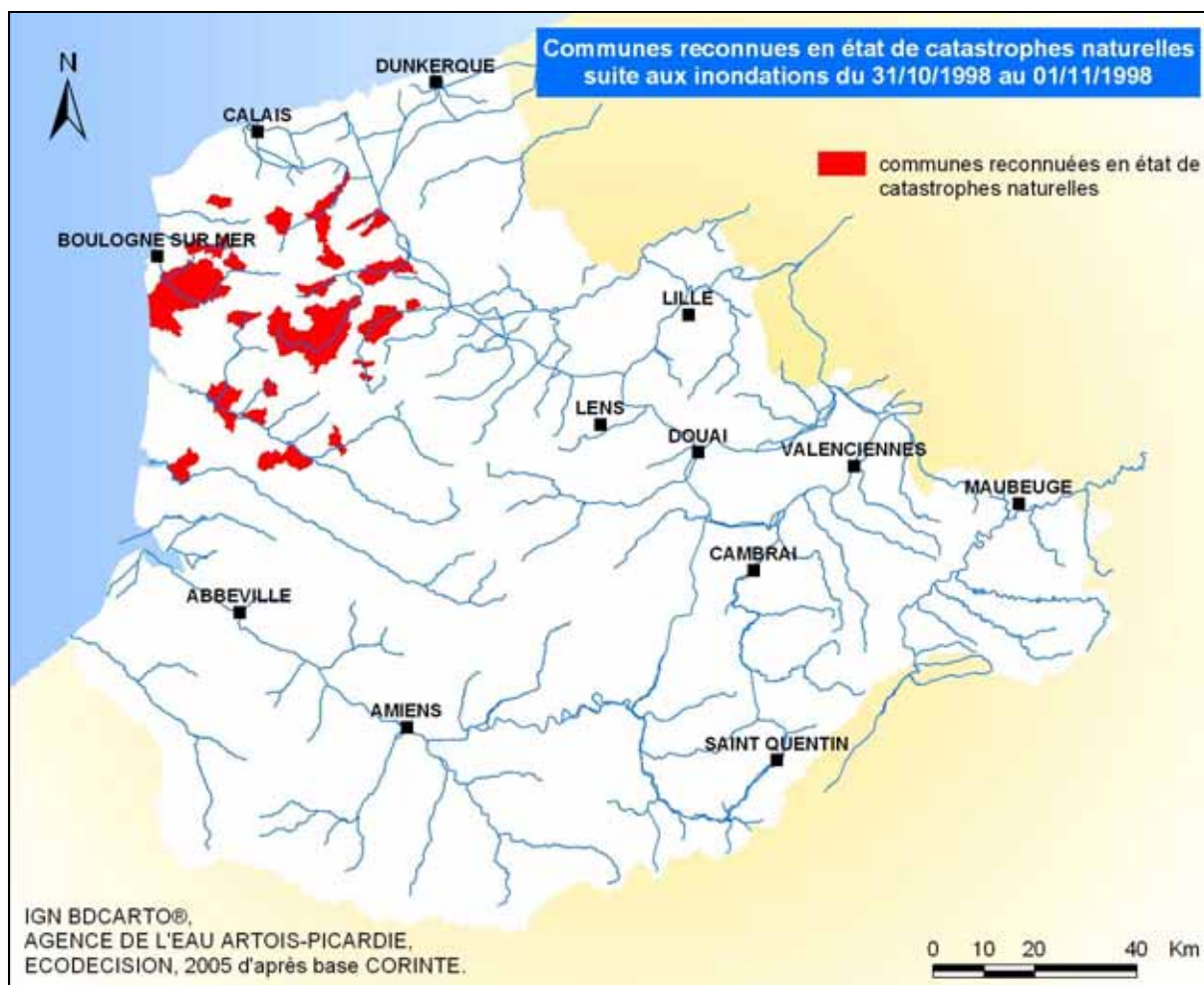
#### *b) Description des dommages*

Face à l'ampleur de la tempête, les procédures des catastrophes naturelles ont été simplifiées pour indemniser les victimes plus rapidement. L'ensemble des communes du bassin Artois-Picardie ont obtenu d'office la reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle sans que des déclarations de dommages ne soient adressées aux préfetures. Par ailleurs les dommages provoqués par les vents violents ont occulté l'impact des inondations dans les documents disponibles dans les préfetures et les autres organismes détenteurs d'informations.

### 3-2-7 Inondations d'octobre et de novembre 1998

#### a) Description de l'évènement

De fortes pluies se sont abattues sur le département du Pas-de-Calais entre le 31 octobre et le 1<sup>er</sup> novembre 1998. D'après Météo France, les précipitations représentaient parfois le double de la normale observée à cette période de l'année. Ces pluies ont provoqué des inondations, notamment dans la région de Boulogne-Sur-Mer, et le débordement de la Liane hors de son lit. 66 communes du département du Pas-de-Calais ont obtenu la reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle.



#### b) Description des dommages

- **Entreprises**

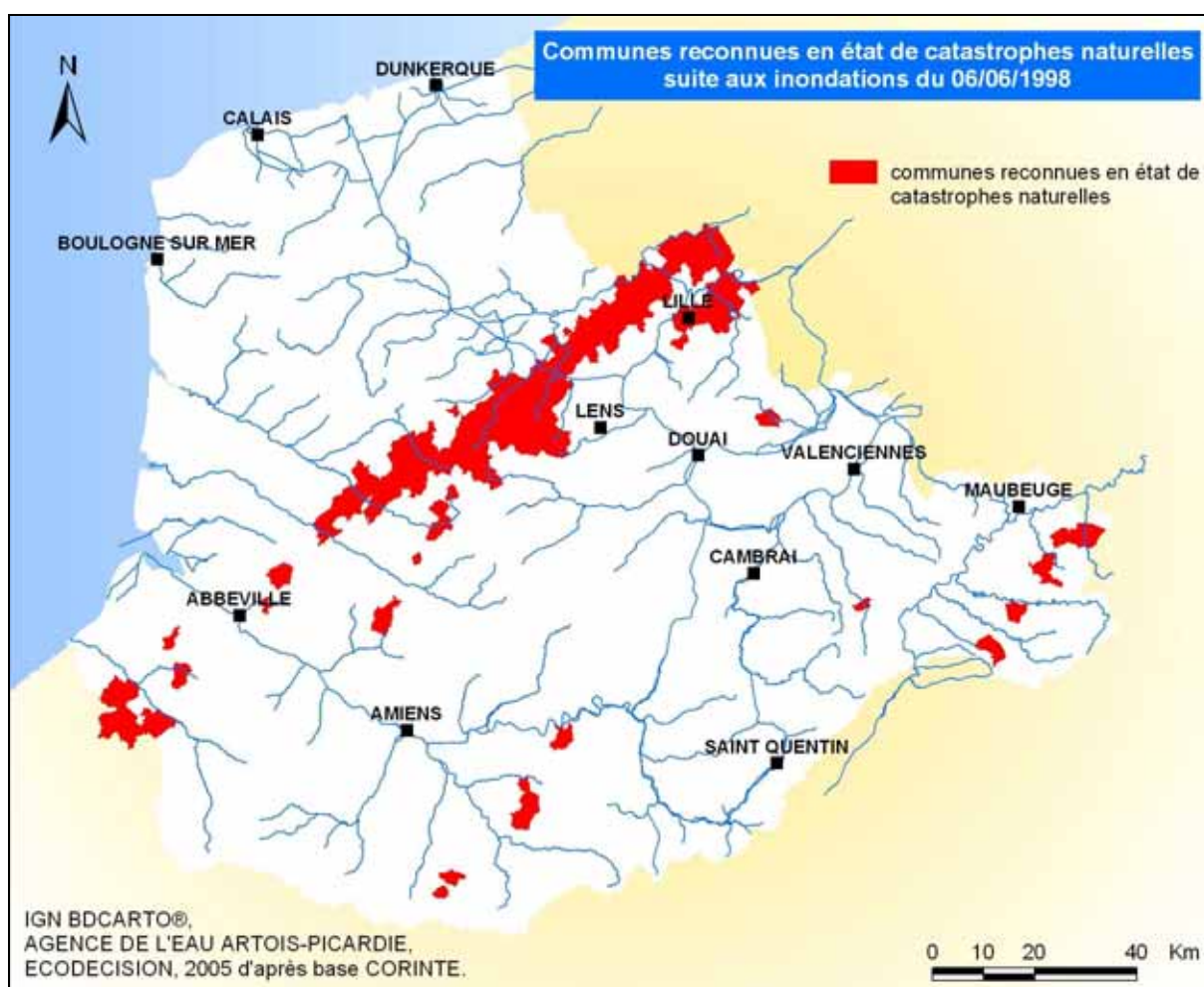
A Saint-Etienne-Au-Mont et dans la zone industrielle de la Liane à Boulogne, la crue a provoqué la mise au chômage technique de 500 personnes environ.

### 3-2-8 Inondations de juin 1998

#### a) Description de l'évènement

Des orages d'une rare violence ont frappé les départements du Nord et du Pas-de-Calais le matin du 6 juin 1998. Les services de Météo France ont enregistré 2 217 points d'impact de foudre dans le Pas-de-Calais et 1 363 dans le Nord. Le temps de retour des précipitations mesurées par Météo France et la DIREN varie de 10 à 50 ans selon les secteurs. Ces pluies ont provoqué des inondations mais c'est la forte grêle qui a occasionné la plupart des dégâts. Les secteurs les plus touchés sont le Ternois, Béthune-Bruay, la Flandre intérieure, les Weppes et l'Avesnois.

Dans le bassin, 164 communes ont été reconnues en état de catastrophe naturelle. Le département du Pas-de-Calais est le plus concerné avec 94 communes contre 46 et 14 dans les départements du Nord et de la Somme.



#### b) Description des dommages

- **Particuliers**

Dans le département du Nord, 138 habitats sinistrés ont été recensés.

- **Exploitations agricoles**

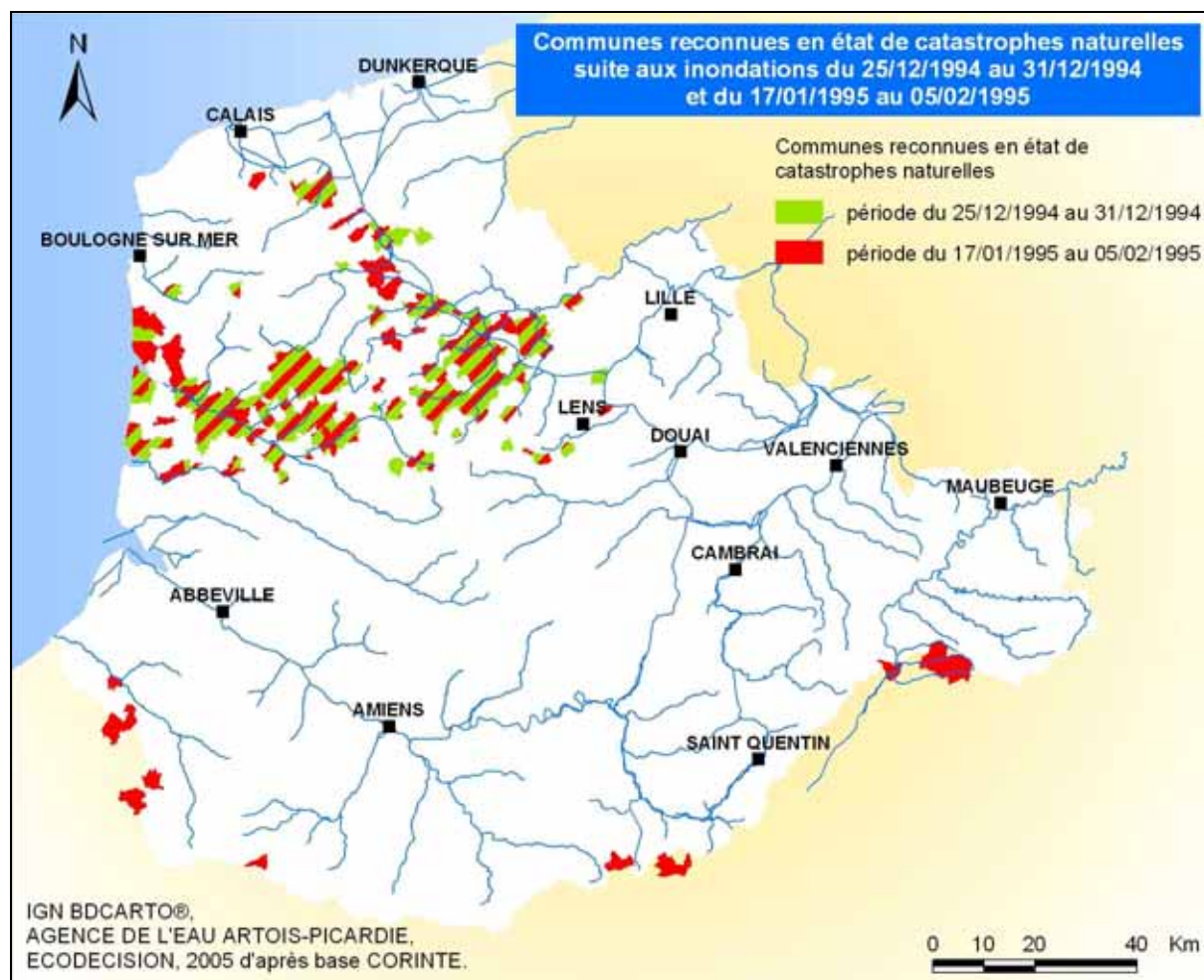
Dans le département du Nord, 18 exploitations agricoles recensées ont subi des dommages.

### 3-2-9 Inondations de décembre 1994 à février 1995

#### a) Description de l'évènement

Les précipitations mesurées par Météo France et la DIREN à la fin du mois de décembre sont parfois équivalentes à un temps de retour de dix ans. En janvier 1995 les précipitations sont les plus fortes enregistrées depuis 1961, les temps de retour sont compris, selon les secteurs, entre 14 et 65 ans.

Pour la période de décembre 1994, 110 communes du Pas-de-Calais ont été déclarées en état de catastrophe naturelle. Pour la période de janvier à février 1995 ce sont 129 communes du Pas-de-Calais et 77 communes du département du Nord qui ont obtenu cette reconnaissance.



