

Collecte des données historiques et saisie dans la BDHI

Eléments pour servir à la rédaction des CCTP des PPRI ou des études PAPI

Version	Date	Commentaire
V3	Novembre 2015	Version initiale
V4	Avril 2016	Compléments dans la partie Cadrage de l'étude/données et informations recherchées/parties B et C

PREAMBULE

Ce document vise à aider les maîtres d'ouvrage à intégrer l'usage de la BDHI dans les cahiers des charges des études PPR inondations (contribution à la détermination de l'aléa de référence) et dans celles des PAPI (phase caractérisation de l'aléa et axe 1 du programme d'actions : amélioration de la connaissance et de la conscience du risque).

Concrètement, la saisie des données dans la BDHI nécessite une phase de préparation au terme de laquelle l'opérateur doit avoir identifié les événements et les documents qu'il compte verser dans la base. Cette étape peut être plus ou moins longue selon la disponibilité des informations. Sa nature varie en outre selon que l'on travaille sur des événements anciens et/ou des événements récents (nombre, type et disponibilité des données).

Le présent document livre un certain nombre d'éléments de rédaction dans le cas général où l'opérateur ne disposerait d'aucune donnée préalable (pas de chronologie valide, pas de description détaillée des événements remarquables). Dans ces conditions, une étude historique est nécessaire. Elle est prescrite dans le cadre des PPR inondations (Plans de prévention des risques naturels (PPR) – Risques d'inondation - Guide méthodologique, MATE, METL, La Documentation Française, 1999, pp. 31, 40 à 55). Elle est également nécessaire dans la phase de caractérisation de l'aléa du PAPI, et dans les actions de valorisation spécifiques de l'axe 1 (Programme d'action de prévention des inondations – PAPI. De la stratégie aux programmes d'action - Cahier des charges, MEDDE, DGPR, 2011, pp. 11 à 13).

SOMMAIRE

CADRAGE DE L'ETUDE

- Objectifs
- Données et informations recherchées
- Modalités techniques particulières

COLLECTE DES DONNEES ET SAISIE DANS LA BDHI

- Données dans les services
- La collecte de données à partir de la bibliographie et des archives
- La restitution des résultats
- La saisie dans la BDHI

CADRAGE DE L'ETUDE

Objectifs

L'étude historique a pour objectif principal la description des phénomènes de crue et d'inondation survenus au cours des deux derniers siècles. L'étendue chronologique pourra être réduite ou élargie selon la disponibilité des sources (cf. sites urbains) et les moyens mobilisables.

Le travail vise à améliorer la description des événements historiques marquants sur le territoire, et en particulier pour les PPR la définition de la crue ou submersion historique de référence.

Pour plus de détails sur la collecte des informations, on se reportera au *Guide méthodologique pour la collecte des informations historiques sur les inondations* disponible sur le site bdhi.fr, rubrique Aide/Documentation.

Dans le cas où un des événements marquants ayant affecté le territoire a déjà été saisi dans la BDHI, ces données seront utilisées comme source d'informations pour alimenter l'étude historique.

Données et informations recherchées

Outre les informations hydrologiques, l'étude rendra compte également des évolutions topographiques et des aménagements intervenus dans ou le long du lit de la rivière au cours de la période.

Les données plus particulièrement recherchées sont pour chaque événement décrit :

A. Les données sur l'aléa

1. Les données hydrométéorologiques renseignant sur la genèse et le déroulement de l'événement.
2. Les données hydrologiques, notamment les hauteurs ou débits atteints.

On identifiera le lieu exact de chaque point de mesure sur un plan. Ces mesures peuvent se situer en lit mineur au niveau de ponts, de seuils, d'échelles hydrométriques ou au droit de divers ouvrages en lien ou non avec l'exploitation hydraulique. Il en va de même en lit majeur pour les hauteurs relevées dans le périmètre inondé.

Les cotes, relatives ou délivrées dans un repère de nivellement ancien (Bourdalué, Lallemand), seront transcrites en cotes NGF69 à partir des tables de correspondance de l'IGN (<http://geodesie.ign.fr/index.php?page=grilles>).

3. L'extension et les limites des zones inondées.

L'information peut être issue d'un témoignage textuel décrivant l'avancée ou la présence des eaux en tel endroit, sur un site habité ou non, occupé par une activité industrielle, une infrastructure, etc., à telle distance du lit habituel de la rivière ou d'un site référent. On cherchera au sein du témoignage, ou dans des documents joints, tout indice permettant de resituer aujourd'hui avec précision les limites de la submersion.

Les croquis, profils, plans, cartes, et d'une manière générale tout document à caractère iconographique (photos, dessins) décrivant l'extension de l'inondation, sont des sources précieuses pour le sujet. On les reproduira systématiquement sous format numérique.

