



PLAN LOCAL
D'URBANISME
INTERCOMMUNAL
HABITAT
DU GRAND SÉNONAIS

7.8a Annexe H **FICHES ANNEXES PPRN ET PPRT** Document approuvé



Préfecture de l'Yonne

Commune de COURTOIS-SUR-YONNE

Informations sur les risques naturels et technologiques majeurs pour l'application des I, II de l'article L 125-5 du code de l'environnement

1. Annexe à l'arrêté préfectoral

N° **DE-SAUER-2006-0033**

du

2. Situation de la commune au regard d'un ou plusieurs plans de prévention de risques naturels prévisibles [PPRn]

La commune est située dans le périmètre d'un PPR n

oui ☒

non ☐

Approuvé par arrêté préfectoral

N° **PREF-CAB-2002-0242**

Type aléa

**Inondation par débordement
de cours d'eau**

date

22/07/02

Élément générateur

Rivière Yonne

Les documents de référence sont : Le plan de prévention des risques

Rapport de présentation, cartographie des aléas, zonage réglementaires et règlement

Consultable sur Internet ☐

Consultable sur internet ☐

Ces documents sont inclus dans le plan de prévention des risques naturels de Courtois-sur-Yonne consultable en mairie et préfecture

Site ☐

3. Situation de la commune au regard d'un plan de prévention de risques technologiques [PPR t]

La commune est située dans le périmètre d'un PPR t

oui ☐

non ☒

date

effet

Les documents de référence sont :

Consultable sur Internet ☐

4. Situation de la commune au regard du zonage réglementaire pour la prise en compte de la sismicité

en application du décret 91-461 du 14 mai 1991 modifié relatif à la prévention du risque sismique

La commune est située dans une zone de sismicité négligeable mais non nulle où il n'y a pas de prescription parasismique particulière : aucune secousse d'intensité supérieure à VIII n'y a été observée historiquement.

Informations complémentaires

Dossier communal synthétique consultable en commune

Informations sur les risques liés au retrait et gonflement des argiles et cartographie des aléas consultables sur le site www.Argiles.fr

Liste des arrêtés CAT-NAT sur le site prim.net

Date d'élaboration de la présente fiche : 09/03/2006



Préfecture de l'Yonne

Commune d'ETIGNY

Informations sur les risques naturels et technologiques majeurs pour l'application des I, II de l'article L 125-5 du code de l'environnement

1. Annexe à l'arrêté préfectoral

N° **DE-SAUER-2006-0025**

du

2. Situation de la commune au regard d'un ou plusieurs plans de prévention de risques naturels prévisibles [PPRn]

La commune est située dans le périmètre d'un PPR n

oui ☒

non ☐

Approuvé par arrêté préfectoral

N° **PREF-CAB-2001-0469**

Type aléa

**Inondation par débordement
de cours d'eau**

date **26/11/01**

Élément générateur

Rivière Yonne

Les documents de référence sont : Le plan de prévention des risques

Rapport de présentation, cartographie des aléas, zonage réglementaire et règlement

Consultable sur Internet ☐

Consultable sur internet ☐

**Ces documents sont inclus dans le plan de prévention des risques naturels d'Etigny
consultable en mairie et préfecture**

Site ☐

3. Situation de la commune au regard d'un plan de prévention de risques technologiques [PPR t]

La commune est située dans le périmètre d'un PPR t

oui ☐

non ☒

date

effet

Les documents de référence sont :

Consultable sur Internet ☐

4. Situation de la commune au regard du zonage réglementaire pour la prise en compte de la sismicité

en application du décret 91-461 du 14 mai 1991 modifié relatif à la prévention du risque sismique

La commune est située dans une zone de sismicité négligeable mais non nulle où il n'y a pas de prescription parasismique particulière : aucune secousse d'intensité supérieure à VIII n'y a été observée historiquement.

Informations complémentaires

Dossier communal synthétique consultable en commune

**Informations sur les risques liés au retrait et gonflement des argiles et cartographie des aléas consultables
sur le site www.Argiles.fr**

Liste des arrêtés CAT-NAT sur le site prim.net

Date d'élaboration de la présente fiche : 09/03/2006



Préfecture de l'Yonne

Commune de GRON

Informations sur les risques naturels et technologiques majeurs pour l'application des I, II de l'article L 125-5 du code de l'environnement

1. Annexe à l'arrêté préfectoral

N° **DE-SAUER-2006-0026**

du

2. Situation de la commune au regard d'un ou plusieurs plans de prévention de risques naturels prévisibles [PPRn]

La commune est située dans le périmètre d'un PPR n

oui ☒

non ☐

Approuvé par arrêté préfectoral

N° **PREF-CAB-2001-0469**

Type aléa

**Inondation par débordement
de cours d'eau**

date **26/11/01**

Élément générateur

Rivière Yonne

Les documents de référence sont : Le plan de prévention des risques

Rapport de présentation, cartographie des aléas, zonage réglementaire et règlement

Consultable sur Internet ☐

Consultable sur internet ☐

**Ces documents sont inclus dans le plan de prévention des risques naturels de Gron
consultable en mairie et préfecture**

Site ☐

3. Situation de la commune au regard d'un plan de prévention de risques technologiques [PPR t]

La commune est située dans le périmètre d'un PPR t

oui ☐

non ☒

date

effet

Les documents de référence sont :

Consultable sur Internet ☐

4. Situation de la commune au regard du zonage réglementaire pour la prise en compte de la sismicité

en application du décret 91-461 du 14 mai 1991 modifié relatif à la prévention du risque sismique

La commune est située dans une zone de sismicité négligeable mais non nulle où il n'y a pas de prescription parasismique particulière : aucune secousse d'intensité supérieure à VIII n'y a été observée historiquement.

Informations complémentaires

Dossier communal synthétique consultable en commune

**Informations sur les risques liés au retrait et gonflement des argiles et cartographie des aléas consultables
sur le site www.Argiles.fr**

Liste des arrêtés CAT-NAT sur le site prim.net

Date d'élaboration de la présente fiche : 09/03/2006



Préfecture de l'Yonne

Commune de Marsangy

Informations sur les risques naturels et technologiques majeurs

pour l'application des I, II de l'article L 125-5 du code de l'environnement

1. Annexe à l'arrêté préfectoral

N° DDE-SAUER-2006-014

du

2. Situation de la commune au regard d'un ou plusieurs plans de prévention de risques naturels prévisibles [PPRn]

La commune est située dans le périmètre d'un PPR n

oui ☒ non ☐

Prescrit par arrêté préfectoral

N°

98100

Aléas

Ruissellement urbain de la Voie Blanche

Périmètre : Commune

date

31/03/98

Inondation par débordement de cours d'eau (Yonne)

Les documents de référence sont :

Aléa ruissellement de la Voie Blanche

Consultable sur Internet ☐

Aléa inondation de l'Yonne

Consultable sur internet ☐

Site ☐

3. Situation de la commune au regard d'un plan de prévention de risques technologiques [PPR t]

La commune est située dans le périmètre d'un PPR t

oui ☐ non ☒

date

effet

Les documents de référence sont :

Consultable sur Internet ☐

4. Situation de la commune au regard du zonage réglementaire pour la prise en compte de la sismicité

en application du décret 91-461 du 14 mai 1991 modifié relatif à la prévention du risque sismique

La commune est située dans une zone de sismicité négligeable mais non nulle où il n'y a pas de prescription parasismique particulière : aucune secousse d'intensité supérieure à VIII n'y a été observée historiquement.

5. Pièces jointes – Cartographie permettant la localisation des immeubles au regard des risques pris en compte

Cartographie de l'aléa ruissellement et inondation

6. Informations complémentaires :

Dossier communal synthétique consultable en commune / Informations sur les risques liés au retrait et gonflement des argiles et cartographie des aléas consultables sur le site www.Argiles.fr

La liste des arrêtés de catastrophe naturelle est consultable sur le site www.prim.net

Date d'élaboration de la présente fiche :

19/03/06



Préfecture de l'Yonne

Commune de Paron

Informations sur les risques naturels et technologiques majeurs

pour l'application des I, II de l'article L 125-5 du code de l'environnement

1. Annexe à l'arrêté préfectoral

N° **DE-SAUER-2006-014**

du

2. Situation de la commune au regard d'un ou plusieurs plans de prévention de risques naturels prévisibles [PPRn]

La commune est située dans le périmètre d'un PPR n

oui ☒ non ☐

Prescrit par arrêté préfectoral

N°

98100

Aléas

Ruissellement du ru de Subigny

Périmètre : Commune

date

31/03/98

Inondation par débordement de cours d'eau (Yonne)

Les documents de référence sont :

Aléa ruissellement du ru de subigny

Consultable sur Internet ☐

Aléa inondation de l'Yonne

Consultable sur internet ☐

Site ☐

3. Situation de la commune au regard d'un plan de prévention de risques technologiques [PPR t]

La commune est située dans le périmètre d'un PPR t

oui ☐ non ☒

date

effet

Les documents de référence sont :

Consultable sur Internet ☐

4. Situation de la commune au regard du zonage réglementaire pour la prise en compte de la sismicité

en application du décret 91-461 du 14 mai 1991 modifié relatif à la prévention du risque sismique

La commune est située dans une zone de sismicité négligeable mais non nulle où il n'y a pas de prescription parasismique particulière : aucune secousse d'intensité supérieure à VIII n'y a été observée historiquement.

5. Pièces jointes – Cartographie permettant la localisation des immeubles au regard des risques pris en compte

Cartographie de l'aléa ruissellement et inondation

6. Informations complémentaires :

Dossier communal synthétique consultable en commune / Informations sur les risques liés au retrait et gonflement des argiles et cartographie des aléas consultables sur le site www.Argiles.fr

La liste des arrêtés de catastrophe naturelle est consultable sur le site www.prim.net

Date d'élaboration de la présente fiche :

19/03/06



Préfecture de l'Yonne

Commune de PASSY

Informations sur les risques naturels et technologiques majeurs pour l'application des I, II de l'article L 125-5 du code de l'environnement

1. Annexe à l'arrêté préfectoral

N° **DE-SAUER-2006-0024**

du

2. Situation de la commune au regard d'un ou plusieurs plans de prévention de risques naturels prévisibles [PPRn]

La commune est située dans le périmètre d'un PPR n

oui ☒ non ☐

Approuvé par arrêté préfectoral

N° **PREF-CAB-2001-0469**

Type aléa

**Inondation par débordement
de cours d'eau**

date **26/11/01**

Élément générateur

Rivière Yonne

Les documents de référence sont : Le plan de prévention des risques

Rapport de présentation, cartographie des aléas, zonage réglementaire et règlement

Consultable sur Internet ☐

Consultable sur internet ☐

**Ces documents sont inclus dans le plan de prévention des risques naturels de Passy
consultable en mairie et préfecture**

Site ☐

3. Situation de la commune au regard d'un plan de prévention de risques technologiques [PPR t]

La commune est située dans le périmètre d'un PPR t

oui ☐ non ☒

date

effet

Les documents de référence sont :

Consultable sur Internet ☐

4. Situation de la commune au regard du zonage réglementaire pour la prise en compte de la sismicité

en application du décret 91-461 du 14 mai 1991 modifié relatif à la prévention du risque sismique

La commune est située dans une zone de sismicité négligeable mais non nulle où il n'y a pas de prescription parasismique particulière : aucune secousse d'intensité supérieure à VIII n'y a été observée historiquement.

Informations complémentaires

Dossier communal synthétique consultable en commune

**Informations sur les risques liés au retrait et gonflement des argiles et cartographie des aléas consultables
sur le site www.Argiles.fr**

Liste des arrêtés CAT-NAT sur le site prim.net

Date d'élaboration de la présente fiche : 09/03/2006



Préfecture de l'Yonne

Commune de ROSOY

Informations sur les risques naturels et technologiques majeurs pour l'application des I, II de l'article L 125-5 du code de l'environnement

1. Annexe à l'arrêté préfectoral

N° DDE-SAUER-2006-0031

du

2. Situation de la commune au regard d'un ou plusieurs plans de prévention de risques naturels prévisibles [PPRn]

La commune est située dans le périmètre d'un PPR n

oui ☒

non ☐

Approuvé par arrêté préfectoral

N° PREF-CAB-2001-0470

Type aléa

Inondation par débordement
de cours d'eau

date 26/11/01

Élément générateur

Rivière Yonne

Les documents de référence sont : Le plan de prévention des risques

Rapport de présentation, cartographie des aléas, zonage réglementaire et règlement

Consultable sur Internet ☐

Consultable sur internet ☐

Ces documents sont inclus dans le plan de prévention des risques naturels de Rosoy
consultable en mairie et préfecture

Site ☐

3. Situation de la commune au regard d'un plan de prévention de risques technologiques [PPR t]

La commune est située dans le périmètre d'un PPR t

oui ☐

non ☒

date

effet

Les documents de référence sont :

Consultable sur Internet ☐

4. Situation de la commune au regard du zonage réglementaire pour la prise en compte de la sismicité

en application du décret 91-461 du 14 mai 1991 modifié relatif à la prévention du risque sismique

La commune est située dans une zone de sismicité négligeable mais non nulle où il n'y a pas de prescription
parasismique particulière : aucune secousse d'intensité supérieure à VIII n'y a été observée historiquement.

Informations complémentaires

Dossier communal synthétique consultable en commune

Informations sur les risques liés au retrait et gonflement des argiles et cartographie des aléas consultables
sur le site www.Argiles.fr

Liste des arrêtés CAT-NAT sur le site prim.net

Date d'élaboration de la présente fiche : 09/03/2006



Préfecture de l'Yonne

Commune de ROUSSON

Informations sur les risques naturels et technologiques majeurs pour l'application des I, II de l'article L 125-5 du code de l'environnement

1. Annexe à l'arrêté préfectoral

N° **DE-SAUER-2006-0023**

du

2. Situation de la commune au regard d'un ou plusieurs plans de prévention de risques naturels prévisibles [PPRn]

La commune est située dans le périmètre d'un PPR n

oui ☒

non ☐

Approuvé par arrêté préfectoral

N° **PREF-CAB-2001-0469**

Type aléa

**Inondation par débordement
de cours d'eau**

date **26/11/01**

Elément générateur

Rivière Yonne

Les documents de référence sont : Le plan de prévention des risques

Rapport de présentation, cartographie des aléas, zonage réglementaire et règlement

Consultable sur Internet ☐

Consultable sur internet ☐

**Ces documents sont inclus dans le plan de prévention des risques naturels de Rousson
consultable en mairie et préfecture**

Site ☐

3. Situation de la commune au regard d'un plan de prévention de risques technologiques [PPR t]

La commune est située dans le périmètre d'un PPR t

oui ☐

non ☒

date

effet

Les documents de référence sont :

Consultable sur Internet ☐

4. Situation de la commune au regard du zonage réglementaire pour la prise en compte de la sismicité

en application du décret 91-461 du 14 mai 1991 modifié relatif à la prévention du risque sismique

La commune est située dans une zone de sismicité négligeable mais non nulle où il n'y a pas de prescription parasismique particulière : aucune secousse d'intensité supérieure à VIII n'y a été observée historiquement.

Informations complémentaires

Dossier communal synthétique consultable en commune

**Informations sur les risques liés au retrait et gonflement des argiles et cartographie des aléas consultables
sur le site www.Argiles.fr**

Liste des arrêtés CAT-NAT sur le site prim.net

Date d'élaboration de la présente fiche : 09/03/2006



Préfecture de l'Yonne

Commune de SAINT CLEMENT

Informations sur les risques naturels et technologiques majeurs pour l'application des I, II de l'article L 125-5 du code de l'environnement

1. Annexe à l'arrêté préfectoral

N° **DDT-SERI-2011-0115**

du **15 SEP. 2011**

2. Situation de la commune au regard d'un ou plusieurs plans de prévention de risques naturels prévisibles

[PPRn]

La commune est située dans le périmètre d'un PPR n

oui ☒ non

Approuvé par arrêté préfectoral N° **PREF-CAB-2002-0242**

du **22 juillet 2002**

N°

du

Aléas **Inondations par
débordement de cours
d'eau : Yonne**

Périmètre
du PPRn

**Zone inondable sur le
territoire de la Commune**

Les documents de référence sont :

**Le Rapport de présentation, la cartographie des aléas et des enjeux, le
zonage réglementaire et le règlement du plan de prévention**

Consultable sur internet ☒

Ces documents sont inclus dans le plan de prévention des risques naturels de Saint Clément
consultable en mairie, en préfecture, et sur le Site internet : www.yonne.equipement.gouv.fr

3. Situation de la commune au regard d'un plan de prévention de risques technologiques [PPR t]

La commune est située dans le périmètre d'un PPR t

oui ☒ non

Approuvé par arrêté préfectoral date **5 septembre 2011**

effet **Thermique-Toxique-
Surpression**

Les documents de référence sont :

**Note de présentation, zonage réglementaire, règlement, cahier de
recommandations**

Consultable sur Internet ☒

4. Situation de la commune au regard du zonage réglementaire pour la prise en compte de la sismicité

en application du décret 2010-1254 du 10 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique

La commune est située dans une zone de sismicité très faible où il n'y a pas de prescription parasismique particulière :
aucune secousse d'intensité supérieure à VIII n'y a été observée historiquement.

5. Pièces jointes – Cartographie permettant la localisation des immeubles au regard des risques pris en compte

Carte des aléas et de zonage du PPRN – Carte de zonage du PPRT

6. Informations complémentaires

- Dossier départemental des risques majeurs (DDRM) sur le site www.yonne.pref.gouv.fr
- Informations sur les risques liés au retrait et gonflement des argiles et cartographie des aléas consultables sur le site www.argiles.fr
- Information sur les risques de débordement des cours d'eau sur le site www.vigicrues.ecologie.gouv.fr
- Arrêtés de catastrophes naturelles (CAT-NAT) sur le site Prim.net : « ma commune face au risque majeur ».

Date d'élaboration de la présente fiche : Septembre 2011



Préfecture de l'Yonne

Commune de SAINT DENIS LES SENS

Informations sur les risques naturels et technologiques majeurs

pour l'application des I, II de l'article L 125-5 du code de l'environnement

1. Annexe à l'arrêté préfectoral

N° **DDT-SERI-2011-0114**

du **15 SEP. 2011**

2. Situation de la commune au regard d'un ou plusieurs plans de prévention de risques naturels prévisibles

[PPRn]

La commune est située dans le périmètre d'un PPR n

oui ☒ non

Approuvé par arrêté préfectoral N° **PREF-CAB-2004-0211**

du **5 juillet 2004**

N°

du

Aléas

Inondations par débordement de cours d'eau : Yonne

Périmètre du PPRn

Zone inondable sur le territoire de la Commune

Les documents de référence sont :

Le Rapport de présentation, la cartographie des aléas et des enjeux, le zonage réglementaire et le règlement du plan de prévention

Consultable sur internet ☒

Ces documents sont inclus dans le PPRN de Saint Denis les Sens consultable en mairie, en préfecture, et sur le Site internet : www.yonne.equipement.gouv.fr

3. Situation de la commune au regard d'un plan de prévention de risques technologiques [PPR t]

La commune est située dans le périmètre d'un PPR t

oui ☒ non

Approuvé par arrêté préfectoral date **5 septembre 2011**

effet **Thermique-Toxique-Surpression**

Les documents de référence sont :

Note de présentation, zonage réglementaire, règlement, cahier de recommandations

Consultable sur Internet ☒

4. Situation de la commune au regard du zonage réglementaire pour la prise en compte de la sismicité

en application du décret 2010-1254 du 10 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique

La commune est située dans une zone de sismicité très faible où il n'y a pas de prescription parasismique particulière : aucune secousse d'intensité supérieure à VIII n'y a été observée historiquement.

5. Pièces jointes – Cartographie permettant la localisation des immeubles au regard des risques pris en compte

Carte des aléas et de zonage du PPRN – Carte de zonage du PPRT

6. Informations complémentaires

- Dossier départemental des risques majeurs (DDRM) sur le site www.yonne.pref.gouv.fr
- Informations sur les risques liés au retrait et gonflement des argiles et cartographie des aléas consultables sur le site www.argiles.fr
- Information sur les risques de débordement des cours d'eau sur le site www.vigicrues.ecologie.gouv.fr
- Arrêtés de catastrophes naturelles (CAT-NAT) sur le site Prim.net : « ma commune face au risque majeur ».

Date d'élaboration de la présente fiche : Septembre 2011



Préfecture de l'Yonne

Commune de SAINT-MARTIN-DU-TERTRE

Informations sur les risques naturels et technologiques majeurs pour l'application des I, II de l'article L 125-5 du code de l'environnement

1. Annexe à l'arrêté préfectoral

N° DDE-SAUER-2006-0028

du

2. Situation de la commune au regard d'un ou plusieurs plans de prévention de risques naturels prévisibles [PPRn]

La commune est située dans le périmètre d'un PPR n

oui ☒

non ☐

Approuvé par arrêté préfectoral

N° DDE-SAUER-2005-007

Type aléa

Inondation par débordement
de cours d'eau et ruissellement

date

13/01/06

Élément générateur

Rivière Yonne et ruissellement
urbain des Provendiers

Les documents de référence sont : Le plan de prévention des risques

Rapports de présentation, cartographies des aléas, zonages réglementaires et règlement

Consultable sur Internet ☐

Consultable sur internet ☐

Ces documents sont inclus dans le plan de prévention des risques naturels de Saint-Martin-du-Tertre consultable en mairie et préfecture

Site ☐

3. Situation de la commune au regard d'un plan de prévention de risques technologiques [PPR t]

La commune est située dans le périmètre d'un PPR t

oui ☐

non ☒

date

effet

Les documents de référence sont :

Consultable sur Internet ☐

4. Situation de la commune au regard du zonage réglementaire pour la prise en compte de la sismicité

en application du décret 91-461 du 14 mai 1991 modifié relatif à la prévention du risque sismique

La commune est située dans une zone de sismicité négligeable mais non nulle où il n'y a pas de prescription parasismique particulière : aucune secousse d'intensité supérieure à VIII n'y a été observée historiquement.

Informations complémentaires

Dossier communal synthétique consultable en commune

Informations sur les risques liés au retrait et gonflement des argiles et cartographie des aléas consultables sur le site www.Argiles.fr

Liste des arrêtés CAT-NAT sur le site prim.net

Date d'élaboration de la présente fiche : 09/03/2006



Préfecture de l'Yonne

Commune de SENS

Informations sur les risques naturels et technologiques majeurs

pour l'application des I, II de l'article L 125-5 du code de l'environnement

1. Annexe à l'arrêté préfectoral

N° DDT-SERI-2013-0023

du 29 OCT. 2013

2. Situation de la commune au regard d'un ou plusieurs plans de prévention de risques naturels prévisibles [PPRn]

La commune est située dans le périmètre d'un PPR n

oui ☒ non

Approuvé par arrêté
préfectoral

N° DDT-SERI-2013-0020

Type aléa

Inondation par
débordement de cours
d'eau

date

09/10/2013

Elément
générateur

Rivières Yonne et Vanne

Les documents de référence sont : Le plan de prévention des risques
Rapport de présentation, cartographie des aléas, cartographie des enjeux,
cartographie du zonage réglementaire, règlement

Consultable sur Internet ☒

Ces documents sont inclus dans le plan de prévention des risques naturels de Sens
consultable en mairie et préfecture et sur le site internet des services de l'Etat dans
l'Yonne (www.yonne.gouv.fr)

3. Situation de la commune au regard d'un plan de prévention de risques technologiques [PPR t]

La commune est située dans le périmètre d'un PPR t

oui ☒ non

Approuvé

date

05/09/11

effet

Thermique-Toxique-Surpression

Les documents de référence sont :

Note de présentation, zonage réglementaire, règlement, cahier de
recommandations

Consultable sur Internet ☒

Ce document est consultable en mairie et préfecture et sur le site internet des services
de l'Etat dans l'Yonne (www.yonne.gouv.fr)

4. Situation de la commune au regard du zonage réglementaire pour la prise en compte de la sismicité

en application du décret 91-461 du 14 mai 1991 modifié relatif à la prévention du risque sismique

La commune est située dans une zone de sismicité négligeable mais non nulle où il n'y a pas de prescription
parasismique particulière : aucune secousse d'intensité supérieure à VIII n'y a été observée historiquement.

Informations complémentaires

Informations sur les risques liés au retrait et gonflement des argiles et cartographie des aléas consultables
sur le site www.Argiles.fr

Arrêtés de catastrophes naturelles (CAT-NAT) sur le site Prim.net : « ma commune face au risque majeur ».

Information sur les risques de débordement des cours d'eau sur le site www.vigicrues.ecologie.gouv.fr

Date d'élaboration de la présente fiche : 17/10/2013

PRÉFECTURE DE L'YONNE

ARRÊTÉ *PREF/CAB/2003/0291*

**approuvant le plan de prévention des risques naturels
prévisibles sur le territoire de la commune de SOUCY**

direction
départementale
de l'Équipement
Yonne



Le Préfet de l'Yonne,

**Direction
Départementale
de l'Équipement**

- Vu la loi n°82-600 du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles ;

Yonne

- Vu les articles L562-1 et suivants du code de l'environnement et le décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles ;

**Service
Aménagement,
Urbanisme
et Environnement**

- Vu l'arrêté préfectoral n°99-342 du 2 décembre 1999 prescrivant l'établissement d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles sur le territoire de la commune de SOUCY ;
- Vu l'arrêté préfectoral n°PREF-CAB-2002-0330 du 14 octobre 2002 prescrivant l'ouverture d'une enquête préalable à la déclaration d'utilité publique du plan de prévention des risques naturels prévisibles sur le territoire de la commune de SOUCY ;
- Vu le procès-verbal de l'enquête publique à laquelle il a été procédé du lundi 28 octobre au mardi 12 novembre 2002 et l'avis du commissaire enquêteur en date du 5 décembre 2002 ;
- Vu le dossier du projet de plan de prévention des risques naturels prévisibles ;
- Sur la proposition de Monsieur le Préfet de l'Yonne ;

ARRETE

Article 1^{er} :

Est approuvé, tel qu'il est annexé au présent arrêté, le plan de prévention des risques naturels prévisibles de la commune de SOUCY.

Article 2 :

Le PPR relatif au risque inondation du ru de la Mauvotte comprend :

- une note de présentation
- le règlement particulier
- une carte des aléas à l'échelle 1/5000
- un plan de zonage à l'échelle 1/5000

Article 3 :

Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de l'Etat et mention en sera faite en caractères apparents dans les deux journaux ci-après désignés "l'Yonne Républicaine" et "Le Sénonais Libéré".

En outre, une copie de l'arrêté sera affichée en mairie pendant un mois minimum et le plan approuvé sera tenu à la disposition du public en préfecture et en mairie.

Article 4 :

La DDAF de l'Yonne est chargée de l'application des dispositions prévues.

Article 5 :

Monsieur le Préfet, la Directrice Départementale de l'Equipeement, le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt, le maire de la commune de SOUCY sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Auxerre, le 21 JUIL 2003


Jean-Louis FARGEAS



Préfecture de l'Yonne

Commune de VILLENEUVE-SUR-YONNE

Informations sur les risques naturels et technologiques majeurs pour l'application des I, II de l'article L 125-5 du code de l'environnement

1. Annexe à l'arrêté préfectoral

N° **DE-SAUER-2006-0025**

du

2. Situation de la commune au regard d'un ou plusieurs plans de prévention de risques naturels prévisibles [PPRn]

La commune est située dans le périmètre d'un PPR n°

oui ☒ non ☐

Approuvé par arrêté préfectoral

N° **PREF-CAB-2003-0123**

Type aléa

**Inondation par débordement
de cours d'eau et ruissellement**

date

08/04/03

Elément générateur

**Rivière Yonne et ruissellement
urbain ru St-Ange et ru Galant**

Les documents de référence sont : Le plan de prévention des risques

Rapports de présentation, cartographies des aléas, zonages réglementaires et règlement

Consultable sur Internet ☐

Consultable sur internet ☐

**Ces documents sont inclus dans le plan de prévention des risques naturels de
Villeneuve-sur-Yonne consultable en mairie et préfecture**

Site ☐

3. Situation de la commune au regard d'un plan de prévention de risques technologiques [PPR t]

La commune est située dans le périmètre d'un PPR t

oui ☐ non ☒

date

effet

Les documents de référence sont :

Consultable sur Internet ☐

4. Situation de la commune au regard du zonage réglementaire pour la prise en compte de la sismicité

en application du décret 91-461 du 14 mai 1991 modifié relatif à la prévention du risque sismique

La commune est située dans une zone de sismicité négligeable mais non nulle où il n'y a pas de prescription parasismique particulière : aucune secousse d'intensité supérieure à VIII n'y a été observée historiquement.

Informations complémentaires

Dossier communal synthétique consultable en commune

**Informations sur les risques liés au retrait et gonflement des argiles et cartographie des aléas consultables
sur le site www.Argiles.fr**

Liste des arrêtés CAT-NAT sur le site prim.net

Date d'élaboration de la présente fiche : 09/03/2006



PLAN LOCAL
D'URBANISME
INTERCOMMUNAL
HABITAT
DU GRAND SÉNONAIS

7.8b Annexe H NOTICES DE PRÉSENTATION PPRN

Document approuvé



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE L'YONNE

direction
départementale
de l'Équipement
Yonne



Service
Aménagement
Urbanisme
Environnement et
Risques
Cellule Risques

PPR ARMEAU

NOTE DE PRESENTATION INONDATION DE L'YONNE

APPROUVEE PAR ARRETE PREFECTORAL N°DDE-SAUER-2005-007

EN DATE DU 13 JAN. 2006

Le Préfet,


Jean-François TALLEC

3 rue Monge
BP 79
89011 Auxerre cedex
téléphone :
03 86 48 41 00
télécopie :
03 86 48 23 12
courriel : dde-89
@equipement.gouv.fr

SOMMAIRE

1. PRESENTATION DU P.P.R.I. DE L'YONNE	2
1.1. CONTEXTE GENERAL	2
1.2. LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION	2
1.3. CONTENU DU P.P.R.I.	4
2. NOTE DE PRESENTATION	5
2.1. SECTEUR GEOGRAPHIQUE CONCERNÉ- RISQUE ÉTUDIÉ	5
2.2. LES CRUES DE L'YONNE	5
2.2.1. LE BASSIN VERSANT	5
2.2.2. CARACTÉRISTIQUES DES CRUES DE L'YONNE	5
2.2.3. CRUE DE RÉFÉRENCE DU PPRI	9
2.3. RISQUE INONDATION	10
2.3.1. DÉTERMINATION DU RISQUE INONDATION POUR LA CRUE DE RÉFÉRENCE	10
2.3.2. NATURE DU RISQUE	12
3. ZONAGE REGLEMENTAIRE DU P.P.R.I.	13
3.1. PRINCIPES GENERAUX	13
3.2. REGLEMENT	13

LISTE DES PIECES JOINTES

Carte des ALEAS

Plan de Zonage

Règlement



1. PRESENTATION DU P.P.R.I. DE L'YONNE

1.1. CONTEXTE GENERAL

Dans le cadre de l'organisation de la sécurité civile et de la prévention des risques majeurs, l'Etat élabore et met en application les Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles (P.P.R.).

Les objectifs des P.P.R. sont de limiter, dans une perspective de développement durable, les conséquences humaines et économiques des catastrophes naturelles.

Certaines communes du département de l'YONNE étant soumises au risque d'inondation par la rivière YONNE, le Préfet a prescrit par l'arrêté n° 98-100 du 31/03/1998 la réalisation d'un Plan de Prévention des Risques Inondations (P.P.R.I.). Le périmètre du P.P.R.I. s'étend sur 31 communes de la vallée de l'YONNE, de VILLEVALLIER à VILLENEUVE-la-GUYARD (limite départementale avec la SEINE-et-MARNE).

Le P.P.R.I. de l'YONNE a été réalisé par la Direction Départementale de l'YONNE assistée, pour les études techniques, par le bureau d'études SILENE.

1.2. LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION

• Contexte législatif

Les P.P.R.I. sont institués par la loi n°95-101 du 2 février 1995 (Décret n°95-1089 du 5 octobre 1995) relative au renforcement de la protection de l'environnement précisée par les circulaires interministérielles du 24 janvier 1994 et du 24 avril 1996.

• Objectifs

En agissant aussi bien sur les zones directement exposées aux inondations que sur des zones amont du bassin non exposées mais pouvant aggraver le risque, les P.P.R.I. ont pour objectifs de :

1. prévenir le risque humain en zone inondable,
2. maintenir le libre écoulement et la capacité d'expansion des crues en préservant l'équilibre des milieux naturels,
3. prévenir les dommages aux biens et aux activités existants et futurs en zone inondable.

• Mise en oeuvre

Afin d'atteindre ces objectifs, les P.P.R.I. doivent en tant que de besoin :

Délimiter

- les zones exposées au risque inondation¹,
- les zones non directement exposées aux risques mais où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations pourraient les aggraver ou en provoquer de nouveaux.

Définir sur ces zones

- des mesures d'interdiction ou des prescriptions vis-à-vis des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations qui pourraient s'y développer, mesures qui concernent aussi bien les conditions de réalisation que d'utilisation ou d'exploitation.
- des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à prendre par les particuliers et les collectivités dans le cadre de leurs compétences,
- des mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants.

• Conclusion

Le P.P.R.I. détermine les zones exposées au risque d'inondation et en régit l'usage par des mesures administratives et des techniques de prévention, de protection et de sauvegarde.

Le P.P.R.I. approuvé a valeur de servitude d'utilité publique. Il est opposable aux tiers et aux collectivités. C'est un document d'urbanisme qui doit être annexé au Plan d'Occupation des Sols (P.O.S.).

¹ Selon les textes, les zones inondables sont délimitées, soit pour la crue centennale, soit pour la plus forte crue vécue dans le cas où cette dernière est supérieure à la crue centennale.

1.3. CONTENU DU P.P.R.I.

Conformément à l'article 3 du décret du 5 octobre, le dossier Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la vallée de l'YONNE comprend :

Pour chaque commune concernée :

- > **une note de présentation** (présent document),
- > des annexes graphiques :
 - **la carte des aléas** qui délimite les zones exposées aux risques ainsi que l'intensité des risques encourus,
 - **le plan de zonage** qui visualise les zones de dispositions réglementaires homogènes.
- > un règlement.

Le règlement est commun à l'ensemble des communes du P.P.R.I. de la vallée de l'YONNE.



2. NOTE DE PRESENTATION

2.1. SECTEUR GEOGRAPHIQUE CONCERNE- RISQUE ETUDIE

Sur la commune d'ARMEAU, le secteur géographique concerné par le PPRI de l'YONNE est l'ensemble du territoire communal (Les limites communales sont présentées sur la figure en page précédente).

Le risque étudié est celui associé aux crues de l'YONNE. Les inondations engendrées par les affluents, les ruissellements sur les coteaux et les réseaux d'eau pluviales ne sont pas prises en compte.

2.2. LES CRUES DE L'YONNE

2.2.1. Le bassin versant

Le bassin versant de l'YONNE, s'appuie à l'Est sur les massifs granitiques du MORVAN aux pentes fortes. En partie basse, à l'aval d'AUXERRE, l'YONNE draine les plaines perméables de la CHAMPAGNE.

La longueur du cours de l'YONNE de sa source, le Mont PRENELEY dans le MORVAN, à sa confluence avec la SEINE, est de 215 km. Le périmètre du PPRI concerne la partie terminale du cours d'eau qui draine la quasi totalité du bassin versant de l'YONNE. Les superficies drainées sont de :

- > 8990 km² au niveau de la commune de VILLEVALLIER (limite amont du PPRI),
- > 10790 km² au droit de la commune de VILLENEUVE-la-GUYARD (limite aval du PPRI).

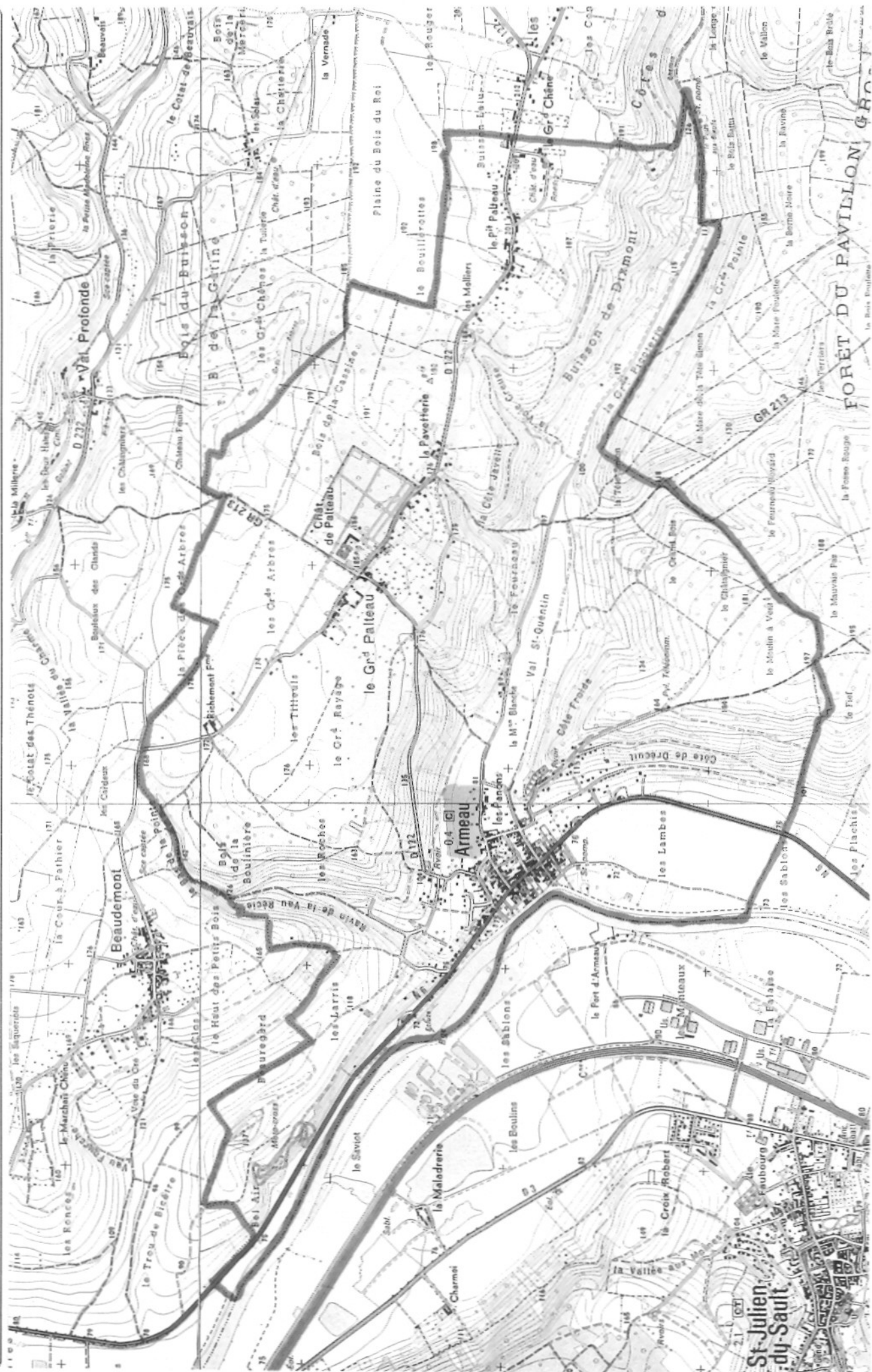
2.2.2. Caractéristiques des crues de l'YONNE

Les crues de l'YONNE peuvent être caractérisées précisément à l'aide :

- > des nombreuses informations historiques (la première crue relatée par les historiens date de l'an 583),
- > de données hydrométriques récentes (actuellement, deux stations de mesures, à COURLON-sur-YONNE et JOIGNY, sont exploitées par la DIREN).

• Genèse des crues

La superficie du bassin versant drainée par l'YONNE sur le secteur concerné par le PPRI est de l'ordre de 10000 km². En conséquence, les phénomènes météorologiques qui engendreront une crue d'importance seront des épisodes pluvieux généralisés (un orage localisé ne peut engendrer une crue de l'YONNE) qui se produiront durant la saison froide, hiver-automne.



• Homogénéité des crues sur le périmètre du PPRI

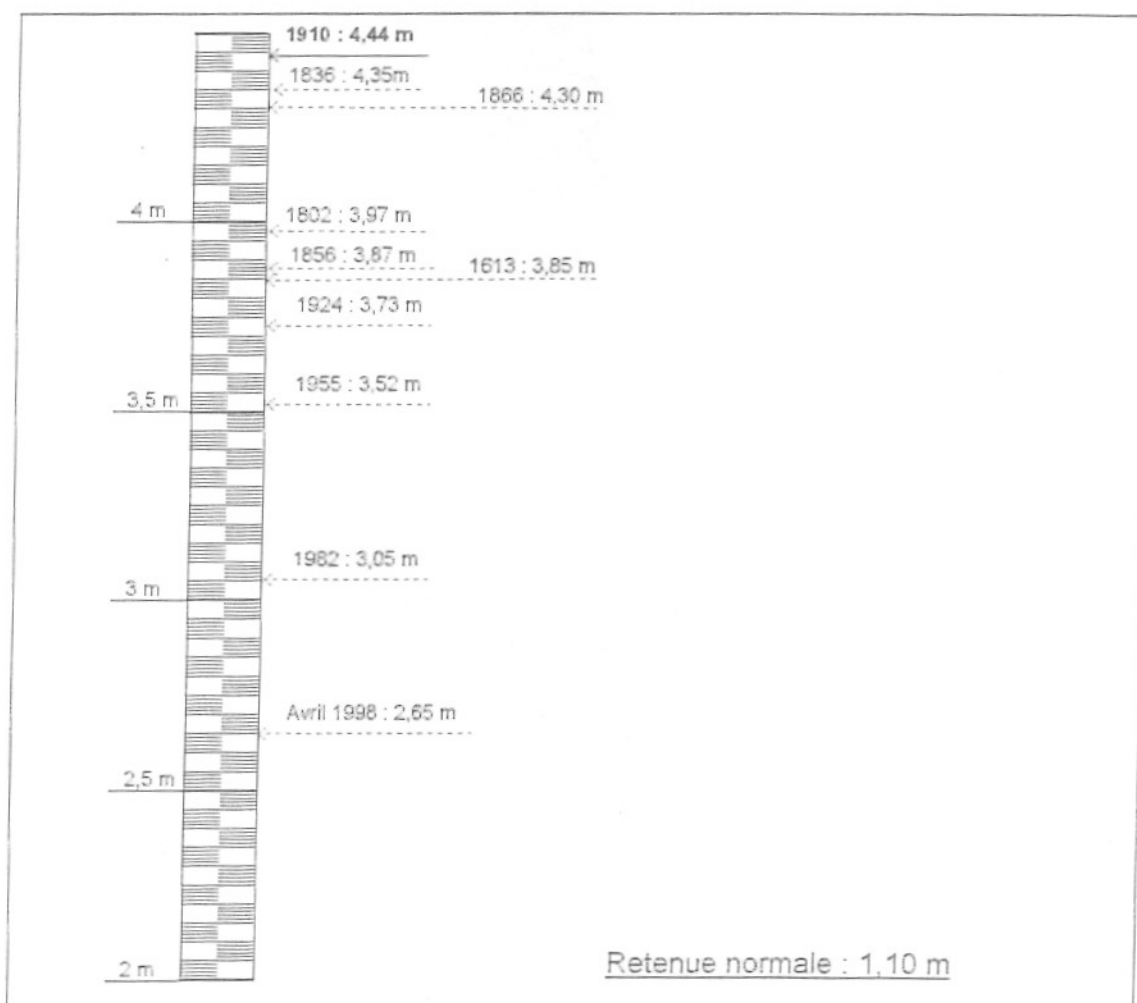
L'analyse des données hydrométriques disponibles montre que le débit de pointe à VILLEVALLIER et à VILLENEUVE-la-GUYARD (distant de 51 km environ) est semblable. Les apports limités des coteaux et des petits affluents compensent l'amortissement de l'onde de crue (écrêtement de la crue dans la vallée).

• Crues historiques

Les crues historiques de l'YONNE sur le périmètre du PPRI sont connues précisément à l'aide des hauteurs atteintes à l'échelle de SENS située à proximité de l'église St-MAURICE. Ces hauteurs peuvent être définies :

- > incomplètement sur la période 1613-1875, à l'aide de données historiques (les niveaux de 11 crues sont connus),
- > complètement, sur la période 1876-1998, à l'aide des relevés quotidiens de l'échelle d'annonce des crues.

Les principales crues observées à SENS sont présentées sur le schéma ci-dessous :



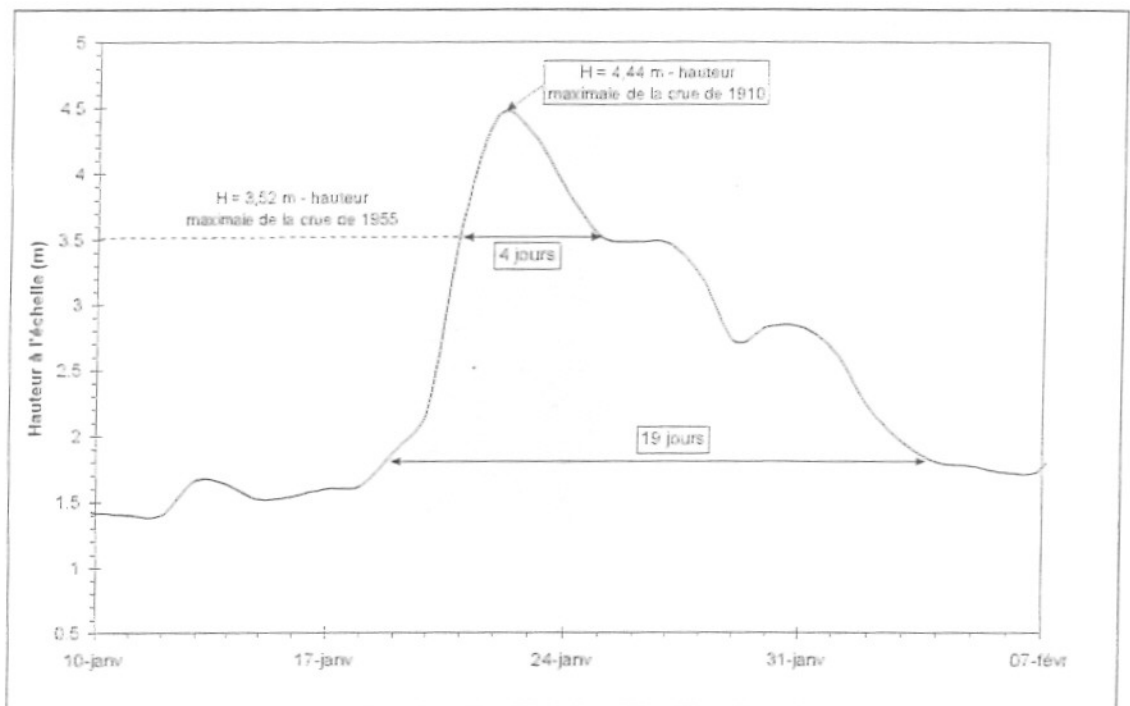
Hauteurs à l'échelle de SENS des principales crues historiques

Ainsi, aucune crue¹ pour lesquelles des informations sont disponibles, n'a dépassé à SENS la cote atteinte par la crue de 1910 (4,44 m à l'échelle).

• Durées des crues

La superficie du bassin versant drainé étant très importante, les crues de l'YONNE sont très longues. Ainsi, pour la crue de 1910, le limnigramme à SENS (enregistrement des hauteurs atteintes en fonction du temps) montre que :

- > la durée de la crue a été de 19 jours,
- > le paroxysme de la crue a duré plusieurs heures,
- > les niveaux atteints par la crue de 1910 ont dépassé le maximum de la crue de 1955 pendant 4 jours.



Limnigramme de la crue de 1910

¹ Toutefois, cela ne signifie pas que la crue de 1910 est la plus forte crue observée. En effet, les conditions d'écoulement à proximité du pont des crues très anciennes sont certainement différentes de celles de la crue de 1910 (En particulier, des travaux importants ont été réalisés au siècle dernier afin de faciliter la navigation). Il est donc délicat de comparer la crue de 1613 et celle de 1910 à l'aide des seuls niveaux atteints.

• Incidences des barrages

A partir de 1858, 4 barrages à buts multiples (soutien d'étiage, hydroélectricité et écrêtement des crues) ont été construits sur le bassin versant de l'YONNE. La diminution du débit de pointe engendrée par ces ouvrages et pour la crue de 1955 ($800 \text{ m}^3/\text{s}$ à SENS - période de retour de 17 ans environ) a été estimée à $30 \text{ m}^3/\text{s}$ dans le haut du bassin. Pour une crue de type 1910 et sur le secteur du PPRI, la diminution de débit sera plus faible. Elle se traduira par un abaissement des niveaux de crue de quelques centimètres.

En conséquence, on retiendra que sur le périmètre du PPRI, les barrages ont un impact quasiment nul pour les fortes crues.

2.2.3. Crue de référence du PPRI

La crue de référence du PPRI est, selon les textes, la crue centennale ou la plus forte crue vécue dans le cas où cette dernière serait supérieure à la crue centennale.

L'analyse hydrologique des données disponibles montre que la crue de janvier 1910 est la plus forte crue vécue depuis 1876 et que sa période de retour est de 120 ans. Son débit est de $1100 \text{ m}^3/\text{s}$.

La crue de janvier 1910 est la crue de référence du PPRI pour la détermination du risque inondation.

Remarques :

- 1) La crue de référence du PPRI n'est pas la plus forte crue qui pourra jamais être observée. Une crue plus importante que celle de 1910 peut survenir.
- 2) La crue de 1910 a une période de retour de 120 ans. Cette définition probabiliste signifie qu'une telle crue a, tous les ans, une chance sur 120 de se produire. Cela ne veut pas dire que la crue de référence du PPRI se produira tous les 120 ans. En particulier, on peut noter qu'au siècle dernier, deux crues ont atteint des niveaux semblables à ceux de 1910 en l'espace de 30 ans seulement (crues de 1836 et 1866).
- 3) Les crues récentes les plus importantes sont celles de 1955 (période de retour de 17 ans) et de 1982 (période de retour de 12 ans).

2.3. RISQUE INONDATION

2.3.1. Détermination du risque inondation pour la crue de référence

Les niveaux d'eau de la crue de référence, c'est-à-dire ceux d'une crue de type 1910 (débit de 1100 m³/s) s'écoulant dans la vallée actuelle ont été déterminés à l'aide :

- > des laisses de crues de la crue de 1910 (des marques ont été gravées sur les ponts et les écluses),
- > de calculs hydrauliques.

Sur la commune d'ARMEAU, il y a eu peu d'évolutions de la vallée et les conditions d'écoulement actuelles sont similaires à celles de 1910.

Les limites de la zone inondable de la crue de 1910, cartographiées après l'événement, sont présentées sur la figure en page suivante.

Afin d'affiner la connaissance du risque inondation, les aléas d'inondation ont été déterminés sur l'ensemble de la zone inondable de la commune. Les aléas caractérisent l'intensité des paramètres de l'écoulement (hauteur de submersion et vitesse). La notion d'aléa est donc indépendante de l'occupation des sols susceptibles de subir l'inondation. Trois classes d'aléas ont été retenues :

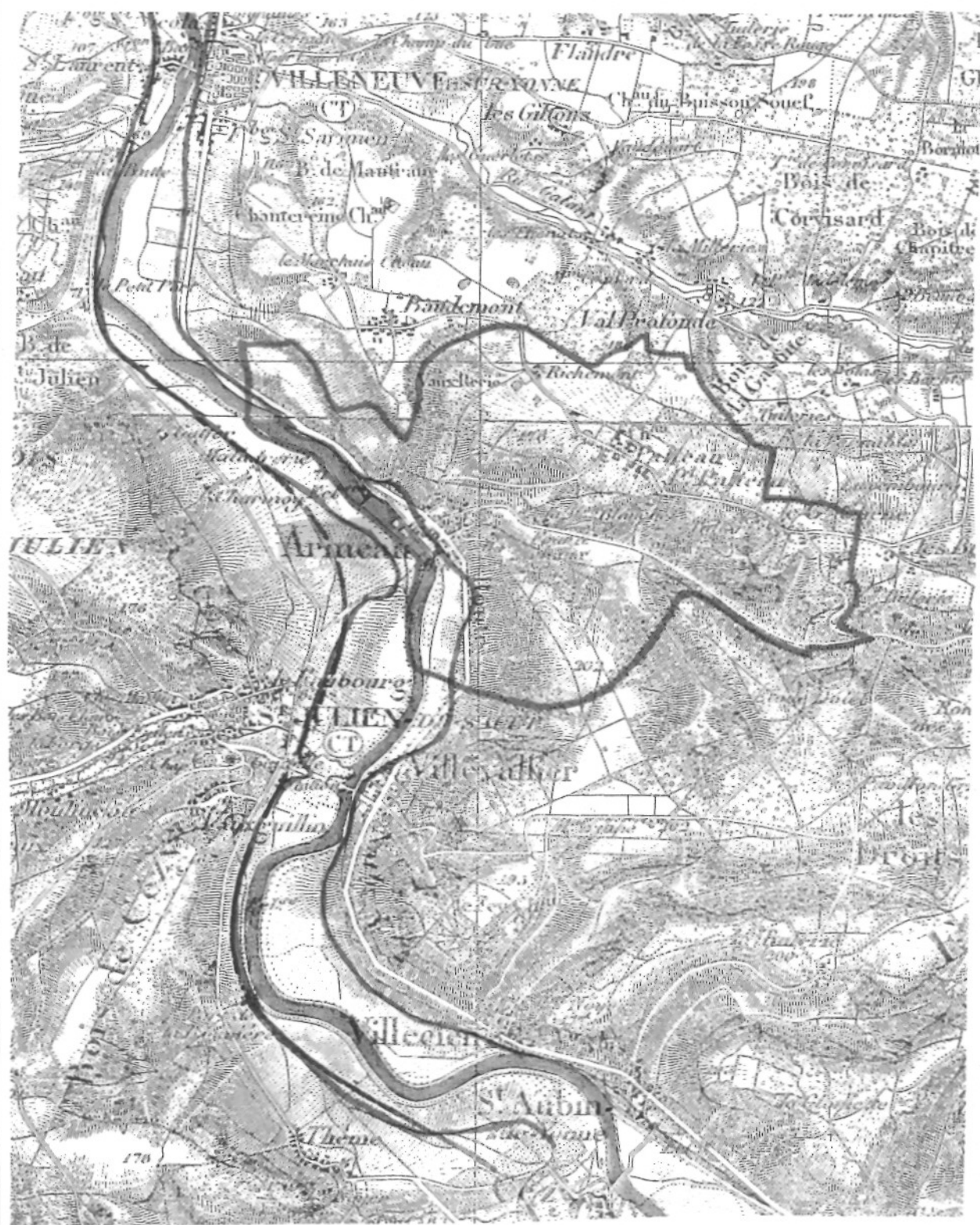
- > **Aléa faible** : lame d'eau inférieure à 1 m sans vitesse marquée
- > **Aléa moyen** : lame d'eau entre 1 et 2 m avec vitesse nulle ou faible
ou
lame d'eau de moins de 1 m avec vitesse moyenne à forte
- > **Aléa fort** : Profondeur de submersion supérieure à 2 m avec vitesse nulle ou faible
ou
Profondeur de submersion inférieure à 2 m avec vitesse moyenne à forte

La carte des Aléas réalisée à l'échelle du 1/5 000^{ème} sur un fond de plan cadastral est jointe à la présente note.

Plan de situation des limites de la zone inondable de la crue de 1910

ARMEAU

Echelle : 1 / 50 000



2.3.2. Nature du risque

Le phénomène naturel considéré est une **inondation fluviale** d'un cours d'eau important. La montée des eaux sera donc suffisamment lente pour permettre l'évacuation des sites inondés (En 1910, la montée des eaux a duré 4 jours avant que la crue atteigne son paroxysme). Le corollaire de cette lenteur de la crue sera l'inondation des terrains vulnérables pendant 2 à 15 jours.

Dans la vallée, les hauteurs de submersion seront par endroit importantes (elles pourront être comprises entre 1 et 2 m). L'ordre de grandeur des vitesses d'écoulement dans les zones actives est de 0,5 m/s.

Le lit mineur de l'YONNE évacue l'essentiel du débit de la crue (60 à 80 % du débit total d'une crue de type 1910). Cette forte capacité hydraulique s'explique par les travaux réalisés pour rendre le cours d'eau navigable. Ainsi, dans le lit mineur de l'YONNE et en bordure immédiate de ce dernier, les vitesses d'écoulements seront beaucoup plus élevées (1,4 m/s à 2 m/s dans le lit mineur) que dans la vallée.



3. ZONAGE REGLEMENTAIRE DU P.P.R.I.

3.1. PRINCIPES GENERAUX

L'élaboration du Plan de Zonage repose sur la connaissance des aléas et de l'occupation des sols. Le croisement de ces deux paramètres permet de déterminer le zonage.

Les principes généraux qui ont guidé la mise en place du zonage du P.P.R.I. et du règlement qui y est associé sont les suivants :

- veiller à ce que soit interdite toute nouvelle construction dans les zones inondables soumises aux aléas les plus forts,
- contrôler l'extension de l'urbanisation dans la zone inondable afin de ne pas augmenter la population exposée,
- préserver la zone d'expansion des crues afin de ne pas aggraver les risques à l'aval.

3.2. REGLEMENT

Le règlement du P.P.R.I. de l'YONNE précise pour chacune des zones délimitées sur le plan de zonage, les conditions dans lesquelles les constructions, les travaux, les aménagements, etc. peuvent être autorisés ou non.

Le plan de zonage et le texte du règlement du P.P.R.I. sont joint à la présente note.



SOMMAIRE

1. PRESENTATION DU P.P.R.I. DE L'YONNE.....	1
1.1. CONTEXTE GENERAL.....	1
1.2. LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION.....	2
1.3. CONTENU DU P.P.R.I.....	4
2. NOTE DE PRESENTATION.....	4
2.1. SECTEUR GEOGRAPHIQUE CONCERNÉ- RISQUE ÉTUDIÉ.....	4
2.2. LES CRUES DE L'YONNE.....	4
2.2.1. LE BASSIN VERSANT.....	4
2.2.2. CARACTÉRISTIQUES DES CRUES DE L'YONNE.....	5
2.2.3. CRUE DE RÉFÉRENCE DU PPRI.....	8
2.3. RISQUE INONDATION.....	8
2.3.1. DÉTERMINATION DU RISQUE INONDATION POUR LA CRUE DE RÉFÉRENCE.....	8
2.3.2. NATURE DU RISQUE.....	9
3. ZONAGE REGLEMENTAIRE DU P.P.R.I.....	10
3.1. PRINCIPES GENERAUX.....	10



1. PRESENTATION DU P.P.R.I. DE L'YONNE

1.1. CONTEXTE GENERAL

Dans le cadre de l'organisation de la sécurité civile et de la prévention des risques majeurs, l'Etat élabore et met en application les Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles (P.P.R.).

Les objectifs des P.P.R. sont de limiter, dans une perspective de développement durable, les conséquences humaines et économiques des catastrophes naturelles.

Le Préfet a prescrit par arrêté n° 98-100 du 31/03/1998 la réalisation d'un Plan de Prévention des Risques Inondations (P.P.R.I.) sur une partie de la vallée de l'Yonne,

de VILLEVALLIER à VILLENEUVE-la-GUYARD (limite départementale avec la SEINE-et-MARNE) soumises au risque inondation de l'Yonne.
Le périmètre de ce P.P.R.I. s'étend sur 31 communes.

Le P.P.R.I. de l'YONNE a été réalisé par la Direction Départementale de l'YONNE assistée, pour les études techniques, par le bureau d'études SILENE.

1.2. LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION

1 Contexte législatif

Les P.P.R.I. sont institués par la loi n°95-101 du 2 février 1995 (Décret n°95-1089 du 5 octobre 1995) relative au renforcement de la protection de l'environnement précisée par les circulaires interministérielles du 24 janvier 1994 et du 24 avril 1996.

1 Objectifs

En agissant aussi bien sur les zones directement exposées aux inondations que sur des zones amont du bassin non exposées mais pouvant aggraver le risque, les P.P.R.I. ont pour objectifs de :

1. prévenir le risque humain en zone inondable,
2. maintenir le libre écoulement et la capacité d'expansion des crues en préservant l'équilibre des milieux naturels,
3. prévenir les dommages aux biens et aux activités existants et futurs en zone inondable.

1 Mise en oeuvre

Afin d'atteindre ces objectifs, les P.P.R.I. doivent en tant que de besoin :

Délimiter

- les zones exposées au risque inondation¹,
- les zones non directement exposées aux risques mais où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations pourraient les aggraver ou en provoquer de nouveaux.

Définir sur ces zones

- des mesures d'interdiction ou des prescriptions vis-à-vis des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations qui pourraient s'y développer,

¹ Selon les textes, les zones inondables sont délimitées, soit pour la crue centennale, soit pour la plus forte crue vécue dans le cas où cette dernière est supérieure à la crue centennale.

mesures qui concernent aussi bien les conditions de réalisation que d'utilisation ou d'exploitation.

- des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à prendre par les particuliers et les collectivités dans le cadre de leurs compétences,
- des mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants.

1 Conclusion

Le P.P.R.I. détermine les zones exposées au risque d'inondation et en régit l'usage par des mesures administratives et des techniques de prévention, de protection et de sauvegarde.

Le P.P.R.I. approuvé a valeur de servitude d'utilité publique. Il est opposable aux tiers et aux collectivités. C'est un document d'urbanisme qui doit être annexé au Plan d'Occupation des Sols (P.O.S.).

1.3. CONTENU DU P.P.R.I.

Conformément à l'article 3 du décret du 5 octobre, le dossier Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la vallée de l'YONNE comprend :

Pour chaque commune concernée :

- **une note de présentation** (présent document),
- des annexes graphiques :
 - **la carte des aléas** qui délimite les zones exposées aux risques ainsi que l'intensité des risques encourus,
 - **le plan de zonage** qui visualise les zones de dispositions réglementaires homogènes.
- un règlement.

Le règlement est commun à l'ensemble des communes du P.P.R.I. de la vallée de l'YONNE.



2. NOTE DE PRESENTATION

2.1. SECTEUR GEOGRAPHIQUE CONCERNÉ- RISQUE ÉTUDIÉ

Sur la commune de COURTOIS-sur-YONNE, le secteur géographique concerné par le PPRI de l'YONNE est l'ensemble du territoire communal (Les limites communales sont présentées sur la figure en page suivante).

Le risque étudié dans le cadre du présent rapport est celui associé aux crues de l'YONNE.

2.2. LES CRUES DE L'YONNE

2.2.1. Le bassin versant

Le bassin versant de l'YONNE, s'appuie à l'Est sur les massifs granitiques du MORVAN aux pentes fortes. En partie basse, à l'aval d'AUXERRE, l'YONNE draine les plaines perméables de la CHAMPAGNE.

La longueur du cours de l'YONNE de sa source, le Mont PRENELEY dans le MORVAN, à sa confluence avec la SEINE, est de 215 km. Le périmètre du PPRI

concerne la partie terminale du cours d'eau qui draine la quasi totalité du bassin versant de l'YONNE. Les superficies drainées sont de :

- 8990 km² au niveau de la commune de VILLEVALLIER (limite amont du PPRI),
- 10790 km² au droit de la commune de VILLENEUVE-la-GUYARD (limite aval du PPRI).

2.2.2. Caractéristiques des crues de l'YONNE

Les crues de l'YONNE peuvent être caractérisées précisément à l'aide :

- des nombreuses informations historiques (la première crue relatée par les historiens date de l'an 583),
- de données hydrométriques récentes (actuellement, deux stations de mesures, à COURLON-sur-YONNE et JOIGNY, sont exploitées par la DIREN).

1 Genèse des crues

La superficie du bassin versant drainée par l'YONNE sur le secteur concerné par le PPRI est de l'ordre de 10000 km². En conséquence, les phénomènes météorologiques qui engendreront une crue d'importance seront des épisodes pluvieux généralisés (un orage localisé ne peut engendrer une crue de l'YONNE) qui se produiront durant la saison froide, hiver-automne.

Plan de situation de la commune

1 Homogénéité des crues sur le périmètre du PPRI

L'analyse des données hydrométriques disponibles montre que le débit de pointe à VILLEVALLIER et à VILLENEUVE-la-GUYARD (distant de 51 km environ) est semblable. Les apports limités des coteaux et des petits affluents compensent l'amortissement de l'onde de crue (écrêtement de la crue dans la vallée).

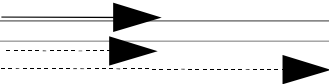
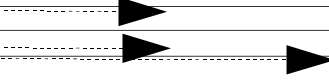
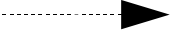
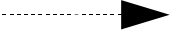
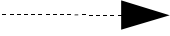
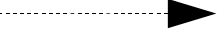
1 Crues historiques

Les crues historiques de l'YONNE sur le périmètre du PPRI sont connues précisément à l'aide des hauteurs atteintes à l'échelle de SENS située à proximité de l'église

St-MAURICE. Ces hauteurs peuvent être définies :

- incomplètement sur la période 1613-1875, à l'aide de données historiques (les niveaux de 11 crues sont connus),
- complètement, sur la période 1876-1998, à l'aide des relevés quotidiens de l'échelle d'annonce des crues.

Les principales crues observées à SENS sont présentées sur le schéma ci-dessous :

1910 : 4,44			
1836 : 4,35m 1866 : 4,30			
1802 : 3,97			
1856 : 3,87 1873 : 3,85			
1924 : 3,73			
1955 : 3,52			
1982 : 3,05			
Avril 1998 : 2,65			
Retenue normale : 1,10 m			

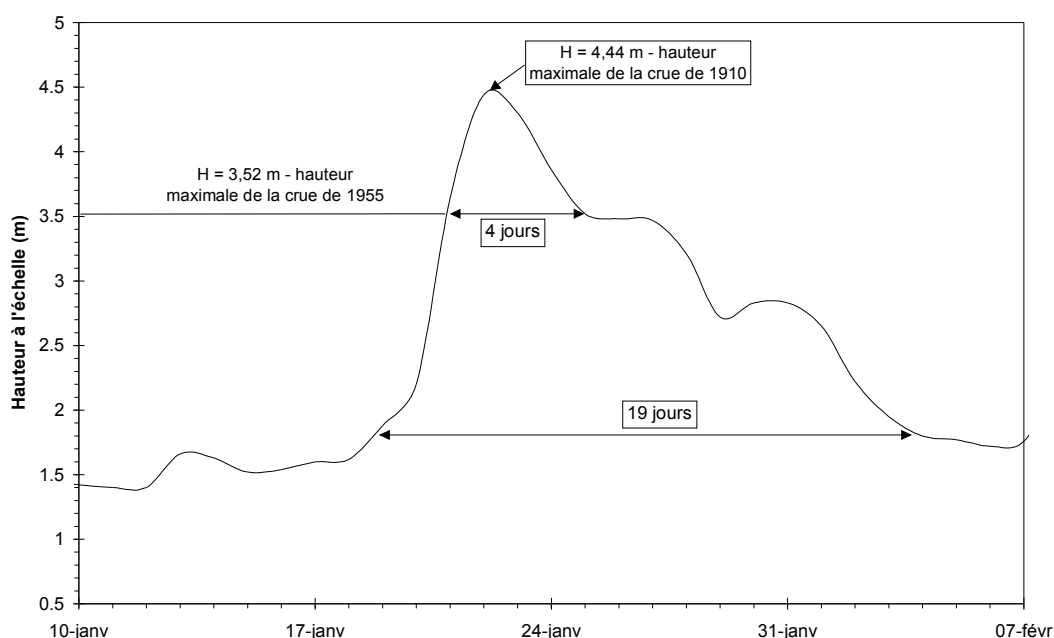
Hauteurs à l'échelle de SENS des principales crues historiques

Ainsi, aucune crue¹ pour lesquelles des informations sont disponibles, n'a dépassé à SENS la cote atteinte par la crue de 1910 (4,44 m à l'échelle).

1 Durées des crues

La superficie du bassin versant drainé étant très importante, les crues de l'YONNE sont très longues. Ainsi, pour la crue de 1910, le limnigramme à SENS (enregistrement des hauteurs atteintes en fonction du temps) montre que :

- la durée de la crue a été de 19 jours,
- le paroxysme de la crue a duré plusieurs heures,
- les niveaux atteints par la crue de 1910 ont dépassé le maximum de la crue de 1955 pendant 4 jours.



Limnigramme de la crue de 1910

1 Incidences des barrages

A partir de 1858, 4 barrages à buts multiples (soutien d'étiage, hydroélectricité et écrêtement des crues) ont été construits sur le bassin versant de l'YONNE. La diminution du débit de pointe engendrée par ces ouvrages et pour la crue de 1955 (800 m³/s à SENS - période de retour de 17 ans environ) a été estimée à 30 m³/s dans le haut du bassin. Pour une crue de type 1910 et sur le secteur du PPRI, la

¹ Toutefois, cela ne signifie pas que la crue de 1910 est la plus forte crue observée. En effet, les conditions d'écoulement à proximité du pont des crues très anciennes sont certainement différentes de celles de la crue de 1910 (En particulier, des travaux importants ont été réalisés au siècle dernier afin de faciliter la navigation). Il est donc délicat de comparer la crue de 1613 et celle de 1910 à l'aide des seuls niveaux atteints.

diminution de débit sera plus faible. Elle se traduira par un abaissement des niveaux de crue de quelques centimètres.

En conséquence, on retiendra que sur le périmètre du PPRI, les barrages ont un impact quasiment nul pour les fortes crues.

2.2.3. Crue de référence du PPRI

La crue de référence du PPRI est, selon les textes, la crue centennale ou la plus forte crue vécue dans le cas où cette dernière serait supérieure à la crue centennale.

L'analyse hydrologique des données disponibles montre que la crue de janvier 1910 est la plus forte crue vécue depuis 1876 et que sa période de retour est de **120 ans**. Son débit est de 1100 m³/s.

La crue de janvier 1910 est la crue de référence du PPRI pour la détermination du risque inondation.

Remarques :

- 1) La crue de référence du PPRI n'est pas la plus forte crue qui pourra jamais être observée. Une crue plus importante que celle de 1910 peut survenir.
- 2) La crue de 1910 a une période de retour de 120 ans. Cette définition probabiliste signifie qu'une telle crue a, tous les ans, une chance sur 120 de se produire. Cela ne veut pas dire que la crue de référence du PPRI se produira tous les 120 ans. En particulier, on peut noter qu'au siècle dernier, deux crues ont atteint des niveaux semblables à ceux de 1910 en l'espace de 30 ans seulement (crues de 1836 et 1866).
- 3) Les crues récentes les plus importantes sont celles de 1955 (période de retour de 17 ans) et de 1982 (période de retour de 12 ans).

2.3. RISQUE INONDATION

2.3.1. Détermination du risque inondation pour la crue de référence

Les niveaux d'eau de la crue de référence, c'est-à-dire ceux d'une crue de type 1910 (débit de 1100 m³/s) s'écoulant dans la vallée actuelle ont été déterminés à l'aide :

- des laisses de crues de la crue de 1910 (des marques ont été gravées sur les ponts et les écluses),
- de calculs hydrauliques.

Sur la commune de COURTOIS-sur-YONNE, il y a eu peu d'évolutions de la vallée et les conditions d'écoulement actuelles sont similaires à celles de 1910.

Les limites de la zone inondable de la crue de 1910, cartographiées après l'événement, sont présentées sur la figure en page suivante.

Afin d'affiner la connaissance du risque inondation, les aléas d'inondation ont été déterminés sur l'ensemble de la zone inondable de la commune. Les aléas caractérisent l'intensité des paramètres de l'écoulement (hauteur de submersion et vitesse). La notion d'aléa est donc indépendante de l'occupation des sols susceptibles de subir l'inondation. Trois classes d'aléas ont été retenues :

- **Aléa faible** : lame d'eau inférieure à 1 m sans vitesse marquée
- **Aléa moyen** : lame d'eau entre 1 et 2 m avec vitesse nulle ou faible
ou
lame d'eau de moins de 1 m avec vitesse moyenne à forte
- **Aléa fort** : Profondeur de submersion supérieure à 2 m avec vitesse nulle ou faible
ou
Profondeur de submersion inférieure à 2 m avec vitesse moyenne à forte

La carte des Aléas réalisée à l'échelle du 1/5 000^{ème} sur un fond de plan cadastral est jointe à la présente note.

Zone inondable de la crue de 1910 - cartographie de 1910

2.3.2. Nature du risque

Le phénomène naturel considéré est une **inondation fluviale** d'un cours d'eau important. La montée des eaux sera donc suffisamment lente pour permettre l'évacuation des sites inondés (En 1910, la montée des eaux a duré 4 jours avant que la crue atteigne son paroxysme). Le corollaire de cette lenteur de la crue sera l'inondation des terrains vulnérables pendant 2 à 15 jours.

Dans la vallée, les hauteurs de submersion seront par endroit importantes (elles pourront être comprises entre 1 et 2 m). L'ordre de grandeur des vitesses d'écoulement dans les zones actives est de 0,5 m/s.

Le lit mineur de l'YONNE évacue l'essentiel du débit de la crue (60 à 80 % du débit total). Cette forte capacité hydraulique s'explique par les travaux réalisés pour rendre le cours d'eau navigable. Ainsi, dans le lit mineur de l'YONNE et en bordure immédiate de ce dernier, les vitesses d'écoulements seront beaucoup plus élevées (1,4 m/s à 2 m/s dans le lit mineur) que dans la vallée.



3.

ZONAGE REGLEMENTAIRE DU P.P.R.I.

3.1. PRINCIPES GENERAUX

L'élaboration du Plan de Zonage repose sur la connaissance des aléas et de l'occupation des sols. Le croisement de ces deux paramètres permet de déterminer le zonage.

Les principes généraux qui ont guidé la mise en place du zonage du P.P.R.I. et du règlement qui y est associé sont les suivants :

- 📄 veiller à ce que soit interdite toute nouvelle construction dans les zones inondables soumises aux aléas les plus forts,
- contrôler l'extension de l'urbanisation dans la zone inondable afin de ne pas augmenter la population exposée,
- préserver la zone d'expansion des crues afin de ne pas aggraver les risques à l'aval.



SOMMAIRE

1. PRESENTATION DU P.P.R.I. DE L'YONNE.....	1
1.1. CONTEXTE GENERAL.....	1
1.2. LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION.....	2
1.3. CONTENU DU P.P.R.I.....	4
2. NOTE DE PRESENTATION.....	4
2.1. SECTEUR GEOGRAPHIQUE CONCERNÉ- RISQUE ÉTUDIÉ.....	4
2.2. LES CRUES DE L'YONNE.....	4
2.2.1. LE BASSIN VERSANT.....	4
2.2.2. CARACTÉRISTIQUES DES CRUES DE L'YONNE.....	5
2.2.3. CRUE DE RÉFÉRENCE DU PPRI.....	7
2.3. RISQUE INONDATION.....	8
2.3.1. DÉTERMINATION DU RISQUE INONDATION POUR LA CRUE DE RÉFÉRENCE.....	8
2.3.2. NATURE DU RISQUE.....	9
3. ZONAGE REGLEMENTAIRE DU P.P.R.I.....	9
3.1. PRINCIPES GENERAUX.....	9



1. PRESENTATION DU P.P.R.I. DE L'YONNE

1.1. CONTEXTE GENERAL

Dans le cadre de l'organisation de la sécurité civile et de la prévention des risques majeurs, l'Etat élabore et met en application les Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles (P.P.R.).

Les objectifs des P.P.R. sont de limiter, dans une perspective de développement durable, les conséquences humaines et économiques des catastrophes naturelles.

Le Préfet a prescrit par arrêté n° 98-100 du 31/03/1998 la réalisation d'un Plan de Prévention des Risques Inondations (P.P.R.I.) sur une partie de la vallée de l'Yonne, de VILLEVALLIER à VILLENEUVE-la-GUYARD (limite départementale avec la SEINE-et-MARNE) soumises au risque inondation de l'Yonne.

Le périmètre de ce P.P.R.I. s'étend sur 31 communes.

Le P.P.R.I. de l'YONNE a été réalisé par la Direction Départementale de l'YONNE assistée, pour les études techniques, par le bureau d'études SILENE.

1.2. LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION

1 Contexte législatif

Les P.P.R.I. sont institués par la loi n°95-101 du 2 février 1995 (Décret n°95-1089 du 5 octobre 1995) relative au renforcement de la protection de l'environnement précisée par les circulaires interministérielles du 24 janvier 1994 et du 24 avril 1996.

1 Objectifs

En agissant aussi bien sur les zones directement exposées aux inondations que sur des zones amont du bassin non exposées mais pouvant aggraver le risque, les P.P.R.I. ont pour objectifs de :

1. prévenir le risque humain en zone inondable,
2. maintenir le libre écoulement et la capacité d'expansion des crues en préservant l'équilibre des milieux naturels,
3. prévenir les dommages aux biens et aux activités existants et futurs en zone inondable.

1 Mise en oeuvre

Afin d'atteindre ces objectifs, les P.P.R.I. doivent en tant que de besoin :

Délimiter

- les zones exposées au risque inondation¹,
- les zones non directement exposées aux risques mais où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations pourraient les aggraver ou en provoquer de nouveaux.

Définir sur ces zones

- des mesures d'interdiction ou des prescriptions vis-à-vis des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations qui pourraient s'y développer, mesures qui concernent aussi bien les conditions de réalisation que d'utilisation ou d'exploitation.
- des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à prendre par les particuliers et les collectivités dans le cadre de leurs compétences,

¹ Selon les textes, les zones inondables sont délimitées, soit pour la crue centennale, soit pour la plus forte crue vécue dans le cas où cette dernière est supérieure à la crue centennale.

- des mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants.

1 Conclusion

Le P.P.R.I. détermine les zones exposées au risque d'inondation et en régit l'usage par des mesures administratives et des techniques de prévention, de protection et de sauvegarde.

Le P.P.R.I. approuvé a valeur de servitude d'utilité publique. Il est opposable aux tiers et aux collectivités. C'est un document d'urbanisme qui doit être annexé au Plan d'Occupation des Sols (P.O.S.).

1.3. CONTENU DU P.P.R.I.

Conformément à l'article 3 du décret du 5 octobre, le dossier Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la vallée de l'YONNE comprend :

Pour chaque commune concernée :

- **une note de présentation** (présent document),
- des annexes graphiques :
 - **la carte des aléas** qui délimite les zones exposées aux risques ainsi que l'intensité des risques encourus,
 - **le plan de zonage** qui visualise les zones de dispositions réglementaires homogènes.
- un règlement.

Le règlement est commun à l'ensemble des communes du P.P.R.I. de la vallée de l'YONNE.



2. NOTE DE PRESENTATION

2.1. SECTEUR GEOGRAPHIQUE CONCERNÉ- RISQUE ÉTUDIÉ

Sur la commune d'Etigny, le secteur géographique concerné par le PPRI de l'YONNE est l'ensemble du territoire communal.

Le risque étudié dans le cadre du présent rapport est celui associé aux crues de l'YONNE.

2.2. LES CRUES DE L'YONNE

2.2.1. Le bassin versant

Le bassin versant de l'YONNE, s'appuie à l'Est sur les massifs granitiques du MORVAN aux pentes fortes. En partie basse, à l'aval d'AUXERRE, l'YONNE draine les plaines perméables de la CHAMPAGNE.

La longueur du cours de l'YONNE de sa source, le Mont PRENELEY dans le MORVAN, à sa confluence avec la SEINE, est de 215 km. Le périmètre du PPRI

concerne la partie terminale du cours d'eau qui draine la quasi totalité du bassin versant de l'YONNE. Les superficies drainées sont de :

- 8990 km² au niveau de la commune de VILLEVALLIER (limite amont du PPRI),
- 10790 km² au droit de la commune de VILLENEUVE-la-GUYARD (limite aval du PPRI).

2.2.2. Caractéristiques des crues de l'YONNE

Les crues de l'YONNE peuvent être caractérisées précisément à l'aide :

- des nombreuses informations historiques (la première crue relatée par les historiens date de l'an 583),
- de données hydrométriques récentes (actuellement, deux stations de mesures, à COURLON-sur-YONNE et JOIGNY, sont exploitées par la DIREN).

1 Genèse des crues

La superficie du bassin versant drainée par l'YONNE sur le secteur concerné par le PPRI est de l'ordre de 10000 km². En conséquence, les phénomènes météorologiques qui engendreront une crue d'importance seront des épisodes pluvieux généralisés (un orage localisé ne peut engendrer une crue de l'YONNE) qui se produiront durant la saison froide, hiver-automne.

Plan de situation de la commune

1 Homogénéité des crues sur le périmètre du PPRI

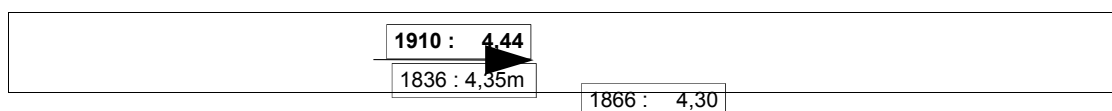
L'analyse des données hydrométriques disponibles montre que le débit de pointe à VILLEVALLIER et à VILLENEUVE-la-GUYARD (distant de 51 km environ) est semblable. Les apports limités des coteaux et des petits affluents compensent l'amortissement de l'onde de crue (écrêtement de la crue dans la vallée).

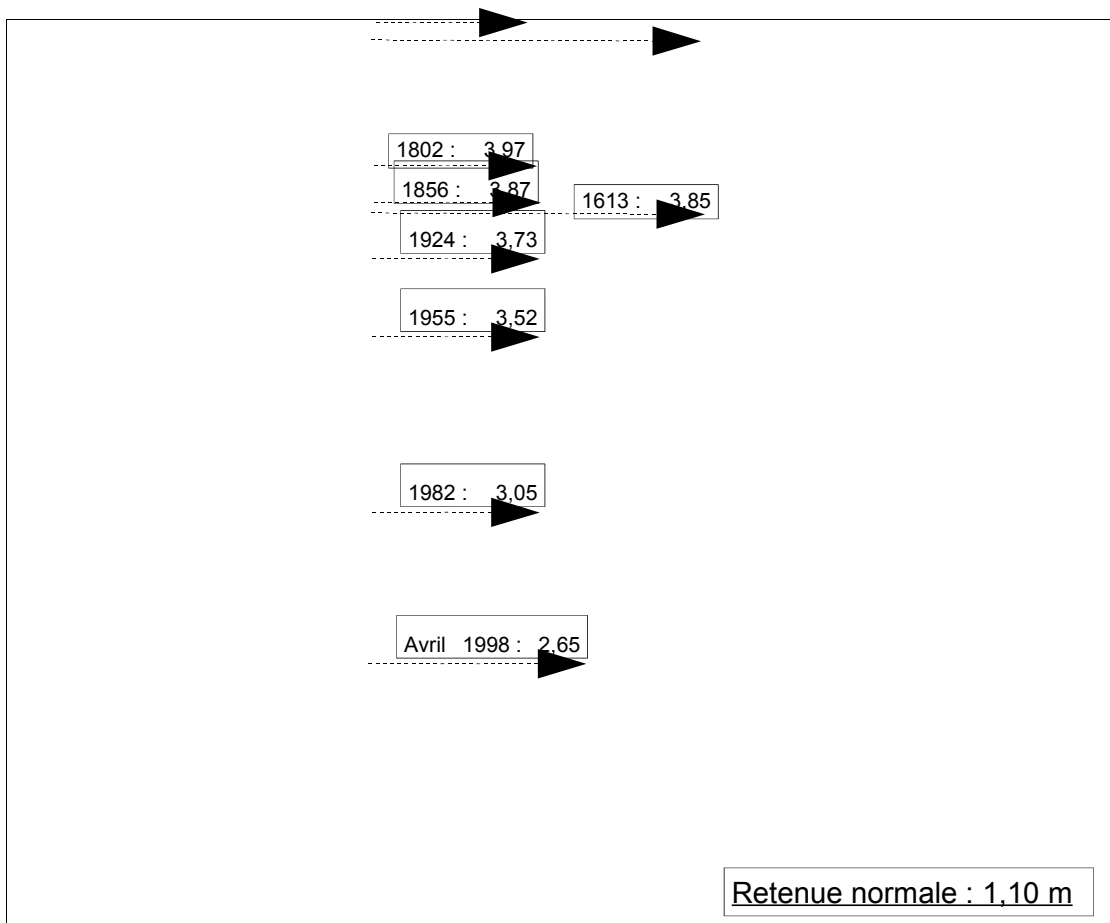
1 Crues historiques

Les crues historiques de l'YONNE sur le périmètre du PPRI sont connues précisément à l'aide des hauteurs atteintes à l'échelle de SENS située à proximité de l'église St-MAURICE. Ces hauteurs peuvent être définies :

- incomplètement sur la période 1613-1875, à l'aide de données historiques (les niveaux de 11 crues sont connus),
- complètement, sur la période 1876-1998, à l'aide des relevés quotidiens de l'échelle d'annonce des crues.

Les principales crues observées à SENS sont présentées sur le schéma ci-dessous :





Hauteurs à l'échelle de SENS des principales crues historiques

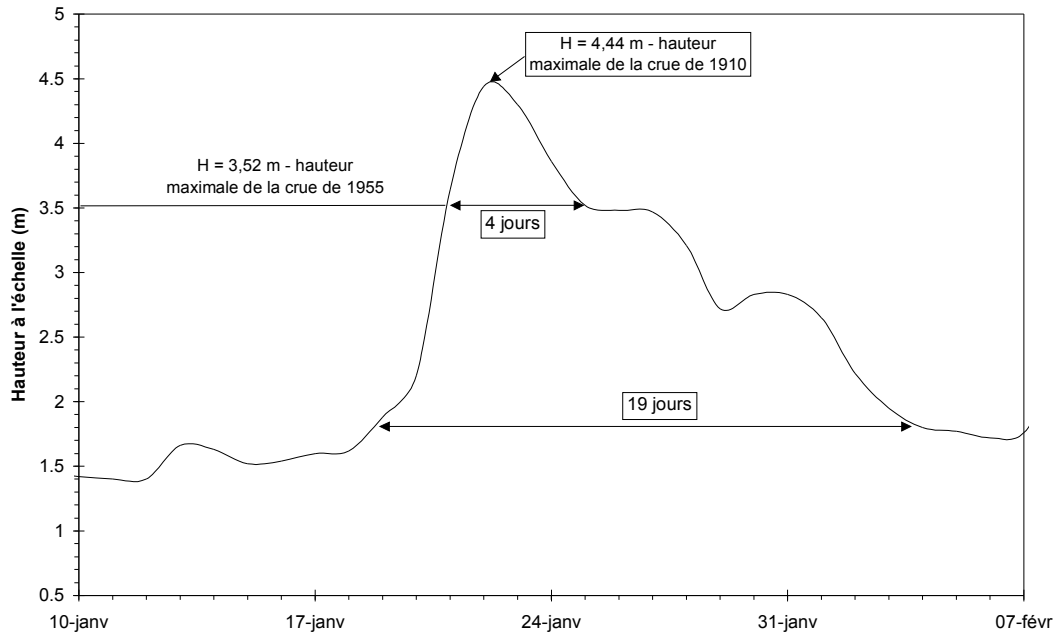
Ainsi, aucune crue¹ pour lesquelles des informations sont disponibles, n'a dépassé à SENS la cote atteinte par la crue de 1910 (4,44 m à l'échelle).

1 Durées des crues

La superficie du bassin versant drainé étant très importante, les crues de l'YONNE sont très longues. Ainsi, pour la crue de 1910, le limnigramme à SENS (enregistrement des hauteurs atteintes en fonction du temps) montre que :

- la durée de la crue a été de 19 jours,
- le paroxysme de la crue a duré plusieurs heures,
- les niveaux atteints par la crue de 1910 ont dépassé le maximum de la crue de 1955 pendant 4 jours.

¹ Toutefois, cela ne signifie pas que la crue de 1910 est la plus forte crue observée. En effet, les conditions d'écoulement à proximité du pont des crues très anciennes sont certainement différentes de celles de la crue de 1910 (En particulier, des travaux importants ont été réalisés au siècle dernier afin de faciliter la navigation). Il est donc délicat de comparer la crue de 1613 et celle de 1910 à l'aide des seuls niveaux atteints.



Limnigramme de la crue de 1910

1 Incidences des barrages

A partir de 1858, 4 barrages à buts multiples (soutien d'étiage, hydroélectricité et écrêtement des crues) ont été construits sur le bassin versant de l'Yonne. La diminution du débit de pointe engendrée par ces ouvrages et pour la crue de 1955 (800 m³/s à SENS - période de retour de 17 ans environ) a été estimée à 30 m³/s dans le haut du bassin. Pour une crue de type 1910 et sur le secteur du PPRI, la diminution de débit sera plus faible. Elle se traduira par un abaissement des niveaux de crue de quelques centimètres.

En conséquence, on retiendra que sur le périmètre du PPRI, les barrages ont un impact quasiment nul pour les fortes crues.

2.2.3. Crue de référence du PPRI

La crue de référence du PPRI est, selon les textes, la crue centennale ou la plus forte crue vécue dans le cas où cette dernière serait supérieure à la crue centennale.

L'analyse hydrologique des données disponibles montre que la crue de janvier 1910 est la plus forte crue vécue depuis 1876 et que sa période de retour est de **120 ans**. Son débit est de 1100 m³/s.

La crue de janvier 1910 est la crue de référence du PPRI pour la détermination du risque inondation.

Remarques :

- 1) La crue de référence du PPRI n'est pas la plus forte crue qui pourra jamais être observée. Une crue plus importante que celle de 1910 peut survenir.
- 2) La crue de 1910 a une période de retour de 120 ans. Cette définition probabiliste signifie qu'une telle crue a, tous les ans, une chance sur 120 de se produire. Cela ne veut pas dire que la crue de référence du PPRI se produira tous les 120 ans. En particulier, on peut noter qu'au siècle dernier, deux crues ont atteint des niveaux semblables à ceux de 1910 en l'espace de 30 ans seulement (crues de 1836 et 1866).
- 3) Les crues récentes les plus importantes sont celles de 1955 (période de retour de 17 ans) et de 1982 (période de retour de 12 ans).

2.3. RISQUE INONDATION

2.3.1. Détermination du risque inondation pour la crue de référence

Les niveaux d'eau de la crue de référence, c'est-à-dire ceux d'une crue de type 1910 (débit de 1100 m³/s) s'écoulant dans la vallée actuelle ont été déterminés à l'aide :

- des laisses de crues de la crue de 1910 (des marques ont été gravées sur les ponts et les écluses),
- de calculs hydrauliques.

Sur la commune de VINNEUF, la principale modification depuis 1910 consiste au rehaussement de 1,5 à 2,3 m de la RD70 parallèlement à la reconstruction du pont de CHAMPIGNY. Le remblai de la route a été muni d'ouvrages de décharge.

Hormis cette modification qui a été prise en compte dans la détermination de la crue de référence du PPRI, les conditions d'écoulement actuelles sont similaires à celles de 1910. Les limites de la zone inondable de la crue de 1910, cartographiées après l'événement, sont présentées sur la figure en page suivante.

Afin d'affiner la connaissance du risque inondation, les aléas d'inondation pour la crue de référence du PPRI ont été déterminés sur l'ensemble de la zone inondable de la commune. Les aléas caractérisent l'intensité des paramètres de l'écoulement (hauteur de submersion et vitesse). La notion d'aléa est donc indépendante de l'occupation des sols susceptibles de subir l'inondation. Trois classes d'aléas ont été retenues :

- **Aléa faible** : lame d'eau inférieure à 1 m sans vitesse marquée
- **Aléa moyen** : lame d'eau entre 1 et 2 m avec vitesse nulle ou faible
ou
lame d'eau de moins de 1 m avec vitesse moyenne à forte
- **Aléa fort** : Profondeur de submersion supérieure à 2 m avec vitesse nulle ou faible
ou

Profondeur de submersion inférieure à 2 m avec vitesse moyenne à forte

La carte des Aléas réalisée à l'échelle du 1/5 000^{ème} sur un fond de plan cadastral est jointe à la présente note.

Zone inondable de la crue de 1910 - cartographie de 1910

2.3.2. Nature du risque

Le phénomène naturel considéré est une **inondation fluviale** d'un cours d'eau important. La montée des eaux sera donc suffisamment lente pour permettre l'évacuation des sites inondés (En 1910, la montée des eaux a duré 4 jours avant que la crue atteigne son paroxysme). Le corollaire de cette lenteur de la crue sera l'inondation des terrains vulnérables pendant 2 à 15 jours.

Dans la vallée, les hauteurs de submersion seront par endroit importantes (Elles pourront être comprises entre 1 et 2 m). L'ordre de grandeur des vitesses d'écoulement dans les zones actives est de 0,5 m/s.

Le lit mineur de l'YONNE évacue l'essentiel du débit de la crue (60 à 80 % du débit total). Cette forte capacité hydraulique s'explique par les travaux réalisés pour rendre le cours d'eau navigable. Ainsi, dans le lit mineur de l'YONNE et en bordure immédiate de ce dernier, les vitesses d'écoulements seront beaucoup plus élevées (1,4 m/s à 2 m/s dans le lit mineur) que dans la vallée.



3. P.P.R.I.

ZONAGE REGLEMENTAIRE DU

3.1. PRINCIPES GENERAUX

L'élaboration du Plan de Zonage repose sur la connaissance des aléas et de l'occupation des sols. Le croisement de ces deux paramètres permet de déterminer le zonage.

Les principes généraux qui ont guidé la mise en place du zonage du P.P.R.I. et du règlement qui y est associé sont les suivants :

- ▣ veiller à ce que soit interdite toute nouvelle construction dans les zones inondables soumises aux aléas les plus forts,
- contrôler l'extension de l'urbanisation dans la zone inondable afin de ne pas augmenter la population exposée,

➤ préserver la zone d'expansion des crues afin de ne pas aggraver les risques à l'aval.



SOMMAIRE

1. PRESENTATION DU P.P.R.I. DE L'YONNE

1.1. CONTEXTE GENERAL

1.2. LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION

1.3. CONTENU DU P.P.R.I.

2. NOTE DE PRESENTATION

2.1. SECTEUR GEOGRAPHIQUE CONCERNÉ- RISQUE ÉTUDIÉ

2.2. LES CRUES DE L'YONNE

2.2.1. LE BASSIN VERSANT

2.2.2. CARACTÉRISTIQUES DES CRUES DE L'YONNE

2.2.3. CRUE DE RÉFÉRENCE DU PPRI

2.3. RISQUE INONDATION

2.3.1. DÉTERMINATION DU RISQUE INONDATION POUR LA CRUE DE RÉFÉRENCE

2.3.2. NATURE DU RISQUE

3. ZONAGE REGLEMENTAIRE DU P.P.R.I.

3.1. PRINCIPES GENERAUX

3.2. REGLEMENT

LISTE DES PIECES JOINTES

Carte des ALEAS

Plan de Zonage

Règlement



1. PRESENTATION DU P.P.R.I. DE L'YONNE

1.1. CONTEXTE GENERAL

Dans le cadre de l'organisation de la sécurité civile et de la prévention des risques majeurs, l'Etat élabore et met en application les Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles (P.P.R.).

Les objectifs des P.P.R. sont de limiter, dans une perspective de développement durable, les conséquences humaines et économiques des catastrophes naturelles.

Certaines communes du département de l'YONNE étant soumises au risque d'inondation par la rivière YONNE, le Préfet a prescrit par l'arrêté n° 98-100 du 31/03/1998 la réalisation d'un Plan de Prévention des Risques Inondations (P.P.R.I.). Le périmètre du P.P.R.I. s'étend sur 31 communes de la vallée de l'YONNE, de VILLEVALLIER à VILLENEUVE-la-GUYARD (limite départementale avec la SEINE-et-MARNE).

Le P.P.R.I. de l'YONNE a été réalisé par la Direction Départementale de l'YONNE assistée, pour les études techniques, par le bureau d'études SILENE.

1.2. LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION

• Contexte législatif

Les P.P.R.I. sont institués par la loi n°95-101 du 2 février 1995 (Décret n°95-1089 du 5 octobre 1995) relative au renforcement de la protection de l'environnement précisée par les circulaires interministérielles du 24 janvier 1994 et du 24 avril 1996.

• Objectifs

En agissant aussi bien sur les zones directement exposées aux inondations que sur des zones amont du bassin non exposées mais pouvant aggraver le risque, les P.P.R.I. ont pour objectifs de :

1. prévenir le risque humain en zone inondable,
2. maintenir le libre écoulement et la capacité d'expansion des crues en préservant l'équilibre des milieux naturels,
3. prévenir les dommages aux biens et aux activités existants et futurs en zone inondable.

• Mise en oeuvre

Afin d'atteindre ces objectifs, les P.P.R.I. doivent en tant que de besoin :

Délimiter

- les zones exposées au risque inondation¹,

¹ Selon les textes, les zones inondables sont délimitées, soit pour la crue centennale, soit pour la plus forte crue vécue dans le cas où cette dernière est supérieure à la crue centennale.

- les zones non directement exposées aux risques mais où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations pourraient les aggraver ou en provoquer de nouveaux.

Définir sur ces zones

- des mesures d'interdiction ou des prescriptions vis-à-vis des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations qui pourraient s'y développer, mesures qui concernent aussi bien les conditions de réalisation que d'utilisation ou d'exploitation.
- des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à prendre par les particuliers et les collectivités dans le cadre de leurs compétences,
- des mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants.

• Conclusion

Le P.P.R.I. détermine les zones exposées au risque d'inondation et en régit l'usage par des mesures administratives et des techniques de prévention, de protection et de sauvegarde.

Le P.P.R.I. approuvé a valeur de servitude d'utilité publique. Il est opposable aux tiers et aux collectivités. C'est un document d'urbanisme qui doit être annexé au Plan d'Occupation des Sols (P.O.S.).

1.3. CONTENU DU P.P.R.I.

Conformément à l'article 3 du décret du 5 octobre 1995, le dossier Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la vallée de l'YONNE comprend :

Pour chaque commune concernée :

- **une note de présentation** (présent document),
- des annexes graphiques :
 - **la carte des aléas** qui délimite les zones exposées aux risques ainsi que l'intensité des risques encourus,
 - **le plan de zonage** qui visualise les zones de dispositions réglementaires homogènes.
- un règlement.

Le règlement est commun à l'ensemble des communes du P.P.R.I. de la vallée de l'YONNE.



2. NOTE DE PRESENTATION

2.1. SECTEUR GEOGRAPHIQUE CONCERNÉ- RISQUE ÉTUDIÉ

Sur la commune de GRON, le secteur géographique concerné par le PPRI de l'YONNE est l'ensemble du territoire communal (Les limites communales sont présentées sur la figure en page précédente).

Le risque étudié est celui associé aux crues de l'YONNE. Les inondations engendrées par les ruissellements provenant des coteaux et par les réseaux d'eaux pluviales ne sont pas prises en compte.

2.2. LES CRUES DE L'YONNE

2.2.1. Le bassin versant

Le bassin versant de l'YONNE, s'appuie à l'Est sur les massifs granitiques du MORVAN aux pentes fortes. En partie basse, à l'aval d'AUXERRE, l'YONNE draine les plaines perméables de la CHAMPAGNE.

La longueur du cours de l'YONNE de sa source, le Mont PRENELEY dans le MORVAN, à sa confluence avec la SEINE, est de 215 km. Le périmètre du PPRI

concerne la partie terminale du cours d'eau qui draine la quasi totalité du bassin versant de l'YONNE. Les superficies drainées sont de :

- 8990 km² au niveau de la commune de VILLEVALLIER (limite amont du PPRI),
- 10790 km² au droit de la commune de VILLENEUVE-la-GUYARD (limite aval du PPRI).

2.2.2. Caractéristiques des crues de l'YONNE

Les crues de l'YONNE peuvent être caractérisées précisément à l'aide :

- des nombreuses informations historiques (la première crue relatée par les historiens date de l'an 583),
- de données hydrométriques récentes (actuellement, deux stations de mesures, à COURLON-sur-YONNE et JOIGNY, sont exploitées par la DIREN).

• Genèse des crues

La superficie du bassin versant drainée par l'YONNE sur le secteur concerné par le PPRI est de l'ordre de 10000 km². En conséquence, les phénomènes météorologiques qui engendreront une crue d'importance seront des épisodes pluvieux généralisés (un orage localisé ne peut engendrer une crue de l'YONNE) qui se produiront durant la saison froide, hiver-automne.

Plan de situation de la commune

• Homogénéité des crues sur le périmètre du PPRI

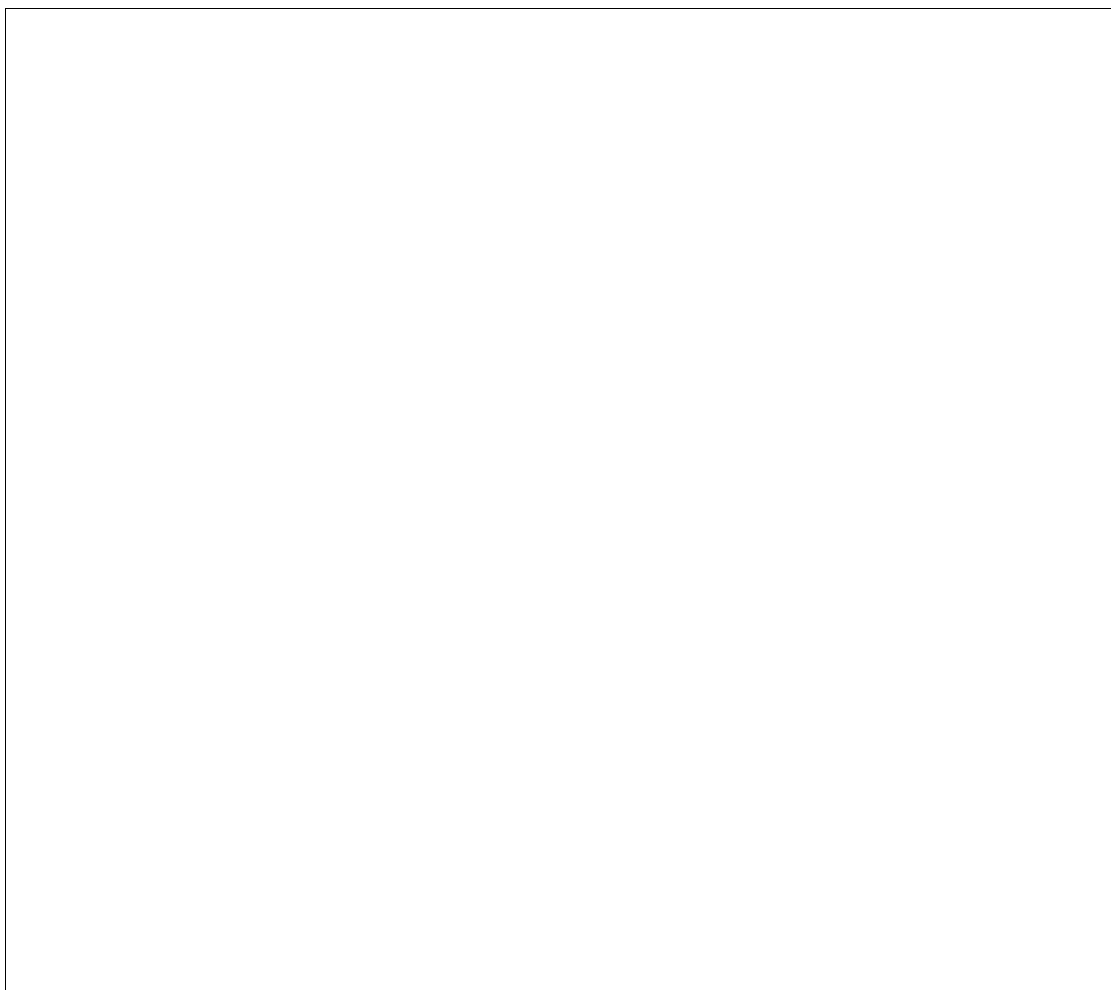
L'analyse des données hydrométriques disponibles montre que le débit de pointe à VILLEVALLIER et à VILLENEUVE-la-GUYARD (distant de 51 km environ) est semblable. Les apports limités des coteaux et des petits affluents compensent l'amortissement de l'onde de crue (écrêtement de la crue dans la vallée).

• Crues historiques

Les crues historiques de l'YONNE sur le périmètre du PPRI sont connues précisément à l'aide des hauteurs atteintes à l'échelle de SENS située à proximité de l'église St-MAURICE. Ces hauteurs peuvent être définies :

- incomplètement sur la période 1613-1875, à l'aide de données historiques (les niveaux de 11 crues sont connus),
- complètement, sur la période 1876-1998, à l'aide des relevés quotidiens de l'échelle d'annonce des crues.

Les principales crues observées à SENS sont présentées sur le schéma ci-dessous :



Hauteurs à l'échelle de SENS des principales crues historiques

Ainsi, aucune crue¹ pour lesquelles des informations sont disponibles, n'a dépassé à SENS la cote atteinte par la crue de 1910 (4,44 m à l'échelle).

• Durées des crues

La superficie du bassin versant drainé étant très importante, les crues de l'YONNE sont très longues. Ainsi, pour la crue de 1910, le limnigramme à SENS (enregistrement des hauteurs atteintes en fonction du temps) montre que :

- la durée de la crue a été de 19 jours,
- le paroxysme de la crue a duré plusieurs heures,
- les niveaux atteints par la crue de 1910 ont dépassé le maximum de la crue de 1955 pendant 4 jours.

Limnigramme de la crue de 1910

¹ Toutefois, cela ne signifie pas que la crue de 1910 est la plus forte crue observée. En effet, les conditions d'écoulement à proximité du pont des crues très anciennes sont certainement différentes de celles de la crue de 1910 (En particulier, des travaux importants ont été réalisés au siècle dernier afin de faciliter la navigation). Il est donc délicat de comparer la crue de 1613 et celle de 1910 à l'aide des seuls niveaux atteints.

• **Incidences des barrages**

A partir de 1858, 4 barrages à buts multiples (soutien d'étiage, hydroélectricité et écrêtement des crues) ont été construits sur le bassin versant de l'YONNE. La diminution du débit de pointe engendrée par ces ouvrages et pour la crue de 1955 (800 m³/s à SENS - période de retour de 17 ans environ) a été estimée à 30 m³/s dans le haut du bassin. Pour une crue de type 1910 et sur le secteur du PPRI, la diminution de débit sera plus faible. Elle se traduira par un abaissement des niveaux de crue de quelques centimètres.

En conséquence, on retiendra que sur le périmètre du PPRI, les barrages ont un impact quasiment nul pour les fortes crues.

2.2.3. Crue de référence du PPRI

La crue de référence du PPRI est, selon les textes, la crue centennale ou la plus forte crue vécue dans le cas où cette dernière serait supérieure à la crue centennale.

L'analyse hydrologique des données disponibles montre que la crue de janvier 1910 est la plus forte crue vécue depuis 1876 et que sa période de retour est de **120 ans**. Son débit est de 1100 m³/s.

La crue de janvier 1910 est la crue de référence du PPRI pour la détermination du risque inondation.

Remarques :

- 1) La crue de référence du PPRI n'est pas la plus forte crue qui pourra jamais être observée. Une crue plus importante que celle de 1910 peut survenir.
- 2) La crue de 1910 a une période de retour de 120 ans. Cette définition probabiliste signifie qu'une telle crue a, tous les ans, une chance sur 120 de se produire. Cela ne veut pas dire que la crue de référence du PPRI se produira tous les 120 ans. En particulier, on peut noter qu'au siècle dernier, deux crues ont atteint des niveaux semblables à ceux de 1910 en l'espace de 30 ans seulement (crues de 1836 et 1866).
- 3) Les crues récentes les plus importantes sont celles de 1955 (période de retour de 17 ans) et de 1982 (période de retour de 12 ans).

2.3. RISQUE INONDATION

2.3.1. Détermination du risque inondation pour la crue de référence

Les niveaux d'eau de la crue de référence, c'est-à-dire ceux d'une crue de type 1910 (débit de 1100 m³/s) s'écoulant dans la vallée actuelle, ont été déterminés à l'aide :

- des laisses de la crue de 1910 (des marques ont été gravées sur les

- ponts et les écluses),
➤ de calculs hydrauliques.

Sur la commune de GRON, les principales modifications de la vallée depuis 1910 consistent au remblaiement de la zone industrielle et en la construction du pont de la déviation sud de SENS (RN 60). L'incidence de ces aménagements est limitée (l'exhaussement engendré par le nouveau franchissement est de 5 cm environ).

Hormis ces modifications qui ont été prises en compte dans la détermination de la crue de référence du PPRI, les conditions d'écoulement actuelles sont similaires à celles de 1910. Les limites de la zone inondable de la crue de 1910, cartographiées après l'événement, sont présentées sur la figure en page suivante.

Afin d'affiner la connaissance du risque inondation, les aléas d'inondation ont été déterminés sur l'ensemble de la zone inondable de la commune. Les aléas caractérisent l'intensité des paramètres de l'écoulement (hauteur de submersion et vitesse). La notion d'aléa est donc indépendante de l'occupation des sols susceptibles de subir l'inondation. Trois classes d'aléas ont été retenues :

- **Aléa faible** : lame d'eau inférieure à 1 m sans vitesse marquée
- **Aléa moyen** : lame d'eau entre 1 et 2 m avec vitesse nulle ou faible
ou
lame d'eau de moins de 1 m avec vitesse moyenne à forte
- **Aléa fort** : Profondeur de submersion supérieure à 2 m avec
vitesse nulle ou faible
ou
Profondeur de submersion inférieure à 2 m avec vitesse
moyenne à forte

La carte des Aléas réalisée à l'échelle du 1/5 000^{ème} sur un fond de plan cadastral est jointe à la présente note.

Zone inondable de la crue de 1910 - cartographie de 1910

2.3.2. Nature du risque

Le phénomène naturel considéré est une **inondation fluviale** d'un cours d'eau important. La montée des eaux sera donc suffisamment lente pour permettre l'évacuation des sites inondés (En 1910, la montée des eaux a duré 4 jours avant que la crue atteigne son paroxysme). Le corollaire de cette lenteur de la crue sera l'inondation des terrains vulnérables pendant 2 à 15 jours.

Le lit mineur de l'YONNE évacue l'essentiel du débit de la crue (60 à 80 % du débit total d'une crue de type 1910). Cette forte capacité hydraulique s'explique par les travaux réalisés pour rendre le cours d'eau navigable. Ainsi, dans le lit mineur de

l'YONNE et en bordure immédiate de ce dernier, les vitesses d'écoulement seront beaucoup plus élevées (1,4 m/s à 2 m/s dans le lit mineur) que dans la vallée.

En bordure de l'YONNE et dans les secteurs non remblayés, les hauteurs de submersions seront par endroit importantes (elles pourront atteindre 2 m).

Dans les secteurs remblayés (zone industrielle), les submersions seront limitées (elles seront comprises entre 10 et 50 cm). Les vitesses d'écoulement seront faibles ou nulles en raison de la présence de nombreux obstacles (bâtiments et remblais d'accès au franchissement de la RN 60).



3. ZONAGE REGLEMENTAIRE DU P.P.R.I.

3.1. PRINCIPES GENERAUX

L'élaboration du Plan de Zonage repose sur la connaissance des aléas et de l'occupation des sols. Le croisement de ces deux paramètres permet de déterminer le zonage.

Les principes généraux qui ont guidé la mise en place du zonage du P.P.R.I. et du règlement qui y est associé sont les suivants :

- veiller à ce que soit interdite toute nouvelle construction dans les zones inondables soumises aux aléas les plus forts,
- contrôler l'extension de l'urbanisation dans la zone inondable afin de ne pas augmenter la population exposée,
- préserver la zone d'expansion des crues afin de ne pas aggraver les risques à l'aval.

3.2. REGLEMENT

Le règlement du P.P.R.I. de l'YONNE précise pour chacune des zones délimitées sur le plan de zonage, les conditions dans lesquelles les constructions, les travaux, les aménagements, etc. peuvent être autorisés ou non.