#### b) Description des dommages

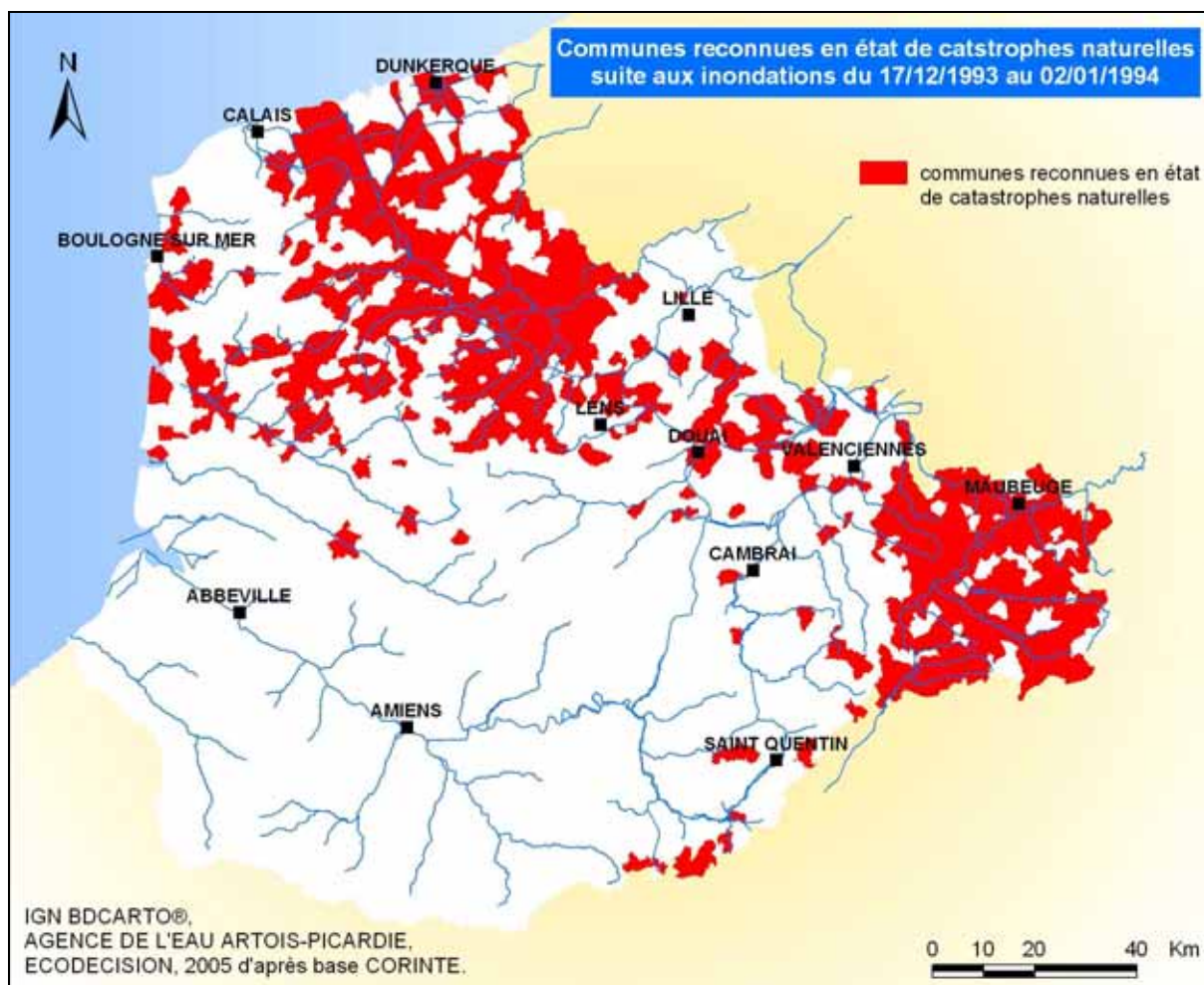
Pour cette période, aucun indicateur des dommages n'a été obtenu auprès des sources d'informations.



### 3-2-10 Inondations de décembre 1993 et janvier 1994

#### a) Description de l'évènement

La persistance d'abondantes pluies, entre le 17 décembre 1993 et le 2 janvier 1994, a provoqué la crue de l'Helpe majeure et de l'Helpe mineure, dans l'Avesnois. Les communes de Ferrière-La-Petite, Maubeuge, Jeumont, Maroilles, Douai et Béthune ont été particulièrement touchées. Après cet évènement, 483 communes ont été reconnues en état de catastrophe naturelle, appartenant principalement aux départements du Nord, 215 communes, et du Pas-de-Calais, 228 communes.



#### b) Description des dommages

- **Particuliers**

Dans le département du Nord, 347 habitations ont subi des dommages.

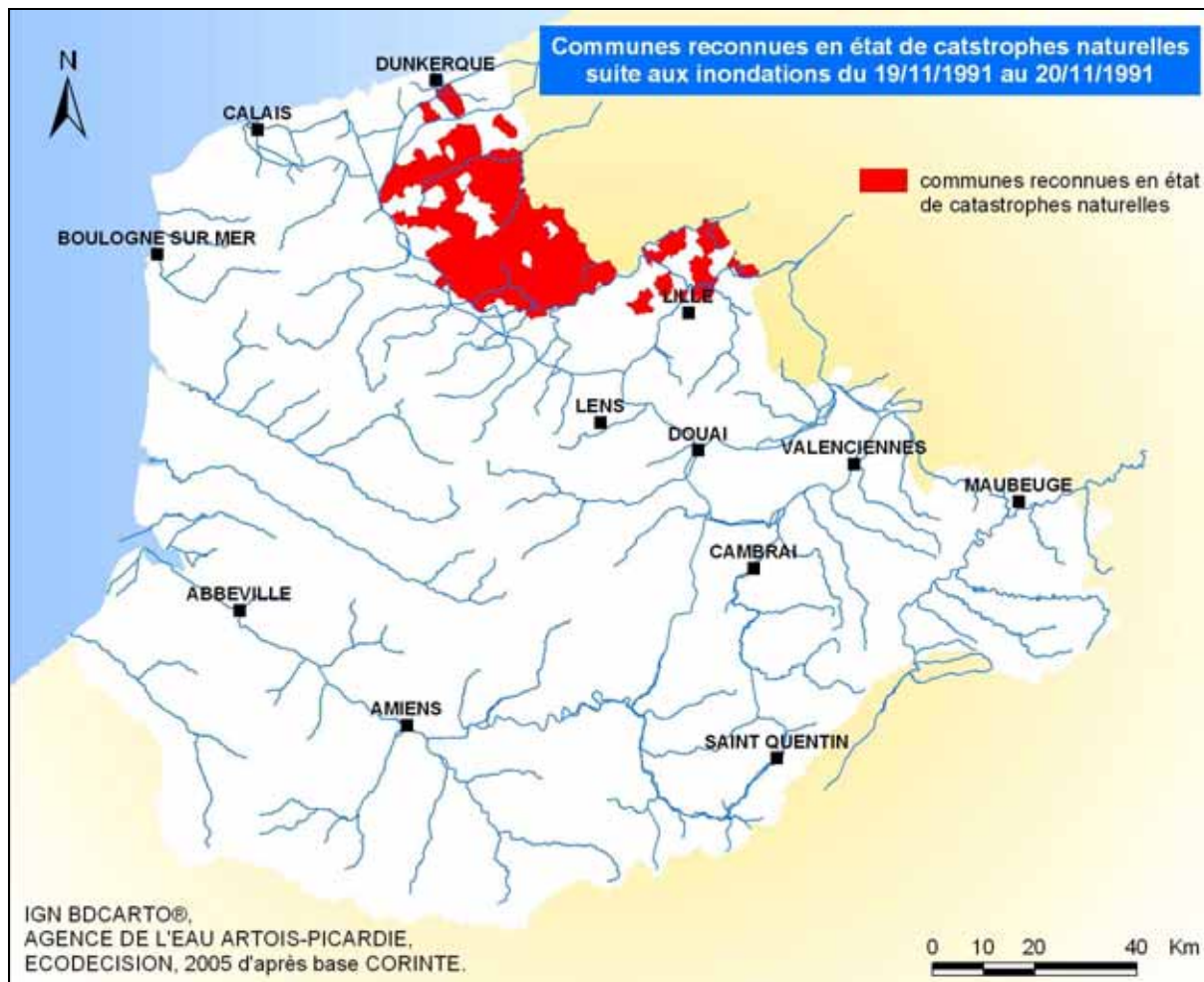
- **Entreprises**

Dans le département du Nord, 49 entreprises sinistrées ont été recensées par les services des Chambres de Commerce et d'Industrie, dont 27 représentant un montant de dommages de 9 115 961 euros. Le montant total des dommages recensés auprès des entreprises s'élève à 9 668 206 euros.

### 3-2-11 Inondations de novembre 1991

#### a) Description de l'évènement

Pour la seule journée du 19 novembre 1991, il est tombé 50 mm d'eau à Watten, 44,6 à Steenvoorde, 45 à Merville, 49,2 à Dunkerque. Ces précipitations ont provoqué la crue de la Lys qui a monté de plus de 2 mètres. Les inondations ont particulièrement touché deux secteurs : Halluin-Roncq-Comines et Steenvoorde-Bailleul-Merville-Hazebrouck. 80 communes du département du Nord ont obtenu la reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle.



#### b) Description des dommages

- **Particuliers**

115 habitats sinistrés ont été recensés dans le département du Nord.

- **Entreprises**

2 entreprises sinistrées ont été recensées dans le département du Nord

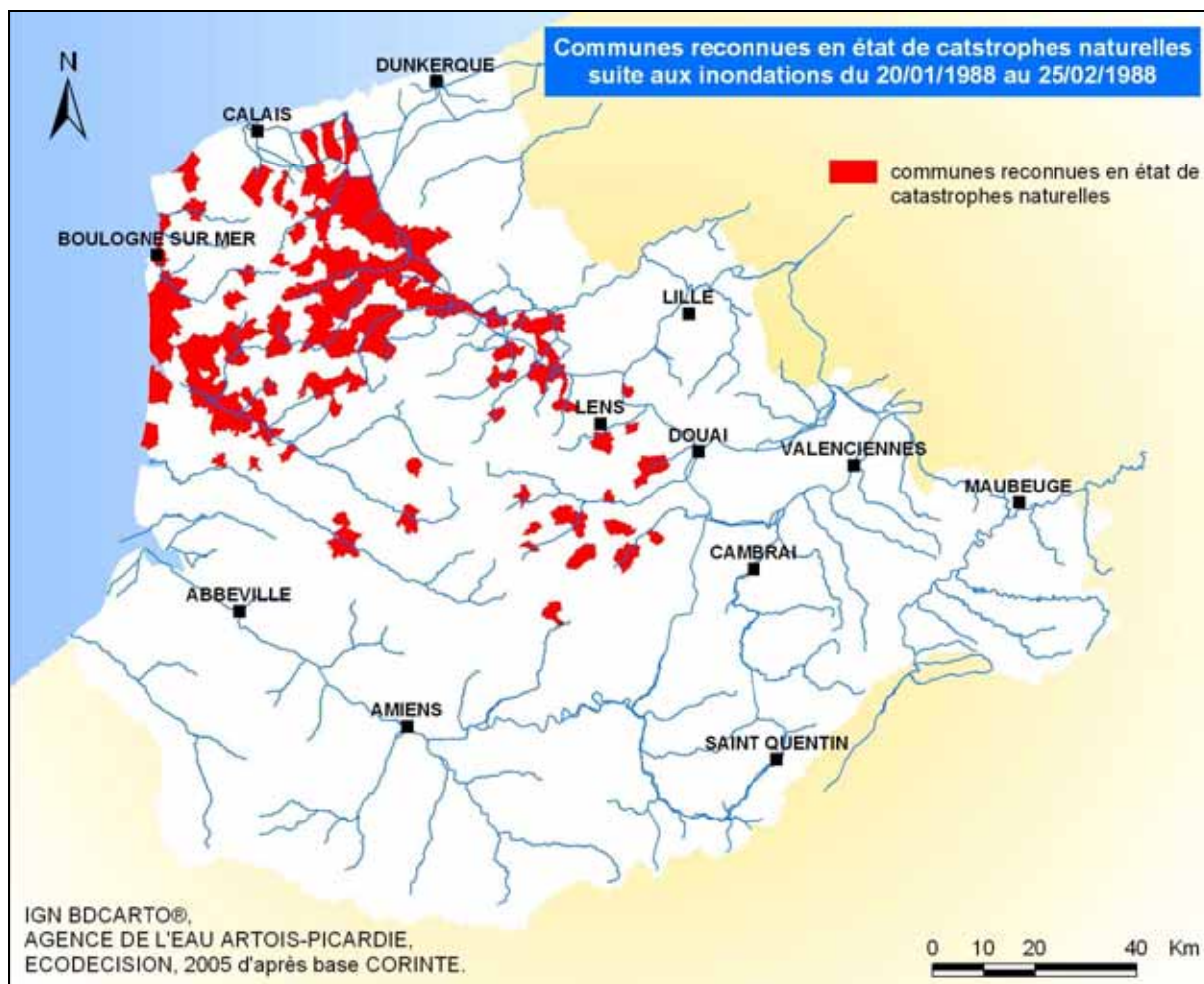
- **Exploitations agricoles**

3 exploitations agricoles sinistrées ont été recensées dans le département du Nord

### 3-2-12 Inondations de janvier et février 1988

#### a) Description de l'évènement

Après ces évènements, 187 communes ont été reconnues en état de catastrophe naturelle, principalement dans le Pas-de-Calais où 159 communes sont concernées, pour 23 communes dans le Nord et 3 communes seulement dans la Somme.



#### b) Description des dommages

Aucune archive n'a été retrouvée pour cet épisode à la préfecture du Pas-de-Calais.



### 3-3 Synthèse des dommages

La répartition et la gravité des dommages dépendent de l'ampleur et de la localisation des inondations.

Evènement	Habitat	Entreprises	Agriculture	Routes et réseaux	Secours
France 1977-78	18 %	19 %	29 %	33 %	1 %
Vaucluse 1992	18 %	18 %	19 %	40 %	5 %
Orb 1995-96	26 %	28 %	7 %	39 %	1 %
Meuse 1993-95	42 %	50 %	1 %	7 %	0 %
Nîmes 1998	25 %	38 %	0 %	37 %	0 %
Sud-est 1999	34 %	18 %	11 %	37 %	0 %
Bretagne 2000	38 %	26 %	3 %	33 %	0 %
Somme 2001	21 %	7 %	5 %	67 %	0 %
<b>Ensemble</b>	<b>30 %</b>	<b>30 %</b>	<b>7 %</b>	<b>34 %</b>	<b>0 %</b>

Tableau 7 : Comparaison des coûts d'évènements récents (Office International de l'Eau, Eco Logic « Evaluation of the impact of floods and associated protection policies »)

D'un évènement à l'autre la part des coûts des différents enjeux peut énormément varier. On distingue néanmoins trois postes de coûts dominants que sont les routes et réseaux, les habitats et les entreprises. L'agriculture représente un poste significatif mais se situe en retrait par rapport aux trois précédents enjeux.