4. Les impacts matériels de la crue susceptibles de renseigner sur la puissance, la hauteur et l'extension du phénomène ;
5. Les interventions et mesures prises lors de la crue ayant pu avoir une incidence sur les écoulements (cf. évacuation d'embâcles, brèches artificielles, etc.).
6. Les évolutions morphologiques de la rivière.

Cela recouvre les déplacements du lit, les rehaussements/enfoncements du profil en long, les affouillements ponctuels, le tout en lien ou non avec des aménagements et activités humaines. On cherchera en particulier à préciser ces éléments lors du passage des crues.

7. L'évolution des aménagements et activités humaines dans ou à proximité immédiate du cours d'eau ayant pu exercer une influence sur les écoulements en crue.

Il s'agit notamment de l'extraction ou du dépôt de matériaux, de l'établissement de seuils ou de barrages, de la réalisation d'endiguements ou de toute autre intervention ayant pu réduire la section de la rivière comme la construction de bâtiments ou d'infrastructures.

8. L'évolution de la ripisylve tout au long du lit, ainsi que les principales phases d'avancée et de recul du couvert forestier à l'échelle du bassin versant. On mobilisera notamment pour ce faire les cartes, cadastres et photographies anciennes du secteur.

Deux autres ensembles d'informations intéressent également la BDHI :

B. Les données plus générales sur les impacts.

Elles peuvent être nombreuses selon les événements, d'ordre qualitatif ou quantitatif, et concerner :

- la santé

Outre le nombre de blessés, morts ou disparus, on relèvera aussi les éléments qui permettent d'en éclairer les circonstances.

- l'économie

On cherchera à recueillir les données sur les perturbations de l'activité économique, les impacts aux bâtiments publics et interruptions des services publics, les atteintes aux biens mobiliers et immobiliers privés, de même sur les infrastructures, les réseaux, ;

- l'environnement (destruction de sites protégés, pollutions, etc.) ;
- le patrimoine culturel (atteinte à des monuments ou sites historiques et patrimoniaux, destruction de collections, etc.)

C. Les données sur la gestion de l'événement et ses suites éventuelles

On s'appuiera sur la documentation en provenance des SPC, des services de la préfecture (SIDPC) ou du conseil départemental (SDIS), ou de la presse, les informations permettant d'éclairer :

- la prévision et l'alerte ;
- les étapes de la gestion de crise ;
- les réparations et reconstructions ;
- les secours et aides en tout genre pendant et après la crise (cf. dispositif Cat-Nat) ;
- les Rex.

Les données relatives à l'aléa submersion marine sont détaillées p. 26 (§ 2.1.1) et pp. 28-29 (§2.1.2.c) du *Guide méthodologique : plan de prévention des risques littoraux*, MEDDE-DGPR, Mai 2014.

Modalités techniques particulières

Reproductions numériques

Tout document porteur d'information sur une crue ou un aménagement (texte, carte, plan, profil, dessin, photo, ...) sera systématiquement reproduit numériquement (appareil photo).

On veillera à la qualité des images (cadrage, éclairage, résolution), en particulier pour les sources iconographiques. Les légendes, inscriptions manuscrites ou détails figurant sur les plans devront pouvoir être lus sans difficulté à partir de la fonction zoom.

Les photographies relatives à un même document original seront regroupées sous un seul et même document pdf.

Les reproductions feront l'objet d'une indexation spécifique permettant de les rattacher sans erreur possible au document d'origine.

Elles devront pouvoir être consultées de manière indépendante. On prévoira un titre et une légende adaptés.

Cartes

Les échelles 1/10 000^e à 1/5000^e seront privilégiées pour la réalisation des cartes. Le fond cadastral pourra aussi être utilisé.

L'ensemble des données géoréférencées sera intégré dans un SIG. Le prestataire proposera au maître d'ouvrage des formes de restitution adaptées au caractère spatial et temporel des données.

COLLECTE DES DONNEES ET SAISIE DANS LA BDHI

La collecte consiste en la consultation des documents avec prise de notes et reproductions numériques.

Données dans les services

Le prestataire fera dans un premier temps le point sur la documentation disponible dans les services et exploitera en particulier :

- les études menées dans le cadre des PPRI (aléa de référence) ;
- les Rex post événement ;
- les études en lien avec des projets d'aménagement fluviaux ou maritimes ;
- les études sur les PHE et repères de crues ;
- les études spécifiques intégrant un volet historique (EDD, trait de côte, ...)
- les recueils de témoignages sur les inondations ;
- les données par événements disponibles au sein des SPC (données météorologiques, relevés limnimétriques, hydrogrammes, photos, notes et synthèses diverses, dossiers de presse, ...)

La collecte de données à partir de la bibliographie et des archives

Le travail s'effectue, en bibliothèque pour la bibliographie, et au sein de différents fonds d'archives pour les documents originaux : archives départementales, archives municipales, éventuellement archives nationales.