Le plan de zonage et le texte du règlement du P.P.R.I. sont joints à la présente note.





Direction
Départementale
de l'Équipement

Yonne

Service
Aménagement
Urbanisme
et Environnement

DEPARTEMENT DE L'YONNE

VALLEE DE L'YONNE
COMMUNE DE PASSY

P P R

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES

NOTE DE PRESENTATION

La Préfète,

Anne-Marie ESCOFFIER

SOMMAIRE

1. PRESENTATION DU P.P.R.I. DE L'YONNE	2
1.1. CONTEXTE GENERAL	2
1.2. LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION	2
1.3. CONTENU DU P.P.R.I.	4
2. NOTE DE PRESENTATION	5
2.1. SECTEUR GEOGRAPHIQUE CONCERNE - RISQUE ETUDIE	5
2.2. LES CRUES DE L'YONNE	5
2.2.1. LE BASSIN VERSANT	5
2.2.2. CARACTERISTIQUES DES CRUES DE L'YONNE	5
2.2.3. CRUE DE REFERENCE DU PPRI	8
2.3. RISQUE INONDATION	9
2.3.1. DETERMINATION DU RISQUE INONDATION POUR LA CRUE DE REFERENCE	9
2.3.2. NATURE DU RISQUE	11
3. ZONAGE REGLEMENTAIRE DU P.P.R.I.	11
3.1. PRINCIPES GENERAUX	11



1. PRESENTATION DU P.P.R.I. DE L'YONNE

1.1. CONTEXTE GENERAL

Dans le cadre de l'organisation de la sécurité civile et de la prévention des risques majeurs, l'Etat élabore et met en application les Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles (P.P.R.).

Les objectifs des P.P.R. sont de limiter, dans une perspective de développement durable, les conséquences humaines et économiques des catastrophes naturelles.

Le Préfet a prescrit par arrêté n° 98-100 du 31/03/1998 la réalisation d'un Plan de Prévention des Risques Inondations (P.P.R.I.) sur une partie de la vallée de l'Yonne, de VILLEVALLIER à VILLENEUVE-la-GUYARD (limite départementale avec la SEINE-et-MARNE) soumises au risque inondation de l'Yonne.
Le périmètre de ce P.P.R.I. s'étend sur 31 communes.

Le P.P.R.I. de l'YONNE a été réalisé par la Direction Départementale de l'YONNE assistée, pour les études techniques, par le bureau d'études SILENE.

1.2. LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION

□ Contexte législatif

Les P.P.R.I. sont institués par la loi n°95-101 du 2 février 1995 (Décret n°95-1089 du 5 octobre 1995) relative au renforcement de la protection de l'environnement précisée par les circulaires interministérielles du 24 janvier 1994 et du 24 avril 1996.

□ Objectifs

En agissant aussi bien sur les zones directement exposées aux inondations que sur des zones amont du bassin non exposées mais pouvant aggraver le risque, les P.P.R.I. ont pour objectifs de :

1. prévenir le risque humain en zone inondable,
2. maintenir le libre écoulement et la capacité d'expansion des crues en préservant l'équilibre des milieux naturels,
3. prévenir les dommages aux biens et aux activités existants et futurs en zone inondable.

□ **Mise en oeuvre**

Afin d'atteindre ces objectifs, les P.P.R.I. doivent en tant que de besoin :

Délimiter

- ↓ les zones exposées au risque inondation¹,
- ↓ les zones non directement exposées aux risques mais où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations pourraient les aggraver ou en provoquer de nouveaux.

Définir sur ces zones

- ↓ des mesures d'interdiction ou des prescriptions vis-à-vis des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations qui pourraient s'y développer, mesures qui concernent aussi bien les conditions de réalisation que d'utilisation ou d'exploitation.
- ↓ des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à prendre par les particuliers et les collectivités dans le cadre de leurs compétences,
- ↓ des mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants.

□ **Conclusion**

Le P.P.R.I. détermine les zones exposées au risque d'inondation et en régit l'usage par des mesures administratives et des techniques de prévention, de protection et de sauvegarde.

Le P.P.R.I. approuvé a valeur de servitude d'utilité publique. Il est opposable aux tiers et aux collectivités. C'est un document d'urbanisme qui doit être annexé au Plan d'Occupation des Sols (P.O.S.).

¹ Selon les textes, les zones inondables sont délimitées, soit pour la crue centennale, soit pour la plus forte crue vécue dans le cas où cette dernière est supérieure à la crue centennale.

1.3. CONTENU DU P.P.R.I.

Conformément à l'article 3 du décret du 5 octobre, le dossier Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la vallée de l'YONNE comprend :

Pour chaque commune concernée :

- ↓ **une note de présentation** (présent document),
- ↓ des annexes graphiques :
 - **la carte des aléas** qui délimite les zones exposées aux risques ainsi que l'intensité des risques encourus,
 - **le plan de zonage** qui visualise les zones de dispositions réglementaires homogènes.
- ↓ un règlement.

Le règlement est commun à l'ensemble des communes du P.P.R.I. de la vallée de l'YONNE.



2. NOTE DE PRESENTATION

2.1. SECTEUR GEOGRAPHIQUE CONCERNE- RISQUE ETUDIE

Sur la commune de Passy, le secteur géographique concerné par le PPRI de l'YONNE est l'ensemble du territoire communal.

Le risque étudié dans le cadre du présent rapport est celui associé aux crues de l'YONNE.

2.2. LES CRUES DE L'YONNE

2.2.1. Le bassin versant

Le bassin versant de l'YONNE, s'appuie à l'Est sur les massifs granitiques du MORVAN aux pentes fortes. En partie basse, à l'aval d'AUXERRE, l'YONNE draine les plaines perméables de la CHAMPAGNE.

La longueur du cours de l'YONNE de sa source, le Mont PRENELEY dans le MORVAN, à sa confluence avec la SEINE, est de 215 km. Le périmètre du PPRI concerne la partie terminale du cours d'eau qui draine la quasi totalité du bassin versant de l'YONNE. Les superficies drainées sont de :

- ↓ 8990 km² au niveau de la commune de VILLEVALLIER (limite amont du PPRI),
- ↓ 10790 km² au droit de la commune de VILLENEUVE-la-GUYARD (limite aval du PPRI).

2.2.2. Caractéristiques des crues de l'YONNE

Les crues de l'YONNE peuvent être caractérisées précisément à l'aide :

- ↓ des nombreuses informations historiques (la première crue relatée par les historiens date de l'an 583),
- ↓ de données hydrométriques récentes (actuellement, deux stations de mesures, à COURLON-sur-YONNE et JOIGNY, sont exploitées par la DIREN).

□ Genèse des crues

La superficie du bassin versant drainée par l'YONNE sur le secteur concerné par le PPRI est de l'ordre de 10000 km². En conséquence, les phénomènes météorologiques qui engendreront une crue d'importance seront des épisodes pluvieux généralisés (un orage localisé ne peut engendrer une crue de l'YONNE) qui se produiront durant la saison froide, hiver-automne.

□ Homogénéité des crues sur le périmètre du PPRI

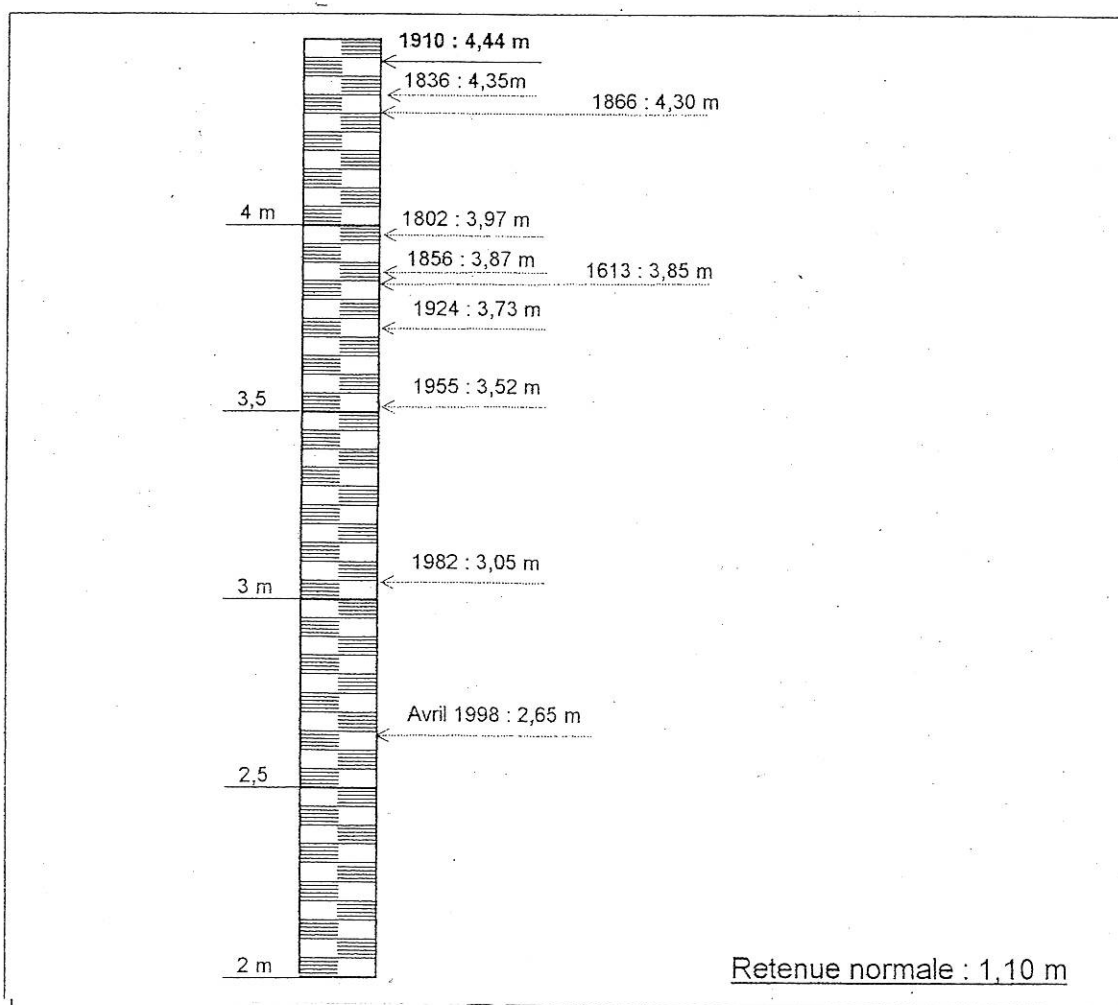
L'analyse des données hydrométriques disponibles montre que le débit de pointe à VILLEVALLIER et à VILLENEUVE-la-GUYARD (distant de 51 km environ) est semblable. Les apports limités des coteaux et des petits affluents compensent l'amortissement de l'onde de crue (écrêtement de la crue dans la vallée).

□ Crues historiques

Les crues historiques de l'YONNE sur le périmètre du PPRI sont connues précisément à l'aide des hauteurs atteintes à l'échelle de SENS située à proximité de l'église St-MAURICE. Ces hauteurs peuvent être définies :

- ↓ incomplètement sur la période 1613-1875, à l'aide de données historiques (les niveaux de 11 crues sont connus),
- ↓ complètement, sur la période 1876-1998, à l'aide des relevés quotidiens de l'échelle d'annonce des crues.

Les principales crues observées à SENS sont présentées sur le schéma ci-dessous :



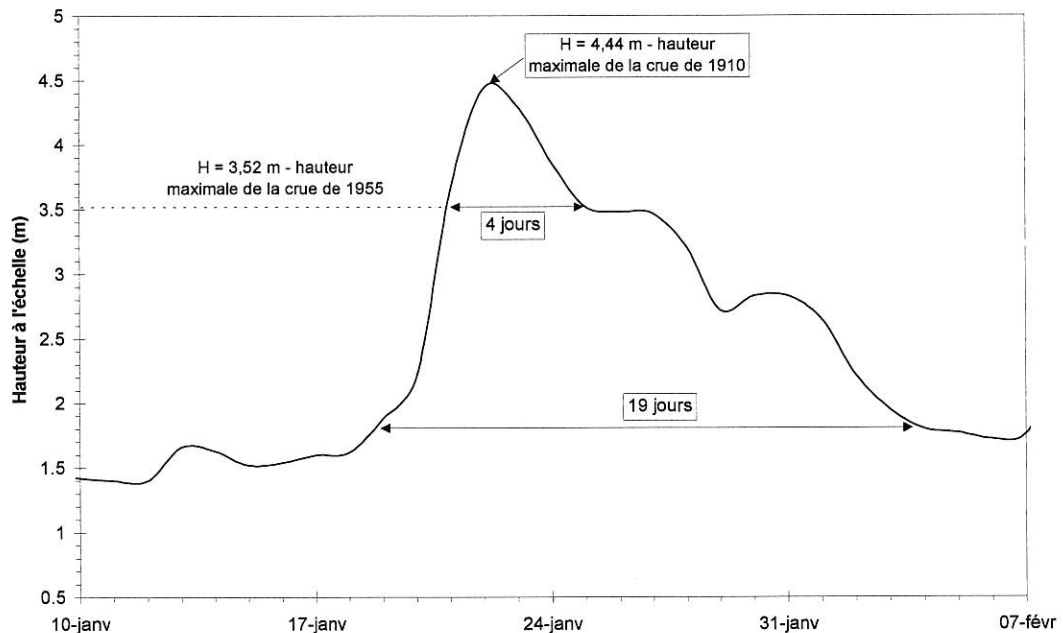
Hauteurs à l'échelle de SENS des principales crues historiques

Ainsi, aucune crue¹ pour lesquelles des informations sont disponibles, n'a dépassé à SENS la cote atteinte par la crue de 1910 (4,44 m à l'échelle).

□ Durées des crues

La superficie du bassin versant drainé étant très importante, les crues de l'YONNE sont très longues. Ainsi, pour la crue de 1910, le limnigramme à SENS (enregistrement des hauteurs atteintes en fonction du temps) montre que :

- ↓ la durée de la crue a été de 19 jours,
- ↓ le paroxysme de la crue a duré plusieurs heures,
- ↓ les niveaux atteints par la crue de 1910 ont dépassé le maximum de la crue de 1955 pendant 4 jours.



Limnigramme de la crue de 1910

¹ Toutefois, cela ne signifie pas que la crue de 1910 est la plus forte crue observée. En effet, les conditions d'écoulement à proximité du pont des crues très anciennes sont certainement différentes de celles de la crue de 1910 (En particulier, des travaux importants ont été réalisés au siècle dernier afin de faciliter la navigation). Il est donc délicat de comparer la crue de 1613 et celle de 1910 à l'aide des seuls niveaux atteints.

Incidences des barrages

A partir de 1858, 4 barrages à buts multiples (soutien d'étiage, hydroélectricité et écrêtement des crues) ont été construits sur le bassin versant de l'YONNE. La diminution du débit de pointe engendrée par ces ouvrages et pour la crue de 1955 ($800 \text{ m}^3/\text{s}$ à SENS - période de retour de 17 ans environ) a été estimée à $30 \text{ m}^3/\text{s}$ dans le haut du bassin. Pour une crue de type 1910 et sur le secteur du PPRI, la diminution de débit sera plus faible. Elle se traduira par un abaissement des niveaux de crue de quelques centimètres.

En conséquence, on retiendra que sur le périmètre du PPRI, les barrages ont un impact quasiment nul pour les fortes crues.

2.2.3. Crue de référence du PPRI

La crue de référence du PPRI est, selon les textes, la crue centennale ou la plus forte crue vécue dans le cas où cette dernière serait supérieure à la crue centennale.

L'analyse hydrologique des données disponibles montre que la crue de janvier 1910 est la plus forte crue vécue depuis 1876 et que sa période de retour est de **120 ans**. Son débit est de $1100 \text{ m}^3/\text{s}$.

La crue de janvier 1910 est la crue de référence du PPRI pour la détermination du risque inondation.

Remarques :

- 1) La crue de référence du PPRI n'est pas la plus forte crue qui pourra jamais être observée. Une crue plus importante que celle de 1910 peut survenir.
- 2) La crue de 1910 a une période de retour de 120 ans. Cette définition probabiliste signifie qu'une telle crue a, tous les ans, une chance sur 120 de se produire. Cela ne veut pas dire que la crue de référence du PPRI se produira tous les 120 ans. En particulier, on peut noter qu'au siècle dernier, deux crues ont atteint des niveaux semblables à ceux de 1910 en l'espace de 30 ans seulement (crues de 1836 et 1866).
- 3) Les crues récentes les plus importantes sont celles de 1955 (période de retour de 17 ans) et de 1982 (période de retour de 12 ans).

2.3. RISQUE INONDATION

2.3.1. Détermination du risque inondation pour la crue de référence

Les niveaux d'eau de la crue de référence, c'est-à-dire ceux d'une crue de type 1910 (débit de 1100 m³/s) s'écoulant dans la vallée actuelle ont été déterminés à l'aide :

- ↓ des laisses de crues de la crue de 1910 (des marques ont été gravées sur les ponts et les écluses),
- ↓ de calculs hydrauliques.

Sur la commune de VINNEUF, la principale modification depuis 1910 consiste au rehaussement de 1,5 à 2,3 m de la RD70 parallèlement à la reconstruction du pont de CHAMPIGNY. Le remblai de la route a été muni d'ouvrages de décharge.

Hormis cette modification qui a été prise en compte dans la détermination de la crue de référence du PPRI, les conditions d'écoulement actuelles sont similaires à celles de 1910. Les limites de la zone inondable de la crue de 1910, cartographiées après l'événement, sont présentées sur la figure en page suivante.

Afin d'affiner la connaissance du risque inondation, les aléas d'inondation pour la crue de référence du PPRI ont été déterminés sur l'ensemble de la zone inondable de la commune. Les aléas caractérisent l'intensité des paramètres de l'écoulement (hauteur de submersion et vitesse). La notion d'aléa est donc indépendante de l'occupation des sols susceptibles de subir l'inondation. Trois classes d'aléas ont été retenues :

- ↓ **Aléa faible** : lame d'eau inférieure à 1 m sans vitesse marquée
- ↓ **Aléa moyen** : lame d'eau entre 1 et 2 m avec vitesse nulle ou faible
ou
lame d'eau de moins de 1 m avec vitesse moyenne à forte
- ↓ **Aléa fort** : Profondeur de submersion supérieure à 2 m avec vitesse nulle ou faible
ou
Profondeur de submersion inférieure à 2 m avec vitesse moyenne à forte

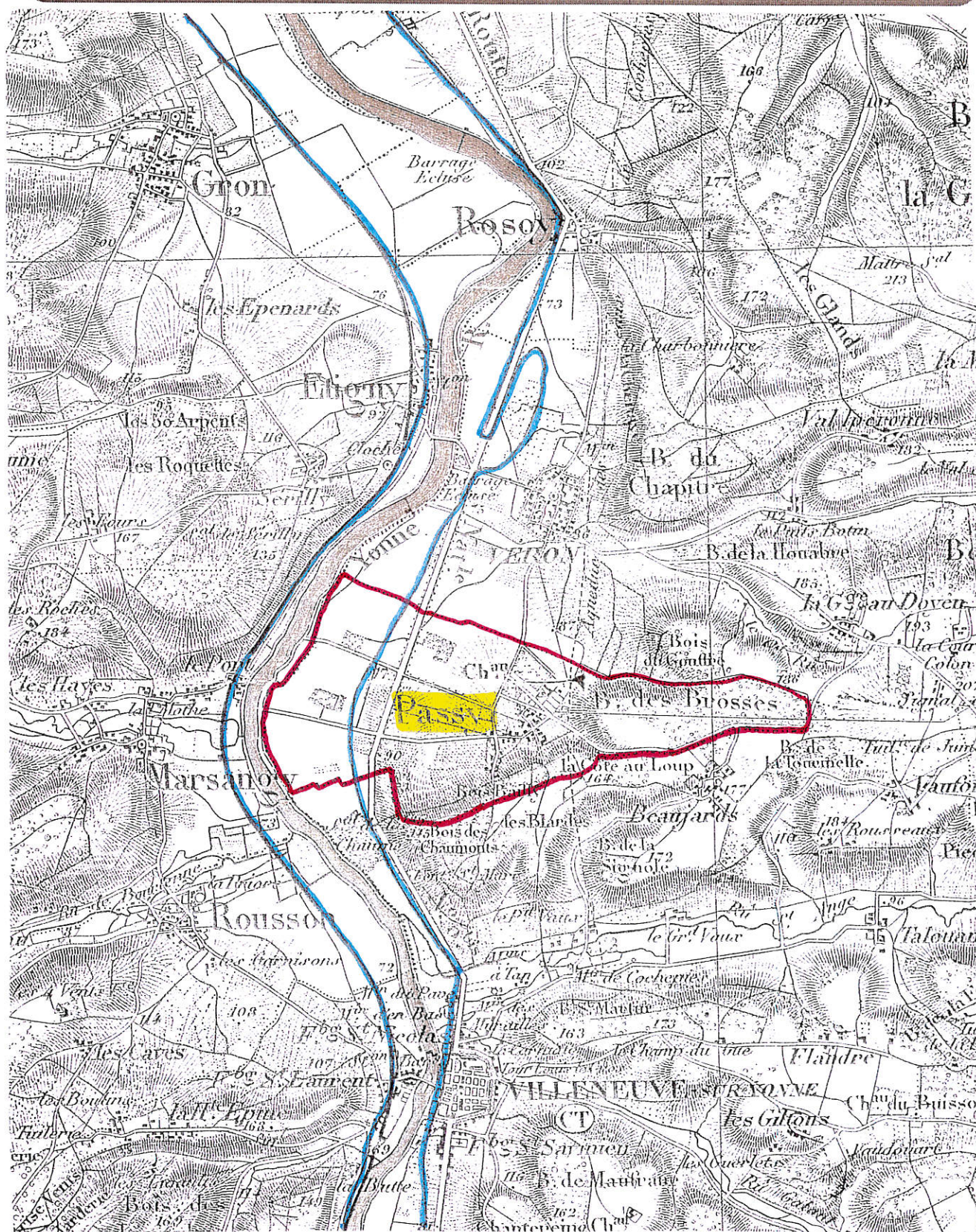
La carte des Aléas réalisée à l'échelle du 1/5 000^{ème} sur un fond de plan cadastral est jointe à la présente note.

Zone inondable de la crue de 1910 - cartographie de 1910

Plan de situation des limites de la zone inondable de la crue de 1910

PASSY

Echelle : 1 / 50 000



2.3.2. Nature du risque

Le phénomène naturel considéré est une **inondation fluviale** d'un cours d'eau important. La montée des eaux sera donc suffisamment lente pour permettre l'évacuation des sites inondés (En 1910, la montée des eaux a duré 4 jours avant que la crue atteigne son paroxysme). Le corollaire de cette lenteur de la crue sera l'inondation des terrains vulnérables pendant 2 à 15 jours.

Dans la vallée, les hauteurs de submersion seront par endroit importantes (Elles pourront être comprises entre 1 et 2 m). L'ordre de grandeur des vitesses d'écoulement dans les zones actives est de 0,5 m/s.

Le lit mineur de l'YONNE évacue l'essentiel du débit de la crue (60 à 80 % du débit total). Cette forte capacité hydraulique s'explique par les travaux réalisés pour rendre le cours d'eau navigable. Ainsi, dans le lit mineur de l'YONNE et en bordure immédiate de ce dernier, les vitesses d'écoulements seront beaucoup plus élevées (1,4 m/s à 2 m/s dans le lit mineur) que dans la vallée.



3. ZONAGE REGLEMENTAIRE DU P.P.R.I.

3.1. PRINCIPES GENERAUX

L'élaboration du Plan de Zonage repose sur la connaissance des aléas et de l'occupation des sols. Le croisement de ces deux paramètres permet de déterminer le zonage.

Les principes généraux qui ont guidé la mise en place du zonage du P.P.R.I. et du règlement qui y est associé sont les suivants :

- veiller à ce que soit interdite toute nouvelle construction dans les zones inondables soumises aux aléas les plus forts,
- contrôler l'extension de l'urbanisation dans la zone inondable afin de ne pas augmenter la population exposée,
- préserver la zone d'expansion des crues afin de ne pas aggraver les risques à l'aval.





Direction
Départementale
de l'Équipement

Yonne

Service
Aménagement
Urbanisme
et Environnement

DEPARTEMENT DE L'YONNE

VALLEE DE L'YONNE
COMMUNE DE ROSOY

P P R

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES

NOTE DE PRESENTATION

La Préfète,

Anne-Marie ESCOFFIER

SOMMAIRE

1. PRESENTATION DU P.P.R.I. DE L'YONNE	2
1.1. CONTEXTE GENERAL	2
1.2. LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION	2
1.3. CONTENU DU P.P.R.I.	4
2. NOTE DE PRESENTATION	5
2.1. SECTEUR GEOGRAPHIQUE CONCERNE - RISQUE ETUDIE	5
2.2. LES CRUES DE L'YONNE	5
2.2.1. LE BASSIN VERSANT	5
2.2.2. CARACTERISTIQUES DES CRUES DE L'YONNE	5
2.2.3. CRUE DE REFERENCE DU PPRI	9
2.3. RISQUE INONDATION	10
2.3.1. DETERMINATION DU RISQUE INONDATION POUR LA CRUE DE REFERENCE	10
2.3.2. NATURE DU RISQUE	12
3. ZONAGE REGLEMENTAIRE DU P.P.R.I.	12
3.1. PRINCIPES GENERAUX	12



1. PRESENTATION DU P.P.R.I. DE L'YONNE

1.1. CONTEXTE GENERAL

Dans le cadre de l'organisation de la sécurité civile et de la prévention des risques majeurs, l'Etat élabore et met en application les Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles (P.P.R.).

Les objectifs des P.P.R. sont de limiter, dans une perspective de développement durable, les conséquences humaines et économiques des catastrophes naturelles.

Le Préfet a prescrit par arrêté n° 98-100 du 31/03/1998 la réalisation d'un Plan de Prévention des Risques Inondations (P.P.R.I.) sur une partie de la vallée de l'Yonne, de VILLEVALLIER à VILLENEUVE-la-GUYARD (limite départementale avec la SEINE-et-MARNE) soumises au risque inondation de l'Yonne.

Le périmètre de ce P.P.R.I. s'étend sur 31 communes.

Le P.P.R.I. de l'YONNE a été réalisé par la Direction Départementale de l'YONNE assistée, pour les études techniques, par le bureau d'études SILENE.

1.2. LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION

□ Contexte législatif

Les P.P.R.I. sont institués par la loi n°95-101 du 2 février 1995 (Décret n°95-1089 du 5 octobre 1995) relative au renforcement de la protection de l'environnement précisée par les circulaires interministérielles du 24 janvier 1994 et du 24 avril 1996.

□ Objectifs

En agissant aussi bien sur les zones directement exposées aux inondations que sur des zones amont du bassin non exposées mais pouvant aggraver le risque, les P.P.R.I. ont pour objectifs de :

1. prévenir le risque humain en zone inondable,
2. maintenir le libre écoulement et la capacité d'expansion des crues en préservant l'équilibre des milieux naturels,
3. prévenir les dommages aux biens et aux activités existants et futurs en zone inondable.

□ **Mise en oeuvre**

Afin d'atteindre ces objectifs, les P.P.R.I. doivent en tant que de besoin :

Délimiter

- ↓ les zones exposées au risque inondation¹,
- ↓ les zones non directement exposées aux risques mais où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations pourraient les aggraver ou en provoquer de nouveaux.

Définir sur ces zones

- ↓ des mesures d'interdiction ou des prescriptions vis-à-vis des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations qui pourraient s'y développer, mesures qui concernent aussi bien les conditions de réalisation que d'utilisation ou d'exploitation.
- ↓ des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à prendre par les particuliers et les collectivités dans le cadre de leurs compétences,
- ↓ des mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants.

□ **Conclusion**

Le P.P.R.I. détermine les zones exposées au risque d'inondation et en régit l'usage par des mesures administratives et des techniques de prévention, de protection et de sauvegarde.

Le P.P.R.I. approuvé a valeur de servitude d'utilité publique. Il est opposable aux tiers et aux collectivités. C'est un document d'urbanisme qui doit être annexé au Plan d'Occupation des Sols (P.O.S.).

¹ Selon les textes, les zones inondables sont délimitées, soit pour la crue centennale, soit pour la plus forte crue vécue dans le cas où cette dernière est supérieure à la crue centennale.

1.3. CONTENU DU P.P.R.I.

Conformément à l'article 3 du décret du 5 octobre, le dossier Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la vallée de l'YONNE comprend :

Pour chaque commune concernée :

- ↓ **une note de présentation** (présent document),
- ↓ des annexes graphiques :
 - **la carte des aléas** qui délimite les zones exposées aux risques ainsi que l'intensité des risques encourus,
 - **le plan de zonage** qui visualise les zones de dispositions réglementaires homogènes.
- ↓ un règlement.

Le règlement est commun à l'ensemble des communes du P.P.R.I. de la vallée de l'YONNE.



2. NOTE DE PRESENTATION

2.1. SECTEUR GEOGRAPHIQUE CONCERNE- RISQUE ETUDIE

Sur la commune de Rosoy, le secteur géographique concerné par le PPRI de l'YONNE est l'ensemble du territoire communal.

Le risque étudié dans le cadre du présent rapport est celui associé aux crues de l'YONNE.

2.2. LES CRUES DE L'YONNE

2.2.1. Le bassin versant

Le bassin versant de l'YONNE, s'appuie à l'Est sur les massifs granitiques du MORVAN aux pentes fortes. En partie basse, à l'aval d'AUXERRE, l'YONNE draine les plaines perméables de la CHAMPAGNE.

La longueur du cours de l'YONNE de sa source, le Mont PRENELEY dans le MORVAN, à sa confluence avec la SEINE, est de 215 km. Le périmètre du PPRI concerne la partie terminale du cours d'eau qui draine la quasi totalité du bassin versant de l'YONNE. Les superficies drainées sont de :

- ↓ 8990 km² au niveau de la commune de VILLEVALLIER (limite amont du PPRI),
- ↓ 10790 km² au droit de la commune de VILLENEUVE-la-GUYARD (limite aval du PPRI).

2.2.2. Caractéristiques des crues de l'YONNE

Les crues de l'YONNE peuvent être caractérisées précisément à l'aide :

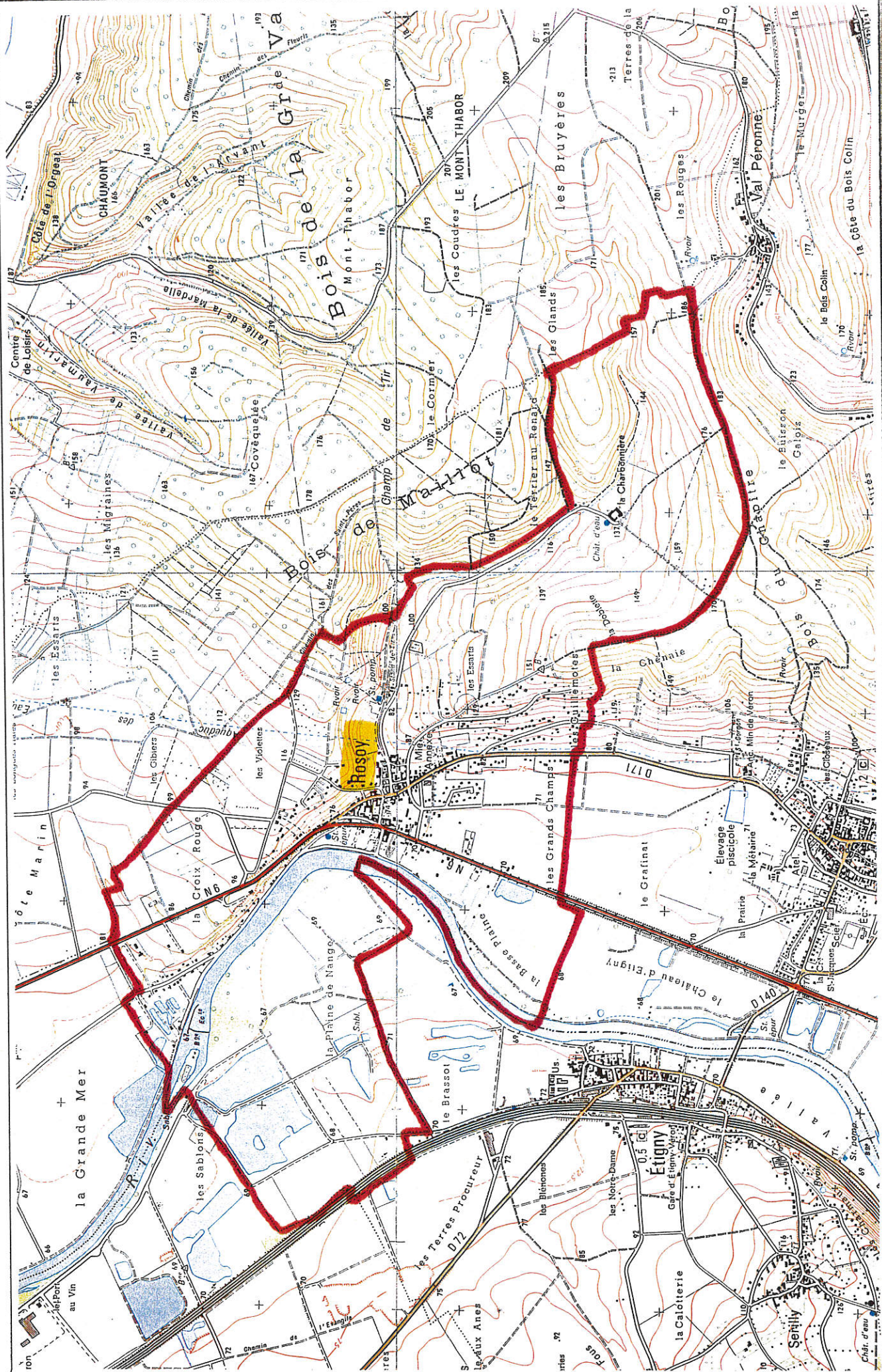
- ↓ des nombreuses informations historiques (la première crue relatée par les historiens date de l'an 583),
- ↓ de données hydrométriques récentes (actuellement, deux stations de mesures, à COURLON-sur-YONNE et JOIGNY, sont exploitées par la DIREN).

□ Genèse des crues

La superficie du bassin versant drainée par l'YONNE sur le secteur concerné par le PPRI est de l'ordre de 10000 km². En conséquence, les phénomènes météorologiques qui engendreront une crue d'importance seront des épisodes pluvieux généralisés (un orage localisé ne peut engendrer une crue de l'YONNE) qui se produiront durant la saison froide, hiver-automne.

Plan de situation de la commune de ROSOY

Echelle 1/25 000



□ Homogénéité des crues sur le périmètre du PPRI

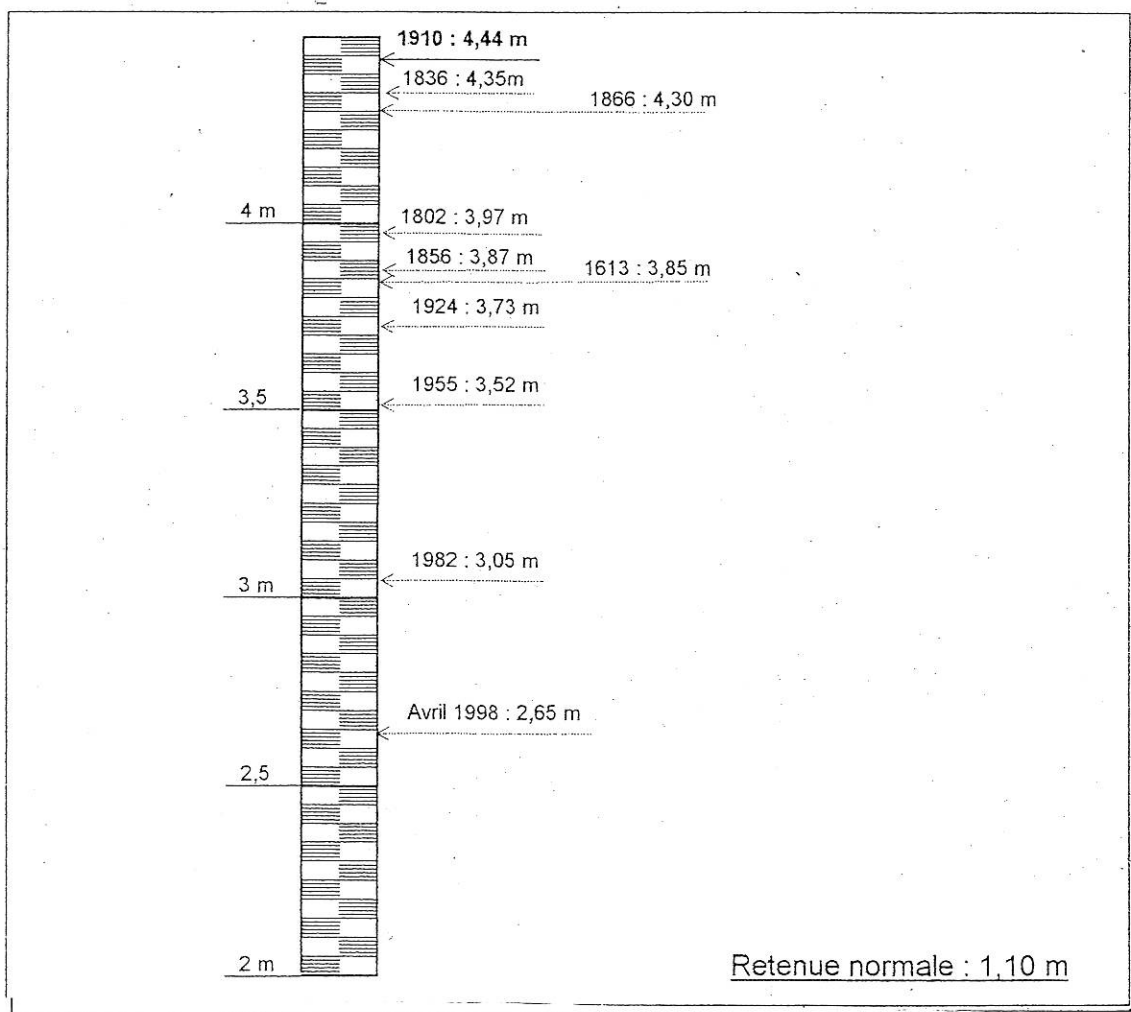
L'analyse des données hydrométriques disponibles montre que le débit de pointe à VILLEVALLIER et à VILLENEUVE-la-GUYARD (distant de 51 km environ) est semblable. Les apports limités des coteaux et des petits affluents compensent l'amortissement de l'onde de crue (écrêtement de la crue dans la vallée).

□ Crues historiques

Les crues historiques de l'YONNE sur le périmètre du PPRI sont connues précisément à l'aide des hauteurs atteintes à l'échelle de SENS située à proximité de l'église St-MAURICE. Ces hauteurs peuvent être définies :

- ↓ incomplètement sur la période 1613-1875, à l'aide de données historiques (les niveaux de 11 crues sont connus),
- ↓ complètement, sur la période 1876-1998, à l'aide des relevés quotidiens de l'échelle d'annonce des crues.

Les principales crues observées à SENS sont présentées sur le schéma ci-dessous :



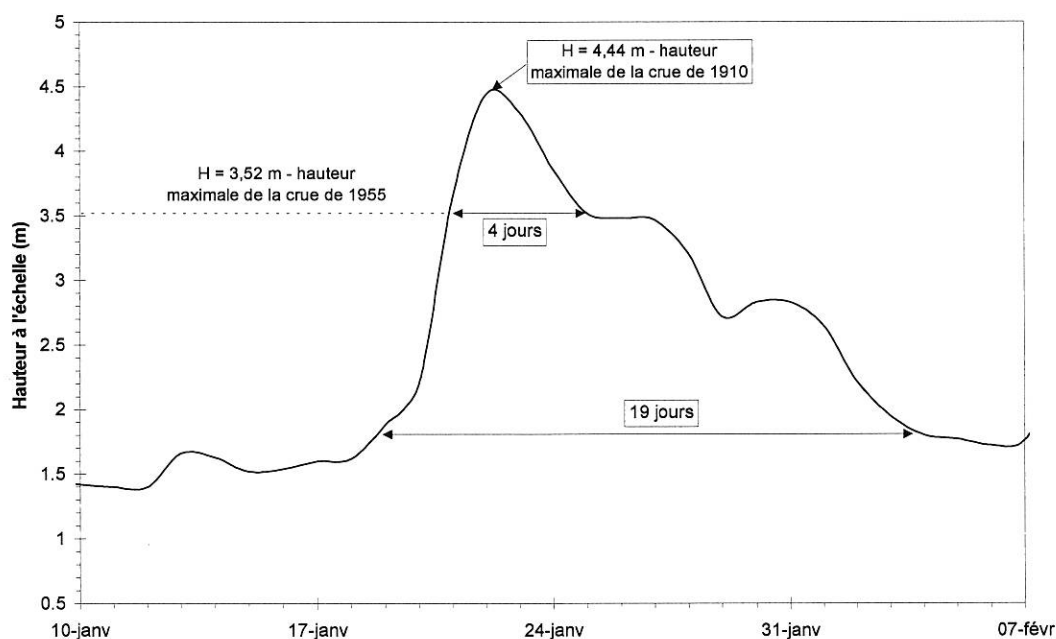
Hauteurs à l'échelle de SENS des principales crues historiques

Ainsi, aucune crue¹ pour lesquelles des informations sont disponibles, n'a dépassé à SENS la cote atteinte par la crue de 1910 (4,44 m à l'échelle).

□ Durées des crues

La superficie du bassin versant drainé étant très importante, les crues de l'YONNE sont très longues. Ainsi, pour la crue de 1910, le limnigramme à SENS (enregistrement des hauteurs atteintes en fonction du temps) montre que :

- ↓ la durée de la crue a été de 19 jours,
- ↓ le paroxysme de la crue a duré plusieurs heures,
- ↓ les niveaux atteints par la crue de 1910 ont dépassé le maximum de la crue de 1955 pendant 4 jours.



Limnigramme de la crue de 1910

¹ Toutefois, cela ne signifie pas que la crue de 1910 est la plus forte crue observée. En effet, les conditions d'écoulement à proximité du pont des crues très anciennes sont certainement différentes de celles de la crue de 1910 (En particulier, des travaux importants ont été réalisés au siècle dernier afin de faciliter la navigation). Il est donc délicat de comparer la crue de 1613 et celle de 1910 à l'aide des seuls niveaux atteints.

□ **Incidences des barrages**

A partir de 1858, 4 barrages à buts multiples (soutien d'étiage, hydroélectricité et écrêtement des crues) ont été construits sur le bassin versant de l'YONNE. La diminution du débit de pointe engendrée par ces ouvrages et pour la crue de 1955 ($800 \text{ m}^3/\text{s}$ à SENS - période de retour de 17 ans environ) a été estimée à $30 \text{ m}^3/\text{s}$ dans le haut du bassin. Pour une crue de type 1910 et sur le secteur du PPRI, la diminution de débit sera plus faible. Elle se traduira par un abaissement des niveaux de crue de quelques centimètres.

En conséquence, on retiendra que sur le périmètre du PPRI, les barrages ont un impact quasiment nul pour les fortes crues.

2.2.3. Crue de référence du PPRI

La crue de référence du PPRI est, selon les textes, la crue centennale ou la plus forte crue vécue dans le cas où cette dernière serait supérieure à la crue centennale.

L'analyse hydrologique des données disponibles montre que la crue de janvier 1910 est la plus forte crue vécue depuis 1876 et que sa période de retour est de **120 ans**. Son débit est de $1100 \text{ m}^3/\text{s}$.

La crue de janvier 1910 est la crue de référence du PPRI pour la détermination du risque inondation.

Remarques :

- 1) La crue de référence du PPRI n'est pas la plus forte crue qui pourra jamais être observée. Une crue plus importante que celle de 1910 peut survenir.
- 2) La crue de 1910 a une période de retour de 120 ans. Cette définition probabiliste signifie qu'une telle crue a, tous les ans, une chance sur 120 de se produire. Cela ne veut pas dire que la crue de référence du PPRI se produira tous les 120 ans. En particulier, on peut noter qu'au siècle dernier, deux crues ont atteint des niveaux semblables à ceux de 1910 en l'espace de 30 ans seulement (crues de 1836 et 1866).
- 3) Les crues récentes les plus importantes sont celles de 1955 (période de retour de 17 ans) et de 1982 (période de retour de 12 ans).

2.3. RISQUE INONDATION

2.3.1. Détermination du risque inondation pour la crue de référence

Les niveaux d'eau de la crue de référence, c'est-à-dire ceux d'une crue de type 1910 (débit de 1100 m³/s) s'écoulant dans la vallée actuelle ont été déterminés à l'aide :

- ↓ des laisses de crues de la crue de 1910 (des marques ont été gravées sur les ponts et les écluses),
- ↓ de calculs hydrauliques.

Sur la commune de VINNEUF, la principale modification depuis 1910 consiste au rehaussement de 1,5 à 2,3 m de la RD70 parallèlement à la reconstruction du pont de CHAMPIGNY. Le remblai de la route a été muni d'ouvrages de décharge.

Hormis cette modification qui a été prise en compte dans la détermination de la crue de référence du PPRI, les conditions d'écoulement actuelles sont similaires à celles de 1910. Les limites de la zone inondable de la crue de 1910, cartographiées après l'événement, sont présentées sur la figure en page suivante.

Afin d'affiner la connaissance du risque inondation, les aléas d'inondation pour la crue de référence du PPRI ont été déterminés sur l'ensemble de la zone inondable de la commune. Les aléas caractérisent l'intensité des paramètres de l'écoulement (hauteur de submersion et vitesse). La notion d'aléa est donc indépendante de l'occupation des sols susceptibles de subir l'inondation. Trois classes d'aléas ont été retenues :

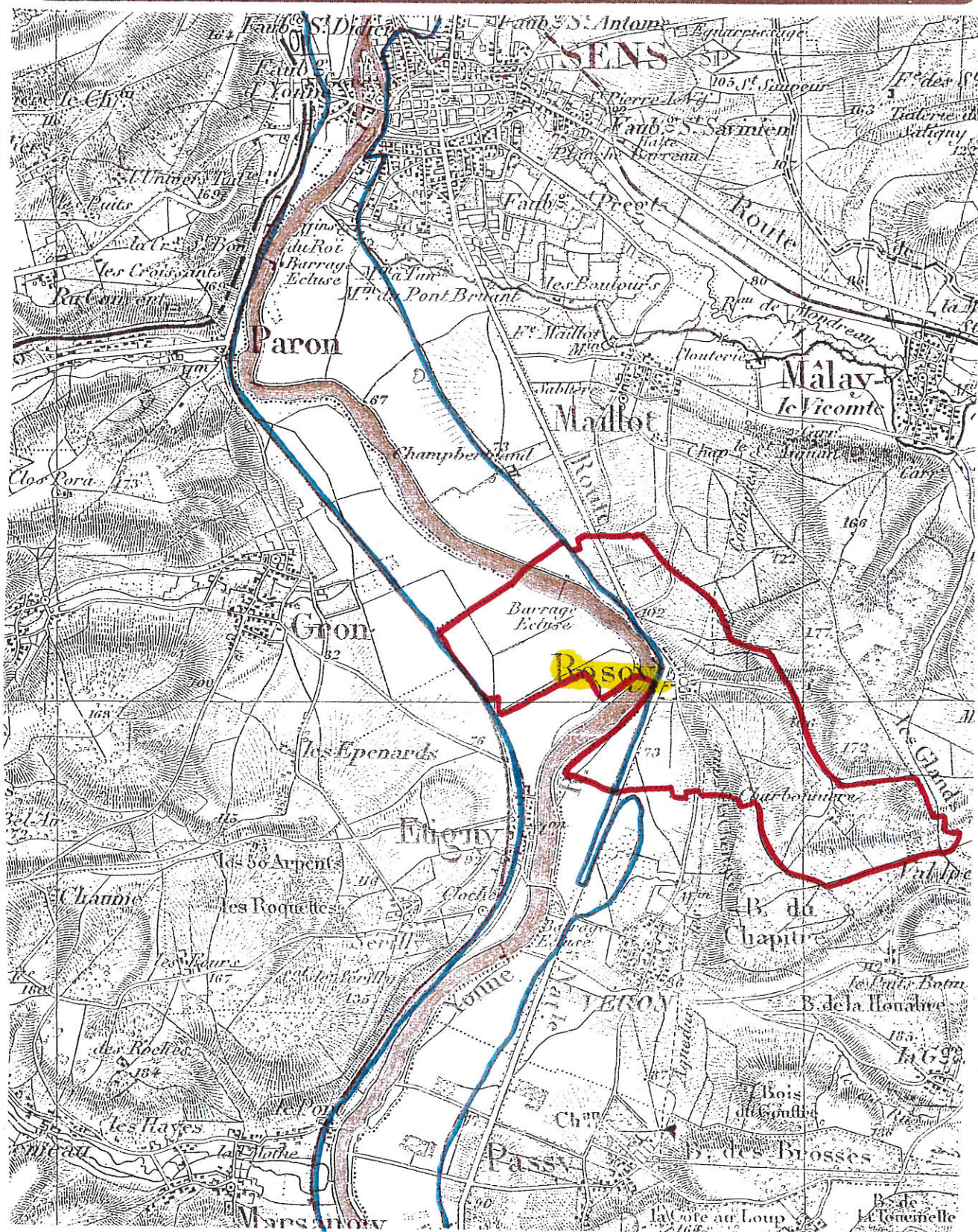
- ↓ **Aléa faible** : lame d'eau inférieure à 1 m sans vitesse marquée
- ↓ **Aléa moyen** : lame d'eau entre 1 et 2 m avec vitesse nulle ou faible
ou
lame d'eau de moins de 1 m avec vitesse moyenne à forte
- ↓ **Aléa fort** : Profondeur de submersion supérieure à 2 m avec vitesse nulle ou faible
ou
Profondeur de submersion inférieure à 2 m avec vitesse moyenne à forte

La carte des Aléas réalisée à l'échelle du 1/5 000^{ème} sur un fond de plan cadastral est jointe à la présente note.

Plan de situation des limites de la zone inondable de la crue de 1910

ROSOY

Echelle : 1 / 50 000



2.3.2. Nature du risque

Le phénomène naturel considéré est une **inondation fluviale** d'un cours d'eau important. La montée des eaux sera donc suffisamment lente pour permettre l'évacuation des sites inondés (En 1910, la montée des eaux a duré 4 jours avant que la crue atteigne son paroxysme). Le corollaire de cette lenteur de la crue sera l'inondation des terrains vulnérables pendant 2 à 15 jours.

Dans la vallée, les hauteurs de submersion seront par endroit importantes (Elles pourront être comprises entre 1 et 2 m). L'ordre de grandeur des vitesses d'écoulement dans les zones actives est de 0,5 m/s.

Le lit mineur de l'YONNE évacue l'essentiel du débit de la crue (60 à 80 % du débit total). Cette forte capacité hydraulique s'explique par les travaux réalisés pour rendre le cours d'eau navigable. Ainsi, dans le lit mineur de l'YONNE et en bordure immédiate de ce dernier, les vitesses d'écoulements seront beaucoup plus élevées (1,4 m/s à 2 m/s dans le lit mineur) que dans la vallée.



3. ZONAGE REGLEMENTAIRE DU P.P.R.I.

3.1. PRINCIPES GENERAUX

L'élaboration du Plan de Zonage repose sur la connaissance des aléas et de l'occupation des sols. Le croisement de ces deux paramètres permet de déterminer le zonage.

Les principes généraux qui ont guidé la mise en place du zonage du P.P.R.I. et du règlement qui y est associé sont les suivants :

- veiller à ce que soit interdite toute nouvelle construction dans les zones inondables soumises aux aléas les plus forts,
- contrôler l'extension de l'urbanisation dans la zone inondable afin de ne pas augmenter la population exposée,
- préserver la zone d'expansion des crues afin de ne pas aggraver les risques à l'aval.



SOMMAIRE

1. PRESENTATION DU P.P.R.I. DE L'YONNE.....	1
1.1. CONTEXTE GENERAL.....	1
1.2. LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION.....	2
1.3. CONTENU DU P.P.R.I.....	4
2. NOTE DE PRESENTATION.....	4
2.1. SECTEUR GEOGRAPHIQUE CONCERNÉ- RISQUE ÉTUDIÉ.....	4
2.2. LES CRUES DE L'YONNE.....	4
2.2.1. LE BASSIN VERSANT.....	4
2.2.2. CARACTÉRISTIQUES DES CRUES DE L'YONNE.....	5
2.2.3. CRUE DE RÉFÉRENCE DU PPRI.....	7
2.3. RISQUE INONDATION.....	8
2.3.1. DÉTERMINATION DU RISQUE INONDATION POUR LA CRUE DE RÉFÉRENCE.....	8
2.3.2. NATURE DU RISQUE.....	9
3. ZONAGE REGLEMENTAIRE DU P.P.R.I.....	9
3.1. PRINCIPES GENERAUX.....	9



1. PRESENTATION DU P.P.R.I. DE L'YONNE

1.1. CONTEXTE GENERAL

Dans le cadre de l'organisation de la sécurité civile et de la prévention des risques majeurs, l'Etat élabore et met en application les Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles (P.P.R.).

Les objectifs des P.P.R. sont de limiter, dans une perspective de développement durable, les conséquences humaines et économiques des catastrophes naturelles.

Le Préfet a prescrit par arrêté n° 98-100 du 31/03/1998 la réalisation d'un Plan de Prévention des Risques Inondations (P.P.R.I.) sur une partie de la vallée de l'Yonne, de VILLEVALLIER à VILLENEUVE-la-GUYARD (limite départementale avec la SEINE-et-MARNE) soumises au risque inondation de l'Yonne.

Le périmètre de ce P.P.R.I. s'étend sur 31 communes.

Le P.P.R.I. de l'YONNE a été réalisé par la Direction Départementale de l'YONNE assistée, pour les études techniques, par le bureau d'études SILENE.

1.2. LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION

1 Contexte législatif

Les P.P.R.I. sont institués par la loi n°95-101 du 2 février 1995 (Décret n°95-1089 du 5 octobre 1995) relative au renforcement de la protection de l'environnement précisée par les circulaires interministérielles du 24 janvier 1994 et du 24 avril 1996.

1 Objectifs

En agissant aussi bien sur les zones directement exposées aux inondations que sur des zones amont du bassin non exposées mais pouvant aggraver le risque, les P.P.R.I. ont pour objectifs de :

1. prévenir le risque humain en zone inondable,
2. maintenir le libre écoulement et la capacité d'expansion des crues en préservant l'équilibre des milieux naturels,
3. prévenir les dommages aux biens et aux activités existants et futurs en zone inondable.

1 Mise en oeuvre

Afin d'atteindre ces objectifs, les P.P.R.I. doivent en tant que de besoin :

Délimiter

- les zones exposées au risque inondation¹,
- les zones non directement exposées aux risques mais où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations pourraient les aggraver ou en provoquer de nouveaux.

Définir sur ces zones

- des mesures d'interdiction ou des prescriptions vis-à-vis des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations qui pourraient s'y développer, mesures qui concernent aussi bien les conditions de réalisation que d'utilisation ou d'exploitation.
- des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à prendre par les particuliers et les collectivités dans le cadre de leurs compétences,

¹ Selon les textes, les zones inondables sont délimitées, soit pour la crue centennale, soit pour la plus forte crue vécue dans le cas où cette dernière est supérieure à la crue centennale.

- des mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants.

1 **Conclusion**

Le P.P.R.I. détermine les zones exposées au risque d'inondation et en régit l'usage par des mesures administratives et des techniques de prévention, de protection et de sauvegarde.

Le P.P.R.I. approuvé a valeur de servitude d'utilité publique. Il est opposable aux tiers et aux collectivités. C'est un document d'urbanisme qui doit être annexé au Plan d'Occupation des Sols (P.O.S.).

1.3. CONTENU DU P.P.R.I.

Conformément à l'article 3 du décret du 5 octobre, le dossier Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la vallée de l'YONNE comprend :

Pour chaque commune concernée :

- **une note de présentation** (présent document),
- des annexes graphiques :
 - **la carte des aléas** qui délimite les zones exposées aux risques ainsi que l'intensité des risques encourus,
 - **le plan de zonage** qui visualise les zones de dispositions réglementaires homogènes.
- un règlement.

Le règlement est commun à l'ensemble des communes du P.P.R.I. de la vallée de l'YONNE.



2. NOTE DE PRESENTATION

2.1. SECTEUR GEOGRAPHIQUE CONCERNÉ- RISQUE ÉTUDIÉ

Sur la commune de Rousson, le secteur géographique concerné par le PPRI de l'YONNE est l'ensemble du territoire communal.

Le risque étudié dans le cadre du présent rapport est celui associé aux crues de l'YONNE.

2.2. LES CRUES DE L'YONNE

2.2.1. Le bassin versant

Le bassin versant de l'YONNE, s'appuie à l'Est sur les massifs granitiques du MORVAN aux pentes fortes. En partie basse, à l'aval d'AUXERRE, l'YONNE draine les plaines perméables de la CHAMPAGNE.

La longueur du cours de l'YONNE de sa source, le Mont PRENELEY dans le MORVAN, à sa confluence avec la SEINE, est de 215 km. Le périmètre du PPRI

concerne la partie terminale du cours d'eau qui draine la quasi totalité du bassin versant de l'YONNE. Les superficies drainées sont de :

- 8990 km² au niveau de la commune de VILLEVALLIER (limite amont du PPRI),
- 10790 km² au droit de la commune de VILLENEUVE-la-GUYARD (limite aval du PPRI).

2.2.2. Caractéristiques des crues de l'YONNE

Les crues de l'YONNE peuvent être caractérisées précisément à l'aide :

- des nombreuses informations historiques (la première crue relatée par les historiens date de l'an 583),
- de données hydrométriques récentes (actuellement, deux stations de mesures, à COURLON-sur-YONNE et JOIGNY, sont exploitées par la DIREN).

1 Genèse des crues

La superficie du bassin versant drainée par l'YONNE sur le secteur concerné par le PPRI est de l'ordre de 10000 km². En conséquence, les phénomènes météorologiques qui engendreront une crue d'importance seront des épisodes pluvieux généralisés (un orage localisé ne peut engendrer une crue de l'YONNE) qui se produiront durant la saison froide, hiver-automne.

Plan de situation de la commune

1 Homogénéité des crues sur le périmètre du PPRI

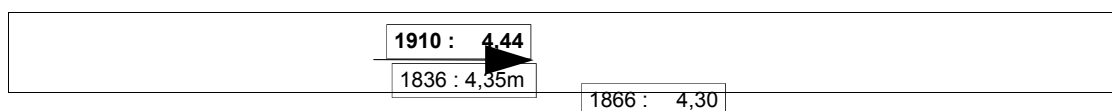
L'analyse des données hydrométriques disponibles montre que le débit de pointe à VILLEVALLIER et à VILLENEUVE-la-GUYARD (distant de 51 km environ) est semblable. Les apports limités des coteaux et des petits affluents compensent l'amortissement de l'onde de crue (écrêtement de la crue dans la vallée).

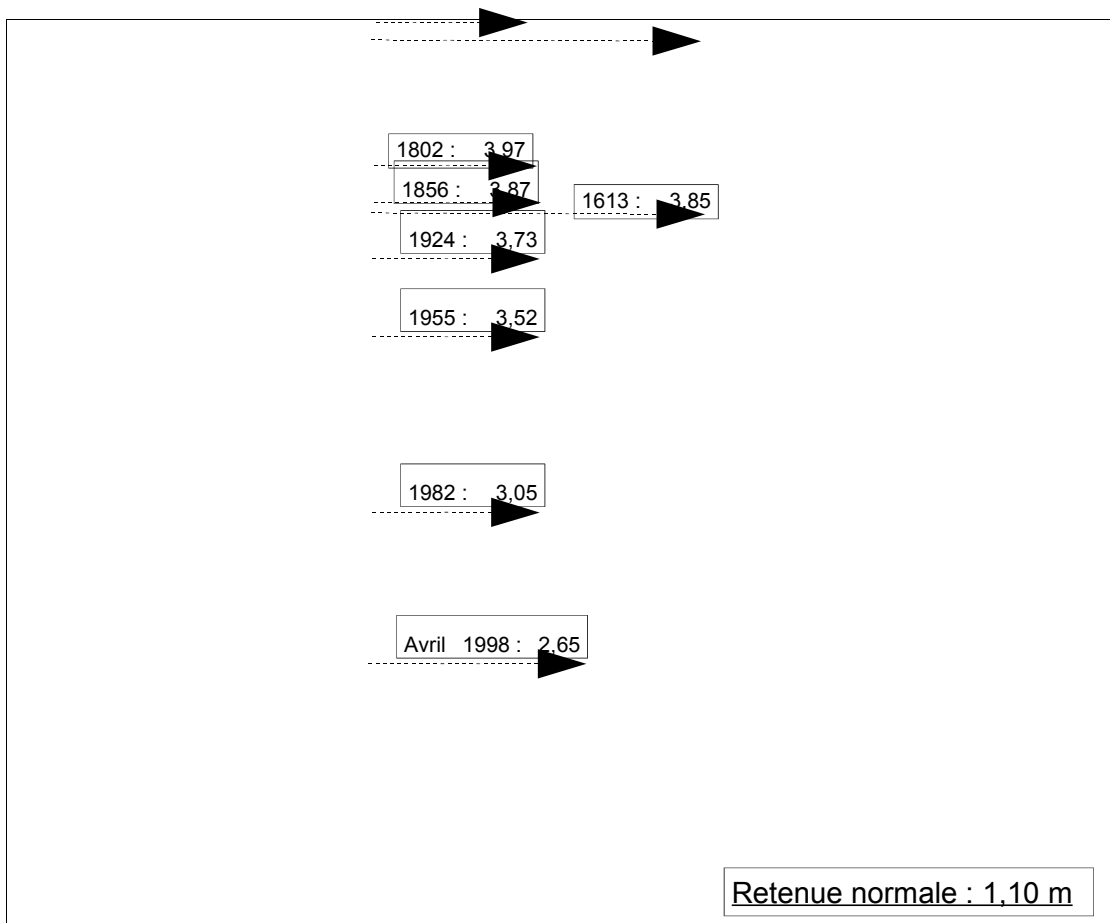
1 Crues historiques

Les crues historiques de l'YONNE sur le périmètre du PPRI sont connues précisément à l'aide des hauteurs atteintes à l'échelle de SENS située à proximité de l'église St-MAURICE. Ces hauteurs peuvent être définies :

- incomplètement sur la période 1613-1875, à l'aide de données historiques (les niveaux de 11 crues sont connus),
- complètement, sur la période 1876-1998, à l'aide des relevés quotidiens de l'échelle d'annonce des crues.

Les principales crues observées à SENS sont présentées sur le schéma ci-dessous :





Hauteurs à l'échelle de SENS des principales crues historiques

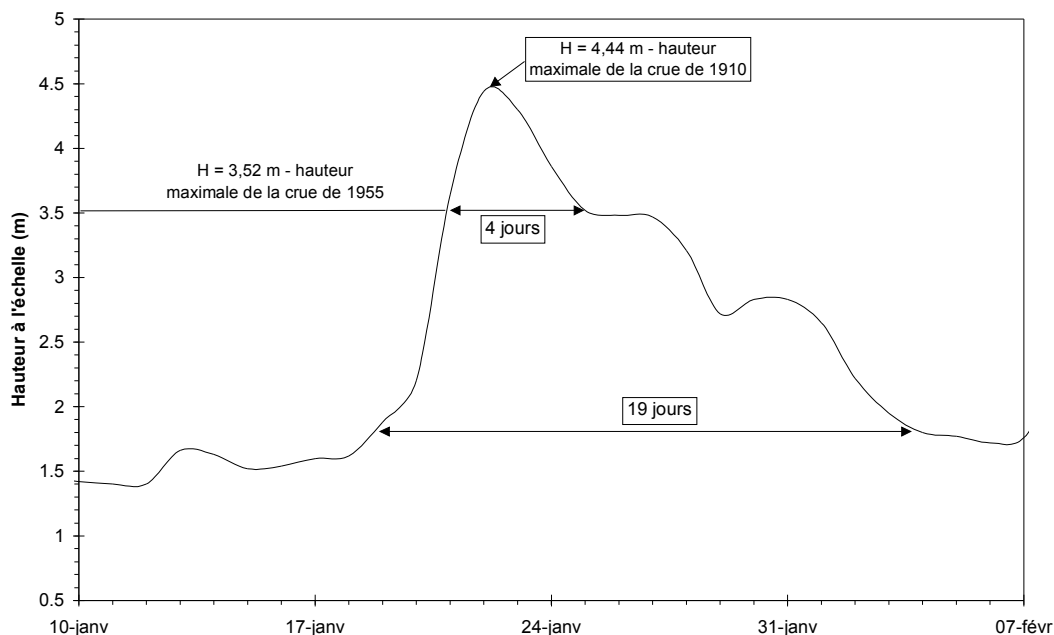
Ainsi, aucune crue¹ pour lesquelles des informations sont disponibles, n'a dépassé à SENS la cote atteinte par la crue de 1910 (4,44 m à l'échelle).

1 Durées des crues

La superficie du bassin versant drainé étant très importante, les crues de l'YONNE sont très longues. Ainsi, pour la crue de 1910, le limnigramme à SENS (enregistrement des hauteurs atteintes en fonction du temps) montre que :

- la durée de la crue a été de 19 jours,
- le paroxysme de la crue a duré plusieurs heures,
- les niveaux atteints par la crue de 1910 ont dépassé le maximum de la crue de 1955 pendant 4 jours.

¹ Toutefois, cela ne signifie pas que la crue de 1910 est la plus forte crue observée. En effet, les conditions d'écoulement à proximité du pont des crues très anciennes sont certainement différentes de celles de la crue de 1910 (En particulier, des travaux importants ont été réalisés au siècle dernier afin de faciliter la navigation). Il est donc délicat de comparer la crue de 1613 et celle de 1910 à l'aide des seuls niveaux atteints.



Limnigramme de la crue de 1910

1 Incidences des barrages

A partir de 1858, 4 barrages à buts multiples (soutien d'étiage, hydroélectricité et écrêtement des crues) ont été construits sur le bassin versant de l'Yonne. La diminution du débit de pointe engendrée par ces ouvrages et pour la crue de 1955 (800 m³/s à SENS - période de retour de 17 ans environ) a été estimée à 30 m³/s dans le haut du bassin. Pour une crue de type 1910 et sur le secteur du PPRI, la diminution de débit sera plus faible. Elle se traduira par un abaissement des niveaux de crue de quelques centimètres.

En conséquence, on retiendra que sur le périmètre du PPRI, les barrages ont un impact quasiment nul pour les fortes crues.

2.2.3. Crue de référence du PPRI

La crue de référence du PPRI est, selon les textes, la crue centennale ou la plus forte crue vécue dans le cas où cette dernière serait supérieure à la crue centennale.

L'analyse hydrologique des données disponibles montre que la crue de janvier 1910 est la plus forte crue vécue depuis 1876 et que sa période de retour est de **120 ans**. Son débit est de 1100 m³/s.

La crue de janvier 1910 est la crue de référence du PPRI pour la détermination du risque inondation.

Remarques :

- 1) La crue de référence du PPRI n'est pas la plus forte crue qui pourra jamais être observée. Une crue plus importante que celle de 1910 peut survenir.
- 2) La crue de 1910 a une période de retour de 120 ans. Cette définition probabiliste signifie qu'une telle crue a, tous les ans, une chance sur 120 de se produire. Cela ne veut pas dire que la crue de référence du PPRI se produira tous les 120 ans. En particulier, on peut noter qu'au siècle dernier, deux crues ont atteint des niveaux semblables à ceux de 1910 en l'espace de 30 ans seulement (crues de 1836 et 1866).
- 3) Les crues récentes les plus importantes sont celles de 1955 (période de retour de 17 ans) et de 1982 (période de retour de 12 ans).

2.3. RISQUE INONDATION

2.3.1. Détermination du risque inondation pour la crue de référence

Les niveaux d'eau de la crue de référence, c'est-à-dire ceux d'une crue de type 1910 (débit de 1100 m³/s) s'écoulant dans la vallée actuelle ont été déterminés à l'aide :

- des laisses de crues de la crue de 1910 (des marques ont été gravées sur les ponts et les écluses),
- de calculs hydrauliques.

Sur la commune de VINNEUF, la principale modification depuis 1910 consiste au rehaussement de 1,5 à 2,3 m de la RD70 parallèlement à la reconstruction du pont de CHAMPIGNY. Le remblai de la route a été muni d'ouvrages de décharge.

Hormis cette modification qui a été prise en compte dans la détermination de la crue de référence du PPRI, les conditions d'écoulement actuelles sont similaires à celles de 1910. Les limites de la zone inondable de la crue de 1910, cartographiées après l'événement, sont présentées sur la figure en page suivante.

Afin d'affiner la connaissance du risque inondation, les aléas d'inondation pour la crue de référence du PPRI ont été déterminés sur l'ensemble de la zone inondable de la commune. Les aléas caractérisent l'intensité des paramètres de l'écoulement (hauteur de submersion et vitesse). La notion d'aléa est donc indépendante de l'occupation des sols susceptibles de subir l'inondation. Trois classes d'aléas ont été retenues :

- **Aléa faible** : lame d'eau inférieure à 1 m sans vitesse marquée
- **Aléa moyen** : lame d'eau entre 1 et 2 m avec vitesse nulle ou faible
ou
lame d'eau de moins de 1 m avec vitesse moyenne à forte
- **Aléa fort** : Profondeur de submersion supérieure à 2 m avec vitesse nulle ou faible
ou

Profondeur de submersion inférieure à 2 m avec vitesse moyenne à forte

La carte des Aléas réalisée à l'échelle du 1/5 000^{ème} sur un fond de plan cadastral est jointe à la présente note.

Zone inondable de la crue de 1910 - cartographie de 1910

2.3.2. Nature du risque

Le phénomène naturel considéré est une **inondation fluviale** d'un cours d'eau important. La montée des eaux sera donc suffisamment lente pour permettre l'évacuation des sites inondés (En 1910, la montée des eaux a duré 4 jours avant que la crue atteigne son paroxysme). Le corollaire de cette lenteur de la crue sera l'inondation des terrains vulnérables pendant 2 à 15 jours.

Dans la vallée, les hauteurs de submersion seront par endroit importantes (Elles pourront être comprises entre 1 et 2 m). L'ordre de grandeur des vitesses d'écoulement dans les zones actives est de 0,5 m/s.

Le lit mineur de l'YONNE évacue l'essentiel du débit de la crue (60 à 80 % du débit total). Cette forte capacité hydraulique s'explique par les travaux réalisés pour rendre le cours d'eau navigable. Ainsi, dans le lit mineur de l'YONNE et en bordure immédiate de ce dernier, les vitesses d'écoulements seront beaucoup plus élevées (1,4 m/s à 2 m/s dans le lit mineur) que dans la vallée.



3. P.P.R.I.

ZONAGE REGLEMENTAIRE DU

3.1. PRINCIPES GENERAUX

L'élaboration du Plan de Zonage repose sur la connaissance des aléas et de l'occupation des sols. Le croisement de ces deux paramètres permet de déterminer le zonage.

Les principes généraux qui ont guidé la mise en place du zonage du P.P.R.I. et du règlement qui y est associé sont les suivants :

- ▣ veiller à ce que soit interdite toute nouvelle construction dans les zones inondables soumises aux aléas les plus forts,
- contrôler l'extension de l'urbanisation dans la zone inondable afin de ne pas augmenter la population exposée,

➤ préserver la zone d'expansion des crues afin de ne pas aggraver les risques à l'aval.





Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE L'YONNE

direction
départementale
de l'Équipement
Yonne



service
Aménagement
Urbanisme et
Environnement

DEPARTEMENT DE L'YONNE

VALLEE DE L'YONNE

COMMUNE DE
SAINT-CLEMENT

P P R

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES

NOTE DE PRESENTATION

3 rue Monge
BP 79
89011 Auxerre cedex
téléphone :
03 86 48 41 00
télécopie :
03 86 48 43 12
mél : dde-89
@equipement.gouv.fr


Anne-Marie ESCOFFIER

SOMMAIRE

1. PRESENTATION DU P.P.R.I. DE L'YONNE	2
1.1. CONTEXTE GENERAL	2
1.2. LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION	2
1.3. CONTENU DU P.P.R.I.	4
2. NOTE DE PRESENTATION	5
2.1. SECTEUR GEOGRAPHIQUE CONCERNE - RISQUE ETUDIE	5
2.2. LES CRUES DE L'YONNE	5
2.2.1. LE BASSIN VERSANT	5
2.2.2. CARACTERISTIQUES DES CRUES DE L'YONNE	5
2.2.3. CRUE DE REFERENCE DU PPRI	9
2.3. RISQUE INONDATION	10
2.3.1. DETERMINATION DU RISQUE INONDATION POUR LA CRUE DE REFERENCE	10
2.3.2. NATURE DU RISQUE	12
3. ZONAGE REGLEMENTAIRE DU P.P.R.I.	12
3.1. PRINCIPES GENERAUX	12



1. PRESENTATION DU P.P.R.I. DE L'YONNE

1.1. CONTEXTE GENERAL

Dans le cadre de l'organisation de la sécurité civile et de la prévention des risques majeurs, l'Etat élabore et met en application les Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles (P.P.R.).

Les objectifs des P.P.R. sont de limiter, dans une perspective de développement durable, les conséquences humaines et économiques des catastrophes naturelles.

Le Préfet a prescrit par arrêté n° 98-100 du 31/03/1998 la réalisation d'un Plan de Prévention des Risques Inondations (P.P.R.I.) sur une partie de la vallée de l'Yonne, de VILLEVALLIER à VILLENEUVE-la-GUYARD (limite départementale avec la SEINE-et-MARNE) soumises au risque inondation de l'Yonne.
Le périmètre de ce P.P.R.I. s'étend sur 31 communes.

Le P.P.R.I. de l'YONNE a été réalisé par la Direction Départementale de l'YONNE assistée, pour les études techniques, par le bureau d'études SILENE.

1.2. LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION

□ Contexte législatif

Les P.P.R.I. sont institués par la loi n°95-101 du 2 février 1995 (Décret n°95-1089 du 5 octobre 1995) relative au renforcement de la protection de l'environnement précisée par les circulaires interministérielles du 24 janvier 1994 et du 24 avril 1996.

□ Objectifs

En agissant aussi bien sur les zones directement exposées aux inondations que sur des zones amont du bassin non exposées mais pouvant aggraver le risque, les P.P.R.I. ont pour objectifs de :

1. prévenir le risque humain en zone inondable,
2. maintenir le libre écoulement et la capacité d'expansion des crues en préservant l'équilibre des milieux naturels,
3. prévenir les dommages aux biens et aux activités existants et futurs en zone inondable.

□ **Mise en oeuvre**

Afin d'atteindre ces objectifs, les P.P.R.I. doivent en tant que de besoin :

Délimiter

- ↓ les zones exposées au risque inondation¹,
- ↓ les zones non directement exposées aux risques mais où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations pourraient les aggraver ou en provoquer de nouveaux.

Définir sur ces zones

- ↓ des mesures d'interdiction ou des prescriptions vis-à-vis des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations qui pourraient s'y développer, mesures qui concernent aussi bien les conditions de réalisation que d'utilisation ou d'exploitation.
- ↓ des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à prendre par les particuliers et les collectivités dans le cadre de leurs compétences,
- ↓ des mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants.

□ **Conclusion**

Le P.P.R.I. détermine les zones exposées au risque d'inondation et en régit l'usage par des mesures administratives et des techniques de prévention, de protection et de sauvegarde.

Le P.P.R.I. approuvé a valeur de servitude d'utilité publique. Il est opposable aux tiers et aux collectivités. C'est un document d'urbanisme qui doit être annexé au Plan d'Occupation des Sols (P.O.S.).

¹ Selon les textes, les zones inondables sont délimitées, soit pour la crue centennale, soit pour la plus forte crue vécue dans le cas où cette dernière est supérieure à la crue centennale.

1.3. CONTENU DU P.P.R.I.

Conformément à l'article 3 du décret du 5 octobre, le dossier Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la vallée de l'YONNE comprend :

Pour chaque commune concernée :

- ↓ **une note de présentation** (présent document),
- ↓ des annexes graphiques :
 - **la carte des aléas** qui délimite les zones exposées aux risques ainsi que l'intensité des risques encourus,
 - **le plan de zonage** qui visualise les zones de dispositions réglementaires homogènes.
- ↓ un règlement.

Le règlement est commun à l'ensemble des communes du P.P.R.I. de la vallée de l'YONNE.



2. NOTE DE PRESENTATION

2.1. SECTEUR GEOGRAPHIQUE CONCERNE- RISQUE ETUDIE

Sur la commune de SAINT-CLEMENT, le secteur géographique concerné par le PPRI de l'YONNE est l'ensemble du territoire communal (Les limites communales sont présentées sur la figure en page suivante).

Le risque étudié dans le cadre du présent rapport est celui associé aux crues de l'YONNE.

2.2. LES CRUES DE L'YONNE

2.2.1. Le bassin versant

Le bassin versant de l'YONNE, s'appuie à l'Est sur les massifs granitiques du MORVAN aux pentes fortes. En partie basse, à l'aval d'AUXERRE, l'YONNE draine les plaines perméables de la CHAMPAGNE.

La longueur du cours de l'YONNE de sa source, le Mont PRENELEY dans le MORVAN, à sa confluence avec la SEINE, est de 215 km. Le périmètre du PPRI concerne la partie terminale du cours d'eau qui draine la quasi totalité du bassin versant de l'YONNE. Les superficies drainées sont de :

- ↓ 8990 km² au niveau de la commune de VILLEVALLIER (limite amont du PPRI),
- ↓ 10790 km² au droit de la commune de VILLENEUVE-la-GUYARD (limite aval du PPRI).

2.2.2. Caractéristiques des crues de l'YONNE

Les crues de l'YONNE peuvent être caractérisées précisément à l'aide :

- ↓ des nombreuses informations historiques (la première crue relatée par les historiens date de l'an 583),
- ↓ de données hydrométriques récentes (actuellement, deux stations de mesures, à COURLON-sur-YONNE et JOIGNY, sont exploitées par la DIREN).

□ Genèse des crues

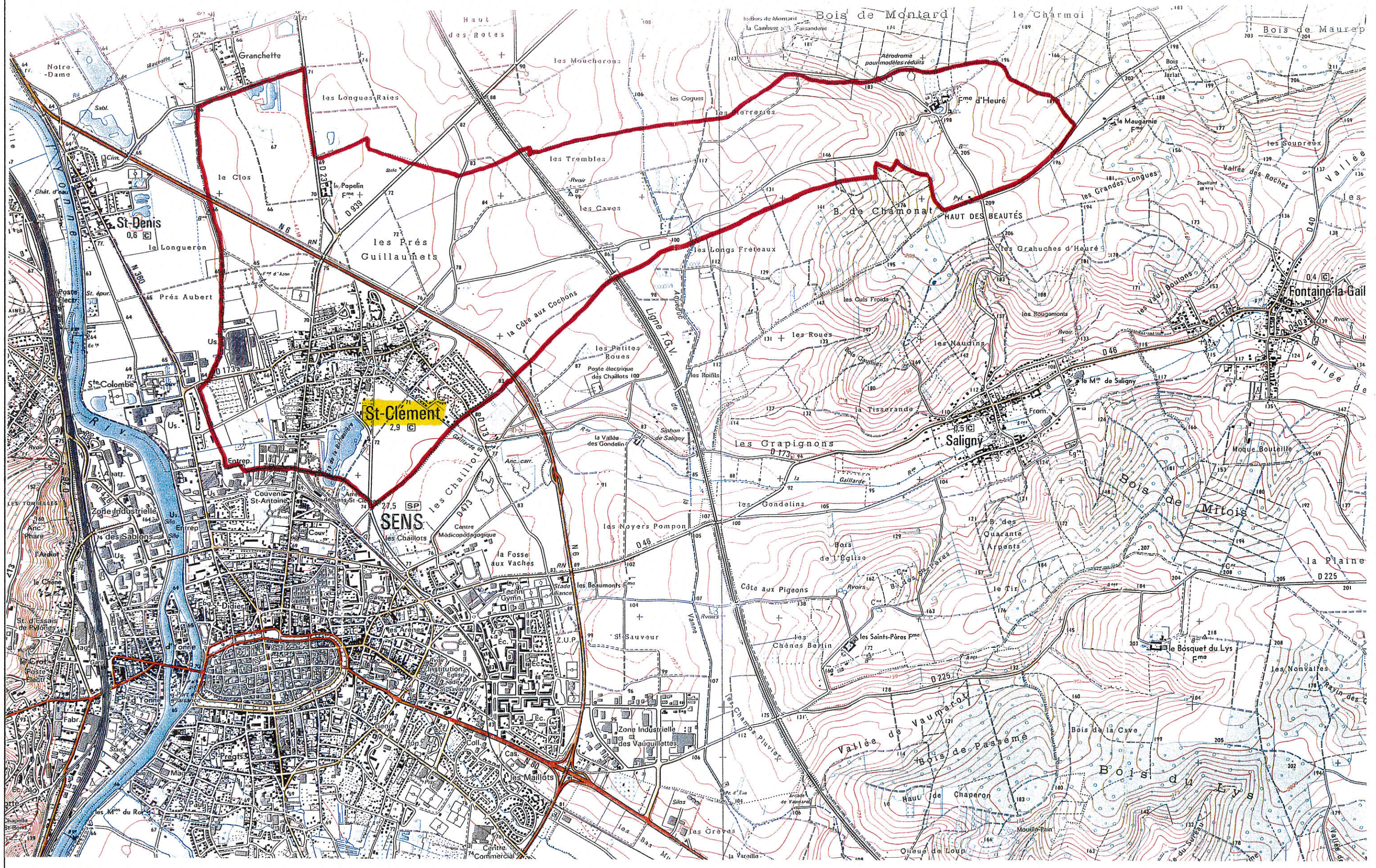
La superficie du bassin versant drainée par l'YONNE sur le secteur concerné par le PPRI est de l'ordre de 10000 km². En conséquence, les phénomènes météorologiques qui engendreront une crue d'importance seront des épisodes pluvieux généralisés (un orage localisé ne peut engendrer une crue de l'YONNE) qui se produiront durant la saison froide, hiver-automne.

Plan de situation de la commune de **St-Clément**

Echelle 1/25 000

Plan de situation de la commune de **St-Clément**

Echelle 1/25 000



□ Homogénéité des crues sur le périmètre du PPRI

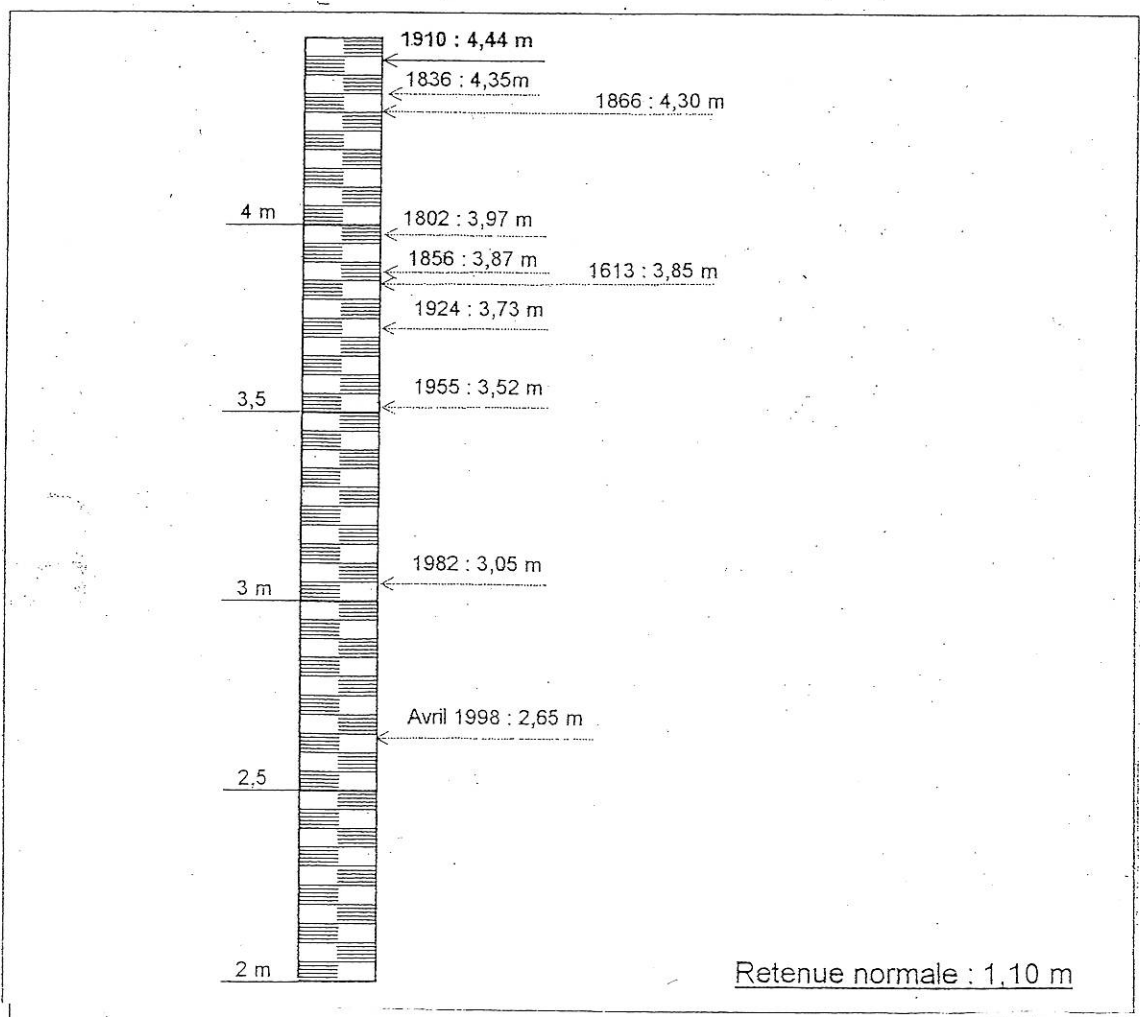
L'analyse des données hydrométriques disponibles montre que le débit de pointe à VILLEVALLIER et à VILLENEUVE-la-GUYARD (distant de 51 km environ) est semblable. Les apports limités des coteaux et des petits affluents compensent l'amortissement de l'onde de crue (écrêtement de la crue dans la vallée).

□ Crues historiques

Les crues historiques de l'YONNE sur le périmètre du PPRI sont connues précisément à l'aide des hauteurs atteintes à l'échelle de SENS située à proximité de l'église St-MAURICE. Ces hauteurs peuvent être définies :

- ↓ incomplètement sur la période 1613-1875, à l'aide de données historiques (les niveaux de 11 crues sont connus),
- ↓ complètement, sur la période 1876-1998, à l'aide des relevés quotidiens de l'échelle d'annonce des crues.

Les principales crues observées à SENS sont présentées sur le schéma ci-dessous :



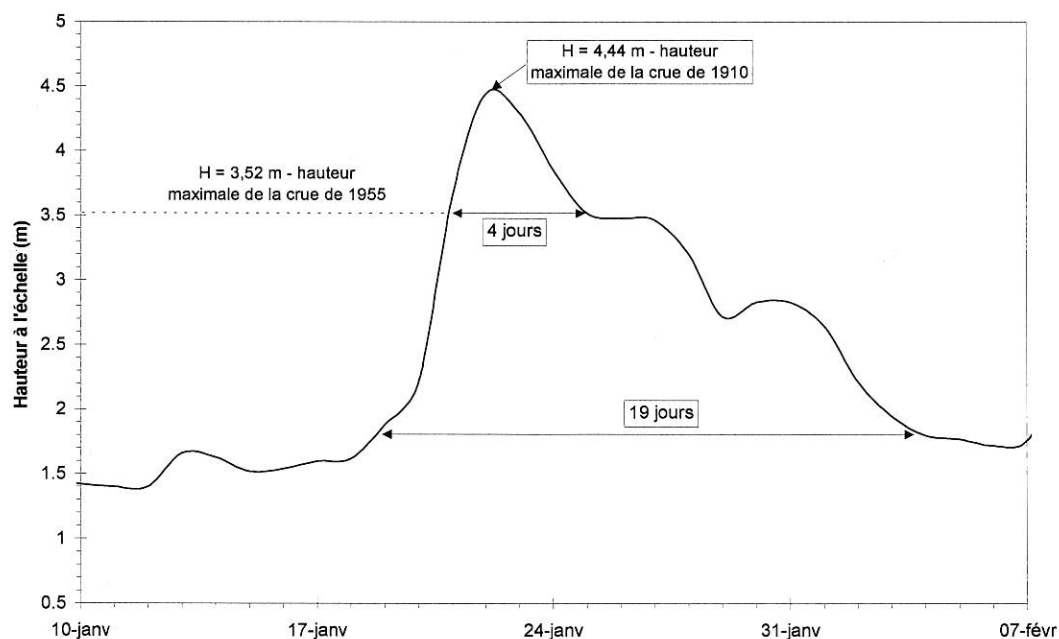
Hauteurs à l'échelle de SENS des principales crues historiques

Ainsi, aucune crue¹ pour lesquelles des informations sont disponibles, n'a dépassé à SENS la cote atteinte par la crue de 1910 (4,44 m à l'échelle).

□ Durées des crues

La superficie du bassin versant drainé étant très importante, les crues de l'YONNE sont très longues. Ainsi, pour la crue de 1910, le limnigramme à SENS (enregistrement des hauteurs atteintes en fonction du temps) montre que :

- ↓ la durée de la crue a été de 19 jours,
- ↓ le paroxysme de la crue a duré plusieurs heures,
- ↓ les niveaux atteints par la crue de 1910 ont dépassé le maximum de la crue de 1955 pendant 4 jours.



Limnigramme de la crue de 1910

¹ Toutefois, cela ne signifie pas que la crue de 1910 est la plus forte crue observée. En effet, les conditions d'écoulement à proximité du pont des crues très anciennes sont certainement différentes de celles de la crue de 1910 (En particulier, des travaux importants ont été réalisés au siècle dernier afin de faciliter la navigation). Il est donc délicat de comparer la crue de 1613 et celle de 1910 à l'aide des seuls niveaux atteints.

□ **Incidences des barrages**

A partir de 1858, 4 barrages à buts multiples (soutien d'étiage, hydroélectricité et écrêtement des crues) ont été construits sur le bassin versant de l'YONNE. La diminution du débit de pointe engendrée par ces ouvrages et pour la crue de 1955 ($800 \text{ m}^3/\text{s}$ à SENS - période de retour de 17 ans environ) a été estimée à $30 \text{ m}^3/\text{s}$ dans le haut du bassin. Pour une crue de type 1910 et sur le secteur du PPRI, la diminution de débit sera plus faible. Elle se traduira par un abaissement des niveaux de crue de quelques centimètres.

En conséquence, on retiendra que sur le périmètre du PPRI, les barrages ont un impact quasiment nul pour les fortes crues.

2.2.3. Crue de référence du PPRI

La crue de référence du PPRI est, selon les textes, la crue centennale ou la plus forte crue vécue dans le cas où cette dernière serait supérieure à la crue centennale.

L'analyse hydrologique des données disponibles montre que la crue de janvier 1910 est la plus forte crue vécue depuis 1876 et que sa période de retour est de **120 ans**. Son débit est de $1100 \text{ m}^3/\text{s}$.

La crue de janvier 1910 est la crue de référence du PPRI pour la détermination du risque inondation.

Remarques :

- 1) La crue de référence du PPRI n'est pas la plus forte crue qui pourra jamais être observée. Une crue plus importante que celle de 1910 peut survenir.
- 2) La crue de 1910 a une période de retour de 120 ans. Cette définition probabiliste signifie qu'une telle crue a, tous les ans, une chance sur 120 de se produire. Cela ne veut pas dire que la crue de référence du PPRI se produira tous les 120 ans. En particulier, on peut noter qu'au siècle dernier, deux crues ont atteint des niveaux semblables à ceux de 1910 en l'espace de 30 ans seulement (crues de 1836 et 1866).
- 3) Les crues récentes les plus importantes sont celles de 1955 (période de retour de 17 ans) et de 1982 (période de retour de 12 ans).

2.3. RISQUE INONDATION

2.3.1. Détermination du risque inondation pour la crue de référence

Les niveaux d'eau de la crue de référence, c'est-à-dire ceux d'une crue de type 1910 (débit de 1100 m³/s) s'écoulant dans la vallée actuelle ont été déterminés à l'aide :

- ↓ des laisses de crues de la crue de 1910 (des marques ont été gravées sur les ponts et les écluses),
- ↓ de calculs hydrauliques.

Sur la commune de VINNEUF, la principale modification depuis 1910 consiste au rehaussement de 1,5 à 2,3 m de la RD70 parallèlement à la reconstruction du pont de CHAMPIGNY. Le remblai de la route a été muni d'ouvrages de décharge.

Hormis cette modification qui a été prise en compte dans la détermination de la crue de référence du PPRI, les conditions d'écoulement actuelles sont similaires à celles de 1910. Les limites de la zone inondable de la crue de 1910, cartographiées après l'événement, sont présentées sur la figure en page suivante.

Afin d'affiner la connaissance du risque inondation, les aléas d'inondation pour la crue de référence du PPRI ont été déterminés sur l'ensemble de la zone inondable de la commune. Les aléas caractérisent l'intensité des paramètres de l'écoulement (hauteur de submersion et vitesse). La notion d'aléa est donc indépendante de l'occupation des sols susceptibles de subir l'inondation. Trois classes d'aléas ont été retenues :

- ↓ **Aléa faible** : lame d'eau inférieure à 1 m sans vitesse marquée
- ↓ **Aléa moyen** : lame d'eau entre 1 et 2 m avec vitesse nulle ou faible
ou
lame d'eau de moins de 1 m avec vitesse moyenne à forte
- ↓ **Aléa fort** : Profondeur de submersion supérieure à 2 m avec vitesse nulle ou faible
ou
Profondeur de submersion inférieure à 2 m avec vitesse moyenne à forte

La carte des Aléas réalisée à l'échelle du 1/5 000^{ème} sur un fond de plan cadastral est jointe à la présente note.

Plan de situation des limites de la zone inondable de la crue de 1910

ST-CLEMENT

Echelle : 1 / 50 000

Plan de situation des limites de la zone inondable de la crue de 1910

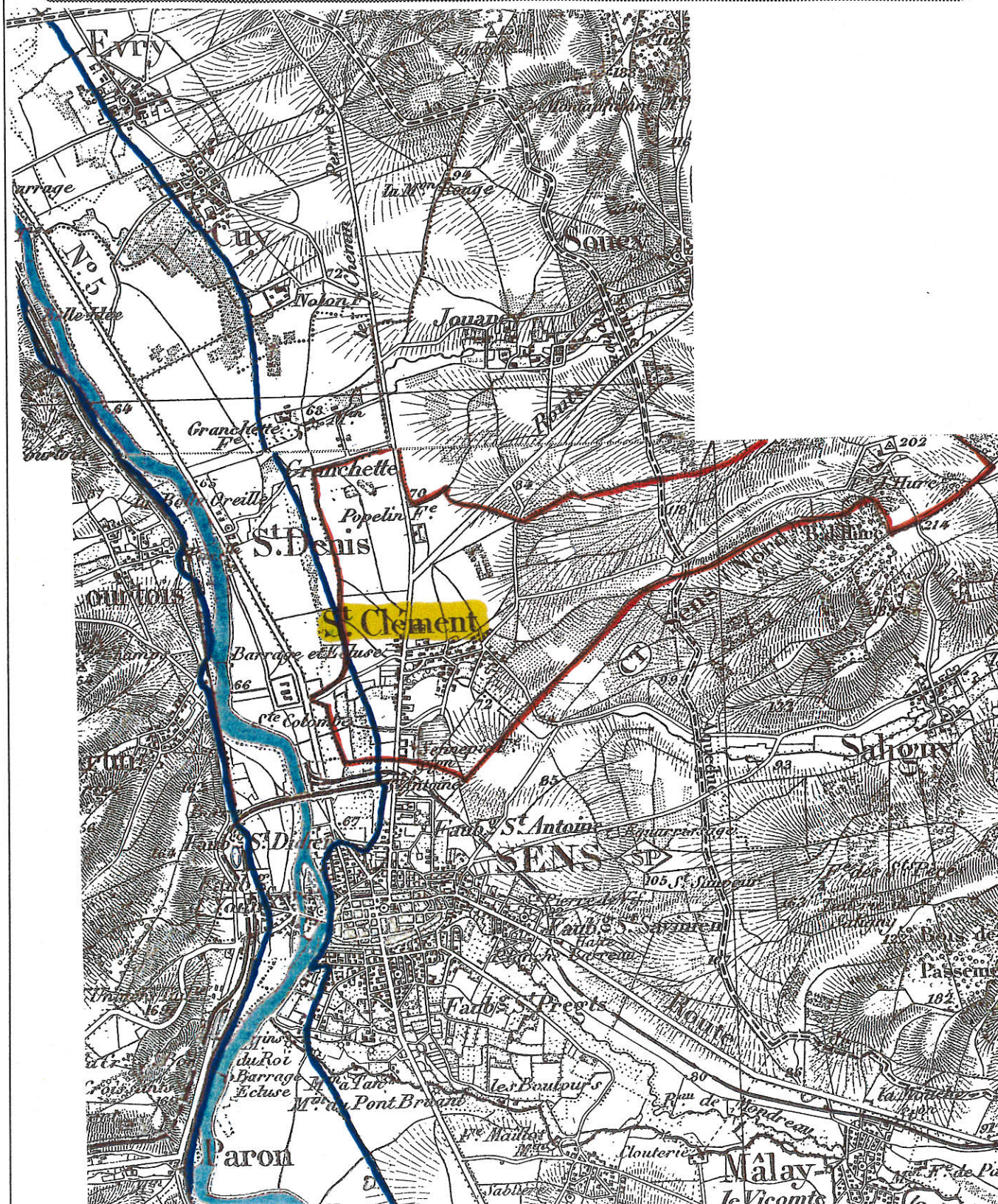
ST-CLEMENT

Echelle : 1 / 50 000

Plan de situation des limites de la zone inondable de la crue de 1910

ST-CLEMENT

Echelle : 1 / 50 000





Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE L'YONNE

direction
départementale
de l'Équipement
Yonne



service
Aménagement
Urbanisme
Environnement
et Risques

DEPARTEMENT DE L'YONNE

VALLEE DE L'YONNE

COMMUNE de
SAINT-DENIS-LES-SENS

P P R

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES

NOTE DE PRESENTATION

Approuvée par arrêté préfectoral n° PREF-CAB-2004-0211

du 5 juillet 2004

3 rue Monge
BP 79
89011 Auxerre cedex
téléphone :
03 86 48 41 00
télécopie :
03 86 48 23 12
mél : dde-89
@equipement.gouv.fr

Le Préfet,

Jean-Louis FARGEAS

SOMMAIRE

1. PRESENTATION DU P.P.R.I. DE L'YONNE	2
1.1. CONTEXTE GENERAL	2
1.2. LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION	2
1.3. CONTENU DU P.P.R.I.	4
2. NOTE DE PRESENTATION	5
2.1. SECTEUR GEOGRAPHIQUE CONCERNE - RISQUE ETUDIE	5
2.2. LES CRUES DE L'YONNE	5
2.2.1. LE BASSIN VERSANT	5
2.2.2. CARACTERISTIQUES DES CRUES DE L'YONNE	5
2.2.3. CRUE DE REFERENCE DU PPRI	8
2.3. RISQUE INONDATION	9
2.3.1. DETERMINATION DU RISQUE INONDATION POUR LA CRUE DE REFERENCE	9
2.3.2. NATURE DU RISQUE	10
3. ZONAGE REGLEMENTAIRE DU P.P.R.I.	10
3.1. PRINCIPES GENERAUX	10



1. PRESENTATION DU P.P.R.I. DE L'YONNE

1.1. CONTEXTE GENERAL

Dans le cadre de l'organisation de la sécurité civile et de la prévention des risques majeurs, l'Etat élabore et met en application les Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles (P.P.R.).

Les objectifs des P.P.R. sont de limiter, dans une perspective de développement durable, les conséquences humaines et économiques des catastrophes naturelles.

Le Préfet a prescrit par arrêté n° 98-100 du 31/03/1998 la réalisation d'un Plan de Prévention des Risques Inondations (P.P.R.I.) sur une partie de la vallée de l'Yonne, de VILLEVALLIER à VILLENEUVE-la-GUYARD (limite départementale avec la SEINE-et-MARNE) soumises au risque inondation de l'Yonne.
Le périmètre de ce P.P.R.I. s'étend sur 31 communes.

Le P.P.R.I. de l'YONNE a été réalisé par la Direction Départementale de l'YONNE assistée, pour les études techniques, par le bureau d'études SILENE.

1.2. LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION

• Contexte législatif

Les P.P.R.I. sont institués par la loi n°95-101 du 2 février 1995 (Décret n°95-1089 du 5 octobre 1995) relative au renforcement de la protection de l'environnement précisée par les circulaires interministérielles du 24 janvier 1994 et du 24 avril 1996.

• Objectifs

En agissant aussi bien sur les zones directement exposées aux inondations que sur des zones amont du bassin non exposées mais pouvant aggraver le risque, les P.P.R.I. ont pour objectifs de :

1. prévenir le risque humain en zone inondable,
2. maintenir le libre écoulement et la capacité d'expansion des crues en préservant l'équilibre des milieux naturels,
3. prévenir les dommages aux biens et aux activités existants et futurs en zone inondable.

- Mise en oeuvre

Afin d'atteindre ces objectifs, les P.P.R.I. doivent en tant que de besoin :

Délimiter

- les zones exposées au risque inondation¹,
- les zones non directement exposées aux risques mais où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations pourraient les aggraver ou en provoquer de nouveaux.

Définir sur ces zones

- des mesures d'interdiction ou des prescriptions vis-à-vis des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations qui pourraient s'y développer, mesures qui concernent aussi bien les conditions de réalisation que d'utilisation ou d'exploitation.
- des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à prendre par les particuliers et les collectivités dans le cadre de leurs compétences,
- des mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants.

- Conclusion

Le P.P.R.I. détermine les zones exposées au risque d'inondation et en régit l'usage par des mesures administratives et des techniques de prévention, de protection et de sauvegarde.

Le P.P.R.I. approuvé a valeur de servitude d'utilité publique. Il est opposable aux tiers et aux collectivités. C'est un document d'urbanisme qui doit être annexé au Plan d'Occupation des Sols (P.O.S.).

¹ Selon les textes, les zones inondables sont délimitées, soit pour la crue centennale, soit pour la plus forte crue vécue dans le cas où cette dernière est supérieure à la crue centennale.

1.3. CONTENU DU P.P.R.I.

Conformément à l'article 3 du décret du 5 octobre, le dossier Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la vallée de l'YONNE comprend :

Pour chaque commune concernée :

- une note de présentation (présent document),
- des annexes graphiques :
 - la carte des aléas qui délimite les zones exposées aux risques ainsi que l'intensité des risques encourus,
 - le plan de zonage qui visualise les zones de dispositions réglementaires homogènes.
- un règlement.

Le règlement est commun à l'ensemble des communes du P.P.R.I. de la vallée de l'YONNE.



2. NOTE DE PRESENTATION

2.1. SECTEUR GEOGRAPHIQUE CONCERNE- RISQUE ETUDIE

Sur les 9 communes de la présente consultation, le secteur géographique concerné par le PPRI de l'YONNE est systématiquement l'ensemble du territoire communal.

Le risque étudié dans le cadre du présent rapport est celui associé aux crues de l'YONNE.

2.2. LES CRUES DE L'YONNE

2.2.1. Le bassin versant

Le bassin versant de l'YONNE, s'appuie à l'Est sur les massifs granitiques du MORVAN aux pentes fortes. En partie basse, à l'aval d'AUXERRE, l'YONNE draine les plaines perméables de la CHAMPAGNE.

La longueur du cours de l'YONNE de sa source, le Mont PRENELEY dans le MORVAN, à sa confluence avec la SEINE, est de 215 km. Le périmètre du PPRI concerne la partie terminale du cours d'eau qui draine la quasi totalité du bassin versant de l'YONNE. Les superficies drainées sont de :

- 8990 km² au niveau de la commune de VILLEVALLIER (limite amont du PPRI),
- 10790 km² au droit de la commune de VILLENEUVE-la-GUYARD (limite aval du PPRI).

2.2.2. Caractéristiques des crues de l'YONNE

Les crues de l'YONNE peuvent être caractérisées précisément à l'aide :

- des nombreuses informations historiques (la première crue relatée par les historiens date de l'an 583),
- de données hydrométriques récentes (actuellement, deux stations de mesures, à COURLON-sur-YONNE et JOIGNY, sont exploitées par la DIREN).

• Genèse des crues

La superficie du bassin versant drainée par l'YONNE sur le secteur concerné par le PPRI est de l'ordre de 10000 km². En conséquence, les phénomènes météorologiques qui engendreront une crue d'importance seront des épisodes pluvieux généralisés (un orage localisé ne peut engendrer une crue de l'YONNE) qui se produiront durant la saison froide, hiver-automne.

• Homogénéité des crues sur le périmètre du PPRI

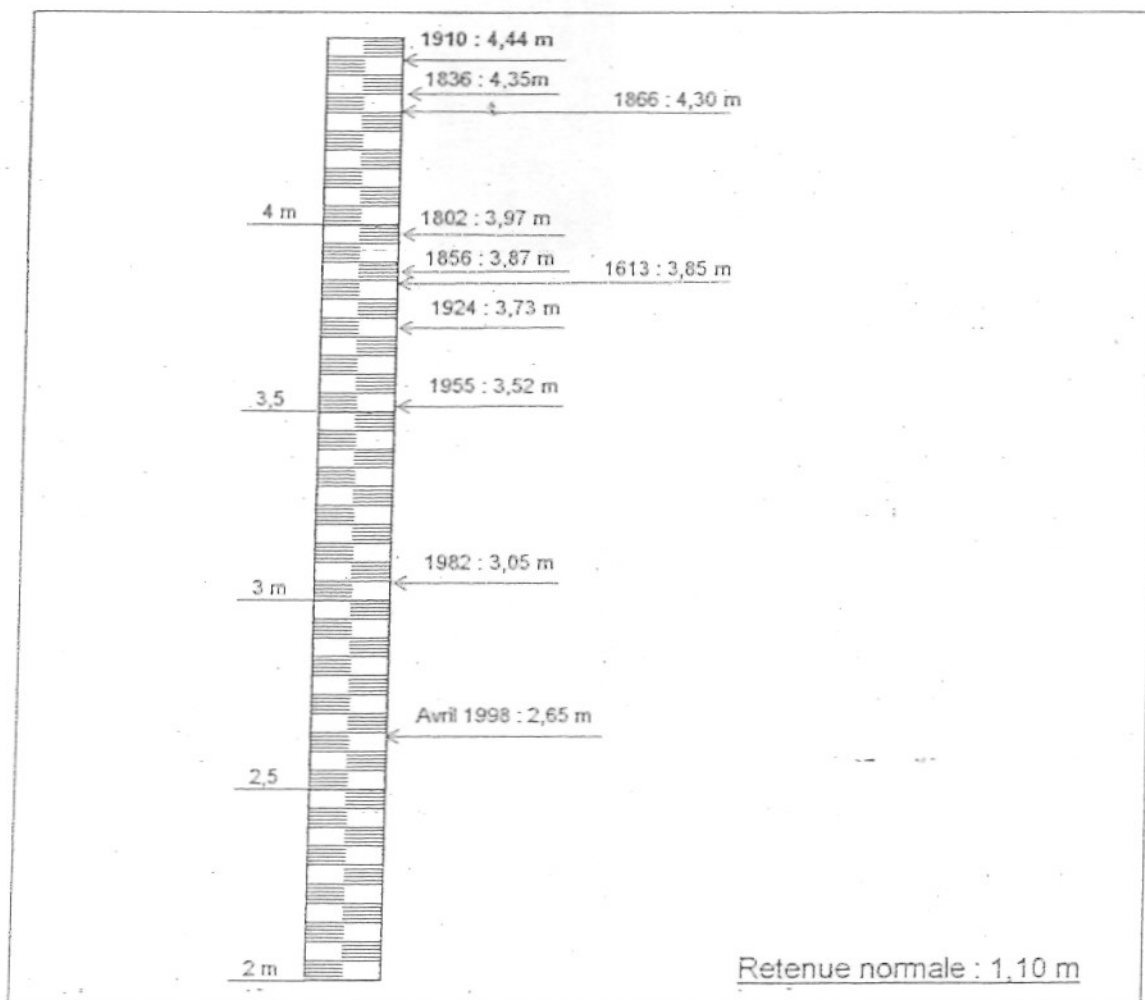
L'analyse des données hydrométriques disponibles montre que le débit de pointe à VILLEVALLIER et à VILLENEUVE-la-GUYARD (distant de 51 km environ) est semblable. Les apports limités des coteaux et des petits affluents compensent l'amortissement de l'onde de crue (écrêtement de la crue dans la vallée).

• Crues historiques

Les crues historiques de l'YONNE sur le périmètre du PPRI sont connues précisément à l'aide des hauteurs atteintes à l'échelle de SENS située à proximité de l'église St-MAURICE. Ces hauteurs peuvent être définies :

- > incomplètement sur la période 1613-1875, à l'aide de données historiques (les niveaux de 11 crues sont connus),
- > complètement, sur la période 1876-1998, à l'aide des relevés quotidiens de l'échelle d'annonce des crues.

Les principales crues observées à SENS sont présentées sur le schéma ci-dessous :



Hauteurs à l'échelle de SENS des principales crues historiques

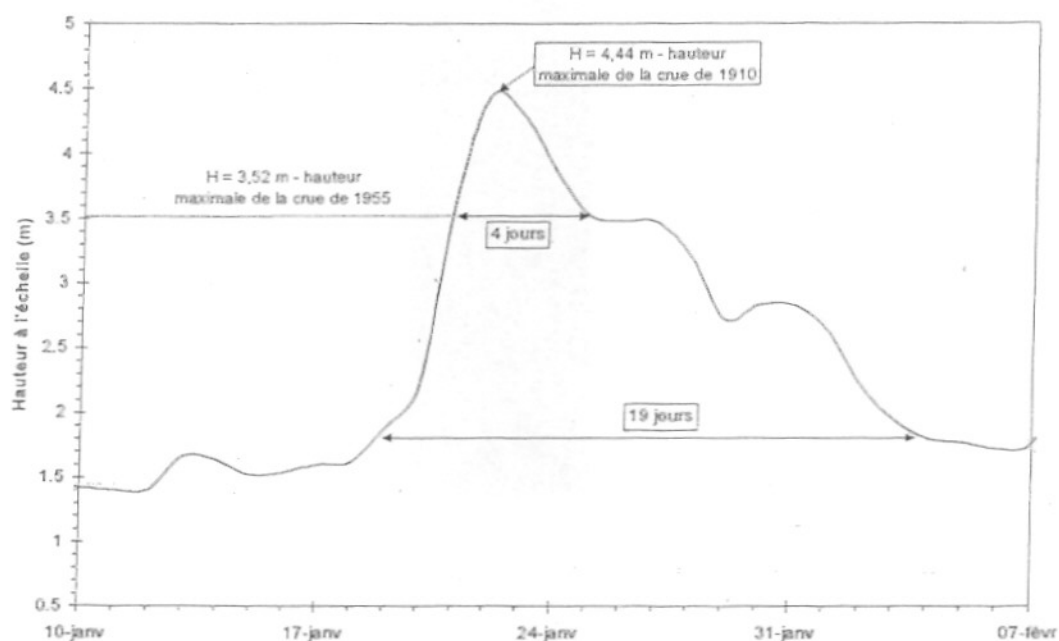
Hauteurs à l'échelle de SENS des principales crues historiques

Ainsi, aucune crue¹ pour lesquelles des informations sont disponibles, n'a dépassé à SENS la cote atteinte par la crue de 1910 (4,44 m à l'échelle).