#### 3-3-1 Habitations

Après une inondation, le relogement temporaire de familles est parfois nécessaire quand leurs habitations sont rendues inhabitables. Les coûts de ces relogements varient en fonction des moyens mis en place. Dans la Somme par exemple, l'installation de mobilhomes a fait l'objet d'un conventionnement avec l'état, compris entre 34 000 et 52 000 euros par unité selon les modèles.

Des aides sociales peuvent être mises en place à titre exceptionnel pour soutenir les familles les plus touchées ou dont la situation, déjà précaire, est aggravée. En 2001, dans la Somme, les aides sociales suivantes ont été mises en place à destination des personnes dont les logements avaient été sinistrés :

Aides	Nombre de ménages concernés	Montant (euros)	Montant moyen par ménage (euros)
Conventions avec les associations d'aides au logement*	1 417	477 000	337
Aides d'urgences	456	243 000	533
CAF	179	109 000	609
Amélioration de l'habitat (OPAH)	1 417	6 098 000	4 303

Tableau 8 : Aides sociales au logement mobilisées lors des inondations de la Somme au printemps 2001  
\*montants correspondant aux 12 mois ayant suivi l'inondation

Globalement, cela représente une aide sociale moyenne de 4 900 euros par logement, compte tenu des 1 417 habitations qui ont subi des dommages importants.

Les montants des dommages subis par les habitations sont connus à partir de deux sources d'informations :

- les premières évaluations réalisées dans le cadre des procédures du régime des catastrophes naturelles,
- les indemnisations versées par les compagnies d'assurance.

D'après les données réunies dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais à partir des dossiers catastrophes naturelles, le montant moyen des dommages par habitat est évalué à environ 5 800 euros.

Concernant les indemnisations des assureurs, les données ne sont disponibles que pour les événements du printemps 2001 dans le département de la Somme. Le montant moyen par sinistre y est évalué à 7 622 euros. Ces montants sont comparables aux chiffres départementaux mesurés entre 1988 et 2004.

Département	Fréquence des sinistres (°/°°)	Rapport des sinistres à primes (%)	Coût moyen des inondations pour les particuliers (K€)
02	1,7	89,1	11,1
59	0,8	18,9	3,8
62	1,4	37,5	4,9
80	1,6	48,1	7,0

*Tableau 9 : Statistiques générales de la FFSA sur les indemnisations des particuliers suite à des inondations entre 1988 et 2004 dans les départements du bassin*

L'information la plus fiable est celle fournie par les assureurs. Les évaluations réalisées dans le cadre de l'instruction des procédures « catastrophes naturelles » sont sommaires, souvent réalisées par les propriétaires eux-mêmes et parfois incomplètes, à la source ou chez les détenteurs de l'information.

Il faut prendre ces moyennes avec prudence car les dommages varient fortement selon le degré d'inondation des habitats. Ainsi, lors des inondations de la Somme, sur les 2 000 habitations touchées, la majorité (1 600) a subi moins de 4 600 euros de dommages. Pour les habitations plus lourdement touchées les dommages étaient compris entre 30 000 et 45 000 euros par habitation. Pour les cas les plus graves nécessitant la destruction des logements, la construction de nouvelles maisons au sein de lotissements a été évaluée à 107 000 euros (534 euros/m<sup>2</sup>) en moyenne.

Les pertes des valeurs immobilières dans les zones inondées peuvent être intégrées à l'évaluation des dommages subis par l'habitat. Certains travaux, tels que l'application de la méthode des prix hédoniques<sup>4</sup>, proposent de calculer la variation de prix liée à la situation en zone inondable, en prenant en compte les principales composantes de la valeur de ces biens. Les résultats font apparaître qu'une habitation peut perdre jusqu'à environ 20 % de sa valeur. Cette perte peut cependant être compensée par la valeur environnementale positive liée à la proximité du cours d'eau et diminuer dans le temps avec la perception du risque. L'application de ces méthodes dans les secteurs inondés, complétée par une enquête de prix, permet d'évaluer l'impact des inondations sur la valeur du parc immobilier concerné.

<sup>4</sup> LONGUEPEE J., ZUINDEAU 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*. Colloque « Hydrosystèmes, paysages, territoires » de la Commission « Hydrosystèmes continentaux » du Comité national français de géographie, Lille, 6-8 septembre 2001.

### 3-3-2 Entreprises

Comme pour les dommages sur les habitations, les conséquences des inondations sur les entreprises sont évaluées à partir des dossiers des catastrophes naturelles et des indemnisations par les assurances.

Les comptes rendus de situation des entreprises, remis aux préfetures par les Chambres de Commerce et d'Industrie et par les Chambres des Métiers, contiennent parfois les premières évaluations des dommages occasionnés aux entreprises. A partir des informations recueillies dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais, le coût moyen observé par entreprise est environ de 295 000 euros. Ce coût moyen peut être détaillé selon le secteur d'activité des entreprises recensées.

Activité	Nombre d'entreprises	Montant	Montant moyen	Montant minimum	Montant maximum
mécanique-métallurgie	13	5 600 977 €	430 844 €	3 049 €	2 667 858 €
commerce-service	11	2 310 026 €	210 002 €	1 524 €	1 905 613 €
Autres	7	1 224 013 €	174 859 €	15 855 €	381 123 €
<b>Ensemble</b>	<b>31</b>	<b>9 135 016 €</b>	<b>294 678 €</b>		

Tableau 10 : Montant des dommages subis par les entreprises lors des inondations d'août 2002 dans le Pas-de-Calais et de décembre 1993 dans le Nord

Dossiers « catastrophes naturelles » du Nord et du Pas-de-Calais, rapports de situation des CCI et CM

Les montants de dommages varient beaucoup selon la gravité des dégâts. Globalement, les entreprises du secteur mécanique-métallurgie semblent subir les dommages les plus coûteux.

Lors des inondations de la Somme au printemps 2001, les assureurs ont indemnisé environ 200 sinistres pour un montant total de 9 147 000 euros, soit, en moyenne, 45 735 euros par entreprise.

L'écart entre les informations collectées en préfecture et les informations des assureurs peut avoir deux explications principales. D'une part les informations transmises par les CCI et/ou CM aux préfetures sont des premières évaluations, réalisées par les entreprises elles-mêmes et susceptibles d'être surestimées pour la constitution des demandes d'aides. D'autre part les entreprises ne sont pas assurées pour tous les dommages, et quand c'est le cas une franchise importante reste à leur charge. En particulier, il est fréquent que les pertes d'exploitations et les stocks ne soient pas concernés bien qu'ils constituent pour les entreprises une grande part du sinistre.

### 3-3-3 Exploitations agricoles

La principale source d'information sur les dommages subis par les exploitations agricoles suite à des inondations est la procédure d'indemnisation des calamités agricoles. D'après les données recueillies dans les départements du Nord et de la Somme, globalement, 32 % des dossiers adressés sont retenus. Le montant moyen indemnisé par dossier est de 5 339 euros. Dans le département du Nord l'indemnisation moyenne rapportée à la surface représente 229 €/hectare.

Dans le département de la Somme, les indemnités versées suite aux événements du printemps et du mois de juillet peuvent être distinguées selon le type d'activité et/ou le type de dommages.

Type		Indemnisation par dossier (€)
Cultures	fonds	1 342
	récoltes	21 686
Excavations		1 332
Horticulture		13 070
Maraîchage		9 233
<b>Total</b>		<b>5 424</b>

*Tableau 11 : Montant moyen par dossier des indemnités des calamités agricoles par activité ou type de dommage, dans le département de la Somme en 2001  
DDAF de la Somme, bureau des calamités agricoles*

### 3-3-4 Equipements publics

Suite à des inondations, les dommages occasionnés aux équipements publics sont principalement évalués par les services de la DDE. Pour les infrastructures linéaires, de transport notamment, il est possible de calculer un coût moyen selon la distance ou la surface concernée. Ces ratios sont d'ailleurs couramment utilisés par les services de la DDE pour réaliser les premières évaluations de dommages.

Dans le département du Pas-de-Calais, d'après les données collectées, le coût de réfection des revêtements de voirie varie entre 20 €/m<sup>2</sup> et 91 €/m<sup>2</sup> selon le type de réparation et le type de voirie concernés. Pour la réparation des trottoirs, les montants de travaux sont calculés en fonction de la longueur ou de la surface à traiter. Dans les données recueillies, le coût linéaire est de 65 €/m environ, et le coût par surface de 27 €/m<sup>2</sup> environ.

Pour la réparation et la consolidation des berges les services de la DDE prennent en compte un coût linéaire moyen de 65 €/m.

Le coût des dommages occasionnés à des équipements ponctuels tels que les bâtiments administratifs ou STEP est très variable en fonction de la nature de l'équipement touché et de la gravité des dommages.

### 3-3-5 Secours

Le coût spécifique des interventions de secours lors des catastrophes naturelles est relativement limité par rapport aux autres coûts. Il s'agit principalement des coûts liés aux moyens humains et matériels mobilisés à titre exceptionnel pour faire face à la situation. Par exemple, les coûts des secours intervenus dans la commune d'Ablain-Saint-Nazaire lors des inondations de juillet 2001 représentent 109 €/heure pour le matériel mobilisé à l'occasion (camion hydrocureur) et 22 €/heure de majoration hors heures ouvrées pour le personnel.

## 4 LES SOURCES D'INFORMATIONS SUR LES DOMMAGES

---

### 4-1 Liste type des sources d'information sur les dommages

#### 4-1-1 Production et centralisation de l'information

##### a) *Les informations générales*

Quelques sources d'informations apportent des éléments pour la description du contexte général de l'inondation, son origine, son ampleur et ses conséquences marquantes.

La base de données CORINTE, récemment devenue GASPARD, centralise les procédures de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle engagées pour chaque événement. La liste des communes concernées permet de cerner les secteurs géographiques les plus sinistrés.

La constitution d'un dossier de presse représente une autre source d'informations utile, permettant d'appréhender le contexte de l'inondation et de répertorier les principaux faits marquants.



*NouvelObs.com, 26 avril 2001*

##### b) *Les informations de la gestion de la crise*

Suite à une inondation, les premières informations disponibles sont utilisées pour la gestion de la crise. Il s'agit principalement d'informations descriptives collectées par les acteurs de terrain pendant la crise ou juste après. Ces premières données permettent d'évaluer l'ampleur de l'évènement et de mettre en place les mesures d'urgences nécessaires. Elles peuvent être suivies à court terme d'évaluations sommaires des montants de dommages, réalisées par les sinistrés eux-mêmes ou calculées de manière empirique.

Ces données sont souvent centralisées dans les préfetures qui coordonnent les actions dans les situations de crise et qui informent les autres services de l'Etat, le public et les médias.

*c) Les informations des procédures d'indemnisation*

Une évaluation plus fine des dommages est réalisée lors de la constitution des demandes d'indemnisation, de subventions ou d'aides. Généralement les procédures sont déclenchées et traitées dans les mois qui suivent l'évènement.

Sur le terrain les dommages sont le plus souvent évalués par les experts ou services respectifs des gestionnaires des indemnisations et des aides. Il s'agit classiquement des compagnies d'assurance pour les indemnisations, des organismes publics (DDE, DDAF, DRIRE, collectivités), consulaires (CRCI, Chambre des Métiers) ou associatifs (Croix Rouge) pour les aides et les subventions.

Ces informations sont parfois transmises à des organismes centralisateurs dans le cadre de la mobilisation d'aides exceptionnelles suite à des évènements de grande ampleur. Il s'agit principalement des préfetures, qui instruisent certaines de ces procédures, et des ministères.

#### **4-1-2 Habitat**

Les premières informations, en situation de crise, sont communiquées par les différents services de secours et d'urgence : police, gendarmerie, pompiers, SAMU. Ces informations ont pour objectif de permettre aux acteurs de la gestion de crise d'établir un bilan de la situation. Ces informations ne sont pas exhaustives et ne sont pas de nature monétaire, elles permettent cependant de décrire l'ampleur de l'évènement.

Les premières estimations des dommages sont réalisées par les services habitat de la DDE, à partir d'investigations et d'informations collectées auprès des acteurs de terrain. Ces informations permettent d'évaluer les besoins en aides d'urgence et, éventuellement, en relogement provisoire. Ces informations de nature qualitative ne sont pas exhaustives mais sont rapidement disponibles après la crise.

L'ensemble de ces informations est souvent centralisé par les préfetures pour la gestion de la crise, l'instruction des dossiers « catastrophes naturelles », l'information des populations et des médias.

*a) Procédures de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle*

La reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle dans une commune est indispensable à l'indemnisation des dommages occasionnés par des inondations. Les préfetures sont le relais des demandes adressées par les communes qui demandent cette reconnaissance. Ces dossiers contiennent une description sommaire des dommages observés dans les communes touchées. Cela comprend notamment le nombre d'habitats sinistrés et l'évaluation des montants de dommages correspondants.

La qualité de l'information varie cependant selon les dossiers. L'évaluation des dommages sur les habitats peut y être présentée de façon globale ou de façon individuelle mais à partir d'estimations des sinistrés ou, plus rarement, à partir d'avis d'experts.

L'information présente dans ces dossiers n'est donc pas homogène et correspond souvent à des premières estimations.



## *b) Aides d'urgence*

En situation de crise, des enveloppes d'aides d'urgence peuvent être prises dans les budgets des ministères. Le ministère de l'Intérieur peut ainsi débloquer des aides d'extrême urgence à destination des familles les plus sinistrées. Le ministère des Affaires Sociales peut prévoir des aides exceptionnelles dont vont bénéficier des familles en situation de précarité et que les inondations ont davantage fragilisées.

La répartition est confiée aux DDE pour les aides du ministère de l'Intérieur et aux DDASS, plus particulièrement aux Commissions d'Action Sociale d'Urgence (CASU), pour les aides du Ministère des Affaires Sociales. Les préfetures servent également de relais dans les procédures d'attribution de ces aides et centralisent ces informations.

## *c) Indemnisations des assurances*

Les indemnisations des sociétés d'assurances sont la principale source de financement des dommages sur les habitats. Cette information peut être obtenue auprès de plusieurs interlocuteurs :

- les groupements des sociétés d'assurances, FFSA (Fédération Française des Sociétés d'Assurances) et GEMA (Groupement des Entreprises Mutuelles d'Assurances), qui tiennent à jour les statistiques de leurs adhérents,
- les délégations régionales des principales compagnies,
- les sociétés d'expertises mandatées par les assureurs pour l'évaluation des dommages.

Les indemnisations sont naturellement limitées à la couverture par les assurances et ne correspondent donc pas au montant total des dommages.

Les services de la FFSA et du GEMA produisent des données statistiques sur les indemnisations versées par les sociétés qu'elles regroupent. Il s'agit cependant de données souvent annuelles mesurées à l'échelle régionale ou départementale (exemple : fréquence des sinistres, coût moyen par sinistre). Ces informations ne sont donc pas du tout adaptées pour l'analyse des dommages d'un évènement donné.