Le prestataire établira au terme de l'enquête un Etat Général des Sources (EGS) où seront listés, par fonds et avec leurs cotes, l'ensemble des références identifiées et consultées (bibliographie, documents dans les services, dossiers en archives).

On mobilisera les cartes et plans anciens disponibles dans ces mêmes fonds d'archives (cadastres, cartes d'Etat Major, plans de ville, etc.) pour suivre l'évolution des aménagements le long du cours d'eau et sur le bassin, et repositionner les données collectées.

A noter que la reproduction numérique des textes et cartes a l'avantage de se libérer des contraintes horaires d'ouverture des fonds d'archives. Les documents peuvent ainsi être identifiés, reproduits en archives et analysés plus en détail à l'extérieur.

La restitution des résultats

Les résultats de la recherche prendront différentes formes. Celles-ci seront combinées de manière à rendre la restitution de l'information la plus lisible et synthétique que possible.

En fonction de leur nombre, on établira des restitutions par secteurs ou sites géographiques, et/ou par événements. Le prestataire fera des propositions qui seront validées par le maître d'ouvrage.

D'une manière générale, outre la reproduction du témoignage original qui sera annexé au rapport, on retranscrira *in extenso* les parties de texte décrivant, souvent de manière relative, les hauteurs atteintes par les phénomènes, leurs localisations, leur amplitude, etc.

La restitution comportera au moins :

1. Une chronique des inondations

Un tableau accompagné d'un texte général présentera chaque événement. Ce dernier sera identifié par sa date, les lieux concernés, une rapide description.

2. Une carte du bassin ou de la commune

Elle repositionnera les différents sites et événements évoqués dans la chronique.

3. Un développement spécifique pour les événements remarquables

Il comprendra un texte de présentation dans lequel seront abordés les aspects hydrométéorologiques, les impacts humains et matériels, la mobilisation pendant l'événement, et les conséquences en termes de prévention, d'aménagement, etc.

Des cartes resitueront l'extension du périmètre inondé, les sites impactés et les dégâts.

Les données techniques et quantitatives feront l'objet de présentations adaptées (tableaux, profils, croquis, cartes thématiques, etc.).

Quelques reproductions de documents originaux pourront être jointes au texte principal, notamment des photos.

4. Un classement des reproductions numériques.

L'ensemble des prises de vues réalisées lors des visites d'archives seront classées et annexées au rapport.

Saisie dans la BDHI

Pour réaliser la saisie on s'appuiera sur la *Note Méthodologique à destination des services Etat et collectivités*, DGPR/SRNH/BRM, Juillet 2015.

Principales étapes de la saisie :

1. Sélection des événements inondation.
2. Sélection des documents décrivant ces événements.
3. Saisie dans la BDHI de la ou des Fiche(s) Document (FD) correspondantes.
4. Saisie dans la BDHI de la ou des Notes Inondations (NI) correspondantes.
5. Saisie dans la BDHI de la Fiche de Synthèse (FS) correspondante.

On arrêtera, en lien avec le maître d'ouvrage, une liste des épisodes les plus remarquables ou significatifs en fonction de la typologie des phénomènes, des sites, des impacts, des enjeux exposés, et des priorités.

Pour réaliser cette sélection on s'appuiera sur la note méthodologique au § 3.1.

On établira pour chacun la liste des principaux documents permettant de les décrire. Chaque donnée de la fiche descriptive devra pouvoir être rattachée à un document source.

Dans le cas où un des événements retenus est déjà saisi dans la BDHI, sa description pourra éventuellement être complétée par la saisie d'informations sur un aspect ou sur une partie du territoire non encore décrits.

Les autres événements retenus seront intégrés dans la BDHI à partir de la création des trois objets suivant :

- la Fiche Document (FD) qui décrit le document porteur de l'information ;
- la Note Inondation (NI) qui rassemble, pour un document, les données relatives à une inondation ;
- la Fiche Synthèse (FS) qui critique et synthétise toutes les NI relatives au même événement.

Une formation sur la méthodologie et la prise en main de l'outil sera dispensée au prestataire au cours d'une demi-journée.

Le temps imparti aux étapes 1 et 2 est fonction de la disponibilité des données et de l'existence ou non de travail de synthèse sur l'historique. Même si les événements sont connus et identifiés, la phase de sélection des documents peut prendre plusieurs jours. Elle s'appuie sur une concertation entre services (météo., hydrologie, impacts,...).

La durée des étapes 3 et 4 est fonction du nombre d'événements et de documents retenus et de leur importance. Prévoir entre 0,5 et 3 jours par événement.

La synthèse (FS) peut s'opérer dans la foulée ou être reportée à plus tard. Selon le territoire considéré (échelle infra ou supra communale), les volumes et la complexité des informations à synthétiser, le travail peut entre 1 et 2 jours par événement.

Les FS devront ensuite être relus et validés par les services ou acteurs compétents.

*