• Durées des crues

La superficie du bassin versant drainé étant très importante, les crues de l'YONNE sont très longues. Ainsi, pour la crue de 1910, le limnigramme à SENS (enregistrement des hauteurs atteintes en fonction du temps) montre que :

- la durée de la crue a été de 19 jours,
- le paroxysme de la crue a duré plusieurs heures,
- les niveaux atteints par la crue de 1910 ont dépassé le maximum de la crue de 1955 pendant 4 jours.



Limnigramme de la crue de 1910

¹ Toutefois, cela ne signifie pas que la crue de 1910 est la plus forte crue observée. En effet, les conditions d'écoulement à proximité du pont des crues très anciennes sont certainement différentes de celles de la crue de 1910 (En particulier, des travaux importants ont été réalisés au siècle dernier afin de faciliter la navigation). Il est donc délicat de comparer la crue de 1613 et celle de 1910 à l'aide des seuls niveaux atteints.

• Incidences des barrages

A partir de 1858, 4 barrages à buts multiples (soutien d'étiage, hydroélectricité et écrêtement des crues) ont été construits sur le bassin versant de l'YONNE. La diminution du débit de pointe engendrée par ces ouvrages et pour la crue de 1955 ($800 \text{ m}^3/\text{s}$ à SENS - période de retour de 17 ans environ) a été estimée à $30 \text{ m}^3/\text{s}$ dans le haut du bassin. Pour une crue de type 1910 et sur le secteur du PPRI, la diminution de débit sera plus faible. Elle se traduira par un abaissement des niveaux de crue de quelques centimètres.

En conséquence, on retiendra que sur le périmètre du PPRI, les barrages ont un impact quasiment nul pour les fortes crues.

2.2.3. Crue de référence du PPRI

La crue de référence du PPRI est, selon les textes, la crue centennale ou la plus forte crue vécue dans le cas où cette dernière serait supérieure à la crue centennale.

L'analyse hydrologique des données disponibles montre que la crue de janvier 1910 est la plus forte crue vécue depuis 1876 et que sa période de retour est de 120 ans. Son débit est de $1100 \text{ m}^3/\text{s}$.

La crue de janvier 1910 est la crue de référence du PPRI pour la détermination du risque inondation.

Remarques :

- 1) La crue de référence du PPRI n'est pas la plus forte crue qui pourra jamais être observée. Une crue plus importante que celle de 1910 peut survenir.
- 2) La crue de 1910 a une période de retour de 120 ans. Cette définition probabiliste signifie qu'une telle crue a, tous les ans, une chance sur 120 de se produire. Cela ne veut pas dire que la crue de référence du PPRI se produira tous les 120 ans. En particulier, on peut noter qu'au siècle dernier, deux crues ont atteint des niveaux semblables à ceux de 1910 en l'espace de 30 ans seulement (crues de 1836 et 1866).
- 3) Les crues récentes les plus importantes sont celles de 1955 (période de retour de 17 ans) et de 1982 (période de retour de 12 ans).

2.3. RISQUE INONDATION

2.3.1. Détermination du risque inondation pour la crue de référence

Les niveaux d'eau de la crue de référence, c'est-à-dire ceux d'une crue de type 1910 (débit de 1100 m³/s) s'écoulant dans la vallée actuelle ont été déterminés à l'aide :

- > des laisses de crues de la crue de 1910 (des marques ont été gravées sur les ponts et les écluses),
- > de calculs hydrauliques.

Sur les communes concernées, peu de modifications ayant une incidence sur l'écoulement ont été réalisées depuis 1910. Les limites de la zone inondable de la crue de 1910, cartographiées après l'événement, sont présentées sur les figures en pages suivantes.

Afin d'affiner la connaissance du risque inondation, les aléas d'inondation pour la crue de référence du PPRI ont été déterminés sur l'ensemble de la zone inondable de la commune. Les aléas caractérisent l'intensité des paramètres de l'écoulement (hauteur de submersion et vitesse). La notion d'aléa est donc indépendante de l'occupation des sols susceptibles de subir l'inondation. Trois classes d'aléas ont été retenues :

- > **Aléa faible** : lame d'eau inférieure à 1 m sans vitesse marquée
- > **Aléa moyen** : lame d'eau entre 1 et 2 m avec vitesse nulle ou faible
ou
lame d'eau de moins de 1 m avec vitesse moyenne à forte
- > **Aléa fort** : Profondeur de submersion supérieure à 2 m avec vitesse nulle ou faible
ou
Profondeur de submersion inférieure à 2 m avec vitesse moyenne à forte

La carte des Aléas réalisée à l'échelle du 1/5 000^{ème} sur un fond de plan cadastral est jointe à la présente note.

2.3.2. Nature du risque

Le phénomène naturel considéré est une **inondation fluviale** d'un cours d'eau important. La montée des eaux sera donc suffisamment lente pour permettre l'évacuation des sites inondés (En 1910, la montée des eaux a duré 4 jours avant que la crue atteigne son paroxysme). Le corollaire de cette lenteur de la crue sera l'inondation des terrains vulnérables pendant 2 à 15 jours.

Dans la vallée, les hauteurs de submersion seront par endroit importantes (Elles pourront être comprises entre 1 et 2 m). L'ordre de grandeur des vitesses d'écoulement dans les zones actives est de 0,5 m/s.

Le lit mineur de l'YONNE évacue l'essentiel du débit de la crue (60 à 80 % du débit total). Cette forte capacité hydraulique s'explique par les travaux réalisés pour rendre le cours d'eau navigable. Ainsi, dans le lit mineur de l'YONNE et en bordure immédiate de ce dernier, les vitesses d'écoulements seront beaucoup plus élevées (1,4 m/s à 2 m/s dans le lit mineur) que dans la vallée.



3.

ZONAGE REGLEMENTAIRE DU P.P.R.I.

3.1. PRINCIPES GENERAUX

L'élaboration du Plan de Zonage repose sur la connaissance des aléas et de l'occupation des sols. Le croisement de ces deux paramètres permet de déterminer le zonage.

Les principes généraux qui ont guidé la mise en place du zonage du P.P.R.I. et du règlement qui y est associé sont les suivants :

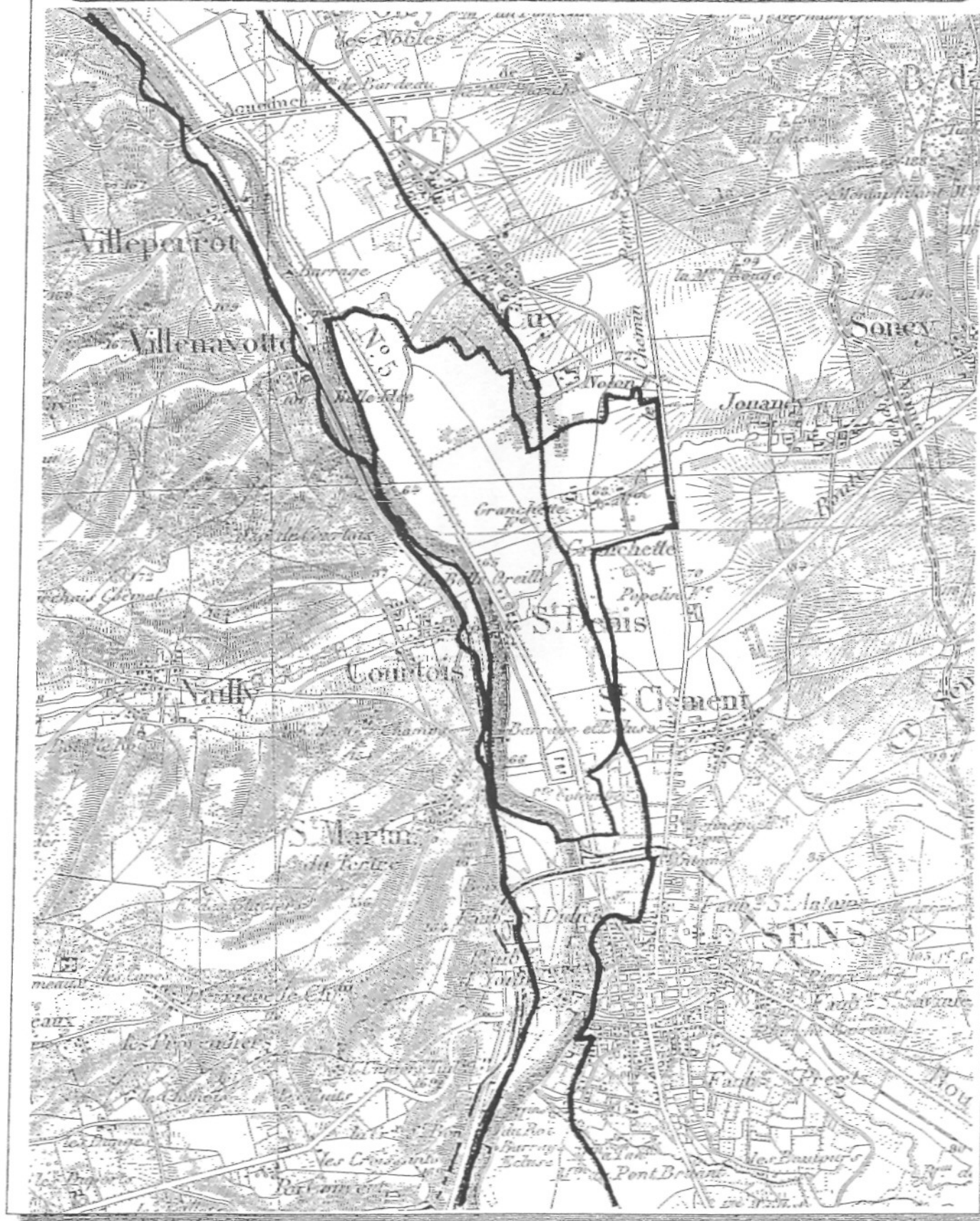
- veiller à ce que soit interdite toute nouvelle construction dans les zones inondables soumises aux aléas les plus forts,
- contrôler l'extension de l'urbanisation dans la zone inondable afin de ne pas augmenter la population exposée,
- préserver la zone d'expansion des crues afin de ne pas aggraver les risques à l'aval.



Plan de situation des limites de la zone inondable de la crue de 1910

ST-DENIS

Echelle : 1 / 50 000



SOMMAIRE

1. PRESENTATION DU P.P.R.I. DE L'YONNE.....	1
1.1. CONTEXTE GENERAL.....	1
1.2. LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION.....	2
1.3. CONTENU DU P.P.R.I.....	4
2. NOTE DE PRESENTATION.....	4
2.1. SECTEUR GEOGRAPHIQUE CONCERNÉ- RISQUE ÉTUDIÉ.....	4
2.2. LES CRUES DE L'YONNE.....	4
2.2.1. LE BASSIN VERSANT.....	4
2.2.2. CARACTÉRISTIQUES DES CRUES DE L'YONNE.....	5
2.2.3. CRUE DE RÉFÉRENCE DU PPRI.....	7
2.3. RISQUE INONDATION.....	8
2.3.1. DÉTERMINATION DU RISQUE INONDATION POUR LA CRUE DE RÉFÉRENCE.....	8
2.3.2. NATURE DU RISQUE.....	9
3. ZONAGE REGLEMENTAIRE DU P.P.R.I.....	10
3.1. PRINCIPES GENERAUX.....	10
3.2. REGLEMENT.....	10

LISTE DES PIECES JOINTES

Carte des ALEAS

Plan de Zonage

Règlement



1. PRESENTATION DU P.P.R.I. DE L'YONNE

1.1. CONTEXTE GENERAL

Dans le cadre de l'organisation de la sécurité civile et de la prévention des risques majeurs, l'Etat élabore et met en application les Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles (P.P.R.).

Les objectifs des P.P.R. sont de limiter, dans une perspective de développement durable, les conséquences humaines et économiques des catastrophes naturelles.

Certaines communes du département de l'YONNE étant soumises au risque d'inondation par la rivière YONNE, le Préfet a prescrit par l'arrêté n° 98-100 du 31/03/1998 la réalisation d'un Plan de Prévention des Risques Inondations (P.P.R.I.). Le périmètre du P.P.R.I. s'étend sur 31 communes de la vallée de l'YONNE, de VILLEVALLIER à VILLENEUVE-la-GUYARD (limite départementale avec la SEINE-et-MARNE).

Le P.P.R.I. de l'YONNE a été réalisé par la Direction Départementale de l'YONNE assistée, pour les études techniques, par le bureau d'études SILENE.

1.2. LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION

• Contexte législatif

Les P.P.R.I. sont institués par la loi n°95-101 du 2 février 1995 (Décret n°95-1089 du 5 octobre 1995) relative au renforcement de la protection de l'environnement précisée par les circulaires interministérielles du 24 janvier 1994 et du 24 avril 1996.

• Objectifs

En agissant aussi bien sur les zones directement exposées aux inondations que sur des zones amont du bassin non exposées mais pouvant aggraver le risque, les P.P.R.I. ont pour objectifs de :

1. prévenir le risque humain en zone inondable,
2. maintenir le libre écoulement et la capacité d'expansion des crues en préservant l'équilibre des milieux naturels,
3. prévenir les dommages aux biens et aux activités existants et futurs en zone inondable.

• Mise en oeuvre

Afin d'atteindre ces objectifs, les P.P.R.I. doivent en tant que de besoin :

Délimiter

- > les zones exposées au risque inondation¹,

¹ Selon les textes, les zones inondables sont délimitées, soit pour la crue centennale, soit pour la plus forte crue vécue dans le cas où cette dernière est supérieure à la crue centennale.

- les zones non directement exposées aux risques mais où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations pourraient les aggraver ou en provoquer de nouveaux.

Définir sur ces zones

- des mesures d'interdiction ou des prescriptions vis-à-vis des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations qui pourraient s'y développer, mesures qui concernent aussi bien les conditions de réalisation que d'utilisation ou d'exploitation.
- des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à prendre par les particuliers et les collectivités dans le cadre de leurs compétences,
- des mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants.

• Conclusion

Le P.P.R.I. détermine les zones exposées au risque d'inondation et en régit l'usage par des mesures administratives et des techniques de prévention, de protection et de sauvegarde.

Le P.P.R.I. approuvé a valeur de servitude d'utilité publique. Il est opposable aux tiers et aux collectivités. C'est un document d'urbanisme qui doit être annexé au Plan d'Occupation des Sols (P.O.S.).

1.3. CONTENU DU P.P.R.I.

Conformément à l'article 3 du décret du 5 octobre, le dossier Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la vallée de l'YONNE comprend :

Pour chaque commune concernée :

- **une note de présentation** (présent document),
- des annexes graphiques :
 - **la carte des aléas** qui délimite les zones exposées aux risques ainsi que l'intensité des risques encourus,
 - **le plan de zonage** qui visualise les zones de dispositions réglementaires homogènes.
- un règlement.

Le règlement est commun à l'ensemble des communes du P.P.R.I. de la vallée de l'YONNE.



2. NOTE DE PRESENTATION

2.1. SECTEUR GEOGRAPHIQUE CONCERNÉ- RISQUE ÉTUDIÉ

Sur la commune de St-MARTIN-du-TERTRE, le secteur géographique concerné par le PPRI de l'YONNE est l'ensemble du territoire communal (Les limites communales sont présentées sur la figure en page précédente).

Le risque étudié est celui associé aux crues de l'YONNE. Les inondations engendrées par les affluents, les ruissellements sur les coteaux et les réseaux d'eau pluviales ne sont pas prises en compte.

2.2. LES CRUES DE L'YONNE

2.2.1. Le bassin versant

Le bassin versant de l'YONNE, s'appuie à l'Est sur les massifs granitiques du MORVAN aux pentes fortes. En partie basse, à l'aval d'AUXERRE, l'YONNE draine les plaines perméables de la CHAMPAGNE.

La longueur du cours de l'YONNE de sa source, le Mont PRENELEY dans le MORVAN, à sa confluence avec la SEINE, est de 215 km. Le périmètre du PPRI

concerne la partie terminale du cours d'eau qui draine la quasi totalité du bassin versant de l'YONNE. Les superficies drainées sont de :

- 8990 km² au niveau de la commune de VILLEVALLIER (limite amont du PPRI),
- 10790 km² au droit de la commune de VILLENEUVE-la-GUYARD (limite aval du PPRI).

2.2.2. Caractéristiques des crues de l'YONNE

Les crues de l'YONNE peuvent être caractérisées précisément à l'aide :

- des nombreuses informations historiques (la première crue relatée par les historiens date de l'an 583),
- de données hydrométriques récentes (actuellement, deux stations de mesures, à COURLON-sur-YONNE et JOIGNY, sont exploitées par la DIREN).

• Genèse des crues

La superficie du bassin versant drainée par l'YONNE sur le secteur concerné par le PPRI est de l'ordre de 10000 km². En conséquence, les phénomènes météorologiques qui engendreront une crue d'importance seront des épisodes pluvieux généralisés (un orage localisé ne peut engendrer une crue de l'YONNE) qui se produiront durant la saison froide, hiver-automne.

Plan de situation de la commune

• Homogénéité des crues sur le périmètre du PPRI

L'analyse des données hydrométriques disponibles montre que le débit de pointe à VILLEVALLIER et à VILLENEUVE-la-GUYARD (distant de 51 km environ) est semblable. Les apports limités des coteaux et des petits affluents compensent l'amortissement de l'onde de crue (écrêtement de la crue dans la vallée).

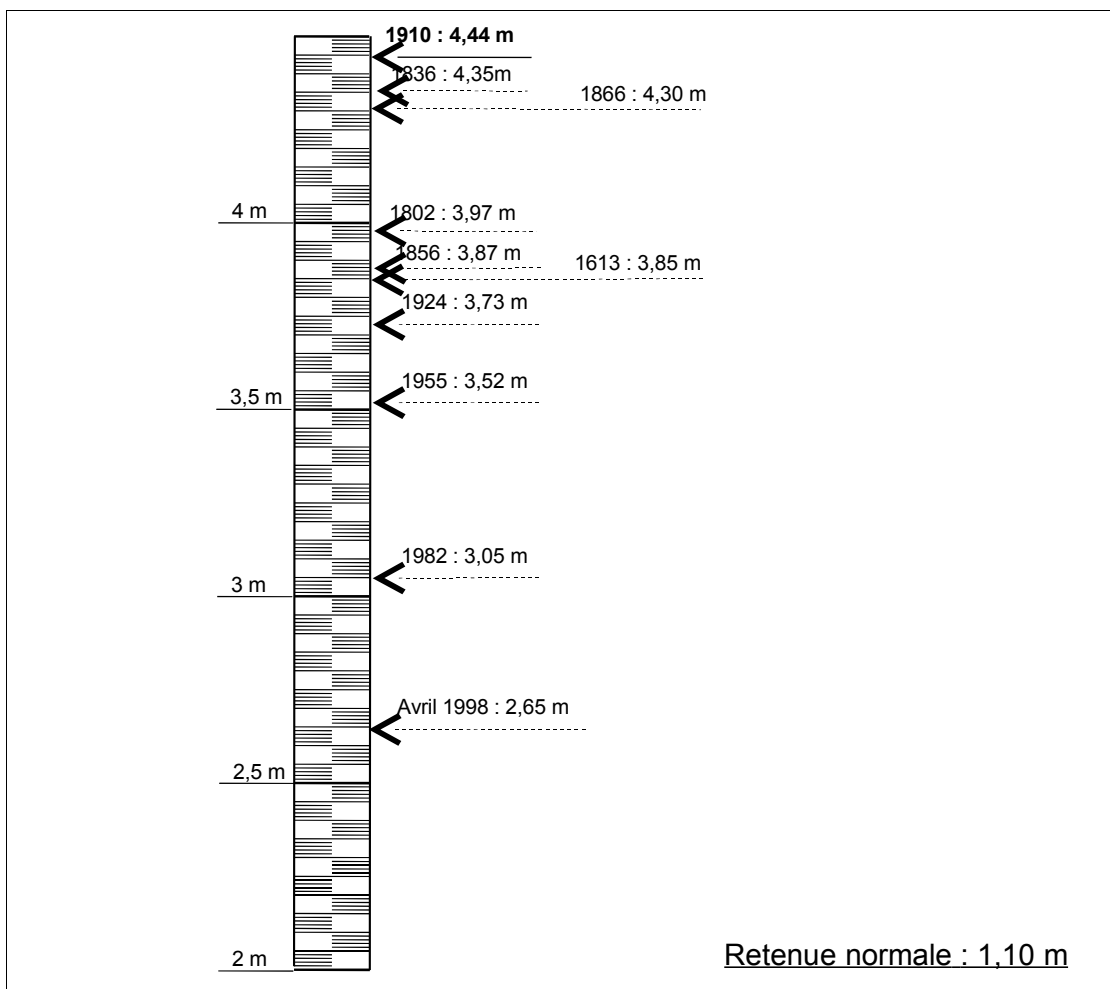
• Crues historiques

Les crues historiques de l'YONNE sur le périmètre du PPRI sont connues précisément à l'aide des hauteurs atteintes à l'échelle de SENS située à proximité de l'église

St-MAURICE. Ces hauteurs peuvent être définies :

- incomplètement sur la période 1613-1875, à l'aide de données historiques (les niveaux de 11 crues sont connus),
- complètement, sur la période 1876-1998, à l'aide des relevés quotidiens de l'échelle d'annonce des crues.

Les principales crues observées à SENS sont présentées sur le schéma ci-dessous :



Hauteurs à l'échelle de SENS des principales crues historiques

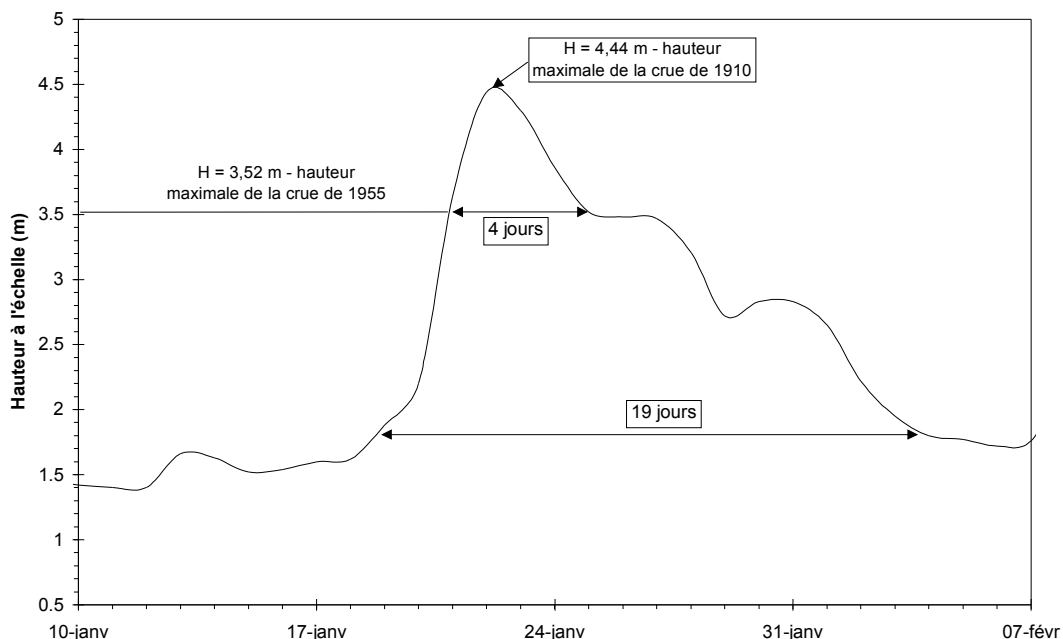
Ainsi, aucune crue¹ pour lesquelles des informations sont disponibles, n'a dépassé à SENS la cote atteinte par la crue de 1910 (4,44 m à l'échelle).

• Durées des crues

La superficie du bassin versant drainé étant très importante, les crues de l'YONNE sont très longues. Ainsi, pour la crue de 1910, le limnigramme à SENS (enregistrement des hauteurs atteintes en fonction du temps) montre que :

- la durée de la crue a été de 18 jours,
- le paroxysme de la crue a duré plusieurs heures,
- les niveaux atteints par la crue de 1910 ont dépassé le maximum de la crue de 1955 pendant 4 jours.

¹ Toutefois, cela ne signifie pas que la crue de 1910 est la plus forte crue observée. En effet, les conditions d'écoulement à proximité du pont des crues très anciennes sont certainement différentes de celles de la crue de 1910 (En particulier, des travaux importants ont été réalisés au siècle dernier afin de faciliter la navigation). Il est donc délicat de comparer la crue de 1613 et celle de 1910 à l'aide des seuls niveaux atteints.



Limnigramme de la crue de 1910

• **Incidences des barrages**

A partir de 1858, 4 barrages à buts multiples (soutien d'étiage, hydroélectricité et écrêtement des crues) ont été construits sur le bassin versant de l'YONNE. La diminution du débit de pointe engendrée par ces ouvrages et pour la crue de 1955 (800 m³/s à SENS - période de retour de 17 ans environ) a été estimée à 30 m³/s dans le haut du bassin. Pour une crue de type 1910 et sur le secteur du PPRI, la diminution de débit sera plus faible. Elle se traduira par un abaissement des niveaux de crue de quelques centimètres.

En conséquence, on retiendra que sur le périmètre du PPRI, les barrages ont un impact quasiment nul pour les fortes crues.

2.2.3. Crue de référence du PPRI

La crue de référence du PPRI est, selon les textes, la crue centennale ou la plus forte crue vécue dans le cas où cette dernière serait supérieure à la crue centennale.

L'analyse hydrologique des données disponibles montre que la crue de janvier 1910 est la plus forte crue vécue depuis 1876 et que sa période de retour est de **120 ans**. Son débit est de 1100 m³/s.

La crue de janvier 1910 est la crue de référence du PPRI pour la détermination du risque inondation.

Remarques :

- 1) La crue de référence du PPRI n'est pas la plus forte crue qui pourra jamais être observée. Une crue plus importante que celle de 1910 peut survenir.
- 2) La crue de 1910 a une période de retour de 120 ans. Cette définition probabiliste signifie qu'une telle crue a, tous les ans, une chance sur 120 de se produire. Cela ne veut pas dire que la crue de référence du PPRI se produira tous les 120 ans. En particulier, on peut noter qu'au siècle dernier, deux crues ont atteint des niveaux semblables à ceux de 1910 en l'espace de 30 ans seulement (crues de 1836 et 1866).
- 3) Les crues récentes les plus importantes sont celles de 1955 (période de retour de 17 ans) et de 1982 (période de retour de 12 ans).

2.3. RISQUE INONDATION

2.3.1. Détermination du risque inondation pour la crue de référence

Les niveaux d'eau de la crue de référence, c'est-à-dire ceux d'une crue de type 1910 (débit de 1100 m³/s) s'écoulant dans la vallée actuelle ont été déterminés à l'aide :

- des laisses de crues de la crue de 1910 (des marques ont été gravées sur les ponts et les écluses),
- de calculs hydrauliques.

Sur la commune de St-MARTIN-du-TERTRE, il y a eu peu d'évolutions de la vallée et les conditions d'écoulement actuelles sont similaires à celles de 1910.

Les limites de la zone inondable de la crue de 1910, cartographiées après l'événement, sont présentées sur la figure en page suivante.

Afin d'affiner la connaissance du risque inondation, les aléas d'inondation ont été déterminés sur l'ensemble de la zone inondable de la commune. Les aléas caractérisent l'intensité des paramètres de l'écoulement (hauteur de submersion et vitesse). La notion d'aléa est donc indépendante de l'occupation des sols susceptibles de subir l'inondation. Trois classes d'aléas ont été retenues :

- **Aléa faible** : lame d'eau inférieure à 1 m sans vitesse marquée
- **Aléa moyen** : lame d'eau entre 1 et 2 m avec vitesse nulle ou faible

ou

lame d'eau de moins de 1 m avec vitesse moyenne à forte

- **Aléa fort** : Profondeur de submersion supérieure à 2 m avec vitesse nulle ou faible

ou
Profondeur de submersion inférieure à 2 m avec
vitesse moyenne à forte

La carte des Aléas réalisée à l'échelle du 1/5 000^{ème} sur un fond de plan cadastral est jointe à la présente note.

Zone inondable de la crue de 1910 - cartographie de 1910

2.3.2. Nature du risque

Le phénomène naturel considéré est une **inondation fluviale** d'un cours d'eau important. La montée des eaux sera donc suffisamment lente pour permettre l'évacuation des sites inondés (En 1910, la montée des eaux a duré 4 jours avant que la crue atteigne son paroxysme). Le corollaire de cette lenteur de la crue sera l'inondation des terrains vulnérables pendant 2 à 15 jours.

Sur la commune de St-MARTIN-du-TERTRE, les terrains vulnérables sont situés à proximité du remblai SNCF et en bordure immédiate de l'YONNE. Dans ce secteur, les vitesses d'écoulement et les hauteurs de submersion seront fortes (vitesses d'écoulement supérieures à 1 m/s et hauteurs de submersions comprises entre 1 et 2 m).



3. ZONAGE REGLEMENTAIRE DU P.P.R.I.

3.1. PRINCIPES GENERAUX

L'élaboration du Plan de Zonage repose sur la connaissance des aléas et de l'occupation des sols. Le croisement de ces deux paramètres permet de déterminer le zonage.

Les principes généraux qui ont guidé la mise en place du zonage du P.P.R.I. et du règlement qui y est associé sont les suivants :

- veiller à ce que soit interdite toute nouvelle construction dans les zones inondables soumises aux aléas les plus forts,
- contrôler l'extension de l'urbanisation dans la zone inondable afin de ne pas augmenter la population exposée,
- préserver la zone d'expansion des crues afin de ne pas aggraver les risques à l'aval.

3.2. REGLEMENT

Le règlement du P.P.R.I. de l'YONNE précise pour chacune des zones délimitées sur le plan de zonage, les conditions dans lesquelles les constructions, les travaux, les aménagements, etc. peuvent être autorisés ou non.

Le plan de zonage et le texte du règlement du P.P.R.I. sont joint à la présente note.



1. PRESENTATION DE L'ETUDE

La préfecture de l'Yonne, en 2001, a souhaité réaliser un PPR intégrant le risque de ruissellement provoqué par le vallon du Parc du Glacier présent à l'amont Sud-ouest du lieu dit les Aubues sur la commune de SAINT-MARTIN-DU-TERTRE.

La présente étude hydraulique est fondée sur :

- une reconnaissance de terrain
- une analyse hydrologique
- un examen des conditions d'écoulements

En 2003, un complément d'expertise a été commandé afin de connaître les conséquences des ruissellements provenant de la vallée des Provendiers.

2. CONTEXTE GENERAL

2.1 Localisation de l'aire d'étude

La commune de SAINT-MARTIN-DU-TERTRE est située à l'Ouest de SENS en rive gauche de l'Yonne. Les bassins versants concernés par l'étude sont ceux du « Parc des Glaciers » et de « la vallée des Provendiers ».

Le premier bassin versant est limité dans sa partie amont, par la butte de Montauban (commune de NAILLY), le hameau des Charmeaux et les hauteurs du bois des Brûlis. Dans sa partie Sud, la limite est matérialisée par la crête des Hauts Glaciers qui s'abaisse jusqu'au bourg de la commune de SAINT-MARTIN-DU-TERTRE. La limite Nord passe par « la ferme du Glacier » pour rejoindre le lieu dit de « la Peau du Loup ».

Le second bassin versant s'étend dans la partie Sud jusque sur les communes de PARON et VILLEROY, en limite de la route départemental D81. L'amont du bassin est situé sur les hauteurs de la Plaine d'Herbier, la ferme de l'Hôtel-Dieu, le hameau des Masures. Au Nord, le bassin est délimité par la présence du bassin versant du vallon du Parc des Glaciers, pour finir en amont du Bourg de SAINT-MARTIN-DU-TERTRE.

Les délimitations des bassins versants sont présentées sur la carte ci-après.

2.2 Géologie

L'ensemble des bassins versants a pour substratum la craie du Sénonien, affleurante dans les vallées et vallons. La craie est de texture fine et contient peu ou pas de silex.

En zone de plateau, la craie est recouverte par deux types de formations du Tertiaire : la formation résiduelle à silex et la formation de Pers datant de l'Yprésien. La première est constituée de silex anguleux emballés dans une matrice argileuse à argillo-sableuse. La seconde se caractérise par des silex roulés à patine noire, emballés dans une matrice sablo-argileuse. Ces deux formations sont associées à la surface de la craie dont elles dérivent. Elles recouvrent et tapissent de façon plus ou moins continue, aussi bien les poches de dissolution que les chicots de craie indurée. Leur zone d'extension est quasiment totale sur l'ensemble de la zone d'étude.

Par endroit, les formations tertiaires sont recouvertes par des formations du Quaternaire sous forme de loess limoneux ou argileux et parfois sableux en sommet de plateau.

Dans les vallons, les colluvions sableuses et caillouteuses recouvrent certains versants sur des épaisseurs variables à même la craie ou sur les formations tertiaires, leur source d'alimentation.

2. 3 Hydrogéologie

L'aquifère principal est celui de la craie où les eaux circulent par l'intermédiaire d'une porosité de fissures, et voire même par la présence d'un réseau karstique. Il est alimenté en partie par les formations situées sur le plateau, lui donnant un caractère captif.

Le second réservoir est celui des alluvions de l'Yonne. Composé de sables et graviers, ce réservoir repose sur la craie altérée qui draine les eaux vers sa propre nappe.

2. 4 Historique des catastrophes

Des déclarations de sinistres ont été enregistrées. Elles font part de dégâts provoqués par des coulées de boue en fond de vallon, le long de la route des Glaciers, suite à des orages.

Six habitations, en 2001, ont été touchées notamment dans la zone amont de la partie urbaine, avec des inondations de sous-sols présentant jusqu'à 1,80 mètres de hauteur d'eau dans les garages.

Parallèlement, deux habitations ont été recensées dans la rue des caves. Lors d'un évènement en 1989, des habitations dans cette même rue avaient subi des inondations boueuses.

3. HYDROLOGIE

3.1. Caractéristiques des bassins versants

3.1.1. Les bassins versants du vallon des Glaciers (BV1 et BV2)

Les dernières maisons situées en amont sont éloignées d'environ 750 m du bourg. Ainsi, deux extensions du bassin versant ont été considérées.

La première (BV1) a pour exutoire les maisons situées le plus à l'amont dans le vallon. La seconde (BV2) a pour exutoire l'amont immédiat du bourg.

Les caractéristiques du bassin versant sont donc les suivantes :

	Parc des Glaciers	
	BV1	BV2
Superficie du bassin versant (en Km ²)	2	2,7
Longueur du chemin hydraulique (en Km)	2,75	3,5
Pente du bassin versant (en %)	2,8	2,5

Ce bassin est majoritairement couvert de bois dans sa zone Sud, tandis que dans la partie Nord, les champs prédominent.

3.1.2. Le bassin versant de la vallée des Provendiers (BV3)

Le bassin versant de la vallée des Provendiers (BV3) possède des caractéristiques différentes en terme de superficie notamment.

	BV3
Superficie du bassin versant (en Km ²)	10,8
Longueur du chemin hydraulique (en Km)	7,1
Pente du bassin versant (en %)	1,5

L'occupation du sol montre l'importance des zones forestières et des terres cultivées.

3.1.3. Le bassin versant du vallon des Glaciers et de la vallée des Provendiers (BV4)

L'utilisation d'un quatrième bassin versant (BV4) s'avère nécessaire dans la mesure où les eaux de ruissellement de la vallée des Glaciers et de la vallée des Provendiers se rejoignent dans le bourg de la commune de SAINT-MARTIN-DU-TERTRE.

	BV4 (vallon des Glaciers et des Provendiers)
Superficie du bassin versant (en Km ²)	13,5
Longueur du chemin hydraulique (en Km)	7,1
Pente du bassin versant (en %)	1,5

2.2. La pluviométrie

Les valeurs caractéristiques de la pluviométrie ont été obtenues au poste météorologique de Sens :

Précipitation	Sens
interannuelle Pa (mm)	638
décennale P10 (mm/24h)	48,5
centennale P100 (mm/24h)	70

La température interannuelle est de **10,7 °C**. Le coefficient de Montana **b** a été pris égal à **0,79**.

2.3. Estimation des débits de crues

3.3.1. Débit décennal

Le débit de la crue décennale du bassin a été estimé en appliquant les formules synthétiques et pseudo-déterministes habituelles, sans tenir compte, dans un premier temps, de la morphologie du champ d'inondation.

Les résultats sont consignés dans le tableau présenté ci-dessous :

	BV1	BV2	BV3	BV4
Formule Crupedix (en m ³ /s)	0,64	0,81	2,46	2,95
Méthode Rationnelle (en m ³ /s)	0,43	0,55	1,55	1,93
Formule Socose (en m ³ /s)	0,90	1,11	2,52	2,76
Formule S.C.S. (en m ³ /s)	2,90	3,48	7,55	8,80

Les caractéristiques des bassins versants font retenir les résultats obtenus avec les méthodes Crupedix et Socose. Ainsi, on aura en moyenne un débit décennal de :

$$\mathbf{Q_{10} = 0,77 \text{ m}^3/\text{s} \text{ (BV1)}}$$

$$\mathbf{Q_{10} = 0,96 \text{ m}^3/\text{s} \text{ (BV2)}}$$

$$\mathbf{Q_{10} = 2,49 \text{ m}^3/\text{s} \text{ (BV3)}}$$

$$\mathbf{Q_{10} = 2,85 \text{ m}^3/\text{s} \text{ (BV4)}}$$

3.3.1. Débit centennal

Les méthodes utilisées dans le paragraphe précédent trouvent leurs limites au-delà de la caractérisation du débit décennal. Pour déterminer le débit centennal, les préconisations du CEMAGREF et les recommandations du SETRA permettent d'évaluer le débit centennal à partir du débit décennal en utilisant un coefficient multiplicateur B de la façon suivante :

$$\mathbf{Q_{100} = B \times Q_{10}}$$

Le coefficient B est localement compris entre 1,5 et 2. En l'absence de données hydrologiques issues de stations de jaugeages le coefficient B retenu est de 2. Le débit centennal retenu est donc de :

$$\mathbf{Q_{100} = 1,5 \text{ m}^3/\text{s} \text{ (BV1)}}$$

$$\mathbf{Q_{100} = 2 \text{ m}^3/\text{s} \text{ (BV2)}}$$

$$\mathbf{Q_{100} = 5 \text{ m}^3/\text{s} \text{ (BV3)}}$$

$$\mathbf{Q_{100} = 5,7 \text{ m}^3/\text{s} \text{ (BV4)}}$$

4. HYDRAULIQUE

4.1. Ouvrages

Un premier ouvrage se trouve au niveau du fossé bordant les terrains de sports. Par la suite, le bief est présent entre la rue de La Place et la confluence avec l'Yonne. Ainsi, de l'amont vers l'aval on observe les ouvrages suivants :

- **OH1** (terrains de sports) : 2 buses Ø 400 mm en béton (**0,1 m² chacune**), masquées par une grille
- **OH2** (rue de la Place) : buse Ø 800 mm en béton (**0,5 m²**) masquée par une grille ;
- **OH3** (rue du Chaudron) : pont maçonné à ouverture carrée (**1,2 m²**) ;
- **OH4** (entrée lotissement) : canalisation de section rectangulaire en béton (**1,8 m²**) ;
- **OH5** (rue de la Pointe) : 2 buses Ø 500 mm en béton (**0,2 m² chacune**) ;
- **OH6** (route de Nailly) : buse Ø 2000 mm en tôle (**3,1 m²**) ;
- **OH7** (voie ferrée) pont maçonné à une arche de hauteur estimée à 1,50 m et de base estimée à 2m (**2,4 m²**)

Les débits des différents ouvrages ont été évalués selon les lois d'orifice pour ceux dont la cote maximale avant débordement permet un fonctionnement en charge. Pour OH6 et OH7 des lois d'écoulement à surface libre ont été retenues.

Pour les écoulement en charge, la capacité maximum correspond à $Q_m = mS^*(2gH)^{1/2}$ avec :

m : Coefficient de contraction # 0.6

S : Surface de l'orifice

g : Accélération # 9.81

H : Hauteur maximale d'eau par rapport au centre de l'orifice (correspondant au terrain naturel avant débordement)

Compte tenu de cette hypothèse, on obtient les débits capables suivants pour les principaux ouvrages hydrauliques :

ouvrages	OH1	OH2	OH3	OH4	OH5	OH6	OH7
surface (m ²)	0,2	0,5	1,2	1,8	0,4	3,1	2,4
hauteur avant débordement en m.	1	0,6	1,55	1,35	0,75	2	2
Q évacuation (m ³ /s)	0,7	1	4	5,4	0,9	12	9,6
Q100 à évacuer (m ³ /s)	2	2	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7

Les ouvrages OH1 et OH2 sont traversés que par les eaux de ruissellement du vallon des Glaciers (BV2). Ils ont des capacités d'évacuation inférieures au débit centennal attendu. De plus, ils sont protégés par des grilles où des graviers et des débris de végétaux peuvent s'accumuler pendant les orages. Leurs capacités seront alors fortement réduites.

Le fossé qui commence à l'aval de OH2 constitue la partie aval d'un ancien fossé existant dans le vallon longeant la rue des Caves. Ce fossé a été complètement comblé dans la partie amont. Cependant, le vallon (rue des Caves) concentre toujours l'écoulement du bassin versant de la vallée des Provendiers et celui du vallon des Glaciers.

Les écoulements de la vallée des Provendiers rejoignent topographiquement la partie du fossé toujours existante (en aval de OH2). Ainsi les eaux du vallon des Glaciers et de la vallée des Provendiers se concentrent en cet endroit. Les caractéristiques de débits sont donc celles de BV4. Il en découle une sous capacité des ouvrages OH3, OH4 et OH5. En revanche, les deux derniers ouvrages OH6 et OH7 assurent le passage de la crue centennale de 5,7 m³/s attendue sur le bassin versant considéré.

4.2. Conditions d'écoulement en crue

Les conditions d'écoulements sont considérées pour une crue centennale touchant les deux bassins versants décrits dans ce rapport. Sur le bassin du vallon des Glaciers, le débit retenu est de 1,5 m³/s depuis les maisons le plus à l'amont sur la route des Glaciers jusqu'aux terrains de sport ; puis de 2 m³/s à l'aval.

En amont, dans la zone rurale non construite, la vitesse d'écoulement est moyenne (environ 0,6 m³/s) avec une hauteur d'eau au point le plus bas faible (de l'ordre de 20 cm).

A l'entrée de la zone urbanisée, de nouvelles constructions ont été réalisées dans l'axe du vallon entravant partiellement ou totalement l'écoulement (mur d'enceinte barrant tout le vallon). Ainsi, bien que les conditions de vitesses et de hauteurs d'eau attendues soient les mêmes que précédemment, ces obstacles peuvent engendrer des hauteurs d'eau très importantes. De plus certaines habitations présentent des sous-sols semi-enterrés augmentant le risque d'inondation.

Les écoulements peuvent suivre la route mais rejoignent de toute façon le fond du vallon puisque aucun fossé n'existe dans cette zone.

Au niveau des terrains de sport les eaux rejoignent la route puis reprennent le fond de vallon pour atteindre les premières maisons à l'amont de la rue Chaude.

La section d'écoulement est plus étendue ce qui diminue la vitesse (de l'ordre de 0,5 m/s) et la hauteur d'eau prévisible (environ 15 cm).

Les eaux traversent le secteur habité entre la rue Chaude et le sentier de la rue Chaude à la Grande Rue.

Dans le même temps, les eaux de ruissellements sur le bassin des Provendiers se concentrent notamment sur la route des caves, et de part et d'autre par l'intermédiaire de fossés. Ces derniers ne semblent être entretenus de manière suffisante pour assurer un écoulement optimum des ruissellements.

A l'approche des premières habitations, les écoulements possèdent une vitesse conséquente (> 1 m/s). Les eaux rencontrent des obstacles modifiant les écoulements. La présence de murs modifie en partie et entrave la libre circulation des ruissellements. Dans la perspective d'une crue centennale, la présence de murs dans ce secteur est un élément aggravant du phénomène sur les habitations.

De part la présence d'habitation de part et d'autre de la route dans le fond de vallée, les ruissellements s'accumulent de plus en plus sur la route augmentant ainsi la hauteur d'eau (de l'ordre de 40 cm). Les habitations dans ce secteur sont vulnérables, notamment du côté paire de la route, où la présence de trottoirs de type « bateau » favorisent les écoulements dans les parcelles concernées. Les garages sont notamment concernés, de part leur position semi-enterrée.

En direction, du centre ville et du la rue du Ravin, la quasi totalité des eaux de ruissellement s'accumulent sur la route. Les eaux sont ainsi canalisées par la présence de murets et de talus. La dénivellation de plus en plus forte de la route (de l'ordre de 6%) accentue les vitesses d'écoulement. Dans la partie basse de la rue, les eaux peuvent s'introduire, sur de faibles hauteurs dans les parcelles aux numéros paires, endroits où les entrées des habitations sont surbaissées (trottoirs bateau).

A l'entrée de la rue du Ravin, les eaux de ruissellements viennent buter contre l'arrêt de bus sans protection, en position de retrait. Cette rue, assez étroite (de l'ordre de 6 mètres de large), est favorable à l'accélération des écoulements canalisés par des murs et des talus. La propriété au n°2 est vulnérable de part l'absence de mur d'enceinte.

A partir de cet endroit, les eaux du vallon des Glaciers viennent en partie compléter les écoulements provenant de la vallée des Provendiers. Ceci accroît d'autant plus les vitesses (de l'ordre de 2m/s) et les hauteurs d'eau (de l'ordre de 50 cm). Les parcelles aux numéros impaires sont soumises à un aléa moyen malgré la présence d'un muret de 60 cm de hauteur au maximum.

Le complément des ruissellements du vallon des Glaciers se réalise via le passage de la rue de la Place. L'ensemble des écoulements des deux bassins versants (Glaciers et Provendiers) sont alors rassemblés à l'amont de l'ouvrage OH2.

A la convergence des rues de la Place et du Ravin, une habitation semble fortement vulnérable de part sa position, face à l'arrivée des écoulements provenant de la rue du Ravin.

Les ouvrages OH3 et OH4 n'assurent pas le passage total sous la rue du Chaudron et l'accès au lotissement entre la rue des Caves et la Grande Rue. Des débordements sont donc à noter à proximité des ouvrages.

Au niveau de OH5, la capacité insuffisante de l'ouvrage fait que les eaux passent sur la route. A l'aval de OH5, le fossé est en limite de capacité. La rive gauche sera ainsi inondée sur 2 à 3 mètres de large.

Les eaux rejoignent le fossé et transitent sous la route de Nailly et la voie ferrée pour rejoindre l'Yonne.

4.3. Plan de zonage du P.P.R.I.

Les cartes des aléas et les plans de zonage sont présentés en annexes.

4.3.1. Aléas

La carte des aléas résulte de la confrontation des contraintes hydrauliques et des données historiques. Les limites suivantes ont été prises en compte pour la mise au point des cartes :

- **Aléa fort** : vitesse forte (> 1 m/s) et hauteur d'eau moyenne (35 cm), zone où des aménagements existants entravent fortement l'écoulement
- **Aléa moyen** : vitesse moyenne (< 1 m/s) et hauteur d'eau faible (au maximum 20 cm)

La détermination des aléas en zone urbaine ne prend pas en compte les divers aménagements que les riverains peuvent mettre en place pour se protéger des inondations (sac de sable, détournement de l'eau etc...).

4.3.2. Zonage

La carte de zonage résulte du croisement entre la carte d'aléa et le P.O.S, on distingue ainsi :

- Les **zones rouges** caractérisées par :
 - La présence d'un aléa fort ou moyen sur une zone vulnérable mais pour laquelle il n'existe pas de dispositifs de protection satisfaisant ou économiquement justifiable.
 - Ou la présence d'un aléa (fort ou faible) dans une zone actuellement dépourvue de vulnérabilité mais dont l'aménagement serait susceptible d'aggraver le ruissellement dans d'autres secteurs géographiques. C'est notamment le cas des zones d'infiltration.
- Les **zones bleues** traduisant :
 - La présence d'un aléa moyen à faible sur une zone vulnérable pour laquelle il existe des dispositifs de protection collectifs satisfaisants et économiquement justifiables.
 - Ou la présence d'un aléa moyen à faible sur une zone actuellement non vulnérable mais urbanisable et pour laquelle il existe des dispositifs de protection individuels et/ou collectifs satisfaisants et économiquement justifiables.

La partie centrale du bourg, au niveau de la partition du flux entre les passages du Ravin et de la Place, diminuant les vitesses d'écoulement et la hauteur d'eau maximale attendue, a été classée **zone bleue**.

Le reste de la partie urbanisée et la partie rurale dont l'aménagement dans l'axe de l'écoulement joue un rôle direct dans les problèmes de ruissellement à l'aval ont été classés en **zone rouge**.

Etude N° MM2524

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES INONDATION DE SENS

NOTE DE PRESENTATION

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES
TERRITOIRES DE L'YONNE



Juin 2012



© une marque
Ingérop Conseil & Ingénierie

Identification



® Une marque



INGEROP Conseil & Ingénierie – Région Méditerranée – Agence d'Aix en Provence
Domaine du Petit Arbois - Pavillon Laennec - B.P 20056 - 13 545 AIX EN PROVENCE Cedex 04
Téléphone : +33 4 42 50 83 00 - Télécopie : +33 4 42 50 83 01
E-mail : ipseau@ingerop.com

Siège Social : 168/172, boulevard de Verdun - 92408 Courbevoie Cedex - France
Téléphone : 33 (0) 1 49 04 55 00 - Télécopie : 33 (0) 1 49 04 57 01 - E-mail : ingerop@ingerop.com
S.A.S. au capital de 5 800 000 € - R.C.S. Nanterre B 489 626 135 - N° Siret 489 626 135 00011 - APE 7112B - Code TVA n° FR 454 896 261 35



Gestion de la qualité

Version	Date	Intitulé	Rédaction	Lecture	Validation
1	06/2012	Note de présentation	SD, JDUC		
2	07/2012	Note de présentation	SD, JDUC, DDT89		

SOMMAIRE

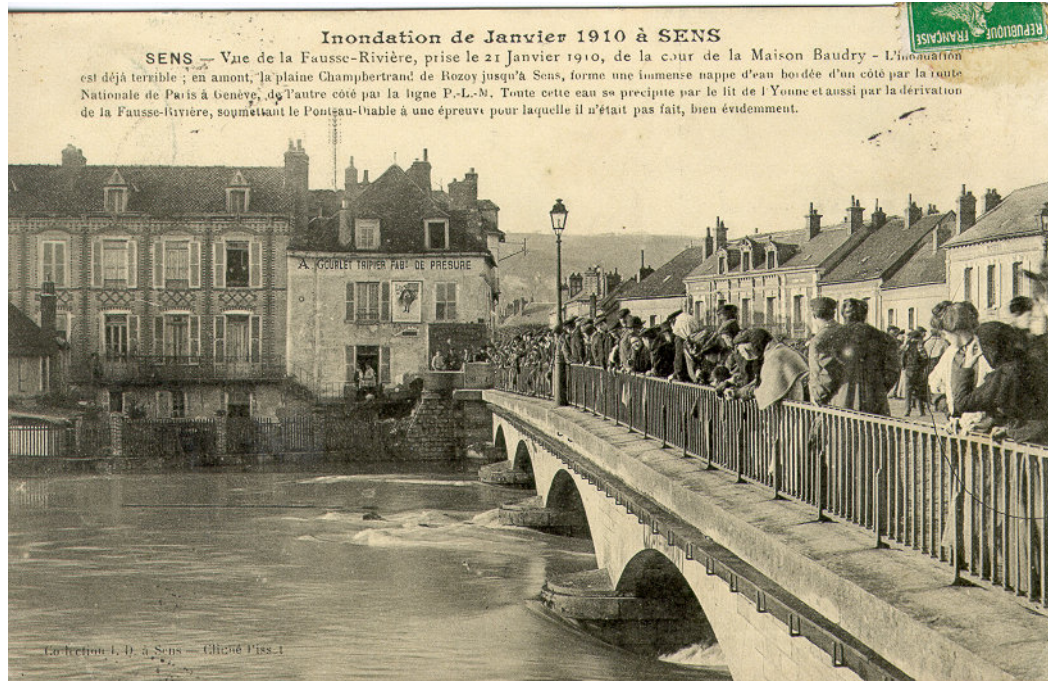
5

1. CONTENU DU P.P.R.I.	6
2. PRÉSENTATION DU P.P.R.I. DE SENS	7
2.1. HISTORIQUE DU P.P.R.I DE SENS	7
2.2. CONTEXTE GÉNÉRAL	8
2.3. LES PLANS DE PRÉVENTION DES RISQUES D'INONDATION	12
2.3.1. Contexte législatif et portée du P.P.R.I.	12
2.3.2. Objectifs	12
2.3.3. Procédure d'élaboration des plans de prévention des risques	13
2.3.4. Contenu des plans de prévention des risques	14
2.3.5. Réalisation	15
3. SECTEUR GÉOGRAPHIQUE CONCERNÉ ET RISQUE ÉTUDIÉ	17
4. DONNÉES DE RÉFÉRENCE SUR LE BASSIN VERSANT	18
5. LES CRUES DE L'YONNE ET DE LA VANNE	19
5.1.1. Bassins versants de l'Yonne et de la Vanne	19
5.1.2. Caractéristiques des crues de l'Yonne	19
5.1.3. Les crues de la Vanne	22
5.1.4. Crue de référence et concomitance des crues de l'Yonne et de	24
6. DÉFINITION DE L'ALÉA INONDATION	24
6.1. MÉTHODOLOGIE	24
6.1.1. Données hydrologiques d'entrée	25
6.1.2. Modèle Numérique de Terrain	26
6.1.3. Rugosité	26
6.1.4. Conditions aval et calage du modèle	27
6.2. RÉSULTATS DE LA MODÉLISATION	28
6.3. CARTOGRAPHIE DE L'ALÉA	28
6.4. LES CHANGEMENTS SUR LA NOUVELLE CARTE D'ALÉA	29
6.4.1. Les changements dans le sens de l'aggravation du risque	29
6.4.2. Les changements dans le sens de la réduction du risque	30
6.4.3. conclusion	30
7. CARTOGRAPHIE DES ENJEUX	31
7.1. OBJECTIFS DE L'ÉVALUATION DES ENJEUX	31
7.2. DÉMARCHE SUIVIE ET RÉSULTATS	31
7.2.1. Reconnaissances, recueil de données	31
7.2.2. Délimitation des zones urbanisées	31
7.2.3. Établissements recevant du public, équipements sensibles et vulnérables et voies principales inondées	32
7.2.4. Délimitation des champs d'expansion des crues	34
8. ZONAGE RÉGLEMENTAIRE DU P.P.R.I.	34
9. BILAN DE LA CONCERTATION	37
10. LES EFFETS DU PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES	37
10.1. SERVITUDE D'UTILITÉ PUBLIQUE	37
10.2. CONSÉQUENCES EN MATIÈRE D'ASSURANCES	38
10.3. FINANCEMENT DES MESURES DE MITIGATION (RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ DES BIENS EXISTANTS)	39
11. RAPPEL DES AUTRES PROCÉDURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE	40
11.1. INFORMATION PRÉVENTIVE	40
11.1.1. DDRM - DICRIM	40
11.1.2. Inventaire et protection des repères de crues	41
11.1.3. Information de la population (article L 125-2 du code de l'environnement)	41
11.2. INFORMATION DES ACQUÉREURS ET DES LOCATAIRES	42
11.2.1. Obligation d'information sur les sinistres résultant de catastrophes technologiques ou naturelles reconnues	42
11.2.2. Obligation d'information sur les risques technologiques et naturels affectant le bien immobilier	42
11.3. ANNONCE DES CRUES ET SYSTÈME D'ALERTE	43

11.4. ORGANISATION DES SECOURS.....	44
11.5. ANNEXE	44
11.5.1. Articles L125-1 à 125-6 du code des assurances.....	44
11.5.2. Recommandations en cas de crue	46

La meilleure des préventions repose sur la conscience du risque"

(Patrick Dole, maire des Houches)



1. CONTENU DU P.P.R.I.

Le Plan de Prévention des Risques d'inondation (PPRi) de la commune de Sens est composé de trois types de documents

- la présente note qui a vocation à présenter le phénomène de débordement de l'Yonne et de la Vanne, des zones inondables associées et des niveaux d'eau, vitesses d'écoulement atteints, l'analyse des enjeux sur les zones exposées et la méthode d'élaboration du zonage réglementaire,
- les documents graphiques (plan de zonage réglementaire, carte des aléas, carte des enjeux);
- le règlement s'appliquant sur les zones réglementaires.

La démarche de révision du PPR de Sens vise à :

- ✓ Homogénéiser les classes d'aléa, dans la mesure où il convient de classer l'aléa par tranches de 50 cm pour les inondations dont le type procède d'un régime fluvial, en référence au guide méthodologique de 1999 et à la circulaire du 2 février 1994, en non pas par tranches de 1 m comme c'est le cas actuellement ;
- ✓ Intégrer la zone de confluence avec la Vanne ;
- ✓ Intégrer une cartographie des enjeux (inexistante dans le PPR actuel) qui sera superposée à la carte d'aléa pour pouvoir déterminer la carte de zonage ;
- ✓ Intégrer un règlement tenant compte des évolutions en matière de prévention des risques (avec en particulier un chapitre sur la réduction de la vulnérabilité du bâti existant face aux inondations).

La principale problématique de la révision du PPR de SENS consiste à répertorier l'ensemble des secteurs voyant leur aléa surclassé par l'application des « nouvelles » classes d'aléa par tranches de 50 cm (principalement les secteurs en aléa moyen passant en aléa fort mais aussi les secteurs en aléa faible passant en moyen), pour les mettre en regard des enjeux de sécurité des personnes, des biens, de transparence hydraulique ainsi que de développement économique et social de la commune afin de déterminer le zonage (rouge – inconstructible – ou bleu – constructible sous conditions) à y appliquer (conformément aux circulaires ministérielles du 24 janvier 1994, 24 avril 1996 et 30 avril 2002).

2. PRESENTATION DU P.P.R.I. DE SENS

2.1. HISTORIQUE DU P.P.R.I DE SENS

- ✓ 31/03/98 : Prescription du PPR.
- ✓ 26/11/01 : Approbation du PPR.
- ✓ 04/12/03 : La société Brennus Habitat obtient un Permis de Construire pour la construction d'une première tranche de 32 logements collectifs rue Cécile de Marsangis à Sens (parcelle n° AE 81).
- ✓ 10 /05/04 : Demande de l'association des Amis du Faubourg d'Yonne faite au Préfet d'abroger le PPR. Le motif est le suivant : la parcelle n°AE 81 est classée en bleue (constructible avec prescriptions) dans le PPR et non pas en rouge. L'élément versé au dossier est un levé topographique par méthode terrestre qui présente des cotes engendrant des hauteurs d'eau, en cas de crue centennale, supérieures à 2 m et donc un aléa fort et non moyen (comme le stipule la carte des aléas du PPR, issue d'un levé topographique par méthode photogrammétrique).
- ✓ 07/07/04 : Le Préfet rejète la demande de l'association au motif que :
 - l'échelle d'élaboration des PPR n'est pas celle de la parcelle mais bien du bassin de risque (*ie* la Vallée de l'Yonne) et que par conséquent la cartographie des aléas ne peut se fonder que sur la base d'un levé photogrammétrique global des altimétries. De plus les différences altimétriques entre le levé terrestre et la photogrammétrie s'inscrivent dans l'incertitude due à l'échelle de restitution (plus ou moins 15 cm)
 - il importe de prendre en considération la situation du terrain au regard de l'ensemble des autres paramètres du risque, en particulier la situation de « dent creuse » de cette parcelle et un délai d'alerte aux crues écartant tout risque pour la sécurité des personnes.
- ✓ 07/09/04 : L'association des Amis du Faubourg d'Yonne demande au TA de Dijon, d'annuler la décision du Préfet.
- ✓ 21/03/06 : Le TA de Dijon annule la décision du Préfet du 07/07/04 et enjoint le Préfet de classer en rouge la parcelle n°AE 81 au motif que le levé topographique versé par l'association mets en évidence une hauteur d'eau de plus de deux mètres, donc un aléa fort et donc un zonage rouge.

- ✓ 23/05/06 : Appel de la décision du TA par le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, au motif que :
 - Le zonage d'un PPR est le croisement de l'aléa et de l'occupation du sol et qu'il n'est pas la transposition stricte de l'aléa contrairement à ce qu'écrit le TA dans sa précédente décision. En particulier, la situation de « dent creuse » du secteur doit être prise en considération dans le zonage.
 - La différence topographique mise en évidence s'inscrit dans la marge d'incertitude inhérente à la méthode photogrammétrique.
 - De ce fait le Préfet n'a pas commis d'erreur d'appréciation en classant en bleu ce secteur, avec une hauteur d'eau voisine de deux mètres, une vitesse d'écoulement des eaux faible, dans un secteur déjà urbanisé.
- ✓ 24/05/06 : Requête en appel de la ville de Sens reprenant les mêmes motifs que ceux du Ministère.
- ✓ 11/09/06 : Le PPR de Sens est mis en révision (arrêté préfectoral) au motif que :
 - l'Atlas des Zones Inondables de la Vanne (confluence avec l'Yonne à Sens) apporte une connaissance supplémentaire du risque dans la zone de confluence.
 - le zonage actuel repose sur les seuls critères d'aléa sans prendre en compte les enjeux et l'occupation du sol. Aucune mesure de protection de prévention et de sauvegarde n'est incluse dans le PPR
- ✓ 25/10/06 : Le PPR de Sens est approuvé par anticipation pour se mettre en conformité avec la décision du TA et classe donc la parcelle n° AE 81 en rouge, les autres dispositions du PPR restant inchangées.
- ✓ 29/04/08 : La cour d'appel de Lyon annule la décision du TA du 21/03/06 suite à l'appel du Ministère et de la Ville de Sens précisant que le Préfet n'a pas commis d'erreur d'appréciation en reprenant les motifs déjà évoqués ci-dessus et revenant donc au zonage bleu du PPR initial.

2.2. CONTEXTE GENERAL

En France, le risque inondation concerne une commune sur trois à des degrés divers dont 300 grandes agglomérations. Pour 160 000 km de cours d'eau, une surface de 22 000 km² est particulièrement inondable : deux millions de riverains sont concernés. Les dégâts causés par les

inondations représentent environ 80 % du coût des dommages imputables aux risques naturels, soit en moyenne 250 M€ par an.

Dans le département de l'Yonne, plus de 170 communes ont fait l'objet d'un arrêté de catastrophes naturelles lié aux inondations par débordement de cours d'eau. 252 communes sont couvertes par un document d'information sur le risque inondation (carte des plus hautes eaux connues, atlas des zones inondables, plans des surfaces submersibles) ou un plan de prévention prescrit ou approuvé.

Les inondations catastrophiques du XIX^{ème} et des années 1910 à 1930 ont été dans la seconde moitié trop longtemps considérées comme des phénomènes d'une autre époque. La perte progressive de cette mémoire du risque conjuguée au développement des moyens techniques et à la nécessité d'accompagner la croissance et le développement économique et social ont peu à peu conduit la société à occuper et aménager des territoires vulnérables aux inondations sans se préoccuper suffisamment des conséquences probables de ses aménagements réalisés.

1) L'urbanisation et l'implantation d'activités dans les zones inondables ont constitué la première cause d'aggravation des inondations et de leurs conséquences. Le développement de l'urbanisation dans les lits majeurs des cours d'eau, accompagnés parfois d'ouvrages de protection (remblais, digues) ont réduit notablement les champs d'expansion des crues, zones naturelles qui permettaient un stockage des eaux et donc le laminage des crues. Ces modifications importantes ont conduit à une augmentation des débits, des vitesses de montée des eaux et des hauteurs d'eau à l'aval avec une aggravation du risque pour les personnes et des dommages sur les biens existants.

2) En parallèle, l'augmentation des niveaux de vie et le développement des réseaux de communication ont accru la valeur des biens exposés au risque et la pression foncière sur les zones inondables.

3) L'aménagement hasardeux des cours d'eau, dont l'objet était bien souvent étranger à la lutte contre les inondations (extraction de granulats, calibrages, ouvrages de protection des cultures etc.) ont également contribué à favoriser l'écoulement rapide des crues.

4) L'imperméabilisation des sols sur les bassins versants (modification des pratiques culturales, urbanisation) a engendré un ruissellement de plus en plus important qui a renforcé et aggravé le phénomène d'inondation.

En 1999, l'augmentation des indemnisations dues aux catastrophes naturelles nécessitait pour la première fois, la mise en œuvre de la garantie de l'État (compte tenu de la rupture du fonds d'indemnisation, l'État a dû renflouer celui-ci).

Face à cette aggravation du risque et à la répétition d'événements catastrophiques, l'État a engagé une politique volontariste de prévention et de protection vis à vis du risque inondation qui s'est concrétisée progressivement par :

- l'institution des plans de prévention des risques naturels (loi du 22 juillet 1987 puis loi du 02 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement modifiée par la loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages),
- la définition des principes de prévention du risque inondation et de gestion des zones inondables énoncés dans les circulaires interministérielles du 24 janvier 1994, du 24 avril 1996 et du 30 avril 2002 relative à la gestion des espaces situés derrière les digues de protection contre les inondations,
- La mise en oeuvre de plans d'actions et de prévention des inondations à l'échelle de bassins versants (circulaire dite «Bachelot» du 1er octobre 2002) qui visent dans un cadre partenarial (État/collectivités) à mettre en place une stratégie locale de gestion du risque par des actions de prévention, de protection et de réduction des vulnérabilités et de préparation à la gestion des crises,
- L'organisation du contrôle des digues intéressant la sécurité publique (circulaire du 06 août 2003).

En 2003 et 2004, les lois n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages dite "Loi Risques et loi n°2004-811 du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile ont permis non seulement d'améliorer et de renforcer les dispositifs de prévention existants mais également de traduire réglementairement les grandes orientations de la politique de gestion des risques et des crises.

Il s'agit notamment :

1) de renforcer la culture du risque et de la sécurité par un développement de l'information préventive des populations (dossiers et réunions publiques d'information, restauration des repères de crues, consignes de sécurité, information des acquéreurs et des locataires etc.), y compris depuis le plus jeune âge (éducation aux risques majeurs),

2) d'améliorer la surveillance des phénomènes (prévision des crues) et l'alerte et de clarifier l'organisation de la sécurité civile,

3) de réduire les risques à la source (restauration et préservation des champs d'expansion des crues) et de maîtriser l'urbanisation dans les zones à risques pour atténuer les dommages aux biens et aux personnes,

4) de permettre une participation et une concertation accrues du public et des collectivités notamment lors de l'élaboration des plans de prévention des risques,

5) de mieux garantir l'indemnisation des victimes et d'accompagner les actions locales de prévention , de protection et de réduction de la vulnérabilité (élargissement de l'utilisation du fonds de prévention des risques naturels majeurs aux études et travaux des collectivités etc.).

Les décrets et les arrêtés d'application de la loi Risques ont été publiés courant 2005, notamment :

- Le décret n° 2005-3 du 4 janvier 2005 modifiant le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles. Les dispositions législatives et réglementaires concernant l'élaboration des plans de prévention des risques naturels ont été codifiées dans le code de l'environnement Article L.562-1 à L.562-9 et R.562-1 à R.562-10.
- Le décret n° 2005-29 du 12 janvier 2005 modifiant le décret n° 95-1115 du 17 octobre 1995 relatif à l'expropriation des biens exposés à certains risques naturels majeurs et menaçant gravement des vies humaines ainsi qu'au fonds de prévention des risques naturels majeurs. Ce décret a créé notamment la possibilité de financer partiellement des études et travaux de réduction de la vulnérabilité des biens existants et situés en zone inondable.
- Le décret n° 2005-134 du 15 février 2005 relatif à l'information des acquéreurs et des locataires de biens immobiliers sur les risques naturels et technologiques majeurs. Ce décret impose, à compter du 1 juin 2006, une information par les vendeurs et bailleurs sur les risques naturels et technologiques auxquels sont soumis les biens. Cette obligation d'information concerne notamment les zones couvertes par un plan de prévention des risques naturels prescrit ou approuvé.

Dans ce cadre, les plans de prévention des risques sont un des principaux outils de mise en œuvre de la politique de prévention du risque inondation.

La présente étude s'inscrit dans le cadre de la révision du PPRi Yonne/Vanne de la commune de Sens.

Les objectifs des P.P.R. sont de limiter, dans une perspective de développement durable, les conséquences humaines et économiques des catastrophes naturelles.

La commune de Sens étant soumise au risque d'inondation par les rivières Yonne et Vanne, un Plan de Prévention des Risques Inondations (P.P.R.I.) a déjà été approuvé le 26 novembre 2001. Il a été mis en révision le 11 septembre 2006 pour deux raisons :

- la nécessité de considérer les informations relatives aux aléas des inondations de la Vanne et la concomitance de ces crues avec celles de l'Yonne,

- les dispositions réglementaires ne reposent plus sur les seuls critères de l'aléa. Il convient de tenir également compte des enjeux, du caractère plus ou moins urbanisé des secteurs et des mesures de sauvegardes existantes notamment en matière de prévision et d'annonce de crues.

Plusieurs études sont venues compléter la connaissance de l'inondabilité des vallées de la Vanne et de l'Yonne sur le territoire communal depuis 1998, année où ont été réalisées par SILENE les études préalables au premier PPRI :

- l'Atlas des Zones inondables de la Vanne, réalisé en 2005 par IPSEAU pour la DIREN Bourgogne,
- l'étude d'inondabilité du bassin versant de la Vanne entre Flacy et Sens, réalisée en 2010 par IPSEAU pour la DDT de l'Yonne,
- l'étude d'inondabilité de l'Yonne en aval du Pont du Diable, réalisée en 2011 par INGÉROP Conseil & ingénierie pour la DDT de l'Yonne.

La révision du P.P.R.I. sur Sens a été réalisée par la Direction Départementale des Territoires de l'Yonne assistée, pour les études techniques, par le bureau d'études INGÉROP Conseil & ingénierie.

2.3. LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION

2.3.1. Contexte législatif et portée du P.P.R.I.

Les P.P.R.I. sont institués par la loi n°95-101 du 2 février 1995 (Décret n°95-1089 du 5 octobre 1995) relative au renforcement de la protection de l'environnement précisée par les circulaires interministérielles du 24 janvier 1994 et du 24 avril 1996.

Le P.P.R.I. a valeur de servitude d'utilité publique. Il est opposable aux tiers et aux collectivités. C'est un document d'urbanisme qui doit être annexé au Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.).

2.3.2. Objectifs

Les objectifs d'un plan de prévention des risques naturels sont définis par l'article L.562-1-II et L.562-8 du code de l'environnement.

Il s'agit de :

1° - Limiter les zones exposées aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, ou, dans le cas où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités.

2 ° - délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions telles que prévues au 1 du présent article.

Dans les parties submersibles des vallées et dans les autres zones inondables, les plans de prévention des risques naturels prévisibles définissent, en tant que de besoin, les interdictions et les prescriptions techniques à respecter afin d'assurer le libre écoulement des eaux et la conservation, la restauration ou l'extension des champs d'inondation (L.562-8 du code de l'environnement).

3° - définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones mentionnées au 1° et 2° du présent article, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers;

4° - définir, dans les zones mentionnées au 1° et 2° du présent article les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existant à la date de l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

La réalisation des mesures prévues aux 3° et 4° du présent article peut être rendue obligatoire en fonction de la nature et de l'intensité du risque dans un délai de 5 ans pouvant être réduit en cas d'urgence.

2.3.3. Procédure d'élaboration des plans de prévention des risques

La procédure d'élaboration de la prescription à l'approbation est menée conformément au Chapitre II, articles R.562-1 à R.562-10 du code de l'environnement.

Les plans de prévention des risques naturels sont élaborés par l'État comme le stipule l'article L.562-1 du code de l'environnement («L'État élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles tels que les inondations, les mouvements de terrain, les avalanches, les incendies de forêt, les séismes, les éruptions volcaniques, les tempêtes ou les cyclones»). L'initiative de l'élaboration du PPRI est de la responsabilité du préfet de département qui prescrit par arrêté la mise en œuvre du plan de prévention des risques.

Le service déconcentré de l'État chargé par le préfet d'élaborer le plan réalise par l'intermédiaire d'un bureau d'études privé les études techniques pour connaître et qualifier les risques dans une démarche de concertation étroite avec les collectivités tout au long de l'avancée de l'étude. Le dossier d'enquête publique comprend le bilan de la concertation.

Le projet de PPR est soumis pour avis aux personnes publiques associées (communes, établissements publics de coopération intercommunal compétents en matière d'urbanisme ou d'aménagement de l'espace, services de l'état, conseil général et conseil régional, chambre d'agriculture, centre régional de la propriété forestière). Ces avis sont annexés au registre d'enquête ainsi que les réponses éventuellement apportées par le préfet aux observations.

Après avis des personnes publiques associées, le projet de PPR est soumis à une enquête publique d'une durée minimale d'un mois. Pendant cette enquête, les maires concernés sont entendus par le commissaire enquêteur après avis de leur conseil municipal.

Dans le délai d'un mois suivant la clôture de l'enquête, le commissaire enquêteur remet ses conclusions, ses observations et son avis.

Le service de l'État chargé de l'instruction du PPR examine le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur, l'ensemble des avis émis et les observations recueillies au cours de l'enquête. Il modifie éventuellement le projet de PPR soumis à enquête.

Le plan de prévention des risques éventuellement modifié est ensuite approuvé par arrêté préfectoral.

Une fois effectuées les mesures de publicité nécessaires de l'arrêté d'approbation, le PPR devient opposable aux tiers et vaut servitude d'utilité publique.

Le PPR doit être annexé au Plan local d'urbanisme (PLU) ou au document d'urbanisme en tenant lieu (POS) dans le délai maximal de trois mois suivant son approbation.

2.3.4. Contenu des plans de prévention des risques

L'article R.562-3 du code de l'environnement précisent les pièces réglementaires (donc obligatoires), constitutives du dossier :

Une note de présentation indiquant le secteur géographique concerné, la nature des phénomènes naturels pris en compte et leurs conséquences possibles compte tenu de l'état des connaissances.

Le plan de zonage réglementaire délimite les zones mentionnées aux 1° et 2° du II de l'article L.562-1 du code de l'environnement. Il résulte du croisement sur un même document graphique des aléas, des enjeux en reprenant les principes suivants :

- préserver les champs d'expansion des crues, quel que soit le niveau d'aléa ;

- préserver d'une urbanisation nouvelle les terrains soumis à un aléa fort d'inondation pour des raisons de sécurité des biens et des personnes ;
- prendre en compte les besoins de développement local dans le respect des deux principes ci dessus.

Un règlement précisant pour chaque zone:

- les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables aux projets nouveaux dans chacune des zones délimitées par les documents graphiques;
- les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, et celles qui peuvent incomber aux particuliers, ainsi que les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan. Le règlement mentionne, les mesures dont la mise en œuvre est obligatoire et le délai fixé pour leur réalisation.

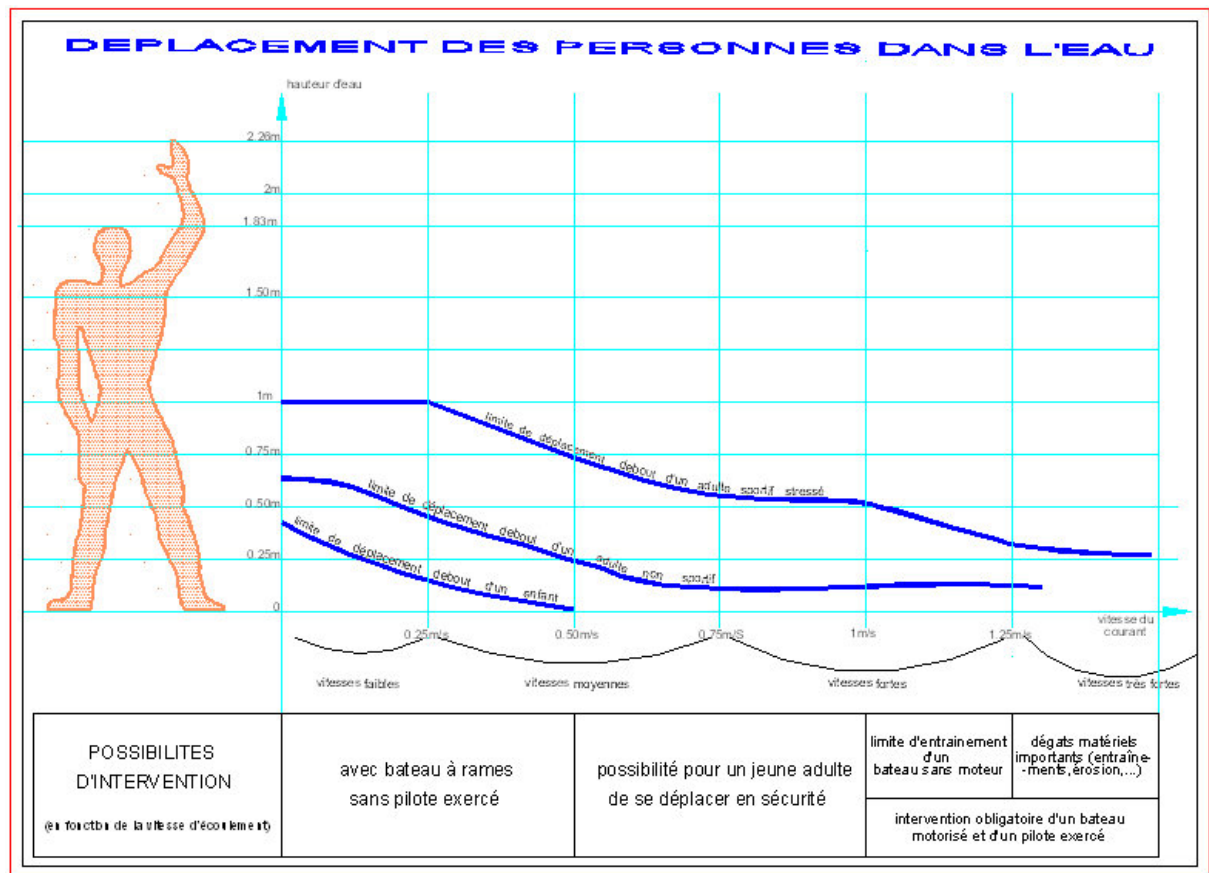
2.3.5. Réalisation

La démarche de réalisation du P.P.R.I. passe par plusieurs étapes complémentaires :

- la **cartographie de l'aléa inondation** pour la **crue de référence**¹ qui se base sur des études spécifiques des données historiques et des études hydrauliques (réalisation d'un modèle hydraulique. Ces études fournissent des données sur les hauteurs d'eau et les vitesses d'écoulement pour la crue de référence. Le croisement des hauteurs d'eau et vitesses d'écoulement permet de qualifier l'aléa qui peut être faible, moyen ou fort.
 - ✓ Un aléa fort : l'aléa fort signifie que la hauteur de submersion est supérieure à 1m et/ou que la vitesse d'écoulement est préjudiciable pour les personnes et les biens (zone de couleur rouge sur la cartographie des aléas);
 - ✓ Un aléa moyen : l'aléa moyen signifie que la hauteur de submersion est supérieure à 0,50 m et inférieure à 1m et que la vitesse d'écoulement est moins préjudiciable pour les personnes et les biens (zone de couleur orange sur la cartographie des aléas);
 - ✓ Aléa faible : l'aléa faible signifie que la hauteur de submersion est inférieure à 0,50 m et que la vitesse d'écoulement n'est pas préjudiciable pour les personnes et les biens (zone de couleur jaune sur la cartographie des aléas);

¹ La législation définit la crue de référence comme étant la crue centennale ou la crue historique la plus forte connue, si elle est supérieure à la centennale.

Le schéma ci-dessous démontre que la vitesse d'écoulement accroît considérablement le danger de l'inondation



C'est pourquoi l'intensité de l'aléa est particulièrement élevée quand la vitesse d'écoulement est forte ou quand les hauteurs d'eau sont importantes.

- La **cartographie des enjeux** permet de distinguer les **champs d'expansion des crues**, qui correspondent aux zones pas ou peu urbanisées et aménagées où peut être stocké un volume d'eau important, des **zones urbanisées** situées dans la zone inondable par la crue de référence. Les champs d'expansion des crues peuvent être des espaces agricoles, des espaces verts urbains et péri-urbains, des terrains de sport, des parcs de stationnement ... La cartographie des enjeux fait également ressortir les équipements relatifs à la sécurité et à la gestion des crises en zone inondable et hors zone inondable (caserne des pompiers, gendarmerie, police, mairie, préfecture), ainsi que les locaux susceptibles de servir à l'hébergement d'urgence (gymnases, ...).
- La **cartographie réglementaire** se base sur la cartographie de l'aléa et la cartographie des enjeux qui sont croisées. Les champs d'expansion des crues ont ainsi vocation à être préservés des nouvelles urbanisations afin de ne pas aggraver les conséquences des crues alors que les zones déjà urbanisées sont soumises à des mesures réglementaires différentes

en fonction de l'intensité de l'aléa. Cette cartographie est assortie d'un règlement qui définit les mesures s'appliquant à chaque zone réglementaire.

3. SECTEUR GEOGRAPHIQUE CONCERNE ET RISQUE ETUDIE

Le P.P.R.I. concerne l'ensemble du territoire communal pour une crue concomitante de la Vanne et de l'Yonne.

Le risque étudié est celui associé aux inondations par débordement causées par l'Yonne, la Vanne et ses dérivations (rû de Mondereau, rô de Monsale et la Lingue).

4. DONNEES DE REFERENCE SUR LE BASSIN VERSANT

Le tableau ci-après présente les études de références, ainsi que l'ensemble des données topographiques utilisées pour la réalisation du modèle hydraulique et pour la cartographie de l'aléa.

Référence Étude	Année	Maitre d'Ouvrage	Auteur	Contenu
PPRi de la Vanne	1998	DDE89	SILENE	Cartographie des zones de risque inondation de la Vanne et de ses affluents sur la commune de Sens
PPRi de l'Yonne	1998	DDE89	SILENE	Cartographie des zones de risque inondation de l'Yonne et de ses affluents sur la commune de Sens
Etude d'inondabilité de l'Yonne sur la commune de Sens en aval du Pont du Diable	2011	DDT89	INGÉROP Conseil & ingénierie	Cartographie de l'aléa inondation sur la commune de Sens
Etude d'inondabilité du bassin versant de la Vanne entre Flacy et Sens	2010	DDE89	IPSEAU	Cartographie des zones de risque inondation sur la Vallée de la Vanne entre Flacy et Sens
Atlas des Zones Inondables de la Vanne	2005	DIREN Bourgogne	IPSEAU	Cartographie des zones inondables sur la base d'une analyse hydrogéomorphologique
L'Homme et la Rivière : Histoire du bassin de la Vanne au Moyen Age (XIIème – XVIème siècle)	2003	Université Paris 1 Panthéon Sorbonne	Joséphine Rouillard	Données historiques sur la Vanne, notamment sur les crues historiques

Données topographiques	Année	Maitre d'Ouvrage	Auteur	Secteur géographique
Photogrammétrie	Avant 1998	DDE89	GESTER SARL	Vallée de l'Yonne
Profils en travers de l'Yonne et profil en long des berges	2011	DDE89	GEOMEXPERT	Entre le Pont de l'Yonne et l'écluse de St Martin
Profils en travers de la Vanne et de la Lingue, ouvrages, semis de point	2007	DDTM89	BGAT	La Vanne et la Lingue sur tout le territoire de la commune de Sens

5. LES CRUES DE L'YONNE ET DE LA VANNE

5.1.1. Bassins versants² de l'Yonne et de la Vanne

Le bassin versant de l'Yonne s'appuie à l'Est sur les massifs granitiques du Morvan aux pentes fortes.

En partie Basse, à l'aval d'Auxerre, l'Yonne draine les plaines perméables de la Champagne.

La longueur du cours d'eau de sa source, le Mont Preneley dans le Morvan, à sa confluence avec la Seine, est de 215 km.

Au droit de la commune de Sens, la superficie drainée par la rivière est de l'ordre de 10 000 km².

La Vanne prend sa source sur la commune de Fontvannes dans le département de l'Aube à une altitude de 147 m NGF. D'une longueur de 59 km environ, ce cours d'eau draine au droit de la confluence avec l'Yonne une superficie de l'ordre de 956 km². Les altitudes s'étagent entre 65 m et 298 m NGF. Dans la partie amont du bassin versant, en amont de Paisy-Cosdon, on trouve une vaste zone d'étangs qui participe à l'écrêtement des crues. La géologie du bassin versant se caractérise par sa nature crayeuse fortement karstifiée³. Il résulte de ce caractère karstique et de la présence de tourbières de fond de vallée, une grande capacité de stockage du bassin versant qui tend à écrêter les crues de la Vanne.

5.1.2. Caractéristiques des crues de l'Yonne

Les crues de l'Yonne peuvent être caractérisées précisément à l'aide :

- des nombreuses informations historiques (la première crue relatée par les historiens date de l'an 583),
- de données hydrométriques récentes (les stations de mesures les plus proches en service sont celles de Courlon-sur-Yonne, Pont-sur-Yonne et Joigny. Elles sont exploitées par la DREAL).

Genèse des crues :

La superficie du bassin versant drainée par l'Yonne sur le secteur concerné par le P.P.R.I. étant importante de l'ordre de 10000 km², les phénomènes météorologiques de nature à engendrer une

² Un bassin versant correspond au territoire drainé par un cours d'eau en un point donné.

³ Se dit d'un territoire de nature crayeuse où calcaire où les écoulements souterrains sont importants.

crue d'importance sont des épisodes pluvieux généralisés (un orage localisé ne peut engendrer une crue de l'Yonne). Ces phénomènes se produisent généralement durant la saison froide, automne-hiver.

Crues historiques :

Les crues historiques de l'Yonne à Sens sont connues précisément à l'aide des hauteurs atteintes à l'échelle de Sens située à proximité de l'église St-Maurice. Ces hauteurs peuvent être définies :

- incomplètement sur la période 1613-1875, à l'aide de données historiques (les niveaux de 11 crues sont connus),
- complètement, sur la période 1876-1998, à l'aide des relevés quotidiens de l'échelle d'annonce des crues.

Aucune crue pour lesquelles des informations sont disponibles, n'a dépassé à Sens la cote atteinte par la crue de 1910 (4,44 m à l'échelle de Sens).

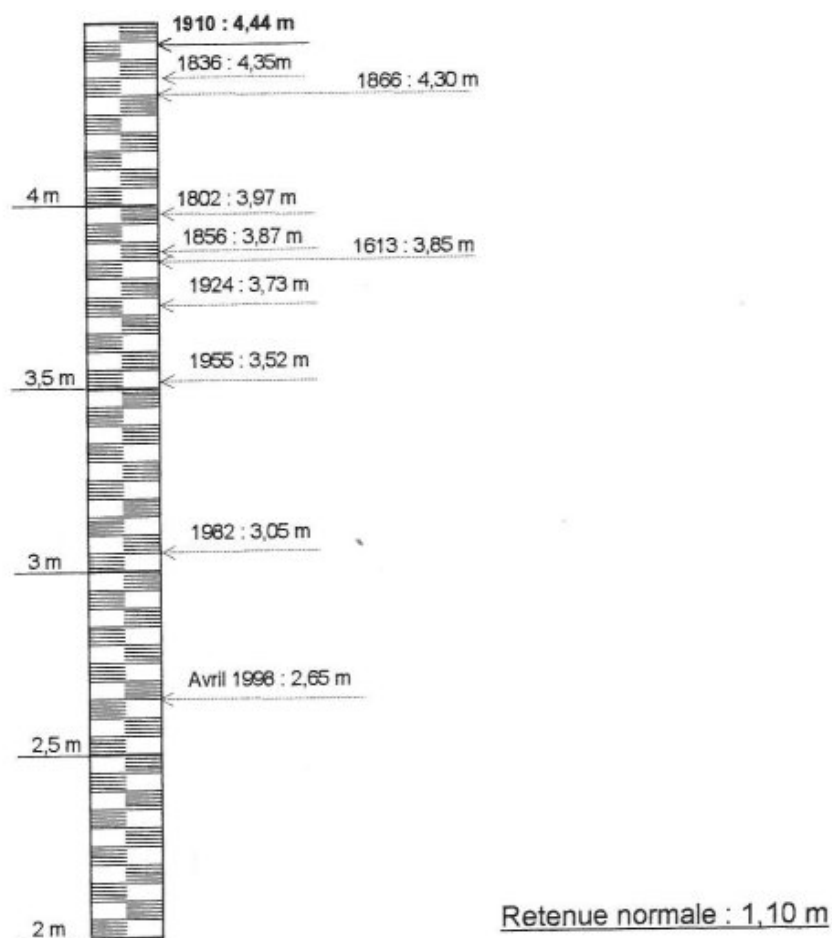


FIGURE : ECHELLE A SENS, CRUES HISTORIQUES

Durées des crues :

La superficie du bassin versant drainé étant très importante, les crues de l'Yonne sont très longues. Ainsi, pour la crue de 1910, le limnigramme à Sens (enregistrement des hauteurs atteintes en fonction du temps) montre que :

- la durée de la crue a été de 19 jours,
- le paroxysme de la crue a duré plusieurs heures,
- les niveaux atteints par la crue de 1910 ont dépassé le maximum de la crue de 1955 pendant 4 jours.

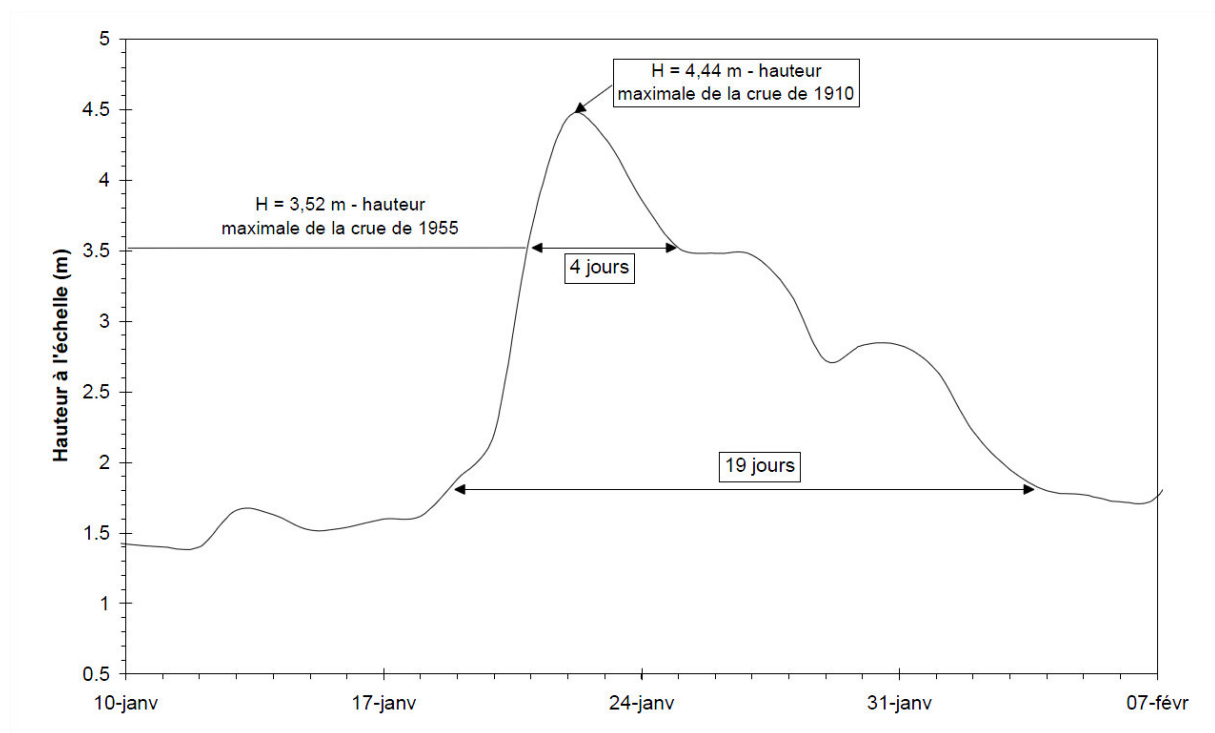


FIGURE : ECHELLE LIMNIMETRIQUE A SENS, CRUE DE JANVIER 1910 (SOURCE : SILENE, 1998)

Incidences des barrages :

A partir de 1858, 4 barrages à buts multiples (soutien d'étiage, hydroélectricité et écrêtement des crues) ont été construits sur le bassin versant de l'Yonne. La diminution du débit de pointe engendrée par ces ouvrages et pour la crue de 1955 (800 m³/s à Sens - période de retour de 17 ans environ) a été estimée à 30 m³/s dans le haut du bassin. Pour une crue de

type 1910 et sur le secteur du P.P.R.I., la diminution de débit sera plus faible. Elle se traduira par un abaissement des niveaux de crue de quelques centimètres.

En conséquence, on retiendra que sur le périmètre du P.P.R.I., les barrages ont un impact quasiment nul pour les fortes crues.

5.1.3. Les crues de la Vanne

Données existantes :

Les informations sur les crues historiques de la Vanne sont:

- assez hétérogènes et difficilement comparables entre elles jusqu'à la deuxième moitié du XX^{ème} siècle,
- mieux connues, sur la période 1963-2012, grâce aux données enregistrées par les stations hydrométrique de Pont-sur-Vanne et de Paisy-Cosdon (1970-1996).

Concernant les crues anciennes, quelques mentions ou documents existent sur la crue du 13 mai 1779 et celle de janvier 2010 mais les informations sont insuffisantes pour pouvoir être comparées.

Au niveau de la ville de Sens, les débordements les plus récents observés sur la Vanne datent de janvier 1982, d'avril 1995 et de janvier et avril 1998. Les crues correspondantes sont des crues faiblement débordantes qui n'ont pas marqué les esprits. Cependant, quelques laisses de crues ont été levées par le cabinet SINTEGRA dans le cadre de l'étude réalisée par SILENE en 1998.

En janvier 1982 et en avril 1998, l'Yonne a également connu des niveaux d'eau inhabituels comme le montre l'échelle de Sens située à proximité de l'église St Maurice.

Le service des Espaces Verts de la Ville de Sens a également cartographié les débordements de la Vanne qui ont inondé une partie du Parc du Moulin à Tan en avril 1995.



FIGURE : CARTOGRAPHIE DES ZONES INONDEES AU PARC DU MOULIN A TAN, AVRIL 1995

Détermination des débits de crues de la Vanne :

Un ajustement sur les débits instantanés maximums relevés aux stations hydrométriques a permis d'estimer le débit instantané centennal à 12,4 m³/s pour Paisy-Cosdon et 25,8 m³/s pour Pont-sur-Vanne (borne supérieure de l'intervalle de confiance à 95 % retenue compte tenu de l'incertitude existante⁴). Ces débits permettent d'évaluer le débit pseudo-spécifique centennale de la Vanne à 115 l/s/km^{1.6}. Compte tenu de cette valeur, on peut estimer le débit de pointe centennal de la Vanne à Sens à 28,6 m³/s.

Cet ajustement permet de déduire les débits suivants pour différentes

5.1.4. Crue de référence et concomitance des crues de l'Yonne et de

Pour l'Yonne, la crue de référence est la crue de 1910. Les hypothèses hydrologiques du P.P.R.I. de l'Yonne ne sont pas remises en cause.

Le débit de référence de la crue de 1910 est de 1 100 m³/s. La période de retour de cette crue est estimée à 120 ans environ.

Pour la Vanne, c'est le débit de pointe estimé de la crue centennale (28,6 m³/s à Sens) qui est retenu puisqu'il n'est pas connu de crue historique supérieure.

L'analyse des hydrogrammes de crues de la Vanne et de l'Yonne montre une forte concomitance sur les crues de 1978, 1982 et 1983. Les données sur la crue de la Vanne en 1910 sont insuffisantes mais une crue s'y est également produite sur la partie aval (à Malay-le-Grand en particulier où des photos de l'inondation existent). On ne peut cependant juger de l'importance de cette crue sur la Vanne.

Malgré un facteur 10 entre les superficies des deux bassins versants, le régime particulier de la Vanne explique cette forte concomitance. En effet, les crues font suite à de longs épisodes pluvieux qui saturent le bassin. Or, dans un secteur au climat océanique, un tel régime de pluie est en général étendu sur de grandes superficies, pouvant ainsi couvrir l'ensemble du bassin versant de l'Yonne.

On retiendra donc comme scénario hydrologique de référence la concomitance entre la crue centennale de la Vanne et la crue de 1910 de l'Yonne qui est la plus forte crue historique connue.

⁴ Une approche par les méthodes classiques Socose et Crupédix et la méthode rationnelle donne des valeurs de débit supérieures. Compte-tenu du caractère karstique, de la présence des tourbières et des étangs, il a été préféré se baser sur les crues connues pour estimer le débit de la crue centennale.

6. DEFINITION DE L'ALEA INONDATION

6.1. METHODOLOGIE

L'approche hydraulique a été retenue pour la définition de l'aléa inondation. Elle est basée sur la réalisation d'un modèle hydraulique 1D/2D construit à partir d'éléments topographiques récents permettant une représentation de l'ensemble de la zone d'étude.

Le modèle couplé permet de prendre en compte dans le calcul chaque maison, mur, obstacle hydraulique introduisant des pertes de charges singulières, contrairement aux modèles 1D classiques qui ne modélisent que ponctuellement ces singularités. Le modèle 1D/2D est donc parfaitement adapté à la modélisation des crues de l'Yonne, en particulier au niveau des zones urbaines. Il permet aussi de fournir des hauteurs d'eau en chaque point de la zone inondable sans nécessiter d'interpolation contrairement à la méthode 1D classique. Enfin, les axes d'écoulements divergents pouvant apparaître dans chacun des lits du cours d'eau (mineur, majeur droit et majeur gauche) peuvent être modélisés explicitement avec le modèle 2D, ce qui n'est pas possible avec un modèle filaire classique.

6.1.1. Données hydrologiques d'entrée

Les simulations ont été réalisées en régime transitoire.

L'hydrogramme de la crue de 1910 a été reconstitué à partir des hauteurs mesurées à l'échelle limnimétrique du Pont d'Yonne à Sens.

On rappelle que la crue s'est étalée sur 19 jours environ, le temps de montée du premier pic est estimé à 4 jours.

Débit
t
(m³/s)

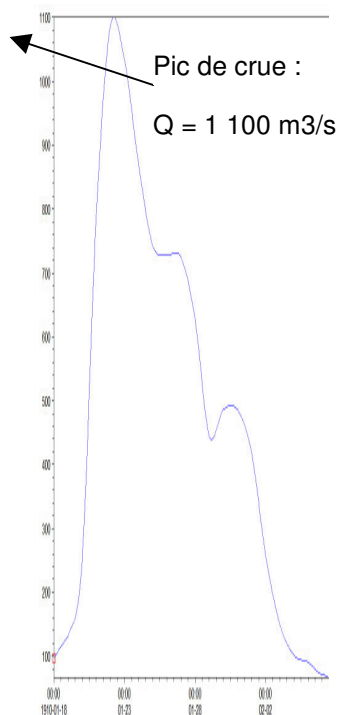


FIGURE 1 : HYDROGRAMME RECONSTITUE A PARTIR DES DONNEES A L'ECHELLE, CRUE DE JANVIER 1910

Pour la Vanne, l'hydrogramme de la crue centennale a été reconstitué sur la base d'une homotétie de l'hydrogramme de la crue de 1983. Le volume écoulé de la crue centennale serait ainsi de 16,7 millions de mètres cube.

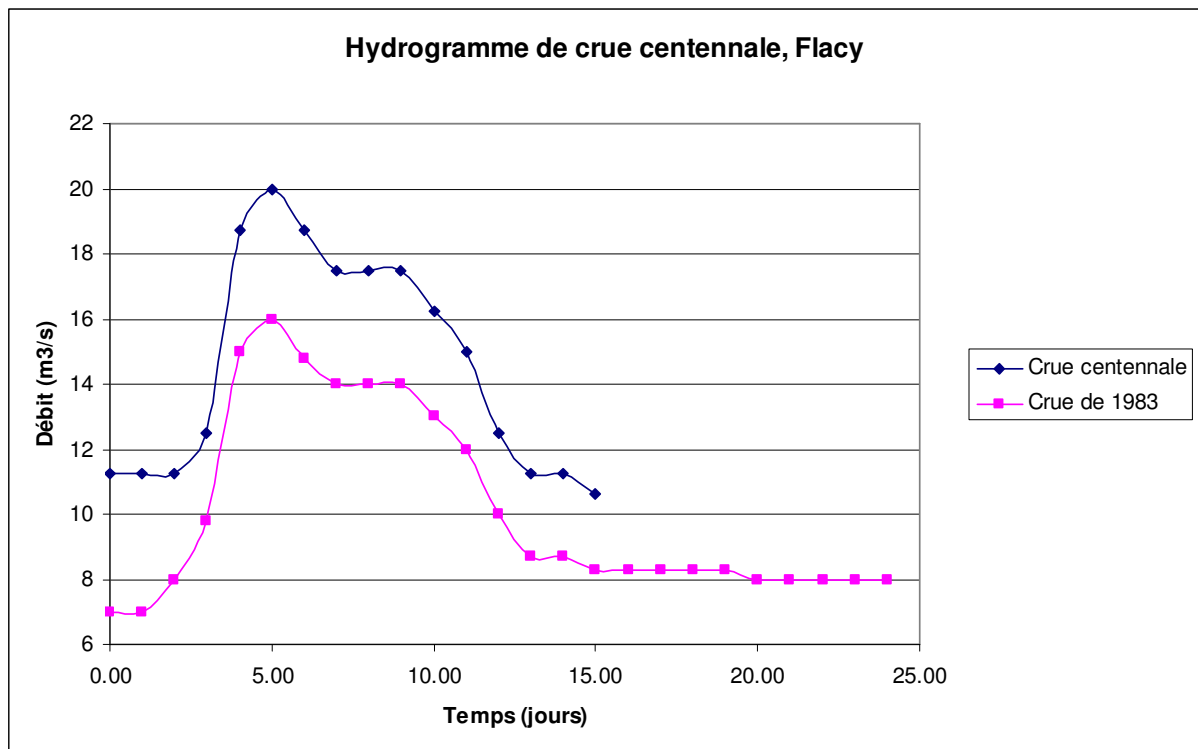


FIGURE : HYDROGRAMME D'ENTREE DU MODELE, CRUE CENTENNALE

6.1.2. Modèle Numérique de Terrain

Le modèle topographique a été construit sur la base des données topographiques existantes détaillées plus haut. Le maillage retenu est constitué d'éléments de 5mx5m ou de 8mx8m selon les enjeux permettant de modéliser finement l'ensemble des éléments structuraux, les accidents topographiques naturels, les remblais, les digues, les routes... et tous les éléments pouvant influencer les mécanismes d'écoulements en lit majeur.

6.1.3. Rugosité

Les coefficients de Strickler qui définissent la rugosité des terrains recevant les écoulements de la zone d'étude ont été estimés à partir des reconnaissances de terrain et des photographies aériennes.

Les coefficients de Strickler retenus sont les suivants :

- Routes, chemins, terrains nus : 45 à 65
- Cultures : 25 à 35
- Zones urbanisées : 35 à 55
- Friches : 25 à 40

- 25 à 35
 - 10 à 20
- Sous-bois :
- Lit mineur propre : 20 à 25
- Lit mineur avec embâcles :

6.1.4. Conditions aval et calage du modèle

La hauteur d'eau correspondant à la crue de 1910 a été imposée en condition aval du modèle.

Cette hauteur d'eau correspond à la cote 67.41m NGF d'après l'étude P.P.R.I. de l'Yonne réalisée par SILENE en 1998.

Pour la modélisation en régime transitoire, une loi hauteur-débit a été calée sur la base des cotes des crues nivelées à l'écluse de St Martin, à l'échelle à Sens, et des débits associés à ces événements.

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des données ayant permis de construire la loi hauteur-débit en limite aval du modèle.

Année de la crue	Cote échelle à Sens	Cote échelle Ecluse de St Martin	Débit estimé	Période de retour estimée
1866	66.46NGF	-	1 050 m ³ /s	-
1910	66.60NGF	65.54NGF	1 100 m ³ /s	120 ans
1955	65.68NGF	-	800 m ³ /s	17 ans
1982	65.21NGF	-	650 m ³ /s	12 ans
1998	64.81NGF	64.31NGF	500 m ³ /s	-

TABLEAU : DONNEES POUR LA CONSTRUCTION DE LA LOI Q-H

Le débit des crues de 1866, 1982 et 1998 a été estimé sur la base d'un ajustement d'une loi Q-H à l'échelle de Sens à partir des débits évalués pour les crues de 1910 et 1955.

La loi Q-H obtenue est présentée sur la figure ci-dessous :

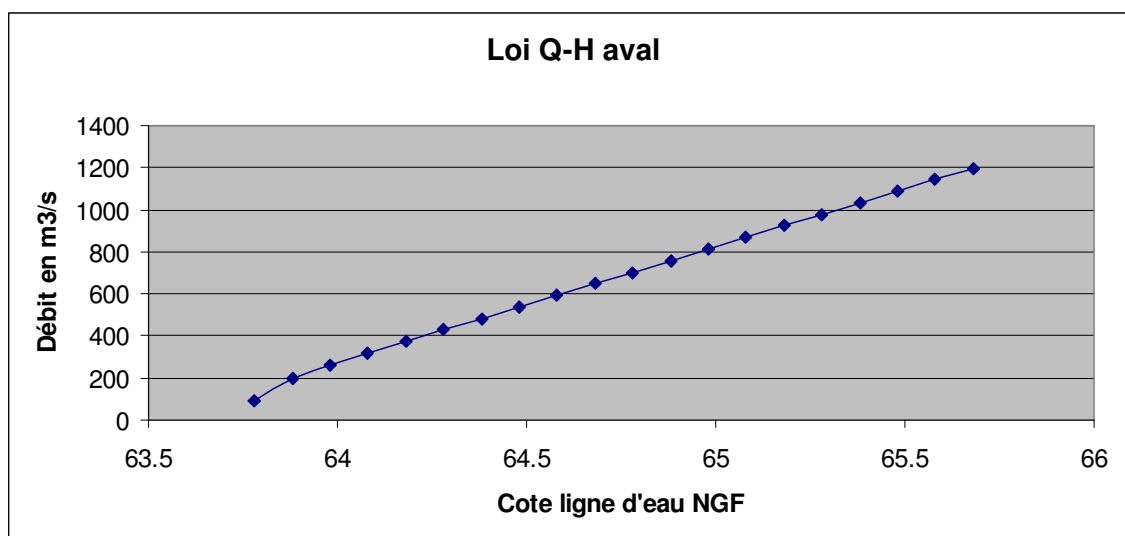


Figure : Loi hauteur-débit estimée à l'écluse de St Martin

Le modèle a été calé sur les cotes de référence des crues connues.

6.2. RESULTATS DE LA MODELISATION

Les résultats du modèle sont représentés sous forme de cartographies au 1/5 000^{ème} des hauteurs d'eau et des vitesses d'écoulement.

6.3. CARTOGRAPHIE DE L'ALEA

Les différentes classes d'aléa sont définies de la manière suivante :

- La zone d'aléa fort inclut les zones de hauteurs d'eau supérieures à 1 m, celles où les vitesses d'écoulement excèdent 1 m/s (zone rouge), mais aussi les secteurs où les hauteurs et les vitesses sont comprises respectivement entre 0.5 m et 1 m, et entre 0.5 m/s et 1 m/s.
- La zone d'aléa moyen inclut les zones de hauteurs d'eau comprises entre 0.5 m et 1 m pour des vitesses inférieures à 0.5 m/s, et les zones où les vitesses sont comprises entre 0.5 m/s et 1 m/s et où les hauteurs d'eau restent inférieures à 0.5 m (zone orange).
- La zone d'aléa faible inclut les zones de hauteurs d'eau inférieures à 0.5 m avec des vitesses d'écoulement inférieures à 0.5 m/s (zone jaune).

Hauteur (m)				
>1	Fort	Fort	Fort	
0.5-1	Moyen	Fort	Fort	
0-0.5	Faible	Moyen	Fort	
	0-0.5	0.5 - 1	> 1	Vitesse (m/s)

FIGURE : GRILLE D'ALEA

6.4. LES CHANGEMENTS SUR LA NOUVELLE CARTE D'ALEA

Les modifications sur la carte d'aléa sont engendrées :

- d'une part, par la nature du modèle hydraulique ayant servi à modéliser la crue et étant plus précis que celui ayant fonctionné pour produire le PPR initial.
- d'autre part par la classification de l'aléa par tranches de 50 cm et non plus d'1 m.

6.4.1. Les changements dans le sens de l'aggravation du risque

Le secteur de la rue des Bains

Une vingtaine de bâtis résidentiels se voit exposé à un aléa fort (exposé avant à un aléa moyen et en zone constructible sous prescriptions au titre du précédent PPR). Après application de la grille de zonage (issue des circulaires ministérielles) destinée à produire la carte de zonage réglementaire, ce secteur, en dehors du centre-ville historique densément bâti, se voit appliquer un zonage rouge inconstructible.

Le secteur de la rue Cécile de Marsangy

Ce secteur (plus précisément la parcelle en « dent creuse » AE 81) est à l'origine du contentieux sur le PPR. L'association de riverains (« les amis du faubourg d'Yonne ») ayant contesté l'aléa moyen déterminé dans l'ancien PPR sur des questions d'incertitude topographique, et demandé un aléa fort et un zonage rouge. Le TA avait enjoint le préfet (cf. historique du contentieux) de modifier le PPR en

passant le zonage de bleu à rouge sur ce secteur. La cour d'appel de Lyon a ensuite statué sur le fait que le zonage bleu n'était pas entaché d'une erreur manifeste d'appréciation du préfet.

L'aléa fort (induit par 1,60 m à 2,00 m d'eau en cas de crue type 1910) se trouve généralisé sur ce secteur (exposé avant à un aléa moyen). Compte-tenu de la nature de l'aléa et du fait que le secteur se situe dans une zone moins densément bâtie que le centre historique, que la thématique du maintien d'activité existantes n'est pas visée, ce secteur se voit appliquer un zonage rouge inconstructible.

Le secteur du quartier Saint-Paul

Une quinzaine de bâtis résidentiels se trouve exposé à un aléa fort (avant classé en aléa moyen et zone bleue) et se voit appliquer, comme pour le secteur de la rue des Bains, un zonage rouge.

Le secteur entre deux Vannes

Ce large secteur (une centaine de bâtis résidentiels et quelques activités) situé dans la zone de confluence, n'était pas cartographié comme étant inondable au titre de l'ancien PPR et se trouve exposé à un aléa faible (moins de 50 cm d'eau en cas de crue centennale) avec un classement en zone bleu au titre de la présente carte de zonage réglementaire.

6.4.2. Les changements dans le sens de la réduction du risque

Principalement, de nombreuses poches non inondables sont dégagées sur le secteur de la zone industrielle des sablons (rive gauche au Nord-Ouest de la ville) ainsi que sur la rue Courteline (rive droite, au Sud du site de l'entreprise Chemetall) où 16 pavillons sortent de la zone inondable.

6.4.3. conclusion

Bien que les changements s'opèrent dans les deux sens, la nouvelle carte d'aléa tend globalement vers un zonage plus restrictif que le zonage actuellement opposable, mais reste en deçà de ce que la modification des classes d'aléa pouvait laisser supposer (tous les secteurs anciennement en aléa moyen ne passent pas en aléa fort).

Lors des phases de concertation avec le public (réunions publiques et/ou plaquette de communication), un effort de pédagogie doit être fait pour expliquer et justifier soit le durcissement de l'aléa et du zonage sur les secteurs cités supra, soit l'apparition d'un aléa nouveau sur le secteur 4 auparavant non exposé réglementairement au risque.