Seuls les évènements de grande ampleur font l'objet d'enquêtes spécifiques de la FFSA, en coordination avec le GEMA, auprès de ses sociétés adhérentes. Ces enquêtes concernent cependant des catastrophes très importantes dont les indemnisations s'expriment en plusieurs centaines de millions d'euros, à titre de comparaison les indemnisations totales versées suite aux inondations de la Somme s'élèvent à environ cinquante millions d'euros.

Une information plus spécifique peut être obtenue par la consultation des délégations locales des principales compagnies d'assurances. Cette démarche peut cependant se heurter au souhait de certains prestataires de conserver la confidentialité de ces données et nécessite de s'adresser à un nombre suffisant de sociétés pour obtenir une évaluation exhaustive des indemnisations. Une démarche similaire peut être menée auprès des cabinets d'expertise mandatés par les sociétés d'assurances, elle présente cependant les mêmes contraintes.

d) *Synthèse des sources d'informations sur les habitats*

Nature de l'information	Type d'information	Organisme	Type d'acteur	Objectifs de l'évaluation	Disponibilité et fiabilité de l'information	Remarques
Montant des aides allouées	Information monétaire	Préfecture	Détenteur de l'information	Allocations d'aides	Centralisation des informations de la DDE et de la DDASS. Les informations des la DDASS, collectées dans le cadre des aides d'urgence, sont rapidement disponibles.	Les informations de la DDASS ne concernent que les familles en situation de précarité.
Montant des dommages aux logements	Information monétaire	DDE	Producteur / détenteur de l'information	Evaluation des enveloppes d'aide Evaluation des besoins en relogement provisoire Information du Préfet	Information non exhaustive qui concerne principalement les familles les plus touchées et nécessitant un relogement. Ces informations peuvent être centralisées dans les préfectures.	
		DDE	Producteur / détenteur de l'information	Evaluation des enveloppes d'aide Evaluation des besoins en relogement provisoire	Information non exhaustive Informations pouvant être accompagnées d'un état qualitatif des dommages au bâti Information pouvant être obtenue très rapidement après le sinistre (quelques jours). Ces informations peuvent être centralisées en préfecture.	
Nombre de familles sinistrées	Indicateur non monétaire	Associations caritatives	Producteur de l'information	Evaluation des enveloppes d'aide Evaluation des besoins en relogement provisoire	Information non exhaustive Informations pouvant être accompagnées d'un état qualitatif des dommages au bâti Information pouvant être obtenue très rapidement après le sinistre (quelques jours)	

### 4-1-3 Entreprises

Il existe deux sources principales d'information pour les dommages des inondations sur les entreprises, les chambres consulaires, Chambres de Commerce et d'Industrie (CCI) et Chambres des Métiers (CM), et les compagnies d'assurances. Une des difficultés majeures de l'évaluation des dommages sur les activités économiques concerne les dommages indirects, pertes d'exploitation, voir pertes de marché, qui représentent parfois l'essentiel des sinistres aux entreprises.

#### a) *Chambres consulaires*

Les Chambres de Commerce et d'Industrie et les Chambres des Métiers jouent un double rôle auprès des entreprises suite à un évènement de type inondation. Dans le cas d'évènements de grande ampleur les chambres consulaires réalisent parfois une enquête, soit sur le terrain, soit à l'aide de questionnaires, auprès des entreprises sinistrées. L'objectif de ces enquêtes étant de déterminer le montant total des dommages subis par chaque entreprise, la part couverte par les assureurs et la part qui reste à la charge de l'entreprise.

Pour le montant de dommages qui reste à leur charge, les petites et moyennes entreprises sinistrées peuvent bénéficier d'aides. Les CCI proposent d'accompagner ces entreprises pour constituer leurs dossiers de demande d'aides.

Les chambres consulaires collectent d'une part des informations qualitatives non monétaires :

- nombre d'entreprises sinistrées,
- nombre d'emplois concernés,
- durée d'interruption de l'activité,
- nombre de dossiers de demandes d'aides déposés,

et des informations monétaires d'autre part :

- montant des dommages par entreprise,
- montant des indemnisations par les assurances,
- montant des aides,
- montants à la charge des entreprises sinistrées.

Les informations rassemblées par les chambres consulaires ne sont pas exhaustives car les grosses entreprises, non éligibles pour les aides, ne sont pas toujours prises en compte. Elles ne disposent pas non plus du recul suffisant pour prendre en compte les dommages indirects tels que le chômage technique, les pertes d'exploitations et les pertes de marché. Les données collectées par les chambres consulaires, ainsi que les informations des DRIRE lorsqu'elles sont mobilisées, sont centralisées par les préfetures.

#### b) *Compagnies d'assurances*

La disponibilité et l'accès aux informations sur les indemnisations des entreprises sinistrées sont soumis aux mêmes contraintes que les habitats, voir 4-1-2.

Il existe un écart plus important entre les dommages subis par les entreprises et les montants indemnisés. Tout d'abord les franchises sont bien plus importantes que pour les particuliers (10 % des pertes matériels directes, trois jours d'activité pour les pertes d'exploitation). Par ailleurs, de nombreuses entreprises ne sont pas couvertes pour les pertes d'exploitation qui sont souvent bien supérieures aux dommages directs.

c) *Synthèse des sources d'informations sur les entreprises*

Nature de l'information	Type d'information	Organisme	Type d'acteur	Objectifs de l'évaluation	Disponibilité et fiabilité de l'information	Remarques
Nombres d'entreprises sinistrées	Information non monétaire	Préfecture	Détenteur de l'information	Allocations d'aides Information du public	Centralisation des informations des CCI, CM et DRIRE. Informations non exhaustive, généralement basée sur les premières évaluations des sinistrés eux-mêmes.	Les informations de la DRIRE ne concernent que le secteur industriel.
Montant des dommages aux entreprises	Information monétaire	Préfecture	Détenteur de l'information	Allocation d'aides Information du public	Centralisation des informations des CCI, CM et DRIRE. Informations non exhaustive, généralement basée sur les premières évaluations des sinistrés eux-mêmes. Cette information est affinée à terme que pour les entreprises dont les dossiers sont retenus.	
Montant des aides allouées	Information monétaire	Préfecture	Producteur / détenteur de l'information	idem	Centralisation des informations des CCI, CM et DRIRE. Ces informations ne concernent que les entreprises éligibles aux aides (PME).	
Nombre de dossiers d'aide	Information non monétaire	Préfecture	Détenteur de l'information	idem	Centralisation des informations des CCI, CM et DRIRE. Ces informations ne concernent que les entreprises éligibles aux aides (PME).	
Montant des indemnisations	Information monétaire	Assureurs	Producteur / détenteur de l'information	Indemnisations des dommages aux biens et des pertes d'exploitation	L'information n'est disponible qu'après les expertises L'information est fiable, mais longue à obtenir. Elle ne concerne que l'indemnisation	
Nombre de dossiers de sinistres	Indicateur non monétaire	Assureurs	Producteur / détenteur de l'information	idem	Information fiable	

#### 4-1-4 Exploitations agricoles

L'évaluation des dommages subis par les exploitations agricoles lors des épisodes d'inondations peut être réalisée à partir de deux principaux producteurs de données : les DDAF, dans le cadre des procédures « calamités agricoles » et les compagnies d'assurances pour les biens assurables.

##### *a) DDAF*

Les biens tels que les récoltes non engrangées, les cultures, les sols, le cheptel vivant hors bâtiment sont exclus de la garantie catastrophe naturelle. Ces biens sont soumis à un régime spécifique des « calamités agricoles ».

Après constatation de l'état de « calamités agricoles » par arrêté ministériel, les dommages subis par les exploitations sont expertisés après déclaration de l'agriculteur auprès de sa mairie. Cette information n'est cependant pas exhaustive car elle ne concerne que les exploitants assurés et la recevabilité des dossiers est conditionnée à un seuil de perte équivalent à 27 % du produit brut de chaque espèce et à 14 % du produit brut total de l'exploitation.

Ces informations sont disponibles auprès du bureau calamités agricoles des DDAF et sont centralisées par les préfetures qui relaient ces informations au ministère.

##### *b) Compagnies d'assurances*

Seuls les biens tels que les bâtiments, les matériels et les récoltes qui y sont contenus sont assurables. La disponibilité et l'accès à ces informations sont soumis aux conditions présentées en 4-1-2.

c) *Synthèse des sources d'informations sur les exploitations agricoles*

Nature de l'information	Type d'information	Organisme	Type d'acteur	Objectifs de l'évaluation	Disponibilité et fiabilité de l'information	Remarques
Montant des aides du Fonds des calamités agricoles	Information monétaire	DDAF	Détenteur de l'information	Allocations d'aides	Premières évaluations faites sur la base des déclarations des exploitants, donc peu fiables (risque de surévaluation) Estimations définitives effectuées par les experts du Fonds, mais uniquement pour les dommages et les exploitations éligibles au Fonds. Information donc non exhaustive	
Nombre de dossiers d'aide	Information non monétaire	DDAF	Détenteur de l'information	idem	Le nombre total des dossiers d'aide n'est connu qu'une fois tous les dossiers instruits	
Montant des indemnisations	Information monétaire	Assureur	Producteur / détenteur de l'information	Indemnisations des dommages aux biens sinistrés	L'information n'est disponible qu'après les expertises. L'information est fiable, mais ne concerne que les biens assurés.	
Nombre de dossiers de sinistre	Information non monétaire	Assureur	Producteur / détenteur de l'information	idem	Information fiable et exhaustive, mais qui ne concerne que les biens assurés.	Cette information est complémentaire de celle des autres organismes car elle concerne mêmes les petits sinistres et les entreprises non éligibles aux aides



#### 4-1-5 Infrastructures routières

##### a) *Description des sources d'informations*

L'information est disponible auprès de l'organisme qui possède la compétence pour le tronçon routier concerné. On distingue ainsi les routes nationales gérées par les services de la DDE, les routes départementales gérées par les conseils généraux et les routes communales. Les conseils généraux et les communes peuvent disposer de leurs propres services techniques ou bien faire appel aux services de la DDE.

On distingue deux catégories principales de dommages sur les infrastructures routières, la submersion et l'encombrement par des débris de natures diverses, et les dommages à la structure même des routes et des ouvrages d'art. Dans les deux cas ils entraînent des coûts directs (nettoyage, réparation) et des coûts indirects (pertes d'exploitation des gestionnaires et des transporteurs).

En pratique on constate que, lorsque les inondations n'ont pas de conséquences sur la structure interne des ouvrages, le nettoyage et la remise en état des infrastructures submergées fait intervenir les moyens classiques d'entretien des réseaux routiers. Il est alors très difficile de distinguer les coûts spécifiques des inondations, dans les budgets normaux d'entretien.

Dans le cas d'atteinte plus grave des routes et des ouvrages d'art, l'évaluation des dommages est réalisée par les services de la DDE et de ses subdivisions. Ces évaluations sont communiquées aux préfetures, notamment dans le cadre des demandes de subventions.

b) *Synthèse des sources d'informations sur les infrastructures routières*

Nature de l'information	Type d'information	Organisme	Type d'acteur	Objectifs de l'évaluation	Disponibilité et fiabilité de l'information	Remarques
Montant des dommages	Information monétaire	Préfecture	Dé détenteur de l'information	Allocation d'aides Information du public	Centralisation des informations détenues par les acteurs de l'évaluation : DDE ou conseils généraux et communes lorsqu'ils disposent de services techniques. Les premières évaluations sont estimées à partir de ratios. Les évaluations définitives sont disponibles quelques mois après l'inondation.	
Montant des aides allouées	Information monétaire	Préfecture	Dé détenteur de l'information	Allocations d'aides	Le montant global des aides est connu après que l'ensemble des dossiers ait été traité.	
Nombre de dossiers d'aide	Indicateur non monétaire	Préfecture	Dé détenteur de l'information	Allocations d'aides	Le nombre total des dossiers d'aide retenus est connu après que l'ensemble des dossiers ait été traité.	

#### 4-1-6 Infrastructures de transport hors routes

##### a) *Description des sources d'informations*

Les informations sur les dommages subis par les infrastructures de transport autres que les routes (voies ferrées, réseaux urbains,...) sont disponibles auprès de leurs gestionnaires respectifs.

Dans le cas du domaine fluvial public, ce sont les DDE et plus particulièrement les services de la navigation, qui en assurent la gestion. Comme pour les dommages sur les réseaux routiers, hors événements particulièrement violents, il apparaît difficile de distinguer les coûts de remise en état des voies de navigation suite à des inondations dans les budgets d'entretien régulier.

Ces informations sont centralisées par les préfetures dans le cadre des procédures de demandes de subventions.

b) *Synthèse des sources d'informations sur les infrastructures de transport hors route*

Nature de l'information	Type d'information	Organisme	Type d'acteur	Objectifs de l'évaluation	Disponibilité et fiabilité de l'information	Remarques
Montant des dommages	Information monétaire	Préfecture	Détenteur de l'information	Allocation d'aides	Centralisation des informations détenues par la DDE. Les premières évaluations peu fiables ne sont affinées que quelques mois plus tard.	
Montant des aides allouées	Information monétaire	Préfecture	Détenteur de l'information	Allocation d'aides	Le montant global des aides attribuées n'est connu qu'après le traitement de l'ensemble des dossiers.	
Nombre de dossiers d'aide	Indicateurs non monétaires	Préfecture	Détenteur de l'information	Allocation d'aides	Le nombre total des dossiers d'aide n'est connu qu'une fois tous les dossiers instruits.	

#### **4-1-7 Bâtiments et équipements publics**

##### *a) Description des sources d'informations*

L'estimation des dommages subis par les bâtiments publics est réalisée par la DDE ou par les services techniques des collectivités qui en disposent. En complément de ces éléments, les bâtiments publics des collectivités locales sont parfois assurés, les données sont donc disponibles auprès des compagnies d'assurances concernées, voir 4-1-2. D'autre part, les dommages occasionnés aux équipements sportifs peuvent être évalués de manière spécifique par les services des Directions Départementales et Régionales de la Jeunesse et des Sports (DRDJS).