7. CARTOGRAPHIE DES ENJEUX

7.1. OBJECTIFS DE L'EVALUATION DES ENJEUX

Cette étape d'identification et de qualification des enjeux permet d'assurer la cohérence entre les objectifs de prévention des risques et les dispositions qui seront retenues.

La carte des enjeux alliée à la carte des aléas sert à la délimitation du plan de zonage réglementaire, la précision du contenu du règlement et à la formulation de recommandations sur les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

Concrètement cette phase d'évaluation des enjeux vise à différencier les champs d'expansion des crues, tels que définis dans la circulaire du 24 janvier 1994 (secteurs « non urbanisés ou peu urbanisés et peu aménagés »), des zones urbanisées (en référence aux dispositions de l'article L111.1.4 du code de l'urbanisme, qui précise que le caractère urbanisé ou non d'un espace doit s'apprécier en fonction de la réalité physique et non d'un zonage opéré dans un document d'urbanisme).

7.2. DEMARCHE SUIVIE ET RESULTATS

7.2.1. Reconnaissances, recueil de données

La zone inondable par la crue de référence a été intégralement parcourue afin d'apprécier de visu, les enjeux présents et leurs principales caractéristiques (usage et morphologie dominante du bâti en particulier).

Une visite en mairie de Sens (service urbanisme) a permis de consulter le Plan Local d'Urbanisme approuvé le 16 avril 2009 et modifié le 2 mars 2010. Ce document contient des informations sur les orientations d'aménagement sectorisées comme le projet du quartier de la Gare.

7.2.2. Délimitation des zones urbanisées

Les zones délimitées comme zones urbanisées correspondent à une urbanisation de fait avérée par les reconnaissances de terrain.

Sont donc considérées comme telles :

- Les centres urbains qui se caractérisent par l'histoire (centre ancien), la densité du bâti plus forte, la mixité d'usages (logements, commerces, services, activités).

- Les zones résidentielles qui se caractérisent par l'abondance d'immeubles d'habitation individuels ou collectifs. La densité du bâti y est généralement moins élevée que dans les centres urbains et les commerces, services, activités moins fréquents.
- Les habitations isolées.
- Les zones artisanales et commerciales où dominent les immeubles à usage d'activités.
- Les zones industrielles.

Des centres urbains ont été délimités sur l'Ile d'Yonne et le Faubourg d'Yonne, à l'Ouest du centre historique de la ville.

Des zones résidentielles ont également été délimitées en rive droite de l'Yonne (Faubourg Saint-Didier), à l'Ouest du Couvent Saint-Antoine et au Sud de la ville (quartiers Saint-Pregts, Saint-Paul et Les Courtils), ainsi que sur la partie sud de l'Ile d'Yonne et en rive gauche de l'Yonne (au Nord et au Sud du centre urbain délimité). La majorité des bâtiments est de type habitat individuel. Quelques immeubles collectifs sont également disséminés dans ces zones. La morphologie du bâti est très variable au sein d'un même quartier : présence d'étages ou pas, surélévation ou non du premier plancher. Le rez-de-chaussée semble souvent utilisé à destination d'habitation.

La principale zone commerciale et artisanale délimitée est située en rive droite de l'Yonne au Nord du Faubourg Saint-Didier. Des zones de moindre ampleur ont également été délimitées au Nord de l'Ile d'Yonne, au Sud-Ouest du Faubourg d'Yonne et au Sud de la ville (Ouest du quartier Saint-Paul et Avenue de Senigallia).

Une grande zone industrielle existe en rive gauche de l'Yonne : la zone industrielle des Sablons. Une zone industrielle plus petite existe au Nord du territoire communal en rive droite qui correspond à l'établissement Chemetall qui est classé en site SEVESO. Certaines activités pourraient représenter un risque de pollution en cas de crue de l'Yonne (déchetterie professionnelle et dépôt de produits pétroliers dans la zone industrielle des Sablons notamment).

7.2.3. Établissements recevant du public, équipements sensibles et vulnérables et voies principales inondées

Sont ici recensés les principaux établissements recevant du public (E.R.P.) de manière non exhaustive puisque les commerces et restaurants peuvent être également considérés comme des E.R.P.

Ce sont principalement :

- Un hôtel au Nord du Faubourg Saint-Didier,

- Trois hôtels au Faubourg d'Yonne,
- Une maison d'hôte (Maison d'Aviler) à l'Ouest du quartier Saint-Pregts,
- Deux églises sur l'Île d'Yonne,
- Un centre nautique au Sud de l'Île d'Yonne,
- Un centre nautique et un centre Laser Quest dans la zone industrielle des Sablons,
- Un complexe sportif et une piscine publique au Sud du Faubourg de l'Yonne,
- Les serres municipales du Parc du Moulin à Tan au Sud de la ville.

Les équipements sensibles identifiés sont :

- Une crèche et une école maternelle sur l'Île d'Yonne,
- Une maison de retraite médicalisée (Vermiglio) au Faubourg d'Yonne,
- Un Centre d'Aide par le Travail au Nord du Faubourg Saint-Didier,
- les stations de pompage d'eau potable Saint-Bond et Saint-Père en rive droite de l'Yonne et en amont de la confluence avec la Vanne,
- le centre de secours,
- les locaux de la police et de la gendarmerie,
- les lieux de décision (mairie, sous-préfecture),
- les salles de sport pouvant servir de lieu d'hébergement d'urgence,
- et les principales voies de communication susceptibles d'être coupées en crue.

Les principales voies de communication susceptibles d'être coupées en crue sont :

- L'Avenue de Senigallia au Sud,
- L'Avenue Georges Pompidou, le Boulevard Aristide Briant, la Rue du Général Leclerc et le rond-point de Chester au Nord,
- Le Boulevard du Pont-Neuf, la Rue de l'Industrie, la Rue Bellocier, l'Avenue Vauban, la Rue Emile Zola, le rond-point Armée Patton en rive gauche,
- Les voies sur berge.

Le dépôt des « Cars sénonnais » au Faubourg Saint-Didier a été considéré comme établissement vulnérable.

7.2.4. Délimitation des champs d'expansion des crues

La partie sud du territoire communale en rive droite de l'Yonne qui correspond majoritairement à des espaces naturels et agricoles a été majoritairement délimitée en zone d'expansion des crues. Le long de la Vanne, les zones de même nature (jardins familiaux notamment) ont également été qualifiées en zones d'expansion des crues.

Au Faubourg d'Yonne et dans la Z.I. des Sablons, le complexe sportif, des parkings, un espace de plein air et une base nautique ont également été qualifiés de la sorte.

Sur l'île d'Yonne, un parking et une base nautique ont également été délimités en zone d'expansion des crues.

Une partie du parc du Couvent Saint-Antoine a également été qualifié de zone d'expansion des crues.

8. ZONAGE REGLEMENTAIRE DU P.P.R.I.

L'élaboration du zonage réglementaire repose sur le croisement entre aléas et enjeux.

Les principes de cartographie de ce zonage sont énoncés dans le tableau suivant. Deux types de zones sont cartographiées : la zone bleue et la zone rouge.

	Aléas faible	Aléas moyens	Aléas forts
Centre urbain, centre Bourg			
Faubourgs, zones pavillonnaires			
Tissu urbain mixte (commerces et habitat)			
Habitat collectif, grands ensembles			
Habitat isolé, fermes mixtes, hameaux			
zones d'activités, zones industrielles			
Liste non exhaustive des zones participant à la protection du champ d'expansion des crues			
Parcs de stationnement de dimension significative			
Espaces agricole			
Zones naturelles, espaces vert urbain et péri-urbain			
Infrastructures routières			
Carrières, décharges			
Terrains et équipements de sport			

TABLEAU : GRILLE DE ZONAGE REGLEMENTAIRE

Le zonage réglementaire s'appuie sur les objectifs de prévention suivants :

Maîtriser l'urbanisation et limiter les implantations humaines dans les zones inondables de l'Yonne notamment celles où les aléas sont les plus forts (vitesses d'écoulement, hauteurs d'eau ou durées de submersion importantes).

Préserver les capacités de stockage des crues (champs d'expansion) de la rivière pour ne pas augmenter les débits et des hauteurs d'eau en aval et ainsi aggraver les conséquences des crues sur les personnes et les biens situés en aval.

Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens déjà implantés dans les zones inondables par des mesures de prévention, de protection ou de sauvegarde adaptées.

Il respecte les principes énoncés par la circulaire du 24 janvier 1994 et les articles L.562-1-II et L.562-8 du code de l'environnement à savoir :

- veiller à ce que soit interdite toute nouvelle construction dans les zones inondables soumises aux aléas les plus fort ;
- contrôler strictement l'extension de l'urbanisation, c'est à dire la réalisation de nouvelles constructions, dans les zones d'expansion des crues ;
- éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés.

Il est également fondé sur la circulaire du 24 avril 1996 qui introduit une autre notion importante en termes de délimitation et de réglementation, lorsqu'elle indique qu'en dehors des zones d'expansion des crues, des adaptations peuvent être apportées pour la gestion de l'existant dans les centres urbains.

L'élaboration du zonage réglementaire repose sur une analyse croisée des aléas, des enjeux socio-économiques, de l'occupation des sols et abouti à trois types de zones.

La Zone rouge

Elle comprend globalement deux secteurs :

- les zones situées en aléa fort, très exposées au risque inondation,
- les zones d'expansion des crues à préserver, les zones naturelles agricoles et les zones d'urbanisation peu dense, quelque soit l'intensité de l'aléa.

Sur cette zone, les principes appliqués relèvent de l'interdiction ou du contrôle strict de l'extension de l'urbanisation.

La Zone bleue

C'est une zone où généralement l'intensité du risque est plus faible(aléas faibles et moyens) et où des enjeux socio-économiques sont identifiés. Sont classés dans cette zone :

- les secteurs de bâti à condition que l'aléa y soit moyen ou faible, ainsi que des secteurs où les acteurs locaux ont identifié des enjeux en matière de gestion et de développement du territoire.
- les centres et zones urbaines denses dans la mesure où ceux-ci s'inscrivent dans une logique de centre urbain ou de continuité existante de bâti à vocation d'habitat, de commerces et de services où peu de parcelles libres subsistent.

Sur cette zone, les principes appliqués relèvent du développement urbain strictement contrôlé. La possibilité de construction peut être envisagée sous réserve de prescriptions spécifiques.

La Zone blanche

Elle correspond aux secteurs où, en l'état actuel de la connaissance des phénomènes naturels, le risque d'inondation n'est pas avéré ou redouté en regard de l'événement de référence.

Sur cette zone, aucune prescription réglementaire n'est applicable au titre du présent PPR (et donc en dehors de celles existantes par ailleurs) ; toutefois, et en particulier au niveau des parcelles voisines de celles soumises à un risque inondation, il est conseillé de suivre, si possible, les dispositions et recommandations consignées dans le règlement et applicables aux autres zones.

Le règlement du P.P.R.I. précise pour chacune des zones délimitées sur le plan de zonage, les conditions dans lesquelles les constructions, les travaux, les aménagements, etc. peuvent être autorisés ou non.

9. BILAN DE LA CONCERTATION

Le 17 septembre 2010, présentation en mairie du résultat des études sur la confluence de la Vanne et de l'Yonne. Présentation de la nouvelle carte des aléas.

Le 27 novembre 2010, réunion publique à Sens dans le cadre du centenaire de la crue de 1910.

Le 07 octobre 2011, présentation en sous-préfecture des études et de la carte d'aléas sur le reste du territoire communal en aval du pont au diable.

Le 03 avril 2012, présentation en sous-préfecture de la carte des enjeux et de la grille de pré-zonage qui s'appliquera sur le territoire de la commune.

Le 07 juin 2012, présentation en sous-préfecture de la carte de pré zonage réglementaire.

Le 11 septembre 2012, présentation en mairie des différentes cartes du plan de prévention à l'ensemble des élus du conseil municipal.

La consultation administrative s'est déroulée du 23/08/2012 au 23/10/2012.

10. LES EFFETS DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES

10.1. SERVITUDE D'UTILITE PUBLIQUE

Le PPRI approuvé est une servitude d'utilité publique, il est opposable aux tiers.

A ce titre, il doit être annexé aux plans locaux d'urbanisme (PLU). Si cette formalité n'est pas effectuée dans le délai de trois mois par la commune, le préfet y procède d'office. Un arrêté prend acte qu'il a été procédé à la mise à jour du plan local d'urbanisme.

Le PPRI se substitue aux plans des surfaces submersibles qui existent sur le territoire. En revanche, il n'efface pas les autres servitudes non liées au risque inondation et présentes en zone inondable.

Les PLU en révision doivent être mis en cohérence avec cette nouvelle servitude. C'est plus particulièrement le rapport de présentation du PLU qui justifiera que les nouvelles dispositions prises respectent la servitude PPRI.

En cas de règles différentes entre PLU, PPRI et ZAC (zone d'aménagement concerté) ou PSMV (plan de sauvegarde et de mise en valeur), les occupations et utilisations du sol ne sont admises que sous réserve du respect de tous les documents. Pour exemple, les prescriptions d'un PPR ou d'un PLU s'appliquent de manière indépendante. Il n'y a pas de subordination d'un document à l'autre mais application concomitante. Pour que l'ensemble des prescriptions soit respecté, c'est la plus restrictive des deux documents qui s'applique.

Le PPRI s'applique directement lors de l'instruction des certificats d'urbanisme et demandes d'autorisation d'occupation ou d'utilisation du sol: permis de construire, déclarations préalables, lotissements, stationnement de caravanes, campings, installations et travaux divers, clôtures.

Le non-respect des prescriptions du PPRI est puni des peines prévues à l'article L 480-4 du code de l'urbanisme.

Les règles du PPRI autres que celles qui relèvent de l'urbanisme s'imposent également au maître d'ouvrage qui s'engage à respecter notamment les règles de construction lors du dépôt de permis de construire.

Le PPRI peut définir des mesures de prévention, de protection ou de sauvegarde sur les constructions et ouvrages existants à la date d'approbation du PPRI. Ces mesures peuvent être rendues obligatoires dans un délai imparti. Le coût des travaux et aménagements qui en découlent ne peut porter que sur 10% de la valeur vénale du bien, estimée à la date d'approbation du plan.

10.2. CONSEQUENCES EN MATIERE D'ASSURANCES

Les articles L.125-1 à L.125-6 du code des assurances relatif à l'assurance des biens exposés aux risques de catastrophes naturelles sont en annexe I en fin du document.

La loi du 13 juillet 1982 impose aux assureurs, pour tout contrat relatif aux biens ou véhicules, d'étendre leur garantie aux effets de catastrophes naturelles, que le secteur concerné soit couvert par un PPRI ou non.

Article L125-1 du code des assurances, alinéa 2: la franchise relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles dans les communes non dotées de PPRI est modulée en fonction du nombre d'arrêtés CAT-NAT pris pour le même risque au cours des 5 années précédant la date de la nouvelle constatation.

Ainsi cette franchise double au 3^e arrêté, triple au 4^e, puis quadruple au suivant.

Ces dispositions cessent de s'appliquer à compter de la prescription d'un PPR pour le risque considéré dans l'arrêté qui porte constatation de l'état de catastrophe naturelle dans la commune concernée.

Elles reprennent leurs effets en l'absence d'approbation du PPRI précité passé le délai de 4 ans qui suit l'arrêt de sa prescription.

Lorsqu'un PPRI existe, le code des assurances précise l'obligation de garantie des « biens et activités existant antérieurement à la publication de ce plan ».

Le propriétaire ou l'exploitant de ces biens et activités dispose d'un délai de 5 ans (pouvant être modulé) pour se conformer au règlement du PPRI dans la limite de 10 % de la valeur vénale estimée de ces biens et activités, à la date d'approbation du PPRI (article 5 du décret du 5 octobre 1995). Si le propriétaire, l'exploitant ou l'utilisateur de biens et d'activités antérieurs à l'approbation du PPRI ne se conforme pas à cette règle, l'assureur n'est plus obligé de garantir lesdits biens et activités.

Les infractions aux dispositions du PPRI constituent une infraction pénale.

En application de l'article 40.5 de la loi du 22 juillet 1987 modifiée par la loi 95-101 du 2 février 1995, les infractions aux dispositions du PPRI sont constatées par des fonctionnaires ou des agents de l'État ou des collectivités publiques habilités.

Le non-respect constaté de ces dispositions est puni des peines prévues à l'article L 480.4 du code de l'urbanisme.

10.3. FINANCEMENT DES MESURES DE MITIGATION (REDUCTION DE LA VULNERABILITE DES BIENS EXISTANTS)

Les principes généraux et les modalités de procédure qui régissent ces financements sont fixés par le décret N° 2005-29 du 12 janvier 2005 et par deux arrêtés du 12 janvier 2005, et précisés par la circulaire interministérielle du 23 février 2005.

Le code de l'environnement, suite à la loi « risques », prévoit la possibilité de financer les études et les travaux de prévention explicitement prescrits dans un PPRI approuvé, et dont la réalisation est rendue obligatoire dans un délai de cinq ans maximum. Ces travaux imposés aux biens construits ou aménagés ne doivent pas dépasser la limite des 10 % de la valeur vénale ou estimée du bien. Ce financement, mobilisant le fond de prévention des risques naturels majeurs dit « fond Barnier », s'effectue à hauteur de 40 % des dépenses éligibles pour les biens à usage d'habitation ou à usage mixte et de 20 % pour les biens à usage professionnel.

Les personnes bénéficiaires sont les personnes physiques ou morales propriétaires, exploitants ou utilisateurs des biens concernés, sous réserve, lorsqu'il s'agit de biens à usage professionnel, qu'elles emploient au total moins de 20 salariés.

Dispositions spécifiques aux collectivités locales

Les collectivités locales réalisent la maîtrise d'ouvrage d'études et de travaux visant à prévenir les risques naturels. Elles doivent assumer des programmes d'investissement, dont le volume est en augmentation et dont la réalisation est souvent urgente. Compte tenu de l'ampleur des besoins exprimés par les collectivités territoriales pour réaliser des études et des travaux de prévention des risques naturels, l'article 128 de la loi de finances pour 2004 modifié par l'article 136 de la loi de finances pour 2006 prévoit que le fond de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM dit «fond Barnier ») pourra contribuer à leur financement dans la limite de 33 millions d'euros par an, et jusqu'au 31 décembre 2012.

Les bénéficiaires de ce dispositif sont les collectivités territoriales assurant la maîtrise d'ouvrage des études et des travaux de mitigation, dont les communes sont couvertes par un PPRI approuvé ou prescrit. Les taux sont fixés à 50 % HT ou TTC pour les études, selon que la collectivité récupère ou non la TVA, et à 25 % HT pour les travaux.

Les mesures éligibles intègrent tous les diagnostics de vulnérabilité des enjeux existants, et la réalisation de travaux de prévention permettant de réduire la vulnérabilité des enjeux exposés et de les protéger vis-à-vis des aléas naturels. La priorité sera donnée aux actions s'inscrivant dans une démarche globale de prévention des risques, et ayant fait l'objet d'une analyse coût-avantages qui en démontre la pertinence.

11. RAPPEL DES AUTRES PROCEDURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

11.1. INFORMATION PREVENTIVE

11.1.1. DDRM - DICRIM

Le droit à l'information des citoyens sur les risques majeurs a été instauré par la loi du 22 juillet 1987 mentionnée en première partie du présent document.

L'information préventive sur les risques vise à faire connaître aux citoyens:

- les dangers auxquels ils sont exposés,
- les mesures de protection, de prévention et de secours prises par les pouvoirs publics,
- les dispositions qu'ils peuvent prendre eux-mêmes pour réduire leur propre vulnérabilité.

Le décret n° 90-913 du 11 octobre 1990 modifié en dernier lieu par le décret n° 2004-554 du 9 juin 2004 a précisé le contenu et la forme des informations auxquelles doivent avoir accès les personnes

susceptibles d'être exposées à des risques majeurs, ainsi que les modalités selon lesquelles les informations peuvent être portées à la connaissance du public.

Ainsi, dans chaque département, le préfet est chargé d'établir un dossier départemental des risques majeurs (DDRM), qui recense par type de risque les communes concernées et présente les mesures en matière de protection et de sauvegarde ainsi que des conseils de comportement. L'objectif est d'informer en vue d'un événement, du comportement à tenir face au risque de manière générale.

Dans le prolongement du DDRM, des documents d'information synthétiques doivent être déclinés à l'échelle communale par les communes concernées (documents d'information communal sur les risques majeurs DICRIM).

Le DICRIM a pour but d'informer la population sur les risques existants et les moyens de s'en protéger. Il indique les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde (dont les consignes de sécurité) relatives aux risques auxquels est soumise la commune. Il est élaboré par le maire qui informe de son existence par voie d'affichage et le met à disposition en mairie pour une libre consultation (art. R.125-10 et R.125-11 du code de l'environnement)

11.1.2. Inventaire et protection des repères de crues

Les articles R.563-11 à R.563-15 du code de l'environnement imposent que les zones exposées au risque d'inondations comportent des repères de crues. Leur rôle d'information du public est fondamental pour éveiller et faire perdurer la connaissance et la prise en compte du risque inondation.

Conformément à l'article L. 563-3 du code de l'environnement, le maire procédera avec les services de l'État compétents, à l'inventaire des repères de crues existants ; il établira les repères correspondants aux crues historiques et aux nouvelles crues exceptionnelles. La commune ou le groupement de collectivités territoriales compétent matérialisera, entretiendra et protégera ces repères.

Ils doivent en outre compléter le réseau de ces repères de façon à couvrir d'une manière appropriée les territoires concernés.

Les communes ou leurs groupements compétents doivent, dans un délai de deux ans, à compter de l'approbation du PPR, indiquer l'inondabilité de leurs quartiers par des panneaux visibles de tous (Art. R125-12 à 14 du code de l'environnement).

11.1.3. Information de la population (article L 125-2 du code de l'environnement)

Dans les communes sur le territoire desquelles a été prescrit ou approuvé un plan de prévention des risques naturels prévisibles, les maires doivent informer la population au moins une fois tous les deux

ans, par des réunions publiques communales ou tout autre moyen approprié, sur les caractéristiques du (ou des) risque (s) naturel (s) connus dans la commune, sur les mesures de prévention et de sauvegarde possibles, les dispositions du plan, les modalités d'alerte, l'organisation des secours, les mesures prises par la commune pour gérer le risque, ainsi que sur les garanties prévues à l'article L 125-1 du code des assurances.

11.2. INFORMATION DES ACQUEREURS ET DES LOCATAIRES

Cette obligation d'information découle de la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 (article 77), codifiée à l'article L 125-5 du code de l'environnement. Les articles R 125-23 à R 125-27 du code de l'environnement fixent les conditions d'application de l'article L 125-5.

On distingue deux obligations:

- une obligation d'information sur les risques technologiques et naturels affectant le bien immobilier,
- une obligation d'information sur les sinistres résultant de catastrophes technologiques ou naturelles reconnues ayant affecté en tout ou partie l'immeuble concerné.

11.2.1. Obligation d'information sur les sinistres résultant de catastrophes technologiques ou naturelles reconnues

L'article L 125-5 (IV) du code de l'environnement prévoit que le vendeur ou le bailleur d'un immeuble bâti sinistré à la suite d'une catastrophe technologique ou naturelle, reconnue par un arrêté de catastrophe technologique ou naturelle, devra informer l'acquéreur ou le locataire des sinistres ayant affecté le bien pendant la période où il a été propriétaire et des sinistres dont il a été lui-même informé.

Les informations sur les arrêtés de catastrophe naturelle ou technologique peuvent être obtenues auprès des services et sites internet mentionnés à l'article précédent.

11.2.2. Obligation d'information sur les risques technologiques et naturels affectant le bien immobilier

L'article L 125-5 (I et II) du code de l'environnement prévoit que toute transaction immobilière, vente ou location, intéressant des biens situés dans des zones couvertes par un plan de prévention des risques technologiques (PPRt) ou par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRn), prescrit ou approuvé, ou dans une zone de sismicité réglementaire, devra s'accompagner d'une information sur l'existence de ces risques à l'attention de l'acquéreur ou du locataire.

Cette obligation d'information prend la forme d'un état des risques naturels ou technologiques qui doit être annexé à toute promesse unilatérale de vente ou d'achat et à l'acte de vente ou au contrat de location.

Pour chacune des communes, un arrêté préfectoral du 30 mars 2006 fixe la liste des risques naturels prévisibles et des risques technologiques auxquels la commune est exposée, et les documents auxquels les vendeurs et bailleurs peuvent se référer. Les éléments nécessaires à l'information des acquéreurs et des locataires sont consignés dans un dossier, annexé à chacun des arrêtés communaux. Ces arrêtés et dossiers seront mis à jour à l'occasion de l'approbation et de la révision du PPRI.

Les dossiers sont disponibles et consultables en mairie, en préfecture et en sous-préfecture. Ils sont également consultables ainsi que les textes et documents de référence, sur les sites internet suivants

- www.yonne.equipement-agriculture.gouv.fr
- www.yonne.pref.gouv.fr
- www.prim.net

11.3. ANNONCE DES CRUES ET SYSTEME D'ALERTE

Depuis juin 2005, la mission d'annonce des crues exercée par la Direction Départementale de l'Équipement a été transférée au service de prévision des crues de la direction régionale de l'environnement Ile-de-France. Ce dernier informe la préfecture (service interministériel des affaires civiles et économiques de défense et de la protection civile) qui répercute les alertes auprès des communes concernées.

Le préfet déclenche l'alerte et en informe les maires. Le rôle de ces derniers est d'alerter leurs administrés, de s'informer sur l'évolution de la crue, et de prendre les mesures de protection immédiate permettant d'atténuer ou d'éviter les conséquences dommageables des inondations.

Pour l'information sur les cours d'eau et l'évolution de la crue, trois supports d'information sont disponibles.

- Le répondeur téléphonique de la préfecture,
- Le site internet www.vigicrues.ecologie.gouv.fr du ministère de l'environnement du développement et de l'aménagement durables qui contient les cartes de vigilance et les bulletins d'information,
- Le site internet de données brutes hydrologiques en temps réel relatives aux stations de mesures implantées le long du cours d'eau (hauteurs d'eau et débits) www.infocrues.new.fr

11.4. ORGANISATION DES SECOURS

Les plans ORSEC recensent les moyens publics et privés susceptibles d'être mis en oeuvre en cas de catastrophe et définissent les conditions de leur emploi par l'autorité compétente pour diriger les secours (loi 2004-811 du 13 août 2004).

Le plan ORSEC fixe un cadre général d'organisation de l'action des pouvoirs publics, adaptable à tous les cas de figure. Il définit un cadre opérationnel stratégique et structurant, qui permet la prise en charge de sinistres majeurs à l'échelle du département, par la mise en jeu rapide et efficace de tous les moyens disponibles, sous l'autorité du préfet. Il constitue ainsi un « tronc commun » à partir duquel s'articulent tous les plans d'urgence.

Dès qu'un événement grave ou exceptionnel survient et menace la sécurité des personnes, des biens ou de l'environnement, les opérations de secours sont placées sous la responsabilité :

- du maire dans sa commune
- du préfet :
 - dès que plusieurs communes sont concernées
 - ou lorsque le sinistre présente des risques particuliers graves
 - ou lorsque le maire d'une commune sollicite son intervention

Dans les premiers instants, la gestion de la crise appartient au maire, responsable de la prévention et de l'organisation des secours sur le territoire de sa commune. En cas de catastrophe et jusqu'à ce que le préfet décide le cas échéant le déclenchement d'un plan d'urgence, le maire est responsable de la mise en œuvre des premières mesures d'urgence sur le territoire de sa commune dans le cadre de l'exercice de ses pouvoirs de police.

Pour ce faire, il est dans son intérêt d'établir un plan communal de sauvegarde prévoyant l'organisation de crise à mettre en place localement. Ce plan est rendu obligatoire dans les communes couvertes par un Plan de Prévention des Risques Naturels, tels les PPRI, approuvé (loi de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004).

11.5. ANNEXE

11.5.1. Articles L125-1 à 125-6 du code des assurances

Art. L.125-1. - Les contrats d'assurance, souscrits par toute personne physique ou morale autre que l'état et garantissant les dommages d'incendie ou tous autres dommages à des biens situés en France, ainsi que les dommages aux corps de véhicules terrestres à moteur, ouvrent droit à la

garantie de l'assuré contre les effets des catastrophes naturelles sur les biens faisant l'objet de tels contrats. En outre, si l'assuré est couvert contre les pertes d'exploitation, cette garantie est étendue aux effets des catastrophes naturelles, dans les conditions prévues au contrat correspondant. Sont considérés comme les effets des catastrophes naturelles, au sens du présent chapitre, les dommages matériels directs non assurables ayant eu pour cause déterminante l'intensité anormale d'un agent naturel, lorsque les mesures habituelles à prendre pour prévenir ces dommages n'ont pu empêcher leur survenance ou n'ont pu être prises. L'état de catastrophe naturelle est constaté par arrêté interministériel qui détermine les zones et les périodes où s'est située la catastrophe ainsi que la nature des dommages résultant de celle-ci couverts par la garantie visée au premier alinéa du présent article.

Art. L.125-2. - Les entreprises d'assurance doivent insérer dans les contrats mentionnés à l'article L. 125-1 une clause étendant leur garantie aux dommages visés au troisième alinéa dudit article. La garantie ainsi instituée ne peut excepter aucun des biens mentionnés au contrat ni opérer d'autre abattement que ceux qui seront fixés dans les clauses types prévues à l'article L. 125-3. Elle est couverte par une prime ou cotisation additionnelle, individualisée dans l'avis d'échéance du contrat visé à l'article L. 125-1 et calculée à partir d'un taux unique défini par arrêté pour chaque catégorie de contrat. Ce taux est appliqué au montant de la prime ou cotisation principale ou au montant des capitaux assurés, selon la catégorie de contrat. Les indemnisations résultant de cette garantie doivent être attribuées aux assurés dans un délai de trois mois à compter de la date de remise de l'état estimatif des biens endommagés ou des pertes subies, sans préjudice de dispositions contractuelles plus favorables, ou de la date de publication, lorsque celle-ci est postérieure, de la décision administrative constatant l'état de catastrophe naturelle.

Art. L.125-3. - Les contrats mentionnés à l'article L. 125-1 sont réputés, nonobstant toute disposition contraire, contenir une telle clause. Des clauses types réputées écrites dans ces contrats sont déterminées par arrêté.

Art. L.125-4. - Nonobstant toute disposition contraire, la garantie visée par l'article L. 125-1 du présent code inclut le remboursement du coût des études géotechniques rendues préalablement nécessaires pour la remise en état des constructions affectées par les effets d'une catastrophe naturelle.

Art. L.125-5. - Sont exclus du champ d'application du présent chapitre les dommages causés aux récoltes non engrangées, aux cultures, aux sols et au cheptel vif hors bâtiment, dont l'indemnisation reste régie par les dispositions de la loi n° 64-706 du 10 juillet 1964 modifiée organisant un régime de garantie contre les calamités agricoles. Sont exclus également du champ d'application du présent chapitre les dommages subis par les corps de véhicules aériens, maritimes, lacustres et fluviaux, ainsi que les marchandises transportées et les dommages mentionnés à l'article L. 242-1. Les contrats

d'assurance garantissant les dommages mentionnés aux alinéas précédents ne sont pas soumis au versement de la prime ou cotisation additionnelle.

Art. L.125-6. - Dans les terrains classés inconstructibles par un plan d'exposition aux risques naturels prévisibles, défini par le premier alinéa de l'article 5-I de la loi n° 82-600 du 13 juillet 1982, l'obligation prévue au premier alinéa de l'article L. 125-2 ne s'impose pas aux entreprises d'assurance à l'égard des biens et activités mentionnés à l'article L. 125-1, à l'exception, toutefois, des biens et des activités existant antérieurement à la publication de ce plan. Cette obligation ne s'impose pas non plus aux entreprises d'assurance à l'égard des biens immobiliers construits et des activités exercées en violation des règles administratives en vigueur lors de leur mise en place et tendant à prévenir les dommages causés par une catastrophe naturelle. Les entreprises d'assurance ne peuvent toutefois se soustraire à cette obligation que lors de la conclusion initiale ou du renouvellement du contrat. A l'égard des biens et des activités situés dans les terrains couverts par un plan d'exposition, qui n'ont cependant pas été classés inconstructibles à ce titre, les entreprises d'assurance peuvent exceptionnellement déroger aux dispositions de l'article L. 125-2, deuxième alinéa, sur décision d'un bureau central de tarification, dont les conditions de constitution et les règles de fonctionnement sont fixées par décret en Conseil d'état. A l'égard des biens et activités couverts par un plan d'exposition et implantés antérieurement à sa publication, la même possibilité de dérogation pourra être ouverte aux entreprises d'assurance lorsque le propriétaire ou l'exploitant ne se sera pas conformé dans un délai de cinq ans aux prescriptions visées au premier alinéa de l'article 5-I de la loi n° 82-600 du 13 juillet 1982. Le bureau central de tarification fixe des abattements spéciaux dont les montants maxima sont déterminés par arrêté, par catégorie de contrat. Lorsqu'un assuré s'est vu refuser par trois entreprises d'assurance l'application des dispositions du présent chapitre, il peut saisir le bureau central de tarification, qui impose à l'une des entreprises d'assurance concernées, que choisit l'assuré, de le garantir contre les effets des catastrophes naturelles. Toute entreprise d'assurance ayant maintenu son refus de garantir un assuré dans les conditions fixées par le bureau central de tarification est considérée comme ne fonctionnant plus conformément à la réglementation en vigueur et encourt le retrait de l'agrément administratif prévu aux articles L. 321-1 ou L. 321-7 à L. 321-9. Est nulle toute clause des traités de réassurance tendant à exclure le risque de catastrophe naturelle de la garantie de réassurance en raison des conditions d'assurance fixées par le bureau central de tarification.

11.5.2. Recommandations en cas de crue

Avant la crue :

Installer les batardeaux, occulter les ouvertures d'aération, fermer les clapets antiretour sur les canalisations d'eaux usées.

Ouvrir les serres et les vérandas (il est préférable de laisser l'eau entrer car une surpression pourrait déformer les profilés ou briser les vitres).

Déplacer ou surélever les biens sensibles à l'eau.

Couper l'électricité et le gaz, fermer les vannes des cuves ou citernes à gaz et à fioul.

Évacuer vers la zone refuge les personnes et les équipements nécessaires à l'attente des secours.

Pendant la crue :

Laisser remplir la cave (une étanchéification poussée des parois et ouvertures pourraient mettre en péril la stabilité du bâtiment)

Éventuellement, mettre en place un pompage de l'eau vers l'extérieur, limité à l'évacuation de faibles quantités d'eau.

Après la crue :

Avant de reprendre possession des lieux, examiner les désordres apparents sur la structure du bâtiment (affouillement des fondations, fissures), de préférence avec l'aide d'un professionnel.

Rétablir les évacuations et aérations.

Procéder au nettoyage, à l'aide d'une solution d'eau de javel à 10%, afin d'éviter l'apparition de champignons et moisissures.

Faciliter le séchage notamment en :

- démontant des prises de courants qui ont été inondées ;
- retirant les papiers peints et les revêtements de sols partiellement décollés ;
- procédant éventuellement à un chauffage sec, sans ventilation.

Attention, un séchage trop rapide peut entraîner des déformations ; arrêté trop tôt, il peut rester une quantité d'eau importante à évacuer.

Avant de remettre le courant, faire vérifier l'installation par un électricien professionnel.

Avant d'ouvrir les vannes de gaz ou de fioul, vérifier que les réservoirs de stockage n'ont pas été déplacés lors de l'inondation (ces déplacements peuvent occasionner des déformations et parfois des ruptures de tuyauterie). Au moindre doute, faire appel à un professionnel.

Le site "www.prim.net" rubrique "moi face au risques" fournira de nombreux détails sur la mise en place des dispositifs de prévention et de protections face aux inondations ainsi que des conseils aux particuliers sur la gestion de la crise (anticipation, nettoyage, assurances...).



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE L'YONNE

direction
départementale
de l'Équipement
Yonne



service
Aménagement
Urbanisme et
Environnement

DEPARTEMENT DE L'YONNE

INONDATION DU RU DE LA MAUVOTTE

COMMUNE DE **SOUCY**

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS

Introduction

Jean-Louis FARGEAS

3 rue Monge
BP 79
89011 Auxerre cedex
téléphone :
03 86 48 41 00
télécopie :
03 86 48 43 12
mél : dde-89
@equipement.gouv.fr

1.1. LE CONTEXTE

1.1.1. Le contexte législatif

La loi du 13 juillet 1982, relative à l'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles, a institué un système d'indemnisation des victimes, parallèlement à la mise en oeuvre par l'Etat de plans d'exposition aux risques (PER), constituant des servitudes d'utilité publique annexées au plan d'occupation des sols (POS), et déterminant les zones exposées aux risques ou pouvant les aggraver ainsi que les mesures de prévention à y mettre en oeuvre par les propriétaires, les collectivités ou les établissements publics.

La loi du 22 juillet 1987, relative à l'organisation de la protection civile et à la prévention des risques majeurs, a notamment instauré le principe et les modalités d'une information du citoyen sur les risques majeurs auxquels il est soumis et sur les mesures de sauvegarde qui le concernent. Elle a également confié aux maires la responsabilité de prendre les mesures préventives nécessaires en matière d'urbanisme et d'aménagement, d'exécuter les travaux de protection nécessaires, de préparer la conduite des secours en coordination avec les moyens consacrés par l'Etat.

Ces dispositions, spécifiques aux risques naturels, ont été complétées par la suite par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 qui a notamment institué de nouveaux outils de planification (les schémas d'aménagement et de gestion des eaux, les zonages communaux d'assainissement) et de contrôle des opérations pouvant avoir des incidences sur le régime ou le mode d'écoulement des eaux (régimes d'autorisation ou de déclaration définis dans le décret du 29 mars 1993). Elle a par ailleurs élargi les possibilités d'intervention des collectivités locales pour assurer la maîtrise des eaux pluviales et la défense des inondations.

La loi du 2 février 1995 sur le renforcement de la protection de l'environnement a substitué aux anciens outils de prévention des risques (PER, plans des surfaces submersibles, art. R 111.3 du code de l'urbanisme) les plans de prévention des risques plus simples à mettre en oeuvre par les services de l'Etat. Elle donne également la possibilité en ultime recours de procéder à des expropriations en cas de menaces graves des vies humaines par des crues torrentielles. Elle incite enfin à un aménagement et un entretien préventif des cours d'eau plus efficace, en rappelant les obligations minimales des riverains, et en favorisant les interventions collectives (plans simples de gestion, possibilité d'intervention des collectivités).

L'ensemble de ce dispositif a par ailleurs été complété par de nombreuses circulaires d'application incitant les services de l'Etat à une meilleure maîtrise des risques d'inondation sur le plan préventif (atlas des zones inondables, bassins prioritaires de risques, application de l'article R 111.2 du code de l'urbanisme).

1.1.2. La procédure d'élaboration des PPR

(loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 modifiée par la loi n° 95-101 du 2 février 1995. Décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995).

Dans le cadre de l'organisation de la sécurité civile à la prévention des risques majeurs, l'Etat élabore et met en application des Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles.

Ce document a valeur de servitude d'utilité publique. Il détermine les zones exposées à des risques définis et en régit l'usage, par des mesures administratives et des techniques de prévention, de protection et de sauvegarde. Il détermine également les zones qui, sans être soumises à un risque, pourraient aggraver les risques existants ou en provoquer de nouveaux. Il prescrit sur ces zones des mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, ouvrages, ou espaces mis en culture.

Il est opposable aux tiers et aux collectivités comme une servitude d'utilité publique. Le décret n° 95. 1089 du 5 octobre 1995 prévoit que certaines dispositions modestes visant à diminuer la vulnérabilité des constructions, installations ou équipements pourront être imposées dans un délai de cinq ans à compter de l'approbation préfectorale de ce document.

Le décret n° 95.1089 du 5 octobre 1995 relatif à l'élaboration des Plans de Prévention des Risques naturels précise la procédure d'élaboration et le contenu du P.P.R.

1.1.2.1. Le contenu du PPR

Outre un rapport de présentation, ce document comprend un règlement fixant, dans le cadre de la prévention des risques, les usages du sol, les mesures techniques et un plan sur lequel sont définies les zones exposées aux risques, en tenant compte de la nature et de l'intensité des risques encourus :

- une zone bleue où il demeure possible de construire sous réserve d'application des prescriptions du règlement,
- une zone rouge où la construction est interdite.

1.1.2.2. La procédure d'élaboration du PPR

La procédure d'élaboration est schématisée dans le schéma présenté ci-dessous :

PROCÉDURE D'ÉLABORATION
D'UN PLAN DE PRÉVENTION
DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES
(P.P.R.)

- - - - -



ARRETE DE PRESCRIPTION

(Arrêté préfectoral du 02/12/99)

(détermine le périmètre d'étude et la nature des risques
désigne le service de l'Etat chargé d'instruire le projet = DDE)

NOTIFIE au Maire de la commune concernée



ELABORATION PAR LA D.D.E. (avec bureau d'études)



CONSULTATION DES SERVICES

DDE - Sécurité civile (Préfecture) - D.D.A.F. - DIREN (Bourgogne) - Chambre d'Agriculture -
Centre Régional de la Propriété Forestière

ET DE LA COMMUNE CONCERNEE



MISE A L'ENQUETE PUBLIQUE

(Art. R11.4 à R11.14 du code de l'expropriation)



Modifications éventuelles pour tenir compte des avis recueillis



APPROBATION PAR ARRETE PREFECTORAL



MISE A DISPOSITION DU PUBLIC, EN COMMUNE, EN SOUS-PREFECTURE ET EN
PREFECTURE



REPORTE AU PLU COMME SERVITUDE D'UTILITE PUBLIQUE

1.2. La procédure du PPR de Soucy

Le Préfet de l'Yonne a prescrit par arrêté n°99-342 du 2 décembre 1999 la réalisation d'un P.P.R. comportant le risque d'**inondation du ru de la Mauvotte**.

L'étude relative au risque inondation du ru de la Mauvotte a été confiée au bureau d'étude BIOS.

La commune de Soucy a été consultée sur le dossier de projet de PPR ainsi que les services suivants :

- Chambre d'agriculture,
- Centre Régional de la Propriété Forestière,
- Direction départementale de l'agriculture et de la forêt,
- Service interministériel de défense et de protection civile à la préfecture de l'Yonne,
- Directeur régional de l'environnement de Bourgogne.

Mission Inter-services de l'eau

Etude hydrogéomorphologique du ru de la Mauvotte sur la commune de Soucy

Rapport final



Votre partenaire Eau Environnement

1. PRESENTATION DE L'ETUDE

La M.I.S.E. (Mission Interservice de l'Eau) de l'Yonne a souhaité réaliser une étude hydrogéomorphologique du ru de la Mauvotte sur la commune de Soucy.

La zone d'étude est limitée par :

- > à l'amont : la limite communale entre les communes de Soucy et Voisines.
- > à l'aval : la limite communale entre les communes de Soucy et Saint-Denis-lès-Sens.

La présente étude hydraulique est fondée sur :

- > une reconnaissance de terrain,
- > une analyse hydrologique,
- > un examen des conditions d'écoulement.

2. CONTEXTE GENERAL

2.1 Localisation de l'aire d'étude

La commune de Soucy est située à l'Est de Sens en rive droite de l'Yonne.

Le bassin versant concerné par l'étude est celui de la Vallée du ru de la Mauvotte. Il s'étend sur les communes de Soucy, de Voisines et des Clérimois, et couvre partiellement les communes de Fontaine-la-Gaillarde, Saligny, et Saint-Clément.

L'extrémité du bassin versant domine la vallée du ru de la Mauvotte à une cote de 232 mNGF à hauteur de la RD 46 proche du bourg des Clérimois. Depuis ce point, le bassin est délimité au Nord par la ligne de crête passant par les "Hautes Bergeries", "Galbaux", les forêts domaniales de Voisines et de Soucy, pour rejoindre l'exutoire au niveau de la RD 23 à une altitude de 70 mNGF. Au Sud, la limite traverse les Clérimois, le "Grand Champeau", la "ferme d'Heuré", les "Bois de Montards", jusqu'à la RD 956 à hauteur de l'embranchement avec la route de Jouancy pour atteindre finalement la RD 23.

Le bassin versant de la Mauvotte est donc orienté Est-Ouest, en direction de la rivière Yonne.

Les limites de ce bassin versant sont présentées sur le plan ci-après.

2.2 Géologie

Ce bassin a pour substratum la craie du Sénonien, plus particulièrement d'âge Campanien inférieur en haut de versant et Santonien en pied de versant. Pour description, sa texture est fine, compacte et renferme des silex en quantité très variable. Ces formations affleurent dans les versants.

Sur les plateaux, le substrat est masqué par deux types de formations :

- des « formations résiduelles de sables, de nappe de galets, de grès et de conglomérats mal datés (Eocène ou Eocène-Oligocène) » (formation tertiaire) situées sur l'éperon prolongeant des forêts de Soucy et Voisines, et jusqu'au plateau de Galbaux, qui délimite le périmètre Nord du bassin versant.
- des « formations de versant argilo-sableuses à silex » (formation superficielle) sur les plateaux délimitant le bassin versant au Sud.

Ces deux formations reposent à la surface supérieure de la craie dont elles dérivent. Elles recouvrent et tapissent, de façon plus ou moins continue, aussi bien les poches de dissolution que les chicots de craie indurée.

Le fond du vallon est recouvert par « des colluvions de bas versants » remplissant les vallons secs et « des formations argileuses remaniées de sols plus ou moins anciens »

formées d'argiles brunes auxquelles s'ajoutent limons, sables et silex. Cette formation se retrouve tout le long du lit de la Mauvotte. Elle est d'épaisseur variable et repose soit directement sur la craie, soit sur les formations tertiaires par lesquelles elles sont alimentées comme sur la rive gauche de la Mauvotte entre Soucy et Voisines.

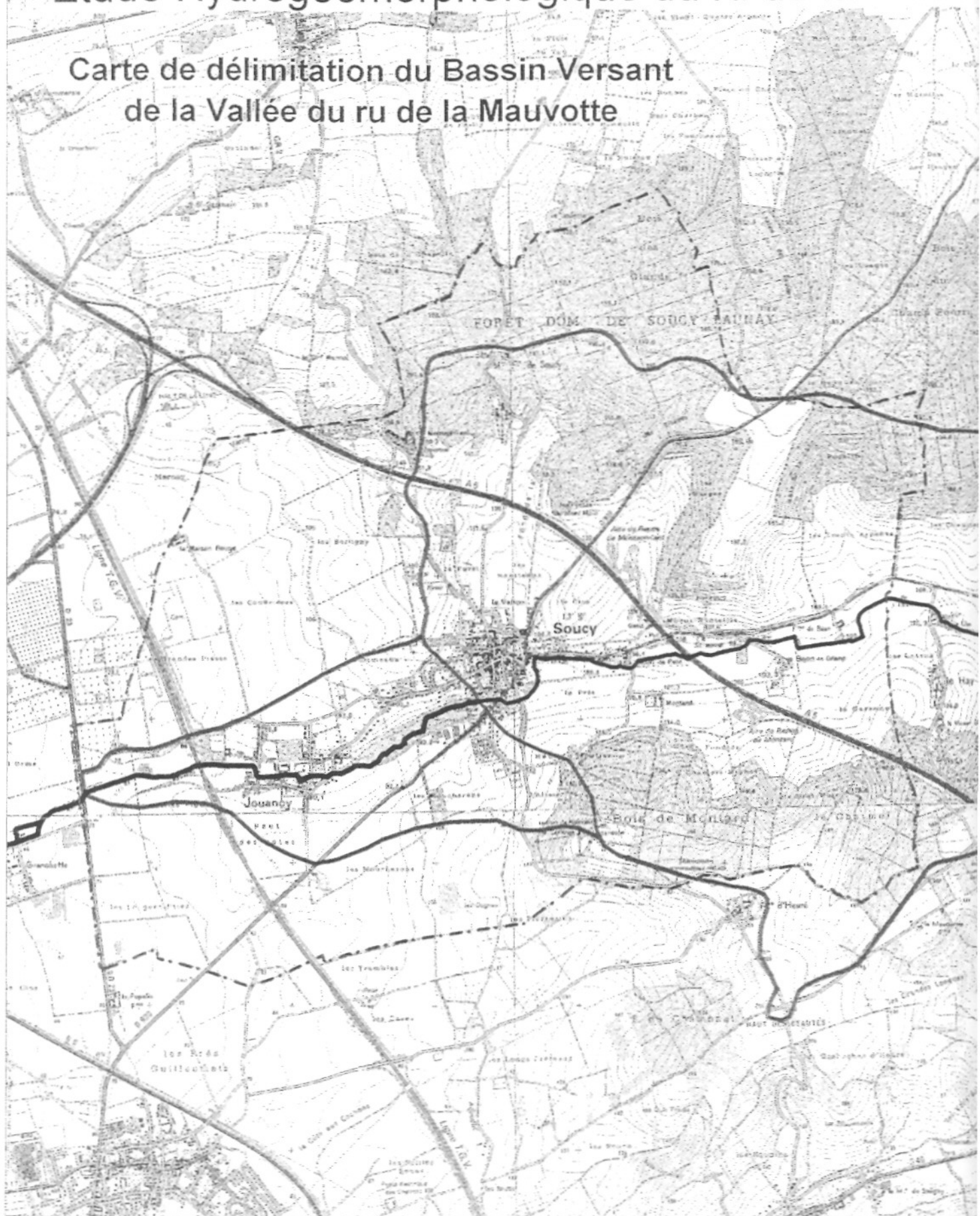
2.3 Hydrogéologie

La formation aquifère principale dans le secteur d'étude est la craie où les eaux circulent suivant un processus complexe où interviennent la porosité, la fissuration et parfois un réseau de cavités karstiques. Elle est alimentée par les plateaux où les formations résiduelles tertiaires jouent un rôle de frein et de filtre à l'infiltration.

Le second réservoir est celui des alluvions de l'Yonne. Composé de sables et graviers, ce réservoir repose sur la craie altérée qui draine les eaux vers sa propre nappe.

Etude Hydrogéomorphologique du ru de la Mauvotte

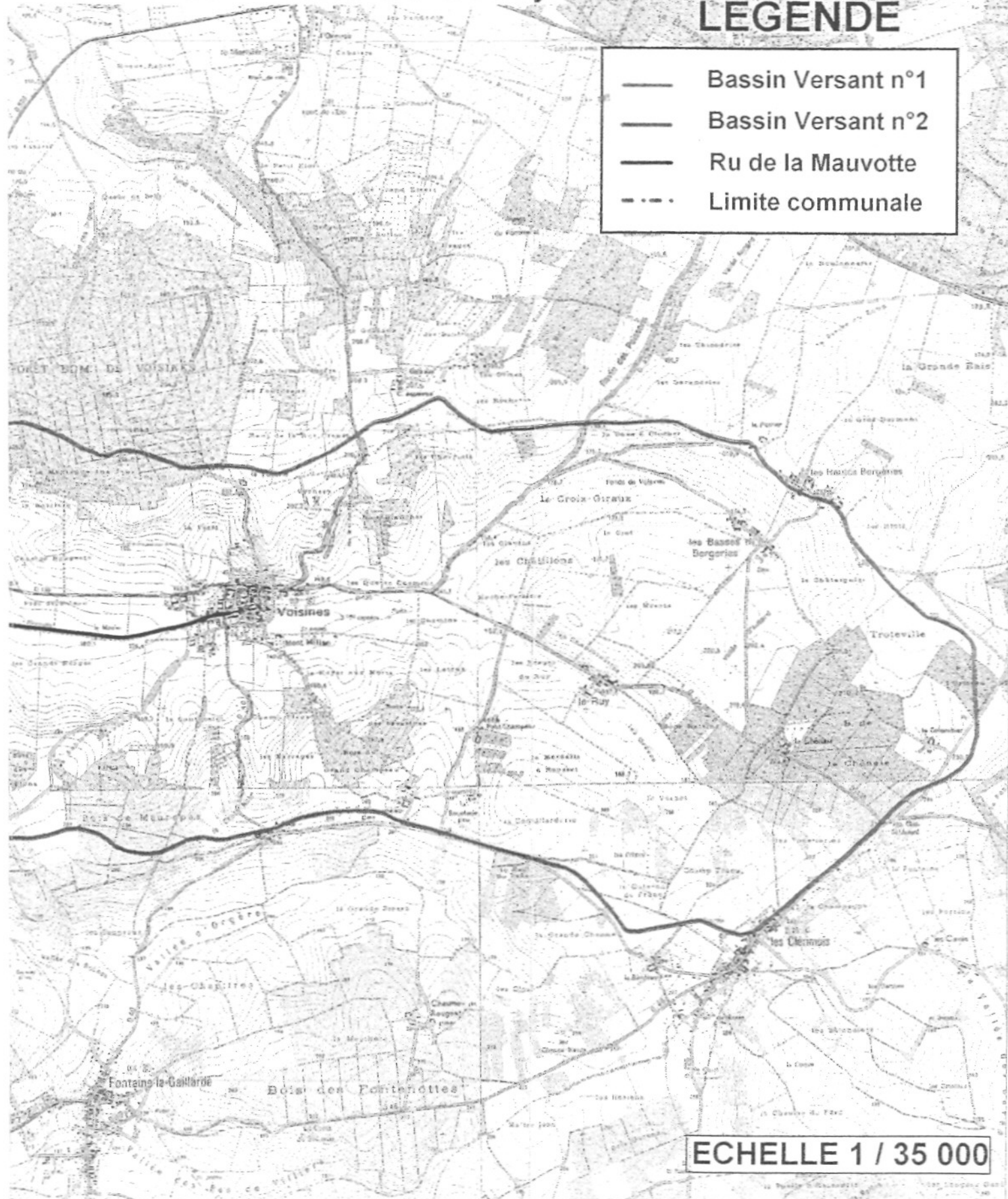
Carte de délimitation du Bassin Versant de la Vallée du ru de la Mauvotte



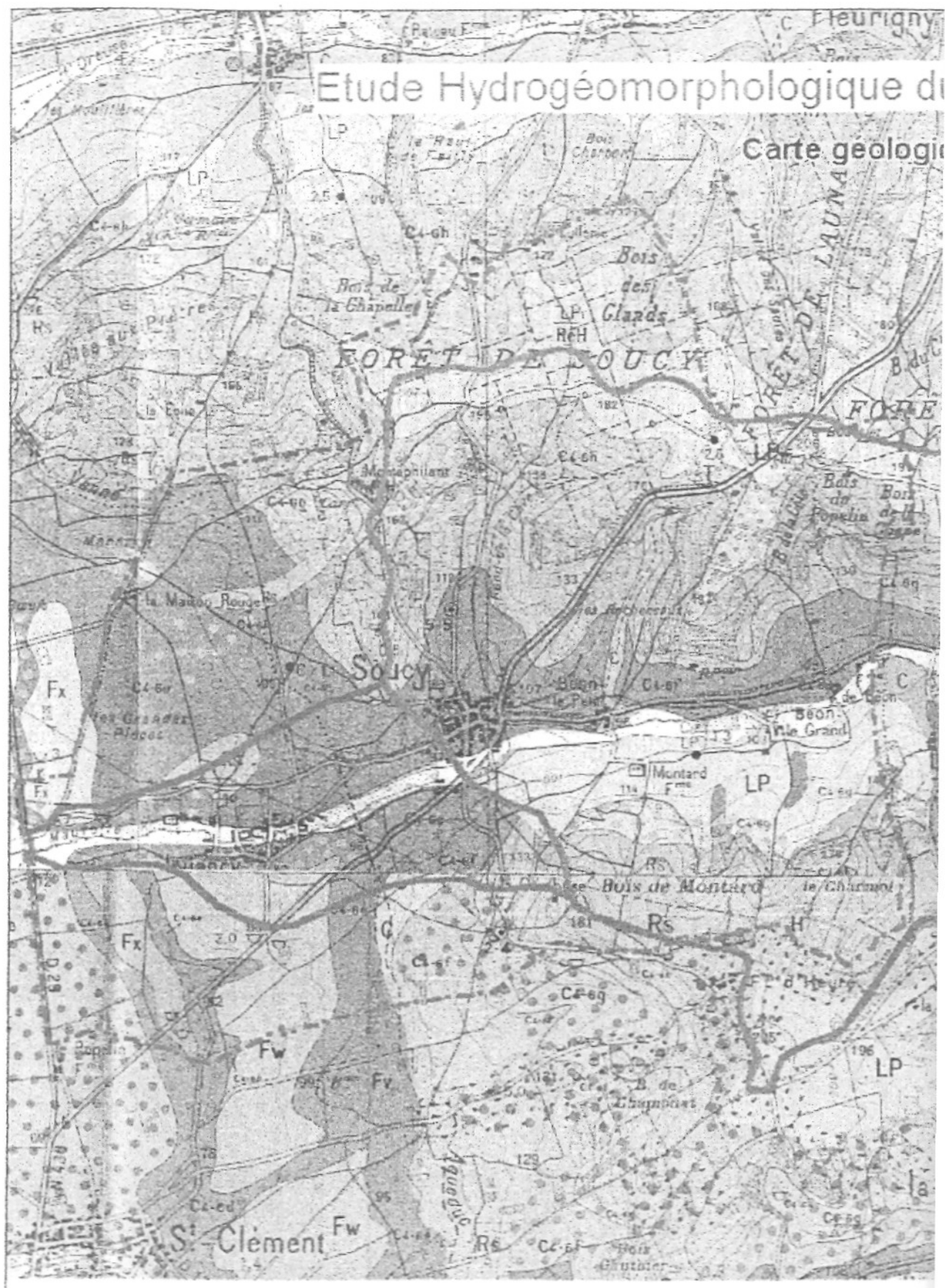
tte sur la commune de Soucy

LEGENDE

- Bassin Versant n°1
- Bassin Versant n°2
- Ru de la Mauvotte
- - - Limite communale



Carte géologique



ru de la Mauvotte sur la commune de Soucy

ue de l'aire d'étude

DE VOISINES

la Postolle

les Hautes Bergeries

les Basses Bergeries

le Ruy

Voisines

les Clerimais

LEGENDE

- Bassin Versant n°1
- Bassin Versant n°2
- - - Limite communale

ECHELLE 1 / 35 000 e

ru de la Mauvotte sur la commune de Soucy

ue de l'aire d'étude

DE VOISINES

la Postolle

les Hautes Bergeries

les Basses Bergeries

le Ruy

les Clerimais

LEGENDE

- Bassin Versant n°1
- Bassin Versant n°2
- - - Limite communale

ECHELLE 1 / 35 000 e

ru de la Mauvotte sur la commune de Soucy

ue de l'aire d'étude

DE VOISINES

la Postolle

les Hautes Bergeries

les Basses Bergeries

le Ruy

les Clerimais

LEGENDE

- Bassin Versant n°1
- Bassin Versant n°2
- - - Limite communale

ECHELLE 1 / 35 000 e

ru de la Mauvotte sur la commune de Soucy

ue de l'aire d'étude

DE VOISINES

la Postolle

les Hautes Bergeries

les Basses Bergeries

le Ruy

les Clerimais

LEGENDE

- Bassin Versant n°1
- Bassin Versant n°2
- - - Limite communale

ECHELLE 1 / 35 000 e

ru de la Mauvotte sur la commune de Soucy

ue de l'aire d'étude

DE VOISINES

la Postolle

les Hautes Bergeries

les Basses Bergeries

le Ruy

les Clerimais

LEGENDE

- Bassin Versant n°1
- Bassin Versant n°2
- Limite communale

ECHELLE 1 / 35 000 e

ru de la Mauvotte sur la commune de Soucy

ue de l'aire d'étude

DE VOISINES

la Postolle

les Hautes Bergeries

les Basses Bergeries

le Ruy

les Clerimais

LEGENDE

- Bassin Versant n°1
- Bassin Versant n°2
- Limite communale

ECHELLE 1 / 35 000 e

ru de la Mauvotte sur la commune de Soucy

ue de l'aire d'étude

DE VOISINES

la Postolle

les Hautes Bergeries

les Basses Bergeries

le Ruy

les Clerimais

LEGENDE

- Bassin Versant n°1
- Bassin Versant n°2
- Limite communale

ECHELLE 1 / 35 000 e

ru de la Mauvotte sur la commune de Soucy

ue de l'aire d'étude

DE VOISINES

la Postolle

les Hautes Bergeries

les Basses Bergeries

le Ruy

les Clerimais

LEGENDE

- Bassin Versant n°1
- Bassin Versant n°2
- Limite communale

ECHELLE 1 / 35 000 e

2. 4 Historique des catastrophes

Des déclarations de sinistres ont été enregistrées suite aux orages du 26 mai 1987. Elles font part de dégâts provoqués par des coulées de boue sur les flancs de la vallée du ru de la Mauvotte, mais également en fond du vallon du lieu-dit « Les Rabiteaux ».

En corrélant ces documents aux recueils et analyses de terrain, il apparaît que les sinistres enregistrés ne sont pas liés aux débordements de la Mauvotte mais à des ruissellements dans des vallons perpendiculaires au talweg du cours d'eau.

3. HYDROLOGIE

3.1. Caractéristiques du bassin versant

Deux secteurs urbains sont présents sur la zone d'étude :

- > le bourg de Soucy
- > le hameau de Jouancy

Le hameau de Jouancy n'est situé qu'à 1 km en aval du centre du bourg de Soucy, sa position est proche de l'exutoire du bassin versant considéré. Ainsi, deux sous-bassins versants ont été pris en compte pour le calcul des débits générés lors des épisodes pluvieux.

Le premier (BV 1) a pour exutoire l'aval de la zone urbanisée du bourg de Soucy, au niveau de la station d'épuration. Le second (BV2) a pour exutoire l'aval de Jouancy au niveau de la RD 23 (fin du secteur d'étude).

Les caractéristiques des bassins versants sont donc les suivantes :

	Vallée du Ru de La Mauvotte	
	SS-BV1	SS-BV2
Superficie du bassin versant	31,7 km ²	34,6 km ²
Longueur du chemin hydraulique	10,3 km	13,2 km
Pente du bassin versant	1,4 %	1,2 %

Au niveau du recouvrement des sols, les deux bassins versants sont majoritairement couverts de bois aux sommets, tandis que le fond de vallée et les versants sont recouverts par les cultures céréalières.

2.2. La pluviométrie

Les valeurs caractéristiques de la pluviométrie ont été obtenues au poste météorologique de Sens :

Précipitation	Sens
interannuelle Pa (mm)	638
décennale P10 (mm/24h)	48,5
centennale P100 (mm/24h)	70

La température interannuelle est de 10,7 °C. Le coefficient de Montana **b** a été pris égal à 0,79.

2.3. Estimation des débits de crues

3.3.1. Débit décennal

Le débit de la crue décennale du bassin a été estimé en appliquant les formules synthétiques et pseudo-déterministes habituelles, sans tenir compte, dans un premier temps, de la morphologie du champ d'inondation.

Les résultats sont consignés dans le tableau présenté ci-dessous :

	Vallée de la Mauvotte - Débit Q10	
	BV1	BV2
Formule Crupedix	5,84 m ³ /s	6,25 m ³ /s
Méthode Rationnelle	6,45 m ³ /s	7,32 m ³ /s
Formule Socose	4,48 m ³ /s	5,11 m ³ /s

Les débits décennaux retenus sont les suivants :

Q10 = 5,5 m³/s (BV1)
Q10 = 6 m³/s (BV2)

Compte tenu de la platitude du talweg à partir du bourg de Voisines (pente moyenne de 7,5 ‰), du recouvrement par la forêt de 25 % du bassin versant et de la nature crayeuse des terrains en place, on peut s'attendre une assez forte infiltration des eaux. On retiendra alors les valeurs de débits décennaux suivants :

$$Q_{10} = 4 \text{ m}^3/\text{s} \text{ (BV1)}$$

$$Q_{10} = 4,5 \text{ m}^3/\text{s} \text{ (BV2)}$$

3.3.1. Débit centennal

Les méthodes utilisées ci-dessus trouvent leurs limites au-delà de la caractérisation du débit décennal. Pour déterminer le débit centennal, les préconisations du CEMAGREF et les recommandations du SETRA permettent d'évaluer le débit centennal à partir du débit décennal en utilisant un coefficient multiplicateur B de la façon suivante :

$$Q_{100} = B \times Q_{10}$$

Le coefficient B est localement compris entre 1,5 et 2. En l'absence de données hydrologiques issues de stations de jaugeages le coefficient B retenu est de 2. Les débits centennaux retenus seront donc de :

$$Q_{100} = 8 \text{ m}^3/\text{s} \text{ (BV1)}$$

$$Q_{100} = 9 \text{ m}^3/\text{s} \text{ (BV2)}$$

3.3.2. Volume ruisselé

Afin de tenir compte du pouvoir de laminage de la crue par les zones d'expansion (notamment en amont de l'aqueduc de la Vanne), une approximation du volume de crue peut être obtenue en considérant un hydrogramme de crue de type S.C.S. où $T_d = 2.T_c$. (avec T_d = temps de décroissance de la crue et T_c = temps de concentration).

Considérant un temps de concentration égal 350 mn et un débit de pointe égal à 8 m³/s, il vient alors :

- une durée totale de l'événement proche de 17 heures,
- un volume de crue à T_c égal à 84 000 m³,
- un volume de crue total égal à 250 000 m³.

4. HYDRAULIQUE

4.1. Description des ouvrages

La description des biefs du ru de la Mauvotte traversant la commune de Soucy depuis Voisines jusqu'à la départementale D23 est présentée ci-après. De l'amont vers l'aval, on observe les ouvrages suivants :

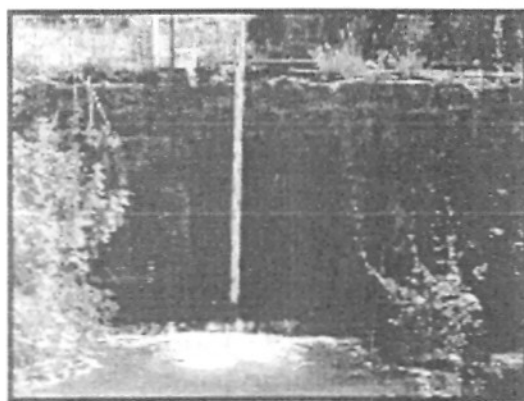
- OH1 (ferme du Béon) : 1 buse $\varnothing$ 800 mm en béton (Section=0,5 m²).
- OH2 (Béon-le-Grand) : 1 buse $\varnothing$ 800 mm en béton (0,5 m²).
- OH3 (Béon-le-Grand) : pont maçonné ancien de section rectangulaire présentant un tirant d'eau maximum de 1 m et d'une largeur de 1 m (1,1 m²).
- OH4 (autoroute A5) : canalisation de section rectangulaire en béton de 3 m de large et 2,5 m de haut, présentant une section de 7,5 m².
- OH5 (route du bois de Montard) : ouvrage de franchissement maçonné ancien constitué de 2 dalots carrés de 65 cm de côté (0,4 m² chacun).
- OH6 (route de Voisines) : ouvrage de limite de propriété, une plaque de fibre ciment disposé en travers du cours d'eau, ne laissant que 60 cm de tirant d'eau (1,05 m²).
- OH7 (rue du Pont de Pierres) : pont maçonné ancien constitué de 2 dalots de forme rectangulaire (1,54 m²).
- OH 8 (RD 939) : 2 buses $\varnothing$ 800 mm en béton présentant un dépôt important limitant la hauteur verticale à 0,7 m et limitant la section d'écoulement à 0,77 m².
- OH 9 (rue Jean Cousin) : 2 dalots de dimensions 75*75 cm et 65*85 cm présentant 1,12 m² de section.
- OH 10 (STEP) : un busage constitué de 3 canalisations en béton de 500 mm de diamètre et de section avoisinant 0,2 m² chacune.
- OH 11 (Aqueduc de la Vanne) : le franchissement de l'Aqueduc par la Mauvotte est conduit par un ouvrage maçonné ancien permettant de faire écouler le ruisseau sous les canalisations d'adduction. Ces canalisations en fonte, au nombre de 3, sont identiques et d'un diamètre de 1 100 mm. Elles sont situées à 0,9 m au-dessus du radier de la Mauvotte. La largeur en plafond disponible à l'entrée de l'ouvrage est de 1 m et la largeur en gueule de 1,3 m. La section d'écoulement disponible est donc de 1,04 m² sous le radier inférieur de la canalisation située en travers. La section



Aval OH 1 : ferme du Béon



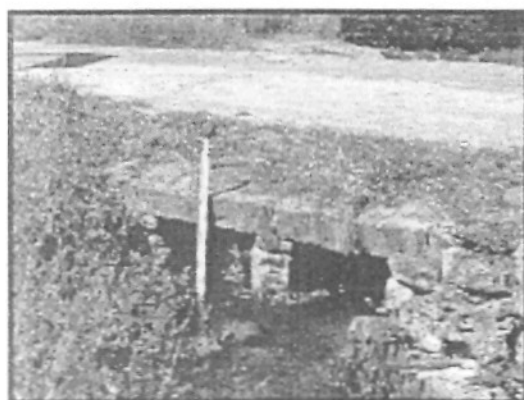
Aval OH 2 : Béon-le-Grand



Aval OH 3 : Béon-le-Grand



Aval OH 4 : Autoroute A5



Amont OH 5 : Béon-le-Petit
Route de Montard



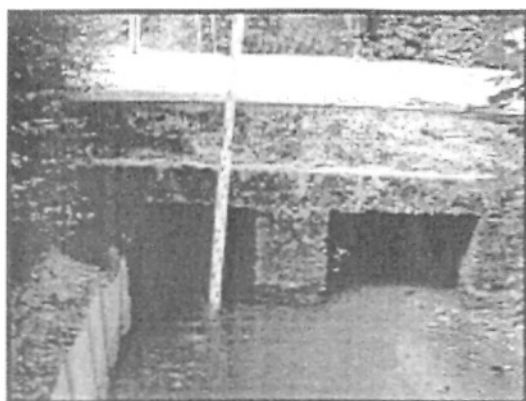
Amont OH 6 : bourg
Route de Voisines



Amont OH 7 : bourg
Rue du Pont de Pierres



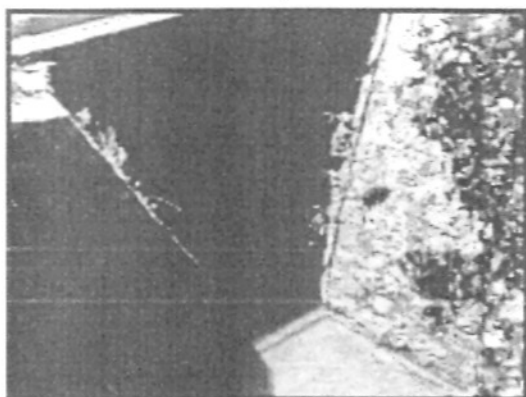
Aval OH 8 : bourg
RD 939



Amont OH 9 : bourg
Rue Jean Cousin



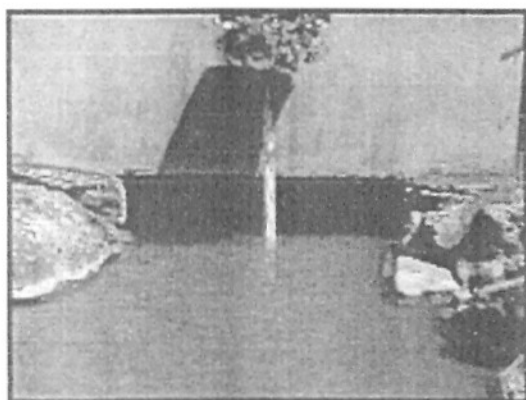
Aval OH 10 : bourg
Station d'épuration



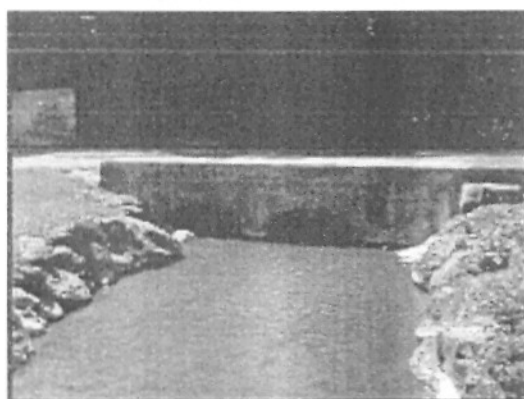
Amont OH 11 : Acqueduc
de la Vanne



Amont OH 12 : Jouancy
Rue des Alouettes



Aval OH 13 : Jouancy
Lavoir



Amont OH 14 : Jouancy
Rue Suzanne Guichard



Aval OH 16 : Voie de
Chemin de fer



Amont OH 17 : RD 135

disponible dans la partie supérieure **entre le radier supérieur de la canalisation et la côte minimum de la digue** représente une surface de **1.1 m² environ**.

- OH 12 (rue des Alouettes) : 2 dalots de dimensions 50*70 cm (**0,7 m²**).
- OH 13 (Lavoir de Jouancy) : le franchissement du lavoir est limité à une hauteur définie par le bâtiment à 0,6 m et à une largeur de 1,9 m (**1,14 m²**).
- OH 14 (rue Suzanne Guichard) : 2 buses ø 800 mm type béton (**0,5 m² chacune**).
- OH 15 (route de la ferme de Budan) : 2 buses béton de diamètre 800 mm munies d'une grille couvrant la moitié de la section, la réduisant ainsi à **0,75 m²**.
- OH 16 (T.G.V.) : canalisation de section rectangulaire en béton de 3 m de large et 1,85 m de haut, présentant une section de **5,55 m²**.
- OH 17 (RD 23) : 2 buses ø 800 mm en béton (**1 m²**).

Les débits des différents ouvrages ont été évalués selon les lois d'orifice pour ceux dont la côte maximale avant débordement permet un fonctionnement en charge. Pour OH4 et OH16 des lois d'écoulement à surface libre ont été retenues.

Pour les écoulements en charge, la capacité maximale correspond à $Q_m = mS(2gH)^{1/2}$
avec :

m : Coefficient de contraction # 0.6

S : Surface de l'orifice

g : Accélération # 9.81

H : Hauteur maximale d'eau par rapport au centre de l'orifice (correspondant au terrain naturel avant débordement)

Compte tenu de cette hypothèse, on obtient les débits capables suivants pour les principaux ouvrages hydrauliques :

Ouvrages	OH1	OH2	OH3	OH4	OH5	OH6	OH7	OH8	OH9
Surface (m ²)	0,5	0,5	1,1	7,5	0,85	1,1	1,54	0,8	1,1
Hauteur avant débordement en m.	0,7	1	1,25	-	0,6	0,5	0,6	0,95	1
Q évacuation (m ³ /s)	1,1	1,3	3,3	12,7	1,7	2	3,2	2	2,9

Ouvrages	OH10	OH11 INF	OH 11 SUP	OH12	OH13	OH14	OH15	OH16	OH17
Surface (m ²)	0,6	1	1,1	0,7	0,75	1	1	5,5	1
Hauteur avant débordement en m.	1	2,1	0,55	0,65	0,7	0,7	0,8	1,85	1
Q évacuation (m ³ /s)	1,5	3,5	5,7	1,5	1,7	2,2	2,4	13	2,7

Seuls les ouvrages de franchissement de l'Autoroute A5 (OH 4) et de la voie SNCF (OH 16) sont de dimensions suffisantes pour évacuer sans débordement le débit maximum de crue attendu. Tous les autres ouvrages sont insuffisants.

L'ouvrage hydraulique n°11 (Aqueduc des Eaux de la Vanne) peut conduire le débit de pointe de l'épisode (8 m³/s) seulement si l'ouvrage supérieur est sollicité. Par conséquent, une zone de stockage se formera en amont de l'ouvrage OH 11.

4.1. Description des biefs

Le ru de la Mauvotte chemine d'amont en aval du territoire communal de Soucy et présente un écoulement permanent. Son alimentation est assurée par une ou plusieurs sources pérennes au niveau du bourg de Voisines et aucun affluent n'a été relevé sur l'ensemble du territoire communal de Soucy.

- **Secteur rural :**

Sous-secteur 1 :

Dans la zone amont de l'autoroute A5, le cours d'eau présente peu de méandres. Sa rectitude est vraisemblablement liée au remembrement effectué sur la commune.

Sous-secteur 2:

A l'aval du hameau de Jouancy, la Mauvotte trouve également un environnement rural. Le ru s'écoule à travers bois jusqu'à la ligne SNCF et de nouveau en plaine céréalière où il retrouve un profil rectiligne jusqu'aux limites communales avec Saint-Denis-lès-Sens. Au niveau de la carrière, la Mauvotte a subi également un remaniement très marqué qui se distingue par la rectitude de son tracé et une ripisylve clairsemée.

- **Secteur urbain :**

Sous-secteur 1 :

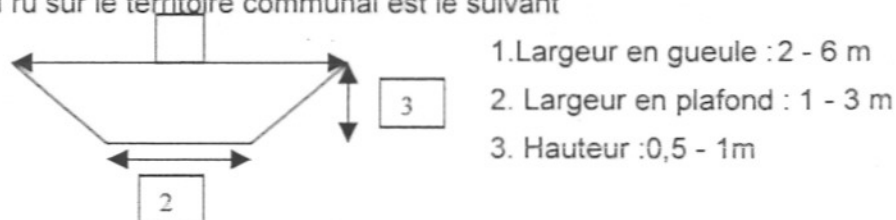
A l'aval de l'A5, le ru se dirige en direction de la zone urbaine du bourg de Soucy où a contrario, le développement de l'habitat a conservé ou accentué ses méandres. Par ailleurs, sur ce secteur, il constitue souvent un exutoire aux réseaux pluviaux et autres, et est exposé par conséquent aux pollutions de type urbain.

Sous-secteur 2 :

Sur le hameau de Jouancy, son tracé rend difficile la reconnaissance du fait qu'il traverse les propriétés situées à droite (face à l'aval) de la rue des Alouettes ainsi que celles qui sont à droite de la rue Gambetta.

Entre les deux secteurs, la Mauvotte méandre par les bois situés en amont et aval de l'ouvrage des eaux de la Vanne.

Le gabarit moyen du ru sur le territoire communal est le suivant



La débitance des biefs varie selon la pente du cours d'eau entre 2 m³/s et 6 m³/s. Dans le cas d'une crue centennale, le lit moyen du cours d'eau serait alors en sous-capacité.

4.2. Conditions d'écoulement en crue

Le diagnostic qui est établi ici repose principalement sur des observations de terrain et des calculs simples. Aucune déclaration de sinistre mettant en cause des débordements de la Mauvotte n'a été recensée.

Les conditions d'écoulements sont considérées pour une crue centennale touchant l'ensemble du bassin versant du ru de la vallée de la Mauvotte. Le débit retenu est de 8 m³/s pour le bassin versant n°1 incluant le bourg de Soucy et les habitations en amont (Béon-le-Petit, Béon-le-Grand et la Ferme du Béon) ; et de 9 m³/s à l'aval du bourg pour le hameau de Jouancy.

En amont du hameau du Béon, la pente moyenne du ruisseau est de 3 ‰ et la section du ru ponctuellement variable. La débitance moyenne du lit mineur avoisine 2 m³/s sur la quasi-globalité du secteur mis à part au niveau du bois situé juste en amont du hameau où la section du lit atteint plus de 5 m² et augmente la débitance à 7 m³/s environ. Ceci permet de préserver le hameau du Béon du champ d'inondation. Sur ce secteur, les ouvrages reconnus sont effacés compte tenu de leur débitance par rapport à l'ampleur de la crue attendue (8 m³/s). Les vitesses moyennes d'écoulement sont supérieures à 0,5 m/s et les hauteurs d'eau proches de 1 m dans le cours d'eau. A l'extérieur du lit mineur, les vitesses d'écoulement et les hauteurs d'eau sont très faibles ($H < 50\text{cm}$ et $V < 0,5\text{ m/s}$).

Au droit du hameau du Béon, l'écoulement déborde principalement sur la route au niveau de l'OH 3. D'autres débordements sont à attendre sur toute la zone où le ruisseau longe la route du fait de la dérivation du ru. Ceci est dû, d'une part à la faible capacité des ouvrages (Débitance : OH 2 = 1,3 m³/s et OH 3 = 3,3 m³/s) et d'autre part à la débitance du lit mineur limitée à 2 ou 3 m³/s. Dans le secteur boisé en amont de l'autoroute (OH 4), on assiste à un étalement de la crue et une réduction de la vitesse d'écoulement. Cet étalement est accentué par la présence de l'ouvrage autoroutier. En effet, bien que de débitance maximum de 12.7 m³/s, il nécessite 1.7 m de tirant d'eau pour évacuer le débit de pointe de la crue.

En aval immédiat de l'autoroute, l'écoulement concentré par l'ouvrage rejoint pour l'essentiel le fond de vallée car la Mauvotte en a été dérivé. Les eaux se dirigent alors vers les habitations de Béon-le-Petit où se situe l'ouvrage OH5.

A ce niveau, l'ouvrage est effacé et l'écoulement est de nouveau partitionné. Une partie seulement du flot, proche de 1,5 m³/s, emprunte le lit du cours car il est limité par la débitance de OH 5 et le gabarit du cours d'eau. Le solde, bien plus important (6,5 m³/s), rejoint par débordement le talweg matérialisé par le CR n°33 de Voisines. Des pertes depuis le lit mineur de la Mauvotte auront lieu en direction du talweg par débordement en rive gauche. Au niveau du profil n°11, la débitance du fossé calculée d'après ses dimensions est de 0,8 m³/s. Par conséquent, la valeur des pertes par débordements est d'environ 0,7 m³/s sur les 600 m de cours d'eau. Le profil de la vallée contrôle la zone d'étalement, les vitesses d'écoulement et les hauteurs d'eau sur le secteur. La vitesse moyenne d'écoulement est de 0,7 m/s environ accompagnée d'une hauteur moyenne de 0,25 m d'eau. Peu avant l'ouvrage OH 7 (au niveau du terrain de boules), les deux écoulements convergent.

L'écoulement franchit ensuite la rue du Pont des Pierres et se heurte à un mur en rive droite constituant un important obstacle à l'écoulement. Ce dernier crée ainsi une accumulation des eaux en aval sur une largeur de 130 m environ. L'écoulement est dévié par conséquent en rive gauche et rejoint un secteur boisé.

La route départementale située en aval de ce secteur boisé est placée en hauteur par rapport au bois (hauteur avant débordement relevé proche de 1m), ce dernier subit donc l'épanchement de la crue du fait de la sous-capacité du busage de franchissement de la RD 939 (OH 8). Le stockage envisagé sur la zone représente environ 3 000 m³, très faible par rapport aux 250 000 m³ attendus. Le périmètre de l'étalement du champ d'inondation est fixé par la côte de débordement sur la RD 939 (86,9 mNGF). Les eaux traversent la route et la recouvrent de 20 cm d'eau au maximum. L'essentiel du flux s'évacue en direction du garage agricole « Gâteau », longe la rue Pasteur, et converge au niveau de la station d'épuration avec la partie du flux circulant dans le lit mineur de la Mauvotte. Sur ce secteur, l'écoulement n'est véhiculé qu'en partie par le lit de la Mauvotte. La partie la plus importante recouvre essentiellement les terrains situés en rive gauche du cours d'eau (garage agricole « Gâteau », atelier communal et station d'épuration). Les hauteurs d'eau sont relativement faibles (nettement inférieures à 50 cm) et les vitesses d'écoulement supérieures à 0.5 m/s. Les écoulements confluent au niveau de la station d'épuration. Le flot quitte le bourg de Soucy pour se diriger sur le hameau de Jouancy. Il traverse la zone boisée où se trouve l'ouvrage des eaux de la Vanne.

La présence de l'Aqueduc en travers de la vallée constitue une digue artificielle en cas de crue. L'ouvrage de franchissement du cours d'eau réagit comme un ouvrage par lequel se vidange le plan d'eau qui se forme en amont. Cependant, d'après une simulation du stockage et la vidange de ce « bassin », le résultat de cette étude fait apparaître une insuffisance de stockage. Par conséquent, le débit aval ne sera pas écrêté à la débitance maximum d'environ 3 m³/s de la partie inférieure. La vallée barrée par l'ouvrage des eaux de la Vanne constitue un volume de stockage d'à peine 20 000 m³, ce qui est faible par rapport au volume total ruisselé (250 000 m³). Malgré l'évacuation des eaux par la partie inférieure de l'ouvrage, au bout d'à peine 5 heures, le bassin est plein (Côte maximum en eau fixée par la cote de la génératrice supérieure de la canalisation en fonte). L'eau se déverse alors par débordement au-dessus de la canalisation d'adduction des eaux et vient s'ajouter aux 4 m³/s évacués par l'orifice situé sous cette même canalisation. L'ensemble du débit entrant est donc restitué vers l'aval au maximum de la crue.

Ayant considéré deux bassins versants afin d'affiner la valeur du débit de pointe centennale sur Jouancy, il faut donc inclure 1 m³/s supplémentaire. Le débit à attendre sur le hameau de Jouancy est donc de 9 m³/s. L'écoulement s'étend dans le secteur boisé en aval et se dirige sur le hameau de Jouancy avec des vitesses moyennes dépassant 1 m/s et des hauteurs d'eau proches de 50 cm dans le lit mineur. Les hauteurs d'eau sont inférieures à 50 cm et les vitesses sont faibles dans la zone d'étalement.

L'écoulement est quelque peu dispersé en amont du hameau de Jouancy du fait de la morphologie de la vallée qui présente alors trois talwegs. Le plus marqué est central, c'est celui du ru de la Mauvotte. Cela a donc pour effet un agrandissement de la surface immergée mais l'essentiel de l'écoulement est contenu dans le lit moyen de la Mauvotte. Le flot se concentre ensuite au niveau de la rue des alouettes du fait de la présence d'un mur d'enceinte le long des parcelles 56 et 507. Le flux se dirige ensuite à travers les habitations de Jouancy débordant sur chaque rive. La zone d'étalement est contrôlée essentiellement par le profil de la vallée. Cependant, les constructions présentes (murs d'enceinte, bâtiments,...) ont une influence sur les caractéristiques de l'écoulement. La disposition des constructions engendre deux situations contrastées :

- d'une part, des zones d'écoulement avec des vitesses et des hauteurs importantes (Vitesse proche de 1 m/s et hauteurs comprises entre 0.5 et 1 m d'eau),
- et d'autre part, des zones d'étalement avec des vitesses et hauteurs d'eau faibles, du fait du méandrement de l'écoulement entre le bâti.

Le flot rejoint alors la rue Suzanne Guichard et se heurte alors au mur d'enceinte délimitant les propriétés situées en aval. Cela a pour effet d'étaler la crue en amont, le long de la rue Suzanne Guichard. L'écoulement traverse les propriétés aval avec des vitesses d'écoulement moyennes de l'ordre de 0.5 m/s et des hauteurs de submersion inférieures à 0.5 m. Dans le bois en amont de la voie SNCF (OH 16), un nouvel étalement des eaux se produit car l'ouvrage nécessite une hauteur d'eau supérieure à 1 m pour débiter 9 m³/s.

L'écoulement se dirige ensuite sur la RD 23. Entre la voie SNCF et la route, l'écoulement traverse des terrains agricoles et ceux bordant la carrière. Au niveau de la RD, l'OH 17 de débitance inférieure à 3 m³/s, est effacé et des débordements ont lieu sur la voirie. Les débordements affectent une bande d'une centaine de mètres avec des hauteurs bien inférieures à 50 cm et des vitesses d'écoulement faibles également.

4.3 Plan de zonage du P.P.R.I.

La carte des aléas provoquée par le ru de la Mauvotte est présentée ci-après. Elle résulte de la confrontation des contraintes hydrauliques et des données historiques. Les limites suivantes ont été prises en compte pour la mise au point des cartes :

- **Aléa fort** : hauteur d'eau importante ($H > 1\text{m}$), et/ou vitesse forte ($V > 0,5\text{ m/s}$)
- **Aléa moyen** : hauteur d'eau comprise entre 0.5 et 1 m, et vitesse inférieure à 0.5 m/s
- **Aléa faible** : hauteur d'eau inférieure à 0.5 m, et vitesse inférieure à 0.5 m/s

La détermination des aléas en zone urbaine ne prend pas en compte les divers aménagements que les riverains peuvent mettre en place pour se protéger des inondations (sac de sable, détournement de l'eau etc...). Par ailleurs, la précision des plans est limitée par les variations ponctuelles de la topographie intervenant dans le cadre d'une protection contre l'événement (remblai par exemple).

La carte de zonage résulte du croisement entre la carte d'aléa et le P.O.S, on distingue ainsi :

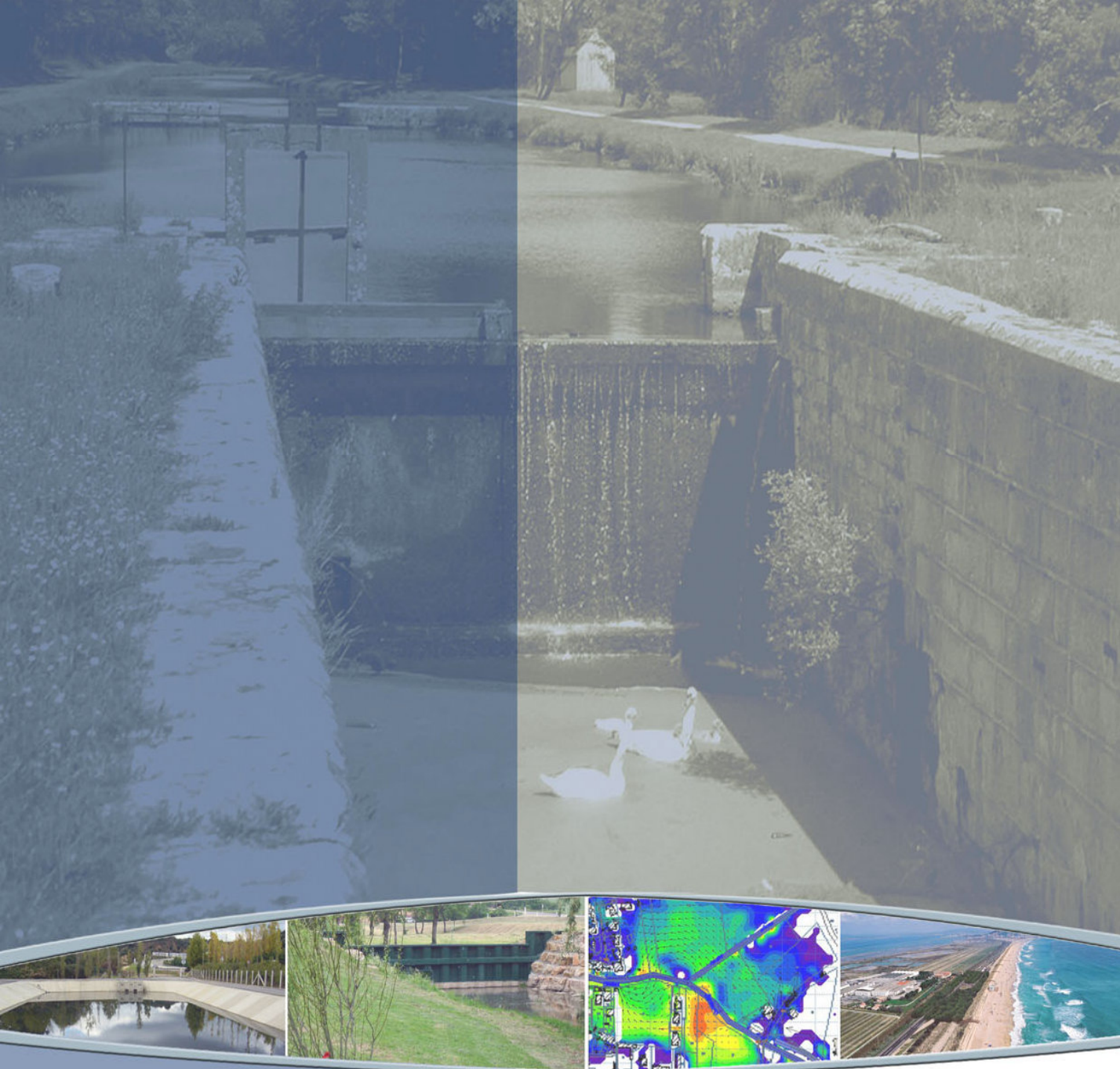
- Les **zones rouges** caractérisées par :

- La présence d'un aléa fort ou moyen sur une zone vulnérable mais pour laquelle il n'existe pas de dispositifs de protection satisfaisant ou économiquement justifiable.
- Ou la présence d'un aléa fort ou moyen dans une zone actuellement dépourvue de vulnérabilité mais dont l'aménagement serait susceptible d'aggraver l'inondation dans d'autres secteurs géographiques. C'est notamment le cas des zones d'épandage des crues.

- Les **zones bleues** traduisant, pour les zones urbaines :

- La présence d'un aléa moyen à faible sur une zone vulnérable et pour laquelle il existe des dispositifs de protection individuels et/ou collectifs satisfaisants et économiquement justifiables.

Les zones d'écoulement préférentielles en fond de talweg ont été classées en zone rouge afin de préserver un champ d'inondation et de ne pas permettre l'exposition de futures habitations aux risques. Un secteur d'habitations soumis à un aléa faible a été classé en zone rouge. Il s'agit de la zone en aval de la RD 939 jusqu'à la station d'épuration de Soucy où la construction pourrait aggraver le champ d'inondation sur les habitations situées en rive droite de la Mauvotte.



Région Méditerranée
Agence d'Aix en Provence
Domaine du Petit Arbois
Pavillon Laennec - BP 20056
13 545 AIX EN PROVENCE Cedex 04
Téléphone : +33 4 42 50 83 00
Télécopie : +33 4 42 50 83 01
E-mail : ipseau@ingerop.com

direction
départementale
de l'Équipement
Yonne



service
Aménagement
Urbanisme et
Environnement

DEPARTEMENT DE L'YONNE

VALLEE DE L'YONNE

COMMUNE DE VERON

P P R

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES

NOTE DE PRESENTATION



Jean-Louis FARGEAS

SOMMAIRE

1. PRESENTATION DU P.P.R.I. DE L'YONNE	2
1.1. CONTEXTE GENERAL	2
1.2. LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION	2
1.3. CONTENU DU P.P.R.I.	4
2. NOTE DE PRESENTATION	5
2.1. SECTEUR GEOGRAPHIQUE CONCERNE - RISQUE ETUDIE	5
2.2. LES CRUES DE L'YONNE	5
2.2.1. LE BASSIN VERSANT	5
2.2.2. CARACTERISTIQUES DES CRUES DE L'YONNE	5
2.2.3. CRUE DE REFERENCE DU PPRI	9
2.3. RISQUE INONDATION	10
2.3.1. DETERMINATION DU RISQUE INONDATION POUR LA CRUE DE REFERENCE	10
2.3.2. NATURE DU RISQUE	12
3. ZONAGE REGLEMENTAIRE DU P.P.R.I.	13
3.1. PRINCIPES GENERAUX	13
3.2. REGLEMENT	13

LISTE DES PIECES JOINTES

Carte des ALEAS

Plan de Zonage

Règlement



1. PRESENTATION DU P.P.R.I. DE L'YONNE

1.1. CONTEXTE GENERAL

Dans le cadre de l'organisation de la sécurité civile et de la prévention des risques majeurs, l'Etat élabore et met en application les Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles (P.P.R.).

Les objectifs des P.P.R. sont de limiter, dans une perspective de développement durable, les conséquences humaines et économiques des catastrophes naturelles.

Certaines communes du département de l'YONNE étant soumises au risque d'inondation par la rivière YONNE, le Préfet a prescrit par l'arrêté n° 98-100 du 31/03/1998 la réalisation d'un Plan de Prévention des Risques Inondations (P.P.R.I.). Le périmètre du P.P.R.I. s'étend sur 31 communes de la vallée de l'YONNE, de VILLEVALLIER à VILLENEUVE-la-GUYARD (limite départementale avec la SEINE-et-MARNE).

Le P.P.R.I. de l'YONNE a été réalisé par la Direction Départementale de l'YONNE assistée, pour les études techniques, par le bureau d'études SILENE.

1.2. LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION

□ Contexte législatif

Les P.P.R.I. sont institués par la loi n°95-101 du 2 février 1995 (Décret n°95-1089 du 5 octobre 1995) relative au renforcement de la protection de l'environnement précisée par les circulaires interministérielles du 24 janvier 1994 et du 24 avril 1996.

□ Objectifs

En agissant aussi bien sur les zones directement exposées aux inondations que sur des zones amont du bassin non exposées mais pouvant aggraver le risque, les P.P.R.I. ont pour objectifs de :

1. prévenir le risque humain en zone inondable,
2. maintenir le libre écoulement et la capacité d'expansion des crues en préservant l'équilibre des milieux naturels,
3. prévenir les dommages aux biens et aux activités existants et futurs en zone inondable.

□ **Mise en oeuvre**

Afin d'atteindre ces objectifs, les P.P.R.I. doivent en tant que de besoin :

Délimiter

- ↓ les zones exposées au risque inondation¹,
- ↓ les zones non directement exposées aux risques mais où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations pourraient les aggraver ou en provoquer de nouveaux.

Définir sur ces zones

- ↓ des mesures d'interdiction ou des prescriptions vis-à-vis des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations qui pourraient s'y développer, mesures qui concernent aussi bien les conditions de réalisation que d'utilisation ou d'exploitation.
- ↓ des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à prendre par les particuliers et les collectivités dans le cadre de leurs compétences,
- ↓ des mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants.

□ **Conclusion**

Le P.P.R.I. détermine les zones exposées au risque d'inondation et en régit l'usage par des mesures administratives et des techniques de prévention, de protection et de sauvegarde.

Le P.P.R.I. approuvé a valeur de servitude d'utilité publique. Il est opposable aux tiers et aux collectivités. C'est un document d'urbanisme qui doit être annexé au Plan d'Occupation des Sols (P.O.S.).

¹ Selon les textes, les zones inondables sont délimitées, soit pour la crue centennale, soit pour la plus forte crue vécue dans le cas où cette dernière est supérieure à la crue centennale.

1.3. CONTENU DU P.P.R.I.

Conformément à l'article 3 du décret du 5 octobre, le dossier Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la vallée de l'YONNE comprend :

Pour chaque commune concernée :

- ↓ **une note de présentation** (présent document),
- ↓ des annexes graphiques :
 - **la carte des aléas** qui délimite les zones exposées aux risques ainsi que l'intensité des risques encourus,
 - **le plan de zonage** qui visualise les zones de dispositions réglementaires homogènes.
- ↓ un règlement.

Le règlement est commun à l'ensemble des communes du P.P.R.I. de la vallée de l'YONNE.



2. NOTE DE PRESENTATION

2.1. SECTEUR GEOGRAPHIQUE CONCERNE- RISQUE ETUDIE

Sur la commune de VERON, le secteur géographique concerné par le PPRI de l'YONNE est l'ensemble du territoire communal (Les limites communales sont présentées sur la figure en page suivante).

Le risque étudié est celui associé aux crues de l'YONNE. Les inondations engendrées par les affluents, les ruissellements sur les coteaux et les réseaux d'eau pluviales ne sont pas prises en compte.

2.2. LES CRUES DE L'YONNE

2.2.1. Le bassin versant

Le bassin versant de l'YONNE, s'appuie à l'Est sur les massifs granitiques du MORVAN aux pentes fortes. En partie basse, à l'aval d'AUXERRE, l'YONNE draine les plaines perméables de la CHAMPAGNE.

La longueur du cours de l'YONNE de sa source, le Mont PRENELEY dans le MORVAN, à sa confluence avec la SEINE, est de 215 km. Le périmètre du PPRI concerne la partie terminale du cours d'eau qui draine la quasi totalité du bassin versant de l'YONNE. Les superficies drainées sont de :

- ↓ 8990 km² au niveau de la commune de VILLEVALLIER (limite amont du PPRI),
- ↓ 10790 km² au droit de la commune de VILLENEUVE-la-GUYARD (limite aval du PPRI).

2.2.2. Caractéristiques des crues de l'YONNE

Les crues de l'YONNE peuvent être caractérisées précisément à l'aide :

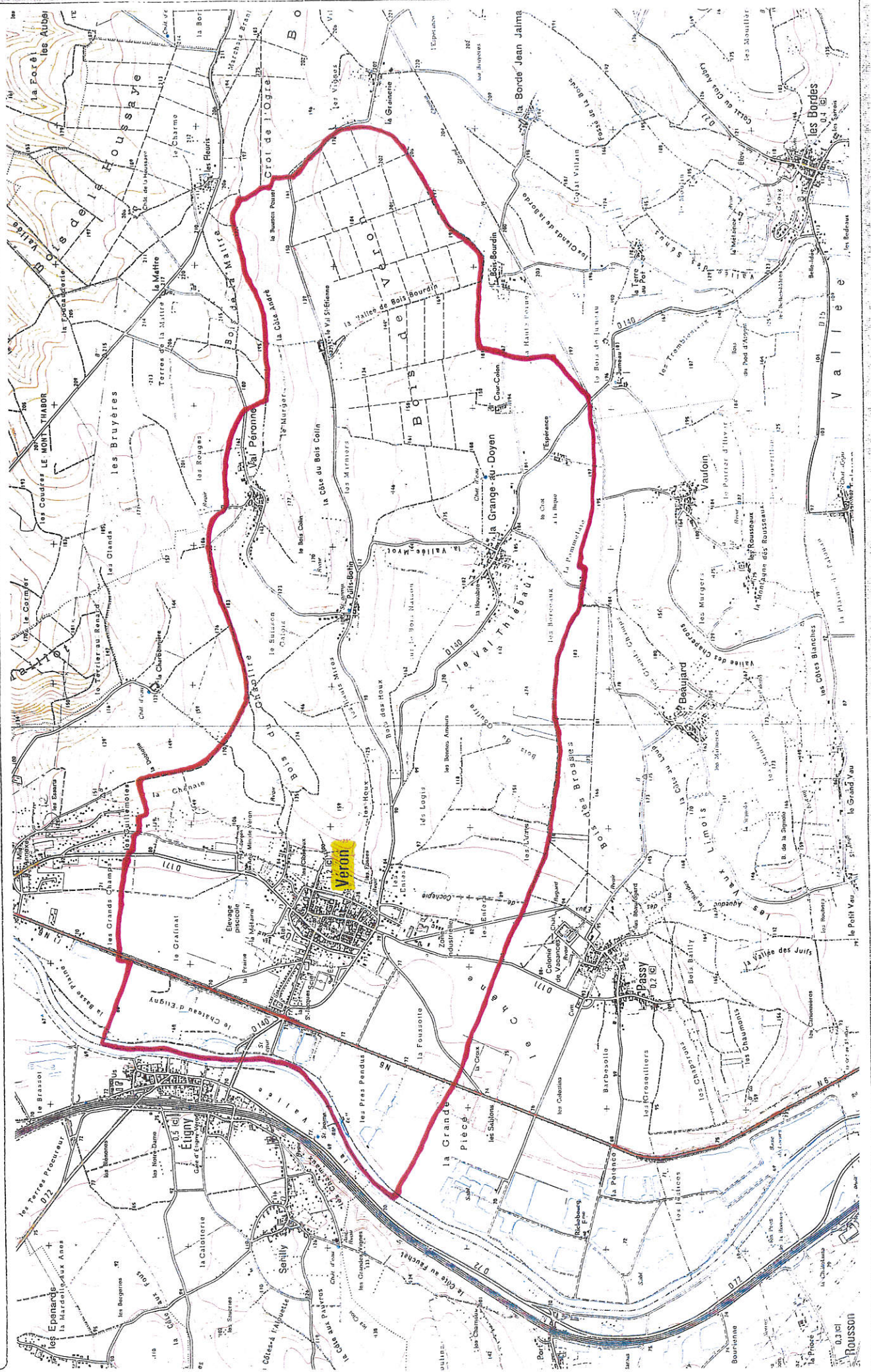
- ↓ des nombreuses informations historiques (la première crue relatée par les historiens date de l'an 583),
- ↓ de données hydrométriques récentes (actuellement, deux stations de mesures, à COURLON-sur-YONNE et JOIGNY, sont exploitées par la DIREN).

□ Genèse des crues

La superficie du bassin versant drainée par l'YONNE sur le secteur concerné par le PPRI est de l'ordre de 10000 km². En conséquence, les phénomènes météorologiques qui engendreront une crue d'importance seront des épisodes pluvieux généralisés (un orage localisé ne peut engendrer une crue de l'YONNE) qui se produiront durant la saison froide, hiver-automne.

Plan de situation de la commune de VERON

Echelle 1/25 000



• Homogénéité des crues sur le périmètre du PPRI

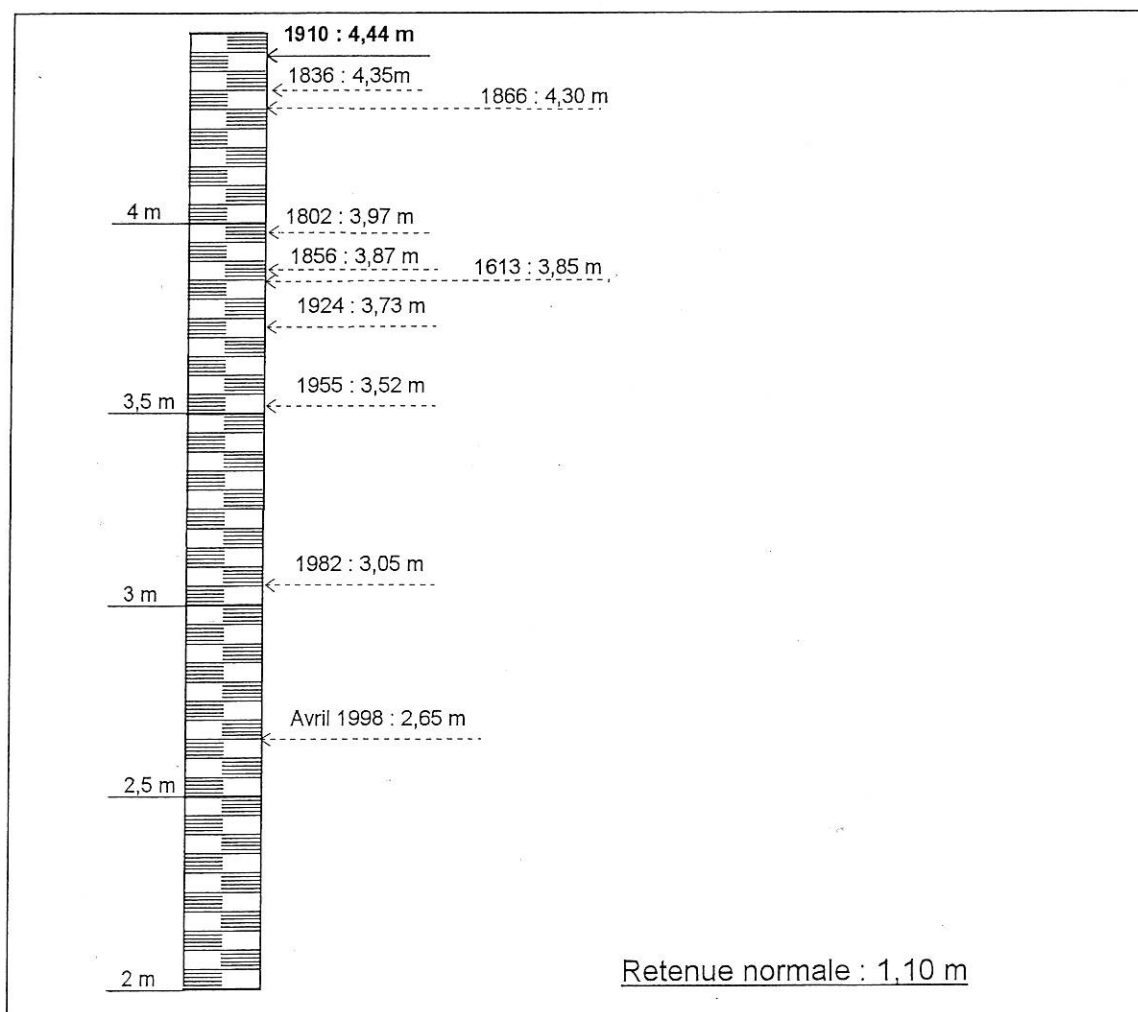
L'analyse des données hydrométriques disponibles montre que le débit de pointe à VILLEVALLIER et à VILLENEUVE-la-GUYARD (distant de 51 km environ) est semblable. Les apports limités des coteaux et des petits affluents compensent l'amortissement de l'onde de crue (écrêtement de la crue dans la vallée).

• Crues historiques

Les crues historiques de l'YONNE sur le périmètre du PPRI sont connues précisément à l'aide des hauteurs atteintes à l'échelle de SENS située à proximité de l'église St-MAURICE. Ces hauteurs peuvent être définies :

- incomplètement sur la période 1613-1875, à l'aide de données historiques (les niveaux de 11 crues sont connus),
- complètement, sur la période 1876-1998, à l'aide des relevés quotidiens de l'échelle d'annonce des crues.

Les principales crues observées à SENS sont présentées sur le schéma ci-dessous :



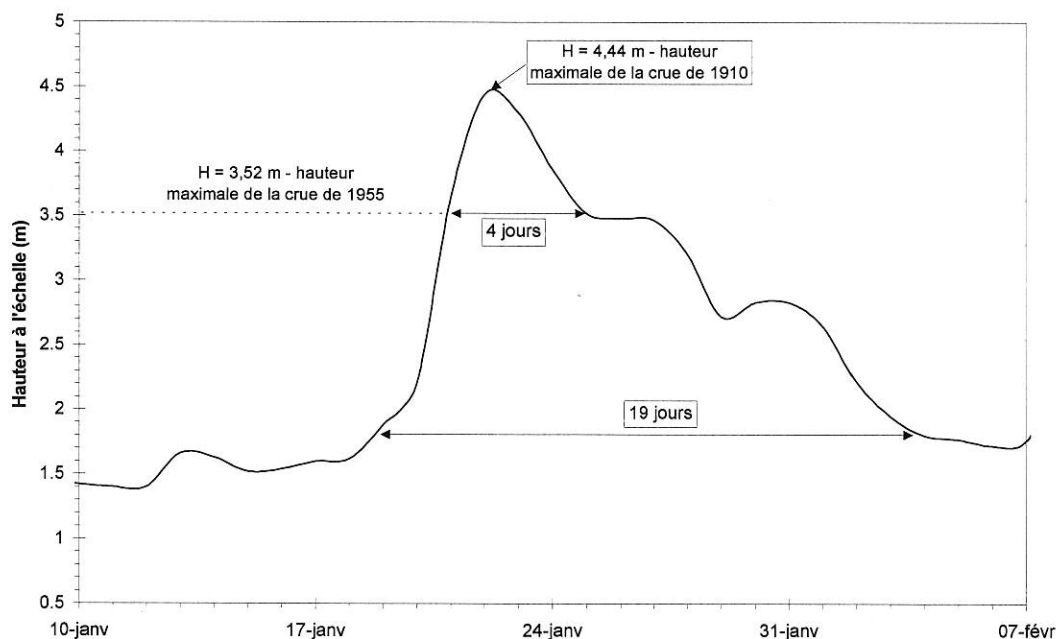
Hauteurs à l'échelle de SENS des principales crues historiques

Ainsi, aucune crue¹ pour lesquelles des informations sont disponibles, n'a dépassé à SENS la cote atteinte par la crue de 1910 (4,44 m à l'échelle).

□ Durées des crues

La superficie du bassin versant drainé étant très importante, les crues de l'YONNE sont très longues. Ainsi, pour la crue de 1910, le limnigramme à SENS (enregistrement des hauteurs atteintes en fonction du temps) montre que :

- ↓ la durée de la crue a été de 18 jours,
- ↓ le paroxysme de la crue a duré plusieurs heures,
- ↓ les niveaux atteints par la crue de 1910 ont dépassé le maximum de la crue de 1955 pendant 4 jours.



Limnigramme de la crue de 1910

¹ Toutefois, cela ne signifie pas que la crue de 1910 est la plus forte crue observée. En effet, les conditions d'écoulement à proximité du pont des crues très anciennes sont certainement différentes de celles de la crue de 1910 (En particulier, des travaux importants ont été réalisés au siècle dernier afin de faciliter la navigation). Il est donc délicat de comparer la crue de 1613 et celle de 1910 à l'aide des seuls niveaux atteints.

Incidences des barrages

A partir de 1858, 4 barrages à buts multiples (soutien d'étiage, hydroélectricité et écrêtement des crues) ont été construits sur le bassin versant de l'YONNE. La diminution du débit de pointe engendrée par ces ouvrages et pour la crue de 1955 ($800 \text{ m}^3/\text{s}$ à SENS - période de retour de 17 ans environ) a été estimée à $30 \text{ m}^3/\text{s}$ dans le haut du bassin. Pour une crue de type 1910 et sur le secteur du PPRI, la diminution de débit sera plus faible. Elle se traduira par un abaissement des niveaux de crue de quelques centimètres.

En conséquence, on retiendra que sur le périmètre du PPRI, les barrages ont un impact quasiment nul pour les fortes crues.

2.2.3. Crue de référence du PPRI

La crue de référence du PPRI est, selon les textes, la crue centennale ou la plus forte crue vécue dans le cas où cette dernière serait supérieure à la crue centennale.

L'analyse hydrologique des données disponibles montre que la crue de janvier 1910 est la plus forte crue vécue depuis 1876 et que sa période de retour est de **120 ans**. Son débit est de $1100 \text{ m}^3/\text{s}$.

La crue de janvier 1910 est la crue de référence du PPRI pour la détermination du risque inondation.

Remarques :

- 1) La crue de référence du PPRI n'est pas la plus forte crue qui pourra jamais être observée. Une crue plus importante que celle de 1910 peut survenir.
- 2) La crue de 1910 a une période de retour de 120 ans. Cette définition probabiliste signifie qu'une telle crue a, tous les ans, une chance sur 120 de se produire. Cela ne veut pas dire que la crue de référence du PPRI se produira tous les 120 ans. En particulier, on peut noter qu'au siècle dernier, deux crues ont atteint des niveaux semblables à ceux de 1910 en l'espace de 30 ans seulement (crues de 1836 et 1866).
- 3) Les crues récentes les plus importantes sont celles de 1955 (période de retour de 17 ans) et de 1982 (période de retour de 12 ans).

2.3. RISQUE INONDATION

2.3.1. Détermination du risque inondation pour la crue de référence

Les niveaux d'eau de la crue de référence, c'est-à-dire ceux d'une crue de type 1910 (débit de 1100 m³/s) s'écoulant dans la vallée actuelle ont été déterminés à l'aide :

- ↓ des laisses de crues de la crue de 1910 (des marques ont été gravées sur les ponts et les écluses),
- ↓ de calculs hydrauliques.

Sur la commune de PONT-sur-YONNE, la principale modification depuis 1910 consiste en la reconstruction du pont de la RN6 en 1945. L'ancien pont détruit comportait 7 arches (Il subsiste encore en rive gauche 3 des anciennes arches). L'ouvrage actuel qui franchit l'YONNE légèrement plus en aval et qui ne comporte que 2 piles permet un meilleur écoulement des crues. Hormis cette amélioration, les conditions d'écoulement actuelles sont similaires à celles de 1910.

Les limites de la zone inondable de la crue de 1910, cartographiées après l'événement, sont présentées sur la figure en page suivante.

Afin d'affiner la connaissance du risque inondation, les aléas d'inondation ont été déterminés sur l'ensemble de la zone inondable de la commune. Les aléas caractérisent l'intensités des paramètres de l'écoulement (hauteur de submersion et vitesse). La notion d'aléa est donc indépendante de l'occupation des sols susceptibles de subir l'inondation. Trois classes d'aléas ont été retenues :

↓ **Aléa faible** : lame d'eau inférieure à 1 m sans vitesse marquée

↓ **Aléa moyen** : lame d'eau entre 1 et 2 m avec vitesse nulle ou faible

ou

lame d'eau de moins de 1 m avec vitesse moyenne à forte

↓ **Aléa fort** : Profondeur de submersion supérieure à 2 m avec vitesse nulle ou faible

ou

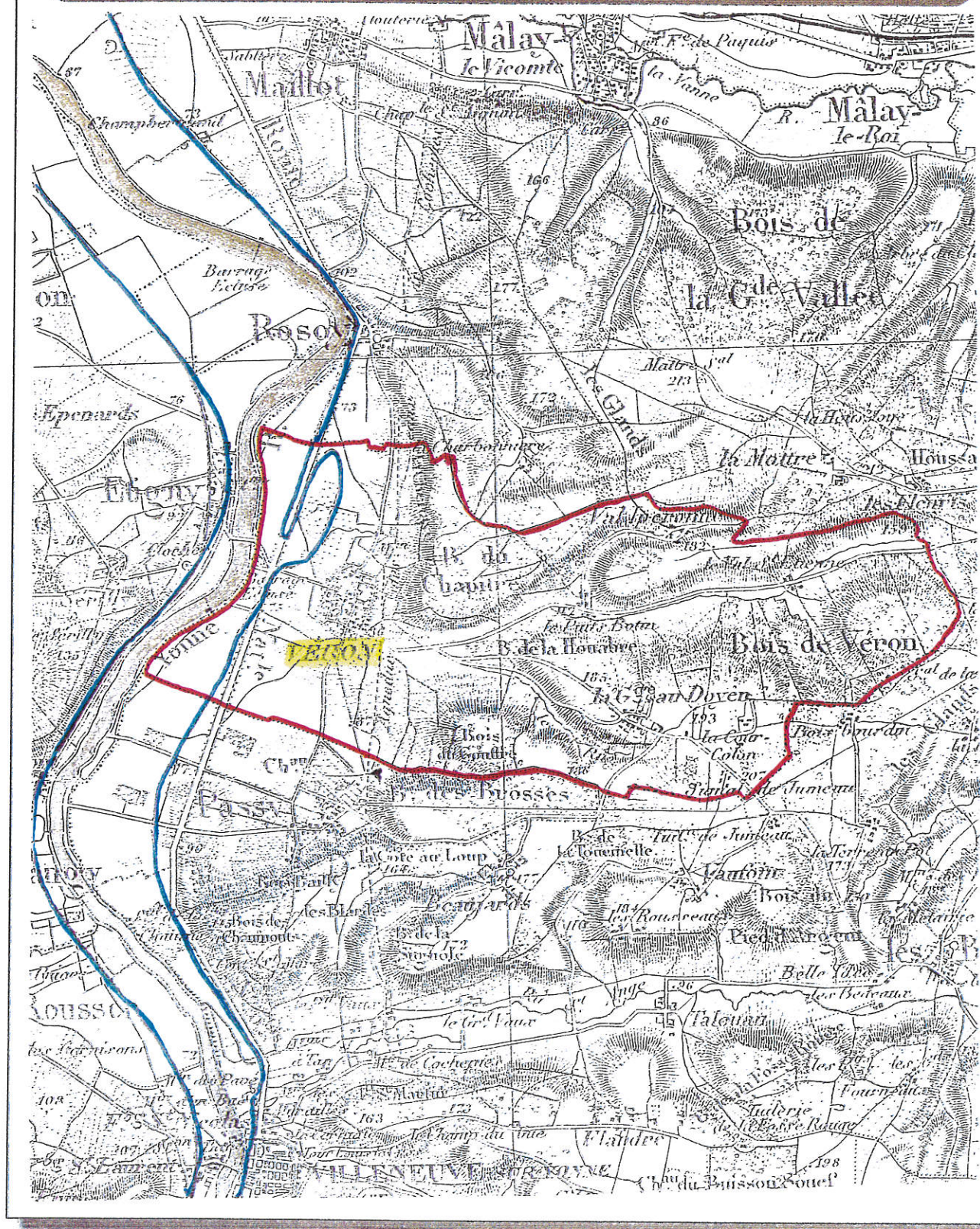
Profondeur de submersion inférieure à 2 m avec vitesse moyenne à forte

La carte des Aléas réalisée à l'échelle du 1/5 000^{ème} sur un fond de plan cadastral est jointe à la présente note.

Plan de situation des limites de la zone inondable de la crue de 1910

VERON

Echelle : 1 / 50 000



2.3.2. Nature du risque

Le phénomène naturel considéré est une **inondation fluviale** d'un cours d'eau important. La montée des eaux sera donc suffisamment lente pour permettre l'évacuation des sites inondés (En 1910, la montée des eaux a duré 4 jours avant que la crue atteigne son paroxysme). Le corollaire de cette lenteur de la crue sera l'inondation des terrains vulnérables pendant 2 à 15 jours.

Dans la vallée, les hauteurs de submersion seront par endroit importantes (elles pourront être comprises entre 1 et 2 m). L'ordre de grandeur des vitesses d'écoulement dans les zones actives est de 0,5 m/s.

Le lit mineur de l'YONNE évacue l'essentiel du débit de la crue (60 à 80 % du débit total). Cette forte capacité hydraulique s'explique par les travaux réalisés pour rendre le cours d'eau navigable. Ainsi, dans le lit mineur de l'YONNE et en bordure immédiate de ce dernier, les vitesses d'écoulements seront beaucoup plus élevées (1,4 m/s à 2 m/s dans le lit mineur) que dans la vallée.



3. ZONAGE REGLEMENTAIRE DU P.P.R.I.

3.1. PRINCIPES GENERAUX

L'élaboration du Plan de Zonage repose sur la connaissance des aléas et de l'occupation des sols. Le croisement de ces deux paramètres permet de déterminer le zonage.

Les principes généraux qui ont guidé la mise en place du zonage du P.P.R.I. et du règlement qui y est associé sont les suivants :

- veiller à ce que soit interdite toute nouvelle construction dans les zones inondables soumises aux aléas les plus forts,
- contrôler l'extension de l'urbanisation dans la zone inondable afin de ne pas augmenter la population exposée,
- préserver la zone d'expansion des crues afin de ne pas aggraver les risques à l'aval.

3.2. REGLEMENT

Le règlement du P.P.R.I. de l'YONNE précise pour chacune des zones délimitées sur le plan de zonage, les conditions dans lesquelles les constructions, les travaux, les aménagements, etc. peuvent être autorisés ou non.

Le plan de zonage et le texte du règlement du P.P.R.I. sont joint à la présente note.



1. PRESENTATION DE L'ETUDE

La préfecture de l'Yonne a souhaité réaliser un P.P.R. intégrant le risque ruissellement provoqué par le val « Saint-Étienne » et ses vallons entaillant le plateau boisé qui domine l'agglomération de Véron.

La zone d'étude est limitée par le périmètre du Bassin Versant du Val Saint-Etienne :

- > à l'amont : l'extrémité du vallon de la Crot de l'Ogre,
- > à l'aval : la confluence avec l'Yonne.

La présente étude hydraulique est fondée sur :

- > une reconnaissance de terrain,
- > une analyse hydrologique,
- > un examen des conditions d'écoulement.

2. CONTEXTE GENERAL

2.1 Localisation de l'aire d'étude

La commune de Véron est située dans le Nord du département de l'Yonne à une dizaine de kilomètres au Sud de Sens, chef-lieu du canton. Le secteur d'étude est limité à l'ouest par l'axe de la rivière Yonne et se prolonge à l'est sur le rebord du plateau de la forêt d'Othe. L'extrémité du bassin versant domine la vallée de l'Yonne à une altitude de 225 m. Il est fréquemment entaillé par des vallons, relativement encaissés donnant lieu à de petits bassins versants d'étendues restreintes.

2. 2 Géologie

Le bassin a pour substratum la craie sénonienne, compacte, résistante et contenant des cordons de silex, qui affleure dans le bas des versants. Il est entaillé par une vallée principale orientée Est-Ouest faisant apparaître les formations suivantes :

- des colluvions argilo-sableuses d'origines diverses occupent le fond du vallon principal.
- des formations superficielles dites « résiduelles à silex » composées d'une matrice argileuse ou sablo-argileuse emballant des matériaux grossiers siliceux (galets de silex, silex) recouvrent le sommet du versant septentrional du Val Saint-Étienne. La limite d'extension de cette formation se situe à environ 180 m d'altitude.
- une formation tertiaire dite « d'épandage » renfermant des résidus de grés, poudingues, meulières, masque le substratum crayeux en l'absence de formation superficielle et sur les bords du plateau.
- au sommet des plateaux, la formation tertiaire est elle-même recouverte, par une couverture limono-argileuse peu épaisse (1.50 m environ).

A l'extrémité de la vallée, un complexe limoneux composé de colluvions, d'alluvions et d'apports éoliens plus ou moins remaniés, occupe les basses et les moyennes terrasses de l'Yonne.

2. 3 Hydrogéologie

Les formations superficielles argilo-sableuses de la forêt d'Othe retiennent partiellement les eaux météoriques, constituant ainsi des nappes perchées temporaires. Sur les terrains plus argileux, les eaux météoriques sont maintenues plus durablement jusqu'à former des étangs. Les eaux finissent par alimenter le réservoir aquifère de la craie. Toutefois l'alimentation de ce réservoir est assurée principalement par des pertes dans les talwegs des vallées. Dans le réservoir, la circulation de l'eau est de type karstique. Dans la zone étudiée, l'écoulement se fait généralement selon un pendage faible en direction des axes principaux (Yonne). Les alluvions de l'Yonne de nature argilo-sableuse à graveleuse

renferment de petites nappes aquifères. Ces dernières sont alimentées soit par les eaux météoriques soit par drainage des nappes des coteaux voisins (nappe de la craie).

2. 4 Historique des catastrophes

La commune de Véron garde en mémoire des événements climatiques ayant entraîné l'inondation du bourg ancien, secteur de la mairie et de l'église.

Plus proches de nous, deux orages importants ayant provoqué des coulées de boues se sont abattus sur le territoire communal le 15 octobre 1981, le 8 mai 1988 et le 25 février 1997.

Le bassin versant du Val « Saint-Etienne » se caractérise par une zone d'écoulement transitant successivement par des sections dépourvues d'aménagement permettant l'étalement du ruissellement puis, notamment dans les hameaux et à l'entrée du bourg de Véron, par des sections canalisées équipées d'ouvrages hydrauliques dont le dimensionnement insuffisant provoque un débordement empruntant le plus souvent les chaussées.

Lors de l'orage du 8 mai 1988, les pompiers de Villeneuve-sur-Yonne ont dû intervenir dans les hameaux de Val Saint Etienne et de Puits Botin. Plusieurs déclarations de sinistres ont été enregistrées. Les principaux dommages constatés concernent des inondations de caves, d'habitations, ou de locaux professionnels.

Le maire dans un courrier en date du 20 mai 1988 adressé à la préfecture écrit « Le flot créé par ces chutes d'eau s'est écoulé sur la route transformée en rivière pendant plus de 5 heures. **Grâce à l'action de la commune, les dégâts ont pu être évité dans le bourg par le maintien de l'écoulement par des digues sommaires** ».

Suite à cet événement, les dommages subis par la commune ont été estimés à la somme de 100 000 francs (détérioration des routes et chemins communaux), ceux subis par les particuliers à 10 000 francs. Les dommages dus à l'entraînement des cultures par le ruissellement ont été estimés à 20 000 francs.

3. HYDROLOGIE

3.1. Caractéristique du bassin versant

Le Val « Saint-Etienne » est une vallée sèche ne présentant pas de lit mineur de ruisseau. Dans son ensemble, ce vallon est peu encaissé. La pente générale de la section réservée à l'écoulement est comprise entre 2,2 % à l'amont et 1,2 % à l'aval.

Sur le secteur rural, nombreuses vallées secondaires viennent se connecter à l'axe principal selon une direction perpendiculaire à ce dernier. En rive gauche, on recense de l'amont vers l'aval la vallée de « Bois Bourdin », la vallée de « Myot » et le « Val Thiebaut ». En rive droite, on ne notera que la présence de la « vallée d'Enfer » occupée par le hameau de « Val Péronne ». Cette vallée se connecte sur le Val « Saint Etienne » au niveau du hameau de « Puits-Botin ».

Sur l'ensemble du bassin versant, la carte IGN n'indique pas d'écoulement permanent, seuls quelques écoulements temporaires sont indiqués dans les vallées secondaires notamment dans le « Val Thiebaut ».

Les limites des bassins versants, données par la topographie du site, sont présentées sur la carte de la page suivante.

3.1.1 Caractéristique du bassin versant du Val « Saint-Etienne »

	Val Saint-Étienne en amont du hameau de Val Saint-Étienne	Val Saint-Étienne en aval du hameau de Puits Botin	Val Saint-Étienne en totalité
Superficie du bassin versant	6.3 km²	11.3 km²	15.5 km²
Longueur du chemin hydraulique	3.5 km	5.5 km	7.7 km

Pente moyenne du bassin versant	2.3 %	2 %	1.7 %
------------------------------------	--------------	------------	--------------

De l'amont à l'aval, les principales caractéristiques des différentes sections sont reprises dans les paragraphes suivants.

- A l'Est du territoire communal, à proximité des ruines du lieu-dit de la Tuilerie, l'extrémité amont du bassin versant domine le Val « Saint-Étienne » à une altitude de 225 m. Ce secteur est essentiellement recouvert de bois (Bois de la Folie).
- Plus en aval, le boisement se maintient sur le sommet des plateaux (bois de la Mattre, Bois de Véron) tandis que le fond de vallée est occupé par des champs. Le profil de la vallée présente une légère dissymétrie, le versant Nord étant plus pentu que le versant Sud. La section de la vallée participant à l'écoulement serpente entre les courbes de niveau. Elle ne présente aucun fossé.
- Dans le hameau de « Val Saint-Etienne », le transit de l'écoulement est assuré par un fossé de section trapézoïdale long de 150 m. Ce fossé borde la voie communale n° 4 et se prolonge par une buse béton de Ø 600 débouchant dans un pré.
- A la sortie du hameau, la zone d'écoulement chemine de nouveau dans les champs en se maintenant au sud de la voie communal n°4. Au Nord de cette même voie, le versant se termine par un talus devenant abrupte 400 m avant l'entrée du hameau de « Puit Botin ». Ce talus fait office de barrière à l'écoulement. La capacité de stockage des terres cultivées de cette section semble relativement faible.
- A l'entrée du hameau de « Puits-Botin », la zone d'écoulement s'achemine vers un fossé de section trapézoïdale et de pente homogène. Ce fossé a été mis en place suite à l'événement de 1981. Il traverse le hameau de part en part en le contournant par le Sud. Les habitations ne sont implantées qu'en rive droite, la rive gauche est occupée par un versant pentu. A l'intérieur du hameau, le fossé reçoit les eaux de ruissellement provenant de la vallée « d'Enfer ». Enfin, à la sortie du hameau, le fossé canalisé disparaît progressivement dans un champ, la zone d'écoulement préférentiel borde de nouveau la voie communale n°4.
- Entre le hameau de « Puits-Botin » et l'entrée du bourg de Véron la zone d'écoulement préférentiel longe la VC n°4 par le sud jusqu'à 700 m environ en

amont du bourg. A ce niveau, elle traverse la route. Sur cette portion le fond de vallon, relativement plat et dépourvu d'obstacle à l'écoulement ne constitue pas de zone de stockage.

- Depuis l'entrée du bourg et jusqu'à la place de Villambert, le long de la route départementale 140, aucun aménagement n'existe pour le transit du ruissellement. Après la place, l'écoulement est canalisé par un fossé de section trapézoïdale. Au niveau des accès des parcelles, cette portion est équipée de nombreux ouvrages hydrauliques de section circulaire ou rectangulaire (ponts). A l'entrée du chemin rural n°5 le fossé s'atténue progressivement jusqu'à disparaître complètement.

3.1.2 Caractéristique du bassin versant de « Val Péronne »

	Val Péronne
Superficie du bassin versant	1.1 km²
Longueur du chemin hydraulique	1.5 km
Pente moyenne du bassin versant	3.5 %

La vallée « d'Enfer » est une vallée sèche légèrement encaissée. La pente moyenne de la section réservée à l'écoulement est de 4 %.

Le sommet des versants, est recouvert de bois alors que le fond de vallée est occupé par des champs cultivés dont la capacité de rétention est quasiment nulle.

En amont du hameau de Val Péronne la zone d'écoulement correspond au fond de vallon puis elle est canalisée dans des caniveaux implantés de chaque côté de la voie communale n°5. A la sortie du hameau, les caniveaux se prolongent par des fossés qui se rejoignent plus en aval pour alimenter un bassin de stockage équipé d'un déversoir d'orage et d'un ouvrage de vidange muni d'une canalisation en Ø 500.

3.2. La pluviométrie

Les valeurs caractéristiques de la pluviométrie ont été obtenues au poste météorologique de Sens :

Précipitation	Véron
interannuelle Pa (mm)	650
décennale P₁₀ (mm/24h)	48.5
centennale P₁₀₀ (mm/24h)	70

La température interannuelle est de **10,5 °C**. Les coefficients de Montana **a** et **b** sont respectivement de **28** et **0,75**.

3.3. Estimation des débits de crues

3.3.1. Débit décennal

Le débit de la crue décennale du bassin a été estimé en utilisant trois méthodes pseudo-déterministes applicables aux bassins de faible superficie.

Les résultats sont consignés dans le tableau ci-dessous :

	Val Saint-Étienne			Val Péronne
	amont du hameau Val Saint-Étienne	aval du hameau Puits Botin	totalité	totalité
Méthode SCS	6,33 m3 /s	8,83 m3 /s	10,5 m3 /s	2,96 m3 /s
Formule Crupedix	1,59 m3/s	2,55 m3/s	3,29 m3/s	0,57 m3/s
Formule Socose	1,45 m3/s	2,24 m3/s	2,95 m3/s	0,77 m3/s
Méthode Rationnelle	2,79 m3/s	4,36 m3/s	5,59 m3/s	1,04 m3/s

Au vue de la morphologie du bassin et des résultats obtenus, les méthodes retenues sont la méthode SOCOSE et la méthode CRUPEDIX. Le débit décennal retenu est le suivant :

Q₁₀ amont du hameau de Val Saint-Étienne = 1,52 m³/s
Q₁₀ aval du hameau de Puits-Botin = 2,39 m³/s
Q₁₀ Val Saint-Étienne totalité = 3,12m³/s
Q₁₀ Val Péronne = 0,67 m³/s

3.3.2 Débit centennal

Les méthodes utilisées ci-dessus trouvent leurs limites au-delà de la caractérisation du débit décennal. Pour déterminer le débit centennal, les préconisations du CEMAGREF et les recommandations du SETRA permettent d'évaluer le débit centennal à partir du débit décennal en utilisant un coefficient multiplicateur B de la façon suivante :

$Q_{100} = B \times Q_{10}$

Le coefficient B est localement compris entre 1,5 et 2. En l'absence de données hydrologiques issues de stations de jaugeages le coefficient B retenu est de 2. Le débit centennal retenu est donc de :

Q₁₀₀ amont du hameau de Val Saint-Étienne = 3,04 m³/s
Q₁₀₀ aval du hameau de Puits-Botin = 4,78 m³/s
Q₁₀₀ Val Saint-Étienne totalité = 6,24 m³/s
Q₁₀₀ Val Péronne = 1,34 m³/s

4. HYDRAULIQUE

4.1. Ouvrages

Le diagnostic qui est établi ici repose principalement sur des observations de terrain, un recueil d'information des inondations précédentes et des calculs simples.

4.1.1. Ouvrages de rétention

Seule la « vallée d'Enfer » est équipée d'un bassin de rétention.

La cubature de ce bassin a été estimée par le bureau de géomètre B.G.A.T. à 13 000 m³. Considérant un hydrogramme triangulaire de type S.C.S, un débit instantané de fréquence centennal de 1,34 m³/s et un temps de concentration proche de 2,4 h le volume total généré par l'orage est de 17 300 m³.

Le volume évacué pendant ce temps est conditionné par la canalisation d'évacuation du bassin. Considérant une hauteur de charge moyenne de 1,5 m ce volume sera de l'ordre de 3 450 m³.

Le cumul de la cubature du bassin (13 000 m³) et du volume évacué (3 400 m³) est inférieur au volume total généré par un orage de fréquence centennal (17 300 m³). Toutefois, le bassin ne sera plein qu'après l'arrivée du maximum d'intensité de crue. Par conséquent il jouera son rôle d'écrêteur.

On considérera donc que le débit à la sortie du bassin sera égal au maximum à la débitance de la canalisation d'évacuation.

Toutefois, les ouvrages de collecte présents en amont du bassin ne présentent pas un niveau d'entretien et un dimensionnement suffisants pour garantir l'alimentation du bassin lors d'un débit centennal. Par conséquent, une partie du ruissellement pourra se maintenir sur la route.

4.1.1. Ouvrages d'évacuation

Au niveau des hameaux et du bourg, la zone d'écoulement est limitée par des fossés généralement de section trapézoïdale et équipés d'ouvrages hydrauliques permettant la

—
circulation des véhicules. De l'amont vers l'aval, les principaux ouvrages ou biefs observés sont décrits dans les pages suivantes.

Sur les biefs, la méthode de calcul utilisée est celle des écoulements à surface libre de Manning-Strickler.

La débitance des ouvrages hydrauliques en charge est déterminée par la loi d'orifice donné par : $Q_m = mS \times (2gH)^{1/2}$

m : Coefficient de contraction (0,6)

S : Surface de l'orifice

g : Accélération (9,81)

H : Hauteur maximale d'eau par rapport au centre de l'orifice
(hauteur du terrain naturel avant débordement)

Les résultats sont présentés dans le tableau suivant.

Ouvrages Hydrauliques	OH 1	OH 2	OH 3	OH 4	OH 5	OH 6	OH 7	OH 8
Section mouillée (m ²)	0.32	0.64	0.39	0.39	0.78	0.60	0.60	0.60
Hauteur avant débordement (m)	0.95	0.80	0.55	0.85	0.80	0.90	0.70	0.70
Q capable (m ³ /s)	0.83	1.52	0.77	0.96	1.86	1.51	1.18	1.18

Tous les ouvrages cités ci-dessus ont une capacité d'évacuation inférieure au débit centennal attendu. De plus, de part leur structure ou leur orientation par rapport au trajet de l'eau leur capacité sera fortement réduite.

Hameau de Val « Saint-Etienne » : Section 01 :



(photo prise par l'aval)

- fossé trapézoïdal
- largeur en gueule : 2 m
- plafond : 1 m
- hauteur : 0.9 m
- section mouillée : 1,35 m²

Hameau de Puits Bottin : Section 02 :



(photo prise par l'aval)

- fossé trapézoïdal enherbé
- largeur en gueule : 3 m
- plafond : 1,8 m
- hauteur : 1,2 m
- section mouillée : 2,88 m²

OH 1 pont au croisement rue du tilleul – pl de Villambert



(photo prise à l'amont)



(photo prise par l'aval)

OH 2 - pont au croisement rue du tilleul - place de Villambert



(photo prise par l'aval)

OH 3 - pont au croisement des promenades Est et Sud

- ouvrage maçonné ancien
- deux buses circulaires ($\varnothing$ 500 et $\varnothing$ 400)
- section mouillée : 0,32 m²

- ouvrage maçonné ancien
- Deux buses carrées
- section mouillée : 0,64 m²

- ouvrage maçonné récent
- deux buses circulaires ($\varnothing$ 500)
- section mouillée : 0,39 m²

OH 4 - aval de la traversée de la promenade du Sud



(photo prise par l'aval)

OH 5 - pont de particulier



(photo prise par l'amont)

OH 6 - pont en amont du rond point

- section mouillée : 0,6 m²

OH 7 et 8 : pont de particulier

- ouvrage maçonné récent
- deux buses circulaires (Ø 500)
- section mouillée : 0,39 m²



(photo prise par l'amont)

- ouvrage maçonné récent
- buse circulaire (Ø 1000)
- section mouillée : 0,78 m²

OH 9 - fossé bétonné



(photo
prise par l'amont)

- ouvrage bétonné récent
- buse rectangulaire

- ouvrage bétonné récent
- buse rectangulaire
- section mouillée : 0,6 m²

- fossé trapézoïdal bétonné
long de 10 m
- largeur en gueule : 2 m
- plafond : 0,9m
- hauteur : 0,7 m
- section mouillée : 1 m²

4.2. Localisation des points de débordement

En amont du hameau de Val Saint-Etienne, secteur rural non construit, la vitesse d'écoulement est moyenne (légèrement supérieure à 50cm/s) la hauteur d'eau maximum attendue est d'environ 15 cm.

Dans le hameau de Val Saint-Etienne, le fossé est insuffisant pour conduire la totalité du débit estimé à 3 m³/s à ce niveau du bassin versant. L'écoulement est canalisé entre les murs d'enceintes des habitations. La vitesse et la hauteur d'eau sont les mêmes que sur le secteur amont.

Entre les hameaux de Val Saint-Etienne, et Puits Bottin, secteur rural non construit, la zone d'écoulement chemine au sud de la voie communale N°4. L'eau ne déborde pas sur la chaussée. La vitesse d'écoulement reste moyenne et la hauteur d'eau au point le plus bas atteint jusqu'à 25 cm.

Au niveau du hameau de Puits Bottin, les eaux qui rejoignent le fossé, insuffisant pour conduire la totalité du débit, débordent en rive droite. La vitesse d'écoulement est plus élevée et atteint 1 m/s.

Entre le hameau de Puits Bottin et le bourg de Véron, le fossé disparaît progressivement, la zone d'écoulement emprunte la voie communale N°4. La hauteur d'eau sur la chaussée peut atteindre 20cm, la vitesse est de 1m/s.

A l'entrée du bourg de Véron, de nombreuses habitations ont été construites dans l'axe de la zone d'écoulement du secteur rural. Le cheminement préférentiel suit la route départementale 140. Sur la chaussée, la hauteur d'eau peut atteindre 30 cm pour une vitesse d'écoulement de l'ordre de 1,5 à 2 m/s.

Au croisement de la route du Tilleul et de la rue des Antes, une partie du débit emprunte la rue des Antes (<1m³/s). Il en va de même au niveau de la rue des Alouettes. Les deux

—
écoulements se rejoignent au niveau d'un point bas situé Allée des Alouettes, s'y accumulent avant de rejoindre le réseau pluvial.

A l'entrée de la place de Villambert, les dimensions de l'OH 7 ne permettent d'évacuer que 0,7 m³/s. Par conséquent, l'essentiel de l'écoulement continue d'emprunter la chaussée (3,5 m³/s) ; 50 mètres en amont du rond point, la topographie du site provoque une nouvelle partition du débit.

Une partie du débit (0,7 m³/s) déborde de la chaussée, s'écoule vers l'ouest et rejoint la route de Passy.

Du fait de la capacité de l'ouvrage hydraulique n° 6 limité 1,5 m³/s, seuls 0,8 m³/s supplémentaires rejoignent le fossé.

Le débit restant, du fait de l'orientation du rond-point, situé au croisement des promenades du Sud, de la grande rue et de la Route de Passy, s'écoule vers le bourg ancien de Véron.

NB : Cette zone avait été protégée lors des événements précédents par la mise en place d'une digue provisoire (voir page 3).

L'essentiel de l'écoulement transite par la Grande rue. La pente du secteur orientée légèrement Nord-est, provoque la divagation du flot vers les rues transversales (Rue Villambert, rue Alexis Cornu) et les propriétés riveraines. L'écoulement diffuse à nouveau vers les rues Alfred Grenet et Germain Bedeau mais avec une faible intensité. Quant à la rue Carnot, au niveau de son intersection avec la grande rue, et les rues longeant l'église, elles sont épargnées du fait de leur pente orientée vers le sud. A l'intersection de la Grande rue et de la rue de la fontaine l'écoulement principal s'accumule à un point bas avant de disparaître dans le réseau pluvial par les nombreux avaloirs de chaussée.

4.3. Plan de zonage du P.P.R.I.

La carte des aléas et le plan de zonage du risque de ruissellement de la vallée du Val Saint-Etienne sont présentés ci-après.

4.3.1. Cartes des aléas

La carte des aléas résulte de la confrontation des contraintes hydrauliques et des données historiques. Les limites suivantes ont été prises en compte pour la mise au point des cartes :

- **Aléa fort** : vitesse importante ($> 0,75$ m/s) et hauteur d'eau faible (jusqu'à 15 cm) ou vitesse faible à moyenne et hauteur d'eau moyenne à importante correspondant à des conditions au-delà de la limite de déplacement debout d'un adulte non sportif.
- **Aléa moyen** : hauteur d'eau faible et vitesse moyenne.
- **Aléa faible** : niveau d'eau faible et vitesse négligeable.

La détermination des aléas en zone urbaine ne prend pas en compte les divers aménagements que les riverains peuvent mettre en place pour se protéger des inondations (sac de sable, détournement de l'eau etc.).

Par ailleurs, la précision des plans est limitée par les variations ponctuelles de la topographie intervenant dans le cadre d'une protection contre l'événement (remblai par exemple).

4.3.2. Zonage

La carte de zonage résulte du croisement entre la carte d'aléa et le P.O.S, on distingue ainsi :

- Les **zones rouges** caractérisées par :
 - La présence d'un aléa fort ou moyen sur une zone vulnérable mais pour laquelle il n'existe pas de dispositifs de protection satisfaisant ou économiquement justifiable.
 - Ou la présence d'un aléa fort ou moyen dans une zone actuellement dépourvue de vulnérabilité mais dont l'aménagement serait susceptible d'aggraver le ruissellement dans d'autres secteurs géographiques. C'est notamment le cas des zones d'épandage des crues.

- Les **zones bleues** traduisant :
 - La présence d'un aléa moyen à faible sur une zone vulnérable pour laquelle il existe des dispositifs de protection collectifs satisfaisants et économiquement justifiables.
 - Ou la présence d'un aléa moyen à faible sur une zone actuellement non vulnérable mais urbanisable et pour laquelle il existe des dispositifs de protection individuels et/ou collectifs satisfaisants et économiquement justifiables.

Depuis l'amont jusqu'à l'aval tout le trajet d'écoulement préférentiel a été classé en zone rouge. Il s'agit du fond de talweg en secteur rural et des chaussées situées dans le prolongement du fond de talweg en secteur urbanisé.

Les zones bleues correspondent en secteur rural, aux zones bordant le trajet préférentiel d'écoulement et en secteur urbain, les parties du bourg atteintes par le ruissellement.



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE L'YONNE

direction
départementale
de l'Équipement
Yonne



service
Aménagement
Urbanisme et
Environnement

DEPARTEMENT DE L'YONNE

VALLEE DE L'YONNE

COMMUNE DE
VILLENUEVE-SUR-YONNE

P P R

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES

NOTE DE PRESENTATION

Le Préfet

Jean-Louis FARGEAS

SOMMAIRE

1. PRESENTATION DU P.P.R.I. DE L'YONNE	2
1.1. CONTEXTE GENERAL	2
1.2. LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION	2
1.3. CONTENU DU P.P.R.I.	4
2. NOTE DE PRESENTATION	5
2.1. SECTEUR GEOGRAPHIQUE CONCERNE - RISQUE ETUDIE	5
2.2. LES CRUES DE L'YONNE	5
2.2.1. LE BASSIN VERSANT	5
2.2.2. CARACTERISTIQUES DES CRUES DE L'YONNE	5
2.2.3. CRUE DE REFERENCE DU PPRI	9
2.3. RISQUE INONDATION	10
2.3.1. DETERMINATION DU RISQUE INONDATION POUR LA CRUE DE REFERENCE	10
2.3.2. NATURE DU RISQUE	12
3. ZONAGE REGLEMENTAIRE DU P.P.R.I.	12
3.1. PRINCIPES GENERAUX	12



1. PRESENTATION DU P.P.R.I. DE L'YONNE

1.1. CONTEXTE GENERAL

Dans le cadre de l'organisation de la sécurité civile et de la prévention des risques majeurs, l'Etat élabore et met en application les Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles (P.P.R.).

Les objectifs des P.P.R. sont de limiter, dans une perspective de développement durable, les conséquences humaines et économiques des catastrophes naturelles.

Le Préfet a prescrit par arrêté n° 98-100 du 31/03/1998 la réalisation d'un Plan de Prévention des Risques Inondations (P.P.R.I.) sur une partie de la vallée de l'Yonne, de VILLEVALLIER à VILLENEUVE-la-GUYARD (limite départementale avec la SEINE-et-MARNE) soumises au risque inondation de l'Yonne.

Le périmètre de ce P.P.R.I. s'étend sur 31 communes.

Le P.P.R.I. de l'YONNE a été réalisé par la Direction Départementale de l'YONNE assistée, pour les études techniques, par le bureau d'études SILENE.

1.2. LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION

• Contexte législatif

Les P.P.R.I. sont institués par la loi n°95-101 du 2 février 1995 (Décret n°95-1089 du 5 octobre 1995) relative au renforcement de la protection de l'environnement précisée par les circulaires interministérielles du 24 janvier 1994 et du 24 avril 1996.

• Objectifs

En agissant aussi bien sur les zones directement exposées aux inondations que sur des zones amont du bassin non exposées mais pouvant aggraver le risque, les P.P.R.I. ont pour objectifs de :

1. prévenir le risque humain en zone inondable,
2. maintenir le libre écoulement et la capacité d'expansion des crues en préservant l'équilibre des milieux naturels,
3. prévenir les dommages aux biens et aux activités existants et futurs en zone inondable.

- **Mise en oeuvre**

Afin d'atteindre ces objectifs, les P.P.R.I. doivent en tant que de besoin :

Délimiter

- ↓ les zones exposées au risque inondation¹,
- ↓ les zones non directement exposées aux risques mais où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations pourraient les aggraver ou en provoquer de nouveaux.

Définir sur ces zones

- ↓ des mesures d'interdiction ou des prescriptions vis-à-vis des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations qui pourraient s'y développer, mesures qui concernent aussi bien les conditions de réalisation que d'utilisation ou d'exploitation.
- ↓ des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à prendre par les particuliers et les collectivités dans le cadre de leurs compétences,
- ↓ des mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants.

- **Conclusion**

Le P.P.R.I. détermine les zones exposées au risque d'inondation et en régit l'usage par des mesures administratives et des techniques de prévention, de protection et de sauvegarde.

Le P.P.R.I. approuvé a valeur de servitude d'utilité publique. Il est opposable aux tiers et aux collectivités. C'est un document d'urbanisme qui doit être annexé au Plan d'Occupation des Sols (P.O.S.).

¹ Selon les textes, les zones inondables sont délimitées, soit pour la crue centennale, soit pour la plus forte crue vécue dans le cas où cette dernière est supérieure à la crue centennale.

1.3. CONTENU DU P.P.R.I.

Conformément à l'article 3 du décret du 5 octobre, le dossier Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la vallée de l'YONNE comprend :

Pour chaque commune concernée :

- ↓ **une note de présentation** (présent document),
- ↓ **des annexes graphiques** :
 - **la carte des aléas** qui délimite les zones exposées aux risques ainsi que l'intensité des risques encourus,
 - **le plan de zonage** qui visualise les zones de dispositions réglementaires homogènes.
- ↓ **un règlement.**

Le règlement est commun à l'ensemble des communes du P.P.R.I. de la vallée de l'YONNE.



2. NOTE DE PRESENTATION

2.1. SECTEUR GEOGRAPHIQUE CONCERNE- RISQUE ETUDIE

Sur la commune de Villeneuve sur Yonne, le secteur géographique concerné par le PPRI de l'YONNE est l'ensemble du territoire communal.

Le risque étudié dans le cadre du présent rapport est celui associé aux crues de l'YONNE.

2.2. LES CRUES DE L'YONNE

2.2.1. Le bassin versant

Le bassin versant de l'YONNE, s'appuie à l'Est sur les massifs granitiques du MORVAN aux pentes fortes. En partie basse, à l'aval d'AUXERRE, l'YONNE draine les plaines perméables de la CHAMPAGNE.

La longueur du cours de l'YONNE de sa source, le Mont PRENELEY dans le MORVAN, à sa confluence avec la SEINE, est de 215 km. Le périmètre du PPRI concerne la partie terminale du cours d'eau qui draine la quasi totalité du bassin versant de l'YONNE. Les superficies drainées sont de :

- ↓ 8990 km² au niveau de la commune de VILLEVALLIER (limite amont du PPRI),
- ↓ 10790 km² au droit de la commune de VILLENEUVE-la-GUYARD (limite aval du PPRI).

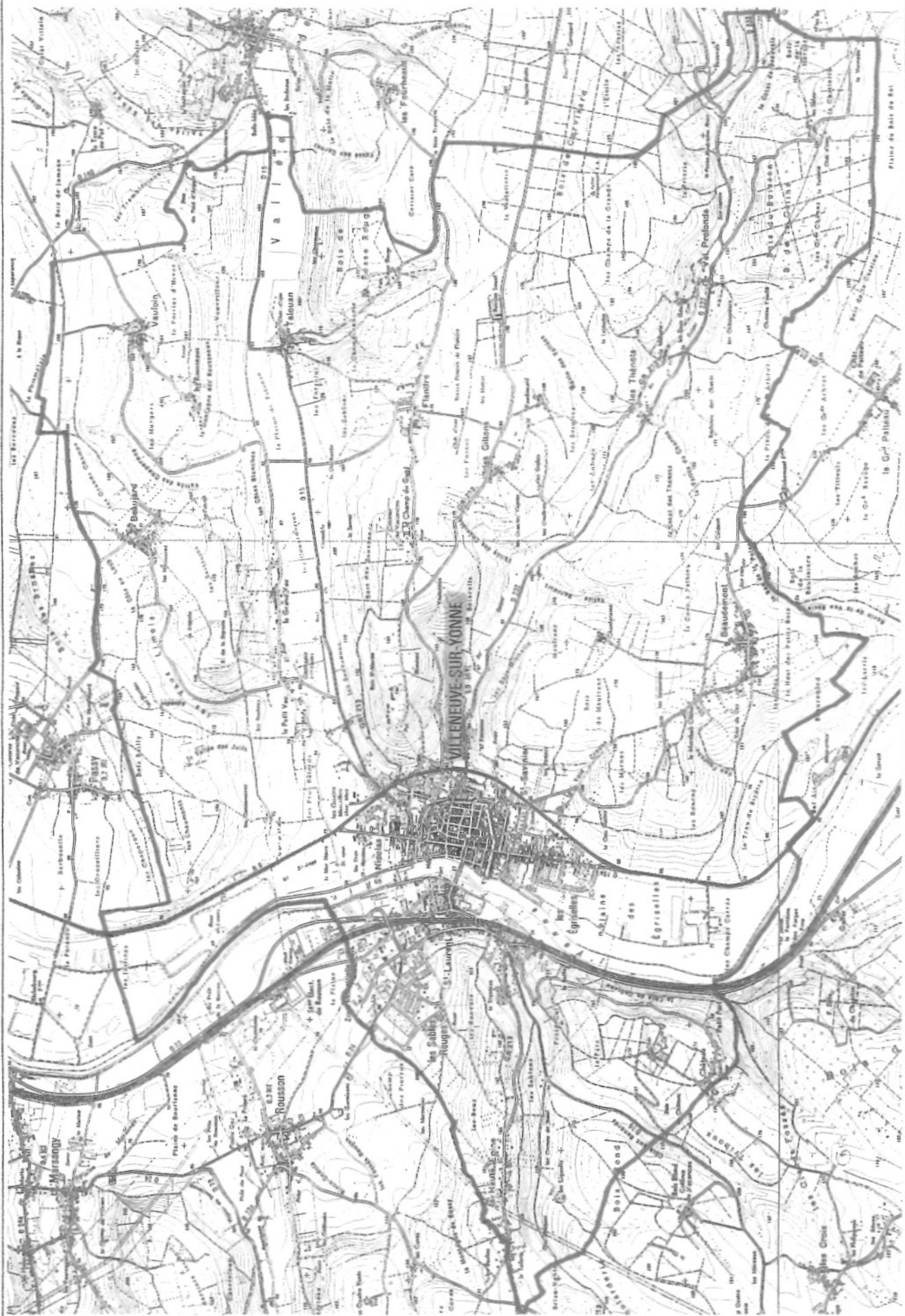
2.2.2. Caractéristiques des crues de l'YONNE

Les crues de l'YONNE peuvent être caractérisées précisément à l'aide :

- ↓ des nombreuses informations historiques (la première crue relatée par les historiens date de l'an 583),
- ↓ de données hydrométriques récentes (actuellement, deux stations de mesures, à COURLON-sur-YONNE et JOIGNY, sont exploitées par la DIREN).

• Genèse des crues

La superficie du bassin versant drainée par l'YONNE sur le secteur concerné par le PPRI est de l'ordre de 10000 km². En conséquence, les phénomènes météorologiques qui engendreront une crue d'importance seront des épisodes pluvieux généralisés (un orage localisé ne peut engendrer une crue de l'YONNE) qui se produiront durant la saison froide, hiver-automne.



• Homogénéité des crues sur le périmètre du PPRI

L'analyse des données hydrométriques disponibles montre que le débit de pointe à VILLEVALLIER et à VILLENEUVE-la-GUYARD (distant de 51 km environ) est semblable. Les apports limités des coteaux et des petits affluents compensent l'amortissement de l'onde de crue (écrêtement de la crue dans la vallée).

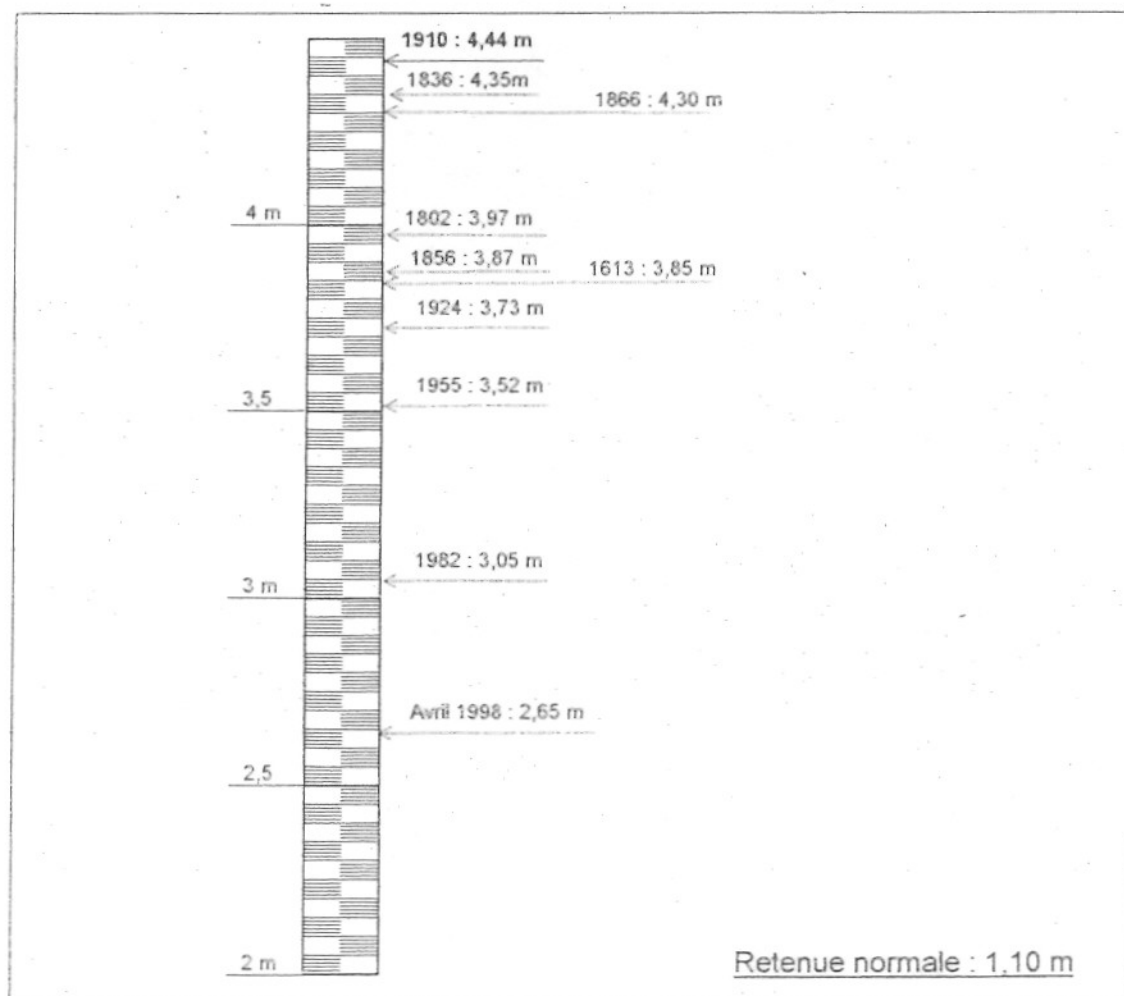
• Crues historiques

Les crues historiques de l'YONNE sur le périmètre du PPRI sont connues précisément à l'aide des hauteurs atteintes à l'échelle de SENS située à proximité de l'église

St-MAURICE. Ces hauteurs peuvent être définies :

- ↓ incomplètement sur la période 1613-1875, à l'aide de données historiques (les niveaux de 11 crues sont connus),
- ↓ complètement, sur la période 1876-1998, à l'aide des relevés quotidiens de l'échelle d'annonce des crues.

Les principales crues observées à SENS sont présentées sur le schéma ci-dessous :



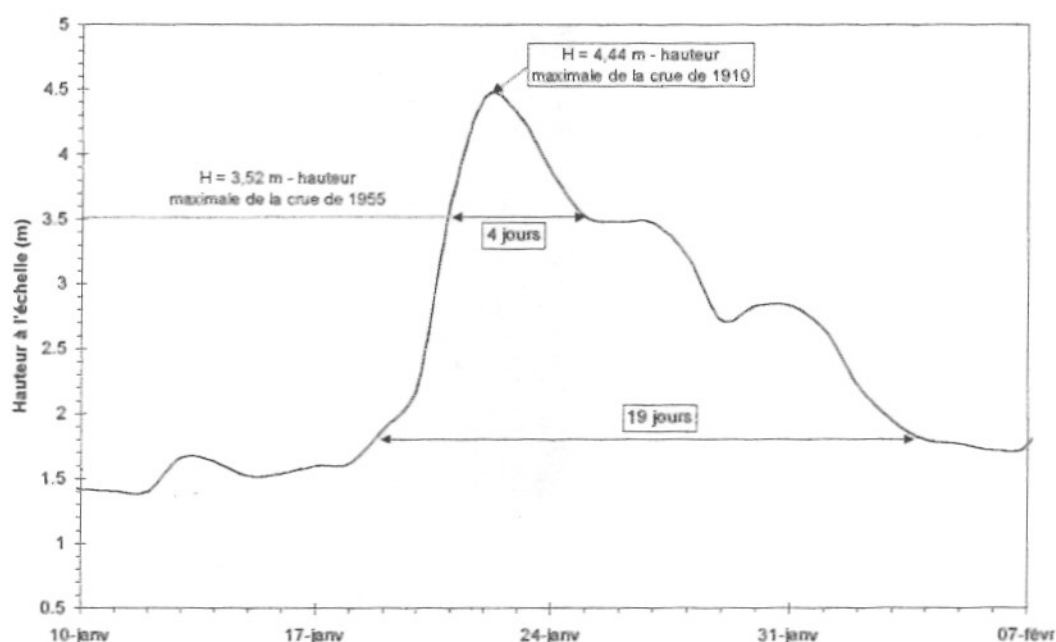
Hauteurs à l'échelle de SENS des principales crues historiques

Ainsi, aucune crue¹ pour lesquelles des informations sont disponibles, n'a dépassé à SENS la cote atteinte par la crue de 1910 (4,44 m à l'échelle).

• Durées des crues

La superficie du bassin versant drainé étant très importante, les crues de l'YONNE sont très longues. Ainsi, pour la crue de 1910, le limnigramme à SENS (enregistrement des hauteurs atteintes en fonction du temps) montre que :

- ↓ la durée de la crue a été de 19 jours,
- ↓ le paroxysme de la crue a duré plusieurs heures,
- ↓ les niveaux atteints par la crue de 1910 ont dépassé le maximum de la crue de 1955 pendant 4 jours.



Limnigramme de la crue de 1910

¹ Toutefois, cela ne signifie pas que la crue de 1910 est la plus forte crue observée. En effet, les conditions d'écoulement à proximité du pont des crues très anciennes sont certainement différentes de celles de la crue de 1910 (En particulier, des travaux importants ont été réalisés au siècle dernier afin de faciliter la navigation). Il est donc délicat de comparer la crue de 1613 et celle de 1910 à l'aide des seuls niveaux atteints.

• Incidences des barrages

A partir de 1858, 4 barrages à buts multiples (soutien d'étiage, hydroélectricité et écrêtement des crues) ont été construits sur le bassin versant de l'YONNE. La diminution du débit de pointe engendrée par ces ouvrages et pour la crue de 1955 ($800 \text{ m}^3/\text{s}$ à SENS - période de retour de 17 ans environ) a été estimée à $30 \text{ m}^3/\text{s}$ dans le haut du bassin. Pour une crue de type 1910 et sur le secteur du PPRI, la diminution de débit sera plus faible. Elle se traduira par un abaissement des niveaux de crue de quelques centimètres.

En conséquence, on retiendra que sur le périmètre du PPRI, les barrages ont un impact quasiment nul pour les fortes crues.

2.2.3. Crue de référence du PPRI

La crue de référence du PPRI est, selon les textes, la crue centennale ou la plus forte crue vécue dans le cas où cette dernière serait supérieure à la crue centennale.

L'analyse hydrologique des données disponibles montre que la crue de janvier 1910 est la plus forte crue vécue depuis 1876 et que sa période de retour est de 120 ans. Son débit est de $1100 \text{ m}^3/\text{s}$.

La crue de janvier 1910 est la crue de référence du PPRI pour la détermination du risque inondation.

Remarques :

- 1) La crue de référence du PPRI n'est pas la plus forte crue qui pourra jamais être observée. Une crue plus importante que celle de 1910 peut survenir.
- 2) La crue de 1910 a une période de retour de 120 ans. Cette définition probabiliste signifie qu'une telle crue a, tous les ans, une chance sur 120 de se produire. Cela ne veut pas dire que la crue de référence du PPRI se produira tous les 120 ans. En particulier, on peut noter qu'au siècle dernier, deux crues ont atteint des niveaux semblables à ceux de 1910 en l'espace de 30 ans seulement (crues de 1836 et 1866).
- 3) Les crues récentes les plus importantes sont celles de 1955 (période de retour de 17 ans) et de 1982 (période de retour de 12 ans).

2.3. RISQUE INONDATION

2.3.1. Détermination du risque inondation pour la crue de référence

Les niveaux d'eau de la crue de référence, c'est-à-dire ceux d'une crue de type 1910 (débit de 1100 m³/s) s'écoulant dans la vallée actuelle ont été déterminés à l'aide :

- > des laisses de crues de la crue de 1910 (des marques ont été gravées sur les ponts et les écluses),
- > de calculs hydrauliques.

Sur la commune de Villeneuve sur Yonne, aucune modification majeure depuis 1910 n'est venue influencer les conditions d'écoulement. Les conditions actuelles sont donc similaires à celles de 1910. Les limites de la zone inondable de la crue de 1910, cartographiées après l'événement, sont présentées sur la figure en page suivante.

Afin d'affiner la connaissance du risque inondation, les aléas d'inondation pour la crue de référence du PPRI ont été déterminés sur l'ensemble de la zone inondable de la commune. Les aléas caractérisent l'intensité des paramètres de l'écoulement (hauteur de submersion et vitesse). La notion d'aléa est donc indépendante de l'occupation des sols susceptibles de subir l'inondation. Trois classes d'aléas ont été retenues :

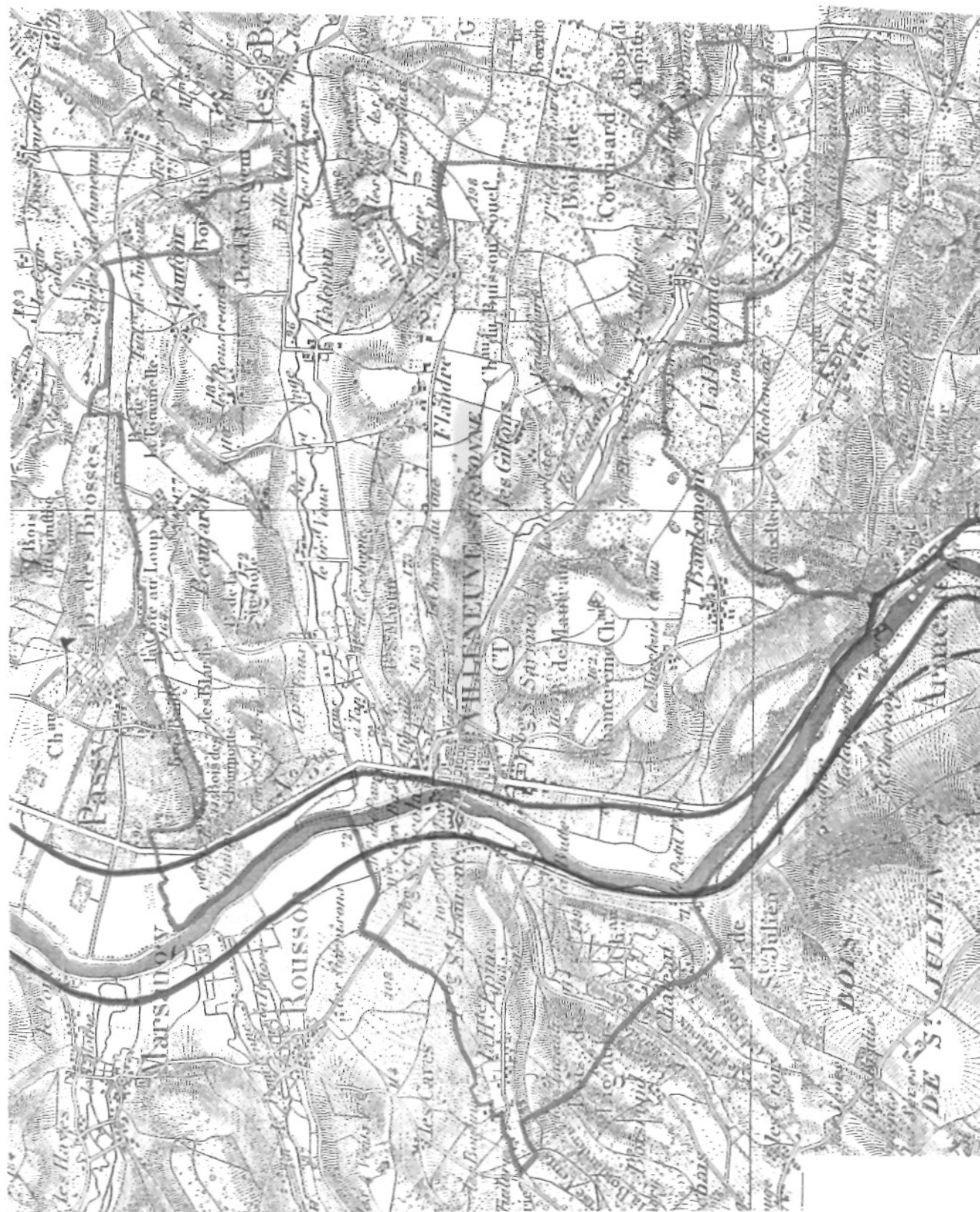
- > **Aléa faible** : lame d'eau inférieure à 1 m sans vitesse marquée
- > **Aléa moyen** : lame d'eau entre 1 et 2 m avec vitesse nulle ou faible
ou
lame d'eau de moins de 1 m avec vitesse moyenne à forte
- > **Aléa fort** : Profondeur de submersion supérieure à 2 m avec vitesse nulle ou faible
ou
Profondeur de submersion inférieure à 2 m avec vitesse moyenne à forte

La carte des Aléas réalisée à l'échelle du 1/5 000^{ème} sur un fond de plan cadastral est jointe à la présente note.

Plan de situation des limites de la zone inondable de la crue de 1910

VILLENEUVE SUR YONNE

Echelle : 1 / 50 000



2.3.2. Nature du risque

Le phénomène naturel considéré est une **inondation fluviale** d'un cours d'eau important. La montée des eaux sera donc suffisamment lente pour permettre l'évacuation des sites inondés (En 1910, la montée des eaux a duré 4 jours avant que la crue atteigne son paroxysme). Le corollaire de cette lenteur de la crue sera l'inondation des terrains vulnérables pendant 2 à 15 jours.

Dans la vallée, les hauteurs de submersion seront par endroit importantes (Elles pourront être comprises entre 1 et 2 m). L'ordre de grandeur des vitesses d'écoulement dans les zones actives est de 0,5 m/s.

Le lit mineur de l'YONNE évacue l'essentiel du débit de la crue (60 à 80 % du débit total). Cette forte capacité hydraulique s'explique par les travaux réalisés pour rendre le cours d'eau navigable. Ainsi, dans le lit mineur de l'YONNE et en bordure immédiate de ce dernier, les vitesses d'écoulements seront beaucoup plus élevées (1,4 m/s à 2 m/s dans le lit mineur) que dans la vallée.



3.

ZONAGE REGLEMENTAIRE DU P.P.R.I.

3.1. PRINCIPES GENERAUX

L'élaboration du Plan de Zonage repose sur la connaissance des aléas et de l'occupation des sols. Le croisement de ces deux paramètres permet de déterminer le zonage.

Les principes généraux qui ont guidé la mise en place du zonage du P.P.R.I. et du règlement qui y est associé sont les suivants :

- veiller à ce que soit interdite toute nouvelle construction dans les zones inondables soumises aux aléas les plus forts,
- contrôler l'extension de l'urbanisation dans la zone inondable afin de ne pas augmenter la population exposée,
- préserver la zone d'expansion des crues afin de ne pas aggraver les risques à l'aval.



Commune de VILLENEUVE-SUR-YONNE

Plan de prévention des risques naturels prévisibles

Risque ruissellement
ru Galant et ru de Saint-Ange

Rapport définitif



Le Préfet



Jean-Louis FARGEAS

Votre partenaire Eau Environnement

1. PRESENTATION DE L'ETUDE

La préfecture de l'Yonne a souhaité intégrer le risque de ruissellement provoqué par le ru de Galant et le ru de Saint-Ange affluents en rive droite de l'YONNE, dans un plan de prévention des risques naturels prévisibles.

La zone d'étude est imposée par les limites des bassins versants des deux cours d'eau avec :

- > en amont : la limite communale
- > en aval : la confluence avec l'YONNE.

La présente étude hydraulique est fondée sur :

- > une reconnaissance de terrain,
- > une analyse hydrologique,
- > un examen des conditions d'écoulement.

2. CONTEXTE GENERAL

2.1. Localisation de l'aire d'étude

La commune de Villeneuve-sur-Yonne est située dans le Nord du Département, à mi-chemin entre Sens et Joigny, au cœur de la vallée de l'Yonne. Cette vallée est dominée par des reliefs de part et d'autre avoisinant les 200 mètres. Orientée Nord-Sud, elle est entrecoupée de façon perpendiculaire Est-Ouest par deux sous-unités topographiques que sont les vallons du ruisseau Galant et du ruisseau Saint-Ange (**figure n°1**)

2.2. Géologie

Le contexte géologique est le même pour les deux bassins versant. Les formations géologiques rencontrées sont les suivantes (voir **figure n° 2**) :

- Formations crétacées :

Elles sont essentiellement représentées par des craies blanches à silex du Conacien et Turonien. Situées sur les rebords des talwegs, elles proviennent de l'érosion des vallées correspondantes.

- Formations tertiaires :

Elles sont constituées de limons des plateaux et plus généralement de formations remaniées issues de la craie sous-jacente. De nature argilo-sableuse, elles peuvent atteindre 5 m d'épaisseur

- Formations superficielles :

Les fonds de vallées sont recouverts d'alluvions récentes de nature argilo-sableuse. Les bas de versants sont constitués de colluvions issues de l'érosion des versants.

2.3. Hydrogéologie

Les formations superficielles argilo-sableuses de la forêt d'Othe retiennent partiellement les eaux météoriques, constituant ainsi des nappes perchées temporaires. Sur les terrains plus argileux, les eaux météoriques sont maintenues plus durablement jusqu'à former des étangs (étang de Saint-Ange). Les eaux finissent par alimenter le réservoir aquifère de la craie. Toutefois l'alimentation de ce réservoir est assurée principalement par des pertes dans les thalwegs des vallées. Dans le réservoir, la circulation de l'eau est de type karstique. Des expériences de traçage à la fluorescéine réalisées entre 1900 et 1920 au niveau de la source de Cochepie ont fait apparaître des vitesses d'écoulement rapides (de 110 à 300 m/h).

Dans la zone étudiée, l'écoulement se fait généralement selon un pendage faible en direction des axes principaux (ru de Saint-Ange notamment).

Les alluvions de l'Yonne de nature argilo-sableuse à graveleuse renferment de petites nappes aquifères. Ces dernières sont alimentées soit par les eaux météoriques soit par drainage des nappes des coteaux voisins (nappe de la craie). Le ru de Saint-Ange et le ru Galant connaissent des écoulements fluctuants dans la mesure où ils circulent sur des matériaux karstiques. Ainsi, les débits transités sont directement liés aux précipitations.

3. HYDROLOGIE

3.1. Bassin versant

Les limites du bassin versant des deux vallées sont présentées en **figure 1**.

3.1.1. Ru de Saint-Ange

Le ru de Saint-Ange prend sa source en amont des étangs de Saint-Ange dans les bois communaux de Migennes. Malgré la présence de nombreuses sources, son écoulement n'est donné pérenne qu'après son passage sous la route départementale n° 15 soit environ 12 km en aval de la fontaine Vernouse. Le ru s'étend sur 23 km environ. Les caractéristiques du bassin versant sont reprises dans le tableau ci-dessous.

	Ru de Saint-Ange
Superficie du bassin versant	108 km ²
Longueur du chemin hydraulique	23 km
Pente moyenne du bassin versant	1,1 %
Couverture du bassin versant	Bois

Dans son ensemble, la vallée du ru de Saint-Ange est peu encaissée. D'amont à l'aval, on distingue cinq secteurs :

- Secteur n°1 :

A l'entrée du hameau de Talouan, le ru contourne les habitations. Un ouvrage ancien composé de cinq sections unitaires carrées permet le franchissement du C.D 15.

- Secteur n°2 :

A la sortie du hameau, le lit a été « déplacé », il longe le C.D 15 en direction des hameaux de Petit et Grand Vau. Le gabarit du ru est de forme trapézoïdale et borde la route jusqu'aux premières habitations.

- Secteur n°3 :

La vallée participant à l'écoulement sur le secteur des deux hameaux de Petit Vaux et Grand Vaux s'étale du C.D n°15 aux premières habitations. La topographie locale peu marquée crée une zone d'épanchement de la crue importante sur les terres cultivées. Les ouvrages hydrauliques présents sont de forme rectangulaires avec 3 à 4 m² de section d'écoulement.

- Secteur n°4 : De la R.N6 au hameau de Petit Vau

En cas d'évènement exceptionnel, depuis les hameaux jusqu'à la RN 6, le fond de vallée permet l'accumulation des volumes d'eau transités. Le ru présente alors une section trapézoïdale et un lit très rectiligne (recalibré et reprofilé).

- Secteur n° 5 : De l'exutoire à la R.N.6

Le relief très ouvert correspond au lit majeur de l'Yonne. Le ru présente une section trapézoïdale uniforme et rectiligne (reprofilé).

3.1.2. Ru Galant

De très nombreuses sources alimentent le ru Galant dans les bois de la Croix Noire. Cependant, la carte IGN n'indique un écoulement pérenne qu'à partir de la source captée de Val Profonde. Le bassin versant du ru Galant est de 28 km² environ. Les caractéristiques du bassin versant sont reprises dans le tableau ci-dessous.

	Ru Galant
Superficie du bassin versant	28 km²
Longueur du chemin hydraulique	15 km
Pente moyenne du bassin versant	1,1 %
Couverture du bassin versant	Boisée

Il s'écoule du Sud-Est vers le Nord-Ouest. Sa vallée présente une dénivellation de 65 m entre sa source et sa confluence avec l'Yonne. Sa pente moyenne est de 1%. On remarque la présence d'un petit affluent derrière les pavillons bordant la RD 232 ainsi qu'un bras de source dans la ville. Deux secteurs majeurs ont été distingués lors de la reconnaissance de terrain :

- Le secteur rural : en amont de la RN 6 comprenant quatre sous secteurs
- Le secteur urbain : en aval de la RN 6

N.B : le descriptif des sous-secteurs s'appuie sur les informations des fonds de plan cadastraux utilisés pour la cartographie.

- Sous secteur rural n° 1 :

Il va de la source de Valprofonde jusqu'au mur partiellement écroulé dans le hameau. Le ru coule actuellement dans le bief d'un ancien moulin désaffecté et n'emprunte donc pas le fond de vallée. A l'amont du franchissement du CD 232 une mare s'est formée sur l'ancien bras. Des alimentations provenant de sources interviennent dans le centre du hameau. En cas de fort débit, la communication hydraulique entre les deux bras ne fait aucun doute.

- Sous secteur rural n° 2 :

Il s'étend de l'emplacement du mur écroulé jusqu'à la sortie du hameau des Thénots. Dans une première partie, le fond de vallée est contenu entre le CD 232 et le chemin rural des Thénots. L'écoulement s'effectue dans l'ancien bief de moulin. De même que dans le premier secteur, en cas de crue le débit se répartit dans l'ancien bras et dans le bief. Dans le hameau, la vallée se ressert fortement, des habitations en rive gauche bordent le ru.

- Sous secteur rural n°3 :

Il est relativement homogène et s'étend depuis la sortie des Thénots jusqu'à la parcelle n°147 (voir carte cadastrale d'aléa). Le fond de vallée est constitué de prairies et de champs cultivés.

- Sous secteur rural n°4 :

Ce dernier secteur est limité à l'aval par le passage sous la RN 6. Utilisé à des fins agricoles, le fond de vallée est contenu entre le CD 232 et le chemin du ru Galant. Quelques habitations sont construites à l'approche de la RN 6. La présence d'une source en bordure arrière de ces maisons donne naissance à un petit affluent en rive gauche.

- Secteur urbain :

Il va de l'aval de la RN 6 à la confluence avec l'Yonne. Environ 50 % du cours sont, soit enterrés, soit canalisés. Le petit affluent qui prend naissance dans le sous-secteur n°4 conflue en aval de la route de Beaulieu avec le ru Galant. Dans un premier temps, le lit du ru Galant est aérien le long du collège jusqu'au Boulevard Victor Hugo. Il est ensuite canalisé (deux canalisations $\varnothing$ 1000) jusqu'à la rue de la Cornillotte. Le ru ouvert traverse ensuite le couvent situé rue de la Grosse Pierre. En cas de crue, il peut être en partie dévié dans un bras de source qui prend naissance au pied de la tour Louis le Gros. Après passage dans le couvent, il traverse sous la rue de Dixmont puis converge à l'entrée de l'usine Strulick S.A. Busé sous l'usine, il ressort à l'air libre après passage sous le Faubourg Saint-Nicolas et reçoit l'apport du ru du paradis au niveau du garage Renault. Il traverse ensuite le nouveau lotissement, borde les locaux de Voies Navigables de France et se jette dans l'Yonne juste en aval de l'écluse. Au total le linéaire mis en jeu est de 1100 m.

3.2. La pluviométrie

Les valeurs caractéristiques de la pluviométrie ont été obtenues à partir des postes météorologiques de Sens, de Joigny et d'Auxerre. La période d'observation s'étend sur 43 ans (1956-1998) pour le poste de Sens.

Précipitation	Joigny	Sens
interannuelle Pa (mm)	640	650,5
décennale P10 (mm/24h)	51,2	-

Les températures moyennes minimum et maximum sont respectivement de 6,4 °C et 15,5 °C sur une année. La température moyenne annuelle avoisine les 11 °C. Le climat est donc relativement doux avec des hivers peu marqués.

3.3. Estimation des débits de crues

3.3.1 Débits décennaux

Les débits de crue décennaux du ru Galant et du ru de Saint-Ange ont été estimés en appliquant les formules synthétiques et pseudo-déterministes habituelles, sans tenir compte, dans un premier temps, de la morphologie des champs d'inondation.

Les résultats sont consignés dans le tableau présenté ci-dessous :

	Ru Galant	Ru de Saint-Ange
Formule Crupedix	2,35 m ³ /s	6,93 m ³ /s
Formule Socose	6,18 m ³ /s	13,31 m ³ /s
Méthode Rationnelle	7,38 m ³ /s	13,84 m ³ /s

Au vue de la morphologie des deux bassins, les débits décennaux retenus sont les suivants (méthode Crupedix) :

$$Q_{10} \text{ Galant} = 2,35 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{10} \text{ St Ange} = 7 \text{ m}^3/\text{s}$$

N.B : La méthode rationnelle n'est pas retenue car elle est valable uniquement pour des petits bassins versants inférieurs à 2 km². La méthode de socose donne des résultats qui sont surévalués.

3.3.2 Débits centennaux

Les méthodes précédentes trouvent leurs limites au-delà de la caractérisation du débit décennal. Pour déterminer le débit centennal, on s'appuie sur une recommandation du CEMAGREF qui définit Q100 selon : $Q_{100} = 2 \times Q_{10}$. Ainsi :

$$Q_{100} \text{ Galant} = 3,5 \text{ à } 5 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{100} \text{ St Ange} = 10 \text{ à } 15 \text{ m}^3/\text{s}$$

4. HYDRAULIQUE

4.1. Description des ouvrages

4.1.1. Ru Galant.

La description des ouvrages hydrauliques en partie urbaine est présentée en **figure 3**. Les photos sont présentées en annexe. De l'aval vers l'amont, on observe les ouvrages suivants :

- > **OH1** (confluence avec l'Yonne) : Ouvrage maçonné ancien, largeur = 2 m, hauteur = 1,5 m, surface hydraulique 3 m².
- > **OH2** (petit pont vers la maison éclésièrè) : Ouvrage circulaire maçonné, petit rayon = 1 m, grand rayon = 1,9 m, section hydraulique = 3 m² (Photo n°1).
- > **OH3** (petit pont) : Pont maçonné, largeur ru = 2,5 m, hauteurs berges = 1,7 m, section d'écoulement du ru 4,25 m² (Photo n°2).
- > **OH4-1** (usage lotissement) : Une buse Ø 1000 mm entravée, section hydraulique = 0,64m² (Photo n°3).
- > **OH4-2** (canal d'apport source captée) : Un canal en pierre franchissant perpendiculairement le ru Galant puis se rejetant en aval, largeur = 30 cm, hauteur = 10 cm, section d'écoulement = 0,03 m² (Photo n°4).
- > **OH5** (ouvrage de franchissement du Faubourg Saint-Nicolas) : ouvrage circulaire maçonné ancien, grand rayon = 1 m, petit rayon = 0,90 m, section d'écoulement = 1.41 m². N.B : Une canalisation d'assainissement ø 300 traverse l'ouvrage sur sa partie haute, ce qui limite son débit capable (Photo n°5). Le même type d'ouvrage conduit l'écoulement sous l'usine Strulik.

- > **OH5 bis** (ouvrage en entrée de l'usine Strulik) : ouvrage rectangulaire béton, section d'écoulement = 2,24 m².
- > **OH6** (pont route de Dixmont) : ouvrage maçonné ancien sur la route de Dixmont, largeur = 5 m, hauteur = 4 m. La berge gauche est constituée par des murs d'habitation, la berge droite fait 2 m.
- > **OH7** (pont dans le couvent) : ouvrage ancien, hauteur = 4 m, largeur = 2 à 3 m (Photo n°6).
- > **OH8** (Passerelle en fer) : hauteur = 3 m, largeur = 2 à 3 m (Photo n° 7)
- > **OH9** (Franchissement du mur d'enceinte du couvent) : ouvrage circulaire maçonné ancien, petit rayon = 1 m, grand rayon = 1.7 m, section hydraulique = 2.7 m² (photo n°8).
- > **OH10** (busage amont du couvent) : busage constitué d'une canalisation béton Ø 1000 assurant le partitionnement du débit du ru Galant dans l'exutoire d'une source d'une part, et dans son lit originel d'autre part. Section hydraulique de la buse = 0.78 m² (Photo n° 9).
- > **OH11** (pont, rue de la Cornillotte) : ouvrage maçonné ancien circulaire, petit rayon = 1.26 m, grand rayon = 1.95 m, section hydraulique = 3.85 m² (Photo n°10).
- > **OH12** (ouvrage sous le Boulevard Gambetta, passage busé sous le Boulevard) : ouvrage béton constitué d'un pont puis de deux buse Ø 1000, section hydraulique su busage = 1.56 m² (Photo n°11).
- > **OH13** (ouvrage de franchissement de la rue de Beaulieu) : ouvrage maçonné ancien circulaire, petit rayon = 0.8 m, grand rayon = 1 m, section hydraulique = 1.25 m² (Photo n°12).

- **OH14** (ouvrage de franchissement de la R.N 6) : ouvrage béton rectangulaire, largeur = 2 m, hauteur = 1.26 m, section hydraulique = 2.52 m² (Photo n°13).

Sur ce tronçon du ru Galant, une source prenant naissance le long de la route de Valprofonde (photo n°16) rejoint le ru en aval de la rue de Beaulieu. D'après la reconnaissance terrain, il apparaît que lors d'un événement pluvieux important, une communication hydraulique s'établit entre les deux cours d'eau avant leur confluence. Ainsi, les ouvrages hydrauliques ponctuant le lit de la source participent ponctuellement à l'évacuation des crues du ru Galant. Les ouvrages concernés sont les suivants :

> **OHS1** (ouvrage de franchissement de la rue de Beaulieu) : ouvrage maçonné ancien constitué de deux section rectangulaire d'une largeur d'un mètre et d'une hauteur de 0.8 m. Deux canalisations Ø 300 viennent compléter cet ensemble. La section hydraulique des deux sections rectangulaires est de 1.6 m², celle des deux canalisations est de 0.14 m² (Photo n°14).

> **OHS2** (ouvrage de franchissement de la R.N 6) : ouvrage béton à hauteur variable de l'aval à l'amont. Largeur = 3 m, hauteur = 1.5 m à 2 m. N.B : L'ouvrage comprend un passage piéton d'une largeur de 1.6m (Photo n°15).

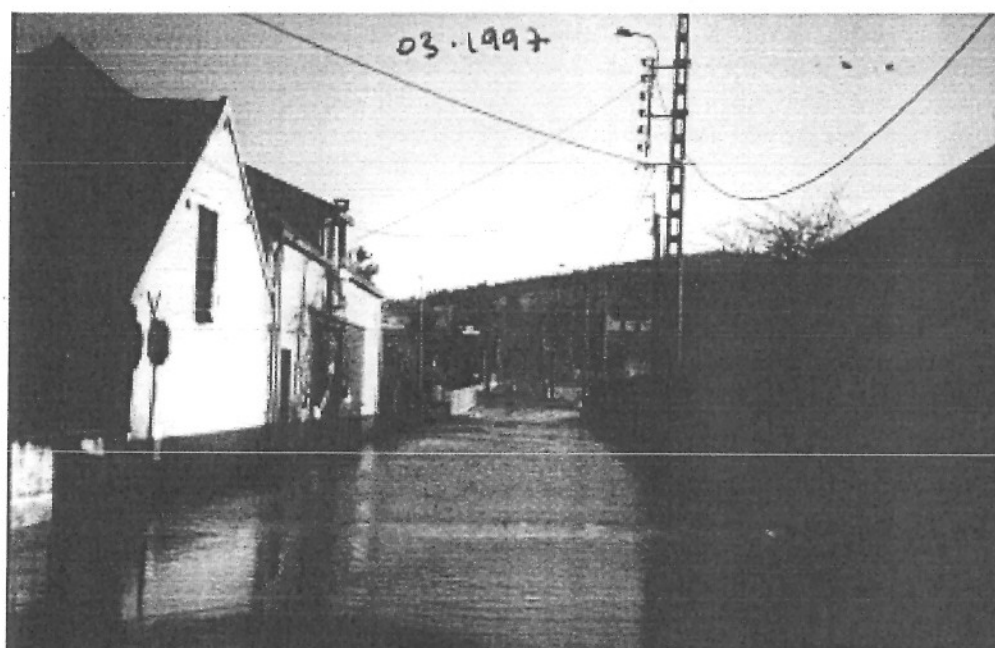
4.2. Conditions d'écoulement en crue

Le diagnostic qui est établi ici repose principalement sur des observations de terrain et des calculs simples et sur les inondations consécutives à l'orage de Mai 1988 et Février 1997.

4.2.1. Orage de février 1997 sur le ru Galant et le ru de Saint-Ange :

Dans la nuit du 25 au 26 février 1997, de fortes pluies d'environ 6 heures ont entraîné le débordement du ru Galant et du ru de Saint-Ange. Malgré le travail des services concernés quelques rues ont été inondées en partie. Dans le Bourg, la rue de Beaulieu, le Faubourg Sommier, le Boulevard Victor Hugo et le Faubourg Saint-Nicolas ont été submergés. L'eau est montée de 10 à 30 cm dans l'usine Strulik située sur le Faubourg Saint-Nicolas. Le garage automobile situé en aval a lui aussi reçu l'inondation. La zone pavillonnaire proche des locaux de V.N.F était en partie submergée par 5 cm d'eau environ. Les casernes de pompiers et de gendarmerie étaient elles aussi submergées. Les dégâts se sont élevés à plusieurs milliers de francs et l'évènement a été classé catastrophe naturelle. **Le même type d'évènement a déjà eut lieu en janvier 1977, janvier 1984, février 1986, mai 1988 et février 1994.**

Rue de Beaulieu pendant les inondations :



4.2.2. Observations et calculs / ru Galant

Secteur rural :

Le ruisseau présente une pente moyenne de 0,01 m/m relativement constante sur l'ensemble du linéaire avec cependant des variations importantes dans le secteur en amont de la R.N.6 (0,0066 m/m). La section du ru varie de 1 à 3,8 m² avec une valeur moyenne de 2,5 m². Les problèmes relevés en partie rural sont des débordements en fond de vallée avec communication hydraulique du ru et son ancien lit. Des relevés topographiques ont été effectués par le bureau d'études BIOS et par le cabinet GEOMEXPERT pour le bureau d'études SILENE dans le cadre de l'étude hydraulique du ru Galant pour la déviation de la R.N.6 (**voir profils en annexe**). Ce type de travail permet de délimiter le champ d'inondation. Les conditions d'écoulements considérées pour une crue centennale dont le débit retenu est de 5 m³/s sont décrites de l'amont vers l'aval.

- Secteur rural n°1 :

Dès son entrée dans la commune de Villeneuve-sur-Yonne, l'écoulement en crue se répartit entre le chemin de Valprofonde et le bief de l'ancien moulin où s'écoule en condition normale le ru. Le fond de vallée participe activement à l'écoulement de la crue car les berges des deux bras sont en mauvais état et le ru sous dimensionné, on observe donc des débordements depuis le bief jusqu'au fond de vallée. Les vitesses maximales atteignent 0,73 m/s avec des hauteurs d'eau de 15 à 30 cm. L'ancien moulin est situé dans le champ d'expansion. Dans le hameau, la zone inondée se réduit jusqu'au niveau du mur partiellement écroulé représenté sur les cartes. A la sortie du hameau de Valprofonde, la crue s'étale à nouveau et rejoint le fond de la vallée.

- Secteur rural n°2 :

Le ru Galant déborde dans le fond de vallée, l'écoulement est contenu entre le ru d'une part, et le chemin des Thénots à Valprofonde d'autre part. Les hauteurs d'eau et les vitesses sont les mêmes que pour le secteur n°1. En aval du premier pont, l'écoulement se ressert car le ru est proche du fond de vallée. En amont du pont des Thénots, le fond de vallée est inondé avec des vitesses proche de 0,5 m/s et une hauteur d'eau de 15 cm environ. L'ensemble de l'écoulement converge vers le pont des Thénots (suffisamment dimensionné) où le ru rejoint le fond du talweg.

En aval du pont, le ru déborde à nouveau et l'écoulement se répand en rive droite jusqu'au chemin des Thénots (à noter la présence d'un écoulement provenant du « ravin des vallées » qui se répand sur le chemin des Thénots). En dehors du flux canalisé par le lit mineur du ru, la hauteur d'eau atteint environ 5 cm et les vitesses sont quasiment nulles. A la sortie du hameau, le profil du fond de vallée permet à la crue de s'étendre en rive droite sur une largeur de 130 m environ. La vitesse moyenne atteint 0,71 m/s (dans le ru), elle est quasiment nulle dans le fond de vallée où la hauteur d'eau est de 10 cm environ.

- Secteur rural n°3 :

Le champ d'expansion s'étend dans le fond de vallée, le ru déborde. Les vitesses atteignent 1 m/s environ dans le ru, les hauteurs de submersion sont d'environ 10 cm dans le fond de vallée.

En amont du passage en direction des Grelets, la zone inondée s'étend sur 30 m environ depuis le chemin des Grelets en direction du C.D n°232. Celle-ci se réduit ensuite car le gabarit du ru permet le passage de l'écoulement. Au niveau du passage en direction des Grelets, le busage de Ø 1000 est sous dimensionné, l'ouvrage se met alors en charge et la crue s'étend en amont.

- Secteur rural n°4 :

Un premier busage en Ø 800 entraîne un nouveau débordement du ru, le fond de la vallée « Barrault » est inondé avec environ 30 cm d'eau et des vitesses de l'ordre de 0,6 m/s dans le ru et également dans le fond de vallée. L'écoulement se reconcentre dans le ru à l'aval, avec des vitesses de 1 à 1,2 m/s. Un nouveau débordement a lieu au niveau du deuxième busage en Ø 800. A l'approche des premières habitations, le ru est en limite de capacité. Les vitesses dans le ru sont alors élevées (de 1 à 1,7 m/s). La crue atteint les habitations situées en rive gauche du ru entre le chemin du ru Galant et le C.D n°232. **Le fond de vallée est vraisemblablement inondé par non drainage de la nappe mais pas par le ru Galant.**

Secteur urbain :

Les débits des différents ouvrages urbains ont été évalués selon les lois d'orifice pour ceux dont la cote maximale avant débordement permet un fonctionnement en charge. Pour les autres, la pente du radier ou par défaut une ligne d'énergie égale à 1 cm/m et des lois d'écoulement à surface libre ont été retenues.

Pour les écoulements en charge, la capacité maximale correspond à $Q_m = mS(2gH)^{1/2}$ avec :

m : Coefficient de contraction # 0.6

S : Surface de l'orifice

g : Accélération # 9.81

H : Hauteur maximale d'eau par rapport au centre de l'orifice (correspondant au terrain naturel avant débordement)

Compte tenu de cette hypothèse, on obtient les débits capables suivants pour les principaux ouvrages hydrauliques urbains :

OH	OH1	OH2	OH3	OH4-1	OH4-2	OH5	OH5 bis	OH6	OH7	OH8	OH9
Hauteur maximale avant débordement	-	1,5	-	0,9	-	1.05	-	-	-	-	2,65
Qcapable m ³ /s	8,5	9,7	13,6	1,61	0,002	3,83	6,2	43	20	20	11,7

OH	OH10	OH11	OH12	OH13	OH14	OHS1	OHS2
Hauteur maximale avant débordement	1,30	1,22	0,88	0,7	-	0,6	-
Qcapable m ³ /s	2,36	11,3	3,16	2,86	6,8	3,3	16

D'amont en aval, on remarque les points de débordement les suivants :

- Premier point de débordement :

Les ouvrages hydrauliques n° 14 et n° O.H S2 sont largement dimensionnés pour le passage de la crue centennial du ru, cependant le gabarit du ru est insuffisant. Le débordement a lieu juste à l'aval de la RN6 et les écoulements se propagent vers l'O.H.S.2 puis derrière les habitations de la rue de Beaulieu. L'O.H 13 et l'O.H.S.1 étant sous dimensionné, L'écoulement franchit alors la rue et inonde les maisons à l'angle de la rue de Beaulieu et du Faubourg Sommier.

- Deuxième point de débordement :

La crue converge vers l'O.H.12 (busage constitué de deux $\varnothing$ 1000) dont la capacité hydraulique est limitée par le coude opéré par les canalisations. L'ouvrage ne peut absorber entièrement la crue, un débit de 2 m³/s déborde. Un débordement recouvre alors le boulevard Victor Hugo et progresse au pied de la tour Louis le Gros pour atteindre finalement une partie de la rue Saint-Jean et de la rue du Diot. Les vitesses peuvent atteindre plus de 0,5 m³/s avec une hauteur de submersion sur la route de 15 cm environ.

- Troisième point de débordement :

N.B : Une dérivation du ru par busage en direction du bras de source de la Tour Louis Le Gros a été aménagée. Les services de la ville peuvent donc entraver partiellement l'O.H 9 (avec des planches) pour dériver une partie du flux dans le bras de source et ainsi limiter l'inondation en aval du couvent. Deux cas sont donc possibles :

Premier cas : Pas de dérivation dans le bras de source de la tour Louis le Gros :

L'écoulement franchit sans problème le couvent et la route de Dixmont dans un lit largement dimensionné. L'ouvrage de franchissement sous l'usine est un canal rectangulaire largement dimensionné. Une mise en charge sous l'usine Strulik a lieu car l'ouvrage maçonné sous l'usine est sous dimensionné (même ouvrage que O H 5). L'eau monte rapidement dans les locaux et inonde l'ensemble des bâtiments (environ 50 cm d'eau sans vitesse). Le ruissellement traverse alors le Faubourg Saint-Nicolas, le garage situé en face de l'usine est inondé.

Deuxième cas : La commune décide de dériver une partie de la crue dans le bras de source. L'O.H.9 (largement dimensionné) est alors en partie barré au profit de l'ouvrage de dérivation O.H.10 (sous-dimensionné) qui dirige la crue vers les jardins au pied du Boulevard Victor Hugo dont le gabarit d'écoulement est largement dimensionné. L'eau monte en amont du busage (O.H.10) mais ne déborde pas. L'usine Strulik et le garage sont tout de même inondés mais dans une moindre mesure. A l'aval de la mairie, on observe également un débordement provoqué par la sous capacité du ru et par le vannage en sortie du parc communal. L'eau s'épanche alors en partie sur le Boulevard Marceau et sur le chemin de halage avant de rejoindre le ru Galant au niveau des locaux V.N.F.

- Quatrième point de débordement :

L'ouvrage n°4-1 provoque un débordement dans le nouveau lotissement. L'écoulement se répand en rive droite en direction d'un hangar, puis rejoint le lit mineur du ru.

N.B : En aval du garage, le débit est augmenté par l'apport du ru du Paradis (O.H.4-2).

- Synthèse :

D'une manière générale, les ouvrages anciens sont largement dimensionnés et les travaux effectués récemment (busage) ne permettent pas l'écoulement de la crue.

La plupart de ces débordements engendrent des inondations sur des voies de communication avec, pour les propriétés riveraines, des préjudices importants.

4.2.3. Observations et calculs / ru de Saint-Ange

Les débordements mis en jeux ont lieu dans les fonds de vallée. L'écoulement contourne les ouvrages. Ceux-ci ne conditionnent que rarement la crue.

- Secteur n°1 :

Dans le secteur de Talouan, le ru franchit le CD n°15 en contrebas du hameau par un pont insuffisamment dimensionné. L'écoulement va donc s'épancher à l'amont dans le fossé qui draine les eaux pluviales du hameau et également sur l'autre rive. Néanmoins, les hauteurs d'eau et les vitesses mises en jeu sont faibles.

-Secteur n°2 :

De la sortie du hameau de Talouan à l'entrée dans Grand Vau, le gabarit du ru est insuffisant. La crue déborde en rive droite vers le fond de la vallée. Les vitesses atteintes sont élevées avec 1 m/s dans le ru.

-Secteur n°3 :

Dans le hameau de Grand Vau, un premier débordement a lieu. La crue s'étend alors de part et d'autre du ru et en particulier sur l'avant d'une habitation et sur le chemin de Grand Vau. Les vitesses atteintes sont élevées avec 0,8 m/s en moyenne. Les hauteurs d'eau peuvent atteindre 40 cm.

-Secteur n°4 :

En amont du hameau de Petit Vau, le ru déborde à nouveau en rive gauche. L'eau s'étend en direction du chemin du Petit Vau. Les hauteurs d'eau sont d'environ 30 cm avec des vitesses assez fortes (0,7 m/s). A la sortie du hameau, la vallée s'ouvre de part et d'autre du ru, le relief est très peu marqué. De nombreux écoulements temporaires empruntent le fond de vallée et donnent naissance au ru du Paradis (zone du captage des Prés Batard). Ainsi, la crue recouvre plus ou moins complètement la zone comprise entre le chemin du ru de Saint-Ange et le ru du Paradis. Les vitesses demeurent tout de même assez fortes (supérieures à 0,5 m/s) avec des hauteurs d'eau de 20 à 30 cm.

-Secteur n°5 :

Depuis la R.N.6 jusqu'à son exutoire, le gabarit du ru est insuffisant pour l'écoulement de la crue centennale, un débordement s'opère de part et d'autre du ru sur une largeur d'environ 15 à 20 m.

4.3 Plan de zonage du P.P.R.I.

Les cartes d'aléas concernant le ru Galant et le ru de Saint-Ange sont présentées ci-après. Elles résultent de la confrontation des contraintes hydrauliques et des données historiques. Les limites suivantes ont été prises en compte pour la mise au point des cartes :

- **Aléa fort** : vitesse forte ($>0,75$ m/s) et hauteur d'eau faible (de 15 à 30 cm), ou vitesse faible à moyenne et hauteur d'eau moyenne à importante correspondant à des conditions au delà de la limite de déplacement debout d'un adulte non sportif.
- **Aléa moyen** : hauteur d'eau faible et vitesse moyenne
- **Aléa faible** : hauteur d'eau faible et vitesse négligeable

La détermination des aléas en zone urbaine ne prend pas en compte les divers aménagements que les riverains peuvent mettre en place pour se protéger des inondations (sac de sable, détournement de l'eau etc...). Par ailleurs, la précision des plans est limitée par les variations ponctuelles de la topographie intervenant dans le cadre d'une protection contre l'événement (remblai par exemple).



PLAN LOCAL
D'URBANISME
INTERCOMMUNAL
HABITAT
DU GRAND SÉNONAIS

7.8c Annexe H **RÈGLEMENTS PPRN**

Document approuvé

ARMEAU

LE REGLEMENT

Le présent PPR vaut servitude d'utilité publique en application de l'article L. 562-4 du code de l'environnement relatif à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre les incendies et à la prévention des risques majeurs. Il est annexé aux plans d'occupation des sols conformément à l'article L.126-1 du code de l'urbanisme.

La réglementation du présent PPR se surajoute à celle du plan d'occupation des sols lorsqu'il existe, et dans ce cas, les occupations et utilisations du sol admises ne le sont que dans la limite du respect des règles fixées par ces deux documents.

L'article L. 562-5 du code de l'environnement précise que : « le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un plan de prévention des risques ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plan est puni des peines prévues à l'article L. 480-4 du code de l'urbanisme ».

1. Définition de la cote de référence

L'événement de référence est la crue la plus forte connue et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière, telle qu'elle a été établie dans le document d'étude.

La cote de référence prise en compte dans le règlement est donc celle atteinte par cette crue, représentée sur la carte d'aléas annexée au présent dossier.

2. Règlement de la zone rouge

2.1. Enjeux et objectifs de la zone rouge :

La zone rouge est une zone à préserver de toute urbanisation nouvelle. Elle comprend généralement des zones non urbanisées, ou peu urbanisées et peu aménagées.

Elle correspond, pour la crue de référence :

- soit à un aléa fort, l'aléa fort signifie que la hauteur de submersion ou la vitesse d'écoulement est préjudiciable pour les personnes et les biens,
- soit à une zone où il s'agit de préserver de l'urbanisation les champs d'expansion ou d'écoulement des crues existants au jour de l'élaboration de ce document.

Les objectifs sont, du fait de son faible degré d'équipement, d'urbanisation et d'occupation :

- la limitation d'implantation humaine permanente,
- la limitation des biens exposés,
- la préservation du champ d'inondation,
- la conservation des capacités d'écoulement des crues.

2.2. Sont autorisés :

- les travaux d'entretien, de gestion courants et de grosses réparations des constructions et des installations existantes et légalement autorisées, notamment les aménagements internes, les traitements de façade, la réfection des toitures, sous réserve qu'ils n'entraînent pas la création de nouveaux logements ;
- dans un souci de mise en sécurité, les surélévations des constructions existantes, sans augmentation de l'emprise au sol, ni création de logement supplémentaire ;
- les clôtures composées de quatre fils (au maximum) superposés avec poteaux espacés d'au moins trois mètres pour les clôtures nouvelles. Les clôtures édifiées en bordure de parcelle supportant des bâtiments existants à usage d'habitation ou d'activité devront être ajourées sur les deux tiers au moins de leur surface située sous la cote de référence, ou constituées de grillage à large maille (10 cm x 10 cm) ;
- les déblais ou affouillements ;
- les espaces verts, les bases de loisirs, les aires de jeux et de sports tenant compte des diverses prescriptions du présent règlement, ne comportant ni remblais ni constructions hormis les bâtiments de taille limitée indispensables à leur fréquentation ;
- les constructions et installations directement liées à l'exploitation agricole ou forestière sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation animale ou humaine permanente, à condition qu'elles ne puissent être implantées sur des espaces moins exposés et sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;
- les constructions et installations directement liées aux activités de pêche sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente ;
- les piscines non couvertes, entièrement construites sous le niveau du terrain naturel tenant compte des diverses prescriptions du présent règlement, ne comportant ni remblais ni constructions ;
- les réseaux d'irrigation et de drainage et les équipements techniques directement liés à leur fonctionnement (pompes), à condition de ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux ;
- les plantations d'arbres à haute tige espacés d'au moins sept mètres à la condition expresse que les arbres soient régulièrement élagués jusqu'à un mètre au moins au-dessus de la cote de référence et que les produits de coupe et d'élagage soient évacués ;
- les arbres et arbustes d'essences locales sur berges, constitutifs d'une « ripisylve » ;
- les constructions et installations techniques nécessaires au fonctionnement des réseaux d'assainissement, y compris remblais éventuels, hormis la création de nouvelles stations d'épuration et de nouveaux lagunages ;
- les équipements d'infrastructure nécessaires au fonctionnement des services publics et des réseaux d'intérêt public, y compris la pose de lignes et de câbles, à condition que ces équipements ne puissent être implantés sur des espaces moins exposés ;

- les travaux et installations destinés à réduire les conséquences des risques naturels et technologiques connus, à condition de ne pas les aggraver en d'autres lieux ;
- les carrières autorisées en vertu des dispositions relatives aux installations classées, les équipements indispensables à leur fonctionnement ainsi que le stockage des matériaux afférent à ces carrières, à condition que celui-ci n'excède pas 40% d'emprise au sol. Les aires de stockage des matériaux et des terres de découverte ne pourront être orientées transversalement au sens de l'écoulement des eaux ;
- les reconstructions effectuées sur un bâtiment sinistré dans le cas où la cause des dommages n'a pas de lien avec le risque inondation à condition de ne pas augmenter l'emprise au sol initiale, et de ne pas créer de logement supplémentaire ;
- les installations indispensables aux usages liés à la voie d'eau ; notamment l'aménagement des infrastructures destinées à accueillir des activités liées à la fonction portuaire et logistique (plates-formes logistiques portuaires, ports de stockage-distribution, escales et ports de plaisance) ainsi que leurs voies de dessertes ;
- les remblais nécessaires à la mise au-dessus de la cote de référence de l'accès aux établissements hospitaliers et para-hospitaliers, aux centres de secours et aux casernes de pompiers existants à la date d'approbation du présent PPR ;
- les remblais qui sont justifiés par la protection collective des lieux déjà fortement urbanisés ou qui sont indispensables à la réalisation de travaux d'infrastructure publique sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai et rétablissement des conditions d'écoulement) et à condition :
 - que le parti retenu parmi les différentes solutions techniques envisageables assure le meilleur équilibre entre les enjeux de sécurité publique, hydrauliques, économiques et environnementaux,
 - que toutes les mesures soient prises pour ne pas aggraver les risques et les effets des crues, en particulier pour éviter des implantations dans les zones d'aléas les plus forts ;
- les extensions de cimetière existant à la date d'approbation du présent P.P.R. ;
- les aires publiques de passage des gens du voyage (sans sédentarisation) ne comportant ni remblais, ni constructions, hormis les bâtiments de taille limitée nécessaires à leur fréquentation.

2.3. Sont interdits :

- tous remblais et endiguements ;
- tous travaux, constructions, plantations de haies et installations de quelque nature qu'ils soient, à l'exception de ceux énumérés au paragraphe 2.2.

3. Règlement de la zone bleue :

3.1. Enjeux et objectifs de la zone bleue :

La zone bleue comprend des secteurs inondables, au regard de la crue de référence retenue pour l'établissement du présent PPR, construits, où le caractère urbain prédomine, en dehors des secteurs d'aléa fort qui sont classés en zone rouge.

Les objectifs sont, compte tenu de son caractère urbain marqué et des enjeux de sécurité :

- la limitation de la densité de population,
- la limitation des biens exposés,
- la préservation du champ d'inondation,
- la réduction de la vulnérabilité des constructions dans le cas où celles-ci sont autorisées.

3.2. Sont autorisés :

- l'aménagement des constructions, activités et biens existants, sauf ceux interdits au paragraphe 3.3 et sous réserve du respect des prescriptions définies au chapitre 4.

Le pétitionnaire devra par ailleurs prendre connaissance des recommandations définies au chapitre 5 ;

- l'implantation de constructions, activités et biens nouveaux, sauf ceux interdits au paragraphe 3.3 et sous réserve du respect des prescriptions définies au chapitre 4.

Le pétitionnaire devra par ailleurs prendre connaissance des recommandations définies au chapitre 5 ;

- les remblais qui sont justifiés par la protection collective des lieux déjà fortement urbanisés ou qui sont indispensables à la réalisation de travaux d'infrastructure publique sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les remblais situés sous l'emprise de bâtiments et équipements autorisés sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les remblais nécessaires à la mise au-dessus de la cote de référence de l'accès aux établissements hospitaliers et para-hospitaliers, aux centres de secours et aux casernes de pompiers existants à la date d'approbation du présent PPR, sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les clôtures ajourées sur les deux tiers de leur hauteur. Les parties pleines situées en pied de clôture devront présenter une hauteur maximum de 50 cm. Les clôtures existantes et implantées antérieurement à la date d'approbation du présent P.P.R., et régulièrement autorisées à cette date, pourront être reconstruites à l'identique.

3.3. Sont interdits :

- la création de sous-sols au-dessous de la cote de référence, sauf aménagements spécifiques tels que cuvelage avec accès hors d'eau (pour la crue de référence) et/ou dispositif automatique d'épuisement assurant la mise hors d'eau pour la crue de référence ;

- l'aménagement et la création pour l'habitation de nouvelles surfaces situées au-dessous de la cote de référence, sauf en cas d'extension d'une construction à usage d'habitation déjà située en dessous de la cote de référence à la date d'approbation du présent plan, à condition que cette extension n'entraîne pas de création de logement supplémentaire et dans la limite d'une fois 20 m² d'emprise au sol ;
- les clôtures, sauf celles visées au paragraphe 3.2 ;
- les remblais, sauf ceux visés au paragraphe 3.2 ;
- les constructions ou changements d'affectation des constructions existantes qui ont pour effet ou pour objet l'implantation d'équipements nouveaux tels :
 - * les centres de secours,
 - * les établissements recevant du public (ERP) des 1^{ère}, 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} catégorie des types L, S, T, et O,
 - * les ERP de type R comportant des locaux à sommeil (à l'exception des logements de gardien), ainsi que tous ceux de type U.

4. Cahier de prescriptions

4.1. Prescriptions applicables aux biens existants et aux activités en zones rouge et bleue :

Ces prescriptions ont pour objectif de faciliter l'écoulement des eaux, et de faire diminuer dans le temps la vulnérabilité des constructions existantes et le coût pour la collectivité de leur réparation suite à une inondation.

a./ Prescriptions à réaliser immédiatement :

- le stockage des produits périssables, dangereux ou polluants sous la cote de référence est interdit sauf si toutes les dispositions sont prises pour assurer leur évacuation totale en cas de montée des eaux, y compris les jours fériés. Cette prescription ne s'applique pas si le stockage est réalisé à l'intérieur d'un récipient étanche, enterré, arrimé ou lesté ;
- les produits ou matériels déplaçables (hormis les véhicules automobiles) stockés à l'extérieur au niveau du sol et susceptibles d'être entraînés par la crue doivent être arrimés ou confinés dans des enceintes closes résistant aux courants de crues ;
- les citernes, cuves et fosses devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées ou arrimées pour résister à la crue de référence.

b./ Prescriptions à réaliser dans un délai de 5 ans (à compter de la date d'approbation du présent PPR) :

- les établissements recevant du public (E.R.P.) de type U, les maisons de retraite, les foyers pour personnes handicapées, les centres de secours et les casernes de pompiers devront disposer d'une issue aménagée au-dessus de la cote de référence (plate-forme ou voie contiguë au bâtiment) ;
- les orifices de remplissage des citernes cuves et fosses devront être situés au-dessus de la cote de référence. Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la cote de référence ;
- le mobilier urbain situé au-dessous de la cote de référence devra être évacué ou arrimé ou lesté de manière à résister aux courants de crues.

4.2. Prescriptions applicables aux biens nouveaux et aux extensions en zones rouge et bleue lorsqu'ils sont autorisés (Cf paragraphes 2.2 et 3.2), ainsi qu'aux reconstructions après sinistre (dès lors que ces prescriptions concernent effectivement l'objet de ces travaux de reconstruction) :

- excepté pour les bâtiments publics n'ayant pas vocation à l'hébergement, l'emprise au sol des constructions par rapport à la surface du terrain faisant l'objet de la demande d'autorisation de construire ou de lotir incluse dans la zone bleue sera au plus égale :
 - à 30% dans le cas de constructions à usage d'habitation et leurs annexes,
 - à 40% dans le cas de constructions à usage d'activités économiques et de service et leurs annexes ;

Pour les constructions existantes en zone bleue et implantées antérieurement à la date d'approbation du présent plan, une extension pourra être admise dans la limite la plus favorable entre :

- d'une part, le plafond défini en application des coefficients fixés ci-dessus,
- d'autre part, les plafonds suivants :

- * 20 m² d'emprise au sol pour les constructions à usage d'habitation et leurs annexes comprises,
- * 30% d'augmentation de leur emprise au sol existante à la date d'approbation du présent plan, pour les bâtiments à usage d'activités économiques et de service et leurs annexes sauf pour les établissements recevant du public listés au 4^e alinéa du paragraphe 3.3 ;

La reconstruction de bâtiments à l'identique suite à sinistre (autre qu'inondation) ne sera pas soumise aux limitations de densité fixées au présent alinéa ;

- en outre afin de limiter la densité de population, les C.O.S. ou coefficients d'emprise au sol et les hauteurs admis par les P.O.S. ou Z.A.C. ne seront pas supérieurs à ceux déjà admis par les P.O.S. ou Z.A.C. en vigueur à la date d'approbation de présent plan ;

- en cas d'extension d'une construction à usage d'habitation, il devra être prévu l'aménagement d'un niveau refuge - si celui-ci fait défaut - accessible de l'intérieur, placé au-dessus de la cote de référence, permettant d'attendre l'arrivée des secours ;

- le niveau du premier plancher devra être situé au-dessus de la cote de référence, sauf cuvelage ou équivalent assurant l'étanchéité au-dessous de la cote de référence. Cette prescription ne s'applique pas à l'extension d'une construction à usage d'habitation déjà située en dessous de la cote de référence dans les conditions définies au 2^e alinéa du paragraphe 3.3., ni aux différentes catégories de construction autorisées en zone rouge visées au paragraphe 2.2.

- sauf impossibilité liée à la forme de la parcelle, à une exigence de composition urbaine où à l'existence d'une disposition réglementaire contraire (POS, ZAC, lotissement,...), l'orientation des constructions nouvelles devra être déterminée de façon à limiter les perturbations sur l'écoulement de la crue ;

- toutes les constructions et installations devront être fondées dans le sol de façon à résister à des affouillements, tassements ou érosions localisées ;

- tous les massifs de fondation devront être arasés au niveau du terrain naturel ;

- les fondations murs ou éléments de structures devront comporter une arase étanche entre la cote de référence et le premier plancher ;

- les parties de constructions ou installations situées au-dessous de la cote de référence devront être réalisées avec des matériaux les moins sensibles à l'eau ;

- les planchers et structures, et les cuvelages éventuels, devront être dimensionnés pour résister à la pression hydrostatique correspondant à la crue de référence ;

- les réseaux de toute nature situés au-dessous de la cote de référence devront être étanches ou déconnectables, et les réseaux de chaleur devront être équipés d'une protection thermique insensible à l'eau ;

- sauf raison technique explicitée par le concessionnaire, le point de distribution de l'énergie électrique devra être situé au-dessus de la cote de référence ;

- les réseaux électriques situés au-dessous de la cote de référence (sauf alimentation étanche de pompe submersible) devront être dotés de dispositifs de mise hors circuit automatique permettant d'isoler les parties inondées, de manière à assurer la continuité du service en période d'inondation ;

- toutes les installations fixes sensibles telles que appareillages électriques et électroniques, moteurs, compresseurs, machineries d'ascenseur, appareil de production de chaleur ou d'énergie devront être implantés à une cote supérieure à la cote de référence ou placés dans un cuvelage étanche jusqu'à la cote de référence ;
- les installations d'assainissement devront être réalisées de telle sorte qu'elles n'occasionnent ni ne subissent de dommages lors des crues ;
- les citernes devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées ou arrimées pour résister à la crue de référence. L'orifice de remplissage doit être situé au-dessus de la cote de référence. Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la crue de référence ;
- le mobilier urbain situé au-dessous de la cote de référence devra être évacué ou arrimé de manière à résister aux courants de crues.

5. Cahier de recommandations :

5.1. - Recommandations applicables en zones bleue et rouge à l'utilisation et l'aménagement des biens existants :

Il est recommandé que :

- les menuiseries, portes, fenêtres ainsi que tous les vantaux situés au-dessous de la cote de référence soient constitués de matériaux insensibles à l'eau. Leurs ouvertures pourront être rendues étanches ;
- les matériaux de construction, les revêtements des sols et murs, les protections thermiques et/ou phoniques situés au-dessous de la cote de référence soient constitués avec des matériaux insensibles à l'eau ;
- les caves et sous-sols situés au-dessous de la cote de référence ne soient utilisés que pour l'entreposage de biens aisément déplaçables ;
- les réseaux électriques à usage privatif situés au-dessous de la cote de référence soient dotés d'un point de livraison (disjoncteur EDF) rétabli au-dessus de la cote de référence ;
- les réseaux électriques à usage privatif situés au-dessous de la cote de référence (sauf alimentation étanche de pompe submersible) soient dotés d'un dispositif de mise hors circuit automatique isolant uniquement les parties inondées, ou rétablis au-dessus de la cote de référence, de manière à assurer la continuité du service en période d'inondation. Un dispositif manuel pourra également être admis en cas d'occupation permanente des locaux. La mise hors circuit partielle devra alors être effective en cas de montée des eaux ;
- les équipements électriques (sauf ceux liés à des ouvertures submersibles), électroniques, micro-mécaniques et les appareils électroménagers facilement déplaçables soient placés au-dessus de la cote de référence. A défaut, ils pourront être déplacés au-dessus de la cote de référence en cas de montée des eaux ou d'absence prolongée ;
- les réseaux publics câblés situés au-dessous de la cote de référence soient rendus étanches ou déconnectables.
- soient plantées, sur les rives, des arbres et arbustes composés d'essences locales (saules, aulnes,...) constitutifs de ripisylves.

5.2. - Recommandations applicables en zones bleue et rouge aux activités :

Il est recommandé que :

- pour l'exploitation des carrières, toutes dispositions soient prises pour pouvoir évacuer les engins et matériels mobiles, ainsi que les produits dangereux ou polluants en cas de montée des eaux, y compris les jours fériés ;
- les cheptels et les récoltes non engrangées puissent être évacués, en cas de montée des eaux, sur des terrains non submersibles ;

- les véhicules et engins mobiles entreposés au niveau du terrain naturel puissent être parkés de façon à conserver leurs moyens de mobilité et de manoeuvre en vue de permettre à tout moment une évacuation rapide.