Ces informations sont centralisées par les préfetures pour la constitution des demandes d'aides ou de subventions.

b) *Synthèse des sources d'informations sur les bâtiments et les équipements publics*

Nature de l'information	Type d'information	Organisme	Type d'acteur	Objectifs de l'évaluation	Disponibilité et fiabilité de l'information	Remarques
Montant des dommages	Information monétaire	Préfecture	Détenteur de l'information	Evaluation des enveloppes de subventions Allocations d'aides	Centralise les informations des services de l'Etat et des collectivités. Les évaluations sont réalisées par la DDE, les DRDJS et par les collectivités lorsqu'elles disposent de services techniques.	
Montant des aides allouées	Information monétaire			Allocations d'aides	Centralisation des informations de la DDE et de la DRDJS. Le montant global des aides attribuées n'est connu qu'après l'instruction de l'ensemble des dossiers.	
Nombre de dossiers d'aide	Indicateur non monétaire				Centralisation des informations de la DDE et de la DRDJS. Le nombre total des dossiers d'aide retenus n'est connu qu'après l'instruction de l'ensemble des dossiers.	
Montant des indemnisations, bâtiments et équipements publics	Indicateur monétaire	Assureurs	Producteur / détenteur de l'information	Indemnisation des dommages aux biens sinistrés	L'information n'est disponible que lorsque les expertises ont été menées. Cette information est fiable mais pas exhaustive (biens assurés uniquement) et pas systématiquement centralisée. Information fiable, mais pas forcément exhaustive (équipements non assurés).	
Nombre de dossiers sinistrés	Indicateur non monétaire					



#### **4-1-8 Réseaux publics**

##### ***a) Réseaux d'assainissement et d'alimentation en eau potable***

Selon le mode de gestion des services d'assainissement et d'alimentation en eau potable, l'évaluation des dommages subis par les réseaux est réalisée par les DDE, les collectivités ou par les sociétés gestionnaires (exemple : Véolia, Lyonnaise des Eaux,...). Les dommages sont évalués commune par commune afin d'instruire les demandes de subventions.

Les données sont disponibles auprès de ces différents gestionnaires et des assureurs respectifs des sociétés privées. Les préfetures centralisent les informations pour l'instruction des dossiers de demandes d'aides.

##### ***b) Autres réseaux***

Les informations de dommages des autres réseaux publics, parapublics ou privés (GDF-EDF, VNF, SNCF, France Télécom) sont à collecter auprès de leurs gestionnaires respectifs.

c) *Synthèse des sources d'informations sur les réseaux publics*

Nature de l'information	Type d'information	Organisme	Type d'acteur	Objectifs de l'évaluation	Disponibilité et fiabilité de l'information	Remarques
Montant des dommages aux réseaux d'assainissement et d'AEP	Information monétaire	Préfecture	Détenteur de l'information	Evaluation des enveloppes de subventions Allocation d'aides	Centralise les informations des services de l'Etat (DDE), des collectivités, lorsqu'elles disposent de services techniques, et des gestionnaires.	
Montant des aides pour dommages aux réseaux d'assainissement et d'AEP				Allocations d'aides	Le montant global des aides n'est connu qu'après le traitement de l'ensemble des dossiers.	
Nombre de dossiers de demandes d'aides pour dommages aux réseaux d'assainissement et d'AEP	Indicateur non monétaire				Centralisation des informations de la DDE. Le nombre total de dossiers d'aides n'est connu qu'après que l'ensemble des dossiers ait été traité.	
Montant des indemnisations pour dommages aux réseaux d'assainissement et d'AEP	Information monétaire	Assureurs	Producteur / détenteur de l'information	Indemnisation des dommages aux réseaux	L'information n'est disponible qu'après les expertises L'information est fiable	
Nombre de dossiers sinistres pour dommages aux réseaux d'assainissement et d'AEP	Indicateur non monétaire				Information fiable	
Montants des dommages aux autres réseaux (GDF-EDF, VNF, SNCF, France Télécom,...)	Information monétaire	Gestionnaires	Producteur/détenteur de l'information	Demandes de subventions et d'aides		

#### 4-1-9 Equipements touristiques

##### a) *Description des sources d'informations*

Lorsque des équipements touristiques sont endommagés, les montants des dommages sont connus au travers des expertises pour les assurances, des devis de travaux réalisés à la demande des sinistrés et par les services de la DDE pour les biens non assurés.

Ces informations sont collectées dans un premier temps par les Délégations Régionales de Tourisme (DRT) pour instruire les dossiers de demandes de subventions. Ces éléments sont ensuite communiqués aux préfetures qui mènent les procédures nécessaires.

La perte d'exploitation des activités touristiques peut être mesurée à partir des chiffres de fréquentation des structures d'hébergement, campings et hôtels, et des principaux lieux de visites.

Les nuitées dans les hôtels et les campings sont consultables sur le site internet de l'INSEE. Les données collectées par l'INSEE sont mensuelles, de janvier à décembre pour l'hôtellerie homologuée et de mai à septembre pour les campings. L'information est regroupée par département ou par zone touristique, donc réservée à l'étude des phénomènes de grande ampleur (inondations de la Somme en 2001).

La fréquentation des principaux lieux de visite est disponible dans les rapports établis par les Comités Départementaux du Tourisme (CDT).

b) *Synthèse des sources d'informations sur les équipements touristiques*

Nature de l'information	Type d'information	Organisme	Type d'acteur	Objectifs de l'évaluation	Disponibilité et fiabilité de l'information	Remarques
Montant des aides attribuées	Information monétaire	Préfecture	Détenteur de l'information	Allocation de subventions	Centralise l'information détenue par la DRT. Cette information est fiable mais n'est disponible qu'après la réalisation des devis de travaux et les expertises d'assurance.	
Nombre de dossiers d'aide	Indicateur non monétaire					
Montant des dommages	Information monétaire	DDE	Producteur / détenteur de l'information	Evaluation des dommages aux biens non assurés des collectivités locales	Le recensement des dommages à ces équipements n'étant pas systématique, l'information n'est pas toujours disponible	Le recensement des dommages porte exclusivement sur les biens non assurés des collectivités
Montant des indemnisations	Information monétaire	Assureurs		Indemnisation des dommages aux biens assurés	L'information n'est disponible qu'après les expertises L'information est fiable	
Nombre de dossiers de sinistres	Indicateur non monétaire				Information fiable	
Nombre de nuitées dans les structures d'accueil		INSEE	Détenteur de l'information	Informations statistiques		
Nombre de visiteurs dans les lieux de visite		CDT CRT	Détenteur de l'information			

#### 4-1-10 Patrimoine historique

##### a) *Description des sources d'informations*

En cas d'atteinte de biens appartenant au patrimoine historique, l'information sur les dommages occasionnés est essentiellement disponible auprès des Délégations Régionales aux Affaires Culturelles (DRAC). Les DRAC centralisent les données qui concernent les biens publics appartenant aux collectivités locales ou à l'Etat, elles collectent également les informations des propriétaires privés car elles délivrent les autorisations obligatoires pour la réalisation des travaux.

Certains biens sont assurés, l'information sur les indemnisations est donc disponible auprès des compagnies d'assurances, voir 4-1-2. Cependant cette information est généralement connue des DRAC car les subventions sont attribuées en complément des indemnisations.



b) *Synthèse des sources d'informations sur le patrimoine historique*

Nature de l'information	Type d'information	Organisme	Type d'acteur	Objectifs de l'évaluation	Disponibilité et fiabilité de l'information	Remarques
Montant des dommages aux biens	Information monétaire	DRAC	Détenteur de l'information	Evaluation des enveloppes de subventions Allocation d'aides	Concernant l'évaluation des enveloppes, une information grossière (de nature déclarative) est disponible assez rapidement après le sinistre (3 mois environ). Les estimations consolidées sont disponibles dans les 6 mois environ. Concernant l'allocation de subventions, l'information est disponible une fois les dossiers de demande liquidés	Information pas forcément exhaustive (propriétaire ne signalant les dommages, leurs biens à la DRAC)
Nombre de dossiers d'aide	Indicateur non monétaire	DRAC	Détenteur de l'information	Allocation de subventions	Le nombre total des dossiers d'aide n'est connu qu'une fois tous les dossiers instruits L'information est fiable	Information pas forcément exhaustive (propriétaires ne signalant pas les dommages leurs biens à la DRAC)
Montant des indemnisations	Information monétaire	Assureurs	Producteur / détenteur de l'information	Indemnisation des dommages aux biens assurés	L'information n'est disponible qu'après les expertises L'information est fiable	Information non exhaustive (parcs et jardins)
Nombre de dossiers de sinistres	Indicateur non monétaire	Assureurs	Producteur / détenteur de l'information	Indemnisation des dommages aux biens assurés	Information fiable	Information non exhaustive (parcs et jardins)

#### 4-1-11 Atteinte aux milieux naturels

Les dommages provoqués par les inondations sur le milieu naturel sont parfois difficiles à évaluer. C'est particulièrement vrai pour l'évaluation financière des conséquences écologiques de ces phénomènes. Les informations les plus précises concernent les biens qui possèdent une valeur ou un usage marchand, il s'agit en particulier des cours d'eau et des forêts.

##### *a) Cours d'eau*

Les acteurs concernés varient selon le type de cours d'eau. Les cours d'eau domaniaux sont gérés par les services de la navigation de la DDE, voir 4-1-6.

Pour les cours d'eau non domaniaux, les DDAF peuvent être les dépositaires, au titre de la police de l'eau, d'informations sur la gestion des cours d'eau.

Les Agences de l'Eau et les DIREN disposent parfois d'informations sur les dommages lorsqu'elles financent des travaux. Il est cependant difficile de distinguer les travaux de remise en état suite à des inondations des opérations d'entretien régulier des cours d'eau.

##### *b) Forêts*

Les DDAF centralisent les informations fournies par les propriétaires, l'Office National des Forêts (ONF) et par ses propres services pour instruire les dossiers de demandes d'aides adressés au ministère de l'agriculture.

Les acteurs concernés varient selon le type de cours d'eau. Les cours d'eau domaniaux sont gérés par les services de la navigation de la DDE, voir 1-6.

c) *Synthèse des sources d'informations sur les milieux naturels*

Nature de l'information	Type d'information	Organisme	Type d'acteur	Objectifs de l'évaluation	Disponibilité et fiabilité de l'information	Remarques	
Quantités et volumes de peuplements détruits (dommages forestiers)	Indicateur non monétaire	Préfecture	Détenteur de l'information	Allocation d'aides	Centralisation de l'information détenue par la DDAF. Premières informations suivies, quelques mois après, de données affinées.		
Montant des aides attribuées (dommages forestiers)	Information monétaire				Centralisation des informations de la DDAF. Le montant global des aides attribuées n'est connu qu'après instruction de l'ensemble des dossiers.		
Nombre de dossiers d'aide (dommages forestiers)	Indicateur non monétaire				Centralisation des informations de la DDAF. Le nombre total des dossiers d'aide n'est connu qu'après l'instruction de l'ensembles des dossiers.		
Dommages subis par les cours d'eau non domaniaux		DIREN	Producteur / détenteur de l'information				
		Agence de l'Eau					
Montant des dommages (cours d'eau non domaniaux)		DIREN					
		Agence de l'Eau					
Nombre de dossiers d'aide (cours d'eau non domaniaux)		DIREN					
		Agence de l'Eau					

## 4-2 Annuaire des principaux organismes producteurs ou centralisateurs de données du bassin Artois-Picardie

### 4-2-1 Les principales sources d'informations

En pratique on constate que la disponibilité et la qualité de l'information des différents organismes producteurs ou centralisateurs dépend fortement de leur mode de fonctionnement.

En premier lieu la pertinence de l'information dépend du mode de production et de la finalité des informations collectées. Les données existantes ne sont parfois pas exploitables dans le cadre de l'évaluation d'un épisode ponctuel, soit parce que leur niveau d'agrégation, spatial ou temporel, n'offre pas la précision requise, soit parce que les coûts des dommages sont fondus dans les budgets de fonctionnement des gestionnaires.

La qualité de l'information dépend également de la forme et du support des données. Leur disponibilité dépend par exemple des modes d'archivages utilisés. On constate de manière générale que l'archivage informatique n'est pas toujours utilisé ou que sa mise en place est très récente.

Pour les événements anciens, la seule source d'information est souvent le format papier, dont l'accès et l'exploitation sont plus difficiles et dont la qualité ainsi que l'exhaustivité se dégradent quand on remonte aux épisodes les moins récents.

On constate également que la qualité de l'information et sa répartition entre les différents acteurs, en particuliers publics, varient d'un territoire à l'autre.

#### a) *Préfectures*

Les préfectures ne produisent pas de données à partir d'évaluations sur le terrain. Elles centralisent cependant la plupart des informations communiquées par les différents services publics ou parapublics.

Les sources principales d'informations des préfectures sont les bureaux de la défense et de la protection civile qui gèrent notamment les demandes de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle. Plusieurs services des préfectures sont mobilisables pendant ou après les situations de crise, les informations collectées lors de leurs démarches sont souvent annexées aux archives des procédures de catastrophes naturelles.

Le mode d'archivage est susceptible de varier au cours du temps ou selon les différentes préfectures. Par exemple, la préfecture de la Somme, conservant peu d'éléments dans ses dossiers, nous a conseillé de nous rapprocher des services de la DDE. Les archives de la préfecture du Nord sont indexées informatiquement depuis une date récente et leur mode d'archivage est passé d'un classement par événement à un classement par commission interministérielle.

Les dossiers de demandes de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle sont constitués de formulaires et d'éléments descriptifs de la situation dans les communes sinistrées. De façon générale ces données sont souvent très synthétiques et les montants reportés correspondent à des premières évaluations sommaires réalisées immédiatement après la crise. Les éléments communiqués par les organismes producteurs de données apportent des

informations complémentaires sur l'ampleur des dommages, mais ne sont pas systématiquement présents dans les archives.

#### *b) DDE*

De nombreux services de la DDE sont susceptibles d'être mobilisés lors des épisodes d'inondations. Il est cependant possible d'accéder à cette information de façon centralisée auprès de quelques services. Il s'agit le plus souvent des informations contenues dans les diagnostics des plans de prévention des risques.

Dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais, les cellules de la prévention des risques sont les interlocuteurs privilégiés pour ce type d'information. Dans le département de la Somme, c'est vers les services de l'habitat et de l'environnement que nous avons été orientés.

Les éléments disponibles sont le plus souvent centralisés dans les dossiers des plans de prévention du risque inondations pour les diagnostics et l'identification des enjeux du territoire. Des rapports internes spécifiques à des événements, voir à des enjeux (logements par exemple), peuvent être produits suite à des inondations particulièrement importantes (cas de la Somme en 2001).

Les dommages subis par les infrastructures, les routes par exemple, ne font pas toujours l'objet d'une évaluation spécifique des dommages. Sur la période étudiée, seuls les sinistres liés aux inondations de la Somme en 2001 ont été évalués.

Pour ce type d'information, les DDE renvoient vers leurs subdivisions territoriales. En dehors des phénomènes de très grande ampleur, ces dernières ne sont cependant pas en mesure de distinguer la part des dommages dans les budgets de fonctionnement ou ne réalisent pas un suivi de ces informations. On fait la même constatation auprès des services de la navigation pour les dommages sur les voies navigables et auprès des services chargés de l'habitat.