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE L'YONNE

direction
départementale
de l'Équipement
Yonne



Service
Aménagement
Urbanisme
Environnement et
Risques
Cellule Risques

PPR ARMEAU

REGLEMENT RUISSELLEMENT URBAIN DU VAL SAINT-QUENTIN

APPROUVE PAR ARRETE PREFECTORAL N°DDE-SAUER-2005-007

EN DATE DU 13 JAN. 2006

Le Préfet,



Jean-François TALLEC

3 rue Monge
BP 79
89011 Auxerre cedex
téléphone :
03 86 48 41 00
télécopie :
03 86 48 23 12
courriel : dde-89
@equipement.gouv.fr

LE REGLEMENT

Le présent PPR vaut servitude d'utilité publique en application de l'article L. 562-4 du code de l'environnement relatif à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre les incendies et à la prévention des risques majeurs. Il est annexé aux plans d'occupation des sols conformément à l'article L.126-1 du code de l'urbanisme.

La réglementation du présent PPR se surajoute à celle du plan d'occupation des sols lorsqu'il existe, et dans ce cas, les occupations et utilisations du sol admises ne le sont que dans la limite du respect des règles fixées par ces deux documents.

L'article L. 562-5 du code de l'environnement précise que : « le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un plan de prévention des risques ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plan est puni des peines prévues à l'article L. 480-4 du code de l'urbanisme ».

1. Définition de la cote de référence

L'événement de référence est l'événement le plus fort connu et, dans le cas où celui-ci serait plus faible qu'un événement de fréquence centennale, ce dernier, telle qu'il a été établi dans le document d'étude.

Pour les risques de ruissellements, il n'est pas possible de déterminer la cote de référence avec fiabilité. Cette cote sera estimée par rapport au terrain naturel à + 50 cm.

2. Règlement de la zone rouge

2.1. Enjeux et objectifs de la zone rouge :

La zone rouge est une zone à préserver de toute urbanisation nouvelle. Elle comprend généralement des zones non urbanisées, ou peu urbanisées et peu aménagées.

Elle correspond, pour l'évènement de référence :

- soit à un aléa fort, l'aléa fort signifie que la hauteur de submersion ou la vitesse d'écoulement est préjudiciable pour les personnes et les biens,
- soit à une zone où il s'agit de préserver de l'urbanisation les champs d'écoulement ou de ruissellements constatés au jour de l'élaboration de ce document.

Les objectifs sont, du fait de son faible degré d'équipement, d'urbanisation et d'occupation :

- la limitation d'implantation humaine permanente,
- la limitation des biens exposés,
- la préservation du champ d'inondation,
- la conservation des capacités d'écoulement des crues et des ruissellements.

2.2. Sont autorisés :

- les travaux d'entretien, de gestion courants et de grosses réparations des constructions et des installations existantes et légalement autorisées, notamment les aménagements internes, les traitements de façade, la réfection des toitures, sous réserve qu'ils n'entraînent pas la création de nouveaux logements ;
- dans un souci de mise en sécurité, les surélévations des constructions existantes, sans augmentation de l'emprise au sol, ni création de logement supplémentaire ;
- les clôtures composées de quatre fils (au maximum) superposés avec poteaux espacés d'au moins trois mètres pour les clôtures nouvelles. Les clôtures édifiées en bordure de parcelle supportant des bâtiments existants à usage d'habitation ou d'activité devront être ajourées sur les deux tiers au moins de leur surface située sous la cote de référence, ou constituées de grillage à large maille (10 cm x 10 cm) ;
- les déblais ou affouillements ;
- les espaces verts, les bases de loisirs, les aires de jeux et de sports tenant compte des diverses prescriptions du présent règlement, ne comportant ni remblais ni constructions hormis les bâtiments de taille limitée indispensables à leur fréquentation ;
- les constructions et installations directement liées à l'exploitation agricole ou forestière sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation animale ou humaine permanente, à condition qu'elles ne puissent être implantées sur des espaces moins exposés et sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;
- les piscines non couvertes, entièrement construites sous le niveau du terrain naturel tenant compte des diverses prescriptions du présent règlement, ne comportant ni remblais ni constructions ;
- les constructions et installations techniques nécessaires au fonctionnement des réseaux d'assainissement, y compris remblais éventuels, hormis la création de nouvelles stations d'épuration et de nouveaux lagunages ;
- les équipements d'infrastructure nécessaires au fonctionnement des services publics et des réseaux d'intérêt public, y compris la pose de lignes et de câbles, à condition que ces équipements ne puissent être implantés sur des espaces moins exposés ;
- les reconstructions effectuées sur un bâtiment sinistré dans le cas où la cause des dommages n'a pas de lien avec le risque de ruissellement à condition de ne pas augmenter l'emprise au sol initiale, et de ne pas créer de logement supplémentaire ;
- les remblais nécessaires à la mise au-dessus de la cote de référence de l'accès aux établissements hospitaliers et para-hospitaliers, aux centres de secours et aux casernes de pompiers existants à la date d'approbation du présent PPR ;
- les travaux, installations et remblais qui sont justifiés par la protection collective des lieux déjà fortement urbanisés ou qui sont indispensables à la réalisation de travaux d'infrastructure publique sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai et rétablissement des conditions d'écoulement) et à condition :

que le parti retenu parmi les différentes solutions techniques envisageables assure le meilleur équilibre entre les enjeux de sécurité publique, hydrauliques, économiques et environnementaux,

que toutes les mesures soient prises pour ne pas aggraver les risques et les effets des crues, en particulier pour éviter des implantations dans les zones d'aléas les plus forts ;

- les extensions de cimetière existants à la date d'approbation du présent P.P.R. ;
- les aires publiques de passage des gens du voyage (sans sédentarisation) ne comportant ni remblais, ni constructions, hormis les bâtiments de taille limitée nécessaires à leur fréquentation.

2.3. Sont interdits :

- tous remblais et endiguements ;
- tous travaux, constructions, plantations de haies et installations de quelque nature qu'ils soient, à l'exception de ceux énumérés au paragraphe 2.2.

3. Règlement de la zone bleue :

3.1. Enjeux et objectifs de la zone bleue :

La zone bleue comprend des secteurs inondables, au regard de l'évènement de référence, construits, où le caractère urbain prédomine, en dehors des secteurs d'aléa fort qui sont classés en zone rouge.

Les objectifs sont, compte tenu de son caractère urbain marqué et des enjeux de sécurité :

- la limitation de la densité de population,
- la limitation des biens exposés,
- la préservation des champs d'inondation et de ruissellement,
- la réduction de la vulnérabilité des constructions dans le cas où celles-ci sont autorisées.

3.2. Sont autorisés :

- l'aménagement des constructions, activités et biens existants, sauf ceux interdits au paragraphe 3.3 et sous réserve du respect des prescriptions définies au chapitre 5.

Le pétitionnaire devra par ailleurs prendre connaissance des recommandations définies au chapitre 6 ;

- l'implantation de constructions, activités et biens nouveaux, sauf ceux interdits au paragraphe 3.3 et sous réserve du respect des prescriptions définies au chapitre 5.

Le pétitionnaire devra par ailleurs prendre connaissance des recommandations définies au chapitre 6 ;

- les remblais qui sont justifiés par la protection collective des lieux déjà fortement urbanisés ou qui sont indispensables à la réalisation de travaux d'infrastructure publique sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les remblais situés sous l'emprise de bâtiments et équipements autorisés sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les remblais nécessaires à la mise au-dessus de la cote de référence de l'accès aux établissements hospitaliers et para-hospitaliers, aux centres de secours et aux casernes de pompiers existants à la date d'approbation du présent PPR, sous réserve de mesures compensatoires adaptées. (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les clôtures ajourées sur les deux tiers de leur hauteur. Les parties pleines situées en pied de clôture devront présenter une hauteur maximum de 50 cm. Les clôtures existantes et implantées antérieurement à la date d'approbation du présent P.P.R., et régulièrement autorisées à cette date, pourront être reconstruites à l'identique.

3.3. Sont interdits :

- la création de sous-sols au-dessous de la cote de référence, sauf aménagements spécifiques tels que cuvelage avec accès hors d'eau (pour la crue de référence) et/ou dispositif automatique d'épuisement assurant la mise hors d'eau pour la crue de référence ;

- l'aménagement et la création pour l'habitation de nouvelles surfaces situées au-dessous de la cote de référence, sauf en cas d'extension d'une construction à usage d'habitation déjà située en dessous de la cote de référence à la date d'approbation du présent plan, à condition que cette extension n'entraîne pas de création de logement supplémentaire et dans la limite d'une fois 20 m² d'emprise au sol ;
- les clôtures, sauf celles visées au paragraphe 3.2 ;
- les remblais, sauf ceux visés au paragraphe 3.2 ;
- les constructions ou changements d'affectation des constructions existantes qui ont pour effet ou pour objet l'implantation d'équipements nouveaux tels :
 - * les centres de secours,
 - * les établissements recevant du public (ERP) des 1^{ère}, 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} catégorie des types L, S, T, et O,
 - * les ERP de type R comportant des locaux à sommeil (à l'exception des logements de gardien), ainsi que tous ceux de type U.

4. Cahier de prescriptions

4.1. Prescriptions applicables aux biens existants et aux activités en zones rouge et bleue :

Ces prescriptions ont pour objectif de faciliter l'écoulement des eaux, et de faire diminuer dans le temps la vulnérabilité des constructions existantes et le coût pour la collectivité de leur réparation suite à une inondation ou un phénomène de ruissellements.

a./ Prescriptions à réaliser immédiatement :

- le stockage des produits périssables, dangereux ou polluants sous la cote de référence est interdit sauf si toutes les dispositions sont prises pour assurer leur évacuation totale en cas de montée des eaux, y compris les jours fériés. Cette prescription ne s'applique pas si le stockage est réalisé à l'intérieur d'un récipient étanche, enterré, arrimé ou lesté ;
- les produits ou matériels déplaçables (hormis les véhicules automobiles) stockés à l'extérieur au niveau du sol et susceptibles d'être entraînés par la crue doivent être arrimés ou confinés dans des enceintes closes résistant aux courants des crues et des ruissellements ;
- les citernes, cuves et fosses devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées ou arrimées pour résister à l'évènement de référence.

b./ Prescriptions à réaliser dans un délai de 5 ans (à compter de la date d'approbation du présent PPR) :

- les établissements recevant du public (E.R.P.) de type U, les maisons de retraite, les foyers pour personnes handicapées, les centres de secours et les casernes de pompiers devront disposer d'une issue aménagée au-dessus de la cote de référence (plate-forme ou voie contiguë au bâtiment) ;
- les orifices de remplissage des citernes cuves et fosses devront être situés au-dessus de la cote de référence. Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la cote de référence ;
- le mobilier urbain situé au-dessous de la cote de référence devra être évacué ou arrimé ou lesté de manière à résister aux courants de crues.

4.2. Prescriptions applicables aux biens nouveaux et aux extensions en zones rouge et bleue lorsqu'ils sont autorisés (Cf paragraphes 2.2 et 3.2), ainsi qu'aux reconstructions après sinistre (dès lors que ces prescriptions concernent effectivement l'objet de ces travaux de reconstruction) :

- excepté pour les bâtiments publics n'ayant pas vocation à l'hébergement, l'emprise au sol des constructions par rapport à la surface du terrain faisant l'objet de la demande d'autorisation de construire ou de lotir incluse dans la zone bleue sera au plus égale :

- à 30% dans le cas de constructions à usage d'habitation et leurs annexes,
- à 40% dans le cas de constructions à usage d'activités économiques et de service et leurs annexes ;

Pour les constructions existantes en zone bleue et implantées antérieurement à la date d'approbation du présent plan, une extension pourra être admise dans la limite la plus favorable entre :

- d'une part, le plafond défini en application des coefficients fixés ci-dessus,

- d'autre part, les plafonds suivants :

- * 20 m² d'emprise au sol pour les constructions à usage d'habitation et leurs annexes comprises,
- * 30% d'augmentation de leur emprise au sol existante à la date d'approbation du présent plan, pour les bâtiments à usage d'activités économiques et de service et leurs annexes sauf pour les établissements recevant du public listés au 5^e alinéa du paragraphe 3.3 ;

La reconstruction de bâtiments à l'identique suite à sinistre (autre qu'inondation) ne sera pas soumise aux limitations de densité fixées au présent alinéa ;

- en cas d'extension d'une construction à usage d'habitation, il devra être prévu l'aménagement d'un niveau refuge - si celui-ci fait défaut - accessible de l'intérieur, placé au-dessus de la cote de référence, permettant d'attendre l'arrivée des secours ;

- le niveau du premier plancher devra être situé au-dessus de la cote de référence, sauf cuvelage ou équivalent assurant l'étanchéité au-dessous de la cote de référence. Cette prescription ne s'applique pas à l'extension d'une construction à usage d'habitation déjà située en dessous de la cote de référence dans les conditions définies au 2^e alinéa du paragraphe 3.3., ni aux différentes catégories de construction autorisées en zone rouge visées au paragraphe 2.2. ;

- sauf impossibilité liée à la forme de la parcelle, à une exigence de composition urbaine où à l'existence d'une disposition réglementaire contraire (POS, ZAC, lotissement,...), l'orientation des constructions nouvelles devra être déterminée de façon à limiter les perturbations sur l'écoulement de la crue ou des ruissellements.

Dispositions constructives :

- toutes les constructions et installations devront être fondées dans le sol de façon à résister à des affouillements, tassements ou érosions localisées ;

- tous les massifs de fondation devront être arasés au niveau du terrain naturel ;

- les fondations murs ou éléments de structures devront comporter une arase étanche entre la cote de référence et le premier plancher ;

- les parties de constructions ou installations situées au-dessous de la cote de référence devront être réalisées avec des matériaux les moins sensibles à l'eau ;

- les planchers et structures, et les cuvelages éventuels, devront être dimensionnés pour résister à la pression hydrostatique correspondant à l'évènement de référence ;

- les réseaux de toute nature situés au-dessous de la cote de référence devront être étanches ou déconnectables, et les réseaux de chaleur devront être équipés d'une protection thermique insensible à l'eau ;

- sauf raison technique explicitée par le concessionnaire, le point de distribution de l'énergie électrique devra être situé au-dessus de la cote de référence ;

- les réseaux électriques situés au-dessous de la cote de référence (sauf alimentation étanche de pompe submersible) devront être dotés de dispositifs de mise hors circuit automatique permettant d'isoler les parties inondées, de manière à assurer la continuité du service en période d'inondation ;

- toutes les installations fixes sensibles telles que appareillages électriques et électroniques, moteurs, compresseurs, machineries d'ascenseur, appareil de production de chaleur ou d'énergie devront être implantés à une cote supérieure à la cote de référence ou placés dans un cuvelage étanche jusqu'à la cote de référence ;
- les installations d'assainissement devront être réalisées de telle sorte qu'elles n'occasionnent ni ne subissent de dommages lors des événements de référence ;
- les citernes devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées ou arrimées pour résister à la crue de référence. L'orifice de remplissage doit être situé au-dessus de la cote de référence. Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la cote de référence ;
- le mobilier urbain situé au-dessous de la cote de référence devra être évacué ou arrimé de manière à résister aux courants des crues et des ruissellements.

5. Cahier de recommandations :

5.1. - Recommandations applicables en zones bleue et rouge à l'utilisation et l'aménagement des biens existants :

Il est recommandé que :

- les menuiseries, portes, fenêtres ainsi que tous les vantaux situés au-dessous de la cote de référence soient constitués de matériaux insensibles à l'eau. Leurs ouvertures pourront être rendues étanches ;
- les matériaux de construction, les revêtements des sols et murs, les protections thermiques et/ou phoniques situés au-dessous de la cote de référence soient constitués avec des matériaux insensibles à l'eau ;
- les caves et sous-sols situés au-dessous de la cote de référence ne soient utilisés que pour l'entreposage de biens aisément déplaçables ;
- les réseaux électriques à usage privatif situés au-dessous de la cote de référence soient dotés d'un point de livraison (disjoncteur EDF) rétabli au-dessus de la cote de référence ;
- les réseaux électriques à usage privatif situés au-dessous de la cote de référence (sauf alimentation étanche de pompe submersible) soient dotés d'un dispositif de mise hors circuit automatique isolant uniquement les parties inondées, ou rétablis au-dessus de la cote de référence, de manière à assurer la continuité du service en période d'inondation. Un dispositif manuel pourra également être admis en cas d'occupation permanente des locaux. La mise hors circuit partielle devra alors être effective en cas de montée des eaux ;
- les équipements électriques (sauf ceux liés à des ouvertures submersibles), électroniques, micro-mécaniques et les appareils électroménagers facilement déplaçables soient placés au-dessus de la cote de référence. A défaut, ils pourront être déplacés au-dessus de la cote de référence en cas de montée des eaux ou d'absence prolongée ;
- les réseaux publics câblés situés au-dessous de la cote de référence soient rendus étanches ou déconnectables.

5.2. - Recommandations applicables en zones bleue et rouge aux activités :

Il est recommandé que :

- les cheptels et les récoltes non engrangées puissent être évacués, en cas de montée des eaux, sur des terrains non submersibles ;
- les véhicules et engins mobiles entreposés au niveau du terrain naturel puissent être parkés de façon à conserver leurs moyens de mobilité et de manoeuvre en vue de permettre à tout moment une évacuation rapide.

COURTOIS-SUR-YONNE

LE REGLEMENT

Le présent PPR vaut servitude d'utilité publique en application de l'article 40.4 de la loi n°87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre les incendies et à la prévention des risques majeurs. Il est annexé aux plans d'occupation des sols conformément à l'article L.126-1 du code de l'urbanisme.

La réglementation du présent PPR se surajoute à celle du plan d'occupation des sols lorsqu'il existe, et dans ce cas, les occupations et utilisations du sol admises ne le sont que dans la limite du respect des règles fixées par ces deux documents.

La loi du 22 juillet 1987 précise dans son article 40-5 : « le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un plan de prévention des risques ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plan est puni des peines prévues à l'article L. 480-4 du Code de l'urbanisme ».

1. Définition de la cote de référence

L'événement de référence est la crue la plus forte connue et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière, telle qu'elle a été établie dans le document d'étude.

La cote de référence prise en compte dans le règlement est donc celle atteinte par cette crue, représentée sur la carte d'aléas annexée au présent dossier.

2. Règlement de la zone rouge

2.1. enjeux et objectifs de la zone rouge

La zone rouge est une zone à préserver de toute urbanisation nouvelle. Elle comprend généralement des zones non urbanisées, ou peu urbanisées et peu aménagées.

Elle correspond, pour la crue de référence,

- soit à un aléa fort,

L'aléa fort signifie que la hauteur de submersion ou la vitesse d'écoulement est préjudiciable pour les personnes et les biens

- soit à une zone où il s'agit de préserver de l'urbanisation les champs d'expansion ou d'écoulement des crues existants au jour de l'élaboration de ce document.

Les objectifs sont, du fait de son faible degré d'équipement, d'urbanisation et d'occupation :

- la limitation d'implantation humaine permanente,
- la limitation des biens exposés,
- la préservation du champ d'inondation,
- la conservation des capacités d'écoulement des crues.

2.2. Sont autorisés :

- les travaux d'entretien, de gestion courants et de grosses réparations des constructions et des installations existantes et légalement autorisées, notamment les aménagements internes, les traitements de façade, la réfection des toitures, sous réserve qu'ils n'entraînent pas la création de nouveaux logements ;

- dans un souci de mise en sécurité, les surélévations des constructions existantes, sans augmentation de l'emprise au sol, ni création de logement supplémentaire ;

- les clôtures composées de quatre fils (au maximum) superposés avec poteaux espacés d'au moins trois mètres pour les clôtures nouvelles. Les clôtures édifiées en bordure de parcelle supportant des bâtiments existants à usage d'habitation ou d'activité devront être ajourées sur les deux tiers au moins de leur surface située sous la côte de référence, ou constituées de grillage à large maille (10x10).

- les déblais ou affouillements ;

- les espaces verts, les bases de loisirs, les aires de jeux et de sports tenant compte des diverses prescriptions du présent règlement, ne comportant ni remblais ni constructions hormis les bâtiments de taille limitée indispensables à leur fréquentation ;

- les constructions et installations directement liées à l'exploitation agricole ou forestière sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente, à condition qu'elles ne puissent être implantées sur des espaces moins exposés et sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les constructions et installations directement liées aux activités de pêche sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente ;

- les piscines non couvertes et entièrement construites sous le niveau du terrain naturel ;
- les réseaux d'irrigation et de drainage et les équipements techniques directement liés à leur fonctionnement (pompes), à condition de ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux ;
- les plantations d'arbres à haute tige espacés d'au moins sept mètres à la condition expresse que les arbres soient régulièrement élagués jusqu'à un mètre au moins au-dessus de la cote de référence et que les produits de coupe et d'élagage soient évacués ;
- les constructions et installations techniques nécessaires au fonctionnement des réseaux d'assainissement, y compris remblais éventuels, hormis la création de nouvelles stations d'épuration et de nouveaux lagunages ;
- les équipements d'infrastructure nécessaires au fonctionnement des services publics et des réseaux d'intérêt public, y compris la pose de lignes et de câbles, à condition que ces équipements ne puissent être implantés sur des espaces moins exposés. ;
- les travaux et installations destinés à réduire les conséquences des risques naturels et technologiques connus, à condition de ne pas les aggraver en d'autres lieux ;
- les carrières autorisées en vertu des dispositions relatives aux installations classées, les équipements indispensables à leur fonctionnement ainsi que le stockage des matériaux afférent à ces carrières, à condition que celui-ci n'excède pas 40% d'emprise au sol. Les aires de stockage des matériaux et des terres de découverte ne pourront être orientées transversalement au sens de l'écoulement des eaux ;
- les reconstructions effectuées sur un bâtiment sinistré dans le cas où la cause des dommages n'a pas de lien avec le risque inondation à condition de ne pas augmenter l'emprise au sol initiale, et de ne pas créer de logement supplémentaire ;
- les installations indispensables aux usages liés à la voie d'eau ; notamment l'aménagement des infrastructures destinées à accueillir des activités liées à la fonction portuaire et logistique (plates-formes logistiques portuaires, ports de stockage-distribution, escales et ports de plaisance) ainsi que leurs voies de dessertes ;

- les remblais nécessaires à la mise au-dessus de la cote de référence de l'accès aux établissements hospitaliers et para-hospitaliers, aux centres de secours et aux casernes de pompiers existants à la date d'approbation du présent PPR ;

- les remblais qui sont justifiés par la protection collective des lieux déjà fortement urbanisés ou qui sont indispensables à la réalisation de travaux d'infrastructure publique sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai et rétablissement des conditions d'écoulement) et à condition :

 - que le parti retenu parmi les différentes solutions techniques envisageables assure le meilleur équilibre entre les enjeux de sécurité publique, hydrauliques, économiques et environnementaux,

 - que toutes les mesures soient prises pour ne pas aggraver les risques et les effets des crues, en particulier pour éviter des implantations dans les zones d'aléas les plus forts ;

- les extensions de cimetière existants à la date d'approbation du présent P.P.R..

2.3. Sont interdits

- Tous remblais et endiguements ;

- Tous travaux, constructions, plantations de haies et installations de quelque nature qu'ils soient ;

à l'exception de ceux énumérés au 2.2.

3. Règlement de la zone bleue

3.1. Enjeux et objectifs de la zone bleue

La zone bleue comprend des secteurs inondables, au regard de la crue de référence retenue pour l'établissement du présent PPR, construits, où le caractère urbain prédomine, en dehors des secteurs d'aléa fort qui sont classés en zone rouge.

Les objectifs sont, compte tenu de son caractère urbain marqué et des enjeux de sécurité :

- la limitation de la densité de population,
- la limitation des biens exposés,
- la préservation du champ d'inondation,
- la réduction de la vulnérabilité des constructions dans le cas où celles-ci sont autorisées.

3.2. Sont autorisés

- l'aménagement des constructions, activités et biens existants, sauf ceux interdits au chapitre 3.3 et sous réserve du respect des prescriptions définies au chapitre 4.

Le pétitionnaire devra par ailleurs prendre connaissance des recommandations définies au chapitre 5.

- l'implantation de constructions, activités et biens nouveaux, sauf ceux interdits au chapitre 3.3 et sous réserve du respect des prescriptions définies au chapitre 4.

Le pétitionnaire devra par ailleurs prendre connaissance des recommandations définies au chapitre 5.

- les remblais qui sont justifiés par la protection collective des lieux déjà fortement urbanisés ou qui sont indispensables à la réalisation de travaux d'infrastructure publique sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les remblais situés sous l'emprise de bâtiments et équipements autorisés sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les remblais nécessaires à la mise au-dessus de la cote de référence de l'accès aux établissements hospitaliers et para-hospitaliers, aux centres de secours et aux casernes de pompiers existants à la date d'approbation du présent PPR, sous réserve de mesures compensatoires adaptées. (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les clôtures ajourées sur les deux tiers de leur hauteur. Les parties pleines situées en pied de clôture devront présenter une hauteur maximum de 50 cm. Les clôtures existantes et implantées antérieurement à la date d'approbation du présent P.P.R. pourront être reconstruites à l'identique.

3.3. Sont interdits

- la création de sous-sols au-dessous de la cote de référence, sauf aménagements spécifiques tels que cuvelage avec accès hors d'eau (pour la crue de référence) et/ou dispositif automatique d'épuisement assurant la mise hors d'eau pour la crue de référence ;

- l'aménagement et la création pour l'habitation de nouvelles surfaces situées au-dessous de la cote de référence, sauf en cas d'extension d'une construction à usage d'habitation déjà située en dessous de la cote de référence à la date d'approbation du présent plan, à condition que cette extension n'entraîne pas de création de logement supplémentaire et dans la limite d'une fois 20 m² d'emprise au sol ;

- les clôtures, sauf celles visées au paragraphe 3.2

- les remblais sauf ceux visés au chapitre 3.2 ;

- les constructions ou changements d'affectation des constructions existantes qui ont pour effet ou pour objet l'implantation d'équipements nouveaux tels :

- * les centres de secours,

- * les établissements recevant du public (ERP) des 1^{ère}, 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} catégorie des types L, S, T, et O,

- * les ERP de type R comportant des locaux à sommeil (à l'exception des logements de gardien), ainsi que tous ceux de type U.

4. Cahier de prescriptions

4.1. Prescriptions applicables aux biens existants et aux activités en zones rouge et bleue :

Ces prescriptions ont pour objectif de faciliter l'écoulement des eaux, et de faire diminuer dans le temps la vulnérabilité des constructions existantes et le coût pour la collectivité de leur réparation suite à une inondation.

a./ Prescriptions à réaliser immédiatement :

- le stockage des produits périssables, dangereux ou polluants sous la cote de référence est interdit sauf si toutes les dispositions sont prises pour assurer leur évacuation totale en cas de montée des eaux, y compris les jours fériés. Cette prescription ne s'applique pas-si le stockage est réalisé à l'intérieur d'un récipient étanche et enterré ou arrimé.
- les produits ou matériels déplaçables (hormis les véhicules automobiles) stockés à l'extérieur au niveau du sol et susceptibles d'être entraînés par la crue doivent être arrimés ou confinés dans des enceintes closes résistant aux courants de crues ;
- les citernes, cuves et fosses devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées ou arrimées pour résister à la crue de référence.

b./ Prescriptions à réaliser dans un délai de 5 ans (à compter de la date d'approbation du présent PPR) :

- les établissements recevant du public (E.R.P.) de type U, les centres de secours et les casernes de pompiers devront disposer d'une issue aménagée au-dessus de la cote de référence (plate-forme ou voie contiguë au bâtiment).
- les orifices de remplissage des citernes cuves et fosses devront être situés au-dessus de la cote de référence. Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la cote de référence ;
- le mobilier urbain situé au-dessous de la cote de référence devra être évacué ou arrimé ou lesté de manière à résister aux courants de crues ;

4.2. Prescriptions applicables aux biens nouveaux et aux extensions en zones rouge et bleue lorsqu'ils sont autorisés (Cf paragraphes 2.2 et 3.2), ainsi qu'aux reconstructions après sinistre (dès lors que ces prescriptions concernent effectivement l'objet de ces travaux de reconstruction) :

- excepté pour les bâtiments publics n'ayant pas vocation à l'hébergement, l'emprise au sol des constructions par rapport à la surface du terrain faisant l'objet de la demande d'autorisation de construire ou de lotir incluse dans la zone bleue sera au plus égale :

- à 30% dans le cas de constructions à usage d'habitation et leurs annexes,
- à 40% dans le cas de constructions à usage d'activités économiques et de service et leurs annexes ;

Pour les constructions existantes en zone bleue et implantées antérieurement à la date d'approbation du présent plan, une extension pourra être admise dans la limite la plus favorable entre :

- d'une part, le plafond défini en application des coefficients fixés ci-dessus,
- d'autre part, les plafonds suivants :
 - * 20 m² d'emprise au sol pour les constructions à usage d'habitation et leurs annexes comprises,
 - * 30% d'augmentation de leur emprise au sol existante à la date d'approbation du présent plan, pour les bâtiments à usage d'activités économiques et de service et leurs annexes sauf pour les établissements recevant du public listés au 4^e alinéa du chapitre 3.3 ;

La reconstruction de bâtiments à l'identique suite à sinistre ne sera pas soumise aux limitations de densité fixées au présent alinéa ;

- en outre afin de limiter la densité de population, les C.O.S. ou coefficients d'emprise au sol et les hauteurs admis par les P.O.S. ou Z.A.C. ne seront pas supérieurs à ceux déjà admis par les P.O.S. ou Z.A.C. en vigueur à la date d'approbation de présent plan ;

- en cas d'extension d'une construction à usage d'habitation, il devra être prévu l'aménagement d'un niveau refuge - si celui-ci fait défaut - accessible de l'intérieur, placé au-dessus de la cote de référence, permettant d'attendre l'arrivée des secours ;

- le niveau du premier plancher devra être situé au-dessus de la cote de référence, sauf cuvelage ou équivalent assurant l'étanchéité au-dessous de la cote de référence. Cette prescription ne s'applique pas à l'extension d'une construction à usage d'habitation déjà située en dessous de la cote de référence dans les conditions définies au 2^{ème} alinéa du paragraphe 3.3., ni aux différentes catégories de construction autorisées en zone rouge visées au chapitre 2.2.

- sauf impossibilité liée à la forme de la parcelle, à une exigence de composition urbaine où à l'existence d'une disposition réglementaire contraire (POS, ZAC, lotissement,...), l'orientation des constructions nouvelles devra être déterminée de façon à limiter les perturbations sur l'écoulement de la crue ;
- toutes les constructions et installations devront être fondées dans le sol de façon à résister à des affouillements, tassements ou érosions localisées ;
- tous les massifs de fondation devront être arasés au niveau du terrain naturel ;
- les fondations murs ou éléments de structures devront comporter une arase étanche entre la cote de référence et le premier plancher ;
- les parties de constructions ou installations situées au-dessous de la cote de référence devront être réalisées avec des matériaux insensibles à l'eau ;
- les planchers et structures, et les cuvelages éventuels, devront être dimensionnés pour résister à la pression hydrostatique correspondant à la crue de référence ;
- les réseaux de toute nature situés au-dessous de la cote de référence devront être étanches ou déconnectables, et les réseaux de chaleur devront être équipés d'une protection thermique insensible à l'eau ;
- sauf raison technique explicitée par le concessionnaire, le point de distribution de l'énergie électrique devra être situé au dessus de la cote de référence.
- les réseaux électriques situés au-dessous de la cote de référence (sauf alimentation étanche de pompe submersible) devront être dotés de dispositifs de mise hors circuit automatique permettant d'isoler les parties inondées, de manière à assurer la continuité du service en période d'inondation ;
- toutes les installations fixes sensibles telles que appareillages électriques et électroniques, moteurs, compresseurs, machineries d'ascenseur, appareil de production de chaleur ou d'énergie devront être implantés à une cote supérieure à la cote de référence ou placés dans un cuvelage étanche jusqu'à la cote de référence ;
- les installations d'assainissement devront être réalisées de telle sorte qu'elles n'occasionnent ni ne subissent de dommages lors des crues ;

- les citernes devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées ou arrimées pour résister à la crue de référence. L'orifice de remplissage doit être situé au-dessus de la cote de référence. Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la crue de référence.

- le mobilier urbain situé au-dessous de la cote de référence devra être évacué ou arrimé de manière à résister aux courants de crues ;

5. Cahier de recommandations

5.1. - recommandations applicables en zones bleue et rouge à l'utilisation et l'aménagement des biens existants :

Il est recommandé que :

- les menuiseries, portes, fenêtres ainsi que tous les vantaux situés au-dessous de la cote de référence soient constitués de matériaux insensibles à l'eau. Leurs ouvertures pourront être rendues étanches ;
- les matériaux de construction, les revêtements des sols et murs, les protections thermiques et/ou phoniques situés au-dessous de la cote de référence soient constitués avec des matériaux insensibles à l'eau ;
- les caves et sous-sols situés au-dessous de la cote de référence ne soient utilisés que pour l'entreposage de biens aisément déplaçables ;
- les réseaux électriques à usage privatif situés au-dessous de la cote de référence soient dotés d'un point de livraison (disjoncteur EDF) rétabli au-dessus de la cote de référence ;
- les réseaux électriques à usage privatif situés au dessous de la cote de référence (sauf alimentation étanche de pompe submersible) soient dotés d'un dispositif de mise hors circuit automatique isolant uniquement les parties inondées, ou rétablis au-dessus de la cote de référence, de manière à assurer la continuité du service en période d'inondation. Un dispositif manuel pourra également être admis en cas d'occupation permanente des locaux. La mise hors circuit partielle devra alors être effective en cas de montée des eaux ;
- les équipements électriques (sauf ceux liés à des ouvertures submersibles), électroniques, micro-mécaniques et les appareils électroménagers facilement déplaçables soient placés au-dessus de la cote de référence. A défaut, ils pourront être déplacés au-dessus de la cote de référence en cas de montée des eaux ou d'absence prolongée ;
- les réseaux publics câblés situés au dessous de la cote de référence soient rendus étanches ou déconnectables.

5.2. - recommandations applicables en zones bleue et rouge aux activités :

Il est recommandé que :

- pour l'exploitation des carrières, toutes dispositions soient prises pour pouvoir évacuer les engins et matériels mobiles, ainsi que les produits dangereux ou polluants en cas de montée des eaux, y compris les jours fériés ;
- les cheptels et les récoltes non engrangées puissent être évacués, en cas de montée des eaux, sur des terrains non submersibles ;
- les véhicules et engins mobiles entreposés au niveau du terrain naturel puissent être parqués de façon à conserver leurs moyens de mobilité et de manoeuvre en vue de permettre à tout moment une évacuation rapide ;

ETIGNY

LE REGLEMENT

Le présent PPR vaut servitude d'utilité publique en application de l'article 40.4 de la loi n°87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre les incendies et à la prévention des risques majeurs. Il est annexé aux plans d'occupation des sols conformément à l'article L.126-1 du code de l'urbanisme.

La réglementation du présent PPR se surajoute à celle du plan d'occupation des sols lorsqu'il existe, et dans ce cas, les occupations et utilisations du sol admises ne le sont que dans la limite du respect des règles fixées par ces deux documents.

La loi du 22 juillet 1987 précise dans son article 40-5 : « le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un plan de prévention des risques ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plan est puni des peines prévues à l'article L. 480-4 du Code de l'urbanisme ».

1. Définition de la cote de référence

L'événement de référence est la crue la plus forte connue et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière, telle qu'elle a été établie dans le document d'étude.

La cote de référence prise en compte dans le règlement est donc celle atteinte par cette crue, représentée sur la carte d'aléas annexée au présent dossier.

2. Règlement de la zone rouge

2.1. Enjeux et objectifs de la zone rouge

La zone rouge est une zone à préserver de toute urbanisation nouvelle. Elle comprend généralement des zones non urbanisées, ou peu urbanisées et peu aménagées.

Elle correspond, pour la crue de référence,

- soit à un aléa fort,

L'aléa fort signifie que la hauteur de submersion ou la vitesse d'écoulement est préjudiciable pour les personnes et les biens

- soit à une zone où il s'agit de préserver de l'urbanisation les champs d'expansion ou d'écoulement des crues existants au jour de l'élaboration de ce document.

Les objectifs sont, du fait de son faible degré d'équipement, d'urbanisation et d'occupation :

- la limitation d'implantation humaine permanente,
- la limitation des biens exposés,
- la préservation du champ d'inondation,
- la conservation des capacités d'écoulement des crues.

2.2. Sont autorisés :

- les travaux d'entretien, de gestion courants et de grosses réparations des constructions et des installations existantes et légalement autorisées, notamment les aménagements internes, les traitements de façade, la réfection des toitures, sous réserve qu'ils n'entraînent pas la création de nouveaux logements ;
- dans un souci de mise en sécurité, les surélévations des constructions existantes, sans augmentation de l'emprise au sol, ni création de logement supplémentaire ;
- les clôtures composées de quatre fils (au maximum) superposés avec poteaux espacés d'au moins trois mètres pour les clôtures nouvelles. Les clôtures édifiées en bordure de parcelle supportant des bâtiments existants à usage d'habitation ou d'activité devront être ajourées sur les deux tiers au moins de leur surface située sous la côte de référence, ou constituées de grillage à large maille (10x10).
- les déblais ou affouillements ;
- les espaces verts, les bases de loisirs, les aires de jeux et de sports tenant compte des diverses prescriptions du présent règlement, ne comportant ni remblais ni constructions hormis les bâtiments de taille limitée indispensables à leur fréquentation ;
- les constructions et installations directement liées à l'exploitation agricole ou forestière sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente, à condition qu'elles ne puissent être implantées sur des espaces moins exposés et sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;
- les constructions et installations directement liées aux activités de pêche sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente ;
- les piscines non couvertes, entièrement construites sous le niveau du terrain naturel tenant compte des diverses prescriptions du présent règlement, ne comportant ni remblais ni constructions ;

- les réseaux d'irrigation et de drainage et les équipements techniques directement liés à leur fonctionnement (pompes), à condition de ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux ;
- les plantations d'arbres à haute tige espacés d'au moins sept mètres à la condition expresse que les arbres soient régulièrement élagués jusqu'à un mètre au moins au-dessus de la cote de référence et que les produits de coupe et d'élagage soient évacués ;
- les constructions et installations techniques nécessaires au fonctionnement des réseaux d'assainissement, y compris remblais éventuels, hormis la création de nouvelles stations d'épuration et de nouveaux lagunages ;
- les équipements d'infrastructure nécessaires au fonctionnement des services publics et des réseaux d'intérêt public, y compris la pose de lignes et de câbles, à condition que ces équipements ne puissent être implantés sur des espaces moins exposés. ;
- les travaux et installations destinés à réduire les conséquences des risques naturels et technologiques connus, à condition de ne pas les aggraver en d'autres lieux ;
- les carrières autorisées en vertu des dispositions relatives aux installations classées, les équipements indispensables à leur fonctionnement ainsi que le stockage des matériaux afférent à ces carrières, à condition que celui-ci n'excède pas 40% d'emprise au sol. Les aires de stockage des matériaux et des terres de découverte ne pourront être orientées transversalement au sens de l'écoulement des eaux ;
- les reconstructions effectuées sur un bâtiment sinistré dans le cas où la cause des dommages n'a pas de lien avec le risque inondation à condition de ne pas augmenter l'emprise au sol initiale, et de ne pas créer de logement supplémentaire ;
- les installations indispensables aux usages liés à la voie d'eau ; notamment l'aménagement des infrastructures destinées à accueillir des activités liées à la fonction portuaire et logistique (plates-formes logistiques portuaires, ports de stockage-distribution, escales et ports de plaisance) ainsi que leurs voies de dessertes ;
- les remblais nécessaires à la mise au-dessus de la cote de référence de l'accès aux établissements hospitaliers et para-hospitaliers, aux centres de secours et aux casernes de pompiers existants à la date d'approbation du présent PPR ;
- les remblais qui sont justifiés par la protection collective des lieux déjà fortement urbanisés ou qui sont indispensables à la réalisation de travaux d'infrastructure publique sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai et rétablissement des conditions d'écoulement) et à condition :

que le parti retenu parmi les différentes solutions techniques envisageables assure le meilleur équilibre entre les enjeux de sécurité publique, hydrauliques, économiques et environnementaux,

que toutes les mesures soient prises pour ne pas aggraver les risques et les effets des crues, en particulier pour éviter des implantations dans les zones d'aléas les plus forts ;

- les extensions de cimetière existants à la date d'approbation du présent P.P.R. ;

- les aires de passage des gens du voyage (sans sédentarisation) ne comportant ni remblais, ni constructions, hormis les bâtiments de taille limitée nécessaires à leur fréquentation.

2.3. Sont interdits :

- Tous remblais et endiguements ;

- Tous travaux, constructions, plantations de haies et installations de quelque nature qu'ils soient ;

à l'exception de ceux énumérés au 2.2.

3. Règlement de la zone bleue :

3.1. Enjeux et objectifs de la zone bleue :

La zone bleue comprend des secteurs inondables, au regard de la crue de référence retenue pour l'établissement du présent PPR, construits, où le caractère urbain prédomine, en dehors des secteurs d'aléa fort qui sont classés en zone rouge.

Les objectifs sont, compte tenu de son caractère urbain marqué et des enjeux de sécurité :

- la limitation de la densité de population,
- la limitation des biens exposés,
- la préservation du champ d'inondation,
- la réduction de la vulnérabilité des constructions dans le cas où celles-ci sont autorisées.

3.2. Sont autorisés :

- l'aménagement des constructions, activités et biens existants, sauf ceux interdits au chapitre 3.3 et sous réserve du respect des prescriptions définies au chapitre 4.

Le pétitionnaire devra par ailleurs prendre connaissance des recommandations définies au chapitre 5.

- l'implantation de constructions, activités et biens nouveaux, sauf ceux interdits au chapitre 3.3 et sous réserve du respect des prescriptions définies au chapitre 4.

Le pétitionnaire devra par ailleurs prendre connaissance des recommandations définies au chapitre 5.

- les remblais qui sont justifiés par la protection collective des lieux déjà fortement urbanisés ou qui sont indispensables à la réalisation de travaux d'infrastructure publique sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les remblais situés sous l'emprise de bâtiments et équipements autorisés sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les remblais nécessaires à la mise au-dessus de la cote de référence de l'accès aux établissements hospitaliers et para-hospitaliers, aux centres de secours et aux casernes de pompiers existants à la date d'approbation du présent PPR, sous réserve de mesures compensatoires adaptées. (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les clôtures ajourées sur les deux tiers de leur hauteur. Les parties pleines situées en pied de clôture devront présenter une hauteur maximum de 50 cm. Les clôtures existantes et implantées antérieurement à la date d'approbation du présent P.P.R. pourront être reconstruites à l'identique.

3.3. Sont interdits :

- la création de sous-sols au-dessous de la cote de référence, sauf aménagements spécifiques tels que cuvelage avec accès hors d'eau (pour la crue de référence) et/ou dispositif automatique d'épuisement assurant la mise hors d'eau pour la crue de référence ;

- l'aménagement et la création pour l'habitation de nouvelles surfaces situées au-dessous de la cote de référence, sauf en cas d'extension d'une construction à usage d'habitation déjà située en dessous de la cote de référence à la date d'approbation du présent plan, à condition que cette extension n'entraîne pas de création de logement supplémentaire et dans la limite d'une fois 20 m² d'emprise au sol ;

- les clôtures, sauf celles visées au paragraphe 3.2

- les remblais sauf ceux visés au chapitre 3.2 ;

- les constructions ou changements d'affectation des constructions existantes qui ont pour effet ou pour objet l'implantation d'équipements nouveaux tels :

- * les centres de secours,

- * les établissements recevant du public (ERP) des 1^{ère}, 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} catégorie des types L, S , T, et O,

- * les ERP de type R comportant des locaux à sommeil (à l'exception des logements de gardien), ainsi que tous ceux de type U.

4. Cahier de prescriptions

4.1. Prescriptions applicables aux biens existants et aux activités en zones rouge et bleue :

Ces prescriptions ont pour objectif de faciliter l'écoulement des eaux, et de faire diminuer dans le temps la vulnérabilité des constructions existantes et le coût pour la collectivité de leur réparation suite à une inondation.

a./ Prescriptions à réaliser immédiatement :

- le stockage des produits périssables, dangereux ou polluants sous la cote de référence est interdit sauf si toutes les dispositions sont prises pour assurer leur évacuation totale en cas de montée des eaux, y compris les jours fériés. Cette prescription ne s'applique pas si le stockage est réalisé à l'intérieur d'un récipient étanche et enterré ou arrimé.
- les produits ou matériels déplaçables (hormis les véhicules automobiles) stockés à l'extérieur au niveau du sol et susceptibles d'être entraînés par la crue doivent être arrimés ou confinés dans des enceintes closes résistant aux courants de crues ;
- les citernes, cuves et fosses devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées ou arrimées pour résister à la crue de référence.

b./ Prescriptions à réaliser dans un délai de 5 ans (à compter de la date d'approbation du présent PPR) :

- les établissements recevant du public (E.R.P.) de type U, les maisons de retraite, les foyers pour personnes handicapées, les centres de secours et les casernes de pompiers devront disposer d'une issue aménagée au-dessus de la cote de référence (plate-forme ou voie contiguë au bâtiment).
- les orifices de remplissage des citernes cuves et fosses devront être situés au-dessus de la cote de référence. Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la cote de référence ;
- le mobilier urbain situé au-dessous de la cote de référence devra être évacué ou arrimé ou lesté de manière à résister aux courants de crues ;

4.2. Prescriptions applicables aux biens nouveaux et aux extensions en zones rouge et bleue lorsqu'ils sont autorisés (Cf paragraphes 2.2 et 3.2), ainsi qu'aux reconstructions après sinistre (dès lors que ces prescriptions concernent effectivement l'objet de ces travaux de reconstruction) :

- excepté pour les bâtiments publics n'ayant pas vocation à l'hébergement, l'emprise au sol des constructions par rapport à la surface du terrain faisant l'objet de la demande d'autorisation de construire ou de lotir incluse dans la zone bleue sera au plus égale :

- à 30% dans le cas de constructions à usage d'habitation et leurs annexes,
- à 40% dans le cas de constructions à usage d'activités économiques et de service et leurs annexes ;

Pour les constructions existantes en zone bleue et implantées antérieurement à la date d'approbation du présent plan, une extension pourra être admise dans la limite la plus favorable entre :

- d'une part, le plafond défini en application des coefficients fixés ci-dessus,
- d'autre part, les plafonds suivants :
 - * 20 m² d'emprise au sol pour les constructions à usage d'habitation et leurs annexes comprises,
 - * 30% d'augmentation de leur emprise au sol existante à la date d'approbation du présent plan, pour les bâtiments à usage d'activités économiques et de service et leurs annexes sauf pour les établissements recevant du public listés au 4^e alinéa du chapitre 3.3 ;

La reconstruction de bâtiments à l'identique suite à sinistre ne sera pas soumise aux limitations de densité fixées au présent alinéa ;

- en outre afin de limiter la densité de population, les C.O.S. ou coefficients d'emprise au sol et les hauteurs admis par les P.O.S. ou Z.A.C. ne seront pas supérieurs à ceux déjà admis par les P.O.S. ou Z.A.C. en vigueur à la date d'approbation de présent plan ;

- en cas d'extension d'une construction à usage d'habitation, il devra être prévu l'aménagement d'un niveau refuge - si celui-ci fait défaut - accessible de l'intérieur, placé au-dessus de la cote de référence, permettant d'attendre l'arrivée des secours ;

- le niveau du premier plancher devra être situé au-dessus de la cote de référence, sauf cuvelage ou équivalent assurant l'étanchéité au-dessous de la cote de référence. Cette prescription ne s'applique pas à l'extension d'une construction à usage d'habitation déjà située en dessous de la cote de référence dans les conditions définies au 2^e alinéa du paragraphe 3.3., ni aux différentes catégories de construction autorisées en zone rouge visées au chapitre 2.2.

- sauf impossibilité liée à la forme de la parcelle, à une exigence de composition urbaine ou à l'existence d'une disposition réglementaire contraire (POS, ZAC, lotissement,...), l'orientation des constructions nouvelles devra être déterminée de façon à limiter les perturbations sur l'écoulement de la crue ;

- toutes les constructions et installations devront être fondées dans le sol de façon à résister à des affouillements, tassements ou érosions localisées ;
- tous les massifs de fondation devront être arasés au niveau du terrain naturel ;
- les fondations murs ou éléments de structures devront comporter une arase étanche entre la cote de référence et le premier plancher ;
- les parties de constructions ou installations situées au-dessous de la cote de référence devront être réalisées avec des matériaux les moins sensibles à l'eau ;
- les planchers et structures, et les cuvelages éventuels, devront être dimensionnés pour résister à la pression hydrostatique correspondant à la crue de référence ;
- les réseaux de toute nature situés au-dessous de la cote de référence devront être étanches ou déconnectables, et les réseaux de chaleur devront être équipés d'une protection thermique insensible à l'eau ;
- sauf raison technique explicitée par le concessionnaire, le point de distribution de l'énergie électrique devra être situé au dessus de la cote de référence.
- les réseaux électriques situés au-dessous de la cote de référence (sauf alimentation étanche de pompe submersible) devront être dotés de dispositifs de mise hors circuit automatique permettant d'isoler les parties inondées, de manière à assurer la continuité du service en période d'inondation ;
- toutes les installations fixes sensibles telles que appareillages électriques et électroniques, moteurs, compresseurs, machineries d'ascenseur, appareil de production de chaleur ou d'énergie devront être implantés à une cote supérieure à la cote de référence ou placés dans un cuvelage étanche jusqu'à la cote de référence ;
- les installations d'assainissement devront être réalisées de telle sorte qu'elles n'occasionnent ni ne subissent de dommages lors des crues ;
- les citernes devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées ou arrimées pour résister à la crue de référence. L'orifice de remplissage doit être situé au-dessus de la cote de référence. Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la crue de référence ;
- le mobilier urbain situé au-dessous de la cote de référence devra être évacué ou arrimé de manière à résister aux courants de crues.

5. Cahier de recommandations :

5.1. - Recommandations applicables en zones bleue et rouge à l'utilisation et l'aménagement des biens existants :

Il est recommandé que :

- les menuiseries, portes, fenêtres ainsi que tous les vantaux situés au-dessous de la cote de référence soient constitués de matériaux insensibles à l'eau. Leurs ouvertures pourront être rendues étanches ;
- les matériaux de construction, les revêtements des sols et murs, les protections thermiques et/ou phoniques situés au-dessous de la cote de référence soient constitués avec des matériaux insensibles à l'eau ;
- les caves et sous-sols situés au-dessous de la cote de référence ne soient utilisés que pour l'entreposage de biens aisément déplaçables ;
- les réseaux électriques à usage privatif situés au-dessous de la cote de référence soient dotés d'un point de livraison (disjoncteur EDF) rétabli au-dessus de la cote de référence ;
- les réseaux électriques à usage privatif situés au dessous de la cote de référence (sauf alimentation étanche de pompe submersible) soient dotés d'un dispositif de mise hors circuit automatique isolant uniquement les parties inondées, ou rétablis au-dessus de la cote de référence, de manière à assurer la continuité du service en période d'inondation. Un dispositif manuel pourra également être admis en cas d'occupation permanente des locaux. La mise hors circuit partielle devra alors être effective en cas de montée des eaux ;
- les équipements électriques (sauf ceux liés à des ouvertures submersibles), électroniques, micro-mécaniques et les appareils électroménagers facilement déplaçables soient placés au-dessus de la cote de référence. A défaut, ils pourront être déplacés au-dessus de la cote de référence en cas de montée des eaux ou d'absence prolongée ;
- les réseaux publics câblés situés au dessous de la cote de référence soient rendus étanches ou déconnectables.

5.2. - recommandations applicables en zones bleue et rouge aux activités :

Il est recommandé que :

- pour l'exploitation des carrières, toutes dispositions soient prises pour pouvoir évacuer les engins et matériels mobiles, ainsi que les produits dangereux ou polluants en cas de montée des eaux, y compris les jours fériés ;

- les cheptels et les récoltes non engrangées puissent être évacués, en cas de montée des eaux, sur des terrains non submersibles ;
- les véhicules et engins mobiles entreposés au niveau du terrain naturel puissent être parqués de façon à conserver leurs moyens de mobilité et de manoeuvre en vue de permettre à tout moment une évacuation rapide.

GRON

LE REGLEMENT

Le présent PPR vaut servitude d'utilité publique en application de l'article 40.4 de la loi n°87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre les incendies et à la prévention des risques majeurs. Il est annexé aux plans d'occupation des sols conformément à l'article L.126-1 du code de l'urbanisme.

La réglementation du présent PPR se surajoute à celle du plan d'occupation des sols lorsqu'il existe, et dans ce cas, les occupations et utilisations du sol admises ne le sont que dans la limite du respect des règles fixées par ces deux documents.

La loi du 22 juillet 1987 précise dans son article 40-5 : « le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un plan de prévention des risques ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plan est puni des peines prévues à l'article L. 480-4 du Code de l'urbanisme ».

1. Définition de la cote de référence

L'événement de référence est la crue la plus forte connue et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière, telle qu'elle a été établie dans le document d'étude.

La cote de référence prise en compte dans le règlement est donc celle atteinte par cette crue, représentée sur la carte d'aléas annexée au présent dossier.

2. Règlement de la zone rouge

2.1. Enjeux et objectifs de la zone rouge

La zone rouge est une zone à préserver de toute urbanisation nouvelle. Elle comprend généralement des zones non urbanisées, ou peu urbanisées et peu aménagées.

Elle correspond, pour la crue de référence,

- soit à un aléa fort,

L'aléa fort signifie que la hauteur de submersion ou la vitesse d'écoulement est préjudiciable pour les personnes et les biens

- soit à une zone où il s'agit de préserver de l'urbanisation les champs d'expansion ou d'écoulement des crues existants au jour de l'élaboration de ce document.

Les objectifs sont, du fait de son faible degré d'équipement, d'urbanisation et d'occupation :

- la limitation d'implantation humaine permanente,
- la limitation des biens exposés,
- la préservation du champ d'inondation,
- la conservation des capacités d'écoulement des crues.

2.2. Sont autorisés :

- les travaux d'entretien, de gestion courants et de grosses réparations des constructions et des installations existantes et légalement autorisées, notamment les aménagements internes, les traitements de façade, la réfection des toitures, sous réserve qu'ils n'entraînent pas la création de nouveaux logements ;
- dans un souci de mise en sécurité, les surélévations des constructions existantes, sans augmentation de l'emprise au sol, ni création de logement supplémentaire ;
- les clôtures composées de quatre fils (au maximum) superposés avec poteaux espacés d'au moins trois mètres pour les clôtures nouvelles. Les clôtures édifiées en bordure de parcelle supportant des bâtiments existants à usage d'habitation ou d'activité devront être ajourées sur les deux tiers au moins de leur surface située sous la côte de référence, ou constituées de grillage à large maille (10x10).
- les déblais ou affouillements ;
- les espaces verts, les bases de loisirs, les aires de jeux et de sports tenant compte des diverses prescriptions du présent règlement, ne comportant ni remblais ni constructions hormis les bâtiments de taille limitée indispensables à leur fréquentation ;
- les constructions et installations directement liées à l'exploitation agricole ou forestière sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente, à condition qu'elles ne puissent être implantées sur des espaces moins exposés et sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;
- les constructions et installations directement liées aux activités de pêche sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente ;
- les piscines non couvertes, entièrement construites sous le niveau du terrain naturel tenant compte des diverses prescriptions du présent règlement, ne comportant ni remblais ni constructions ;

- les réseaux d'irrigation et de drainage et les équipements techniques directement liés à leur fonctionnement (pompes), à condition de ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux ;
- les plantations d'arbres à haute tige espacés d'au moins sept mètres à la condition expresse que les arbres soient régulièrement élagués jusqu'à un mètre au moins au-dessus de la cote de référence et que les produits de coupe et d'élagage soient évacués ;
- les constructions et installations techniques nécessaires au fonctionnement des réseaux d'assainissement, y compris remblais éventuels, hormis la création de nouvelles stations d'épuration et de nouveaux lagunages ;
- les équipements d'infrastructure nécessaires au fonctionnement des services publics et des réseaux d'intérêt public, y compris la pose de lignes et de câbles, à condition que ces équipements ne puissent être implantés sur des espaces moins exposés. ;
- les travaux et installations destinés à réduire les conséquences des risques naturels et technologiques connus, à condition de ne pas les aggraver en d'autres lieux ;
- les carrières autorisées en vertu des dispositions relatives aux installations classées, les équipements indispensables à leur fonctionnement ainsi que le stockage des matériaux afférent à ces carrières, à condition que celui-ci n'excède pas 40% d'emprise au sol. Les aires de stockage des matériaux et des terres de découverte ne pourront être orientées transversalement au sens de l'écoulement des eaux ;
- les reconstructions effectuées sur un bâtiment sinistré dans le cas où la cause des dommages n'a pas de lien avec le risque inondation à condition de ne pas augmenter l'emprise au sol initiale, et de ne pas créer de logement supplémentaire ;
- les installations indispensables aux usages liés à la voie d'eau ; notamment l'aménagement des infrastructures destinées à accueillir des activités liées à la fonction portuaire et logistique (plates-formes logistiques portuaires, ports de stockage-distribution, escales et ports de plaisance) ainsi que leurs voies de dessertes ;
- les remblais nécessaires à la mise au-dessus de la cote de référence de l'accès aux établissements hospitaliers et para-hospitaliers, aux centres de secours et aux casernes de pompiers existants à la date d'approbation du présent PPR ;
- les remblais qui sont justifiés par la protection collective des lieux déjà fortement urbanisés ou qui sont indispensables à la réalisation de travaux d'infrastructure publique sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai et rétablissement des conditions d'écoulement) et à condition :

que le parti retenu parmi les différentes solutions techniques envisageables assure le meilleur équilibre entre les enjeux de sécurité publique, hydrauliques, économiques et environnementaux,

que toutes les mesures soient prises pour ne pas aggraver les risques et les effets des crues, en particulier pour éviter des implantations dans les zones d'aléas les plus forts ;

- les extensions de cimetière existants à la date d'approbation du présent P.P.R. ;

- les aires de passage des gens du voyage (sans sédentarisation) ne comportant ni remblais, ni constructions, hormis les bâtiments de taille limitée nécessaires à leur fréquentation.

2.3. Sont interdits :

- Tous remblais et endiguements ;

- Tous travaux, constructions, plantations de haies et installations de quelque nature qu'ils soient ;

à l'exception de ceux énumérés au 2.2.

3. Règlement de la zone bleue :

3.1. Enjeux et objectifs de la zone bleue :

La zone bleue comprend des secteurs inondables, au regard de la crue de référence retenue pour l'établissement du présent PPR, construits, où le caractère urbain prédomine, en dehors des secteurs d'aléa fort qui sont classés en zone rouge.

Les objectifs sont, compte tenu de son caractère urbain marqué et des enjeux de sécurité :

- la limitation de la densité de population,
- la limitation des biens exposés,
- la préservation du champ d'inondation,
- la réduction de la vulnérabilité des constructions dans le cas où celles-ci sont autorisées.

3.2. Sont autorisés :

- l'aménagement des constructions, activités et biens existants, sauf ceux interdits au chapitre 3.3 et sous réserve du respect des prescriptions définies au chapitre 4.

Le pétitionnaire devra par ailleurs prendre connaissance des recommandations définies au chapitre 5.

- l'implantation de constructions, activités et biens nouveaux, sauf ceux interdits au chapitre 3.3 et sous réserve du respect des prescriptions définies au chapitre 4.

Le pétitionnaire devra par ailleurs prendre connaissance des recommandations définies au chapitre 5.

- les remblais qui sont justifiés par la protection collective des lieux déjà fortement urbanisés ou qui sont indispensables à la réalisation de travaux d'infrastructure publique sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les remblais situés sous l'emprise de bâtiments et équipements autorisés sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les remblais nécessaires à la mise au-dessus de la cote de référence de l'accès aux établissements hospitaliers et para-hospitaliers, aux centres de secours et aux casernes de pompiers existants à la date d'approbation du présent PPR, sous réserve de mesures compensatoires adaptées. (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les clôtures ajourées sur les deux tiers de leur hauteur. Les parties pleines situées en pied de clôture devront présenter une hauteur maximum de 50 cm. Les clôtures existantes et implantées antérieurement à la date d'approbation du présent P.P.R. pourront être reconstruites à l'identique.

3.3. Sont interdits :

- la création de sous-sols au-dessous de la cote de référence, sauf aménagements spécifiques tels que cuvelage avec accès hors d'eau (pour la crue de référence) et/ou dispositif automatique d'épuisement assurant la mise hors d'eau pour la crue de référence ;

- l'aménagement et la création pour l'habitation de nouvelles surfaces situées au-dessous de la cote de référence, sauf en cas d'extension d'une construction à usage d'habitation déjà située en dessous de la cote de référence à la date d'approbation du présent plan, à condition que cette extension n'entraîne pas de création de logement supplémentaire et dans la limite d'une fois 20 m² d'emprise au sol ;

- les clôtures, sauf celles visées au paragraphe 3.2

- les remblais sauf ceux visés au chapitre 3.2 ;

- les constructions ou changements d'affectation des constructions existantes qui ont pour effet ou pour objet l'implantation d'équipements nouveaux tels :

- * les centres de secours,

- * les établissements recevant du public (ERP) des 1^{ère}, 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} catégorie des types L, S , T, et O,

- * les ERP de type R comportant des locaux à sommeil (à l'exception des logements de gardien), ainsi que tous ceux de type U.

4. Cahier de prescriptions

4.1. Prescriptions applicables aux biens existants et aux activités en zones rouge et bleue :

Ces prescriptions ont pour objectif de faciliter l'écoulement des eaux, et de faire diminuer dans le temps la vulnérabilité des constructions existantes et le coût pour la collectivité de leur réparation suite à une inondation.

a./ Prescriptions à réaliser immédiatement :

- le stockage des produits périssables, dangereux ou polluants sous la cote de référence est interdit sauf si toutes les dispositions sont prises pour assurer leur évacuation totale en cas de montée des eaux, y compris les jours fériés. Cette prescription ne s'applique pas si le stockage est réalisé à l'intérieur d'un récipient étanche et enterré ou arrimé.
- les produits ou matériels déplaçables (hormis les véhicules automobiles) stockés à l'extérieur au niveau du sol et susceptibles d'être entraînés par la crue doivent être arrimés ou confinés dans des enceintes closes résistant aux courants de crues ;
- les citernes, cuves et fosses devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées ou arrimées pour résister à la crue de référence.

b./ Prescriptions à réaliser dans un délai de 5 ans (à compter de la date d'approbation du présent PPR) :

- les établissements recevant du public (E.R.P.) de type U, les maisons de retraite, les foyers pour personnes handicapées, les centres de secours et les casernes de pompiers devront disposer d'une issue aménagée au-dessus de la cote de référence (plate-forme ou voie contiguë au bâtiment).
- les orifices de remplissage des citernes cuves et fosses devront être situés au-dessus de la cote de référence. Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la cote de référence ;
- le mobilier urbain situé au-dessous de la cote de référence devra être évacué ou arrimé ou lesté de manière à résister aux courants de crues ;

4.2. Prescriptions applicables aux biens nouveaux et aux extensions en zones rouge et bleue lorsqu'ils sont autorisés (Cf paragraphes 2.2 et 3.2), ainsi qu'aux reconstructions après sinistre (dès lors que ces prescriptions concernent effectivement l'objet de ces travaux de reconstruction) :

- excepté pour les bâtiments publics n'ayant pas vocation à l'hébergement, l'emprise au sol des constructions par rapport à la surface du terrain faisant l'objet de la demande d'autorisation de construire ou de lotir incluse dans la zone bleue sera au plus égale :

- à 30% dans le cas de constructions à usage d'habitation et leurs annexes,
- à 40% dans le cas de constructions à usage d'activités économiques et de service et leurs annexes ;

Pour les constructions existantes en zone bleue et implantées antérieurement à la date d'approbation du présent plan, une extension pourra être admise dans la limite la plus favorable entre :

- d'une part, le plafond défini en application des coefficients fixés ci-dessus,
- d'autre part, les plafonds suivants :
 - * 20 m² d'emprise au sol pour les constructions à usage d'habitation et leurs annexes comprises,
 - * 30% d'augmentation de leur emprise au sol existante à la date d'approbation du présent plan, pour les bâtiments à usage d'activités économiques et de service et leurs annexes sauf pour les établissements recevant du public listés au 4^e alinéa du chapitre 3.3 ;

La reconstruction de bâtiments à l'identique suite à sinistre ne sera pas soumise aux limitations de densité fixées au présent alinéa ;

- en outre afin de limiter la densité de population, les C.O.S. ou coefficients d'emprise au sol et les hauteurs admis par les P.O.S. ou Z.A.C. ne seront pas supérieurs à ceux déjà admis par les P.O.S. ou Z.A.C. en vigueur à la date d'approbation de présent plan ;

- en cas d'extension d'une construction à usage d'habitation, il devra être prévu l'aménagement d'un niveau refuge - si celui-ci fait défaut - accessible de l'intérieur, placé au-dessus de la cote de référence, permettant d'attendre l'arrivée des secours ;

- le niveau du premier plancher devra être situé au-dessus de la cote de référence, sauf cuvelage ou équivalent assurant l'étanchéité au-dessous de la cote de référence. Cette prescription ne s'applique pas à l'extension d'une construction à usage d'habitation déjà située en dessous de la cote de référence dans les conditions définies au 2^e alinéa du paragraphe 3.3., ni aux différentes catégories de construction autorisées en zone rouge visées au chapitre 2.2.

- sauf impossibilité liée à la forme de la parcelle, à une exigence de composition urbaine ou à l'existence d'une disposition réglementaire contraire (POS, ZAC, lotissement,...), l'orientation des constructions nouvelles devra être déterminée de façon à limiter les perturbations sur l'écoulement de la crue ;

- toutes les constructions et installations devront être fondées dans le sol de façon à résister à des affouillements, tassements ou érosions localisées ;
- tous les massifs de fondation devront être arasés au niveau du terrain naturel ;
- les fondations murs ou éléments de structures devront comporter une arase étanche entre la cote de référence et le premier plancher ;
- les parties de constructions ou installations situées au-dessous de la cote de référence devront être réalisées avec des matériaux les moins sensibles à l'eau ;
- les planchers et structures, et les cuvelages éventuels, devront être dimensionnés pour résister à la pression hydrostatique correspondant à la crue de référence ;
- les réseaux de toute nature situés au-dessous de la cote de référence devront être étanches ou déconnectables, et les réseaux de chaleur devront être équipés d'une protection thermique insensible à l'eau ;
- sauf raison technique explicitée par le concessionnaire, le point de distribution de l'énergie électrique devra être situé au dessus de la cote de référence.
- les réseaux électriques situés au-dessous de la cote de référence (sauf alimentation étanche de pompe submersible) devront être dotés de dispositifs de mise hors circuit automatique permettant d'isoler les parties inondées, de manière à assurer la continuité du service en période d'inondation ;
- toutes les installations fixes sensibles telles que appareillages électriques et électroniques, moteurs, compresseurs, machineries d'ascenseur, appareil de production de chaleur ou d'énergie devront être implantés à une cote supérieure à la cote de référence ou placés dans un cuvelage étanche jusqu'à la cote de référence ;
- les installations d'assainissement devront être réalisées de telle sorte qu'elles n'occasionnent ni ne subissent de dommages lors des crues ;
- les citernes devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées ou arrimées pour résister à la crue de référence. L'orifice de remplissage doit être situé au-dessus de la cote de référence. Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la crue de référence ;
- le mobilier urbain situé au-dessous de la cote de référence devra être évacué ou arrimé de manière à résister aux courants de crues.

5. Cahier de recommandations :

5.1. - Recommandations applicables en zones bleue et rouge à l'utilisation et l'aménagement des biens existants :

Il est recommandé que :

- les menuiseries, portes, fenêtres ainsi que tous les vantaux situés au-dessous de la cote de référence soient constitués de matériaux insensibles à l'eau. Leurs ouvertures pourront être rendues étanches ;
- les matériaux de construction, les revêtements des sols et murs, les protections thermiques et/ou phoniques situés au-dessous de la cote de référence soient constitués avec des matériaux insensibles à l'eau ;
- les caves et sous-sols situés au-dessous de la cote de référence ne soient utilisés que pour l'entreposage de biens aisément déplaçables ;
- les réseaux électriques à usage privatif situés au-dessous de la cote de référence soient dotés d'un point de livraison (disjoncteur EDF) rétabli au-dessus de la cote de référence ;
- les réseaux électriques à usage privatif situés au dessous de la cote de référence (sauf alimentation étanche de pompe submersible) soient dotés d'un dispositif de mise hors circuit automatique isolant uniquement les parties inondées, ou rétablis au-dessus de la cote de référence, de manière à assurer la continuité du service en période d'inondation. Un dispositif manuel pourra également être admis en cas d'occupation permanente des locaux. La mise hors circuit partielle devra alors être effective en cas de montée des eaux ;
- les équipements électriques (sauf ceux liés à des ouvertures submersibles), électroniques, micro-mécaniques et les appareils électroménagers facilement déplaçables soient placés au-dessus de la cote de référence. A défaut, ils pourront être déplacés au-dessus de la cote de référence en cas de montée des eaux ou d'absence prolongée ;
- les réseaux publics câblés situés au dessous de la cote de référence soient rendus étanches ou déconnectables.

5.2. - recommandations applicables en zones bleue et rouge aux activités :

Il est recommandé que :

- pour l'exploitation des carrières, toutes dispositions soient prises pour pouvoir évacuer les engins et matériels mobiles, ainsi que les produits dangereux ou polluants en cas de montée des eaux, y compris les jours fériés ;

- les cheptels et les récoltes non engrangées puissent être évacués, en cas de montée des eaux, sur des terrains non submersibles ;
- les véhicules et engins mobiles entreposés au niveau du terrain naturel puissent être parqués de façon à conserver leurs moyens de mobilité et de manoeuvre en vue de permettre à tout moment une évacuation rapide.

PASSY

LE REGLEMENT

Le présent PPR vaut servitude d'utilité publique en application de l'article 40.4 de la loi n°87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre les incendies et à la prévention des risques majeurs. Il est annexé aux plans d'occupation des sols conformément à l'article L.126-1 du code de l'urbanisme.

La réglementation du présent PPR se surajoute à celle du plan d'occupation des sols lorsqu'il existe, et dans ce cas, les occupations et utilisations du sol admises ne le sont que dans la limite du respect des règles fixées par ces deux documents.

La loi du 22 juillet 1987 précise dans son article 40-5 : « le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un plan de prévention des risques ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plan est puni des peines prévues à l'article L. 480-4 du Code de l'urbanisme ».

1. Définition de la cote de référence

L'événement de référence est la crue la plus forte connue et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière, telle qu'elle a été établie dans le document d'étude.

La cote de référence prise en compte dans le règlement est donc celle atteinte par cette crue, représentée sur la carte d'aléas annexée au présent dossier.

2. Règlement de la zone rouge

2.1. Enjeux et objectifs de la zone rouge

La zone rouge est une zone à préserver de toute urbanisation nouvelle. Elle comprend généralement des zones non urbanisées, ou peu urbanisées et peu aménagées.

Elle correspond, pour la crue de référence,

- soit à un aléa fort,

L'aléa fort signifie que la hauteur de submersion ou la vitesse d'écoulement est préjudiciable pour les personnes et les biens

- soit à une zone où il s'agit de préserver de l'urbanisation les champs d'expansion ou d'écoulement des crues existants au jour de l'élaboration de ce document.

Les objectifs sont, du fait de son faible degré d'équipement, d'urbanisation et d'occupation :

- la limitation d'implantation humaine permanente,
- la limitation des biens exposés,
- la préservation du champ d'inondation,
- la conservation des capacités d'écoulement des crues.

2.2. Sont autorisés :

- les travaux d'entretien, de gestion courants et de grosses réparations des constructions et des installations existantes et légalement autorisées, notamment les aménagements internes, les traitements de façade, la réfection des toitures, sous réserve qu'ils n'entraînent pas la création de nouveaux logements ;
- dans un souci de mise en sécurité, les surélévations des constructions existantes, sans augmentation de l'emprise au sol, ni création de logement supplémentaire ;
- les clôtures composées de quatre fils (au maximum) superposés avec poteaux espacés d'au moins trois mètres pour les clôtures nouvelles. Les clôtures édifiées en bordure de parcelle supportant des bâtiments existants à usage d'habitation ou d'activité devront être ajourées sur les deux tiers au moins de leur surface située sous la côte de référence, ou constituées de grillage à large maille (10x10).
- les déblais ou affouillements ;
- les espaces verts, les bases de loisirs, les aires de jeux et de sports tenant compte des diverses prescriptions du présent règlement, ne comportant ni remblais ni constructions hormis les bâtiments de taille limitée indispensables à leur fréquentation ;
- les constructions et installations directement liées à l'exploitation agricole ou forestière sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente, à condition qu'elles ne puissent être implantées sur des espaces moins exposés et sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;
- les constructions et installations directement liées aux activités de pêche sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente ;
- les piscines non couvertes, entièrement construites sous le niveau du terrain naturel tenant compte des diverses prescriptions du présent règlement, ne comportant ni remblais ni constructions ;

- les réseaux d'irrigation et de drainage et les équipements techniques directement liés à leur fonctionnement (pompes), à condition de ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux ;
- les plantations d'arbres à haute tige espacés d'au moins sept mètres à la condition expresse que les arbres soient régulièrement élagués jusqu'à un mètre au moins au-dessus de la cote de référence et que les produits de coupe et d'élagage soient évacués ;
- les constructions et installations techniques nécessaires au fonctionnement des réseaux d'assainissement, y compris remblais éventuels, hormis la création de nouvelles stations d'épuration et de nouveaux lagunages ;
- les équipements d'infrastructure nécessaires au fonctionnement des services publics et des réseaux d'intérêt public, y compris la pose de lignes et de câbles, à condition que ces équipements ne puissent être implantés sur des espaces moins exposés. ;
- les travaux et installations destinés à réduire les conséquences des risques naturels et technologiques connus, à condition de ne pas les aggraver en d'autres lieux ;
- les carrières autorisées en vertu des dispositions relatives aux installations classées, les équipements indispensables à leur fonctionnement ainsi que le stockage des matériaux afférent à ces carrières, à condition que celui-ci n'excède pas 40% d'emprise au sol. Les aires de stockage des matériaux et des terres de découverte ne pourront être orientées transversalement au sens de l'écoulement des eaux ;
- les reconstructions effectuées sur un bâtiment sinistré dans le cas où la cause des dommages n'a pas de lien avec le risque inondation à condition de ne pas augmenter l'emprise au sol initiale, et de ne pas créer de logement supplémentaire ;
- les installations indispensables aux usages liés à la voie d'eau ; notamment l'aménagement des infrastructures destinées à accueillir des activités liées à la fonction portuaire et logistique (plates-formes logistiques portuaires, ports de stockage-distribution, escales et ports de plaisance) ainsi que leurs voies de dessertes ;
- les remblais nécessaires à la mise au-dessus de la cote de référence de l'accès aux établissements hospitaliers et para-hospitaliers, aux centres de secours et aux casernes de pompiers existants à la date d'approbation du présent PPR ;
- les remblais qui sont justifiés par la protection collective des lieux déjà fortement urbanisés ou qui sont indispensables à la réalisation de travaux d'infrastructure publique sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai et rétablissement des conditions d'écoulement) et à condition :

que le parti retenu parmi les différentes solutions techniques envisageables assure le meilleur équilibre entre les enjeux de sécurité publique, hydrauliques, économiques et environnementaux,

que toutes les mesures soient prises pour ne pas aggraver les risques et les effets des crues, en particulier pour éviter des implantations dans les zones d'aléas les plus forts ;

- les extensions de cimetière existants à la date d'approbation du présent P.P.R. ;

- les aires de passage des gens du voyage (sans sédentarisation) ne comportant ni remblais, ni constructions, hormis les bâtiments de taille limitée nécessaires à leur fréquentation.

2.3. Sont interdits :

- Tous remblais et endiguements ;

- Tous travaux, constructions, plantations de haies et installations de quelque nature qu'ils soient ;

à l'exception de ceux énumérés au 2.2.

3. Règlement de la zone bleue :

3.1. Enjeux et objectifs de la zone bleue :

La zone bleue comprend des secteurs inondables, au regard de la crue de référence retenue pour l'établissement du présent PPR, construits, où le caractère urbain prédomine, en dehors des secteurs d'aléa fort qui sont classés en zone rouge.

Les objectifs sont, compte tenu de son caractère urbain marqué et des enjeux de sécurité :

- la limitation de la densité de population,
- la limitation des biens exposés,
- la préservation du champ d'inondation,
- la réduction de la vulnérabilité des constructions dans le cas où celles-ci sont autorisées.

3.2. Sont autorisés :

- l'aménagement des constructions, activités et biens existants, sauf ceux interdits au chapitre 3.3 et sous réserve du respect des prescriptions définies au chapitre 4.

Le pétitionnaire devra par ailleurs prendre connaissance des recommandations définies au chapitre 5.

- l'implantation de constructions, activités et biens nouveaux, sauf ceux interdits au chapitre 3.3 et sous réserve du respect des prescriptions définies au chapitre 4.

Le pétitionnaire devra par ailleurs prendre connaissance des recommandations définies au chapitre 5.

- les remblais qui sont justifiés par la protection collective des lieux déjà fortement urbanisés ou qui sont indispensables à la réalisation de travaux d'infrastructure publique sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les remblais situés sous l'emprise de bâtiments et équipements autorisés sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les remblais nécessaires à la mise au-dessus de la cote de référence de l'accès aux établissements hospitaliers et para-hospitaliers, aux centres de secours et aux casernes de pompiers existants à la date d'approbation du présent PPR, sous réserve de mesures compensatoires adaptées. (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les clôtures ajourées sur les deux tiers de leur hauteur. Les parties pleines situées en pied de clôture devront présenter une hauteur maximum de 50 cm. Les clôtures existantes et implantées antérieurement à la date d'approbation du présent P.P.R. pourront être reconstruites à l'identique.

3.3. Sont interdits :

- la création de sous-sols au-dessous de la cote de référence, sauf aménagements spécifiques tels que cuvelage avec accès hors d'eau (pour la crue de référence) et/ou dispositif automatique d'épuisement assurant la mise hors d'eau pour la crue de référence ;

- l'aménagement et la création pour l'habitation de nouvelles surfaces situées au-dessous de la cote de référence, sauf en cas d'extension d'une construction à usage d'habitation déjà située en dessous de la cote de référence à la date d'approbation du présent plan, à condition que cette extension n'entraîne pas de création de logement supplémentaire et dans la limite d'une fois 20 m² d'emprise au sol ;

- les clôtures, sauf celles visées au paragraphe 3.2

- les remblais sauf ceux visés au chapitre 3.2 ;

- les constructions ou changements d'affectation des constructions existantes qui ont pour effet ou pour objet l'implantation d'équipements nouveaux tels :

- * les centres de secours,

- * les établissements recevant du public (ERP) des 1^{ère}, 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} catégorie des types L, S , T, et O,

- * les ERP de type R comportant des locaux à sommeil (à l'exception des logements de gardien), ainsi que tous ceux de type U.

4. Cahier de prescriptions

4.1. Prescriptions applicables aux biens existants et aux activités en zones rouge et bleue :

Ces prescriptions ont pour objectif de faciliter l'écoulement des eaux, et de faire diminuer dans le temps la vulnérabilité des constructions existantes et le coût pour la collectivité de leur réparation suite à une inondation.

a./ Prescriptions à réaliser immédiatement :

- le stockage des produits périssables, dangereux ou polluants sous la cote de référence est interdit sauf si toutes les dispositions sont prises pour assurer leur évacuation totale en cas de montée des eaux, y compris les jours fériés. Cette prescription ne s'applique pas si le stockage est réalisé à l'intérieur d'un récipient étanche et enterré ou arrimé.
- les produits ou matériels déplaçables (hormis les véhicules automobiles) stockés à l'extérieur au niveau du sol et susceptibles d'être entraînés par la crue doivent être arrimés ou confinés dans des enceintes closes résistant aux courants de crues ;
- les citernes, cuves et fosses devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées ou arrimées pour résister à la crue de référence.

b./ Prescriptions à réaliser dans un délai de 5 ans (à compter de la date d'approbation du présent PPR) :

- les établissements recevant du public (E.R.P.) de type U, les maisons de retraite, les foyers pour personnes handicapées, les centres de secours et les casernes de pompiers devront disposer d'une issue aménagée au-dessus de la cote de référence (plate-forme ou voie contiguë au bâtiment).
- les orifices de remplissage des citernes cuves et fosses devront être situés au-dessus de la cote de référence. Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la cote de référence ;
- le mobilier urbain situé au-dessous de la cote de référence devra être évacué ou arrimé ou lesté de manière à résister aux courants de crues ;

4.2. Prescriptions applicables aux biens nouveaux et aux extensions en zones rouge et bleue lorsqu'ils sont autorisés (Cf paragraphes 2.2 et 3.2), ainsi qu'aux reconstructions après sinistre (dès lors que ces prescriptions concernent effectivement l'objet de ces travaux de reconstruction) :

- excepté pour les bâtiments publics n'ayant pas vocation à l'hébergement, l'emprise au sol des constructions par rapport à la surface du terrain faisant l'objet de la demande d'autorisation de construire ou de lotir incluse dans la zone bleue sera au plus égale :

- à 30% dans le cas de constructions à usage d'habitation et leurs annexes,
- à 40% dans le cas de constructions à usage d'activités économiques et de service et leurs annexes ;

Pour les constructions existantes en zone bleue et implantées antérieurement à la date d'approbation du présent plan, une extension pourra être admise dans la limite la plus favorable entre :

- d'une part, le plafond défini en application des coefficients fixés ci-dessus,
- d'autre part, les plafonds suivants :
 - * 20 m² d'emprise au sol pour les constructions à usage d'habitation et leurs annexes comprises,
 - * 30% d'augmentation de leur emprise au sol existante à la date d'approbation du présent plan, pour les bâtiments à usage d'activités économiques et de service et leurs annexes sauf pour les établissements recevant du public listés au 4^e alinéa du chapitre 3.3 ;

La reconstruction de bâtiments à l'identique suite à sinistre ne sera pas soumise aux limitations de densité fixées au présent alinéa ;

- en outre afin de limiter la densité de population, les C.O.S. ou coefficients d'emprise au sol et les hauteurs admis par les P.O.S. ou Z.A.C. ne seront pas supérieurs à ceux déjà admis par les P.O.S. ou Z.A.C. en vigueur à la date d'approbation de présent plan ;

- en cas d'extension d'une construction à usage d'habitation, il devra être prévu l'aménagement d'un niveau refuge - si celui-ci fait défaut - accessible de l'intérieur, placé au-dessus de la cote de référence, permettant d'attendre l'arrivée des secours ;

- le niveau du premier plancher devra être situé au-dessus de la cote de référence, sauf cuvelage ou équivalent assurant l'étanchéité au-dessous de la cote de référence. Cette prescription ne s'applique pas à l'extension d'une construction à usage d'habitation déjà située en dessous de la cote de référence dans les conditions définies au 2^e alinéa du paragraphe 3.3., ni aux différentes catégories de construction autorisées en zone rouge visées au chapitre 2.2.

- sauf impossibilité liée à la forme de la parcelle, à une exigence de composition urbaine ou à l'existence d'une disposition réglementaire contraire (POS, ZAC, lotissement,...), l'orientation des constructions nouvelles devra être déterminée de façon à limiter les perturbations sur l'écoulement de la crue ;

- toutes les constructions et installations devront être fondées dans le sol de façon à résister à des affouillements, tassements ou érosions localisées ;
- tous les massifs de fondation devront être arasés au niveau du terrain naturel ;
- les fondations murs ou éléments de structures devront comporter une arase étanche entre la cote de référence et le premier plancher ;
- les parties de constructions ou installations situées au-dessous de la cote de référence devront être réalisées avec des matériaux les moins sensibles à l'eau ;
- les planchers et structures, et les cuvelages éventuels, devront être dimensionnés pour résister à la pression hydrostatique correspondant à la crue de référence ;
- les réseaux de toute nature situés au-dessous de la cote de référence devront être étanches ou déconnectables, et les réseaux de chaleur devront être équipés d'une protection thermique insensible à l'eau ;
- sauf raison technique explicitée par le concessionnaire, le point de distribution de l'énergie électrique devra être situé au dessus de la cote de référence.
- les réseaux électriques situés au-dessous de la cote de référence (sauf alimentation étanche de pompe submersible) devront être dotés de dispositifs de mise hors circuit automatique permettant d'isoler les parties inondées, de manière à assurer la continuité du service en période d'inondation ;
- toutes les installations fixes sensibles telles que appareillages électriques et électroniques, moteurs, compresseurs, machineries d'ascenseur, appareil de production de chaleur ou d'énergie devront être implantés à une cote supérieure à la cote de référence ou placés dans un cuvelage étanche jusqu'à la cote de référence ;
- les installations d'assainissement devront être réalisées de telle sorte qu'elles n'occasionnent ni ne subissent de dommages lors des crues ;
- les citernes devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées ou arrimées pour résister à la crue de référence. L'orifice de remplissage doit être situé au-dessus de la cote de référence. Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la crue de référence ;
- le mobilier urbain situé au-dessous de la cote de référence devra être évacué ou arrimé de manière à résister aux courants de crues.

5. Cahier de recommandations :

5.1. - Recommandations applicables en zones bleue et rouge à l'utilisation et l'aménagement des biens existants :

Il est recommandé que :

- les menuiseries, portes, fenêtres ainsi que tous les vantaux situés au-dessous de la cote de référence soient constitués de matériaux insensibles à l'eau. Leurs ouvertures pourront être rendues étanches ;
- les matériaux de construction, les revêtements des sols et murs, les protections thermiques et/ou phoniques situés au-dessous de la cote de référence soient constitués avec des matériaux insensibles à l'eau ;
- les caves et sous-sols situés au-dessous de la cote de référence ne soient utilisés que pour l'entreposage de biens aisément déplaçables ;
- les réseaux électriques à usage privatif situés au-dessous de la cote de référence soient dotés d'un point de livraison (disjoncteur EDF) rétabli au-dessus de la cote de référence ;
- les réseaux électriques à usage privatif situés au dessous de la cote de référence (sauf alimentation étanche de pompe submersible) soient dotés d'un dispositif de mise hors circuit automatique isolant uniquement les parties inondées, ou rétablis au-dessus de la cote de référence, de manière à assurer la continuité du service en période d'inondation. Un dispositif manuel pourra également être admis en cas d'occupation permanente des locaux. La mise hors circuit partielle devra alors être effective en cas de montée des eaux ;
- les équipements électriques (sauf ceux liés à des ouvertures submersibles), électroniques, micro-mécaniques et les appareils électroménagers facilement déplaçables soient placés au-dessus de la cote de référence. A défaut, ils pourront être déplacés au-dessus de la cote de référence en cas de montée des eaux ou d'absence prolongée ;
- les réseaux publics câblés situés au dessous de la cote de référence soient rendus étanches ou déconnectables.

5.2. - recommandations applicables en zones bleue et rouge aux activités :

Il est recommandé que :

- pour l'exploitation des carrières, toutes dispositions soient prises pour pouvoir évacuer les engins et matériels mobiles, ainsi que les produits dangereux ou polluants en cas de montée des eaux, y compris les jours fériés ;

- les cheptels et les récoltes non engrangées puissent être évacués, en cas de montée des eaux, sur des terrains non submersibles ;
- les véhicules et engins mobiles entreposés au niveau du terrain naturel puissent être parqués de façon à conserver leurs moyens de mobilité et de manoeuvre en vue de permettre à tout moment une évacuation rapide.

ROSOY

LE REGLEMENT

Le présent PPR vaut servitude d'utilité publique en application de l'article 40.4 de la loi n°87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre les incendies et à la prévention des risques majeurs. Il est annexé aux plans d'occupation des sols conformément à l'article L.126-1 du code de l'urbanisme.

La réglementation du présent PPR se surajoute à celle du plan d'occupation des sols lorsqu'il existe, et dans ce cas, les occupations et utilisations du sol admises ne le sont que dans la limite du respect des règles fixées par ces deux documents.

La loi du 22 juillet 1987 précise dans son article 40-5 : « le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un plan de prévention des risques ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plan est puni des peines prévues à l'article L. 480-4 du Code de l'urbanisme ».

1. Définition de la cote de référence

L'événement de référence est la crue la plus forte connue et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière, telle qu'elle a été établie dans le document d'étude.

La cote de référence prise en compte dans le règlement est donc celle atteinte par cette crue, représentée sur la carte d'aléas annexée au présent dossier.

2. Règlement de la zone rouge

2.1. Enjeux et objectifs de la zone rouge

La zone rouge est une zone à préserver de toute urbanisation nouvelle. Elle comprend généralement des zones non urbanisées, ou peu urbanisées et peu aménagées.

Elle correspond, pour la crue de référence,

- soit à un aléa fort,

L'aléa fort signifie que la hauteur de submersion ou la vitesse d'écoulement est préjudiciable pour les personnes et les biens

- soit à une zone où il s'agit de préserver de l'urbanisation les champs d'expansion ou d'écoulement des crues existants au jour de l'élaboration de ce document.

Les objectifs sont, du fait de son faible degré d'équipement, d'urbanisation et d'occupation :

- la limitation d'implantation humaine permanente,
- la limitation des biens exposés,
- la préservation du champ d'inondation,
- la conservation des capacités d'écoulement des crues.

2.2. Sont autorisés :

- les travaux d'entretien, de gestion courants et de grosses réparations des constructions et des installations existantes et légalement autorisées, notamment les aménagements internes, les traitements de façade, la réfection des toitures, sous réserve qu'ils n'entraînent pas la création de nouveaux logements ;
- dans un souci de mise en sécurité, les surélévations des constructions existantes, sans augmentation de l'emprise au sol, ni création de logement supplémentaire ;
- les clôtures composées de quatre fils (au maximum) superposés avec poteaux espacés d'au moins trois mètres pour les clôtures nouvelles. Les clôtures édifiées en bordure de parcelle supportant des bâtiments existants à usage d'habitation ou d'activité devront être ajourées sur les deux tiers au moins de leur surface située sous la côte de référence, ou constituées de grillage à large maille (10x10).
- les déblais ou affouillements ;
- les espaces verts, les bases de loisirs, les aires de jeux et de sports tenant compte des diverses prescriptions du présent règlement, ne comportant ni remblais ni constructions hormis les bâtiments de taille limitée indispensables à leur fréquentation ;
- les constructions et installations directement liées à l'exploitation agricole ou forestière sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente, à condition qu'elles ne puissent être implantées sur des espaces moins exposés et sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;
- les constructions et installations directement liées aux activités de pêche sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente ;
- les piscines non couvertes, entièrement construites sous le niveau du terrain naturel tenant compte des diverses prescriptions du présent règlement, ne comportant ni remblais ni constructions ;

- les réseaux d'irrigation et de drainage et les équipements techniques directement liés à leur fonctionnement (pompes), à condition de ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux ;
- les plantations d'arbres à haute tige espacés d'au moins sept mètres à la condition expresse que les arbres soient régulièrement élagués jusqu'à un mètre au moins au-dessus de la cote de référence et que les produits de coupe et d'élagage soient évacués ;
- les constructions et installations techniques nécessaires au fonctionnement des réseaux d'assainissement, y compris remblais éventuels, hormis la création de nouvelles stations d'épuration et de nouveaux lagunages ;
- les équipements d'infrastructure nécessaires au fonctionnement des services publics et des réseaux d'intérêt public, y compris la pose de lignes et de câbles, à condition que ces équipements ne puissent être implantés sur des espaces moins exposés. ;
- les travaux et installations destinés à réduire les conséquences des risques naturels et technologiques connus, à condition de ne pas les aggraver en d'autres lieux ;
- les carrières autorisées en vertu des dispositions relatives aux installations classées, les équipements indispensables à leur fonctionnement ainsi que le stockage des matériaux afférent à ces carrières, à condition que celui-ci n'excède pas 40% d'emprise au sol. Les aires de stockage des matériaux et des terres de découverte ne pourront être orientées transversalement au sens de l'écoulement des eaux ;
- les reconstructions effectuées sur un bâtiment sinistré dans le cas où la cause des dommages n'a pas de lien avec le risque inondation à condition de ne pas augmenter l'emprise au sol initiale, et de ne pas créer de logement supplémentaire ;
- les installations indispensables aux usages liés à la voie d'eau ; notamment l'aménagement des infrastructures destinées à accueillir des activités liées à la fonction portuaire et logistique (plates-formes logistiques portuaires, ports de stockage-distribution, escales et ports de plaisance) ainsi que leurs voies de dessertes ;
- les remblais nécessaires à la mise au-dessus de la cote de référence de l'accès aux établissements hospitaliers et para-hospitaliers, aux centres de secours et aux casernes de pompiers existants à la date d'approbation du présent PPR ;
- les remblais qui sont justifiés par la protection collective des lieux déjà fortement urbanisés ou qui sont indispensables à la réalisation de travaux d'infrastructure publique sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai et rétablissement des conditions d'écoulement) et à condition :

que le parti retenu parmi les différentes solutions techniques envisageables assure le meilleur équilibre entre les enjeux de sécurité publique, hydrauliques, économiques et environnementaux,

que toutes les mesures soient prises pour ne pas aggraver les risques et les effets des crues, en particulier pour éviter des implantations dans les zones d'aléas les plus forts ;

- les extensions de cimetière existants à la date d'approbation du présent P.P.R. ;

- les aires de passage des gens du voyage (sans sédentarisation) ne comportant ni remblais, ni constructions, hormis les bâtiments de taille limitée nécessaires à leur fréquentation.

2.3. Sont interdits :

- Tous remblais et endiguements ;

- Tous travaux, constructions, plantations de haies et installations de quelque nature qu'ils soient ;

à l'exception de ceux énumérés au 2.2.

3. Règlement de la zone bleue :

3.1. Enjeux et objectifs de la zone bleue :

La zone bleue comprend des secteurs inondables, au regard de la crue de référence retenue pour l'établissement du présent PPR, construits, où le caractère urbain prédomine, en dehors des secteurs d'aléa fort qui sont classés en zone rouge.

Les objectifs sont, compte tenu de son caractère urbain marqué et des enjeux de sécurité :

- la limitation de la densité de population,
- la limitation des biens exposés,
- la préservation du champ d'inondation,
- la réduction de la vulnérabilité des constructions dans le cas où celles-ci sont autorisées.

3.2. Sont autorisés :

- l'aménagement des constructions, activités et biens existants, sauf ceux interdits au chapitre 3.3 et sous réserve du respect des prescriptions définies au chapitre 4.

Le pétitionnaire devra par ailleurs prendre connaissance des recommandations définies au chapitre 5.

- l'implantation de constructions, activités et biens nouveaux, sauf ceux interdits au chapitre 3.3 et sous réserve du respect des prescriptions définies au chapitre 4.

Le pétitionnaire devra par ailleurs prendre connaissance des recommandations définies au chapitre 5.

- les remblais qui sont justifiés par la protection collective des lieux déjà fortement urbanisés ou qui sont indispensables à la réalisation de travaux d'infrastructure publique sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les remblais situés sous l'emprise de bâtiments et équipements autorisés sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les remblais nécessaires à la mise au-dessus de la cote de référence de l'accès aux établissements hospitaliers et para-hospitaliers, aux centres de secours et aux casernes de pompiers existants à la date d'approbation du présent PPR, sous réserve de mesures compensatoires adaptées. (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les clôtures ajourées sur les deux tiers de leur hauteur. Les parties pleines situées en pied de clôture devront présenter une hauteur maximum de 50 cm. Les clôtures existantes et implantées antérieurement à la date d'approbation du présent P.P.R. pourront être reconstruites à l'identique.

3.3. Sont interdits :

- la création de sous-sols au-dessous de la cote de référence, sauf aménagements spécifiques tels que cuvelage avec accès hors d'eau (pour la crue de référence) et/ou dispositif automatique d'épuisement assurant la mise hors d'eau pour la crue de référence ;

- l'aménagement et la création pour l'habitation de nouvelles surfaces situées au-dessous de la cote de référence, sauf en cas d'extension d'une construction à usage d'habitation déjà située en dessous de la cote de référence à la date d'approbation du présent plan, à condition que cette extension n'entraîne pas de création de logement supplémentaire et dans la limite d'une fois 20 m² d'emprise au sol ;

- les clôtures, sauf celles visées au paragraphe 3.2

- les remblais sauf ceux visés au chapitre 3.2 ;

- les constructions ou changements d'affectation des constructions existantes qui ont pour effet ou pour objet l'implantation d'équipements nouveaux tels :

- * les centres de secours,

- * les établissements recevant du public (ERP) des 1^{ère}, 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} catégorie des types L, S , T, et O,

- * les ERP de type R comportant des locaux à sommeil (à l'exception des logements de gardien), ainsi que tous ceux de type U.

4. Cahier de prescriptions

4.1. Prescriptions applicables aux biens existants et aux activités en zones rouge et bleue :

Ces prescriptions ont pour objectif de faciliter l'écoulement des eaux, et de faire diminuer dans le temps la vulnérabilité des constructions existantes et le coût pour la collectivité de leur réparation suite à une inondation.

a./ Prescriptions à réaliser immédiatement :

- le stockage des produits périssables, dangereux ou polluants sous la cote de référence est interdit sauf si toutes les dispositions sont prises pour assurer leur évacuation totale en cas de montée des eaux, y compris les jours fériés. Cette prescription ne s'applique pas si le stockage est réalisé à l'intérieur d'un récipient étanche et enterré ou arrimé.
- les produits ou matériels déplaçables (hormis les véhicules automobiles) stockés à l'extérieur au niveau du sol et susceptibles d'être entraînés par la crue doivent être arrimés ou confinés dans des enceintes closes résistant aux courants de crues ;
- les citernes, cuves et fosses devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées ou arrimées pour résister à la crue de référence.

b./ Prescriptions à réaliser dans un délai de 5 ans (à compter de la date d'approbation du présent PPR) :

- les établissements recevant du public (E.R.P.) de type U, les maisons de retraite, les foyers pour personnes handicapées, les centres de secours et les casernes de pompiers devront disposer d'une issue aménagée au-dessus de la cote de référence (plate-forme ou voie contiguë au bâtiment).
- les orifices de remplissage des citernes cuves et fosses devront être situés au-dessus de la cote de référence. Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la cote de référence ;
- le mobilier urbain situé au-dessous de la cote de référence devra être évacué ou arrimé ou lesté de manière à résister aux courants de crues ;

4.2. Prescriptions applicables aux biens nouveaux et aux extensions en zones rouge et bleue lorsqu'ils sont autorisés (Cf paragraphes 2.2 et 3.2), ainsi qu'aux reconstructions après sinistre (dès lors que ces prescriptions concernent effectivement l'objet de ces travaux de reconstruction) :

- excepté pour les bâtiments publics n'ayant pas vocation à l'hébergement, l'emprise au sol des constructions par rapport à la surface du terrain faisant l'objet de la demande d'autorisation de construire ou de lotir incluse dans la zone bleue sera au plus égale :

- à 30% dans le cas de constructions à usage d'habitation et leurs annexes,
- à 40% dans le cas de constructions à usage d'activités économiques et de service et leurs annexes ;

Pour les constructions existantes en zone bleue et implantées antérieurement à la date d'approbation du présent plan, une extension pourra être admise dans la limite la plus favorable entre :

- d'une part, le plafond défini en application des coefficients fixés ci-dessus,
- d'autre part, les plafonds suivants :
 - * 20 m² d'emprise au sol pour les constructions à usage d'habitation et leurs annexes comprises,
 - * 30% d'augmentation de leur emprise au sol existante à la date d'approbation du présent plan, pour les bâtiments à usage d'activités économiques et de service et leurs annexes sauf pour les établissements recevant du public listés au 4^e alinéa du chapitre 3.3 ;

La reconstruction de bâtiments à l'identique suite à sinistre ne sera pas soumise aux limitations de densité fixées au présent alinéa ;

- en outre afin de limiter la densité de population, les C.O.S. ou coefficients d'emprise au sol et les hauteurs admis par les P.O.S. ou Z.A.C. ne seront pas supérieurs à ceux déjà admis par les P.O.S. ou Z.A.C. en vigueur à la date d'approbation de présent plan ;

- en cas d'extension d'une construction à usage d'habitation, il devra être prévu l'aménagement d'un niveau refuge - si celui-ci fait défaut - accessible de l'intérieur, placé au-dessus de la cote de référence, permettant d'attendre l'arrivée des secours ;

- le niveau du premier plancher devra être situé au-dessus de la cote de référence, sauf cuvelage ou équivalent assurant l'étanchéité au-dessous de la cote de référence. Cette prescription ne s'applique pas à l'extension d'une construction à usage d'habitation déjà située en dessous de la cote de référence dans les conditions définies au 2^e alinéa du paragraphe 3.3., ni aux différentes catégories de construction autorisées en zone rouge visées au chapitre 2.2.

- sauf impossibilité liée à la forme de la parcelle, à une exigence de composition urbaine ou à l'existence d'une disposition réglementaire contraire (POS, ZAC, lotissement,...), l'orientation des constructions nouvelles devra être déterminée de façon à limiter les perturbations sur l'écoulement de la crue ;

- toutes les constructions et installations devront être fondées dans le sol de façon à résister à des affouillements, tassements ou érosions localisées ;
- tous les massifs de fondation devront être arasés au niveau du terrain naturel ;
- les fondations murs ou éléments de structures devront comporter une arase étanche entre la cote de référence et le premier plancher ;
- les parties de constructions ou installations situées au-dessous de la cote de référence devront être réalisées avec des matériaux les moins sensibles à l'eau ;
- les planchers et structures, et les cuvelages éventuels, devront être dimensionnés pour résister à la pression hydrostatique correspondant à la crue de référence ;
- les réseaux de toute nature situés au-dessous de la cote de référence devront être étanches ou déconnectables, et les réseaux de chaleur devront être équipés d'une protection thermique insensible à l'eau ;
- sauf raison technique explicitée par le concessionnaire, le point de distribution de l'énergie électrique devra être situé au dessus de la cote de référence.
- les réseaux électriques situés au-dessous de la cote de référence (sauf alimentation étanche de pompe submersible) devront être dotés de dispositifs de mise hors circuit automatique permettant d'isoler les parties inondées, de manière à assurer la continuité du service en période d'inondation ;
- toutes les installations fixes sensibles telles que appareillages électriques et électroniques, moteurs, compresseurs, machineries d'ascenseur, appareil de production de chaleur ou d'énergie devront être implantés à une cote supérieure à la cote de référence ou placés dans un cuvelage étanche jusqu'à la cote de référence ;
- les installations d'assainissement devront être réalisées de telle sorte qu'elles n'occasionnent ni ne subissent de dommages lors des crues ;
- les citernes devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées ou arrimées pour résister à la crue de référence. L'orifice de remplissage doit être situé au-dessus de la cote de référence. Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la crue de référence ;
- le mobilier urbain situé au-dessous de la cote de référence devra être évacué ou arrimé de manière à résister aux courants de crues.

5. Cahier de recommandations :

5.1. - Recommandations applicables en zones bleue et rouge à l'utilisation et l'aménagement des biens existants :

Il est recommandé que :

- les menuiseries, portes, fenêtres ainsi que tous les vantaux situés au-dessous de la cote de référence soient constitués de matériaux insensibles à l'eau. Leurs ouvertures pourront être rendues étanches ;
- les matériaux de construction, les revêtements des sols et murs, les protections thermiques et/ou phoniques situés au-dessous de la cote de référence soient constitués avec des matériaux insensibles à l'eau ;
- les caves et sous-sols situés au-dessous de la cote de référence ne soient utilisés que pour l'entreposage de biens aisément déplaçables ;
- les réseaux électriques à usage privatif situés au-dessous de la cote de référence soient dotés d'un point de livraison (disjoncteur EDF) rétabli au-dessus de la cote de référence ;
- les réseaux électriques à usage privatif situés au dessous de la cote de référence (sauf alimentation étanche de pompe submersible) soient dotés d'un dispositif de mise hors circuit automatique isolant uniquement les parties inondées, ou rétablis au-dessus de la cote de référence, de manière à assurer la continuité du service en période d'inondation. Un dispositif manuel pourra également être admis en cas d'occupation permanente des locaux. La mise hors circuit partielle devra alors être effective en cas de montée des eaux ;
- les équipements électriques (sauf ceux liés à des ouvertures submersibles), électroniques, micro-mécaniques et les appareils électroménagers facilement déplaçables soient placés au-dessus de la cote de référence. A défaut, ils pourront être déplacés au-dessus de la cote de référence en cas de montée des eaux ou d'absence prolongée ;
- les réseaux publics câblés situés au dessous de la cote de référence soient rendus étanches ou déconnectables.

5.2. - recommandations applicables en zones bleue et rouge aux activités :

Il est recommandé que :

- pour l'exploitation des carrières, toutes dispositions soient prises pour pouvoir évacuer les engins et matériels mobiles, ainsi que les produits dangereux ou polluants en cas de montée des eaux, y compris les jours fériés ;

- les cheptels et les récoltes non engrangées puissent être évacués, en cas de montée des eaux, sur des terrains non submersibles ;
- les véhicules et engins mobiles entreposés au niveau du terrain naturel puissent être parqués de façon à conserver leurs moyens de mobilité et de manoeuvre en vue de permettre à tout moment une évacuation rapide.

ROUSSON

LE REGLEMENT

Le présent PPR vaut servitude d'utilité publique en application de l'article 40.4 de la loi n°87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre les incendies et à la prévention des risques majeurs. Il est annexé aux plans d'occupation des sols conformément à l'article L.126-1 du code de l'urbanisme.

La réglementation du présent PPR se surajoute à celle du plan d'occupation des sols lorsqu'il existe, et dans ce cas, les occupations et utilisations du sol admises ne le sont que dans la limite du respect des règles fixées par ces deux documents.

La loi du 22 juillet 1987 précise dans son article 40-5 : « le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un plan de prévention des risques ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plan est puni des peines prévues à l'article L. 480-4 du Code de l'urbanisme ».

1. Définition de la cote de référence

L'événement de référence est la crue la plus forte connue et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière, telle qu'elle a été établie dans le document d'étude.

La cote de référence prise en compte dans le règlement est donc celle atteinte par cette crue, représentée sur la carte d'aléas annexée au présent dossier.

2. Règlement de la zone rouge

2.1. Enjeux et objectifs de la zone rouge

La zone rouge est une zone à préserver de toute urbanisation nouvelle. Elle comprend généralement des zones non urbanisées, ou peu urbanisées et peu aménagées.

Elle correspond, pour la crue de référence,

- soit à un aléa fort,

L'aléa fort signifie que la hauteur de submersion ou la vitesse d'écoulement est préjudiciable pour les personnes et les biens

- soit à une zone où il s'agit de préserver de l'urbanisation les champs d'expansion ou d'écoulement des crues existants au jour de l'élaboration de ce document.

Les objectifs sont, du fait de son faible degré d'équipement, d'urbanisation et d'occupation :

- la limitation d'implantation humaine permanente,
- la limitation des biens exposés,
- la préservation du champ d'inondation,
- la conservation des capacités d'écoulement des crues.

2.2. Sont autorisés :

- les travaux d'entretien, de gestion courants et de grosses réparations des constructions et des installations existantes et légalement autorisées, notamment les aménagements internes, les traitements de façade, la réfection des toitures, sous réserve qu'ils n'entraînent pas la création de nouveaux logements ;
- dans un souci de mise en sécurité, les surélévations des constructions existantes, sans augmentation de l'emprise au sol, ni création de logement supplémentaire ;
- les clôtures composées de quatre fils (au maximum) superposés avec poteaux espacés d'au moins trois mètres pour les clôtures nouvelles. Les clôtures édifiées en bordure de parcelle supportant des bâtiments existants à usage d'habitation ou d'activité devront être ajourées sur les deux tiers au moins de leur surface située sous la côte de référence, ou constituées de grillage à large maille (10x10).
- les déblais ou affouillements ;
- les espaces verts, les bases de loisirs, les aires de jeux et de sports tenant compte des diverses prescriptions du présent règlement, ne comportant ni remblais ni constructions hormis les bâtiments de taille limitée indispensables à leur fréquentation ;
- les constructions et installations directement liées à l'exploitation agricole ou forestière sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente, à condition qu'elles ne puissent être implantées sur des espaces moins exposés et sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;
- les constructions et installations directement liées aux activités de pêche sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente ;
- les piscines non couvertes, entièrement construites sous le niveau du terrain naturel tenant compte des diverses prescriptions du présent règlement, ne comportant ni remblais ni constructions ;

- les réseaux d'irrigation et de drainage et les équipements techniques directement liés à leur fonctionnement (pompes), à condition de ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux ;
- les plantations d'arbres à haute tige espacés d'au moins sept mètres à la condition expresse que les arbres soient régulièrement élagués jusqu'à un mètre au moins au-dessus de la cote de référence et que les produits de coupe et d'élagage soient évacués ;
- les constructions et installations techniques nécessaires au fonctionnement des réseaux d'assainissement, y compris remblais éventuels, hormis la création de nouvelles stations d'épuration et de nouveaux lagunages ;
- les équipements d'infrastructure nécessaires au fonctionnement des services publics et des réseaux d'intérêt public, y compris la pose de lignes et de câbles, à condition que ces équipements ne puissent être implantés sur des espaces moins exposés. ;
- les travaux et installations destinés à réduire les conséquences des risques naturels et technologiques connus, à condition de ne pas les aggraver en d'autres lieux ;
- les carrières autorisées en vertu des dispositions relatives aux installations classées, les équipements indispensables à leur fonctionnement ainsi que le stockage des matériaux afférent à ces carrières, à condition que celui-ci n'excède pas 40% d'emprise au sol. Les aires de stockage des matériaux et des terres de découverte ne pourront être orientées transversalement au sens de l'écoulement des eaux ;
- les reconstructions effectuées sur un bâtiment sinistré dans le cas où la cause des dommages n'a pas de lien avec le risque inondation à condition de ne pas augmenter l'emprise au sol initiale, et de ne pas créer de logement supplémentaire ;
- les installations indispensables aux usages liés à la voie d'eau ; notamment l'aménagement des infrastructures destinées à accueillir des activités liées à la fonction portuaire et logistique (plates-formes logistiques portuaires, ports de stockage-distribution, escales et ports de plaisance) ainsi que leurs voies de dessertes ;
- les remblais nécessaires à la mise au-dessus de la cote de référence de l'accès aux établissements hospitaliers et para-hospitaliers, aux centres de secours et aux casernes de pompiers existants à la date d'approbation du présent PPR ;
- les remblais qui sont justifiés par la protection collective des lieux déjà fortement urbanisés ou qui sont indispensables à la réalisation de travaux d'infrastructure publique sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai et rétablissement des conditions d'écoulement) et à condition :

que le parti retenu parmi les différentes solutions techniques envisageables assure le meilleur équilibre entre les enjeux de sécurité publique, hydrauliques, économiques et environnementaux,

que toutes les mesures soient prises pour ne pas aggraver les risques et les effets des crues, en particulier pour éviter des implantations dans les zones d'aléas les plus forts ;

- les extensions de cimetière existants à la date d'approbation du présent P.P.R. ;

- les aires de passage des gens du voyage (sans sédentarisation) ne comportant ni remblais, ni constructions, hormis les bâtiments de taille limitée nécessaires à leur fréquentation.

2.3. Sont interdits :

- Tous remblais et endiguements ;

- Tous travaux, constructions, plantations de haies et installations de quelque nature qu'ils soient ;

à l'exception de ceux énumérés au 2.2.

3. Règlement de la zone bleue :

3.1. Enjeux et objectifs de la zone bleue :

La zone bleue comprend des secteurs inondables, au regard de la crue de référence retenue pour l'établissement du présent PPR, construits, où le caractère urbain prédomine, en dehors des secteurs d'aléa fort qui sont classés en zone rouge.