#### *c) DDAF*

Les DDAF sont la principale source d'informations des dommages subis par les exploitations agricoles. Leurs bureaux calamités agricoles respectifs gèrent les dossiers de demande d'indemnisations des agriculteurs sinistrés.

Ces procédures ont pour objectif d'indemniser les biens non assurables des exploitations agricoles : cultures non engrangées, sols. Seuls les dommages directs sont indemnisés, c'est-à-dire les pertes de récoltes (récoltes sur pied, cycle de reproduction inférieur ou égal à un an) et les pertes de fonds (cultures pérennes et sols). Ces données sont disponibles pour les différentes catégories d'exploitants : agriculteurs, maraîchers, horticulteurs,...

L'informatisation de ces données est très récente. L'accès à ces informations ne pose donc pas de difficultés pour les épisodes les plus récents, mais apparaît plus aléatoire quand on remonte dans le temps. Les phénomènes anciens nécessitent de consulter les archives papiers qui semblent parfois incomplètes.

#### *d) Conseils généraux*

Les conseils généraux collectent les informations des dommages qui concernent les bâtiments, équipements et réseaux publics. La plupart de ces informations sont cependant centralisées par les préfetures. Certains types d'informations sont difficilement accessibles

car les moyens engagés pour leur remise en état ne sont toujours dissociables de l'entretien régulier (exemple : routes départementales).

*e) Assureurs*

Les compagnies d'assurances sont, pour une grande partie, regroupées et représentées par la Fédération Française des Sociétés d'Assurances (FFSA) et le Groupement des Entreprises Mutuelles d'Assurance (GEMA). Ces organismes produisent des données statistiques sur les activités de leurs sociétés adhérentes. Les unités spatiales (département) et temporelles (année) de ces statistiques ne sont cependant pas adaptées à l'étude des conséquences d'un évènement précis.

Des informations plus complètes sont collectées lors d'enquêtes coordonnées par ces deux organismes. Ces enquêtes ne sont réalisées qu'après des évènements d'ampleur exceptionnelle. Parmi les évènements qui entrent dans le cadre de ce travail, seules les inondations de la Somme en 2001 ont ainsi fait l'objet d'une telle procédure.

A l'échelle locale, des informations complémentaires peuvent être disponibles auprès des chambres professionnelles régionales ou départementales des agents généraux. Elles participent notamment, avec les services de la préfecture, les services de secours et les cabinets d'expertise à la constitution des cellules catastrophes naturelles.

Leurs bureaux étant renouvelés tous les trois ans, les coordonnées des représentants des chambres locales sont disponibles auprès de la fédération des agents généraux d'assurances (AGA).

*f) Chambres consulaires*

Les Chambres de Commerce et d'Industrie (CCI) et les Chambres des Métiers (CM) sont une source utile d'informations pour l'impact des inondations sur les entreprises. En cas de crise elles sont en effet susceptibles de répertorier les entreprises sinistrées, voir de les accompagner dans les procédures de demande d'aides.

En pratique on constate, qu'en dehors des épisodes majeurs tels que les inondations de la Somme en 2001, les CCI et les CM n'ont pas un suivi précis des dommages subis par les entreprises, ou n'en gardent pas trace. L'information la plus complète est disponible dans les préfectures qui centralisent ces données.



## 4-2-2 Coordonnées des contacts des principaux organismes sources

Organisme	Territoire	Type d'acteur	Type d'information	Contact	Téléphone	Fax	Mail	Adresse
Préfecture	59	Dé détenteur de l'information	Dossiers de demande de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle Centralisation des informations des services de l'Etat en situation de crise	Mme Géraldine GUILLAUME - Bureau de la Protection Civile et des Risques Majeurs	03 20 30 53 42	03 20 30 57 69	geraldine.guillaume@nord.pref.gouv.fr	171, boulevard de la Liberté 59039 Lille Cedex
	62			Mr WOJTCZAC - SIDPC	03 21 21 20 66	03 21 21 23 03		Place de la préfecture - Rue Ferdinand Buisson 62020 Arras Cedex 9
	80			Mr Georges ASNAR - Service interministériel régional des affaires civiles et économiques de défense et de la protection civile	08 21 80 30 80 03 22 97 80 80	03 22 92 13 98		51, rue de la République - 80020 Amiens Cedex 9
DDE	59	Producteur et détenteur de l'information	Diagnostic des plans de prévention des risques Routes nationales Equipements publics	Mr Jean-François Salambier - Service prévention des risques	03 20 40 54 76			Hôtel de la DDE 44, rue de Tournai BP 289 59019 Lille Cedex
	62			Mme THALLA - Service prévention des risques	03 21 22 99 99			100, avenue Winston Churchill SP 7 62022 Arras Cedex
	80			Mr SAUVAGE ou Mr Vincent FANGUET - Service des collectivités locales et de l'environnement	03 22 97 21 09			boulevard du Port 80000 Amiens
DDAF	59	Producteur et détenteur de l'information	Dossiers des procédures "calamités agricoles"	Mr SABLON - Calamités agricoles	03 20 96 41 75			175, rue Gustave Delory 59000 Lille
	62			Mr Hervé LEFRANC - Calamités agricoles	03 21 50 03 03			13, Grand Place 62000 ARRAS
	80			Mr Dollé - Calamités agricoles	03 22 97 23 17			Boulevard du Port 80039 AMIENS CEDEX 01
DIREN	Nord-Pas-Calais	Producteur et détenteur de l'information	Suivi pluviométrique et hydrométrique Etudes zones inondables	Mr Jean-François FRANCK - Cellule risques naturels	03 59 57 83 82			Cité Administrative - 56, rue Jules Barni 80040 AMIENS Cedex
	Picardie			Mr Cyrille CAFFIN - Cellule risques naturels et hydrométrie	03 22 82 90 61			107, Boulevard de la Liberté 59041 Lille Cedex
GEMA	France		Indemnités des mutuelles d'assurances	Mr GUILLEUX - Service statistiques	01 53 04 16 00			9, rue Saint Pétersbourg 75008 Paris
FFSA	France		Indemnités des assurances	Mme Douvillé - Service statistiques	01 42 47 92 33		statdom@ffsa.fr	1, rue Foucault 75016 Paris
CRCI	Nord-Pas-de-Calais		Activités économiques	Mme Caroline DETRE - Service environnement	03 20 63 78 29			2, Palais Bourse 59801 Lille Cedex
CRCI	Picardie		Activités économiques	Mme Dany-Laure MINEZ	03 22 82 80 50		dl.minez@picardie.cci.fr	Hôtel Bouctot-Vagniez 36, rue des Otages 80037 Amiens Cedex 1
VNF	Nord-Pas-de-Calais		Voies de transport fluvial Schémas de développement	Mr LOISEL - Cellule hydraulique	03 20 00 50 85			37, rue du Plat 59034 Lille Cedex
Conseil Général	59		Routes départementales	Mme Marie RABU - Service assurance	03 20 63 55 06			51, rue Gustave Delory 59000 Lille

## 4-3 Méthodologie synthétique de collecte des informations

### 4-3-1 Organisation de la collecte de données

En l'absence de structures et de procédures spécifiques pour le suivi des dommages liés à des inondations, la collecte de données pour l'évaluation des dégâts doit passer par les organismes qui interviennent en période de crise et par les gestionnaires des indemnités, subventions et aides versées aux sinistrés. La collecte d'informations doit s'organiser en fonction des types de dommages et du rôle des acteurs et des gestionnaires concernés, qui détermineront la nature des données disponibles.

On distingue deux types de source d'informations :

- Les organismes centralisateurs d'information, il s'agit principalement des préfectures et dans certains cas des ministères ou des DDE. Ces organismes collectent des informations auprès des organismes producteurs pour gérer les situations de crise ou instruire les procédures d'indemnisation et d'aides.
- Les organismes producteurs de l'information, il s'agit notamment des services publics (DDE, DDAF,...), des consulaires (CCI, CM,...) ou des gestionnaires respectifs des enjeux concernés par un évènement.

La qualité de l'information disponible est principalement conditionnée par l'intensité et l'ampleur des épisodes d'inondations. Les évènements exceptionnels mobilisent d'importantes ressources pendant et après la crise, ouvrant ainsi l'accès à une information de qualité et exhaustive. Il est bien plus difficile d'établir un bilan des épisodes les plus confidentiels.

La disponibilité de l'information est aussi conditionnée par la qualité du suivi des acteurs locaux. On constate en effet qu'en fonction du contexte local, les moyens de suivi sont différents d'un territoire à l'autre. On observe cependant, chez ces différents acteurs, l'émergence, sinon la volonté, d'une mobilisation des moyens nécessaires à l'évaluation et au suivi des dommages occasionnés par les catastrophes naturelles.

Après la constitution d'un dossier de presse, la démarche doit être initiée par la consultation des organes centralisateurs, les préfectures principalement, pour établir un bilan général des conséquences de l'inondation et orienter vers les interlocuteurs spécifiques des enjeux concernés. Elle peut s'organiser en trois étapes :

- **Étape 1 : suivi de la presse**

Il faut constituer à chaud un dossier de presse pour :

- Repérer les départements concernés, établir la liste des communes reconnues en état de catastrophe naturelle et situer l'ampleur de l'épisode.
- Collecter des détails sur les dommages directs ou indirects sur les activités économiques.

- **Etape 2 : consultation des informations centralisées par les préfetures**

Il convient de débiter la collecte d'informations auprès des organismes centralisateurs, les préfetures en particulier, pour obtenir les éléments descriptifs de l'évènement et en identifier les principales conséquences.

Les rapports pluviométriques de Météo France et de la DIREN, complétés par les relevés hydrométriques de la DIREN, communiqués à la préfeture et joints aux dossiers des catastrophes naturelles, permettent ainsi de caractériser l'ampleur de l'évènement. On peut connaître les temps de retour des pluies et des crues qu'elles ont entraînés. Ces données permettent également d'identifier les secteurs géographiques ou les communes où le phénomène a été le plus intense.

Il convient ensuite de répertorier les dommages consécutifs à l'épisode et rapportés dans les dossiers des catastrophes naturelles. Le plus souvent deux types d'informations sont consultables, les demandes de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle adressée par les communes et les rapports circonstanciés communiqués par les organismes ou gestionnaires concernés (services de secours, DDE, Chambres de Commerce et de l'Industrie, etc...). Les demandes de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle décrivent sommairement la situation générale observée dans chaque commune. Les rapports circonstanciés constituent un bilan global des dommages subis par enjeu donné.

- **Etape 3 : consultation des organismes producteurs d'informations**

Les informations collectées au cours de l'étape 2 permettent d'établir pour chaque enjeu une liste des dommages observés. On identifie à partir de cette liste les interlocuteurs à consulter pour connaître les coûts induits par les dégâts recensés. Ces acteurs ressources sont le plus souvent les gestionnaires des indemnités, des subventions ou des aides accordées pour le financement des dommages. Certains organismes sont communs, d'autres spécifiques des différents enjeux concernés.

#### **4-3-2 Collecte des données sur les habitats**

La première étape de la collecte d'informations sur les dommages subis par les habitats consiste à consulter les éléments qualitatifs centralisés dans les SIDPC des préfetures :

- Nombre d'interventions, nombre d'habitats touchés, nombre d'évacuations, etc... Ces éléments sont communiqués aux préfetures par les services de secours (police, gendarmerie, pompiers,...)
- Nombre d'habitations endommagées ou détruites disponible dans les demandes de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle adressées par les communes. Cette information est parfois accompagnée d'une première estimation financière des dommages, mais ce n'est absolument pas systématique.
- Nombre de familles relogées, nombre de logements temporaires, informations complémentaires sur le nombre d'habitats touchés contenus dans les rapports circonstanciés éventuellement adressés par les DDE.

Suite à la consultation des données disponibles dans les préfectures, des informations complémentaires peuvent être collectées en DDE :

- montant des subventions pour le relogement temporaire des familles évacuées,
- montant des aides d’urgence,
- montant des aides ou subventions pour la remise en état (ANAH) ou la reconstruction des habitats,
- informations qualitatives (localisation des dégâts, nombre de familles à reloger,...) issues des enquêtes de terrain menées par les services de la DDE et qui n’auraient éventuellement pas pu être consultées dans les préfectures.

La dernière étape consiste à collecter les informations statistiques sur les indemnités versées par les compagnies d’assurance. Deux types de données sont disponibles auprès des groupements des assureurs :

- Statistiques générales, souvent moyennées par année et par département ou région. Les indemnités moyennes versées par sinistre sont ainsi disponibles et peuvent être rapprochées du nombre d’habitations renseigné au cours de la première étape.
- Résultats des enquêtes FFSA-GEMA, réalisées de manière spécifique en cas de catastrophe très importante.

Si les données précédentes ne sont pas suffisamment pertinentes, une enquête peut être menée auprès des grandes compagnies (services des risques majeurs et des catastrophes naturelles) et/ou des agents locaux d’assurances. Cette démarche doit cependant respecter quelques conditions :

- obtenir un accord pour la communication de ces informations, qui peuvent par ailleurs nécessiter, en amont, un traitement de mise en forme,
- interroger un nombre suffisant d’acteurs.

#### **4-3-3 Collecte des données sur les entreprises**

La collecte d’informations sur les entreprises commence par la consultation des données, le plus souvent qualitatives, centralisées par les services des préfectures :

- Nombre d’entreprises sinistrées par commune, disponibles dans les dossiers catastrophes naturelles. Ces dossiers sont parfois complétés par des estimations des dommages mais qui restent très approximatives. Si elles sont absentes des dossiers catastrophes naturelles, ces données peuvent être disponibles auprès des Directions des Affaires Economiques des préfectures.
- Nombre d’entreprises sinistrées, nombre de jours de chômage technique, premières évaluations des dommages, disponibles dans les rapports circonstanciés remis par les CCI et CM et éventuellement annexés aux dossiers catastrophes naturelles.
- Montant des aides versées aux entreprises sinistrées. Toutes les entreprises ne sont cependant pas éligibles.

Cette première étape peut être complétée par les informations disponibles auprès des chambres consulaires, Chambres de Commerce et d'Industrie (CCI) et Chambres des Métiers (CM), qui, suite à des inondations, mènent des enquêtes auprès des entreprises sinistrées. Dans la pratique, il semble que ces enquêtes soient plus ou moins formelles selon l'ampleur des événements.

La seconde étape consiste à collecter auprès des groupements des assureurs les montants des indemnisations versées aux entreprises sinistrées. Les assureurs, comme expliqué précédemment (voir 4-3-2), disposent d'éléments statistiques ou d'enquêtes complètes en fonction de l'ampleur des événements. Ces indemnisations ne concernent naturellement que les biens assurés et ne représentent donc pas la totalité des dommages infligés aux entreprises.