Les objectifs sont, compte tenu de son caractère urbain marqué et des enjeux de sécurité :

- la limitation de la densité de population,
- la limitation des biens exposés,
- la préservation du champ d'inondation,
- la réduction de la vulnérabilité des constructions dans le cas où celles-ci sont autorisées.

3.2. Sont autorisés :

- l'aménagement des constructions, activités et biens existants, sauf ceux interdits au chapitre 3.3 et sous réserve du respect des prescriptions définies au chapitre 4.

Le pétitionnaire devra par ailleurs prendre connaissance des recommandations définies au chapitre 5.

- l'implantation de constructions, activités et biens nouveaux, sauf ceux interdits au chapitre 3.3 et sous réserve du respect des prescriptions définies au chapitre 4.

Le pétitionnaire devra par ailleurs prendre connaissance des recommandations définies au chapitre 5.

- les remblais qui sont justifiés par la protection collective des lieux déjà fortement urbanisés ou qui sont indispensables à la réalisation de travaux d'infrastructure publique sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les remblais situés sous l'emprise de bâtiments et équipements autorisés sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les remblais nécessaires à la mise au-dessus de la cote de référence de l'accès aux établissements hospitaliers et para-hospitaliers, aux centres de secours et aux casernes de pompiers existants à la date d'approbation du présent PPR, sous réserve de mesures compensatoires adaptées. (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les clôtures ajourées sur les deux tiers de leur hauteur. Les parties pleines situées en pied de clôture devront présenter une hauteur maximum de 50 cm. Les clôtures existantes et implantées antérieurement à la date d'approbation du présent P.P.R. pourront être reconstruites à l'identique.

3.3. Sont interdits :

- la création de sous-sols au-dessous de la cote de référence, sauf aménagements spécifiques tels que cuvelage avec accès hors d'eau (pour la crue de référence) et/ou dispositif automatique d'épuisement assurant la mise hors d'eau pour la crue de référence ;

- l'aménagement et la création pour l'habitation de nouvelles surfaces situées au-dessous de la cote de référence, sauf en cas d'extension d'une construction à usage d'habitation déjà située en dessous de la cote de référence à la date d'approbation du présent plan, à condition que cette extension n'entraîne pas de création de logement supplémentaire et dans la limite d'une fois 20 m² d'emprise au sol ;

- les clôtures, sauf celles visées au paragraphe 3.2

- les remblais sauf ceux visés au chapitre 3.2 ;

- les constructions ou changements d'affectation des constructions existantes qui ont pour effet ou pour objet l'implantation d'équipements nouveaux tels :

- * les centres de secours,

- * les établissements recevant du public (ERP) des 1^{ère}, 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} catégorie des types L, S , T, et O,

- * les ERP de type R comportant des locaux à sommeil (à l'exception des logements de gardien), ainsi que tous ceux de type U.

4. Cahier de prescriptions

4.1. Prescriptions applicables aux biens existants et aux activités en zones rouge et bleue :

Ces prescriptions ont pour objectif de faciliter l'écoulement des eaux, et de faire diminuer dans le temps la vulnérabilité des constructions existantes et le coût pour la collectivité de leur réparation suite à une inondation.

a./ Prescriptions à réaliser immédiatement :

- le stockage des produits périssables, dangereux ou polluants sous la cote de référence est interdit sauf si toutes les dispositions sont prises pour assurer leur évacuation totale en cas de montée des eaux, y compris les jours fériés. Cette prescription ne s'applique pas si le stockage est réalisé à l'intérieur d'un récipient étanche et enterré ou arrimé.
- les produits ou matériels déplaçables (hormis les véhicules automobiles) stockés à l'extérieur au niveau du sol et susceptibles d'être entraînés par la crue doivent être arrimés ou confinés dans des enceintes closes résistant aux courants de crues ;
- les citernes, cuves et fosses devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées ou arrimées pour résister à la crue de référence.

b./ Prescriptions à réaliser dans un délai de 5 ans (à compter de la date d'approbation du présent PPR) :

- les établissements recevant du public (E.R.P.) de type U, les maisons de retraite, les foyers pour personnes handicapées, les centres de secours et les casernes de pompiers devront disposer d'une issue aménagée au-dessus de la cote de référence (plate-forme ou voie contiguë au bâtiment).
- les orifices de remplissage des citernes cuves et fosses devront être situés au-dessus de la cote de référence. Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la cote de référence ;
- le mobilier urbain situé au-dessous de la cote de référence devra être évacué ou arrimé ou lesté de manière à résister aux courants de crues ;

4.2. Prescriptions applicables aux biens nouveaux et aux extensions en zones rouge et bleue lorsqu'ils sont autorisés (Cf paragraphes 2.2 et 3.2), ainsi qu'aux reconstructions après sinistre (dès lors que ces prescriptions concernent effectivement l'objet de ces travaux de reconstruction) :

- excepté pour les bâtiments publics n'ayant pas vocation à l'hébergement, l'emprise au sol des constructions par rapport à la surface du terrain faisant l'objet de la demande d'autorisation de construire ou de lotir incluse dans la zone bleue sera au plus égale :

- à 30% dans le cas de constructions à usage d'habitation et leurs annexes,
- à 40% dans le cas de constructions à usage d'activités économiques et de service et leurs annexes ;

Pour les constructions existantes en zone bleue et implantées antérieurement à la date d'approbation du présent plan, une extension pourra être admise dans la limite la plus favorable entre :

- d'une part, le plafond défini en application des coefficients fixés ci-dessus,
- d'autre part, les plafonds suivants :
 - * 20 m² d'emprise au sol pour les constructions à usage d'habitation et leurs annexes comprises,
 - * 30% d'augmentation de leur emprise au sol existante à la date d'approbation du présent plan, pour les bâtiments à usage d'activités économiques et de service et leurs annexes sauf pour les établissements recevant du public listés au 4^e alinéa du chapitre 3.3 ;

La reconstruction de bâtiments à l'identique suite à sinistre ne sera pas soumise aux limitations de densité fixées au présent alinéa ;

- en outre afin de limiter la densité de population, les C.O.S. ou coefficients d'emprise au sol et les hauteurs admis par les P.O.S. ou Z.A.C. ne seront pas supérieurs à ceux déjà admis par les P.O.S. ou Z.A.C. en vigueur à la date d'approbation de présent plan ;

- en cas d'extension d'une construction à usage d'habitation, il devra être prévu l'aménagement d'un niveau refuge - si celui-ci fait défaut - accessible de l'intérieur, placé au-dessus de la cote de référence, permettant d'attendre l'arrivée des secours ;

- le niveau du premier plancher devra être situé au-dessus de la cote de référence, sauf cuvelage ou équivalent assurant l'étanchéité au-dessous de la cote de référence. Cette prescription ne s'applique pas à l'extension d'une construction à usage d'habitation déjà située en dessous de la cote de référence dans les conditions définies au 2^e alinéa du paragraphe 3.3., ni aux différentes catégories de construction autorisées en zone rouge visées au chapitre 2.2.

- sauf impossibilité liée à la forme de la parcelle, à une exigence de composition urbaine ou à l'existence d'une disposition réglementaire contraire (POS, ZAC, lotissement,...), l'orientation des constructions nouvelles devra être déterminée de façon à limiter les perturbations sur l'écoulement de la crue ;

- toutes les constructions et installations devront être fondées dans le sol de façon à résister à des affouillements, tassements ou érosions localisées ;
- tous les massifs de fondation devront être arasés au niveau du terrain naturel ;
- les fondations murs ou éléments de structures devront comporter une arase étanche entre la cote de référence et le premier plancher ;
- les parties de constructions ou installations situées au-dessous de la cote de référence devront être réalisées avec des matériaux les moins sensibles à l'eau ;
- les planchers et structures, et les cuvelages éventuels, devront être dimensionnés pour résister à la pression hydrostatique correspondant à la crue de référence ;
- les réseaux de toute nature situés au-dessous de la cote de référence devront être étanches ou déconnectables, et les réseaux de chaleur devront être équipés d'une protection thermique insensible à l'eau ;
- sauf raison technique explicitée par le concessionnaire, le point de distribution de l'énergie électrique devra être situé au dessus de la cote de référence.
- les réseaux électriques situés au-dessous de la cote de référence (sauf alimentation étanche de pompe submersible) devront être dotés de dispositifs de mise hors circuit automatique permettant d'isoler les parties inondées, de manière à assurer la continuité du service en période d'inondation ;
- toutes les installations fixes sensibles telles que appareillages électriques et électroniques, moteurs, compresseurs, machineries d'ascenseur, appareil de production de chaleur ou d'énergie devront être implantés à une cote supérieure à la cote de référence ou placés dans un cuvelage étanche jusqu'à la cote de référence ;
- les installations d'assainissement devront être réalisées de telle sorte qu'elles n'occasionnent ni ne subissent de dommages lors des crues ;
- les citernes devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées ou arrimées pour résister à la crue de référence. L'orifice de remplissage doit être situé au-dessus de la cote de référence. Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la crue de référence ;
- le mobilier urbain situé au-dessous de la cote de référence devra être évacué ou arrimé de manière à résister aux courants de crues.

5. Cahier de recommandations :

5.1. - Recommandations applicables en zones bleue et rouge à l'utilisation et l'aménagement des biens existants :

Il est recommandé que :

- les menuiseries, portes, fenêtres ainsi que tous les vantaux situés au-dessous de la cote de référence soient constitués de matériaux insensibles à l'eau. Leurs ouvertures pourront être rendues étanches ;
- les matériaux de construction, les revêtements des sols et murs, les protections thermiques et/ou phoniques situés au-dessous de la cote de référence soient constitués avec des matériaux insensibles à l'eau ;
- les caves et sous-sols situés au-dessous de la cote de référence ne soient utilisés que pour l'entreposage de biens aisément déplaçables ;
- les réseaux électriques à usage privatif situés au-dessous de la cote de référence soient dotés d'un point de livraison (disjoncteur EDF) rétabli au-dessus de la cote de référence ;
- les réseaux électriques à usage privatif situés au dessous de la cote de référence (sauf alimentation étanche de pompe submersible) soient dotés d'un dispositif de mise hors circuit automatique isolant uniquement les parties inondées, ou rétablis au-dessus de la cote de référence, de manière à assurer la continuité du service en période d'inondation. Un dispositif manuel pourra également être admis en cas d'occupation permanente des locaux. La mise hors circuit partielle devra alors être effective en cas de montée des eaux ;
- les équipements électriques (sauf ceux liés à des ouvertures submersibles), électroniques, micro-mécaniques et les appareils électroménagers facilement déplaçables soient placés au-dessus de la cote de référence. A défaut, ils pourront être déplacés au-dessus de la cote de référence en cas de montée des eaux ou d'absence prolongée ;
- les réseaux publics câblés situés au dessous de la cote de référence soient rendus étanches ou déconnectables.

5.2. - recommandations applicables en zones bleue et rouge aux activités :

Il est recommandé que :

- pour l'exploitation des carrières, toutes dispositions soient prises pour pouvoir évacuer les engins et matériels mobiles, ainsi que les produits dangereux ou polluants en cas de montée des eaux, y compris les jours fériés ;

- les cheptels et les récoltes non engrangées puissent être évacués, en cas de montée des eaux, sur des terrains non submersibles ;
- les véhicules et engins mobiles entreposés au niveau du terrain naturel puissent être parqués de façon à conserver leurs moyens de mobilité et de manoeuvre en vue de permettre à tout moment une évacuation rapide.

SAINT-CLEMENT

LE REGLEMENT

Le présent PPR vaut servitude d'utilité publique en application de l'article 40.4 de la loi n°87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre les incendies et à la prévention des risques majeurs. Il est annexé aux plans d'occupation des sols conformément à l'article L.126-1 du code de l'urbanisme.

La réglementation du présent PPR se surajoute à celle du plan d'occupation des sols lorsqu'il existe, et dans ce cas, les occupations et utilisations du sol admises ne le sont que dans la limite du respect des règles fixées par ces deux documents.

La loi du 22 juillet 1987 précise dans son article 40-5 : « le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un plan de prévention des risques ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plan est puni des peines prévues à l'article L. 480-4 du Code de l'urbanisme ».

1. Définition de la cote de référence

L'événement de référence est la crue la plus forte connue et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière, telle qu'elle a été établie dans le document d'étude.

La cote de référence prise en compte dans le règlement est donc celle atteinte par cette crue, représentée sur la carte d'aléas annexée au présent dossier.

2. Règlement de la zone rouge

2.1. enjeux et objectifs de la zone rouge

La zone rouge est une zone à préserver de toute urbanisation nouvelle. Elle comprend généralement des zones non urbanisées, ou peu urbanisées et peu aménagées.

Elle correspond, pour la crue de référence,

- soit à un aléa fort,

L'aléa fort signifie que la hauteur de submersion ou la vitesse d'écoulement est préjudiciable pour les personnes et les biens

- soit à une zone où il s'agit de préserver de l'urbanisation les champs d'expansion ou d'écoulement des crues existants au jour de l'élaboration de ce document.

Les objectifs sont, du fait de son faible degré d'équipement, d'urbanisation et d'occupation :

- la limitation d'implantation humaine permanente,
- la limitation des biens exposés,
- la préservation du champ d'inondation,
- la conservation des capacités d'écoulement des crues.

2.2. Sont autorisés :

- les travaux d'entretien, de gestion courants et de grosses réparations des constructions et des installations existantes et légalement autorisées, notamment les aménagements internes, les traitements de façade, la réfection des toitures, sous réserve qu'ils n'entraînent pas la création de nouveaux logements ;
- dans un souci de mise en sécurité, les surélévations des constructions existantes, sans augmentation de l'emprise au sol, ni création de logement supplémentaire ;
- les clôtures composées de quatre fils (au maximum) superposés avec poteaux espacés d'au moins trois mètres pour les clôtures nouvelles. Les clôtures édifiées en bordure de parcelle supportant des bâtiments existants à usage d'habitation ou d'activité devront être ajourées sur les deux tiers au moins de leur surface située sous la côte de référence, ou constituées de grillage à large maille (10x10).
- les déblais ou affouillements ;
- les espaces verts, les bases de loisirs, les aires de jeux et de sports tenant compte des diverses prescriptions du présent règlement, ne comportant ni remblais ni constructions hormis les bâtiments de taille limitée indispensables à leur fréquentation ;
- les constructions et installations directement liées à l'exploitation agricole ou forestière sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente, à condition qu'elles ne puissent être implantées sur des espaces moins exposés et sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;
- les constructions et installations directement liées aux activités de pêche sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente ;

- les piscines non couvertes et entièrement construites sous le niveau du terrain naturel ;
- les réseaux d'irrigation et de drainage et les équipements techniques directement liés à leur fonctionnement (pompes), à condition de ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux ;
- les plantations d'arbres à haute tige espacés d'au moins sept mètres à la condition expresse que les arbres soient régulièrement élagués jusqu'à un mètre au moins au-dessus de la cote de référence et que les produits de coupe et d'élagage soient évacués ;
- les constructions et installations techniques nécessaires au fonctionnement des réseaux d'assainissement, y compris remblais éventuels, hormis la création de nouvelles stations d'épuration et de nouveaux lagunages ;
- les équipements d'infrastructure nécessaires au fonctionnement des services publics et des réseaux d'intérêt public, y compris la pose de lignes et de câbles, à condition que ces équipements ne puissent être implantés sur des espaces moins exposés. ;
- les travaux et installations destinés à réduire les conséquences des risques naturels et technologiques connus, à condition de ne pas les aggraver en d'autres lieux ;
- les carrières autorisées en vertu des dispositions relatives aux installations classées, les équipements indispensables à leur fonctionnement ainsi que le stockage des matériaux afférent à ces carrières, à condition que celui-ci n'excède pas 40% d'emprise au sol. Les aires de stockage des matériaux et des terres de découverte ne pourront être orientées transversalement au sens de l'écoulement des eaux ;
- les reconstructions effectuées sur un bâtiment sinistré dans le cas où la cause des dommages n'a pas de lien avec le risque inondation à condition de ne pas augmenter l'emprise au sol initiale, et de ne pas créer de logement supplémentaire ;
- les installations indispensables aux usages liés à la voie d'eau ; notamment l'aménagement des infrastructures destinées à accueillir des activités liées à la fonction portuaire et logistique (plates-formes logistiques portuaires, ports de stockage-distribution, escales et ports de plaisance) ainsi que leurs voies de dessertes ;

- les remblais nécessaires à la mise au-dessus de la cote de référence de l'accès aux établissements hospitaliers et para-hospitaliers, aux centres de secours et aux casernes de pompiers existants à la date d'approbation du présent PPR ;

- les remblais qui sont justifiés par la protection collective des lieux déjà fortement urbanisés ou qui sont indispensables à la réalisation de travaux d'infrastructure publique sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai et rétablissement des conditions d'écoulement) et à condition :

 - que le parti retenu parmi les différentes solutions techniques envisageables assure le meilleur équilibre entre les enjeux de sécurité publique, hydrauliques, économiques et environnementaux,

 - que toutes les mesures soient prises pour ne pas aggraver les risques et les effets des crues, en particulier pour éviter des implantations dans les zones d'aléas les plus forts ;

- les extensions de cimetière existants à la date d'approbation du présent P.P.R..

2.3. Sont interdits

- Tous remblais et endiguements ;

- Tous travaux, constructions, plantations de haies et installations de quelque nature qu'ils soient ;

à l'exception de ceux énumérés au 2.2.

3. Règlement de la zone bleue

3.1. Enjeux et objectifs de la zone bleue

La zone bleue comprend des secteurs inondables, au regard de la crue de référence retenue pour l'établissement du présent PPR, construits, où le caractère urbain prédomine, en dehors des secteurs d'aléa fort qui sont classés en zone rouge.

Les objectifs sont, compte tenu de son caractère urbain marqué et des enjeux de sécurité :

- la limitation de la densité de population,
- la limitation des biens exposés,
- la préservation du champ d'inondation,
- la réduction de la vulnérabilité des constructions dans le cas où celles-ci sont autorisées.

3.2. Sont autorisés

- l'aménagement des constructions, activités et biens existants, sauf ceux interdits au chapitre 3.3 et sous réserve du respect des prescriptions définies au chapitre 4.

Le pétitionnaire devra par ailleurs prendre connaissance des recommandations définies au chapitre 5.

- l'implantation de constructions, activités et biens nouveaux, sauf ceux interdits au chapitre 3.3 et sous réserve du respect des prescriptions définies au chapitre 4.

Le pétitionnaire devra par ailleurs prendre connaissance des recommandations définies au chapitre 5.

- les remblais qui sont justifiés par la protection collective des lieux déjà fortement urbanisés ou qui sont indispensables à la réalisation de travaux d'infrastructure publique sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les remblais situés sous l'emprise de bâtiments et équipements autorisés sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les remblais nécessaires à la mise au-dessus de la cote de référence de l'accès aux établissements hospitaliers et para-hospitaliers, aux centres de secours et aux casernes de pompiers existants à la date d'approbation du présent PPR, sous réserve de mesures compensatoires adaptées. (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les clôtures ajourées sur les deux tiers de leur hauteur. Les parties pleines situées en pied de clôture devront présenter une hauteur maximum de 50 cm. Les clôtures existantes et implantées antérieurement à la date d'approbation du présent P.P.R. pourront être reconstruites à l'identique.

3.3. Sont interdits

- la création de sous-sols au-dessous de la cote de référence, sauf aménagements spécifiques tels que cuvelage avec accès hors d'eau (pour la crue de référence) et/ou dispositif automatique d'épuisement assurant la mise hors d'eau pour la crue de référence ;

- l'aménagement et la création pour l'habitation de nouvelles surfaces situées au-dessous de la cote de référence, sauf en cas d'extension d'une construction à usage d'habitation déjà située en dessous de la cote de référence à la date d'approbation du présent plan, à condition que cette extension n'entraîne pas de création de logement supplémentaire et dans la limite d'une fois 20 m² d'emprise au sol ;

- les clôtures, sauf celles visées au paragraphe 3.2

- les remblais sauf ceux visés au chapitre 3.2 ;

- les constructions ou changements d'affectation des constructions existantes qui ont pour effet ou pour objet l'implantation d'équipements nouveaux tels :

- * les centres de secours,

- * les établissements recevant du public (ERP) des 1^{ère}, 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} catégorie des types L, S, T, et O,

- * les ERP de type R comportant des locaux à sommeil (à l'exception des logements de gardien), ainsi que tous ceux de type U.

4. Cahier de prescriptions

4.1. Prescriptions applicables aux biens existants et aux activités en zones rouge et bleue :

Ces prescriptions ont pour objectif de faciliter l'écoulement des eaux, et de faire diminuer dans le temps la vulnérabilité des constructions existantes et le coût pour la collectivité de leur réparation suite à une inondation.

a./ Prescriptions à réaliser immédiatement :

- le stockage des produits périssables, dangereux ou polluants sous la cote de référence est interdit sauf si toutes les dispositions sont prises pour assurer leur évacuation totale en cas de montée des eaux, y compris les jours fériés. Cette prescription ne s'applique pas-si le stockage est réalisé à l'intérieur d'un récipient étanche et enterré ou arrimé.
- les produits ou matériels déplaçables (hormis les véhicules automobiles) stockés à l'extérieur au niveau du sol et susceptibles d'être entraînés par la crue doivent être arrimés ou confinés dans des enceintes closes résistant aux courants de crues ;
- les citernes, cuves et fosses devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées ou arrimées pour résister à la crue de référence.

b./ Prescriptions à réaliser dans un délai de 5 ans (à compter de la date d'approbation du présent PPR) :

- les établissements recevant du public (E.R.P.) de type U, les centres de secours et les casernes de pompiers devront disposer d'une issue aménagée au-dessus de la cote de référence (plate-forme ou voie contiguë au bâtiment).
- les orifices de remplissage des citernes cuves et fosses devront être situés au-dessus de la cote de référence. Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la cote de référence ;
- le mobilier urbain situé au-dessous de la cote de référence devra être évacué ou arrimé ou lesté de manière à résister aux courants de crues ;

4.2. Prescriptions applicables aux biens nouveaux et aux extensions en zones rouge et bleue lorsqu'ils sont autorisés (Cf paragraphes 2.2 et 3.2), ainsi qu'aux reconstructions après sinistre (dès lors que ces prescriptions concernent effectivement l'objet de ces travaux de reconstruction) :

- excepté pour les bâtiments publics n'ayant pas vocation à l'hébergement, l'emprise au sol des constructions par rapport à la surface du terrain faisant l'objet de la demande d'autorisation de construire ou de lotir incluse dans la zone bleue sera au plus égale :

- à 30% dans le cas de constructions à usage d'habitation et leurs annexes,
- à 40% dans le cas de constructions à usage d'activités économiques et de service et leurs annexes ;

Pour les constructions existantes en zone bleue et implantées antérieurement à la date d'approbation du présent plan, une extension pourra être admise dans la limite la plus favorable entre :

- d'une part, le plafond défini en application des coefficients fixés ci-dessus,
- d'autre part, les plafonds suivants :
 - * 20 m² d'emprise au sol pour les constructions à usage d'habitation et leurs annexes comprises,
 - * 30% d'augmentation de leur emprise au sol existante à la date d'approbation du présent plan, pour les bâtiments à usage d'activités économiques et de service et leurs annexes sauf pour les établissements recevant du public listés au 4^e alinéa du chapitre 3.3 ;

La reconstruction de bâtiments à l'identique suite à sinistre ne sera pas soumise aux limitations de densité fixées au présent alinéa ;

- en outre afin de limiter la densité de population, les C.O.S. ou coefficients d'emprise au sol et les hauteurs admis par les P.O.S. ou Z.A.C. ne seront pas supérieurs à ceux déjà admis par les P.O.S. ou Z.A.C. en vigueur à la date d'approbation de présent plan ;

- en cas d'extension d'une construction à usage d'habitation, il devra être prévu l'aménagement d'un niveau refuge - si celui-ci fait défaut - accessible de l'intérieur, placé au-dessus de la cote de référence, permettant d'attendre l'arrivée des secours ;

- le niveau du premier plancher devra être situé au-dessus de la cote de référence, sauf cuvelage ou équivalent assurant l'étanchéité au-dessous de la cote de référence. Cette prescription ne s'applique pas à l'extension d'une construction à usage d'habitation déjà située en dessous de la cote de référence dans les conditions définies au 2^{ème} alinéa du paragraphe 3.3., ni aux différentes catégories de construction autorisées en zone rouge visées au chapitre 2.2.

- sauf impossibilité liée à la forme de la parcelle, à une exigence de composition urbaine où à l'existence d'une disposition réglementaire contraire (POS, ZAC, lotissement,...), l'orientation des constructions nouvelles devra être déterminée de façon à limiter les perturbations sur l'écoulement de la crue ;
- toutes les constructions et installations devront être fondées dans le sol de façon à résister à des affouillements, tassements ou érosions localisées ;
- tous les massifs de fondation devront être arasés au niveau du terrain naturel ;
- les fondations murs ou éléments de structures devront comporter une arase étanche entre la cote de référence et le premier plancher ;
- les parties de constructions ou installations situées au-dessous de la cote de référence devront être réalisées avec des matériaux insensibles à l'eau ;
- les planchers et structures, et les cuvelages éventuels, devront être dimensionnés pour résister à la pression hydrostatique correspondant à la crue de référence ;
- les réseaux de toute nature situés au-dessous de la cote de référence devront être étanches ou déconnectables, et les réseaux de chaleur devront être équipés d'une protection thermique insensible à l'eau ;
- sauf raison technique explicitée par le concessionnaire, le point de distribution de l'énergie électrique devra être situé au dessus de la cote de référence.
- les réseaux électriques situés au-dessous de la cote de référence (sauf alimentation étanche de pompe submersible) devront être dotés de dispositifs de mise hors circuit automatique permettant d'isoler les parties inondées, de manière à assurer la continuité du service en période d'inondation ;
- toutes les installations fixes sensibles telles que appareillages électriques et électroniques, moteurs, compresseurs, machineries d'ascenseur, appareil de production de chaleur ou d'énergie devront être implantés à une cote supérieure à la cote de référence ou placés dans un cuvelage étanche jusqu'à la cote de référence ;
- les installations d'assainissement devront être réalisées de telle sorte qu'elles n'occasionnent ni ne subissent de dommages lors des crues ;

- les citernes devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées ou arrimées pour résister à la crue de référence. L'orifice de remplissage doit être situé au-dessus de la cote de référence. Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la crue de référence.
- le mobilier urbain situé au-dessous de la cote de référence devra être évacué ou arrimé de manière à résister aux courants de crues ;

5. Cahier de recommandations

5.1. - recommandations applicables en zones bleue et rouge à l'utilisation et l'aménagement des biens existants :

Il est recommandé que :

- les menuiseries, portes, fenêtres ainsi que tous les vantaux situés au-dessous de la cote de référence soient constitués de matériaux insensibles à l'eau. Leurs ouvertures pourront être rendues étanches ;
- les matériaux de construction, les revêtements des sols et murs, les protections thermiques et/ou phoniques situés au-dessous de la cote de référence soient constitués avec des matériaux insensibles à l'eau ;
- les caves et sous-sols situés au-dessous de la cote de référence ne soient utilisés que pour l'entreposage de biens aisément déplaçables ;
- les réseaux électriques à usage privatif situés au-dessous de la cote de référence soient dotés d'un point de livraison (disjoncteur EDF) rétabli au-dessus de la cote de référence ;
- les réseaux électriques à usage privatif situés au dessous de la cote de référence (sauf alimentation étanche de pompe submersible) soient dotés d'un dispositif de mise hors circuit automatique isolant uniquement les parties inondées, ou rétablis au-dessus de la cote de référence, de manière à assurer la continuité du service en période d'inondation. Un dispositif manuel pourra également être admis en cas d'occupation permanente des locaux. La mise hors circuit partielle devra alors être effective en cas de montée des eaux ;
- les équipements électriques (sauf ceux liés à des ouvertures submersibles), électroniques, micro-mécaniques et les appareils électroménagers facilement déplaçables soient placés au-dessus de la cote de référence. A défaut, ils pourront être déplacés au-dessus de la cote de référence en cas de montée des eaux ou d'absence prolongée ;
- les réseaux publics câblés situés au dessous de la cote de référence soient rendus étanches ou déconnectables.

5.2. - recommandations applicables en zones bleue et rouge aux activités :

Il est recommandé que :

- pour l'exploitation des carrières, toutes dispositions soient prises pour pouvoir évacuer les engins et matériels mobiles, ainsi que les produits dangereux ou polluants en cas de montée des eaux, y compris les jours fériés ;
- les cheptels et les récoltes non engrangées puissent être évacués, en cas de montée des eaux, sur des terrains non submersibles ;
- les véhicules et engins mobiles entreposés au niveau du terrain naturel puissent être parqués de façon à conserver leurs moyens de mobilité et de manoeuvre en vue de permettre à tout moment une évacuation rapide ;

PRÉFECTURE DE L'YONNE

direction
départementale
de l'Équipement
Yonne



service
Aménagement
Urbanisme
Environnement
et Risques

DÉPARTEMENT DE L'YONNE

VALLEE DE L'YONNE

COMMUNE de
SAINT-DENIS-LES-SENS

P P R

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES

REGLEMENT

Approuvé par arrêté préfectoral n° PREF-CAB-2004-02111

du 5 juillet 2004

Le Préfet,

JEAN-LOUIS TARGEAS

LE REGLEMENT

Le présent PPR vaut servitude d'utilité publique en application de l'article L. 562-4 du code de l'environnement relatif à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre les incendies et à la prévention des risques majeurs. Il est annexé aux plans d'occupation des sols conformément à l'article L.126-1 du code de l'urbanisme.

La réglementation du présent PPR se surajoute à celle du plan d'occupation des sols lorsqu'il existe, et dans ce cas, les occupations et utilisations du sol admises ne le sont que dans la limite du respect des règles fixées par ces deux documents.

L'article L. 562-5 du code de l'environnement précise que : « le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un plan de prévention des risques ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plan est puni des peines prévues à l'article L. 480-4 du code de l'urbanisme ».

1. Définition de la cote de référence

L'événement de référence est la crue la plus forte connue et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière, telle qu'elle a été établie dans le document d'étude.

La cote de référence prise en compte dans le règlement est donc celle atteinte par cette crue, représentée sur la carte d'aléas annexée au présent dossier.

2. Règlement de la zone rouge

2.1. Enjeux et objectifs de la zone rouge :

La zone rouge est une zone à préserver de toute urbanisation nouvelle. Elle comprend généralement des zones non urbanisées, ou peu urbanisées et peu aménagées.

Elle correspond, pour la crue de référence :

- soit à un aléa fort, l'aléa fort signifie que la hauteur de submersion ou la vitesse d'écoulement est préjudiciable pour les personnes et les biens,
- soit à une zone où il s'agit de préserver de l'urbanisation les champs d'expansion ou d'écoulement des crues existants au jour de l'élaboration de ce document.

Les objectifs sont, du fait de son faible degré d'équipement, d'urbanisation et d'occupation :

- la limitation d'implantation humaine permanente,
- la limitation des biens exposés,
- la préservation du champ d'inondation,
- la conservation des capacités d'écoulement des crues.

2.2. Sont autorisés :

- les travaux d'entretien, de gestion courants et de grosses réparations des constructions et des installations existantes et légalement autorisées, notamment les aménagements internes, les traitements de façade, la réfection des toitures, sous réserve qu'ils n'entraînent pas la création de nouveaux logements ;
- dans un souci de mise en sécurité, les surélévations des constructions existantes, sans augmentation de l'emprise au sol, ni création de logement supplémentaire ;
- les clôtures composées de quatre fils (au maximum) superposés avec poteaux espacés d'au moins trois mètres pour les clôtures nouvelles. Les clôtures édifiées en bordure de parcelle supportant des bâtiments existants à usage d'habitation ou d'activité devront être ajourées sur les deux tiers au moins de leur surface située sous la cote de référence, ou constituées de grillage à large maille (10 cm x 10 cm) ;
- les déblais ou affouillements ;
- les espaces verts, les bases de loisirs, les aires de jeux et de sports tenant compte des diverses prescriptions du présent règlement, ne comportant ni remblais ni constructions hormis les bâtiments de taille limitée indispensables à leur fréquentation ;
- les constructions et installations directement liées à l'exploitation agricole ou forestière sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation animale ou humaine permanente, à condition qu'elles ne puissent être implantées sur des espaces moins exposés et sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;
- les constructions et installations directement liées aux activités de pêche sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente ;
- les piscines non couvertes, entièrement construites sous le niveau du terrain naturel tenant compte des diverses prescriptions du présent règlement, ne comportant ni remblais ni constructions ;
- les réseaux d'irrigation et de drainage et les équipements techniques directement liés à leur fonctionnement (pompes), à condition de ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux ;
- les plantations d'arbres à haute tige espacés d'au moins sept mètres à la condition expresse que les arbres soient régulièrement élagués jusqu'à un mètre au moins au-dessus de la cote de référence et que les produits de coupe et d'élagage soient évacués ;
- les constructions et installations techniques nécessaires au fonctionnement des réseaux d'assainissement, y compris remblais éventuels, hormis la création de nouvelles stations d'épuration et de nouveaux lagunages ;
- les équipements d'infrastructure nécessaires au fonctionnement des services publics et des réseaux d'intérêt public, y compris la pose de lignes et de câbles, à condition que ces équipements ne puissent être implantés sur des espaces moins exposés ;
- les travaux et installations destinés à réduire les conséquences des risques naturels et technologiques connus, à condition de ne pas les aggraver en d'autres lieux ;

- les carrières autorisées en vertu des dispositions relatives aux installations classées, les équipements indispensables à leur fonctionnement ainsi que le stockage des matériaux afférent à ces carrières, à condition que celui-ci n'excède pas 40% d'emprise au sol. Les aires de stockage des matériaux et des terres de découverte ne pourront être orientées transversalement au sens de l'écoulement des eaux ;
- les reconstructions effectuées sur un bâtiment sinistré dans le cas où la cause des dommages n'a pas de lien avec le risque inondation à condition de ne pas augmenter l'emprise au sol initiale, et de ne pas créer de logement supplémentaire ;
- les installations indispensables aux usages liés à la voie d'eau ; notamment l'aménagement des infrastructures destinées à accueillir des activités liées à la fonction portuaire et logistique (plates-formes logistiques portuaires, ports de stockage-distribution, escales et ports de plaisance) ainsi que leurs voies de dessertes ;
- les remblais nécessaires à la mise au-dessus de la cote de référence de l'accès aux établissements hospitaliers et para-hospitaliers, aux centres de secours et aux casernes de pompiers existants à la date d'approbation du présent PPR ;
- les remblais qui sont justifiés par la protection collective des lieux déjà fortement urbanisés ou qui sont indispensables à la réalisation de travaux d'infrastructure publique sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai et rétablissement des conditions d'écoulement) et à condition :
 - que le parti retenu parmi les différentes solutions techniques envisageables assure le meilleur équilibre entre les enjeux de sécurité publique, hydrauliques, économiques et environnementaux,
 - que toutes les mesures soient prises pour ne pas aggraver les risques et les effets des crues, en particulier pour éviter des implantations dans les zones d'aléas les plus forts ;
- les extensions de cimetière existants à la date d'approbation du présent P.P.R. ;
- les aires publiques de passage des gens du voyage (sans sédentarisation) ne comportant ni remblais, ni constructions, hormis les bâtiments de taille limitée nécessaires à leur fréquentation.

2.3. Sont interdits :

- tous remblais et endiguements ;
- tous travaux, constructions, plantations de haies et installations de quelque nature qu'ils soient, à l'exception de ceux énumérés au paragraphe 2.2.

3. Règlement de la zone bleue :

3.1. Enjeux et objectifs de la zone bleue :

La zone bleue comprend des secteurs inondables, au regard de la crue de référence retenue pour l'établissement du présent PPR, construits, où le caractère urbain prédomine, en dehors des secteurs d'aléa fort qui sont classés en zone rouge.

Les objectifs sont, compte tenu de son caractère urbain marqué et des enjeux de sécurité :

- la limitation de la densité de population,
- la limitation des biens exposés,
- la préservation du champ d'inondation,
- la réduction de la vulnérabilité des constructions dans le cas où celles-ci sont autorisées.

3.2. Sont autorisés :

- l'aménagement des constructions, activités et biens existants, sauf ceux interdits au paragraphe 3.3 et sous réserve du respect des prescriptions définies au chapitre 4.

Le pétitionnaire devra par ailleurs prendre connaissance des recommandations définies au chapitre 5 ;

- l'implantation de constructions, activités et biens nouveaux, sauf ceux interdits au paragraphe 3.3 et sous réserve du respect des prescriptions définies au chapitre 4.

Le pétitionnaire devra par ailleurs prendre connaissance des recommandations définies au chapitre 5 ;

- les remblais qui sont justifiés par la protection collective des lieux déjà fortement urbanisés ou qui sont indispensables à la réalisation de travaux d'infrastructure publique sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les remblais situés sous l'emprise de bâtiments et équipements autorisés sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les remblais nécessaires à la mise au-dessus de la cote de référence de l'accès aux établissements hospitaliers et para-hospitaliers, aux centres de secours et aux casernes de pompiers existants à la date d'approbation du présent PPR, sous réserve de mesures compensatoires adaptées. (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les clôtures ajourées sur les deux tiers de leur hauteur. Les parties pleines situées en pied de clôture devront présenter une hauteur maximum de 50 cm. Les clôtures existantes et implantées antérieurement à la date d'approbation du présent P.P.R., et régulièrement autorisées à cette date, pourront être reconstruites à l'identique.

3.3. Sont interdits :

- la création de sous-sols au-dessous de la cote de référence, sauf aménagements spécifiques tels que cuvelage avec accès hors d'eau (pour la crue de référence) et/ou dispositif automatique d'épuisement assurant la mise hors d'eau pour la crue de référence ;

- l'aménagement et la création pour l'habitation de nouvelles surfaces situées au-dessous de la cote de référence, sauf en cas d'extension d'une construction à usage d'habitation déjà située en dessous de la cote de référence à la date d'approbation du présent plan, à condition que cette extension n'entraîne pas de création de logement supplémentaire et dans la limite d'une fois 20 m² d'emprise au sol ;
- les clôtures, sauf celles visées au paragraphe 3.2 ;
- les remblais, sauf ceux visés au paragraphe 3.2 ;
- les constructions ou changements d'affectation des constructions existantes qui ont pour effet ou pour objet l'implantation d'équipements nouveaux tels :
 - * les centres de secours,
 - * les établissements recevant du public (ERP) des 1ère, 2ème, 3ème et 4ème catégorie des types L, S, T, et O,
 - * les ERP de type R comportant des locaux à sommeil (à l'exception des logements de gardien), ainsi que tous ceux de type U.

4. Cahier de prescriptions

4.1. Prescriptions applicables aux biens existants et aux activités en zones rouge et bleue :

Ces prescriptions ont pour objectif de faciliter l'écoulement des eaux, et de faire diminuer dans le temps la vulnérabilité des constructions existantes et le coût pour la collectivité de leur réparation suite à une inondation.

a./ Prescriptions à réaliser immédiatement :

- le stockage des produits périssables, dangereux ou polluants sous la cote de référence est interdit sauf si toutes les dispositions sont prises pour assurer leur évacuation totale en cas de montée des eaux, y compris les jours fériés. Cette prescription ne s'applique pas si le stockage est réalisé à l'intérieur d'un récipient étanche, enterré, arrimé ou lesté ;
- les produits ou matériels déplaçables (hormis les véhicules automobiles) stockés à l'extérieur au niveau du sol et susceptibles d'être entraînés par la crue doivent être arrimés ou confinés dans des enceintes closes résistant aux courants de crues ;
- les citernes, cuves et fosses devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées ou arrimées pour résister à la crue de référence.

b./ Prescriptions à réaliser dans un délai de 5 ans (à compter de la date d'approbation du présent PPR) :

- les établissements recevant du public (E.R.P.) de type U, les maisons de retraite, les foyers pour personnes handicapées, les centres de secours et les casernes de pompiers devront disposer d'une issue aménagée au-dessus de la cote de référence (plate-forme ou voie contiguë au bâtiment) ;
- les orifices de remplissage des citernes cuves et fosses devront être situés au-dessus de la cote de référence. Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la cote de référence ;
- le mobilier urbain situé au-dessous de la cote de référence devra être évacué ou arrimé ou lesté de manière à résister aux courants de crues.

4.2. Prescriptions applicables aux biens nouveaux et aux extensions en zones rouge et bleue lorsqu'ils sont autorisés (Cf paragraphes 2.2 et 3.2), ainsi qu'aux reconstructions après sinistre (dès lors que ces prescriptions concernent effectivement l'objet de ces travaux de reconstruction) :

- excepté pour les bâtiments publics n'ayant pas vocation à l'hébergement, l'emprise au sol des constructions par rapport à la surface du terrain faisant l'objet de la demande d'autorisation de construire ou de lotir incluse dans la zone bleue sera au plus égale :

- à 30% dans le cas de constructions à usage d'habitation et leurs annexes,
- à 40% dans le cas de constructions à usage d'activités économiques et de service et leurs annexes ;

Pour les constructions existantes en zone bleue et implantées antérieurement à la date d'approbation du présent plan, une extension pourra être admise dans la limite la plus favorable entre :

- d'une part, le plafond défini en application des coefficients fixés ci-dessus,
- d'autre part, les plafonds suivants :

- * 20 m² d'emprise au sol pour les constructions à usage d'habitation et leurs annexes comprises,
- * 30% d'augmentation de leur emprise au sol existante à la date d'approbation du présent plan, pour les bâtiments à usage d'activités économiques et de service et leurs annexes sauf pour les établissements recevant du public listés au 4^e alinéa du paragraphe 3.3 ;

La reconstruction de bâtiments à l'identique suite à sinistre (autre qu'inondation) ne sera pas soumise aux limitations de densité fixées au présent alinéa ;

- en outre afin de limiter la densité de population, les C.O.S. ou coefficients d'emprise au sol et les hauteurs admis par les P.O.S. ou Z.A.C. ne seront pas supérieurs à ceux déjà admis par les P.O.S. ou Z.A.C. en vigueur à la date d'approbation de présent plan ;

- en cas d'extension d'une construction à usage d'habitation, il devra être prévu l'aménagement d'un niveau refuge - si celui-ci fait défaut - accessible de l'intérieur, placé au-dessus de la cote de référence, permettant d'attendre l'arrivée des secours ;

- le niveau du premier plancher devra être situé au-dessus de la cote de référence, sauf cuvelage ou équivalent assurant l'étanchéité au-dessous de la cote de référence. Cette prescription ne s'applique pas à l'extension d'une construction à usage d'habitation déjà située en dessous de la cote de référence dans les conditions définies au 2^e alinéa du paragraphe 3.3., ni aux différentes catégories de construction autorisées en zone rouge visées au paragraphe 2.2.

- sauf impossibilité liée à la forme de la parcelle, à une exigence de composition urbaine où à l'existence d'une disposition réglementaire contraire (POS, ZAC, lotissement,...), l'orientation des constructions nouvelles devra être déterminée de façon à limiter les perturbations sur l'écoulement de la crue ;

- toutes les constructions et installations devront être fondées dans le sol de façon à résister à des affouillements, tassements ou érosions localisées ;

- tous les massifs de fondation devront être arasés au niveau du terrain naturel ;

- les fondations murs ou éléments de structures devront comporter une arase étanche entre la cote de référence et le premier plancher ;

- les parties de constructions ou installations situées au-dessous de la cote de référence devront être réalisées avec des matériaux les moins sensibles à l'eau ;

- les planchers et structures, et les cuvelages éventuels, devront être dimensionnés pour résister à la pression hydrostatique correspondant à la crue de référence ;

- les réseaux de toute nature situés au-dessous de la cote de référence devront être étanches ou déconnectables, et les réseaux de chaleur devront être équipés d'une protection thermique insensible à l'eau ;

- sauf raison technique explicitée par le concessionnaire, le point de distribution de l'énergie électrique devra être situé au-dessus de la cote de référence ;

- les réseaux électriques situés au-dessous de la cote de référence (sauf alimentation étanche de pompe submersible) devront être dotés de dispositifs de mise hors circuit automatique

permettant d'isoler les parties inondées, de manière à assurer la continuité du service en période d'inondation ;

- toutes les installations fixes sensibles telles que appareillages électriques et électroniques, moteurs, compresseurs, machineries d'ascenseur, appareil de production de chaleur ou d'énergie devront être implantés à une cote supérieure à la cote de référence ou placés dans un cuvelage étanche jusqu'à la cote de référence ;

- les installations d'assainissement devront être réalisées de telle sorte qu'elles n'occasionnent ni ne subissent de dommages lors des crues ;

- les citernes devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées ou arrimées pour résister à la crue de référence. L'orifice de remplissage doit être situé au-dessus de la cote de référence. Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la crue de référence ;

- le mobilier urbain situé au-dessous de la cote de référence devra être évacué ou arrimé de manière à résister aux courants de crues.

5. Cahier de recommandations :

5.1. - Recommandations applicables en zones bleue et rouge à l'utilisation et l'aménagement des biens existants :

Il est recommandé que :

- les menuiseries, portes, fenêtres ainsi que tous les vantaux situés au-dessous de la cote de référence soient constitués de matériaux insensibles à l'eau. Leurs ouvertures pourront être rendues étanches ;
- les matériaux de construction, les revêtements des sols et murs, les protections thermiques et/ou phoniques situés au-dessous de la cote de référence soient constitués avec des matériaux insensibles à l'eau ;
- les caves et sous-sols situés au-dessous de la cote de référence ne soient utilisés que pour l'entreposage de biens aisément déplaçables ;
- les réseaux électriques à usage privatif situés au-dessous de la cote de référence soient dotés d'un point de livraison (disjoncteur EDF) rétabli au-dessus de la cote de référence ;
- les réseaux électriques à usage privatif situés au-dessous de la cote de référence (sauf alimentation étanche de pompe submersible) soient dotés d'un dispositif de mise hors circuit automatique isolant uniquement les parties inondées, ou rétablis au-dessus de la cote de référence, de manière à assurer la continuité du service en période d'inondation. Un dispositif manuel pourra également être admis en cas d'occupation permanente des locaux. La mise hors circuit partielle devra alors être effective en cas de montée des eaux ;
- les équipements électriques (sauf ceux liés à des ouvertures submersibles), électroniques, micro-mécaniques et les appareils électroménagers facilement déplaçables soient placés au-dessus de la cote de référence. À défaut, ils pourront être déplacés au-dessus de la cote de référence en cas de montée des eaux ou d'absence prolongée ;
- les réseaux publics câblés situés au-dessous de la cote de référence soient rendus étanches ou déconnectables.

5.2. - Recommandations applicables en zones bleue et rouge aux activités :

Il est recommandé que :

- pour l'exploitation des carrières, toutes dispositions soient prises pour pouvoir évacuer les engins et matériels mobiles, ainsi que les produits dangereux ou polluants en cas de montée des eaux, y compris les jours fériés ;
- les cheptels et les récoltes non engrangées puissent être évacués, en cas de montée des eaux, sur des terrains non submersibles ;
- les véhicules et engins mobiles entreposés au niveau du terrain naturel puissent être parqués de façon à conserver leurs moyens de mobilité et de manoeuvre en vue de permettre à tout moment une évacuation rapide.

SAINT-MARTIN-DU-TERTRE

LE REGLEMENT

Le présent PPR vaut servitude d'utilité publique en application de l'article L. 562-4 du code de l'environnement relatif à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre les incendies et à la prévention des risques majeurs. Il est annexé aux plans d'occupation des sols conformément à l'article L.126-1 du code de l'urbanisme.

La réglementation du présent PPR se surajoute à celle du plan d'occupation des sols lorsqu'il existe, et dans ce cas, les occupations et utilisations du sol admises ne le sont que dans la limite du respect des règles fixées par ces deux documents.

L'article L. 562-5 du code de l'environnement précise que : « le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un plan de prévention des risques ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plan est puni des peines prévues à l'article L. 480-4 du code de l'urbanisme ».

1. Définition de la cote de référence

L'événement de référence est la crue la plus forte connue et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière, telle qu'elle a été établie dans le document d'étude.

La cote de référence prise en compte dans le règlement est donc celle atteinte par cette crue, représentée sur la carte d'aléas annexée au présent dossier.

2. Règlement de la zone rouge

2.1. Enjeux et objectifs de la zone rouge :

La zone rouge est une zone à préserver de toute urbanisation nouvelle. Elle comprend généralement des zones non urbanisées, ou peu urbanisées et peu aménagées.

Elle correspond, pour la crue de référence :

- soit à un aléa fort, l'aléa fort signifie que la hauteur de submersion ou la vitesse d'écoulement est préjudiciable pour les personnes et les biens,
- soit à une zone où il s'agit de préserver de l'urbanisation les champs d'expansion ou d'écoulement des crues existants au jour de l'élaboration de ce document.

Les objectifs sont, du fait de son faible degré d'équipement, d'urbanisation et d'occupation :

- la limitation d'implantation humaine permanente,
- la limitation des biens exposés,
- la préservation du champ d'inondation,
- la conservation des capacités d'écoulement des crues.

2.2. Sont autorisés :

- les travaux d'entretien, de gestion courants et de grosses réparations des constructions et des installations existantes et légalement autorisées, notamment les aménagements internes, les traitements de façade, la réfection des toitures, sous réserve qu'ils n'entraînent pas la création de nouveaux logements ;
- dans un souci de mise en sécurité, les surélévations des constructions existantes, sans augmentation de l'emprise au sol, ni création de logement supplémentaire ;
- les clôtures composées de quatre fils (au maximum) superposés avec poteaux espacés d'au moins trois mètres pour les clôtures nouvelles. Les clôtures édifiées en bordure de parcelle supportant des bâtiments existants à usage d'habitation ou d'activité devront être ajourées sur les deux tiers au moins de leur surface située sous la cote de référence, ou constituées de grillage à large maille (10 cm x 10 cm) ;
- les déblais ou affouillements ;
- les espaces verts, les bases de loisirs, les aires de jeux et de sports tenant compte des diverses prescriptions du présent règlement, ne comportant ni remblais ni constructions hormis les bâtiments de taille limitée indispensables à leur fréquentation ;
- les constructions et installations directement liées à l'exploitation agricole ou forestière sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation animale ou humaine permanente, à condition qu'elles ne puissent être implantées sur des espaces moins exposés et sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;
- les constructions et installations directement liées aux activités de pêche sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente ;
- les piscines non couvertes, entièrement construites sous le niveau du terrain naturel tenant compte des diverses prescriptions du présent règlement, ne comportant ni remblais ni constructions ;
- les réseaux d'irrigation et de drainage et les équipements techniques directement liés à leur fonctionnement (pompes), à condition de ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux ;
- les plantations d'arbres à haute tige espacés d'au moins sept mètres à la condition expresse que les arbres soient régulièrement élagués jusqu'à un mètre au moins au-dessus de la cote de référence et que les produits de coupe et d'élagage soient évacués ;
- les arbres et arbustes d'essences locales sur berges, constitutifs d'une « ripisylve » ;
- les constructions et installations techniques nécessaires au fonctionnement des réseaux d'assainissement, y compris remblais éventuels, hormis la création de nouvelles stations d'épuration et de nouveaux lagunages ;
- les équipements d'infrastructure nécessaires au fonctionnement des services publics et des réseaux d'intérêt public, y compris la pose de lignes et de câbles, à condition que ces équipements ne puissent être implantés sur des espaces moins exposés ;

- les travaux et installations destinés à réduire les conséquences des risques naturels et technologiques connus, à condition de ne pas les aggraver en d'autres lieux ;
- les carrières autorisées en vertu des dispositions relatives aux installations classées, les équipements indispensables à leur fonctionnement ainsi que le stockage des matériaux afférent à ces carrières, à condition que celui-ci n'excède pas 40% d'emprise au sol. Les aires de stockage des matériaux et des terres de découverte ne pourront être orientées transversalement au sens de l'écoulement des eaux ;
- les reconstructions effectuées sur un bâtiment sinistré dans le cas où la cause des dommages n'a pas de lien avec le risque inondation à condition de ne pas augmenter l'emprise au sol initiale, et de ne pas créer de logement supplémentaire ;
- les installations indispensables aux usages liés à la voie d'eau ; notamment l'aménagement des infrastructures destinées à accueillir des activités liées à la fonction portuaire et logistique (plates-formes logistiques portuaires, ports de stockage-distribution, escales et ports de plaisance) ainsi que leurs voies de dessertes ;
- les remblais nécessaires à la mise au-dessus de la cote de référence de l'accès aux établissements hospitaliers et para-hospitaliers, aux centres de secours et aux casernes de pompiers existants à la date d'approbation du présent PPR ;
- les remblais qui sont justifiés par la protection collective des lieux déjà fortement urbanisés ou qui sont indispensables à la réalisation de travaux d'infrastructure publique sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai et rétablissement des conditions d'écoulement) et à condition :
 - que le parti retenu parmi les différentes solutions techniques envisageables assure le meilleur équilibre entre les enjeux de sécurité publique, hydrauliques, économiques et environnementaux,
 - que toutes les mesures soient prises pour ne pas aggraver les risques et les effets des crues, en particulier pour éviter des implantations dans les zones d'aléas les plus forts ;
- les extensions de cimetière existant à la date d'approbation du présent P.P.R. ;
- les aires publiques de passage des gens du voyage (sans sédentarisation) ne comportant ni remblais, ni constructions, hormis les bâtiments de taille limitée nécessaires à leur fréquentation.

2.3. Sont interdits :

- tous remblais et endiguements ;
- tous travaux, constructions, plantations de haies et installations de quelque nature qu'ils soient, à l'exception de ceux énumérés au paragraphe 2.2.

3. Règlement de la zone bleue :

3.1. Enjeux et objectifs de la zone bleue :

La zone bleue comprend des secteurs inondables, au regard de la crue de référence retenue pour l'établissement du présent PPR, construits, où le caractère urbain prédomine, en dehors des secteurs d'aléa fort qui sont classés en zone rouge.

Les objectifs sont, compte tenu de son caractère urbain marqué et des enjeux de sécurité :

- la limitation de la densité de population,
- la limitation des biens exposés,
- la préservation du champ d'inondation,
- la réduction de la vulnérabilité des constructions dans le cas où celles-ci sont autorisées.

3.2. Sont autorisés :

- l'aménagement des constructions, activités et biens existants, sauf ceux interdits au paragraphe 3.3 et sous réserve du respect des prescriptions définies au chapitre 4.

Le pétitionnaire devra par ailleurs prendre connaissance des recommandations définies au chapitre 5 ;

- l'implantation de constructions, activités et biens nouveaux, sauf ceux interdits au paragraphe 3.3 et sous réserve du respect des prescriptions définies au chapitre 4.

Le pétitionnaire devra par ailleurs prendre connaissance des recommandations définies au chapitre 5 ;

- les remblais qui sont justifiés par la protection collective des lieux déjà fortement urbanisés ou qui sont indispensables à la réalisation de travaux d'infrastructure publique sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les remblais situés sous l'emprise de bâtiments et équipements autorisés sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les remblais nécessaires à la mise au-dessus de la cote de référence de l'accès aux établissements hospitaliers et para-hospitaliers, aux centres de secours et aux casernes de pompiers existants à la date d'approbation du présent PPR, sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les clôtures ajourées sur les deux tiers de leur hauteur. Les parties pleines situées en pied de clôture devront présenter une hauteur maximum de 50 cm. Les clôtures existantes et implantées antérieurement à la date d'approbation du présent P.P.R., et régulièrement autorisées à cette date, pourront être reconstruites à l'identique.

3.3. Sont interdits :

- la création de sous-sols au-dessous de la cote de référence, sauf aménagements spécifiques tels que cuvelage avec accès hors d'eau (pour la crue de référence) et/ou dispositif automatique d'épuisement assurant la mise hors d'eau pour la crue de référence ;

- l'aménagement et la création pour l'habitation de nouvelles surfaces situées au-dessous de la cote de référence, sauf en cas d'extension d'une construction à usage d'habitation déjà située en dessous de la cote de référence à la date d'approbation du présent plan, à condition que cette extension n'entraîne pas de création de logement supplémentaire et dans la limite d'une fois 20 m² d'emprise au sol ;
- les clôtures, sauf celles visées au paragraphe 3.2 ;
- les remblais, sauf ceux visés au paragraphe 3.2 ;
- les constructions ou changements d'affectation des constructions existantes qui ont pour effet ou pour objet l'implantation d'équipements nouveaux tels :
 - * les centres de secours,
 - * les établissements recevant du public (ERP) des 1^{ère}, 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} catégorie des types L, S, T, et O,
 - * les ERP de type R comportant des locaux à sommeil (à l'exception des logements de gardien), ainsi que tous ceux de type U.

4. Cahier de prescriptions

4.1. Prescriptions applicables aux biens existants et aux activités en zones rouge et bleue :

Ces prescriptions ont pour objectif de faciliter l'écoulement des eaux, et de faire diminuer dans le temps la vulnérabilité des constructions existantes et le coût pour la collectivité de leur réparation suite à une inondation.

a./ Prescriptions à réaliser immédiatement :

- le stockage des produits périssables, dangereux ou polluants sous la cote de référence est interdit sauf si toutes les dispositions sont prises pour assurer leur évacuation totale en cas de montée des eaux, y compris les jours fériés. Cette prescription ne s'applique pas si le stockage est réalisé à l'intérieur d'un récipient étanche, enterré, arrimé ou lesté ;
- les produits ou matériels déplaçables (hormis les véhicules automobiles) stockés à l'extérieur au niveau du sol et susceptibles d'être entraînés par la crue doivent être arrimés ou confinés dans des enceintes closes résistant aux courants de crues ;
- les citernes, cuves et fosses devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées ou arrimées pour résister à la crue de référence.

b./ Prescriptions à réaliser dans un délai de 5 ans (à compter de la date d'approbation du présent PPR) :

- les établissements recevant du public (E.R.P.) de type U, les maisons de retraite, les foyers pour personnes handicapées, les centres de secours et les casernes de pompiers devront disposer d'une issue aménagée au-dessus de la cote de référence (plate-forme ou voie contiguë au bâtiment) ;
- les orifices de remplissage des citernes cuves et fosses devront être situés au-dessus de la cote de référence. Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la cote de référence ;
- le mobilier urbain situé au-dessous de la cote de référence devra être évacué ou arrimé ou lesté de manière à résister aux courants de crues.

4.2. Prescriptions applicables aux biens nouveaux et aux extensions en zones rouge et bleue lorsqu'ils sont autorisés (Cf paragraphes 2.2 et 3.2), ainsi qu'aux reconstructions après sinistre (dès lors que ces prescriptions concernent effectivement l'objet de ces travaux de reconstruction) :

- excepté pour les bâtiments publics n'ayant pas vocation à l'hébergement, l'emprise au sol des constructions par rapport à la surface du terrain faisant l'objet de la demande d'autorisation de construire ou de lotir incluse dans la zone bleue sera au plus égale :
 - à 30% dans le cas de constructions à usage d'habitation et leurs annexes,
 - à 40% dans le cas de constructions à usage d'activités économiques et de service et leurs annexes ;

Pour les constructions existantes en zone bleue et implantées antérieurement à la date d'approbation du présent plan, une extension pourra être admise dans la limite la plus favorable entre :

- d'une part, le plafond défini en application des coefficients fixés ci-dessus,
- d'autre part, les plafonds suivants :

- * 20 m² d'emprise au sol pour les constructions à usage d'habitation et leurs annexes comprises,
- * 30% d'augmentation de leur emprise au sol existante à la date d'approbation du présent plan, pour les bâtiments à usage d'activités économiques et de service et leurs annexes sauf pour les établissements recevant du public listés au 4^e alinéa du paragraphe 3.3 ;

La reconstruction de bâtiments à l'identique suite à sinistre (autre qu'inondation) ne sera pas soumise aux limitations de densité fixées au présent alinéa ;

- en outre afin de limiter la densité de population, les C.O.S. ou coefficients d'emprise au sol et les hauteurs admis par les P.O.S. ou Z.A.C. ne seront pas supérieurs à ceux déjà admis par les P.O.S. ou Z.A.C. en vigueur à la date d'approbation de présent plan ;

- en cas d'extension d'une construction à usage d'habitation, il devra être prévu l'aménagement d'un niveau refuge - si celui-ci fait défaut - accessible de l'intérieur, placé au-dessus de la cote de référence, permettant d'attendre l'arrivée des secours ;

- le niveau du premier plancher devra être situé au-dessus de la cote de référence, sauf cuvelage ou équivalent assurant l'étanchéité au-dessous de la cote de référence. Cette prescription ne s'applique pas à l'extension d'une construction à usage d'habitation déjà située en dessous de la cote de référence dans les conditions définies au 2^e alinéa du paragraphe 3.3., ni aux différentes catégories de construction autorisées en zone rouge visées au paragraphe 2.2.

- sauf impossibilité liée à la forme de la parcelle, à une exigence de composition urbaine où à l'existence d'une disposition réglementaire contraire (POS, ZAC, lotissement,...), l'orientation des constructions nouvelles devra être déterminée de façon à limiter les perturbations sur l'écoulement de la crue ;

- toutes les constructions et installations devront être fondées dans le sol de façon à résister à des affouillements, tassements ou érosions localisées ;

- tous les massifs de fondation devront être arasés au niveau du terrain naturel ;

- les fondations murs ou éléments de structures devront comporter une arase étanche entre la cote de référence et le premier plancher ;

- les parties de constructions ou installations situées au-dessous de la cote de référence devront être réalisées avec des matériaux les moins sensibles à l'eau ;

- les planchers et structures, et les cuvelages éventuels, devront être dimensionnés pour résister à la pression hydrostatique correspondant à la crue de référence ;

- les réseaux de toute nature situés au-dessous de la cote de référence devront être étanches ou déconnectables, et les réseaux de chaleur devront être équipés d'une protection thermique insensible à l'eau ;

- sauf raison technique explicitée par le concessionnaire, le point de distribution de l'énergie électrique devra être situé au-dessus de la cote de référence ;

- les réseaux électriques situés au-dessous de la cote de référence (sauf alimentation étanche de pompe submersible) devront être dotés de dispositifs de mise hors circuit automatique permettant d'isoler les parties inondées, de manière à assurer la continuité du service en période d'inondation ;

- toutes les installations fixes sensibles telles que appareillages électriques et électroniques, moteurs, compresseurs, machineries d'ascenseur, appareil de production de chaleur ou d'énergie devront être implantés à une cote supérieure à la cote de référence ou placés dans un cuvelage étanche jusqu'à la cote de référence ;
- les installations d'assainissement devront être réalisées de telle sorte qu'elles n'occasionnent ni ne subissent de dommages lors des crues ;
- les citernes devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées ou arrimées pour résister à la crue de référence. L'orifice de remplissage doit être situé au-dessus de la cote de référence. Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la crue de référence ;
- le mobilier urbain situé au-dessous de la cote de référence devra être évacué ou arrimé de manière à résister aux courants de crues.

5. Cahier de recommandations :

5.1. - Recommandations applicables en zones bleue et rouge à l'utilisation et l'aménagement des biens existants :

Il est recommandé que :

- les menuiseries, portes, fenêtres ainsi que tous les vantaux situés au-dessous de la cote de référence soient constitués de matériaux insensibles à l'eau. Leurs ouvertures pourront être rendues étanches ;
- les matériaux de construction, les revêtements des sols et murs, les protections thermiques et/ou phoniques situés au-dessous de la cote de référence soient constitués avec des matériaux insensibles à l'eau ;
- les caves et sous-sols situés au-dessous de la cote de référence ne soient utilisés que pour l'entreposage de biens aisément déplaçables ;
- les réseaux électriques à usage privatif situés au-dessous de la cote de référence soient dotés d'un point de livraison (disjoncteur EDF) rétabli au-dessus de la cote de référence ;
- les réseaux électriques à usage privatif situés au-dessous de la cote de référence (sauf alimentation étanche de pompe submersible) soient dotés d'un dispositif de mise hors circuit automatique isolant uniquement les parties inondées, ou rétablis au-dessus de la cote de référence, de manière à assurer la continuité du service en période d'inondation. Un dispositif manuel pourra également être admis en cas d'occupation permanente des locaux. La mise hors circuit partielle devra alors être effective en cas de montée des eaux ;
- les équipements électriques (sauf ceux liés à des ouvertures submersibles), électroniques, micro-mécaniques et les appareils électroménagers facilement déplaçables soient placés au-dessus de la cote de référence. A défaut, ils pourront être déplacés au-dessus de la cote de référence en cas de montée des eaux ou d'absence prolongée ;
- les réseaux publics câblés situés au-dessous de la cote de référence soient rendus étanches ou déconnectables.
- soient plantées, sur les rives, des arbres et arbustes composés d'essences locales (saules, aulnes,...) constitutifs de ripisylves.

5.2. - Recommandations applicables en zones bleue et rouge aux activités :

Il est recommandé que :

- pour l'exploitation des carrières, toutes dispositions soient prises pour pouvoir évacuer les engins et matériels mobiles, ainsi que les produits dangereux ou polluants en cas de montée des eaux, y compris les jours fériés ;
- les cheptels et les récoltes non engrangées puissent être évacués, en cas de montée des eaux, sur des terrains non submersibles ;

- les véhicules et engins mobiles entreposés au niveau du terrain naturel puissent être parkés de façon à conserver leurs moyens de mobilité et de manoeuvre en vue de permettre à tout moment une évacuation rapide.

SAINT-MARTIN DU TERTRE

PPR RUISSELLEMENT

LE REGLEMENT

Le présent PPR vaut servitude d'utilité publique en application de l'article L. 562-4 du code de l'environnement relatif à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre les incendies et à la prévention des risques majeurs. Il est annexé aux plans d'occupation des sols conformément à l'article L.126-1 du code de l'urbanisme.

La réglementation du présent PPR se surajoute à celle du plan d'occupation des sols lorsqu'il existe, et dans ce cas, les occupations et utilisations du sol admises ne le sont que dans la limite du respect des règles fixées par ces deux documents.

L'article L. 562-5 du code de l'environnement précise que : « le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un plan de prévention des risques ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plan est puni des peines prévues à l'article L. 480-4 du code de l'urbanisme ».

1. Définition de la cote de référence

L'événement de référence est l'événement le plus fort connu et, dans le cas où celui-ci serait plus faible qu'un événement de fréquence centennale, ce dernier, telle qu'il a été établi dans le document d'étude.

Pour les risques de ruissellements, il n'est pas possible de déterminer la cote de référence avec fiabilité. Cette cote sera estimée par rapport au terrain naturel à + 50 cm.

2. Règlement de la zone rouge

2.1. Enjeux et objectifs de la zone rouge :

La zone rouge est une zone à préserver de toute urbanisation nouvelle. Elle comprend généralement des zones non urbanisées, ou peu urbanisées et peu aménagées.

Elle correspond, pour l'événement de référence :

- soit à un aléa fort, l'aléa fort signifie que la hauteur de submersion ou la vitesse d'écoulement est préjudiciable pour les personnes et les biens,
- soit à une zone où il s'agit de préserver de l'urbanisation les champs d'écoulement ou de ruissellements constatés au jour de l'élaboration de ce document.

Les objectifs sont, du fait de son faible degré d'équipement, d'urbanisation et d'occupation :

- la limitation d'implantation humaine permanente,
- la limitation des biens exposés,
- la préservation du champ d'inondation,
- la conservation des capacités d'écoulement des crues et des ruissellements.

2.2. Sont autorisés :

- les travaux d'entretien, de gestion courants et de grosses réparations des constructions et des installations existantes et légalement autorisées, notamment les aménagements internes, les traitements de façade, la réfection des toitures, sous réserve qu'ils n'entraînent pas la création de nouveaux logements ;

- dans un souci de mise en sécurité, les surélévations des constructions existantes, sans augmentation de l'emprise au sol, ni création de logement supplémentaire ;
- les clôtures composées de quatre fils (au maximum) superposés avec poteaux espacés d'au moins trois mètres pour les clôtures nouvelles. Les clôtures édifiées en bordure de parcelle supportant des bâtiments existants à usage d'habitation ou d'activité devront être ajourées sur les deux tiers au moins de leur surface située sous la cote de référence, ou constituées de grillage à large maille (10 cm x10 cm) ;
- les déblais ou affouillements ;
- les espaces verts, les bases de loisirs, les aires de jeux et de sports tenant compte des diverses prescriptions du présent règlement, ne comportant ni remblais ni constructions hormis les bâtiments de taille limitée indispensables à leur fréquentation ;
- les constructions et installations directement liées à l'exploitation agricole ou forestière sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation animale ou humaine permanente, à condition qu'elles ne puissent être implantées sur des espaces moins exposés et sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;
- les piscines non couvertes, entièrement construites sous le niveau du terrain naturel tenant compte des diverses prescriptions du présent règlement, ne comportant ni remblais ni constructions ;
- les constructions et installations techniques nécessaires au fonctionnement des réseaux d'assainissement, y compris remblais éventuels, hormis la création de nouvelles stations d'épuration et de nouveaux lagunages ;
- les équipements d'infrastructure nécessaires au fonctionnement des services publics et des réseaux d'intérêt public, y compris la pose de lignes et de câbles, à condition que ces équipements ne puissent être implantés sur des espaces moins exposés ;
- les reconstructions effectuées sur un bâtiment sinistré dans le cas où la cause des dommages n'a pas de lien avec le risque de ruissellement à condition de ne pas augmenter l'emprise au sol initiale, et de ne pas créer de logement supplémentaire ;
- les remblais nécessaires à la mise au-dessus de la cote de référence de l'accès aux établissements hospitaliers et para-hospitaliers, aux centres de secours et aux casernes de pompiers existants à la date d'approbation du présent PPR ;
- les travaux, installations et remblais qui sont justifiés par la protection collective des lieux déjà fortement urbanisés ou qui sont indispensables à la réalisation de travaux d'infrastructure publique sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai et rétablissement des conditions d'écoulement) et à condition :
 - que le parti retenu parmi les différentes solutions techniques envisageables assure le meilleur équilibre entre les enjeux de sécurité publique, hydrauliques, économiques et environnementaux,
 - que toutes les mesures soient prises pour ne pas aggraver les risques et les effets des crues, en particulier pour éviter des implantations dans les zones d'aléas les plus forts ;
- les extensions de cimetière existants à la date d'approbation du présent P.P.R. ;
- les aires publiques de passage des gens du voyage (sans sédentarisation) ne comportant ni remblais, ni constructions, hormis les bâtiments de taille limitée nécessaires à leur fréquentation.

2.3. Sont interdits :

- tous remblais et endiguements ;
- tous travaux, constructions, plantations de haies et installations de quelque nature qu'ils soient, à l'exception de ceux énumérés au paragraphe 2.2.

3. Règlement de la zone bleue :

3.1. Enjeux et objectifs de la zone bleue :

La zone bleue comprend des secteurs inondables, au regard de l'évènement de référence, construits, où le caractère urbain prédomine, en dehors des secteurs d'aléa fort qui sont classés en zone rouge.

Les objectifs sont, compte tenu de son caractère urbain marqué et des enjeux de sécurité :

- la limitation de la densité de population,
- la limitation des biens exposés,
- la préservation des champs d'inondation et de ruissellement,
- la réduction de la vulnérabilité des constructions dans le cas où celles-ci sont autorisées.

3.2. Sont autorisés :

- l'aménagement des constructions, activités et biens existants, sauf ceux interdits au paragraphe 3.3 et sous réserve du respect des prescriptions définies au chapitre 5.

Le pétitionnaire devra par ailleurs prendre connaissance des recommandations définies au chapitre 6 ;

- l'implantation de constructions, activités et biens nouveaux, sauf ceux interdits au paragraphe 3.3 et sous réserve du respect des prescriptions définies au chapitre 5.

Le pétitionnaire devra par ailleurs prendre connaissance des recommandations définies au chapitre 6 ;

- les remblais qui sont justifiés par la protection collective des lieux déjà fortement urbanisés ou qui sont indispensables à la réalisation de travaux d'infrastructure publique sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les remblais situés sous l'emprise de bâtiments et équipements autorisés sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les remblais nécessaires à la mise au-dessus de la cote de référence de l'accès aux établissements hospitaliers et para-hospitaliers, aux centres de secours et aux casernes de pompiers existants à la date d'approbation du présent PPR, sous réserve de mesures compensatoires adaptées. (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les clôtures ajourées sur les deux tiers de leur hauteur. Les parties pleines situées en pied de clôture devront présenter une hauteur maximum de 50 cm. Les clôtures existantes et implantées antérieurement à la date d'approbation du présent P.P.R., et régulièrement autorisées à cette date, pourront être reconstruites à l'identique.

3.3. Sont interdits :

- la création de sous-sols au-dessous de la cote de référence, sauf aménagements spécifiques tels que cuvelage avec accès hors d'eau (pour la crue de référence) et/ou dispositif automatique d'épuisement assurant la mise hors d'eau pour la crue de référence ;

- l'aménagement et la création pour l'habitation de nouvelles surfaces situées au-dessous de la cote de référence, sauf en cas d'extension d'une construction à usage d'habitation déjà située en dessous de la cote de référence à la date d'approbation du présent plan, à condition que cette extension n'entraîne pas de création de logement supplémentaire et dans la limite d'une fois 20 m² d'emprise au sol ;

- les clôtures, sauf celles visées au paragraphe 3.2 ;
- les remblais, sauf ceux visés au paragraphe 3.2 ;
- les constructions ou changements d'affectation des constructions existantes qui ont pour effet ou pour objet l'implantation d'équipements nouveaux tels :
 - * les centres de secours,
 - * les établissements recevant du public (ERP) des 1ère, 2ème, 3ème et 4ème catégorie des types L, S, T, et O,
 - * les ERP de type R comportant des locaux à sommeil (à l'exception des logements de gardien), ainsi que tous ceux de type U.

4. Cahier de prescriptions

4.1. Prescriptions applicables aux biens existants et aux activités en zones rouge et bleue :

Ces prescriptions ont pour objectif de faciliter l'écoulement des eaux, et de faire diminuer dans le temps la vulnérabilité des constructions existantes et le coût pour la collectivité de leur réparation suite à une inondation ou un phénomène de ruissellements.

a./ Prescriptions à réaliser immédiatement :

- le stockage des produits périssables, dangereux ou polluants sous la cote de référence est interdit sauf si toutes les dispositions sont prises pour assurer leur évacuation totale en cas de montée des eaux, y compris les jours fériés. Cette prescription ne s'applique pas si le stockage est réalisé à l'intérieur d'un récipient étanche, enterré, arrimé ou lesté ;
- les produits ou matériels déplaçables (hormis les véhicules automobiles) stockés à l'extérieur au niveau du sol et susceptibles d'être entraînés par la crue doivent être arrimés ou confinés dans des enceintes closes résistant aux courants des crues et des ruissellements ;
- les citernes, cuves et fosses devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées ou arrimées pour résister à l'évènement de référence.

b./ Prescriptions à réaliser dans un délai de 5 ans (à compter de la date d'approbation du présent PPR) :

- les établissements recevant du public (E.R.P.) de type U, les maisons de retraite, les foyers pour personnes handicapées, les centres de secours et les casernes de pompiers devront disposer d'une issue aménagée au-dessus de la cote de référence (plate-forme ou voie contiguë au bâtiment) ;
- les orifices de remplissage des citernes cuves et fosses devront être situés au-dessus de la cote de référence. Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la cote de référence ;
- le mobilier urbain situé au-dessous de la cote de référence devra être évacué ou arrimé ou lesté de manière à résister aux courants de crues.

4.2. Prescriptions applicables aux biens nouveaux et aux extensions en zones rouge et bleue lorsqu'ils sont autorisés (Cf paragraphes 2.2 et 3.2), ainsi qu'aux reconstructions après sinistre (dès lors que ces prescriptions concernent effectivement l'objet de ces travaux de reconstruction) :

- excepté pour les bâtiments publics n'ayant pas vocation à l'hébergement, l'emprise au sol des constructions par rapport à la surface du terrain faisant l'objet de la demande d'autorisation de construire ou de lotir incluse dans la zone bleue sera au plus égale :
 - à 30% dans le cas de constructions à usage d'habitation et leurs annexes,
 - à 40% dans le cas de constructions à usage d'activités économiques et de service et leurs annexes ;
- Pour les constructions existantes en zone bleue et implantées antérieurement à la date d'approbation du présent plan, une extension pourra être admise dans la limite la plus favorable entre :
- d'une part, le plafond défini en application des coefficients fixés ci-dessus,
 - d'autre part, les plafonds suivants :
 - * 20 m² d'emprise au sol pour les constructions à usage d'habitation et leurs annexes comprises,
 - * 30% d'augmentation de leur emprise au sol existante à la date d'approbation du présent plan, pour les bâtiments à usage d'activités économiques et de service et leurs annexes sauf pour les établissements recevant du public listés au 5^e alinéa du paragraphe 3.3 ;

La reconstruction de bâtiments à l'identique suite à sinistre (autre qu'inondation) ne sera pas soumise aux limitations de densité fixées au présent alinéa ;

- en cas d'extension d'une construction à usage d'habitation, il devra être prévu l'aménagement d'un niveau refuge - si celui-ci fait défaut - accessible de l'intérieur, placé au-dessus de la cote de référence, permettant d'attendre l'arrivée des secours ;
- le niveau du premier plancher devra être situé au-dessus de la cote de référence, sauf cuvelage ou équivalent assurant l'étanchéité au-dessous de la cote de référence. Cette prescription ne s'applique pas à l'extension d'une construction à usage d'habitation déjà située en dessous de la cote de référence dans les conditions définies au 2ème alinéa du paragraphe 3.3., ni aux différentes catégories de construction autorisées en zone rouge visées au paragraphe 2.2. ;
- sauf impossibilité liée à la forme de la parcelle, à une exigence de composition urbaine où à l'existence d'une disposition réglementaire contraire (POS, ZAC, lotissement,...), l'orientation des constructions nouvelles devra être déterminée de façon à limiter les perturbations sur l'écoulement de la crue ou des ruissellements.

Dispositions constructives :

- toutes les constructions et installations devront être fondées dans le sol de façon à résister à des affouillements, tassements ou érosions localisées ;
- tous les massifs de fondation devront être arasés au niveau du terrain naturel ;
- les fondations murs ou éléments de structures devront comporter une arase étanche entre la cote de référence et le premier plancher ;
- les parties de constructions ou installations situées au-dessous de la cote de référence devront être réalisées avec des matériaux les moins sensibles à l'eau ;
- les planchers et structures, et les cuvelages éventuels, devront être dimensionnés pour résister à la pression hydrostatique correspondant à l'événement de référence ;
- les réseaux de toute nature situés au-dessous de la cote de référence devront être étanches ou déconnectables, et les réseaux de chaleur devront être équipés d'une protection thermique insensible à l'eau ;
- sauf raison technique explicitée par le concessionnaire, le point de distribution de l'énergie électrique devra être situé au-dessus de la cote de référence ;
- les réseaux électriques situés au-dessous de la cote de référence (sauf alimentation étanche de pompe submersible) devront être dotés de dispositifs de mise hors circuit automatique permettant d'isoler les parties inondées, de manière à assurer la continuité du service en période d'inondation ;
- toutes les installations fixes sensibles telles que appareillages électriques et électroniques, moteurs, compresseurs, machineries d'ascenseur, appareil de production de chaleur ou d'énergie devront être implantés à une cote supérieure à la cote de référence ou placés dans un cuvelage étanche jusqu'à la cote de référence ;
- les installations d'assainissement devront être réalisées de telle sorte qu'elles n'occasionnent ni ne subissent de dommages lors des événements de référence ;
- les citernes devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées ou arrimées pour résister à la crue de référence. L'orifice de remplissage doit être situé au-dessus de la cote de référence. Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la cote de référence ;

- le mobilier urbain situé au-dessous de la cote de référence devra être évacué ou arrimé de manière à résister aux courants des crues et des ruissellements.

5. Cahier de recommandations :

5.1. - Recommandations applicables en zones bleue et rouge à l'utilisation et l'aménagement des biens existants :

Il est recommandé que :

- les menuiseries, portes, fenêtres ainsi que tous les vantaux situés au-dessous de la cote de référence soient constitués de matériaux insensibles à l'eau. Leurs ouvertures pourront être rendues étanches ;
- les matériaux de construction, les revêtements des sols et murs, les protections thermiques et/ou phoniques situés au-dessous de la cote de référence soient constitués avec des matériaux insensibles à l'eau ;
- les caves et sous-sols situés au-dessous de la cote de référence ne soient utilisés que pour l'entreposage de biens aisément déplaçables ;
- les réseaux électriques à usage privatif situés au-dessous de la cote de référence soient dotés d'un point de livraison (disjoncteur EDF) rétabli au-dessus de la cote de référence ;
- les réseaux électriques à usage privatif situés au-dessous de la cote de référence (sauf alimentation étanche de pompe submersible) soient dotés d'un dispositif de mise hors circuit automatique isolant uniquement les parties inondées, ou rétablis au-dessus de la cote de référence, de manière à assurer la continuité du service en période d'inondation. Un dispositif manuel pourra également être admis en cas d'occupation permanente des locaux. La mise hors circuit partielle devra alors être effective en cas de montée des eaux ;
- les équipements électriques (sauf ceux liés à des ouvertures submersibles), électroniques, micro-mécaniques et les appareils électroménagers facilement déplaçables soient placés au-dessus de la cote de référence. A défaut, ils pourront être déplacés au-dessus de la cote de référence en cas de montée des eaux ou d'absence prolongée ;
- les réseaux publics câblés situés au-dessous de la cote de référence soient rendus étanches ou déconnectables.

5.2. - Recommandations applicables en zones bleue et rouge aux activités :

Il est recommandé que :

- les cheptels et les récoltes non engrangées puissent être évacués, en cas de montée des eaux, sur des terrains non submersibles ;
- les véhicules et engins mobiles entreposés au niveau du terrain naturel puissent être parqués de façon à conserver leurs moyens de mobilité et de manoeuvre en vue de permettre à tout moment une évacuation rapide.



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE

direction
départementale
des Territoires

DDT de l'Yonne

Service Environnement

unité risques naturels
et technologiques

RÈGLEMENT

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES

RISQUE D'INONDATION PAR DÉBORDEMENT DE L'YONNE ET DE LA VANNE

Commune de SENS

1 - DISPOSITIONS GÉNÉRALES.....	3
1-1 : Champ d'application.....	3
1-2 : Autres réglementations en vigueur.....	3
1-3 : Effets du PPR.....	3
1-4 : Crue de référence.....	4
1-5 : Glossaire.....	4
1-6 : Liste des établissements sensibles.....	5
2 - RÉGLEMENTATION DE LA ZONE ROUGE.....	6
2-1 : PROJETS NOUVEAUX.....	6
2-1-1 : INTERDICTIONS.....	6
2-1-2 : AUTORISATIONS.....	7
2-1-3 : PRESCRIPTIONS.....	9
2-2 : BIENS EXISTANTS.....	10
2-2-1 : INTERDICTIONS.....	10
2-2-2 : AUTORISATIONS.....	10
2-2-3 : PRESCRIPTIONS.....	10
3 - RÉGLEMENTATION DE LA ZONE BLEUE.....	11
3-1 : PROJETS NOUVEAUX.....	11
3-1-1 : INTERDICTIONS.....	11
3-1-2 : AUTORISATIONS.....	11
3-1-3 : PRESCRIPTIONS.....	14
3-2 : BIENS EXISTANTS.....	15
3-2-1 : INTERDICTIONS.....	15
3-2-2 : AUTORISATIONS.....	15
3-2-3 : PRESCRIPTIONS.....	16
4 - MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE..	17
4-1 : MESURES A CHARGE DES COMMUNES ET MAÎTRES D'OUVRAGES...17	17
4-1-1 : Plan communal de sauvegarde.....	17
4-1-2 : Dossier d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM).....	17
4-1-3 : Information des populations sur le risque inondation.....	17
4-1-4 : Inventaire et protection des repères de crues.....	17
4-1-5 : Maîtrise des écoulements et des ruissellements.....	18
4-1-6 : Exploitants de réseaux.....	18
4-1-7 : Sécurisation des tampons d'assainissement.....	18
4-1-8 : Aires de stationnement.....	18
4-1-9 : Terrains de camping.....	19
4-1-10 : Établissements recevant du public type R, O, U et J (voir 1.6).....	19
4-2 : MESURES A CHARGE DES ENTREPRISES.....	19
4-2-1 : Entreprises de plus de vingt (20) salariés.....	19
4-2-2 : Entreprises de moins de vingt (20) salariés.....	21
4-2-3 : Bâtiments stratégiques et bâtiments sensibles.....	22
4-3 : MESURES DE RÉDUCTION ET LIMITATION DE LA VULNÉRABILITÉ POUR L'HABITAT.....	24
4-3-1 : MESURES OBLIGATOIRES.....	24
4-3-2 : MESURES RECOMMANDÉES.....	25
4-4 : MESURES RECOMMANDÉES AUX ACTIVITÉS AGRICOLES.....	27
4-5 : OPÉRATIONS D'ENTRETIEN, PROTECTION ET PRÉVENTION.....	27

1 – DISPOSITIONS GÉNÉRALES

1-1 : Champ d'application

Le présent règlement s'applique aux parties de territoire de la commune de **SENS** délimitées dans les documents du présent plan de prévention des risques.

Le PPR Délimite les zones exposées aux risques (zones de danger) et réglemente les constructions, les ouvrages, les aménagements et les exploitations agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle. Les interdictions ou Prescriptions relatives à la réalisation, l'utilisation ou l'exploitation si les modes d'occupation ou d'utilisation des sols envisagés peuvent être autorisés.

Il Délimite et réglemente les zones de précaution qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux et prévoit des mesures d'interdictions ou des prescriptions.

Dans les parties submersibles des vallées et dans les autres zones inondables, les plans de prévention des risques naturels prévisibles définissent, en tant que de besoin, les interdictions et les prescriptions techniques à respecter afin d'assurer le libre écoulement des eaux et la conservation, la restauration ou l'extension des champs d'inondation.

Le présent règlement reprend les mesures applicables aux biens existants et aux projets en zone rouge ou bleue concernant la création, l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés, existants à la date d'approbation du PPR ou à venir et qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

Article L.562-1, L.562-8, R.562-3, R562-4 et R.562-5 du code de l'environnement.

Ces mesures peuvent être regroupées suivants trois principaux objectifs :

- ✓ **Améliorer la sécurité des personnes,**
- ✓ **Limiter les dommages aux biens,**
- ✓ **Faciliter le retour à la normale.**

1-2 : Autres réglementations en vigueur

Le présent règlement s'applique sous réserve des dispositions réglementaires édictées par ailleurs notamment le code de l'environnement, la loi sur l'eau, le code de l'urbanisme.

1-3 : Effets du PPR

En matière d'urbanisme, le présent P.P.R vaut servitude d'utilité publique en application de l'article 40-4 de la loi du 22 juillet 1987 modifié (article L. 562-4 du code de l'environnement relatif à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre les incendies et à la prévention des risques majeurs).

Il est annexé aux plans locaux d'urbanisme (PLU) conformément à l'article L.126-1 du code de l'urbanisme. Si cette formalité n'est pas effectuée dans le délai de trois mois après sa notification, le préfet y procède d'office.

Lorsqu'un P.L.U a été approuvé, les dispositions du P.P.R approuvé lui sont annexées en tant que servitude d'utilité publique et, le cas échéant, les occupations et utilisations du sol ne sont admises que sous réserve du respect des deux documents. Les prescriptions d'un PPR ou d'un PLU s'appliquent de manière indépendante. Il n'y a pas de subordination d'un document à l'autre mais application

concomitante. Pour que l'ensemble des prescriptions soit respecté, c'est la plus restrictive des deux documents qui s'applique.

En matière de travaux, la nature et les conditions d'exécution des techniques de prévention prises pour l'application du présent règlement sont définies et mises en œuvre sous la responsabilité du propriétaire, du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre concernés par les constructions, travaux et installations visés.

Le règlement mentionne les mesures dont la mise en œuvre est obligatoire (paragraphe 4-3-1). **Ce délai est de 5 ans maximum. Il peut être réduit en cas d'urgence.**

Le respect des dispositions du P.P.R. conditionne la possibilité pour l'assuré de bénéficier de la réparation des dommages matériels directement occasionnés par l'intensité anormale d'un agent naturel, lorsque l'état de catastrophe naturelle sera constaté par arrêté interministériel.

A défaut de mise en œuvre des mesures dans le délai prescrit, le préfet peut, après mise en demeure non suivie d'effet, ordonner la réalisation de ces mesures aux frais du propriétaire, de l'exploitant ou de l'utilisateur.

En matière d'assurance, se reporter à la note de présentation.

L'article L.562-5 du code de l'environnement précise que : « le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un plan de prévention des risques ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plan est puni des peines prévues à l'article L.480-4 du code de l'urbanisme ».

En matière d'information, l'article L.125-5 du code de l'environnement stipule que les acquéreurs ou locataires de biens immobiliers situés dans des zones couvertes par un PPR approuvés sont informés par le vendeur ou le bailleur de l'existence des risques visés par ce plan. A cet effet, un état des risques naturels est établi à partir des informations mises à disposition par le préfet. En cas de mise en vente de l'immeuble l'état est produit dans les conditions et selon les modalités prévues aux articles L.271-4 et L.271-5 du code de la construction et de l'habitation.

Le PPRi peut être révisé ou modifié ultérieurement sur la base d'une évolution de la connaissance ou du contexte, dans des formes réglementairement prévues.(art. L.562-4-1, R.562-10, R.562-10-1 et 2 du code de l'environnement)

Le PPRi peut faire l'objet d'un recours gracieux auprès du préfet de l'Yonne ou d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Dijon dans un délai de deux mois suivant sa notification ou sa publication.

1-4 : Crue de référence

L'événement de référence est la crue la plus forte connue et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière. La crue de référence prise en compte dans le règlement est celle de 1910 de retour centennale.

Le présent plan concerne l'ensemble du territoire communal pour une crue concomitante de la Vanne et de l'Yonne.

Pour les projets nouveaux, la cote de référence servant à délimiter le niveau du premier plancher sera la cote amont du projet arrondi au décimètre supérieur.

1-5 : Glossaire

Le règlement fait régulièrement appel à un vocabulaire spécifique. Celui-ci est explicité dans le lexique annexé à la note de présentation du présent plan de prévention des risques.

1-6 : Liste des établissements sensibles

- ✓ les immeubles de grande hauteur définis par l'article R.122-2 du code de la construction et de l'habitation.
- ✓ les installations comportant des dépôts de liquides ou de gaz liquéfiés inflammables ou toxiques qui relèvent de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement (loi n° 76-663 du 16 juillet 1976). Concernant les stations-service, il est considéré que seules les cuves de stockage constituent un établissement sensible.
- ✓ les installations productrices d'énergie sauf les usines hydroélectriques.
- ✓ les installations relevant de l'application de l'article 5 de la directive européenne dite « SEVESO » n° 82-501 du 24 juin 1982 concernant les risques d'accidents majeurs de certains établissements industriels.
- ✓ les décharges d'ordures ménagères et de déchets industriels.
- ✓ les dépôts de gaz de toute nature.
- ✓ les centres de détention.
- ✓ les centres de secours et les casernes de pompiers, gendarmeries, forces de police,
- ✓ les ERP de type R (établissements d'enseignement et colonies de vacances) comportant des locaux à sommeil (à l'exception des habitations de gardien) et O (hôtels et pensions de famille) , ainsi que ceux de type U (établissements sanitaires) et J (structure d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapés)
- ✓ Les centres décisionnels, gestion de crise, centre d'hébergement en cas de crise.
- ✓ centre d'accueil permanent recevant des personnes à mobilité réduite

2 – RÉGLEMENTATION DE LA ZONE ROUGE

La zone rouge est délimitée sur les cartes de zonage réglementaires annexées.

La zone rouge est une zone à préserver de toute urbanisation nouvelle. Elle comprend généralement des zones non urbanisées, ou peu urbanisées et peu aménagées.

Elle correspond, pour la crue de référence :

- soit à un aléa fort, l'aléa fort signifie que la hauteur de submersion est supérieure à 1m ou que la vitesse d'écoulement est préjudiciable pour les personnes et les biens ;
- soit à une zone où il s'agit de préserver les champs d'expansion ou d'écoulement des crues existants au jour de l'élaboration de ce document (art. L562-8 du code de l'environnement).

Les objectifs sont :

- la limitation d'occupation humaine permanente ;
- la limitation des biens exposés ;
- la préservation du champ d'expansion ;
- la conservation des capacités d'écoulement des crues.

(voir le paragraphe de la note de présentation sur le zonage réglementaire)

Pour Les extensions, les surélévations et les reconstructions, voir chapitre 2-1-2

2-1 : PROJETS NOUVEAUX

2-1-1 : INTERDICTIONS

Sont interdits tous les travaux, constructions, installations non autorisés par le paragraphe 2-1-2 dont :

- ✓ **La création** de nouveaux logements.
- ✓ **La création des établissements sensibles** (cf. 1.6).
- ✓ **La création** de sous-sols (plancher sous le terrain naturel).
- ✓ **La création** de terrains aménagés spécialement pour l'accueil des campeurs, des caravanes.
- ✓ **La création** d'aires d'accueil et d'aires de grand passage pour les gens du voyage.
- ✓ **Les changements** d'affectation augmentant la vulnérabilité.
- ✓ **Les remblaiements** sauf s'ils sont liés à des travaux d'infrastructures de transports autorisés.
- ✓ **Les digues et ouvrages assimilés**, sauf pour la protection des lieux fortement urbanisés. Ces ouvrages n'ouvrent pas droit à l'urbanisation.
- ✓ **Les clôtures** sauf clôtures agricoles et sauf clôtures définies dans le paragraphe 2-1-2.

2-1-2 : AUTORISATIONS

Les projets admis respecteront les dispositions listées dans le paragraphe 2-1-3

Sont admis au-dessus de la cote de référence :

- ✓ **La surélévation** des constructions à usage de logement, sauf s'il y a création de nouveau logement augmentant la vulnérabilité.
- ✓ **Une extension limitée à 20 m² d'emprise au sol** pour toute construction à usage d'habitation ou d'activité économique (surface accordée pour l'ensemble des permis déposés sur un terrain après approbation du PPRi).
- ✓ **La surélévation** des constructions existantes à usage d'hébergement à condition de ne pas augmenter la capacité d'hébergement.
- ✓ **La surélévation** des constructions à usage d'activités et/ou de services existantes à condition de ne pas augmenter la vulnérabilité.
- ✓ **La surélévation** des Établissements Recevant du Public (E.R.P) existants à condition de ne pas augmenter la vulnérabilité.
- ✓ **L'extension ou la création de bâtiments et installations agricoles de stockage** pour l'alimentation du bétail, nécessités par la proximité des animaux.

Ces extensions ou constructions ne sont autorisées que sous réserve que les nécessités fonctionnelles de l'exploitation ne permettent pas de les réaliser hors zone inondable ou dans une zone d'aléa plus faible.

L'emprise au sol des constructions autorisés par rapport à la surface de la parcelle faisant l'objet de la demande d'autorisation de construire incluse dans la zone rouge sera au plus égale à 20%.

- ✓ **Les reconstructions**, si l'inondation n'est pas la cause du sinistre et sous réserve qu'il n'y ait ni augmentation de l'emprise au sol, ni augmentation du nombre de personnes exposées ni changement d'affectation des locaux, sauf si ce changement tend à réduire la vulnérabilité.
- ✓ **Les installations d'épuration**, si les nécessités fonctionnelles des équipements ne permettent pas de les réaliser hors zone inondable et que le caractère d'inondabilité soit pris en compte dans l'étude.
- ✓ **la mise aux normes des bâtiments et installations agricoles existantes**, si les nécessités fonctionnelles des équipements ne permettent pas de les réaliser hors zone inondable et que le caractère d'inondabilité soit pris en compte dans l'étude.

Sont admis :

- ✓ **Les activités et occupations temporaires** pouvant être annulées ou interrompues avec une évacuation normale et complète des personnes et des biens dans un délai compatible avec les prévisions d'alerte des crues (www.vigicrues.gouv.fr/).
- ✓ **Les cultures annuelles, les pacages et les clôtures agricoles correspondantes.**
- ✓ **Les serres** réalisés à l'aide de tubes cintrés ancrés au sol et recouvert d'un film plastique, formant tunnel, pour cultures maraîchères en pleine terre.
- ✓ **Les clôtures** sous réserve qu'elles assurent une transparence hydraulique en cas de crue (clôture agricole hors zone urbaine) ou ajourées sur les deux-tiers de la surface située sous la cote de référence (en zone urbaine) avec ouvrage de décharge en pieds de mur.
- ✓ **Les plantations** d'arbres à haute tige à la condition expresse que les arbres soient régulièrement élagués jusqu'à un mètre au moins au-dessus de la cote de référence et que les produits de coupe et d'élagage soient évacués.
- ✓ **Les haies** d'essences arbustives locales.
- ✓ **L'extension limitée à 20 m² d'emprise au sol** pour toute construction à usage d'habitation ou d'activité économique ou pour la mise aux normes des bâtiments et installations agricoles

existantes si le respect de la cote de référence s'avère structurellement impossible (cette surface est accordée pour l'ensemble des permis déposés sur un terrain après approbation du PPR).

- ✓ **Les constructions et installations publiques**, légères et limitées en superficie (20 m²) notamment kiosque, auvent, WC publics ainsi que l'ensemble du mobilier urbain, à condition de les ancrer au sol.
- ✓ **La démolition-reconstruction des cabanes de jardins familiaux** à condition de ne pas augmenter leur nombre total et de les ancrer au sol.
- ✓ **L'extension des places aménagées spécialement pour l'accueil des campeurs sous tente (hors caravanes, résidences mobiles de loisirs et habitations légères de loisirs)** dans la limite de 10 % des places existantes et dans la mesure où leur création ne nécessite pas l'augmentation de surface des bâtiments nécessaires au fonctionnement du camping.
- ✓ **Les travaux d'aménagements hydrauliques** destinés à améliorer l'écoulement ou le stockage des eaux et à réduire les risques.
- ✓ **Les travaux d'infrastructures publiques**, (les équipements d'infrastructure nécessaires au fonctionnement des services publics et des réseaux d'intérêt public, y compris la pose de lignes et de câbles, à condition que ces équipements ne puissent être implantés sur des espaces moins exposés) **ou portuaires** (transport et réseaux divers), les installations indispensables aux usages liés à la voie d'eau notamment l'aménagement des infrastructures destinées à accueillir des activités liées à la fonction portuaire et logistique (plates-formes logistiques portuaires, ports de stockage-distribution, escales et ports de plaisance) ainsi que leurs voies de desserte sous 5 conditions :
 1. leur réalisation hors zone inondable n'est pas envisageable pour des raisons techniques et/ou financières.
 2. il n'y aura notamment aucune création d'activité de restauration, ni d'habitation.
 3. le parti retenu parmi les différentes solutions (dont les solutions hors zone inondable) présentera le meilleur compromis technique, économique et environnemental.
 4. les ouvrages tant au regard de leurs caractéristiques, de leur implantation que de leur réalisation, ne doivent pas augmenter les risques en amont et en aval ; leur impact hydraulique doit être limité au maximum, tant du point de vue des capacités d'écoulement que des capacités d'expansion des crues (recherche de la plus grande transparence hydraulique).
 5. la finalité de l'opération ne doit pas permettre de nouvelles implantations en zones inondables.
- ✓ **La réalisation d'espace de plein air**, avec des constructions limitées aux locaux sanitaires et techniques indispensables à l'activité prévue sous réserve que :
 - les constructions soient implantées dans un secteur où les hauteurs d'eau pour la crue de référence soient inférieures à 1 mètre.
 - l'emprise au sol des bâtiments de l'unité foncière incluse dans la zone inondable ne dépasse pas 100 m².
 - le plancher des rez-de-chaussée soit situé au-dessus de la cote de référence et réalisé sur vide sanitaire inondable, aéré, vidangeable et non transformable ou sur pilotis, de manière à assurer la transparence hydraulique.
 - les éléments accessoires (bancs, tables...) soient ancrés au sol.
- ✓ **La construction de parcs de stationnement**, sous réserve de
 - ne pas créer de niveau enterré,
 - de ne pas remblayer,
 - d'utiliser une chaussée poreuse ou d'être raccordées à un dispositif de stockage et de traitement des eaux,
 - de comporter une structure de chaussée résistant à l'aléa inondation,
 - de ne pas accentuer l'écoulement des eaux, ni d'aggraver les risques
 - de respecter les dispositions du paragraphe 4-1-8

- ✓ **La Construction d'auvents** pour protéger les aires de stockage existantes. Ces auvents seront ouverts au moins sur tout un côté. Il devra être démontré financièrement et techniquement que le total de l'opération ne peut trouver sa place en zone bleue ou non inondable.
- ✓ **Les carrières** autorisées en vertu des dispositions relatives aux installations classées, les équipements indispensables à leur fonctionnement ainsi que le stockage des matériaux afférent à ces carrières, à condition que celui-ci n'excède pas 40% d'emprise au sol. Par ailleurs, lors des études d'impact, le risque de perturbation hydraulique ou du transport solide par captation par la carrière, devra être particulièrement étudié. Les aires de stockage des matériaux et des terres de découverte ne pourront pas être orientées transversalement au sens de l'écoulement des eaux.
- ✓ **Les piscines enterrées.**

2-1-3 : PRESCRIPTIONS

- ✓ **Toute demande d'autorisation ou de déclaration préalable**, doit comporter des cotes en 3 dimensions, (art. R. 431-9 du code de l'urbanisme), rattachées au système Nivellement Général de la France (" cotes NGF ").
- ✓ **Les travaux admis au paragraphe 2-1-2** doivent être réalisés en mettant en œuvre toutes les mesures de réduction de la vulnérabilité, listées au paragraphe 4-3. Les prescriptions suivantes devront également être observées.
 - Les remblais éventuels seront limités aux accès immédiats de la construction. Les talus seront au maximum de 1 verticalement pour 2 horizontalement.
 - Pour la mise à la cote de référence, les bâtiments seront réalisés sur vide sanitaire inondable, aéré, vidangeable et non transformable ou sur pilotis.
 - Tout obstacle à l'écoulement, inutile ou abandonné, sera éliminé.
 - Les emprises de piscines et des bassins seront matérialisées (marquages visibles au-dessus de la cote de référence).

2-2 : BIENS EXISTANTS

2-2-1 : INTERDICTIONS

Sont interdits tous les travaux, constructions, installations non autorisés par le paragraphe 2-2-2 dont :

- ✓ Les changements d'affectation sauf si le projet consiste à réduire la vulnérabilité du bien.
- ✓ Les remblaiements

2-2-2 : AUTORISATIONS

Les projets admis respecteront les dispositions listées dans le paragraphe 2-2-3

- ✓ **L'aménagement dans le volume existant des établissements sensibles** à condition de ne pas augmenter la vulnérabilité.
- ✓ **Les travaux d'entretien et de gestion courants** des bâtiments (notamment les aménagements interne sans augmentation de la vulnérabilité, les traitements de façade et les réfections de toiture) et les travaux destinés à réduire la vulnérabilité.
- ✓ **L'aménagement ou la mise aux normes dans le volume existant** des constructions à usage de **logement, d'hébergement ou de constructions type commerce et/ou services** (artisanat, entrepôts commerciaux, locaux industriels, bâtiments agricoles, bureaux, établissements scolaires et sportifs), à condition qu'il n'y ait pas création de nouveau logement, de ne pas augmenter la capacité d'hébergement et de ne pas augmenter le nombre de personnes exposées au risque.
- ✓ **Les clôtures** sous réserve qu'elles assurent une transparence hydraulique en cas de crue (clôture agricole hors zone urbaine) ou ajourées sur les deux-tiers de la surface située sous la cote de référence (en zone urbaine).
- ✓ **Les carrières** autorisées en vertu des dispositions relatives aux installations classées, les équipements indispensables à leur fonctionnement ainsi que le stockage des matériaux afférent à ces carrières, à condition que celui-ci n'excède pas 40% d'emprise au sol. Par ailleurs, lors des études d'impact, le risque de perturbation hydraulique ou du transport solide par captation par la carrière, devra être particulièrement étudié. Les aires de stockage des matériaux et des terres de découverte ne pourront pas être orientées transversalement au sens de l'écoulement des eaux.

2-2-3 : PRESCRIPTIONS

- ✓ Les travaux admis au paragraphe 2-2-2 doivent être réalisés en mettant en œuvre toutes les mesures de réduction de la vulnérabilité, listées au paragraphe 4-3. Les prescriptions suivantes devront également être observées.
 - Il n'y aura pas de changement d'affectation, sauf si ce changement tend à réduire la vulnérabilité.
 - Des orifices de décharge seront créés au pied des murs de clôture qui font obstacle à l'écoulement.
 - Tout obstacle à l'écoulement, inutile ou abandonné, sera éliminé.
 - Les emprises de piscines et des bassins existants seront matérialisées (marquages visibles au-dessus de la cote de référence).
 - Les emprises des puits artésien et forages seront matérialisés.

3 - RÉGLEMENTATION DE LA ZONE BLEUE

Elle est délimitée sur les cartes de zonage réglementaire annexées.
(voir le paragraphe de la note de présentation sur le zonage réglementaire)

Pour Les extensions, les surélévations et les reconstructions, voir chapitre 3-1-2

3-1 : PROJETS NOUVEAUX

3-1-1 : INTERDICTIONS

Sont interdits tous les travaux, constructions, installations non autorisés par le paragraphe 3-1-2 dont :

- ✓ **La création** d'établissements sensibles (cf. 1.6).
- ✓ **La création** de centres accueillant et/ou hébergeant spécifiquement des personnes à mobilité réduite.
- ✓ **La création** de sous-sols (plancher sous le terrain naturel).
- ✓ **La création** de terrains aménagés spécialement pour l'accueil des campeurs et des caravanes.
- ✓ **La création** d'aires d'accueil et d'aires de grand passage pour les gens du voyage.
- ✓ **Les remblaiements** sauf s'ils sont liés aux accès immédiat des bâtiments autorisés ou à des travaux d'infrastructures de transports autorisés.
- ✓ **Les digues et ouvrages assimilés**, sauf pour la protection des lieux fortement urbanisés. Ces ouvrages n'ouvrent pas droit à l'urbanisation.

3-1-2 : AUTORISATIONS

Les projets admis respecteront les prescriptions listées dans le paragraphe 3-1-3.

Sont admis au-dessus de la cote de référence :

- ✓ **L'extension** des établissements sensibles (cf. 1.6).
- ✓ **Les reconstructions** si l'inondation n'est pas la cause du sinistre.
- ✓ **La création** et l'extension de constructions à usage d'habitation et de stationnement. Le premier plancher sera réalisé au minimum au niveau de la cote de référence.
Toutefois **lors d'extension d'un bâtiment, si le respect de la cote de référence s'avérant structurellement impossible** est justifiée, une extension à la cote de l'existant, limitée à 20 m² de l'emprise au sol pour les habitations ou stationnement, sera réalisable.
- ✓ **Les résidences mobiles et habitations légères de loisirs** à l'intérieur des campings existants.
- ✓ **La création** de nouvelles aires de stockage si les nécessités fonctionnelles des équipements au niveau de la cote de référence ne permettent pas de les réaliser hors zone inondable et sous réserve de mesures compensatoires. L'aménagement d'auvents sur ces aires de stockage est autorisé s'ils sont ouverts au moins sur tout un côté. La surface de stockage créée ne devra pas excéder 5000m².
- ✓ **La création** et l'extension de constructions à usage d'hébergement (hôtels, pensions de famille, ...).
- ✓ **L'extension des constructions** existantes à usage d'hébergement spécifique pour les personnes à mobilité réduite, à condition de ne pas augmenter la capacité d'hébergement.

- ✓ **La création** et l'extension des constructions existantes type commerce, artisanat, entrepôts commerciaux, bâtiments agricoles, locaux industriels, bureaux, établissements scolaires et sportifs.

Toutefois **lors d'extension d'un bâtiment, si le respect de la cote de référence s'avérant structurellement impossible** est justifiée, une extension à la cote de l'existant, limitée à 20% de l'emprise au sol de l'unité foncière incluse dans la zone inondable, sera réalisable.

Par ailleurs, sur un site industriel existant (**servant au stockage**), si la mise hors d'eau d'un bâtiment industriel, est de nature à perturber le fonctionnement de l'entreprise (par exemple circulation des engins de levage impossible en raison des pentes engendrées par les remblaiements), le niveau du premier plancher pourra être fixé en dessous de la cote de référence, sous réserve que les matériaux stockés dans ces bâtiments soient insensibles à l'eau, qu'ils soient entreposés au-dessus de la cote de référence et que les bâtiments soient ouverts, au moins, dans le sens de l'écoulement de l'eau.

- ✓ **Les constructions, les installations et les équipements** strictement nécessaires au fonctionnement des services publics et sous réserve qu'il soit apporté la preuve que l'extension ne puisse se faire hors zone inondable. Ces équipements seront accompagnés d'une limitation maximale de l'impact hydraulique et ne prévoiront aucune occupation humaine permanente.
- ✓ **Les installations d'épuration** si les nécessités fonctionnelles des équipements ne permettent pas de les réaliser hors zone inondable, et sous réserve que le caractère d'inondabilité soit pris en compte dans l'étude.
- ✓ **la mise aux normes des bâtiments et installations agricoles existantes.** Toutefois lors d'extension d'un bâtiment, si le respect de la cote de référence s'avérant structurellement impossible est justifiée, une extension à la cote de l'existant, limitée à 20% de la surface de l'unité foncière incluse dans la zone inondable sera réalisable.

Sont admis :

- ✓ **Les cultures annuelles, les pacages et les clôtures agricoles correspondantes.**
- ✓ **Les serres** réalisés à l'aide de tubes cintrés ancrés au sol et recouvert d'un film plastique, formant tunnel, pour cultures maraîchères en pleine terre.
- ✓ **Les activités et occupations temporaires** pouvant être annulées ou interrompues avec une évacuation normale et complète des personnes et des biens dans un délai compatible avec la prévision d'alerte aux crues.
- ✓ **Les parcs de stationnement non souterrains**, à l'air libre ou au rez-de-chaussée des bâtiments à condition :
 - de ne pas remblayer ;
 - lorsqu'elles sont situées au rez-de-chaussée d'un bâtiment, d'être entièrement ouvertes ;
 - d'utiliser une chaussée poreuse ou d'être raccordées à un dispositif de recueil, de stockage et de traitement des eaux ;
 - de ne pas accentuer l'écoulement des eaux, ni d'aggraver les risques ;
 - de comporter une structure de chaussée résistant à l'aléa inondation ;
 - de respecter les dispositions du paragraphe 4-1-7.
- ✓ **Les clôtures** sous réserve qu'elles assurent une transparence hydraulique en cas de crue (clôture agricole hors zone urbaine) ou ajourées sur les deux-tiers de la surface située sous la cote de référence (en zone urbaine).
- ✓ **Les plantations** d'arbres à haute tige à la condition expresse que les arbres soient régulièrement élagués jusqu'à un mètre au moins au-dessus de la cote de référence et que les produits de coupe et d'élagage soient évacués.
- ✓ **Les haies** d'essences arbustives locales.