Une limite importante de l'information disponible concerne les pertes d'exploitation et les pertes de marché qui sont mal ou pas prises en compte, car difficilement quantifiables ou non couvertes par les assurances.

L'impact des inondations sur les activités touristiques peut être évalué à partir des chiffres de fréquentation.

Le nombre de nuitées dans les structures d'accueil, hôtels et campings, est disponible sur le site internet de l'INSEE. Ces chiffres sont départementaux et ne sont donc significatifs que dans le cas d'épisodes de grande ampleur. La perte financière correspondante peut être évaluée à partir de la baisse de fréquentation observée pendant et après la crise, par rapport à la tendance normale, en comptabilisant une dépense moyenne par nuitée.

La même démarche peut être appliquée aux principaux lieux de visite. Le manque à gagner de ces activités peut être évalué à partir des chiffres de fréquentation disponibles auprès des comités régionaux ou départementaux du tourisme et des tarifs d'entrée. Les tarifs sont généralement consultables sur les sites internet respectifs de ces lieux de visite ou des offices de tourisme.

#### **4-3-4 Collecte des données sur les routes et les réseaux**

La première étape de collecte des données sur les routes et les réseaux concerne les informations centralisées par les services des préfetures :

- nombre de routes coupées,
- nombre de jours d'interruption des services,
- nombres d'ouvrages endommagés ou détruits,
- montants des aides ou des subventions.

Ces informations sont disponibles dans les dossiers catastrophes naturelles, les rapports circonstanciés communiqués par les services des DDE et dans les dossiers des demandes d'aides.

Si besoin, une information plus complète peut être collectée auprès des services compétents :

- DDE pour l'Etat,
- Conseils Généraux ou communes pour les collectivités,
- gestionnaires privés.

Les procédures d'aides ne sont engagées qu'en cas de dégâts très importants, donc suite à des événements de grande ampleur. Pour des événements moins exceptionnels les coûts sont plus difficiles à obtenir car souvent inclus dans les budgets de fonctionnement et d'entretien.

#### **4-3-5 Collecte des données sur l'agriculture**

Dans un premier temps il convient de consulter les informations qualitatives contenues dans les demandes de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle disponibles dans les préfectures :

- nombre d'exploitations agricoles touchées,
- surfaces de culture inondées,
- cheptel perdu,
- estimations des dommages quand elles existent.

La deuxième étape consiste à collecter les informations sur les indemnités versées aux exploitants sinistrés :

- Nombre de dossiers reçus, nombre de dossiers retenus, indemnités des calamités agricoles qui couvrent les biens non assurables des exploitations. Ces données sont disponibles auprès des bureaux des DDAF.
- Indemnités versées par les compagnies d'assurance pour les biens assurables. Ces montants peuvent être obtenus à partir des données statistiques ou des enquêtes spécifiques, voir 4-3-2.



# ANNEXE 1 ANALYSE DES PRINCIPAUX ÉVÈNEMENTS

## Tableaux issus de l'exploitation de la base CORINTE

Mois	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Janv	0	0	0	0	0	185	0	0	0	0	5	0	276	0	0	0	1	0	63	28	1	0	0	559
Fév	0	0	0	0	0	26	0	30	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	43	71	0	0	0	172
Mars	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	127	27	0	0	0	157
Avril	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	0	57
Mai	0	0	14	0	0	1	0	0	0	111	31	40	0	8	1	0	3	95	5	0	0	0	0	309
Juin	7	0	13	80	0	0	0	4	0	23	18	6	0	0	15	164	10	35	7	22	8	0	0	412
Juil	17	13	0	0	20	0	4	0	54	7	13	35	74	0	5	0	8	29	119	0	1	13	0	412
Août	1	0	0	1	13	0	0	39	2	35	0	10	11	2	7	28	10	14	1	65	0	1	0	240
Sept	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	26	6	10	17	0	0	0	0	89
Oct	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	2	8	0	2	0	68	0	3	2	0	0	3	0	94
Nov	0	59	0	0	0	0	0	0	171	0	1	0	0	0	1	18	0	58	0	12	0	0	0	320
Déc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	542	196	0	0	0	0	2632	62	0	1	0	0	0	3 437
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>78</b>	<b>27</b>	<b>81</b>	<b>65</b>	<b>212</b>	<b>4</b>	<b>73</b>	<b>227</b>	<b>180</b>	<b>621</b>	<b>299</b>	<b>363</b>	<b>13</b>	<b>29</b>	<b>304</b>	<b>2670</b>	<b>306</b>	<b>428</b>	<b>226</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>6 258</b>

*Répartition des communes reconnues en état de catastrophe naturelle par mois et par année*

Date de début	Date de fin	Nombre de communes touchées	Nombre d'arrêtés	Classement national
25/12/99	29/12/99	2626	1	1
19/12/93	02/01/94	397	4	0
06/06/98	06/06/98	164	6	0
20/01/88	25/02/88	159	3	0
17/01/95	05/02/95	135	5	0
25/12/94	31/12/94	110	3	0
07/07/01	07/07/01	101	8	1
17/01/95	31/01/95	89	5	0
17/12/93	02/01/94	84	5	0
19/11/91	20/11/91	79	2	0

*Liste des 10 évènements qui ont touché le plus de communes entre 1983 et 2004 dans le bassin*

Code	Nom	Nombre d'arrêtés
62044	ATTIN	11
62050	AUCHY LES HESDIN	11
62160	BOULOGNE SUR MER	11
62094	BEAUMERIE SAINT MARTIN	10
62457	HOUDAIN	10
62604	NEUFCHATEL HARDELLOT	10
62811	THEROUANNE	10
59350	LILLE	9
62176	BREXENT ENOCQ	9
62235	CONDETTE	9

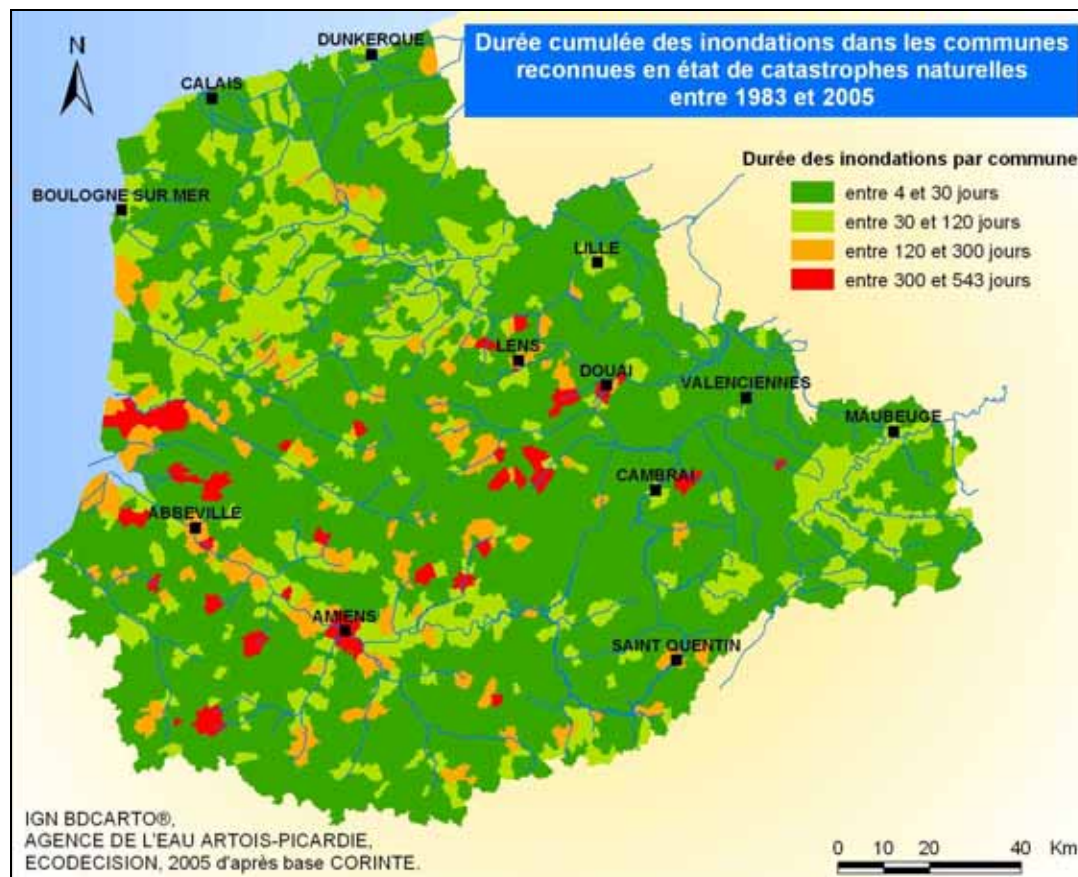
*Liste des 10 communes qui ont été reconnues en état de catastrophe naturelle le plus grand nombre de fois entre 1983 et 2004 dans le bassin Artois-Picardie*

Code	Nom	Evènements	Evènements classés
62604	NEUFCHATEL HARDELLOT	12	1
62044	ATTIN	11	3
62050	AUCHY LES HESDIN	11	2
62160	BOULOGNE SUR MER	11	1
62765	SAINT OMER	11	2
62811	THEROUANNE	11	2
59350	LILLE	10	1
62235	CONDETTE	10	1
62364	FRUGES	10	2
62457	HOUDAIN	10	2

*Liste des 10 communes concernées par le plus grand nombre d'évènements entre 1983 et 2004 dans le bassin Artois-Picardie*

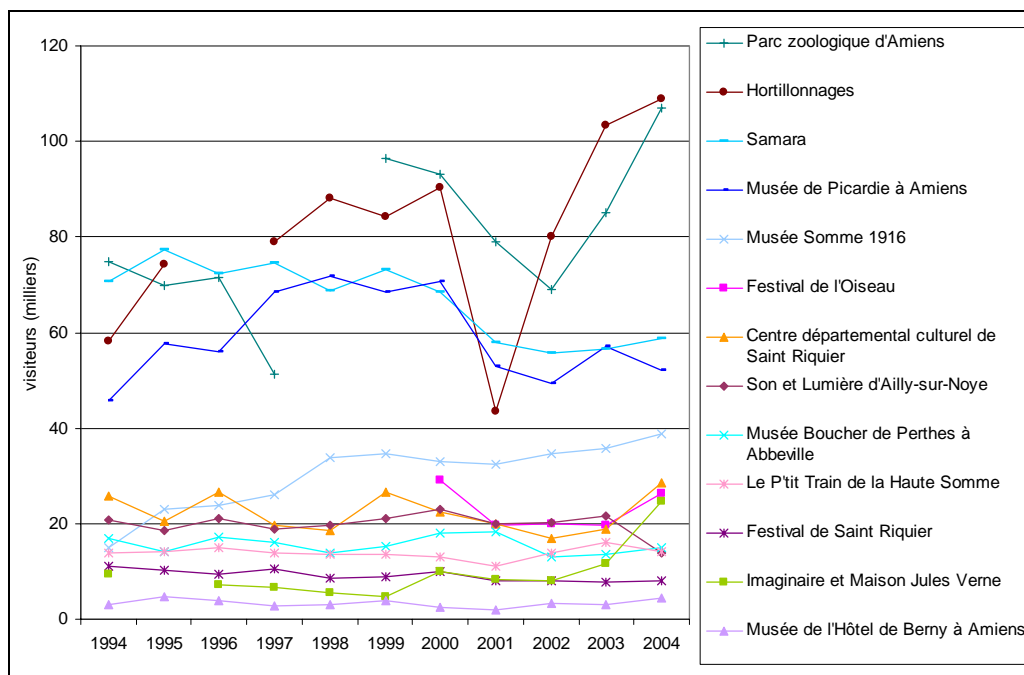
Code	Nom	Durée (jours)
80518	MARTAINNEVILLE	540
80029	ARREST	518
59121	CAGONCLES	511
60280	GOURCHELLES	499
59259	GHISSIGNIES	480
80580	NAMPONT	477
80806	VILLERS SUR AUTHIE	476
80598	NOUVION	462
59422	NAVES	444
62013	AGNY	441

*Liste des 10 communes les plus touchées selon la durée cumulée des évènements entre 1983 et 2004*



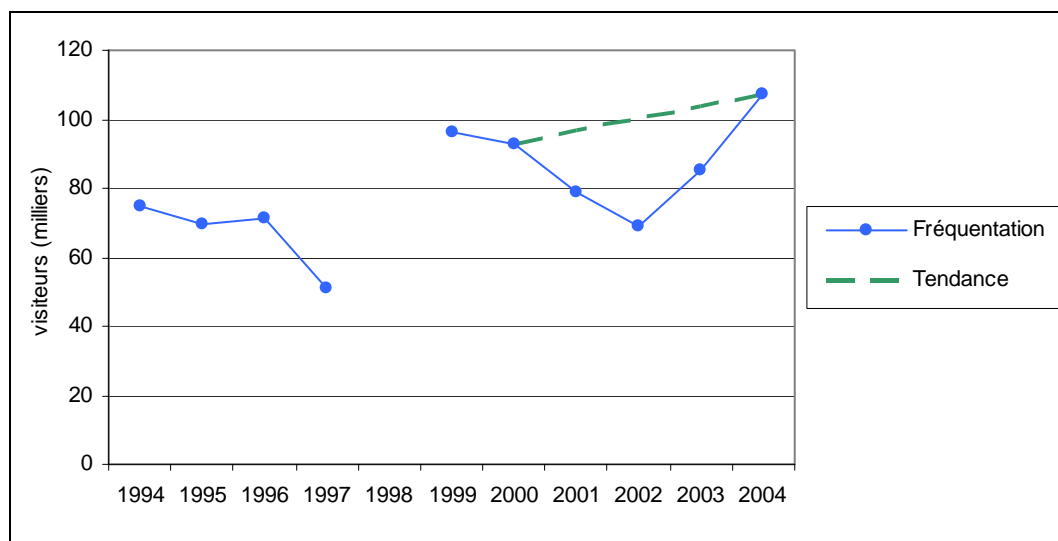
## ANNEXE 2 IMPACT DE L'INONDATION DE LA SOMME EN 2001 SUR L'ACTIVITÉ TOURISTIQUE

### 1 Impact sur les visites dans les sites touristiques



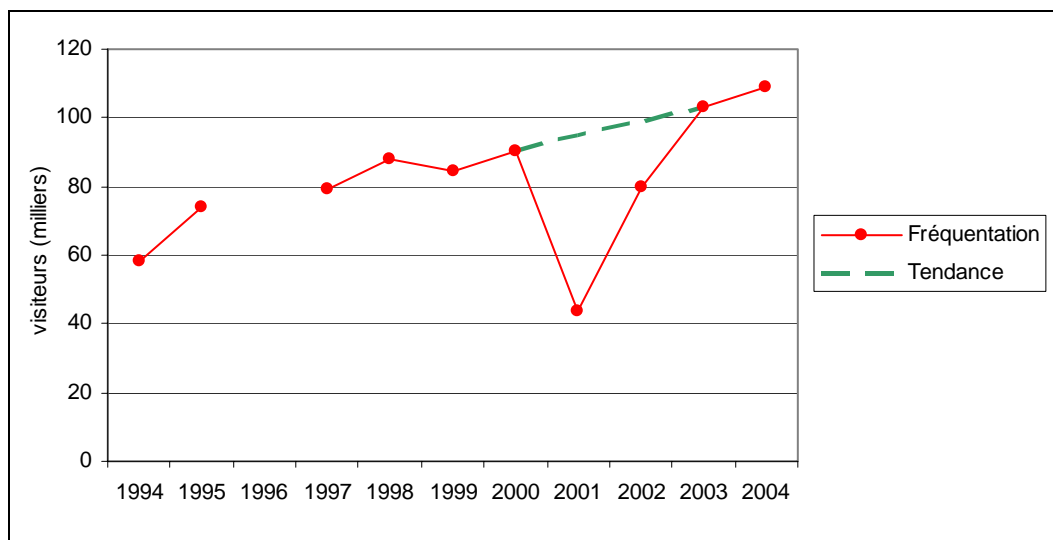
Evolution du nombre de visiteurs dans les lieux de visites du département de la Somme entre 1994 et 2004 CDT de la Somme, février 2005.

Le parc zoologique d'Amiens a subi une baisse moyenne de sa fréquentation de 22 % de 2001 à 2002, soit une perte de chiffre d'affaires annuel de 45 000 euros environ.



La fréquentation du parc zoologique d'Amiens a baissé de 22 % en moyenne au cours des trois années qui ont suivi les inondations

Les hortillonnages d'Amiens, directement touchés par les inondations, ont connu la plus importante baisse de la fréquentation, moins 36 % en 2001 et 2002 par rapport à la tendance normale. Cela représente une perte d'exploitation de près de 91 000 euros par an.



*La fréquentation des hortillonnages a baissé de 36 % en moyenne au cours des deux années qui ont suivi les inondations*

Bien que connaissant une baisse régulière de sa fréquentation avant les inondations de 2001, le parc Samara a connu une accélération de cette tendance en 2001 et 2002. Une légère reprise de l'activité après 2002 permet de supposer que les inondations expliquent la baisse de fréquentation par rapport à la tendance. L'infléchissement lié aux inondations représente une baisse de fréquentation de 11 % environ de 2001 à 2003 par rapport à la tendance précédant ces événements. Elle représente une perte de chiffre d'affaires annuel de 54 000 € environ.

Le festival de l'Oiseau se déroule chaque année au mois d'avril, soit la période la plus critique lors des inondations de 2001. La fréquentation du festival a ainsi baissé de 33 % entre 2000 et 2001. Cette baisse semble s'être poursuivie jusqu'en 2003 avant de retrouver un niveau normal. De 2001 à 2003 cela représente une baisse de 29 % de la fréquentation cumulée par rapport à la tendance normale. Ce festival regroupe plusieurs activités, dont l'entrée est libre ou payante. Il est donc difficile d'évaluer le chiffre d'affaires propre au festival.

Pour le musée de Picardie, la tendance en 2004 ne semble cependant pas rejoindre le niveau antérieur aux inondations, malgré une augmentation en 2003. En prenant en compte cette tendance, la perte de visiteurs imputable aux inondations est de -20 % de 2001 à 2002 par rapport à l'évolution normale, soit une perte annuelle d'environ 45 000 euros pour les entrées.

La fréquentation du P'tit Train de la Haute Somme a également connu un recul de 17 % en 2001. Cela représente une perte de près de 16 000 euros.

La fréquentation de l'espace Imaginaire et de la Maison de Jules Verne augmente fortement en 2004. Si l'on considère cette hausse comme la tendance normale des visites, le ralentissement de 2001 à 2003 représente une perte de fréquentation moyenne de 46 %. Elle correspond à une perte de chiffre d'affaires annuel de 30 000 euros.

La fréquentation du Musée de l'Hôtel de Berny à Amiens a baissé de 29 % en 2001, soit une perte de chiffre d'affaires de 1 700 euros environ.

baisse de fréquentation observée pendant et après les inondations de 2001

Site touristique	Commune	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Durée (ans)	Visiteurs perdus	Prix entrée	Perte CA	Perte moy annuelle	Baisse moy fréquentation
Festival de l'Oiseau	Abbeville							29 158	19 602	19 843	19 706	26 334	3	24 087	?			-29%
Centre départemental culturel de Saint Riquier	Saint-Riquier	25 695	20 497	26 680	19 548	18 434	26 485	22 468	19 843	16 860	18 714	28 558						
Musée Boucher de Perthes à Abbeville	Abbeville	16 997	14 179	17 191	16 169	13 939	15 280	18 033	18 158	13 145	13 600	15 000						
Festival de Saint Riquier	Saint-Riquier	11 128	10 280	9 500	10 658	8 509	8 752	9 867	7 930	8 085	7 738	7 899						
Hortillonnages	Amiens	58 168	74 135		79 045	88 019	84 185	90 321	43 436	79 993	103 355	108 843	2	70 247	2,6	182 642	91 321	-36%
Parc zoologique d'Amiens	Amiens	74 757	69 793	71 379	51 234		96 345	93 035	78 870	68 889	85 019	107 082	3	67 397	2	134 795	44 931	-22%
Musée de Picardie à Amiens	Amiens	45 620	57 559	55 843	68 362	71 852	68 493	70 730	52 815	49 210	56 967	52 150	2	25 672	3,5	89 852	44 926	-20%
Samara	La Chaussée-Tirancourt	70 633	77 364	72 199	74 499	68 670	73 214	68 551	57 981	55 832	56 639	58 659	3	20 363	8	162 904	54 301	-11%
Son et Lumière d'Ailly-sur-Noye	Ailly-sur-Noye	20 789	18 549	21 082	18 831	19 639	21 042	23 129	20 000	20 116	21 682	13 829						
Imaginaire et Maison Jules Verne	Amiens	9 400		7 280	6 775	5 591	4 605	9 856	8 442	8 029	11 524	24 775	3	23 951	3,75	89 818	29 939	-46%
Musée de l'Hôtel de Berny à Amiens	Amiens	3 001	4 797	3 761	2 878	2 992	3 890	2 421	2 078	3 401	2 993	4 486	1	833	2	1 666	1 666	-29%
Musée Somme 1916	Albert	15 000	23 103	23 843	26 089	33 776	34 591	33 060	32 542	34 765	35 653	38 774						
Le P'tit Train de la Haute Somme	Bray-sur-Somme	13 775	14 088	14 843	13 819	13 445	13 592	13 144	11 200	13 839	16 027	14 046	1	2 291	7	16 040	16 040	-17%
<b>Total</b>														<b>234 842</b>		<b>677 717</b>		

Evolution du nombre de visiteurs dans les lieux de visites du département de la Somme : 1994-2004. CDT de la Somme, février 2005.

## 2 Fréquentation des hôtels et des campings :

La fréquentation des hôtels et des campings du département de la Somme a connu un ralentissement en 2001 et 2002 par rapport à la tendance globale observée depuis 2000. Les communes touchées par les inondations représentent 31 % des chambres d'hôtels du département et seulement 14 % des emplacements de campings. Les variations observées sont donc largement susceptibles de dépendre d'autres paramètres.

La fréquentation des campings est mesurée chaque année de mai à septembre, une période qui a été peu concernée lors des inondations de 2001. Il apparaît que la baisse enregistrée cette année là est en grande partie expliquée par les conditions climatiques défavorables du mois de juillet.

La fréquentation des hôtels homologués est mesurée toute l'année. La baisse enregistrée semble effectivement s'expliquer en partie par les inondations, avec notamment une perte de 10 % au mois d'avril. Cette baisse s'inscrit cependant dans une tendance amorcée avant les événements de 2001.

Année	Total	Total (hors période d'inondations)	Tendance	Taux d'occupation	Baisse de fréquentation	Perte (€)
2000	664 915	664 915	666 177	61%		
2001	653 453		696 600	60%	-6%	2 071 040
2002	663 288		727 023	60%	-9%	3 059 272
2003	762 495	762 495	757 446	61%		
2004	784 085	784 085	787 869	62%		
						<b>5 130 312</b>

*Nuitées dans les hôtels du département de la Somme entre 2000 et 2004*

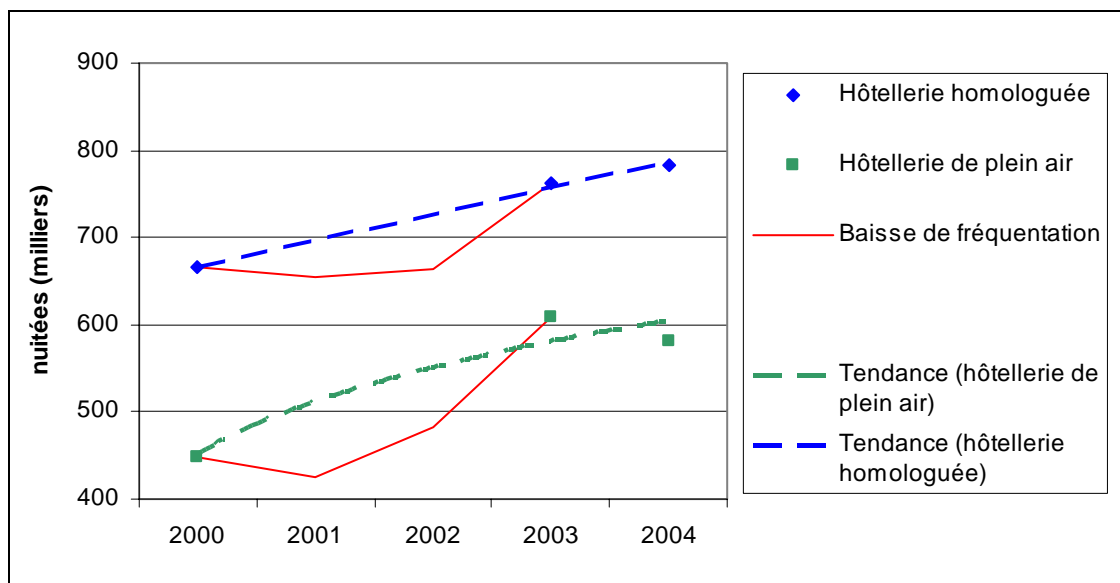
*Source : INSEE, Direction du Tourisme*

Année	Total	Total (hors période d'inondations)	Tendance	Taux d'occupation	Baisse de fréquentation	Perte (€)
2000	448 552	448 552	451 380			
2001	426 124		512 177		-17%	4 130 544
2002	483 650		551 470		-12%	3 255 337
2003	608 135	608 135	581 163	29%		
2004	582 130	582 130	605 291	26%		
						<b>7 385 882</b>

*Nuitées dans les campings du département de la Somme entre 2000 et 2004*

*Source : INSEE, Direction du Tourisme*





*Evolution du nombre de nuitées dans les hôtels et les campings du département de la Somme entre 2000 et 2004*

Les données disponibles sur la fréquentation touristique en Somme ne permettent donc pas de mettre en évidence une perte d'activité imputable de manière plausible aux inondations du printemps 2001.

### 1 Généralités

Pour la réalisation du rapport les documents suivants ont été consultés :

- EDATER 2001. *Estimation des dégâts après « grands évènements »*. Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques.
- Ledoux Consultants, Cereve, Cemagref. *Synthèse des évaluations socio-économiques des instruments de prévention des inondations*. MEDD Direction des Etudes Economiques et de l'Evaluation Environnementale.
- BARTHELEMY J.R. 2002. *Evaluation économique du risque inondation, comparaison France-Pays Bas*. Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement DGAD/SRAE.
- Office International de l'Eau, eco-logic 2005. *Evaluation of the impact of floods and associated protection policies*.
- Ministère de l'aménagement du territoire et de l'aménagement 2002. *Les évènements naturels dommageables en France et dans le monde en 2001*.
- Ministère de l'aménagement du territoire et de l'aménagement 2003. *Les évènements naturels dommageables en France et dans le monde en 2002*.
- LONGUEPEE J., ZUINDEAU 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*. Colloque « Hydrosystèmes, paysages, territoires » de la Commission « Hydrosystèmes continentaux » du Comité national français de géographie, Lille, 6-8 septembre 2001.

## 2 Analyse historique des inondations du bassin

Pour l'analyse historique des inondations, les articles de presse parus dans un certain nombre de quotidiens, d'hebdomadaires ou de magazines (Le Monde, L'Humanité, Le Nouvel Observateur,...) ont été consultés. Selon les départements concernés par les épisodes retenus, les autres documents consultés sont les suivants :

### 2-1 Nord

- Archives du Service Interministériel de la Défense et de la Protection Civile de la préfecture du département du Nord.
- Archives du bureau des calamités agricoles de la DDAF du Nord

### 2-2 Pas-de-Calais

- Archives du Service Interministériel de la Défense et de la Protection Civile de la préfecture du département du Pas-de-Calais
- Archives du bureau des calamités agricoles de la DDAF du Pas-de-Calais

### 2-3 Somme

- Archives du service collectivités locales et environnement de la DDE de la Somme
- Archives du bureau des calamités agricoles de la DDAF de la Somme
- SAUZEY P., MONADIER P., RENOUX J.P., de Saint Vincent E. R., LEFROU C., VERREL J.L., HORNUS H. 2001. *Rapport de la mission d'expertise sur les crues d'avril 2001 du bassin de la Somme*. Ministère de l'Intérieur, Ministère de l'Équipement, du logement et des transports, Ministère de l'agriculture et de la pêche, Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement.
- HUBERT P. 2001. *Rapport sur la crue et les inondations de la vallée de la Somme de mars à mai 2001*. Conseil général de la Somme.
- MARTIN P. 2001. *Rapport de la commission d'enquête sur les inondations de la Somme chargée d'établir les causes et les responsabilités de ces crues, d'évaluer les coûts et de prévenir les risques d'inondations*. N°34. Sénat.
- Conseil Régional de Picardie 2000. *Schéma Régional de Développement du Tourisme et des Loisirs en Picardie*.
- LIGIER K., ZIELINSKI O., TRUGEON A., DUVAL M., CAUWET F., ILEF D., GANIAYRE F., GUILLAUMONT C. *Enquête santé chez les inondés de la Somme au printemps 2001, 2 ans après*.
- CIADT 2001. *Convention pour un programme exceptionnel – Vallée et Baie de Somme*. Préfecture de la Région Picardie, Conseil Régional de Picardie, Conseil Général de la Somme, Agence de l'Eau Artois-Picardie.
- INSEE Picardie. *Hôtellerie de plein air*. N° 87, 106, 125 et 151.