- ✓ **Les réalisations** d'espaces de plein air, avec des constructions limitées aux locaux sanitaires et techniques indispensables à l'activité prévue sous réserve que :
 - l'emprise au sol des bâtiments ne dépasse pas 100 m².
 - le plancher des rez-de-chaussée soit situé au-dessus de la cote de référence et réalisé sur vide sanitaire inondable, aéré, vidangeable et non transformable ou sur pilotis, de manière à assurer la transparence hydraulique.
 - les éléments accessoires (bancs, tables, ...) soient ancrés au sol.
- ✓ **Les constructions annexes à des habitations** (sur la même unité foncière) existantes antérieurement à la date d'approbation du PPRi, mais **non contiguës** à celle-ci, et dont le premier plancher sera situé au niveau du terrain naturel telles que les abris de jardin (à condition de les ancrer au sol).
- ✓ **Les constructions et installations publiques**, légères et limitées en superficie (30 m²) notamment kiosque, auvent, WC publics ainsi que l'ensemble du mobilier urbain, à condition de les ancrer au sol.
- ✓ **L'extension** des places aménagées spécialement pour l'accueil des campeurs et des caravanes (à l'exception des résidences mobiles de loisirs) dans la mesure où leur création ne nécessite pas l'augmentation de surface des bâtiments nécessaires au fonctionnement du camping.
- ✓ **Les travaux d'aménagements hydrauliques** destinés à améliorer l'écoulement ou le stockage des eaux et à réduire les risques.
- ✓ **Les travaux d'infrastructures publiques** les équipements d'infrastructure nécessaires au fonctionnement des services publics et des réseaux d'intérêt public, y compris la pose de lignes et de câbles, à condition que ces équipements ne puissent être implantés sur des espaces moins exposés ou portuaires (transport et réseaux divers) les installations indispensables aux usages liés à la voie d'eau ; notamment l'aménagement des infrastructures destinées à accueillir des activités liées à la fonction portuaire et logistique (plates-formes logistiques portuaires, ports de stockage-distribution, escales et ports de plaisance) ainsi que leurs voies de dessertes sous 4 conditions :
 - leur réalisation hors zone inondable n'est pas envisageable pour des raisons techniques et/ou financière.
 - le parti retenu parmi les différentes solutions (dont les solutions hors zone inondable) présentera le meilleur compromis technique, économique et environnemental.
 - les ouvrages tant au regard de leurs caractéristiques, de leur implantation que de leur réalisation, ne doivent pas augmenter les risques en amont et en aval ; leur impact hydraulique doit être limité au maximum, tant du point de vue des capacités d'écoulement que des capacités d'expansion des crues (recherche de la plus grande transparence hydraulique).
 - la finalité de l'opération ne doit pas permettre de nouvelles implantations en zones inondables.
- ✓ **Les carrières** autorisées en vertu des dispositions relatives aux installations classées, les équipements indispensables à leur fonctionnement ainsi que le stockage des matériaux afférent à ces carrières, à condition que celui-ci n'excède pas 40% d'emprise au sol. Par ailleurs, lors des études d'impact, le risque de perturbation hydraulique ou du transport solide par captation par la carrière, devra être particulièrement étudié. Les aires de stockage des matériaux et des terres de découverte ne pourront pas être orientées transversalement au sens de l'écoulement des eaux.

3-1-3 : PRESCRIPTIONS

- ✓ **Toute demande d'autorisation ou de déclaration de travaux**, doit comporter des cotes en 3 dimensions, (art. R.431-9 du code de l'urbanisme), rattachées au système Nivellement Général de la France (" cotes NGF ").
- ✓ Les travaux admis au paragraphe 3-1-2 doivent être réalisés en mettant en œuvre toutes les mesures de réduction de la vulnérabilité, listées au paragraphe 4-3. Les prescriptions suivantes devront également être observées.
 - Les remblais éventuels seront limités aux accès immédiats des bâtiments autorisés. Le talutage sera au maximum de 1 verticalement pour 2 horizontalement.
 - Tout obstacle à l'écoulement, inutile ou abandonné, sera éliminé.
 - Les emprises de piscines et des bassins seront matérialisées (marquages visibles au-dessus de la cote de référence).
 - Pour la mise à la cote de référence, les bâtiments seront réalisés sur vide sanitaire inondable, aéré, vidangeable et non transformable ou sur pilotis.
- ✓ L'aménagement de nouveaux emplacements (toile de tente, caravane, résidence mobile et habitation légère de loisirs) pour les campings situés en zone bleue, pourra être autorisé dans la limite la plus favorable entre les plafonds suivants :
 - 10 emplacements nouveaux,
 - 20% d'augmentation des emplacements existants.
- ✓ l'emprise au sol des constructions existantes et projetées par rapport à la surface du terrain faisant l'objet de la demande d'autorisation de construire ou d'aménager incluse **dans la zone bleue** sera au plus égale :
 - à 30% dans le cas de constructions à usage d'habitation et leurs annexes.
 - à 40% dans le cas de constructions à usage d'activités économiques et de service et leurs annexes.
- ✓ Pour les terrains situés en zone bleue, supportant des bâtiments existants (activités économiques, habitat) implantés antérieurement à la date d'approbation du présent plan et qui ont déjà atteint le quota précédent, il pourra être autorisé une augmentation de l' emprise au sol de ces bâtiments (accolés ou non) dans la limite la plus favorable entre d'une part, le plafond défini en application des coefficients fixés ci-dessus ou d'autre part, les plafonds suivants :
 - 20 m² d'emprise au sol pour les constructions à usage d'habitation et leurs annexes comprises.
 - 20% d'augmentation de leur emprise au sol existante en zone inondable, à la date d'approbation du présent plan, pour les bâtiments à usage d'activités économiques et de service et leurs annexes sauf pour les établissements recevant du public.

Ces emprises au sol ne pourront être supérieures aux coefficients existants dans les documents d'urbanisme en vigueur à la date d'approbation du présent plan.

3-2 : BIENS EXISTANTS

3-2-1 : INTERDICTIONS

Sont interdits tous les travaux, constructions, installations non autorisés par le paragraphe 3-2-2 dont :

- ✓ **L'aménagement de sous-sols** (plancher sous le terrain naturel).
- ✓ **Les remblaiements** sauf s'ils sont liés à des travaux de bâtiments ou d'infrastructure autorisés.
- ✓ **Les changements d'affectation** des constructions existantes qui ont pour effet ou pour objet l'implantation d'établissements sensibles (cf. 1.6).

3-2-2 : AUTORISATIONS

Les projets admis respecteront les prescriptions listées dans le paragraphe 3-2-3

- ✓ **L'aménagement** dans le volume existant des établissements sensibles.
- ✓ **Les travaux d'entretien et de gestion courants** des bâtiments et les travaux destinés à réduire les risques.
- ✓ **L'aménagement** dans le volume existant des constructions à usage d'habitation (individuel ou collectif).
- ✓ **L'aménagement** dans le volume existant des constructions à usage d'hébergement (hôtels, pensions de famille, ...).
- ✓ **L'aménagement** dans le volume existant des constructions à usage d'hébergement spécifique pour les personnes à mobilité réduite à condition de ne pas augmenter la capacité d'hébergement.
- ✓ **L'aménagement ou la mise aux normes** dans le volume existant des constructions type commerce, artisanat, entrepôts commerciaux, locaux industriels, bâtiments agricoles, bureaux, établissements scolaires et sportifs, à condition de ne pas augmenter le nombre de personnes exposées au risque (sans regroupement de personnes à mobilité réduite).
- ✓ **La réalisation** d'auvents pour protéger les aires de stockage existantes. Ces auvents seront ouverts au moins sur tout un côté.
- ✓ **Les aires de stationnement non souterraines**, à condition :
 - de ne pas remblayer ;
 - de ne pas accentuer l'écoulement des eaux, ni d'aggraver les risques ;
 - de comporter une structure de chaussée résistante à l'aléa inondation.
- ✓ **Les clôtures** sous réserve qu'elles assurent une transparence hydraulique en cas de crue (clôture agricole hors zone urbaine) ou ajourées sur les deux-tiers de la surface située sous la cote de référence (en zone urbaine).
- ✓ **Les carrières** autorisées en vertu des dispositions relatives aux installations classées, les équipements indispensables à leur fonctionnement ainsi que le stockage des matériaux afférent à ces carrières, à condition que celui-ci n'excède pas 40% d'emprise au sol. Par ailleurs, lors des études d'impact, le risque de perturbation hydraulique ou du transport solide par captation par la carrière, devra être particulièrement étudié. Les aires de stockage des matériaux et des terres de découverte ne pourront pas être orientées transversalement au sens de l'écoulement des eaux.

3-2-3 : PRESCRIPTIONS

Les travaux ci-dessus sont autorisés sous réserve des prescriptions du paragraphe 4-2-3 et les prescriptions suivantes :

- ✓ Des orifices de décharge au pied des murs de clôture qui font obstacle à l'écoulement seront créés.
- ✓ Tout obstacle à l'écoulement, inutile ou abandonné, sera éliminé.
- ✓ Les emprises de piscines et les bassins existants seront matérialisés (marquages visibles au-dessus de la cote de référence).
- ✓ Les emprises des puits artésien et des forages seront matérialisés

4 - MESURES de PRÉVENTION, de PROTECTION et de SAUVEGARDE

Ces mesures sont à réaliser dans le délai de 5 ans à compter de l'approbation du PPRi sauf délai précisé ci-dessous (article 5 du décret du 5 octobre 1995).

4-1 : MESURES A CHARGE DES COMMUNES ET MAÎTRES D'OUVRAGES

4-1-1 : Plan communal de sauvegarde

L'organisation des secours nécessite d'être réfléchie et préparée en amont afin de diminuer au maximum les incertitudes et les actions improvisées.

L'élaboration d'un plan communal de sauvegarde permet de planifier et d'organiser l'organisation des secours afin d'assurer la protection et la mise en sécurité de la population.

La mise en œuvre du plan communal de sauvegarde relève de la responsabilité de chaque maire sur le territoire de sa commune.

Les communes ou les collectivités locales compétentes devront établir le plan communal de sauvegarde prévu par la loi du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile, en liaison avec le service départemental d'incendie et de secours, les services compétents de l'État et les collectivités concernées.

Ce plan doit être établi conformément aux dispositions du décret n°2005-1156 relatif au plan communal de sauvegarde, pris pour application de l'article 13 de la loi précitée. **Il doit être élaboré dans un délai de 2 ans à compter de l'approbation du plan de prévention.**

Le plan communal de sauvegarde, au regard des risques connus, regroupe l'ensemble des documents de compétence communale contribuant à l'information préventive et à la protection des populations. Il détermine les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des personnes, fixe l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité, recense les moyens disponibles et définit la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de soutien de la population.

4-1-2 : Dossier d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM)

Le DICRIM a pour but d'informer la population sur les risques existants et les moyens de s'en protéger. Il indique les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde (dont les consignes de sécurité) relatives aux risques auxquels est soumise la commune. Il est élaboré par le maire qui informe de son existence par voie d'affichage et le met à disposition en mairie pour une libre consultation (art. R.125-10 et R.125-11 du code de l'environnement)

4-1-3 : Information des populations sur le risque inondation

Dans les communes soumises à un plan de prévention des risques naturels, **le maire doit informer la population au moins une fois tous les deux ans** sur les caractéristiques des risques et les mesures de prévention et de sauvegarde par le biais de réunions publiques ou tout autre moyen approprié (art. L125-2 du code de l'environnement).

4-1-4 : Inventaire et protection des repères de crues

Les articles R.563-11 à R.563-15 du code de l'environnement impose que les zones exposées au risque d'inondations comportent des repères de crues. Leur rôle d'information du public est fondamental pour éveiller et faire perdurer la connaissance et la prise en compte du risque inondation.

Conformément à l'article L. 563-3 du code de l'environnement, le maire procédera avec les services de l'État compétents, à l'inventaire des repères de crues existants ; il établira les repères correspondants aux crues historiques et aux nouvelles crues exceptionnelles. La commune ou le groupement de collectivités territoriales compétent matérialisera, entretiendra et protégera ces repères.

Ils doivent en outre compléter le réseau de ces repères de façon à couvrir d'une manière appropriée les territoires concernés.

Les communes ou leurs groupements compétents doivent, dans un délai de deux ans, à compter de l'approbation du PPR, indiquer l'inondabilité de leurs quartiers par des panneaux visibles de tous (**Art. R125-12 à 14 du code de l'environnement**).

4-1-5 : Maîtrise des écoulements et des ruissellements

Conformément à l'article L. 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent notamment les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement

Ce schéma devra définir les zones contributives, les prescriptions et les équipements à mettre en œuvre par les aménageurs, la collectivité et les particuliers, et destinés à la rétention ou l'infiltration des eaux pluviales dans le cadre d'une gestion optimale des débits de pointe et de la mise en sécurité des personnes contre les inondations.

Le schéma devra également définir les mesures dites alternatives à la parcelle, permettant la rétention des eaux pluviales sur le terrain d'assiette, afin de limiter les impacts des aménagements ou équipements dans les zones émettrices de ruissellements et d'au moins compenser les ruissellements induits.

4-1-6 : Exploitants de réseaux

Un diagnostic approfondi de vulnérabilité aux inondations des réseaux de transport d'énergie, de communication, d'alimentation en eau potable et d'assainissement, considérés comme stratégiques, sera réalisé dans **un délai de deux ans** à compter de l'approbation du PPR par les gestionnaires de ces mêmes réseaux.

Ce diagnostic a pour objectif d'identifier les éventuels travaux de renforcement à entreprendre pour garantir la fonctionnalité de ces réseaux en cas de crue.

Sur la base de cette analyse, les exploitants doivent, dans le délai de 5 ans à compter de l'approbation du PPR, prendre les dispositions constructives et techniques appropriées dans des conditions techniques et économiques acceptables pour assurer leur fonctionnement normal ou à défaut réduire leur vulnérabilité, supporter les conséquences de l'inondation et assurer le redémarrage le plus rapide possible.

Ces mêmes exploitants doivent, dans un délai de deux ans, se doter d'un plan d'urgence, qui définit et organise:

- les mesures nécessaires pour recevoir et organiser l'alerte ;
- l'astreinte des personnels et le plan de rappel ;
- les dispositions nécessaires pour sauvegarder ou, s'il y a lieu, rétablir la continuité du service.

4-1-7 : Sécurisation des tampons d'assainissement

Les gestionnaires de réseaux d'assainissement pluvial devront dans un délai de deux ans procéder à la sécurisation des tampons situés en zone inondable, lors de la pose de tampons neufs ou pour les tampons existants.

4-1-8 : Aires de stationnement

Les aires de stationnement ouvertes au public feront l'objet d'un mode de gestion approprié au risque inondation, afin d'assurer l'alerte et la mise en sécurité des usagers et des véhicules. A cette fin, des panneaux devront indiquer leur inondabilité de façon visible pour tout utilisateur. Pour les parkings de plus de 20 places, un plan d'alerte et d'évacuation des véhicules et des utilisateurs sera mis en place dans les 3 ans à compter de l'approbation du plan de prévention, par leur exploitant.

4-1-9 : Terrains de camping

Les exploitants de terrains de camping devront respecter les prescriptions d'informations, d'alerte et d'évacuation fixées par les articles R.125-15 à 19 du code de l'environnement, en application de l'article L. 443-2 du code de l'urbanisme. Ils devront s'assurer régulièrement que toutes les conditions sont réunies pour une évacuation rapide et complète des caravanes et des usagers.

4-1-10 : Établissements recevant du public type R, O, U et J (voir 1.6)

Les exploitants des constructions à usage d'hébergement ont l'obligation d'informer leurs pensionnaires ou, selon le cas, les familles de ceux-ci, sur le risque d'inondation, et sur les mesures prises par l'établissement pour réduire sa vulnérabilité.

Ils doivent, dans un délai d'un an, réaliser une analyse de la vulnérabilité de leur établissement et des risques encourus par les pensionnaires.

Sur la base de cette analyse, les exploitants de ces établissements doivent prendre, dans un délai de 5 ans à compter de l'approbation du PPR, les dispositions constructives qui permettent, dans des conditions techniques et économiques acceptables, de réduire la vulnérabilité. Ces dispositions doivent notamment garantir la continuité du chauffage et de l'éclairage et de toute autre fonction vitale.

Ils doivent également, dans un délai de 2 ans à compter de l'approbation du PPR, se doter d'un plan d'urgence, qui définit et organise :

- les mesures nécessaires pour recueillir et exploiter l'alerte ;
- l'astreinte des personnels et le plan du rappel ;
- les dispositions nécessaires pour, si l'établissement est isolé par l'inondation, assurer le maintien des pensionnaires sur place dans de bonnes conditions, notamment la continuité des soins et de l'alimentation ;
- les dispositions à prendre pour évacuer les pensionnaires si l'évacuation s'avère nécessaire, y compris les dispositions relatives à leur transport et à leur accueil par un autre établissement d'hébergement.

4-2 : MESURES A CHARGE DES ENTREPRISES

Certaines mesures, notamment celles relatives à la structure des bâtiments, sont identiques à celles préconisées pour l'habitat (paragraphe 4-3).

L'employeur est tenu, en vertu de l'obligation générale de sécurité qui lui incombe d'évaluer les risques éventuels et de prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé des salariés de son entreprise. A cette fin, en application des articles L.230-2 et R.230-1 du code du travail, il doit élaborer et tenir à jour un document unique d'évaluation des risques qui recense l'ensemble des risques pour la santé et la sécurité du personnel dans l'entreprise. Ce document concerne toutes les entreprises.

4-2-1 : Entreprises de plus de vingt (20) salariés

Mesures obligatoires

Garantir la sécurité des personnes (notamment des employés, sous-traitants ou clients susceptibles d'être présents sur le site) en cas d'inondation par la création d'un espace refuge et en menant annuellement des actions de sensibilisation des employés au risque inondation et des exercices concernant le plan de gestion de crise mentionné précédemment..

Afficher les consignes de sécurité et la conduite à tenir en cas d'inondation dans les locaux **sous deux ans** à compter de l'approbation du présent plan.

Diagnostiquer la vulnérabilité de l'entreprise en faisant réaliser sous **deux ans en zone rouge et trois ans en zone bleue** à compter de l'approbation du présent plan, un diagnostic ou un auto-diagnostic de vulnérabilité aux inondations. celui-ci fera apparaître les éléments techniques et organisationnels suivants caractérisant l'entreprise :

- Connaissance de l'aléa et conditions d'inondation du site
- Organisation de l'alerte et des secours
- Estimation des dommages et dysfonctionnements potentiels :
 1. Atteintes aux biens : résistance des bâtiments, vulnérabilité des équipements, des stocks, des matériels, ...
 2. Atteintes aux réseaux : électricité, téléphone, voie de communication, ...
 3. Atteinte à l'activité et aspects économiques : arrêt activité, indemnisation assurance, réaction banque, remise en état, ...

Les mesures de réduction de la vulnérabilité identifiées seront classées selon trois grandes catégories en fonction de ces mesures, à savoir : sécurité des personnes, limitation des dégâts et facilitation du retour à la normale.

Toutes les mesures seront hiérarchisées (priorité de mise en œuvre) à l'intérieur de chacune des trois grandes catégories susvisées.

Réaliser un plan de gestion de crise sous **trois ans en zone rouge et cinq ans en zone bleue**, à compter de l'approbation du présent plan, il visera à organiser l'alerte, les secours et les moyens techniques et humains internes et externes nécessaires à cette gestion.

Faciliter le retour à la normale en mettant hors d'eau les équipements sensibles liés aux installations électriques et téléphoniques (compteurs électriques et prises notamment) seront placés à 50 cm au-dessus de la cote de référence **sous trois ans** à compter de l'approbation du présent plan.

Empêcher la flottaison d'objets et limiter les pollutions pouvant aggraver le risque.

Les cuves et bouteilles d'hydrocarbure, les réserves de bois ou de chauffage, les constructions légères et, d'une manière générale, tous les objets ou produits polluants ou (et) flottants susceptibles d'être mobilisés par la crue doivent être mis hors d'eau ou à défaut solidement arrimés.

Organiser les locaux afin de mettre hors d'eau les stocks et les produits polluants. A défaut, l'exploitant prendra les mesures nécessaires afin d'évacuer ceux-ci en dehors de la zone inondable dans des délais compatibles avec la prévision de crues.

Limiter les entrées d'eau dans les constructions dont le niveau du premier plancher est situé au-dessous du niveau de la crue de référence (crue de 1910).

Les mesures sont par exemples:

- traiter les éventuelles fissures pénétrantes et la façade
- installer des systèmes d'obturation amovible d'une hauteur maximale de 1 m (par exemple, des batardeaux) au niveau des ouvertures afin de limiter ou retarder les entrées d'eau
- installer un clapet anti-retour sur les conduites d'évacuation des eaux usées et autres susceptibles de générer des remontées d'eau par refoulement
- occulter par des dispositifs temporaires les bouches d'aération et de ventilation ainsi que les trappes d'accès au vide sanitaire (quand il existe) situées en tout ou partie au dessous du niveau de la crue de référence (crue 1910)
- Colmater les gaines des réseaux (réseaux électriques, téléphoniques, etc...) également susceptibles de générer des remontées d'eau par refoulement.

Matérialiser les emprises des piscines, bassins enterrés et regard existants

4-2-2 : Entreprises de moins de vingt (20) salariés

Mesures obligatoires

Garantir la sécurité des personnes (notamment des employés, sous-traitants ou clients susceptibles d'être présents sur le site) en cas d'inondation par la création d'un espace refuge. Afficher des consignes de sécurité et la conduite à tenir en cas d'inondation dans les locaux **sous deux ans** à compter de l'approbation du présent plan.

Empêcher la flottaison d'objets et limiter les pollutions pouvant aggraver le risque.

Les cuves et bouteilles d'hydrocarbure, les réserves de bois ou de chauffage, les constructions légères et, d'une manière générale, tous les objets ou produits polluants ou (et) flottants susceptibles d'être mobilisés par la crue doivent être mis hors d'eau ou à défaut solidement arrimés.

Matérialiser les emprises des piscines, bassins enterrés et regard existants

Recommandations

Réaliser un plan de gestion de crise qui visera à organiser l'alerte, les secours et les moyens techniques et humains internes et externes nécessaires à cette gestion.

Diagnostiquer la vulnérabilité de l'entreprise par un auto-diagnostic de vulnérabilité aux inondations, mené par le propriétaire de l'entreprise, afin d'identifier les mesures à mettre en œuvre (cf note de présentation).

Mener annuellement des actions de sensibilisation des employés au risque inondation et des exercices concernant le plan de gestion de crise mentionné précédemment.

Organiser les locaux afin de mettre hors d'eau les stocks et les produits polluants. A défaut, l'exploitant prendra les mesures nécessaires afin d'évacuer ceux-ci en dehors de la zone inondable dans des délais compatible avec la prévision de crues.

Limiter les entrées d'eau dans les constructions dont le niveau du premier plancher est situé au-dessous du niveau de la crue de référence (crue de 1910).

Les mesures sont par exemples:

- traiter les éventuelles fissures pénétrantes et la façade
- installer, dans la mesure du possible, des systèmes d'obturation amovible d'une hauteur maximale de 1 m (par exemple, des batardeaux) au niveau des ouvertures afin de limiter ou retarder les entrées d'eau
- installer un clapet anti-retour sur les conduites d'évacuation des eaux usées et autres susceptibles de générer des remontées d'eau par refoulement
- occulter par des dispositifs temporaires les bouches d'aération et de ventilation ainsi que les trappes d'accès au vide sanitaire (quand il existe) situées en tout ou partie au dessous du niveau de la crue de référence (crue 1910)
- Colmater les gaines des réseaux (réseaux électriques, téléphoniques, etc...) également susceptibles de générer des remontées d'eau par refoulement.

Faciliter le retour à la normale en mettant les équipements sensibles liés aux installations électriques et téléphoniques (compteurs électriques et prises notamment) à 50 cm au-dessus de la cote de référence.

4-2-3 : Bâtiments stratégiques et bâtiments sensibles

Les bâtiments stratégiques

Les bâtiments stratégiques sont les bâtiments dont la protection est primordiale pour les besoins de la sécurité civile, de la défense nationale ainsi que pour le maintien de l'ordre public.

- ✓ les bâtiments abritant les moyens de secours en personnels et matériels et présentant un caractère opérationnel et décisionnels ;
- ✓ les bâtiments abritant le personnel et le matériel de la défense et de la sécurité civile et présentant un caractère opérationnel ;
- ✓ les bâtiments contribuant au maintien des communications ;
- ✓ les bâtiments de production ou de stockage d'eau potable ;
- ✓ les bâtiments des centres de distribution publique de l'énergie ;
- ✓ les bâtiments des centres météorologiques.

Les bâtiments sensibles

Bâtiments existants à la date d'approbation du plan, recevant du public, dont la vulnérabilité inhérente aux personnes accueillies représente une préoccupation particulière en cas d'inondation ;

- ✓ Il s'agit des établissements de chirurgie et d'obstétrique;
- ✓ des établissements de santé qui dispensent des soins de courte durée ou concernant des affections graves pendant leur phase aiguë en médecine;
- ✓ des maisons de retraites;
- ✓ des campings;
- ✓ des crèches;
- ✓ des écoles;

Il s'agit également des établissements recevant du public (**ERP**) dont la capacité d'accueil représente une préoccupation particulière en cas d'inondation.

Mesures obligatoires

Diagnostiquer la vulnérabilité pour les établissements stratégiques et sensibles, **pour lesquels le propriétaire ou le gestionnaire est l'État ou une collectivité territoriale**, en réalisant un diagnostic de vulnérabilité aux inondations qui sera réalisé dans un **délai de deux ans en zone rouge et de quatre ans en zone bleue** à compter de l'approbation du présent plan afin d'identifier les mesures à mettre en œuvre pour réduire la vulnérabilité des bâtiments concernés.

Le diagnostic fera au minimum apparaître sur les éléments techniques et organisationnels suivants :

- Connaissance de l'aléa et conditions d'inondation du site
- Organisation de l'alerte et des secours
- Estimation des dommages et dysfonctionnements potentiels :
 - Atteintes aux biens : résistance des bâtiments, vulnérabilité des équipements, des stocks, des matériels, ...
 - Atteintes des réseaux : électricité, téléphone, voie de communication, transports (secours et fonctionnement), ...

Pour les propriétaires privés, le délai est de trois ans en zone rouge et cinq ans en zone bleue.

Empêcher la flottaison d'objets et limiter les pollutions pouvant aggraver le risque.

Les cuves et bouteilles d'hydrocarbure, les réserves de bois ou de chauffage, les constructions légères et, d'une manière générale, tous les objets ou produits polluants ou (et) flottants susceptibles d'être mobilisés par la crue doivent être mis hors d'eau ou à défaut solidement arrimés.

Réaliser un plan de gestion de crise dans un délai de **un an en zone rouge et deux ans en zone bleue**, à compter de l'approbation du présent plan, il visera à organiser l'alerte, les secours et les moyens techniques et humains internes et externes nécessaires à cette gestion.

Ce plan s'appuiera ou complètera le plan particulier d'intervention et le plan communal de sauvegarde lorsqu'ils existent.

Afficher les consignes de sécurité et la conduite à tenir en cas d'inondation dans les locaux sous un an en zone bleue et rouge à compter de l'approbation du présent plan. Ces consignes viennent en complément de celles éventuellement déjà instaurées.

Limiter les entrées d'eau dans les constructions dont le niveau du premier plancher est situé au-dessous du niveau de la crue de référence (crue de 1910).

Les mesures sont par exemples:

- traiter les éventuelles fissures pénétrantes et la façade ;
- installer, dans la mesure du possible, des systèmes d'obturation amovible d'une hauteur maximale de 1 m (par exemple, des batardeaux) au niveau des ouvertures afin de limiter ou retarder les entrées d'eau ;
- installer un clapet anti-retour sur les conduites d'évacuation des eaux usées et autres susceptibles de générer des remontées d'eau par refoulement ;
- occulter par des dispositifs temporaires les bouches d'aération et de ventilation ainsi que les trappes d'accès au vide sanitaire (quand il existe) situées en tout ou partie au dessous du niveau de la crue de référence (crue 1910) ;
- colmater les gaines des réseaux (réseaux électriques, téléphoniques, etc...) également susceptibles de générer des remontées d'eau par refoulement.

Faciliter le retour à la normale en mettant les équipements sensibles liés aux installations électriques et téléphoniques (compteurs électriques et prises notamment) à 50 cm au-dessus de la cote de référence.

Recommandations

Garantir la sécurité des personnes en menant annuellement des actions de sensibilisation des employés au risque inondation et des exercices concernant le plan de gestion de crise mentionné précédemment.

Faciliter le retour à la normale en plaçant le point d'arrivée d'électricité au moins à 50 cm au-dessus de la cote de référence et différencier les parties inondables et hors d'eau du réseau électrique (créer un réseau séparatif pour les pièces inondables).

Adapter les biens et les équipements à l'inondation en les surélevant, les déplaçant ou en les protégeant contre la crue.

4-3 : MESURES DE RÉDUCTION ET LIMITATION DE LA VULNÉRABILITÉ POUR L'HABITAT

4-3-1 : MESURES OBLIGATOIRES

Les mesures de ce paragraphe sont obligatoires et doivent être mises en œuvre, dans les constructions existants antérieurement à la date d'approbation du PPRi, dans le délai de 5 ans à compter de cette même date (sauf indication contraire).

Remarque: en application de l'article L.561-3 du code de l'environnement, les études et travaux de prévention définis et rendus obligatoires par un plan de prévention des risques naturels peuvent être subventionnés au titre du fond de prévention des risques naturels majeurs.

4-3-1-1 : Mesures nécessitant travaux

Remarque: ainsi qu'il est écrit à l'article L.562-1 paragraphe V du code de l'environnement et à l'article 5 alinéa 3 du décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles, les travaux imposés, dans cette partie, à des biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme avant l'approbation du PPRi sont limités à 10 % de la valeur vénale estimée du bien à la date d'approbation du plan.

Si le coût de la mise en œuvre de ces mesures est supérieur à cette limite, le propriétaire pourra ne mettre en œuvre que certaines d'entre elles.

Énoncé des mesures :

- ✓ Les ouvertures telles que bouches d'aération, d'évacuations, drains et vide sanitaire, situés sous la cote de référence, devront être équipés de dispositifs bloquant les détritiques et objets (en pratique des grilles fines).
- ✓ Les dépôts extérieurs de matériaux flottants (bois de chauffage ou autres), situés en dessous de la cote de référence, doivent être entreposés dans des lieux fermés, ou bien pourvus de dispositifs de retenue solidement ancrés au sol (ces matériaux peuvent constituer des projectiles dangereux ou générer des embâcles).
- ✓ Les équipements extérieurs (cuves hors-sol, piscines hors-sol, cabanons ...) susceptibles d'être emportés en cas de crue, et de constituer des projectiles dangereux ou de générer des embâcles, doivent être solidement arrimés.
- ✓ Les cuves de gaz ou de fioul doivent être équipées de dispositifs permettant de les rendre totalement étanches en cas de décrochage (risque de retournement ou de rupture du raccordement aux canalisations).
- ✓ Les emprises des bassins et piscines enterrées doivent être matérialisées.
- ✓ Des systèmes de batardeaux, **dont la hauteur ne dépassera pas 1 mètre** (voir paragraphe 4.3.2.3), seront installés un peu avant la montée des eaux pour être démontés une fois l'épisode de crue passé, sur les ouvertures dont le seuil est situé en dessous de la cote de référence (ces systèmes ont pour but de retarder au maximum la pénétration de l'eau dans la construction, laissant le temps de surélever ou déplacer les biens sensibles à l'eau. Ils peuvent également filtrer l'eau en empêchant la boue de rentrer, ce qui facilitera le nettoyage). Des dispositifs d'obturation complémentaires (clapets anti-retour sur les canalisations d'eau, obturation amovible des bouches d'aération, colmatage des gaines de réseaux, etc..) pourront être installés.

- ✓ Un ou des seuils de portes ou de portes-fenêtres situés en dessous de la cote de référence, seront supprimés ou abaissés au niveau du sol fini de la construction (mesure destinée à faciliter le nettoyage des locaux).
- ✓ Les canalisations d'évacuation des eaux usées devront être équipées de clapets anti-retour automatiques afin d'éviter le refoulement des eaux d'égouts.

4-3-2 : MESURES RECOMMANDÉES

4-3-2-1 : Mesures concernant l'électricité

- ✓ Installer des dispositifs de coupure des réseaux techniques (électricité, eau, gaz) et les équipements de chauffage électrique 50 cm au-dessus de la cote de référence. Ces dispositifs devront être automatiques dans le cas où l'occupation des locaux n'est pas permanente.
- ✓ Installer un tableau de distribution électrique conçu de façon à pouvoir couper facilement l'électricité dans tout le niveau inondable, sans la couper dans les niveaux supérieurs.
- ✓ Placer les équipements électriques au-dessus de la cote de référence, à l'exception des dispositifs d'épuisement ou de pompage.
- ✓ Installer des réseaux électriques de type descendant, ne comportant pas de gaines horizontales en partie basse (facilite l'évacuation de l'eau dans les lignes).
- ✓ Placer les prises électriques à 50 cm au moins au-dessus de la cote de référence.

4-3-2-2 : Mesures sur la construction en elle-même

- ✓ Lorsque cela est possible, rehausser les planchers existants ou installer les planchers nouveaux au-dessus de la cote de référence.
- ✓ Pour les constructions à usage d'habitation situés en zone rouge (**hauteur d'eau supérieure à 1 m**), **il est très fortement recommandés** de créer un espace refuge accessible de l'intérieur et de l'extérieur et à même de recevoir les personnes et les biens déplaçables dans l'attente des secours. Pour les constructions à usage d'habitation situés en zone bleue (**hauteur d'eau inférieure à 1 m en aléa moyen et 50 cm en aléa faible**), **il est recommandés** de créer un espace refuge accessible de l'intérieur et de l'extérieur et à même de recevoir les personnes et les biens déplaçables dans l'attente des secours.
- ✓ Des matériaux imputrescibles seront utilisés pour les constructions et travaux situés en dessous de la cote de référence plutôt que des matériaux sensibles (moquette, placoplâtre, papier peint, laine de verre, bois aggloméré sont des matériaux trop sensibles). Pour ce qui concerne le sol, utiliser préférentiellement du carrelage. Certains bois traités utilisés en parquet sont insensibles à l'eau (préférer un parquet traditionnel à un parquet flottant). Utiliser des isolants thermiques retenant faiblement l'eau (type polystyrène extrudé), plutôt que des isolants hydrophiles (laines de verre ou polystyrène expansé) qui se gorgent d'eau et se tassent dans le fond des cloisons.
- ✓ Installer des cloisons ou contre-cloisons en plaques de plâtre hydrofuge ou carreaux de plâtre hydrofuge, ou des cloisons maçonnées enduites de mortier de ciment et de chaux (ces types de cloisons sont moins sensibles à l'eau).
- ✓ Les menuiseries, portes, fenêtres, ainsi que tous les vantaux situés au-dessous de la cote de référence devront être constitués soit avec des matériaux insensibles à l'eau, soit avec des matériaux convenablement traités (Huisseries en PVC de préférence avec un noyau en acier galvanisé pour renforcer sa solidité, bois ayant subi un traitement thermique de réification, bois massif traité avec des vernis résistant à l'eau...).
- ✓ Toutes les constructions et installations seront fondées dans le sol de façon à résister à des affouillements, tassements ou érosions localisés.

- ✓ Installer un drain souterrain en périphérie des bâtiments, permettant un assèchement plus rapide des murs.

4-3-2-3 : Mesures concernant l'utilisation des locaux

- ✓ Les équipements de chauffage de type chaudière seront mis en place à 50cm au-dessus de la cote de référence.
- ✓ N'entreposer dans les caves, sous-sols et garages situés sous la cote de référence que des biens aisément déplaçables.
- ✓ les batardeaux doivent pouvoir être enjambés par un adulte. De plus, au-dessus de cette hauteur, il est nécessaire de laisser entrer l'eau afin d'équilibrer la pression hydraulique et d'éviter des dommages supplémentaires sur la structure du bâtiment.
- ✓ Pour les habitations comportant des cuisines équipées dont le mobilier est situé sous la cote de référence, prévoir du mobilier démontable en moins de 12 h et un espace de stockage au-dessus de la cote de référence.
- ✓ Stocker les produits dangereux, polluants ou flottant au-dessus de la cote de référence.

4-3-2-4 : Mesures concernant les réseaux

- ✓ Les réseaux de toute nature situés au-dessous de la cote de référence devront être étanches ou déconnectables, et les réseaux de chaleurs devront être équipés d'une protection thermique hydrophobe.
- ✓ Les installations d'assainissement devront être réalisées de telle sorte que leur fonctionnement ne soit pas perturbé et qu'elles n'occasionnent ni ne subissent de dommages lors des crues.
- ✓ Des tampons d'assainissement sécurisés, pour les parties de réseaux pouvant être mises en charge lors des inondations, seront installés.
- ✓ Téléphoniques : Les coffrets de commande et d'alimentation devront être positionnés au-dessus de la cote de référence. Sous cette cote, les branchements et les câbles devront être étanches.
- ✓ Électriques : Les postes de distribution d'énergie électrique et les coffrets de commandes et d'alimentation devront être facilement accessibles en cas d'inondation et être positionnés au-dessus de la cote de référence. Sous cette cote, les branchements et les câbles devront être étanches. Pour éviter les ruptures des câbles par les objets flottants, il est recommandé de retenir les normes suivantes pour la crue de référence :

➤ câbles MT et BT : revanche de 2,50 m au point le plus bas de la ligne,

Remarque : D'une façon générale, il est recommandé en zone inondable d'enterrer les réseaux électriques.

Le site "www.prim.net" rubrique "moi face au risques" fournira de nombreux détails sur la mise en place des dispositifs évoqués dans ce paragraphe ainsi que des conseils aux particuliers sur la gestion de la crise.

4-4 : MESURES RECOMMANDES AUX ACTIVITÉS AGRICOLES

- ✓ **Les activités agricoles et forestières pouvant aggraver les risques, il est donc recommandé :**
 - D'implanter régulièrement des bandes horizontales enherbées ou arborées pour limiter érosion ou ruissellement.
 - De labourer dans le sens perpendiculaire à la pente.
 - De ne pas défricher les têtes de ravin et les sommets de colline.
 - D'éviter l'arrachement des haies.
- ✓ **Les opérations de remembrement doivent être mises en œuvre en tenant compte de leurs effets induits sur les écoulements et ruissellements.** Elles doivent donc être accompagnées de mesures générales et particulières compensatoires.

4-5 : OPÉRATIONS D'ENTRETIEN, PROTECTION ET PRÉVENTION

Il est rappelé que l'entretien des cours d'eau non domaniaux doit être assuré par les propriétaires riverains qui procéderont à l'entretien des rives par élagages et recépage de la végétation arborée et à l'enlèvement des embâcles et débris flottants ou non.

LE REGLEMENT

Le présent PPR vaut servitude d'utilité publique en application de l'article 40.4 de la loi n°87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre les incendies et à la prévention des risques majeurs. Il est annexé aux plans d'occupation des sols conformément à l'article L.126-1 du code de l'urbanisme.

La réglementation du présent PPR se surajoute à celle du plan d'occupation des sols lorsqu'il existe, et dans ce cas, les occupations et utilisations du sol admises ne le sont que dans la limite du respect des règles fixées par ces deux documents.

La loi du 22 juillet 1987 précise dans son article 40-5 : « le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un plan de prévention des risques ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plan est puni des peines prévues à l'article L. 480-4 du Code de l'urbanisme ».

1. Définition de la cote de référence

L'événement de référence est la crue la plus forte connue et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière, telle qu'elle a été établie dans le document d'étude.

La cote de référence prise en compte dans le règlement est donc celle atteinte par cette crue, représentée sur la carte d'aléas annexée au présent dossier.

2. Règlement de la zone rouge

2.1. Enjeux et objectifs de la zone rouge :

La zone rouge est une zone à préserver de toute urbanisation nouvelle. Elle comprend généralement des zones non urbanisées, ou peu urbanisées et peu aménagées.

Elle correspond, pour la crue de référence :

- soit à un aléa fort, l'aléa fort signifie que la hauteur de submersion ou la vitesse d'écoulement est préjudiciable pour les personnes et les biens,
- soit à une zone où il s'agit de préserver de l'urbanisation les champs d'expansion ou d'écoulement des crues existants au jour de l'élaboration de ce document.

Les objectifs sont, du fait de son faible degré d'équipement, d'urbanisation et d'occupation :

- la limitation d'implantation humaine permanente,
- la limitation des biens exposés,

- la préservation du champ d'inondation,
- la conservation des capacités d'écoulement des crues.

2.2. Sont autorisés :

- les travaux d'entretien, de gestion courants et de grosses réparations des constructions et des installations existantes et légalement autorisées, notamment les aménagements internes, les traitements de façade, la réfection des toitures, sous réserve qu'ils n'entraînent pas la création de nouveaux logements ;
- dans un souci de mise en sécurité, les surélévations des constructions existantes, sans augmentation de l'emprise au sol, ni création de logement supplémentaire ;
- les clôtures composées de quatre fils (au maximum) superposés avec poteaux espacés d'au moins trois mètres pour les clôtures nouvelles. Les clôtures édifiées en bordure de parcelle supportant des bâtiments existants à usage d'habitation ou d'activité devront être ajourées sur les deux tiers au moins de leur surface située sous la cote de référence, ou constituées de grillage à large maille (10 cm x10 cm) ;
- les déblais ou affouillements ;
- les espaces verts, les bases de loisirs, les aires de jeux et de sports tenant compte des diverses prescriptions du présent règlement, ne comportant ni remblais ni constructions hormis les bâtiments de taille limitée indispensables à leur fréquentation ;
- les constructions et installations directement liées à l'exploitation agricole ou forestière sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation animale ou humaine permanente, à condition qu'elles ne puissent être implantées sur des espaces moins exposés et sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;
- les constructions et installations directement liées aux activités de pêche sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente ;
- les piscines non couvertes, entièrement construites sous le niveau du terrain naturel tenant compte des diverses prescriptions du présent règlement, ne comportant ni remblais ni constructions ;
- les réseaux d'irrigation et de drainage et les équipements techniques directement liés à leur fonctionnement (pompes), à condition de ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux ;
- les plantations d'arbres à haute tige espacés d'au moins sept mètres à la condition expresse que les arbres soient régulièrement élagués jusqu'à un mètre au moins au-dessus de la cote de référence et que les produits de coupe et d'élagage soient évacués ;

- les constructions et installations techniques nécessaires au fonctionnement des réseaux d'assainissement, y compris remblais éventuels, hormis la création de nouvelles stations d'épuration et de nouveaux lagunages ;
- les équipements d'infrastructure nécessaires au fonctionnement des services publics et des réseaux d'intérêt public, y compris la pose de lignes et de câbles, à condition que ces équipements ne puissent être implantés sur des espaces moins exposés ;
- les travaux et installations destinés à réduire les conséquences des risques naturels et technologiques connus, à condition de ne pas les aggraver en d'autres lieux ;
- les carrières autorisées en vertu des dispositions relatives aux installations classées, les équipements indispensables à leur fonctionnement ainsi que le stockage des matériaux afférent à ces carrières, à condition que celui-ci n'excède pas 40% d'emprise au sol. Les aires de stockage des matériaux et des terres de découverte ne pourront être orientées transversalement au sens de l'écoulement des eaux ;
- les reconstructions effectuées sur un bâtiment sinistré dans le cas où la cause des dommages n'a pas de lien avec le risque inondation à condition de ne pas augmenter l'emprise au sol initiale, et de ne pas créer de logement supplémentaire ;
- les reconstructions à l'identique de clôtures existantes et implantées antérieurement à la date d'approbation du présent PPR et régulièrement autorisées à cette date, dans le cas où la cause des dommages n'a pas de lien avec le risque inondation ;
- les installations indispensables aux usages liés à la voie d'eau ; notamment l'aménagement des infrastructures destinées à accueillir des activités liées à la fonction portuaire et logistique (plates-formes logistiques portuaires, ports de stockage-distribution, escales et ports de plaisance) ainsi que leurs voies de dessertes ;
- les remblais nécessaires à la mise au-dessus de la cote de référence de l'accès aux établissements hospitaliers et para-hospitaliers, aux centres de secours et aux casernes de pompiers existants à la date d'approbation du présent PPR ;
- les remblais qui sont justifiés par la protection collective des lieux déjà fortement urbanisés ou qui sont indispensables à la réalisation de travaux d'infrastructure publique sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai et rétablissement des conditions d'écoulement) et à condition :
 - que le parti retenu parmi les différentes solutions techniques envisageables assure le meilleur équilibre entre les enjeux de sécurité publique, hydrauliques, économiques et environnementaux,
 - que toutes les mesures soient prises pour ne pas aggraver les risques et les effets des crues, en particulier pour éviter des implantations dans les zones d'aléas les plus forts ;
- les extensions de cimetière existants à la date d'approbation du présent P.P.R. ;

- les aires publiques de passage des gens du voyage (sans sédentarisation) ne comportant ni remblais, ni constructions, hormis les bâtiments de taille limitée nécessaires à leur fréquentation.

2.3. Sont interdits :

- tous remblais et endiguements ;

- tous travaux, constructions, plantations de haies et installations de quelque nature qu'ils soient,
à l'exception de ceux énumérés au paragraphe 2.2.

3. Règlement de la zone bleue :

3.1. Enjeux et objectifs de la zone bleue :

La zone bleue comprend des secteurs inondables, au regard de la crue de référence retenue pour l'établissement du présent PPR, construits, où le caractère urbain prédomine, en dehors des secteurs d'aléa fort qui sont classés en zone rouge.

Les objectifs sont, compte tenu de son caractère urbain marqué et des enjeux de sécurité :

- la limitation de la densité de population,
- la limitation des biens exposés,
- la préservation du champ d'inondation,
- la réduction de la vulnérabilité des constructions dans le cas où celles-ci sont autorisées.

3.2. Sont autorisés :

- l'aménagement des constructions, activités et biens existants, sauf ceux interdits au paragraphe 3.3 et sous réserve du respect des prescriptions définies au chapitre 4.

Le pétitionnaire devra par ailleurs prendre connaissance des recommandations définies au chapitre 5 ;

- l'implantation de constructions, activités et biens nouveaux, sauf ceux interdits au paragraphe 3.3 et sous réserve du respect des prescriptions définies au chapitre 4.

Le pétitionnaire devra par ailleurs prendre connaissance des recommandations définies au chapitre 5 ;

- les remblais qui sont justifiés par la protection collective des lieux déjà fortement urbanisés ou qui sont indispensables à la réalisation de travaux d'infrastructure publique sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les remblais situés sous l'emprise de bâtiments et équipements autorisés sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les remblais nécessaires à la mise au-dessus de la cote de référence de l'accès aux établissements hospitaliers et para-hospitaliers, aux centres de secours et aux casernes de pompiers existants à la date d'approbation du présent PPR, sous réserve de mesures compensatoires adaptées. (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les clôtures ajourées sur les deux tiers de leur hauteur. Les parties pleines situées en pied de clôture devront présenter une hauteur maximum de 50 cm. Les clôtures existantes et implantées antérieurement à la date d'approbation du présent P.P.R., et régulièrement autorisées à cette date, pourront être reconstruites à l'identique.

3.3. Sont interdits :

- la création de sous-sols au-dessous de la cote de référence, sauf aménagements spécifiques tels que cuvelage avec accès hors d'eau (pour la crue de référence) et/ou dispositif automatique d'épuisement assurant la mise hors d'eau pour la crue de référence ;
- l'aménagement et la création pour l'habitation de nouvelles surfaces situées au-dessous de la cote de référence, sauf en cas d'extension d'une construction à usage d'habitation déjà située en dessous de la cote de référence à la date d'approbation du présent plan, à condition que cette extension n'entraîne pas de création de logement supplémentaire et dans la limite d'une fois 20 m² d'emprise au sol ;
- les clôtures, sauf celles visées au paragraphe 3.2 ;
- les remblais, sauf ceux visés au paragraphe 3.2 ;
- les constructions ou changements d'affectation des constructions existantes qui ont pour effet ou pour objet l'implantation d'équipements nouveaux tels :
 - * les centres de secours,
 - * les établissements recevant du public (ERP) des 1ère, 2ème, 3ème et 4ème catégorie des types L, S, T, et O,
 - * les ERP de type R comportant des locaux à sommeil (à l'exception des logements de gardien), ainsi que tous ceux de type U.

4. Cahier de prescriptions

4.1. Prescriptions applicables aux biens existants et aux activités en zones rouge et bleue :

Ces prescriptions ont pour objectif de faciliter l'écoulement des eaux, et de faire diminuer dans le temps la vulnérabilité des constructions existantes et le coût pour la collectivité de leur réparation suite à une inondation.

a./ Prescriptions à réaliser immédiatement :

- le stockage des produits périssables, dangereux ou polluants sous la cote de référence est interdit sauf si toutes les dispositions sont prises pour assurer leur évacuation totale en cas de montée des eaux, y compris les jours fériés. Cette prescription ne s'applique pas si le stockage est réalisé à l'intérieur d'un récipient étanche, enterré, arrimé ou lesté ;
- les produits ou matériels déplaçables (hormis les véhicules automobiles) stockés à l'extérieur au niveau du sol et susceptibles d'être entraînés par la crue doivent être arrimés ou confinés dans des enceintes closes résistant aux courants de crues ;
- les citernes, cuves et fosses devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées ou arrimées pour résister à la crue de référence.

b./ Prescriptions à réaliser dans un délai de 5 ans (à compter de la date d'approbation du présent PPR) :

- les établissements recevant du public (E.R.P.) de type U, les maisons de retraite, les foyers pour personnes handicapées, les centres de secours et les casernes de pompiers devront disposer d'une issue aménagée au-dessus de la cote de référence (plate-forme ou voie contiguë au bâtiment) ;
- les orifices de remplissage des citernes cuves et fosses devront être situés au-dessus de la cote de référence. Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la cote de référence ;
- le mobilier urbain situé au-dessous de la cote de référence devra être évacué ou arrimé ou lesté de manière à résister aux courants de crues.

4.2. Prescriptions applicables aux biens nouveaux et aux extensions en zones rouge et bleue lorsqu'ils sont autorisés (Cf paragraphes 2.2 et 3.2), ainsi qu'aux reconstructions après sinistre (dès lors que ces prescriptions concernent effectivement l'objet de ces travaux de reconstruction) :

- excepté pour les bâtiments publics n'ayant pas vocation à l'hébergement, l'emprise au sol des constructions par rapport à la surface du terrain faisant l'objet de la demande d'autorisation de construire ou de lotir incluse dans la zone bleue sera au plus égale :
 - à 30% dans le cas de constructions à usage d'habitation et leurs annexes,

- à 40% dans le cas de constructions à usage d'activités économiques et de service et leurs annexes ;

Pour les constructions existantes en zone bleue et implantées antérieurement à la date d'approbation du présent plan, une extension pourra être admise dans la limite la plus favorable entre :

- d'une part, le plafond défini en application des coefficients fixés ci-dessus,
- d'autre part, les plafonds suivants :
 - * 20 m² d'emprise au sol pour les constructions à usage d'habitation et leurs annexes comprises,
 - * 30% d'augmentation de leur emprise au sol existante à la date d'approbation du présent plan, pour les bâtiments à usage d'activités économiques et de service et leurs annexes sauf pour les établissements recevant du public listés au 4^e alinéa du paragraphe 3.3 ;

La reconstruction de bâtiments à l'identique suite à sinistre (autre qu'inondation) ne sera pas soumise aux limitations de densité fixées au présent alinéa ;

- en outre afin de limiter la densité de population, les C.O.S. ou coefficients d'emprise au sol et les hauteurs admis par les P.O.S. ou Z.A.C. ne seront pas supérieurs à ceux déjà admis par les P.O.S. ou Z.A.C. en vigueur à la date d'approbation de présent plan ;

- en cas d'extension d'une construction à usage d'habitation, il devra être prévu l'aménagement d'un niveau refuge - si celui-ci fait défaut - accessible de l'intérieur, placé au-dessus de la cote de référence, permettant d'attendre l'arrivée des secours ;

- le niveau du premier plancher devra être situé au-dessus de la cote de référence, sauf cuvelage ou équivalent assurant l'étanchéité au-dessous de la cote de référence. Cette prescription ne s'applique pas à l'extension d'une construction à usage d'habitation déjà située en dessous de la cote de référence dans les conditions définies au 2^e alinéa du paragraphe 3.3., ni aux différentes catégories de construction autorisées en zone rouge visées au paragraphe 2.2.

- sauf impossibilité liée à la forme de la parcelle, à une exigence de composition urbaine où à l'existence d'une disposition réglementaire contraire (POS, ZAC, lotissement,...), l'orientation des constructions nouvelles devra être déterminée de façon à limiter les perturbations sur l'écoulement de la crue ;

- toutes les constructions et installations devront être fondées dans le sol de façon à résister à des affouillements, tassements ou érosions localisées ;

- tous les massifs de fondation devront être arasés au niveau du terrain naturel ;

- les fondations murs ou éléments de structures devront comporter une arase étanche entre la cote de référence et le premier plancher ;

- les parties de constructions ou installations situées au-dessous de la cote de référence devront être réalisées avec des matériaux les moins sensibles à l'eau ;

- les planchers et structures, et les cuvelages éventuels, devront être dimensionnés pour résister à la pression hydrostatique correspondant à la crue de référence ;
- les réseaux de toute nature situés au-dessous de la cote de référence devront être étanches ou déconnectables, et les réseaux de chaleur devront être équipés d'une protection thermique insensible à l'eau ;
- sauf raison technique explicitée par le concessionnaire, le point de distribution de l'énergie électrique devra être situé au-dessus de la cote de référence ;
- les réseaux électriques situés au-dessous de la cote de référence (sauf alimentation étanche de pompe submersible) devront être dotés de dispositifs de mise hors circuit automatique permettant d'isoler les parties inondées, de manière à assurer la continuité du service en période d'inondation ;
- toutes les installations fixes sensibles telles que appareillages électriques et électroniques, moteurs, compresseurs, machineries d'ascenseur, appareil de production de chaleur ou d'énergie devront être implantés à une cote supérieure à la cote de référence ou placés dans un cuvelage étanche jusqu'à la cote de référence ;
- les installations d'assainissement devront être réalisées de telle sorte qu'elles n'occasionnent ni ne subissent de dommages lors des crues ;
- les citernes devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées ou arrimées pour résister à la crue de référence. L'orifice de remplissage doit être situé au-dessus de la cote de référence. Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la crue de référence ;
- le mobilier urbain situé au-dessous de la cote de référence devra être évacué ou arrimé de manière à résister aux courants de crues.

5. Cahier de recommandations :

5.1. - Recommandations applicables en zones bleue et rouge à l'utilisation et l'aménagement des biens existants :

Il est recommandé que :

- les menuiseries, portes, fenêtres ainsi que tous les vantaux situés au-dessous de la cote de référence soient constitués de matériaux insensibles à l'eau. Leurs ouvertures pourront être rendues étanches ;
- les matériaux de construction, les revêtements des sols et murs, les protections thermiques et/ou phoniques situés au-dessous de la cote de référence soient constitués avec des matériaux insensibles à l'eau ;
- les caves et sous-sols situés au-dessous de la cote de référence ne soient utilisés que pour l'entreposage de biens aisément déplaçables ;
- les réseaux électriques à usage privatif situés au-dessous de la cote de référence soient dotés d'un point de livraison (disjoncteur EDF) rétabli au-dessus de la cote de référence ;
- les réseaux électriques à usage privatif situés au-dessous de la cote de référence (sauf alimentation étanche de pompe submersible) soient dotés d'un dispositif de mise hors circuit automatique isolant uniquement les parties inondées, ou rétablis au-dessus de la cote de référence, de manière à assurer la continuité du service en période d'inondation. Un dispositif manuel pourra également être admis en cas d'occupation permanente des locaux. La mise hors circuit partielle devra alors être effective en cas de montée des eaux ;
- les équipements électriques (sauf ceux liés à des ouvertures submersibles), électroniques, micro-mécaniques et les appareils électroménagers facilement déplaçables soient placés au-dessus de la cote de référence. A défaut, ils pourront être déplacés au-dessus de la cote de référence en cas de montée des eaux ou d'absence prolongée ;
- les réseaux publics câblés situés au-dessous de la cote de référence soient rendus étanches ou déconnectables.

5.2. - Recommandations applicables en zones bleue et rouge aux activités :

Il est recommandé que :

- pour l'exploitation des carrières, toutes dispositions soient prises pour pouvoir évacuer les engins et matériels mobiles, ainsi que les produits dangereux ou polluants en cas de montée des eaux, y compris les jours fériés ;
- les cheptels et les récoltes non engrangées puissent être évacués, en cas de montée des eaux, sur des terrains non submersibles ;

- les véhicules et engins mobiles entreposés au niveau du terrain naturel puissent être parqués de façon à conserver leurs moyens de mobilité et de manoeuvre en vue de permettre à tout moment une évacuation rapide.

LE REGLEMENT

Le présent PPR vaut servitude d'utilité publique en application de l'article 40.4 de la loi n°87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre les incendies et à la prévention des risques majeurs. Il est annexé aux plans d'occupation des sols conformément à l'article L.126-1 du code de l'urbanisme.

La réglementation du présent PPR se surajoute à celle du plan d'occupation des sols lorsqu'il existe, et dans ce cas, les occupations et utilisations du sol admises ne le sont que dans la limite du respect des règles fixées par ces deux documents.

La loi du 22 juillet 1987 précise dans son article 40-5 : « le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un plan de prévention des risques ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plan est puni des peines prévues à l'article L. 480-4 du Code de l'urbanisme ».

1. Définition de la cote de référence

L'événement de référence est la crue la plus forte connue et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière, telle qu'elle a été établie dans le document d'étude.

La cote de référence prise en compte dans le règlement est donc celle atteinte par cette crue, représentée sur la carte d'aléas annexée au présent dossier.

2. Règlement de la zone rouge

2.1. Enjeux et objectifs de la zone rouge :

La zone rouge est une zone à préserver de toute urbanisation nouvelle. Elle comprend généralement des zones non urbanisées, ou peu urbanisées et peu aménagées.

Elle correspond, pour la crue de référence :

- soit à un aléa fort, l'aléa fort signifie que la hauteur de submersion ou la vitesse d'écoulement est préjudiciable pour les personnes et les biens,
- soit à une zone où il s'agit de préserver de l'urbanisation les champs d'expansion ou d'écoulement des crues existants au jour de l'élaboration de ce document.

Les objectifs sont, du fait de son faible degré d'équipement, d'urbanisation et d'occupation :

- la limitation d'implantation humaine permanente,
- la limitation des biens exposés,

- la préservation du champ d'inondation,
- la conservation des capacités d'écoulement des crues.

2.2. Sont autorisés :

- les travaux d'entretien, de gestion courants et de grosses réparations des constructions et des installations existantes et légalement autorisées, notamment les aménagements internes, les traitements de façade, la réfection des toitures, sous réserve qu'ils n'entraînent pas la création de nouveaux logements ;
- dans un souci de mise en sécurité, les surélévations des constructions existantes, sans augmentation de l'emprise au sol, ni création de logement supplémentaire ;
- les clôtures composées de quatre fils (au maximum) superposés avec poteaux espacés d'au moins trois mètres pour les clôtures nouvelles. Les clôtures édifiées en bordure de parcelle supportant des bâtiments existants à usage d'habitation ou d'activité devront être ajourées sur les deux tiers au moins de leur surface située sous la cote de référence, ou constituées de grillage à large maille (10 cm x10 cm) ;
- les déblais ou affouillements ;
- les espaces verts, les bases de loisirs, les aires de jeux et de sports tenant compte des diverses prescriptions du présent règlement, ne comportant ni remblais ni constructions hormis les bâtiments de taille limitée indispensables à leur fréquentation ;
- les constructions et installations directement liées à l'exploitation agricole ou forestière sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation animale ou humaine permanente, à condition qu'elles ne puissent être implantées sur des espaces moins exposés et sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;
- les constructions et installations directement liées aux activités de pêche sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente ;
- les piscines non couvertes, entièrement construites sous le niveau du terrain naturel tenant compte des diverses prescriptions du présent règlement, ne comportant ni remblais ni constructions ;
- les réseaux d'irrigation et de drainage et les équipements techniques directement liés à leur fonctionnement (pompes), à condition de ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux ;
- les plantations d'arbres à haute tige espacés d'au moins sept mètres à la condition expresse que les arbres soient régulièrement élagués jusqu'à un mètre au moins au-dessus de la cote de référence et que les produits de coupe et d'élague soient évacués ;

- les constructions et installations techniques nécessaires au fonctionnement des réseaux d'assainissement, y compris remblais éventuels, hormis la création de nouvelles stations d'épuration et de nouveaux lagunages ;
- les équipements d'infrastructure nécessaires au fonctionnement des services publics et des réseaux d'intérêt public, y compris la pose de lignes et de câbles, à condition que ces équipements ne puissent être implantés sur des espaces moins exposés ;
- les travaux et installations destinés à réduire les conséquences des risques naturels et technologiques connus, à condition de ne pas les aggraver en d'autres lieux ;
- les carrières autorisées en vertu des dispositions relatives aux installations classées, les équipements indispensables à leur fonctionnement ainsi que le stockage des matériaux afférent à ces carrières, à condition que celui-ci n'excède pas 40% d'emprise au sol. Les aires de stockage des matériaux et des terres de découverte ne pourront être orientées transversalement au sens de l'écoulement des eaux ;
- les reconstructions effectuées sur un bâtiment sinistré dans le cas où la cause des dommages n'a pas de lien avec le risque inondation à condition de ne pas augmenter l'emprise au sol initiale, et de ne pas créer de logement supplémentaire ;
- les installations indispensables aux usages liés à la voie d'eau ; notamment l'aménagement des infrastructures destinées à accueillir des activités liées à la fonction portuaire et logistique (plates-formes logistiques portuaires, ports de stockage-distribution, escales et ports de plaisance) ainsi que leurs voies de dessertes ;
- les remblais nécessaires à la mise au-dessus de la cote de référence de l'accès aux établissements hospitaliers et para-hospitaliers, aux centres de secours et aux casernes de pompiers existants à la date d'approbation du présent PPR ;
- les remblais qui sont justifiés par la protection collective des lieux déjà fortement urbanisés ou qui sont indispensables à la réalisation de travaux d'infrastructure publique sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai et rétablissement des conditions d'écoulement) et à condition :
 - que le parti retenu parmi les différentes solutions techniques envisageables assure le meilleur équilibre entre les enjeux de sécurité publique, hydrauliques, économiques et environnementaux,
 - que toutes les mesures soient prises pour ne pas aggraver les risques et les effets des crues, en particulier pour éviter des implantations dans les zones d'aléas les plus forts ;
- les extensions de cimetière existants à la date d'approbation du présent P.P.R. ;
- les aires publiques de passage des gens du voyage (sans sédentarisation) ne comportant ni remblais, ni constructions, hormis les bâtiments de taille limitée nécessaires à leur fréquentation.

2.3. Sont interdits :

- tous remblais et endiguements ;
- tous travaux, constructions, plantations de haies et installations de quelque nature qu'ils soient,
à l'exception de ceux énumérés au paragraphe 2.2.

3. Règlement de la zone bleue :

3.1. Enjeux et objectifs de la zone bleue :

La zone bleue comprend des secteurs inondables, au regard de la crue de référence retenue pour l'établissement du présent PPR, construits, où le caractère urbain prédomine, en dehors des secteurs d'aléa fort qui sont classés en zone rouge.

Les objectifs sont, compte tenu de son caractère urbain marqué et des enjeux de sécurité :

- la limitation de la densité de population,
- la limitation des biens exposés,
- la préservation du champ d'inondation,
- la réduction de la vulnérabilité des constructions dans le cas où celles-ci sont autorisées.

3.2. Sont autorisés :

- l'aménagement des constructions, activités et biens existants, sauf ceux interdits au paragraphe 3.3 et sous réserve du respect des prescriptions définies au chapitre 4.

Le pétitionnaire devra par ailleurs prendre connaissance des recommandations définies au chapitre 5 ;

- l'implantation de constructions, activités et biens nouveaux, sauf ceux interdits au paragraphe 3.3 et sous réserve du respect des prescriptions définies au chapitre 4.

Le pétitionnaire devra par ailleurs prendre connaissance des recommandations définies au chapitre 5 ;

- les remblais qui sont justifiés par la protection collective des lieux déjà fortement urbanisés ou qui sont indispensables à la réalisation de travaux d'infrastructure publique sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les remblais situés sous l'emprise de bâtiments et équipements autorisés sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les remblais nécessaires à la mise au-dessus de la cote de référence de l'accès aux établissements hospitaliers et para-hospitaliers, aux centres de secours et aux casernes de pompiers existants à la date d'approbation du présent PPR, sous réserve de mesures compensatoires adaptées. (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les clôtures ajourées sur les deux tiers de leur hauteur. Les parties pleines situées en pied de clôture devront présenter une hauteur maximum de 50 cm. Les clôtures existantes et implantées antérieurement à la date d'approbation du présent P.P.R., et régulièrement autorisées à cette date, pourront être reconstruites à l'identique.

3.3. Sont interdits :

- la création de sous-sols au-dessous de la cote de référence, sauf aménagements spécifiques tels que cuvelage avec accès hors d'eau (pour la crue de référence) et/ou dispositif automatique d'épuisement assurant la mise hors d'eau pour la crue de référence ;
- l'aménagement et la création pour l'habitation de nouvelles surfaces situées au-dessous de la cote de référence, sauf en cas d'extension d'une construction à usage d'habitation déjà située en dessous de la cote de référence à la date d'approbation du présent plan, à condition que cette extension n'entraîne pas de création de logement supplémentaire et dans la limite d'une fois 20 m² d'emprise au sol ;
- les clôtures, sauf celles visées au paragraphe 3.2 ;
- les remblais, sauf ceux visés au paragraphe 3.2 ;
- les constructions ou changements d'affectation des constructions existantes qui ont pour effet ou pour objet l'implantation d'équipements nouveaux tels :
 - * les centres de secours,
 - * les établissements recevant du public (ERP) des 1ère, 2ème, 3ème et 4ème catégorie des types L, S, T, et O,
 - * les ERP de type R comportant des locaux à sommeil (à l'exception des logements de gardien), ainsi que tous ceux de type U.

4. Cahier de prescriptions

4.1. Prescriptions applicables aux biens existants et aux activités en zones rouge et bleue :

Ces prescriptions ont pour objectif de faciliter l'écoulement des eaux, et de faire diminuer dans le temps la vulnérabilité des constructions existantes et le coût pour la collectivité de leur réparation suite à une inondation.

a./ Prescriptions à réaliser immédiatement :

- le stockage des produits périssables, dangereux ou polluants sous la cote de référence est interdit sauf si toutes les dispositions sont prises pour assurer leur évacuation totale en cas de montée des eaux, y compris les jours fériés. Cette prescription ne s'applique pas si le stockage est réalisé à l'intérieur d'un récipient étanche, enterré, arrimé ou lesté ;
- les produits ou matériels déplaçables (hormis les véhicules automobiles) stockés à l'extérieur au niveau du sol et susceptibles d'être entraînés par la crue doivent être arrimés ou confinés dans des enceintes closes résistant aux courants de crues ;
- les citernes, cuves et fosses devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées ou arrimées pour résister à la crue de référence.

b./ Prescriptions à réaliser dans un délai de 5 ans (à compter de la date d'approbation du présent PPR) :

- les établissements recevant du public (E.R.P.) de type U, les maisons de retraite, les foyers pour personnes handicapées, les centres de secours et les casernes de pompiers devront disposer d'une issue aménagée au-dessus de la cote de référence (plate-forme ou voie contiguë au bâtiment) ;
- les orifices de remplissage des citernes cuves et fosses devront être situés au-dessus de la cote de référence. Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la cote de référence ;
- le mobilier urbain situé au-dessous de la cote de référence devra être évacué ou arrimé ou lesté de manière à résister aux courants de crues.

4.2. Prescriptions applicables aux biens nouveaux et aux extensions en zones rouge et bleue lorsqu'ils sont autorisés (Cf paragraphes 2.2 et 3.2), ainsi qu'aux reconstructions après sinistre (dès lors que ces prescriptions concernent effectivement l'objet de ces travaux de reconstruction) :

- excepté pour les bâtiments publics n'ayant pas vocation à l'hébergement, l'emprise au sol des constructions par rapport à la surface du terrain faisant l'objet de la demande d'autorisation de construire ou de lotir incluse dans la zone bleue sera au plus égale :
 - à 30% dans le cas de constructions à usage d'habitation et leurs annexes,

- à 40% dans le cas de constructions à usage d'activités économiques et de service et leurs annexes ;

Pour les constructions existantes en zone bleue et implantées antérieurement à la date d'approbation du présent plan, une extension pourra être admise dans la limite la plus favorable entre :

- d'une part, le plafond défini en application des coefficients fixés ci-dessus,
- d'autre part, les plafonds suivants :
 - * 20 m² d'emprise au sol pour les constructions à usage d'habitation et leurs annexes comprises,
 - * 30% d'augmentation de leur emprise au sol existante à la date d'approbation du présent plan, pour les bâtiments à usage d'activités économiques et de service et leurs annexes sauf pour les établissements recevant du public listés au 4^e alinéa du paragraphe 3.3 ;

La reconstruction de bâtiments à l'identique suite à sinistre (autre qu'inondation) ne sera pas soumise aux limitations de densité fixées au présent alinéa ;

- en outre afin de limiter la densité de population, les C.O.S. ou coefficients d'emprise au sol et les hauteurs admis par les P.O.S. ou Z.A.C. ne seront pas supérieurs à ceux déjà admis par les P.O.S. ou Z.A.C. en vigueur à la date d'approbation de présent plan ;

- en cas d'extension d'une construction à usage d'habitation, il devra être prévu l'aménagement d'un niveau refuge - si celui-ci fait défaut - accessible de l'intérieur, placé au-dessus de la cote de référence, permettant d'attendre l'arrivée des secours ;

- le niveau du premier plancher devra être situé au-dessus de la cote de référence, sauf cuvelage ou équivalent assurant l'étanchéité au-dessous de la cote de référence. Cette prescription ne s'applique pas à l'extension d'une construction à usage d'habitation déjà située en dessous de la cote de référence dans les conditions définies au 2^e alinéa du paragraphe 3.3., ni aux différentes catégories de construction autorisées en zone rouge visées au paragraphe 2.2.

- sauf impossibilité liée à la forme de la parcelle, à une exigence de composition urbaine où à l'existence d'une disposition réglementaire contraire (POS, ZAC, lotissement,...), l'orientation des constructions nouvelles devra être déterminée de façon à limiter les perturbations sur l'écoulement de la crue ;

- toutes les constructions et installations devront être fondées dans le sol de façon à résister à des affouillements, tassements ou érosions localisées ;

- tous les massifs de fondation devront être arasés au niveau du terrain naturel ;

- les fondations murs ou éléments de structures devront comporter une arase étanche entre la cote de référence et le premier plancher ;

- les parties de constructions ou installations situées au-dessous de la cote de référence devront être réalisées avec des matériaux les moins sensibles à l'eau ;

- les planchers et structures, et les cuvelages éventuels, devront être dimensionnés pour résister à la pression hydrostatique correspondant à la crue de référence ;
- les réseaux de toute nature situés au-dessous de la cote de référence devront être étanches ou déconnectables, et les réseaux de chaleur devront être équipés d'une protection thermique insensible à l'eau ;
- sauf raison technique explicitée par le concessionnaire, le point de distribution de l'énergie électrique devra être situé au-dessus de la cote de référence ;
- les réseaux électriques situés au-dessous de la cote de référence (sauf alimentation étanche de pompe submersible) devront être dotés de dispositifs de mise hors circuit automatique permettant d'isoler les parties inondées, de manière à assurer la continuité du service en période d'inondation ;
- toutes les installations fixes sensibles telles que appareillages électriques et électroniques, moteurs, compresseurs, machineries d'ascenseur, appareil de production de chaleur ou d'énergie devront être implantés à une cote supérieure à la cote de référence ou placés dans un cuvelage étanche jusqu'à la cote de référence ;
- les installations d'assainissement devront être réalisées de telle sorte qu'elles n'occasionnent ni ne subissent de dommages lors des crues ;
- les citernes devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées ou arrimées pour résister à la crue de référence. L'orifice de remplissage doit être situé au-dessus de la cote de référence. Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la crue de référence ;
- le mobilier urbain situé au-dessous de la cote de référence devra être évacué ou arrimé de manière à résister aux courants de crues.

5. Cahier de recommandations :

5.1. - Recommandations applicables en zones bleue et rouge à l'utilisation et l'aménagement des biens existants :

Il est recommandé que :

- les menuiseries, portes, fenêtres ainsi que tous les vantaux situés au-dessous de la cote de référence soient constitués de matériaux insensibles à l'eau. Leurs ouvertures pourront être rendues étanches ;
- les matériaux de construction, les revêtements des sols et murs, les protections thermiques et/ou phoniques situés au-dessous de la cote de référence soient constitués avec des matériaux insensibles à l'eau ;
- les caves et sous-sols situés au-dessous de la cote de référence ne soient utilisés que pour l'entreposage de biens aisément déplaçables ;
- les réseaux électriques à usage privatif situés au-dessous de la cote de référence soient dotés d'un point de livraison (disjoncteur EDF) rétabli au-dessus de la cote de référence ;
- les réseaux électriques à usage privatif situés au-dessous de la cote de référence (sauf alimentation étanche de pompe submersible) soient dotés d'un dispositif de mise hors circuit automatique isolant uniquement les parties inondées, ou rétablis au-dessus de la cote de référence, de manière à assurer la continuité du service en période d'inondation. Un dispositif manuel pourra également être admis en cas d'occupation permanente des locaux. La mise hors circuit partielle devra alors être effective en cas de montée des eaux ;
- les équipements électriques (sauf ceux liés à des ouvertures submersibles), électroniques, micro-mécaniques et les appareils électroménagers facilement déplaçables soient placés au-dessus de la cote de référence. A défaut, ils pourront être déplacés au-dessus de la cote de référence en cas de montée des eaux ou d'absence prolongée ;
- les réseaux publics câblés situés au-dessous de la cote de référence soient rendus étanches ou déconnectables.

5.2. - Recommandations applicables en zones bleue et rouge aux activités :

Il est recommandé que :

- pour l'exploitation des carrières, toutes dispositions soient prises pour pouvoir évacuer les engins et matériels mobiles, ainsi que les produits dangereux ou polluants en cas de montée des eaux, y compris les jours fériés ;
- les cheptels et les récoltes non engrangées puissent être évacués, en cas de montée des eaux, sur des terrains non submersibles ;

- les véhicules et engins mobiles entreposés au niveau du terrain naturel puissent être parqués de façon à conserver leurs moyens de mobilité et de manoeuvre en vue de permettre à tout moment une évacuation rapide.

LE REGLEMENT

Le présent PPR vaut servitude d'utilité publique en application de l'article 40.4 de la loi n°87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre les incendies et à la prévention des risques majeurs. Il est annexé aux plans d'occupation des sols conformément à l'article L.126-1 du code de l'urbanisme.

La réglementation du présent PPR se surajoute à celle du plan d'occupation des sols lorsqu'il existe, et dans ce cas, les occupations et utilisations du sol admises ne le sont que dans la limite du respect des règles fixées par ces deux documents.

La loi du 22 juillet 1987 précise dans son article 40-5 : « le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un plan de prévention des risques ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plan est puni des peines prévues à l'article L. 480-4 du Code de l'urbanisme ».

1. Définition de la cote de référence

L'événement de référence est la crue la plus forte connue et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière, telle qu'elle a été établie dans le document d'étude.

La cote de référence prise en compte dans le règlement est donc celle atteinte par cette crue, représentée sur la carte d'aléas annexée au présent dossier.

2. Règlement de la zone rouge

2.1. Enjeux et objectifs de la zone rouge :

La zone rouge est une zone à préserver de toute urbanisation nouvelle. Elle comprend généralement des zones non urbanisées, ou peu urbanisées et peu aménagées.

Elle correspond, pour la crue de référence :

- soit à un aléa fort, l'aléa fort signifie que la hauteur de submersion ou la vitesse d'écoulement est préjudiciable pour les personnes et les biens,
- soit à une zone où il s'agit de préserver de l'urbanisation les champs d'expansion ou d'écoulement des crues existants au jour de l'élaboration de ce document.

Les objectifs sont, du fait de son faible degré d'équipement, d'urbanisation et d'occupation :

- la limitation d'implantation humaine permanente,
- la limitation des biens exposés,

- la préservation du champ d'inondation,
- la conservation des capacités d'écoulement des crues.

2.2. Sont autorisés :

- les travaux d'entretien, de gestion courants et de grosses réparations des constructions et des installations existantes et légalement autorisées, notamment les aménagements internes, les traitements de façade, la réfection des toitures, sous réserve qu'ils n'entraînent pas la création de nouveaux logements ;
- dans un souci de mise en sécurité, les surélévations des constructions existantes, sans augmentation de l'emprise au sol, ni création de logement supplémentaire ;
- les clôtures composées de quatre fils (au maximum) superposés avec poteaux espacés d'au moins trois mètres pour les clôtures nouvelles. Les clôtures édifiées en bordure de parcelle supportant des bâtiments existants à usage d'habitation ou d'activité devront être ajourées sur les deux tiers au moins de leur surface située sous la cote de référence, ou constituées de grillage à large maille (10 cm x10 cm) ;
- les déblais ou affouillements ;
- les espaces verts, les bases de loisirs, les aires de jeux et de sports tenant compte des diverses prescriptions du présent règlement, ne comportant ni remblais ni constructions hormis les bâtiments de taille limitée indispensables à leur fréquentation ;
- les constructions et installations directement liées à l'exploitation agricole ou forestière sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation animale ou humaine permanente, à condition qu'elles ne puissent être implantées sur des espaces moins exposés et sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;
- les constructions et installations directement liées aux activités de pêche sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente ;
- les piscines non couvertes, entièrement construites sous le niveau du terrain naturel tenant compte des diverses prescriptions du présent règlement, ne comportant ni remblais ni constructions ;
- les réseaux d'irrigation et de drainage et les équipements techniques directement liés à leur fonctionnement (pompes), à condition de ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux ;
- les plantations d'arbres à haute tige espacés d'au moins sept mètres à la condition expresse que les arbres soient régulièrement élagués jusqu'à un mètre au moins au-dessus de la cote de référence et que les produits de coupe et d'élague soient évacués ;

- les constructions et installations techniques nécessaires au fonctionnement des réseaux d'assainissement, y compris remblais éventuels, hormis la création de nouvelles stations d'épuration et de nouveaux lagunages ;
- les équipements d'infrastructure nécessaires au fonctionnement des services publics et des réseaux d'intérêt public, y compris la pose de lignes et de câbles, à condition que ces équipements ne puissent être implantés sur des espaces moins exposés ;
- les travaux et installations destinés à réduire les conséquences des risques naturels et technologiques connus, à condition de ne pas les aggraver en d'autres lieux ;
- les carrières autorisées en vertu des dispositions relatives aux installations classées, les équipements indispensables à leur fonctionnement ainsi que le stockage des matériaux afférent à ces carrières, à condition que celui-ci n'excède pas 40% d'emprise au sol. Les aires de stockage des matériaux et des terres de découverte ne pourront être orientées transversalement au sens de l'écoulement des eaux ;
- les reconstructions effectuées sur un bâtiment sinistré dans le cas où la cause des dommages n'a pas de lien avec le risque inondation à condition de ne pas augmenter l'emprise au sol initiale, et de ne pas créer de logement supplémentaire ;
- les installations indispensables aux usages liés à la voie d'eau ; notamment l'aménagement des infrastructures destinées à accueillir des activités liées à la fonction portuaire et logistique (plates-formes logistiques portuaires, ports de stockage-distribution, escales et ports de plaisance) ainsi que leurs voies de dessertes ;
- les remblais nécessaires à la mise au-dessus de la cote de référence de l'accès aux établissements hospitaliers et para-hospitaliers, aux centres de secours et aux casernes de pompiers existants à la date d'approbation du présent PPR ;
- les remblais qui sont justifiés par la protection collective des lieux déjà fortement urbanisés ou qui sont indispensables à la réalisation de travaux d'infrastructure publique sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai et rétablissement des conditions d'écoulement) et à condition :
 - que le parti retenu parmi les différentes solutions techniques envisageables assure le meilleur équilibre entre les enjeux de sécurité publique, hydrauliques, économiques et environnementaux,
 - que toutes les mesures soient prises pour ne pas aggraver les risques et les effets des crues, en particulier pour éviter des implantations dans les zones d'aléas les plus forts ;
- les extensions de cimetière existants à la date d'approbation du présent P.P.R. ;
- les aires publiques de passage des gens du voyage (sans sédentarisation) ne comportant ni remblais, ni constructions, hormis les bâtiments de taille limitée nécessaires à leur fréquentation.

2.3. Sont interdits :

- tous remblais et endiguements ;
- tous travaux, constructions, plantations de haies et installations de quelque nature qu'ils soient,
à l'exception de ceux énumérés au paragraphe 2.2.

3. Règlement de la zone bleue :

3.1. Enjeux et objectifs de la zone bleue :

La zone bleue comprend des secteurs inondables, au regard de la crue de référence retenue pour l'établissement du présent PPR, construits, où le caractère urbain prédomine, en dehors des secteurs d'aléa fort qui sont classés en zone rouge.

Les objectifs sont, compte tenu de son caractère urbain marqué et des enjeux de sécurité :

- la limitation de la densité de population,
- la limitation des biens exposés,
- la préservation du champ d'inondation,
- la réduction de la vulnérabilité des constructions dans le cas où celles-ci sont autorisées.

3.2. Sont autorisés :

- l'aménagement des constructions, activités et biens existants, sauf ceux interdits au paragraphe 3.3 et sous réserve du respect des prescriptions définies au chapitre 4.

Le pétitionnaire devra par ailleurs prendre connaissance des recommandations définies au chapitre 5 ;

- l'implantation de constructions, activités et biens nouveaux, sauf ceux interdits au paragraphe 3.3 et sous réserve du respect des prescriptions définies au chapitre 4.

Le pétitionnaire devra par ailleurs prendre connaissance des recommandations définies au chapitre 5 ;

- les remblais qui sont justifiés par la protection collective des lieux déjà fortement urbanisés ou qui sont indispensables à la réalisation de travaux d'infrastructure publique sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les remblais situés sous l'emprise de bâtiments et équipements autorisés sous réserve de mesures compensatoires adaptées (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les remblais nécessaires à la mise au-dessus de la cote de référence de l'accès aux établissements hospitaliers et para-hospitaliers, aux centres de secours et aux casernes de pompiers existants à la date d'approbation du présent PPR, sous réserve de mesures compensatoires adaptées. (rétablissement d'un volume de stockage équivalent par affouillement ou déblai) ;

- les clôtures ajourées sur les deux tiers de leur hauteur. Les parties pleines situées en pied de clôture devront présenter une hauteur maximum de 50 cm. Les clôtures existantes et implantées antérieurement à la date d'approbation du présent P.P.R., et régulièrement autorisées à cette date, pourront être reconstruites à l'identique.

3.3. Sont interdits :

- la création de sous-sols au-dessous de la cote de référence, sauf aménagements spécifiques tels que cuvelage avec accès hors d'eau (pour la crue de référence) et/ou dispositif automatique d'épuisement assurant la mise hors d'eau pour la crue de référence ;
- l'aménagement et la création pour l'habitation de nouvelles surfaces situées au-dessous de la cote de référence, sauf en cas d'extension d'une construction à usage d'habitation déjà située en dessous de la cote de référence à la date d'approbation du présent plan, à condition que cette extension n'entraîne pas de création de logement supplémentaire et dans la limite d'une fois 20 m² d'emprise au sol ;
- les clôtures, sauf celles visées au paragraphe 3.2 ;
- les remblais, sauf ceux visés au paragraphe 3.2 ;
- les constructions ou changements d'affectation des constructions existantes qui ont pour effet ou pour objet l'implantation d'équipements nouveaux tels :
 - * les centres de secours,
 - * les établissements recevant du public (ERP) des 1ère, 2ème, 3ème et 4ème catégorie des types L, S, T, et O,
 - * les ERP de type R comportant des locaux à sommeil (à l'exception des logements de gardien), ainsi que tous ceux de type U.

4. Cahier de prescriptions

4.1. Prescriptions applicables aux biens existants et aux activités en zones rouge et bleue :

Ces prescriptions ont pour objectif de faciliter l'écoulement des eaux, et de faire diminuer dans le temps la vulnérabilité des constructions existantes et le coût pour la collectivité de leur réparation suite à une inondation.

a./ Prescriptions à réaliser immédiatement :

- le stockage des produits périssables, dangereux ou polluants sous la cote de référence est interdit sauf si toutes les dispositions sont prises pour assurer leur évacuation totale en cas de montée des eaux, y compris les jours fériés. Cette prescription ne s'applique pas si le stockage est réalisé à l'intérieur d'un récipient étanche, enterré, arrimé ou lesté ;
- les produits ou matériels déplaçables (hormis les véhicules automobiles) stockés à l'extérieur au niveau du sol et susceptibles d'être entraînés par la crue doivent être arrimés ou confinés dans des enceintes closes résistant aux courants de crues ;
- les citernes, cuves et fosses devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées ou arrimées pour résister à la crue de référence.

b./ Prescriptions à réaliser dans un délai de 5 ans (à compter de la date d'approbation du présent PPR) :

- les établissements recevant du public (E.R.P.) de type U, les maisons de retraite, les foyers pour personnes handicapées, les centres de secours et les casernes de pompiers devront disposer d'une issue aménagée au-dessus de la cote de référence (plate-forme ou voie contiguë au bâtiment) ;
- les orifices de remplissage des citernes cuves et fosses devront être situés au-dessus de la cote de référence. Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la cote de référence ;
- le mobilier urbain situé au-dessous de la cote de référence devra être évacué ou arrimé ou lesté de manière à résister aux courants de crues.

4.2. Prescriptions applicables aux biens nouveaux et aux extensions en zones rouge et bleue lorsqu'ils sont autorisés (Cf paragraphes 2.2 et 3.2), ainsi qu'aux reconstructions après sinistre (dès lors que ces prescriptions concernent effectivement l'objet de ces travaux de reconstruction) :

- excepté pour les bâtiments publics n'ayant pas vocation à l'hébergement, l'emprise au sol des constructions par rapport à la surface du terrain faisant l'objet de la demande d'autorisation de construire ou de lotir incluse dans la zone bleue sera au plus égale :
 - à 30% dans le cas de constructions à usage d'habitation et leurs annexes,

- à 40% dans le cas de constructions à usage d'activités économiques et de service et leurs annexes ;

Pour les constructions existantes en zone bleue et implantées antérieurement à la date d'approbation du présent plan, une extension pourra être admise dans la limite la plus favorable entre :

- d'une part, le plafond défini en application des coefficients fixés ci-dessus,
- d'autre part, les plafonds suivants :
 - * 20 m² d'emprise au sol pour les constructions à usage d'habitation et leurs annexes comprises,
 - * 30% d'augmentation de leur emprise au sol existante à la date d'approbation du présent plan, pour les bâtiments à usage d'activités économiques et de service et leurs annexes sauf pour les établissements recevant du public listés au 4^e alinéa du paragraphe 3.3 ;

La reconstruction de bâtiments à l'identique suite à sinistre (autre qu'inondation) ne sera pas soumise aux limitations de densité fixées au présent alinéa ;

- en outre afin de limiter la densité de population, les C.O.S. ou coefficients d'emprise au sol et les hauteurs admis par les P.O.S. ou Z.A.C. ne seront pas supérieurs à ceux déjà admis par les P.O.S. ou Z.A.C. en vigueur à la date d'approbation de présent plan ;

- en cas d'extension d'une construction à usage d'habitation, il devra être prévu l'aménagement d'un niveau refuge - si celui-ci fait défaut - accessible de l'intérieur, placé au-dessus de la cote de référence, permettant d'attendre l'arrivée des secours ;

- le niveau du premier plancher devra être situé au-dessus de la cote de référence, sauf cuvelage ou équivalent assurant l'étanchéité au-dessous de la cote de référence. Cette prescription ne s'applique pas à l'extension d'une construction à usage d'habitation déjà située en dessous de la cote de référence dans les conditions définies au 2^e alinéa du paragraphe 3.3., ni aux différentes catégories de construction autorisées en zone rouge visées au paragraphe 2.2.

- sauf impossibilité liée à la forme de la parcelle, à une exigence de composition urbaine où à l'existence d'une disposition réglementaire contraire (POS, ZAC, lotissement,...), l'orientation des constructions nouvelles devra être déterminée de façon à limiter les perturbations sur l'écoulement de la crue ;

- toutes les constructions et installations devront être fondées dans le sol de façon à résister à des affouillements, tassements ou érosions localisées ;

- tous les massifs de fondation devront être arasés au niveau du terrain naturel ;

- les fondations murs ou éléments de structures devront comporter une arase étanche entre la cote de référence et le premier plancher ;

- les parties de constructions ou installations situées au-dessous de la cote de référence devront être réalisées avec des matériaux les moins sensibles à l'eau ;

- les planchers et structures, et les cuvelages éventuels, devront être dimensionnés pour résister à la pression hydrostatique correspondant à la crue de référence ;
- les réseaux de toute nature situés au-dessous de la cote de référence devront être étanches ou déconnectables, et les réseaux de chaleur devront être équipés d'une protection thermique insensible à l'eau ;
- sauf raison technique explicitée par le concessionnaire, le point de distribution de l'énergie électrique devra être situé au-dessus de la cote de référence ;
- les réseaux électriques situés au-dessous de la cote de référence (sauf alimentation étanche de pompe submersible) devront être dotés de dispositifs de mise hors circuit automatique permettant d'isoler les parties inondées, de manière à assurer la continuité du service en période d'inondation ;
- toutes les installations fixes sensibles telles que appareillages électriques et électroniques, moteurs, compresseurs, machineries d'ascenseur, appareil de production de chaleur ou d'énergie devront être implantés à une cote supérieure à la cote de référence ou placés dans un cuvelage étanche jusqu'à la cote de référence ;
- les installations d'assainissement devront être réalisées de telle sorte qu'elles n'occasionnent ni ne subissent de dommages lors des crues ;
- les citernes devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées ou arrimées pour résister à la crue de référence. L'orifice de remplissage doit être situé au-dessus de la cote de référence. Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la crue de référence ;
- le mobilier urbain situé au-dessous de la cote de référence devra être évacué ou arrimé de manière à résister aux courants de crues.

5. Cahier de recommandations :

5.1. - Recommandations applicables en zones bleue et rouge à l'utilisation et l'aménagement des biens existants :

Il est recommandé que :

- les menuiseries, portes, fenêtres ainsi que tous les vantaux situés au-dessous de la cote de référence soient constitués de matériaux insensibles à l'eau. Leurs ouvertures pourront être rendues étanches ;
- les matériaux de construction, les revêtements des sols et murs, les protections thermiques et/ou phoniques situés au-dessous de la cote de référence soient constitués avec des matériaux insensibles à l'eau ;
- les caves et sous-sols situés au-dessous de la cote de référence ne soient utilisés que pour l'entreposage de biens aisément déplaçables ;
- les réseaux électriques à usage privatif situés au-dessous de la cote de référence soient dotés d'un point de livraison (disjoncteur EDF) rétabli au-dessus de la cote de référence ;
- les réseaux électriques à usage privatif situés au-dessous de la cote de référence (sauf alimentation étanche de pompe submersible) soient dotés d'un dispositif de mise hors circuit automatique isolant uniquement les parties inondées, ou rétablis au-dessus de la cote de référence, de manière à assurer la continuité du service en période d'inondation. Un dispositif manuel pourra également être admis en cas d'occupation permanente des locaux. La mise hors circuit partielle devra alors être effective en cas de montée des eaux ;
- les équipements électriques (sauf ceux liés à des ouvertures submersibles), électroniques, micro-mécaniques et les appareils électroménagers facilement déplaçables soient placés au-dessus de la cote de référence. A défaut, ils pourront être déplacés au-dessus de la cote de référence en cas de montée des eaux ou d'absence prolongée ;
- les réseaux publics câblés situés au-dessous de la cote de référence soient rendus étanches ou déconnectables.

5.2. - Recommandations applicables en zones bleue et rouge aux activités :

Il est recommandé que :

- pour l'exploitation des carrières, toutes dispositions soient prises pour pouvoir évacuer les engins et matériels mobiles, ainsi que les produits dangereux ou polluants en cas de montée des eaux, y compris les jours fériés ;
- les cheptels et les récoltes non engrangées puissent être évacués, en cas de montée des eaux, sur des terrains non submersibles ;

- les véhicules et engins mobiles entreposés au niveau du terrain naturel puissent être parqués de façon à conserver leurs moyens de mobilité et de manoeuvre en vue de permettre à tout moment une évacuation rapide.

I- Cadre général de l'étude

1. PRESENTATION DE L'ETUDE

La Préfecture de l'Yonne a souhaité intégrer le risque de ruissellement lié au Val Saint-Quentin sur la commune d'ARMEAU dans un Plan de Prévention des Risques.

La zone d'étude concerne le bassin versant du Val Saint Quentin, dans les limites communales, à savoir :

- > amont : limite du B.V sur la commune d'ARMEAU
- > aval : commune d'ARMEAU.

Mais également, l'étude comporte le complément d'analyse sur le bassin versant de la rue de Champagne réalisé en 2003.

La présente étude hydraulique est fondée sur :

- > une reconnaissance de terrain,
- > une analyse hydrologique,
- > un examen des conditions d'écoulement.

2. CONTEXTE GENERAL

2.1 Localisation de l'aire d'étude

La commune d'ARMEAU est située au Nord-Ouest de Joigny. Elle est implantée en rive droite de l'Yonne. Les communes qui lui sont limitrophes sont Villeneuve-sur-Yonne au Nord, Villevallier au Sud, Saint Julien du Sault à l'Ouest et Dixmont à l'Est. Le village est traversé par la Route Nationale n°6. Le bassin versant considéré correspond à la vallée nommée « Val Saint-Quentin » orienté Est-Ouest. Il est en partie constitué du grand massif forestier de la forêt d'Othe. Les limites du bassin versant sont présentées sur le plan en page suivante.

2.2 Géologie et hydrogéologie

Les informations détaillées ci-après proviennent de l'examen de la carte géologique n°367 de Joigny et de l'étude du réseau karstique de la craie du Val-Saint-Quentin réalisée par un hydrogéologue agréé datant de 1982.

D'un point de vue géologique et hydrogéologique (voir carte géologique page suivante), le bassin versant, dans les limites de la commune d'ARMEAU, se caractérise de la manière suivante :

- Le village d'ARMEAU, en rive droite de l'Yonne est construit sur des alluvions modernes entre la rivière et la R.N.6.
- Le Val-Saint-Quentin repose sur des colluvions et alluvions.
- Les plateaux sus-jacents.

Le bourg repose principalement sur des alluvions de l'Yonne recouvertes de colluvions, alluvions fines et limons éoliens plus ou moins remaniés. Ces complexes sont constitués par une succession de lits ou

couches plus ou moins épaisses de limons, de sables, de cailloutis, de granules ou de poudre de craie. Ils constituent la nappe des alluvions alimentée pour une grande part par les eaux provenant des vallées voisines et également par le cours d'eau considéré.

Le fond de vallée du Val-Saint-Quentin est comblé sur deux à trois mètres par des sédiments et silex issus de la craie en provenance des plateaux. Il repose sur le Turonien Supérieur constitué par un horizon de craie grisâtre, dépourvue de silex, généralement marneuse. Cette couche renferme un important réseau karstique.

Sur les pentes, affleure la craie du Coniacien, visible dans les carrières. Il s'agit d'une craie légèrement jaunâtre avec quelques rognons de silex châtain clair à grisâtre. La fissuration généralement régulière donne un horizon relativement perméable.

Sur les plateaux en partie Sud du Val-Saint-Quentin, le Coniacien est recouvert par des argiles à silex issus de l'altération des horizons du Santonien et du Campanien. En partie Nord, cet horizon a été remanié. Formant le Sparnacien, il est essentiellement composé par des cailloutis à silex roulés dans une gangue argilo-sableuse rubéfiée. Des poches d'argile plastique ont été exploitées dans la zone de Palteau.

Le Val-Saint-Quentin est l'exutoire des eaux issues des plateaux et d'une partie de la forêt d'Othe. Ce sont des zones à très fort coefficient de ruissellement, surtout en partie déboisée. La fissuration joue un rôle important dans la répartition et la circulation des eaux souterraines de la craie. En périphérie de la vallée, l'affleurement de la craie coniacienne (fissurée par une découpe de la roche en polyèdres plus ou moins réguliers) absorbe des eaux des pentes et des différentes vallées latérales. Cette eau se trouve récupérée en fond de vallée par des diaclases et failles assurant un drainage vers l'Yonne. Deux failles profondes principales orientées Sud-Nord, et un réseau de diaclases Est-Ouest sont à l'origine de l'établissement du karst (voir carte page suivante). Le niveau du karst se situe de l'aval vers l'amont entre 8 et 15 mètres de profondeur. Les zones de récupération des eaux, par dissolution mécanique et chimique, provoquent des cavités (zones de turbulences). Par l'effondrement de la voûte, elles créent ainsi des cuvettes visibles à la surface du sol. Dans cette vallée sèche, un important réseau karstique est ainsi maintenu dans la mesure où l'évacuation est possible. En cas de colmatage, il y aura une mise en charge des réseaux avec effondrement et sédimentation des chenaux de l'aval vers l'amont. Le fond de vallée se trouvant de nouveau colmaté, le ru reprendra alors son cours de surface.

2. 3 Historique des catastrophes

Des évènements concernant le ruissellement du Val-Saint-Quentin ont eu lieu en 1978 ; 1982 et 1988 (d'après les enquêtes d'habitat et l'enquête auprès de la commune). En Mars 1978, l'habitation située au n°38 rue du Val-Saint-Quentin a subi une inondation provoquant des dégâts importants (1,25 m d'eau dans le sous-sol). De fortes pluies d'orage ont provoqué la mise en charge du réseau karstique de la vallée entraînant un ruissellement en fond de vallée (voir photos A et B ci dessous).

Photo A : Ecoulement en 1978
depuis le mur du n°38 Val-Saint-Quentin :



Photo B : Fond du terrain de l'habitation
n°38



En 1988, les problèmes de ruissellement engendrés par le Val-Saint-Quentin ont duré trois jours. La commune a demandé la reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle pour le ruissellement provoqué par le Val-Saint-Quentin. De la même façon qu'en 1978, la résurgence karstique est la cause du ruissellement. Dans le bourg, l'écoulement s'est concentré entre la rue du Val-Saint-Quentin et la rue de la forêt d'Othe. Deux habitations ont été particulièrement touchées dont le n°38 rue du Val-Saint-Quentin (voir photo n°5 en annexe) avec des inondations de sous-sol et de caves. De nombreuses clôtures et murets implantées perpendiculairement au champ d'écoulement ont provoqué une accumulation des eaux et une dérivation du flux en direction des habitations (voir photo n°7 et 8 en annexe). L'écoulement a emprunté les voies de circulation (rue de l'église, rue du Val-Saint-Quentin et la rue du Stade). Dans le secteur aval, la R.N.6 a été submergée au niveau de la rue de l'église.

II- Les inondations du Val Saint-Quentin

1. HYDROLOGIE

1.1. Caractéristiques du bassin versant

Les caractéristiques du bassin versant sont les suivantes :

	Bassin versant du Val-Saint-Quentin
Superficie du bassin versant	26,6 Km ²
Longueur du chemin hydraulique (longueur talweg principal)	3 km
Pente du bassin versant	0.062 m/m

Dans sa partie amont, sur les versants et le fond de vallée, le bassin versant est essentiellement boisé (forêt d'Othe). Les plateaux sont quant à eux largement cultivés. L'altitude maximum relevée en tête de bassin est de 266 mNGF vers la D.140. L'altitude minimum, à son entrée dans le bourg, est de 81 m. Le premier écoulement temporaire recensé se situe au niveau de la D.140. De nombreux petits écoulements prennent naissance dans la vallée des Charmes (le ru « Seu » par exemple). Aucun ru n'est cartographié dans la partie aval. Dans le bourg, aucun lit d'écoulement n'est marqué, on observe cependant le trajet emprunté par le ruissellement au niveau du carrefour de la rue de la vallée et de la rue de l'église. Le franchissement de la R.N.6 est assuré, depuis les événements de 1988, par deux canalisations (respectivement en Ø 1200 et Ø 1000) collectant les eaux pluviales des rues du Val-Saint-Quentin et de l'église. Ainsi, le débit généré par l'événement est évacué dans l'Yonne via deux exutoires (voir photo n°13 et 16).

1.2. La pluviométrie

Les valeurs caractéristiques de la pluviométrie issues du poste météorologique de Joigny sont les suivantes :

Précipitation	
interannuelle Pa (mm)	750
décennale P10 (mm/24h)	51,2
centennale P100 (mm/24h)	73

La température interannuelle est de **10,5 °C**. Le coefficient de Montana **b** a été pris égal à **0,732**.

1.3. Estimation des débits de crues

1.3.1. Débit décennal

Compte tenu des circulations d'eau de type karstique dans la vallée de Saint-Quentin, le débit de la crue décennale a été estimé en appliquant les formules statistiques de Crupédix et de Socose sans tenir compte de la morphologie du champ d'inondation. Les méthodes pseudo-déterministes utilisées habituellement (méthodes rationnelle et S.C.S) reposant sur des hypothèses de type infiltration dans le sol, coefficient de ruissellement et couverture du bassin versant ne sont pas représentatives dans le cas présent. Les résultats sont consignés dans le tableau présenté ci-dessous :

Bassin versant du Val-Saint-Quentin	
Débit Q10	
Formule Crupédix	2,26 m ³ /s
Formule Socose	3,39 m ³ /s

Ainsi, on aura en moyenne un débit décennal de :

$$Q10 = 2,82 \text{ m}^3/\text{s}$$

1.3.2. Débit centennal

Les méthodes utilisées ci-dessus trouvent leurs limites au-delà de la caractérisation du débit décennal. Pour déterminer le débit centennal, les préconisations du CEMAGREF et les recommandations du SETRA permettent d'évaluer le débit centennal à partir du débit décennal en utilisant un coefficient multiplicateur B de la façon suivante :

$$Q100 = B \times Q10$$

Le coefficient B est localement compris entre 1,5 et 2. En l'absence de données hydrologiques issues de stations de jaugeages le coefficient B retenu est de 2. Le débit centennal retenu est donc de :

$$Q100 = 5,65 \text{ m}^3/\text{s}$$

La circulation d'eau de type karstique dans la vallée de Saint-Quentin a fait l'objet d'une étude hydrogéologique en 1982. Celle-ci a mis en évidence des pertes dans le sous-sol. Bien que le débit de ces dernières n'ait pu être déterminé par l'étude, il convient de diminuer le débit de projet. Ainsi, le débit centennal retenu est de :

$$Q100 = 5 \text{ m}^3/\text{s}$$

2. HYDRAULIQUE

2.1. Ouvrages

Aucun ouvrage proprement dit ne ponctue l'écoulement superficiel en amont du bourg. A l'intérieur même du village, le ruissellement est conditionné par les voies de circulation, les clôtures et murets, les aménagements ponctuels de protection et, au niveau de la R.N.6, par deux busages sur lesquels sont connectés des avaloirs de chaussée (voir photos n°12 et 15).

Le premier franchissement de la R.N.6 est situé dans la rue du Val-Saint-Quentin avec un ouvrage noté « O.H.1 busage Ø 1200 ». Il est constitué d'une cunette en béton de 2 m de long par 1 m de large surmonté d'une grille avec des barreaux de 6 cm de large environ recouverte d'une bâche (voir photo n°15). L'écoulement superficiel de la rue est ainsi dirigé vers la canalisation de Ø 1200 mm

Le second franchissement se situe au niveau de la rue de l'église avec deux grilles avaloir de part et d'autre de la rue, et une grille avaloir posée perpendiculairement à la voirie de la largeur de la rue. L'ensemble converge vers un regard puis dans la canalisation notée « O.H.2 busage Ø 1000 » sur la carte des ouvrages.

Les débits des avaloirs ont été évalués selon les lois d'orifice (écoulement en charge), la débitance des canalisations est calculée avec les lois d'écoulement à surface libre.

Pour les écoulements en charge, la capacité maximum correspond à $Q_m = mS(2gH)^{1/2}$ avec :

m : Coefficient de contraction # 0.6

S : Surface de l'orifice

g : Accélération # 9.81

H : Hauteur maximale d'eau par rapport au centre de l'orifice (correspondant au terrain naturel avant débordement)

Compte tenu de cette hypothèse, on obtient les débits capables suivants pour les ouvrages hydrauliques :

⇒ **O.H.1** : busage Ø 1200 entravé par le bâchage de la grille avaloir :

- Grille avaloir :

- débitance théorique de 4,9 m²/s (hauteur de charge de 60 cm)

- débitance réelle (entravée au 3/4 de sa surface) de 1,2 m²/s

- Réseau :

- section participant à l'écoulement : 1,13 m²

- débitance : 2,85 m³/s (avec une charge de 90 cm))

⇒ **O.H.2** : busage Ø 1000 connecté à quatre avaloirs et une grande grille de chaussée par des canalisations Ø 300.

- Grille avaloir :

- débitance de l'ensemble des grilles (section totale de 2,3 m², charge de 10 cm) : 2 m³/s

- Réseau :

- débitance des canalisations en Ø 300 (section totale de 0,353 m², charge de 1 m) 1 m³/s
- débitance du réseau en Ø 1000 (section de 0,785 m², charge de 1,5 m) : 2,55 m³/s

La capacité hydraulique du premier ouvrage est limitée par la grille. Le réseau permet de véhiculer 57 % du débit centennal.

Le deuxième ouvrage ne permet pas d'évacuer la moitié de la crue centennale car d'une part, les canalisations de Ø 300 sont sous dimensionnées et, d'autre part, les vitesses d'approche du ruissellement sont telles que le flot ne sera pas complètement absorbé par les grilles de chaussée et traversera la R.N.6.

2.2. Conditions d'écoulement en crue

Les conditions d'écoulement, considérées pour une crue centennale dont le débit retenu est de 5 m³/s, sont décrites de l'amont vers l'aval.

La résurgence principale du réseau karstique se situe à environ 1,5 kilomètre en aval de la limite communale avec la commune de Dixmont. L'écoulement se concentre alors dans le fond de la vallée sur des terres agricoles. Le champs d'inondation s'étend sur environ 40 mètres en rive droite du chemin communal n°2. Les vitesses atteintes sont élevées avec plus de 2 m/s au centre de l'écoulement, la hauteur d'eau pouvant atteindre 40 cm.

En aval du carrefour de la Petite Picoterie, l'écoulement traverse le chemin communal n°2 et s'épanche dans le fond de vallée. La crue s'étale alors sur 80 mètres environ avec une vitesse moyenne proche de 50 cm/s et une hauteur d'eau maximum de 20 cm.

A l'entrée du bourg, l'écoulement franchit le chemin rural n°25, le champ d'inondation s'étend sur 70 mètres environ et la vitesse augmente alors et atteint 1,5m/s pour une hauteur d'eau de 30 cm environ. Si jusqu'alors seules des parties non urbanisées étaient concernées, ce n'est désormais plus le cas. Un certain nombre de clôtures en travers du champ d'inondation entravent les écoulements. Ainsi, on observe une accumulation de l'eau en amont des parcelles n°79 et n°80 (en particulier habitation n°38 rue de Val-Saint-Quentin). L'inondation s'étend alors sur environ 120 mètres de large avec des vitesses plus faibles (environ 1 m/s), et des hauteurs d'eau peu élevées (10 à 20 cm). Le ruissellement franchit ensuite la rue de la vallée. L'axe majeur d'écoulement (la rue de l'église) est submergé, le flot s'étend de part et d'autre de la rue et inonde les terrains alentours. La vitesse dans la rue atteint 1 m/s et l'écoulement se répartit autour de l'église et recouvre la rue du stade. En dehors des rues, les vitesses attendues sont faibles ainsi que les hauteurs d'eau. La topographie des lieux favorise l'étalement de la crue. La rue du Val-Saint-Quentin est également recouverte depuis son intersection avec la rue du stade jusqu'à la R.N.6. L'ouvrage O.H 2 étant sous-dimensionné (en particulier la grille avaloir et sa connexion au réseau), l'écoulement franchit la R.N.6 au niveau de la rue de l'église et s'étale sur la Nationale. L'écoulement se dirige alors vers l'Yonne en empruntant la rue de l'Orme et en s'étalant dans les habitations proches.

III- Les inondations de la rue de Champagne

1. Hydrologie

A la demande de la D.D.E, des investigations supplémentaires ont été réalisées sur la commune d'ARMEAU, sur le bassin versant de la rue de Champagne. Ce complément permettra d'établir les risques d'inondations par ruissellement sur la partie Nord du bourg de la commune, traversée par la route départementale D122 en direction du lieu dit « le Grand Palteau ».

1.1 Caractéristiques du bassin versant

Dans le cadre des ruissellements, le Nord du bourg de la commune est alimenté par un bassin versant de taille modeste (0,33 Km²). Celui-ci est essentiellement boisé dans sa partie basse. Des parcelles cultivées sont présentes à l'extrême Nord-Ouest. Les autres secteurs sont occupés par des prairies. Il est à préciser que le bassin versant en question montre une opposition dans son système de pente. A savoir que l'on peut distinguer une zone de plateau (le Grand Palteau) aux pentes faibles. Et également, une partie basse, correspondant au versant Nord du Val Saint-Quentin, où les pentes sont beaucoup plus prononcées.

	Bassin versant de la Croix de Champagne
Superficie du bassin versant	0,33 Km ²
Longueur du chemin hydraulique (longueur talweg principal)	1,1 km
Pente du bassin versant	0.064 m/m

1.2 Estimation des débits de crues

Les estimations de débit sur le bassin versant considéré font état de faible valeur vis-à-vis de l'ensemble du bassin versant. Les principaux résultats sont consignés dans le tableau suivant :

	Bassin versant de la Croix de Champagne
Formule rationnelle	0,41
Formule Crupédix	0,067
Formule Socose	0,34
Formule SCS	1,12

Ainsi, on aura en moyenne un débit décennal de :

$$Q_{10} = 0,48 \text{ m}^3/\text{s}$$

Les méthodes utilisées dans le paragraphe précédent trouvent leurs limites au-delà de la caractérisation du débit décennal. Pour déterminer le débit centennal, les préconisations du CEMAGREF et les recommandations du SETRA permettent d'évaluer le débit centennal à partir du débit décennal en utilisant un coefficient multiplicateur B de la façon suivante :

$$Q_{100} = B \times Q_{10}$$

Le coefficient B est localement compris entre 1,5 et 2. En l'absence de données hydrologiques issues de stations de jaugeages le coefficient B retenu est de 2. Le débit centennal retenu est donc de :

$$Q_{100} = 0,96 \text{ m}^3/\text{s}$$

2. Hydraulique et conditions d'écoulement en crue

Aucun ouvrage hydraulique particulier n'est à noter sur le bassin versant de la rue de Champagne. Une partie des ruissellements est générée par la départementale D122. Cette dernière a été rénovée en 2003. Les ruissellements qui en résultent sont soit pris en charge par un fossé, soit véhiculés par la route en destination du bourg de la commune d'ARMEAU. Le fossé longeant la route départementale peut servir également à la collecte des eaux de ruissellement provenant des eaux du versant.

En parallèle, les eaux de ruissellement sur le bassin versant en question sont principalement canalisées par les chemins d'exploitation qui permettent d'accéder aux parcelles sur les hauteurs de la commune. Ces chemins établis sur des surfaces très compactes, sont souvent délimités de chaque côté par des talus. Ces derniers favorisent la canalisation des écoulements jusque vers la connexion avec la D122.

La jonction entre le chemin d'exploitation et la route D122 constitue le point où l'ensemble des eaux de ruissellements du bassin versant sont réunies. A cet endroit le débit considéré en crue centennale est de 0,96 m³/s.

A la sortie du chemin d'exploitation, les ruissellements atteignent des vitesses relativement importantes (> 1 m/s). Cette vitesse favorise le départ de cailloux présents sur le chemin. Aucun aménagement n'a été réalisé pour éviter ce phénomène. Compte tenu de la superficie réduite du bassin versant associé, la hauteur d'eau à la sortie du chemin d'exploitation sera de 15 cm.

Plus en aval, l'eau est principalement localisée sur la D122 en direction du bourg de la commune. Les ruissellements prennent l'ensemble de la chaussée. A cet endroit la pente de la route atteint 13%. Les eaux conservent une vitesse importante (de l'ordre de 1,5 m/s). La largeur de la route conditionne un étalement des ruissellements sur la chaussée sur une épaisseur de 10 cm. Les eaux de ruissellements ont tendance à s'épandre uniquement du côté de l'habitation n°30. Cette dernière est vulnérable par

l'entrée d'habitation vis-à-vis des ruissellements qui n'offre aucune protection. En revanche, de l'autre côté de la route la présence d'un talus de 30 cm permet de protéger les habitations.

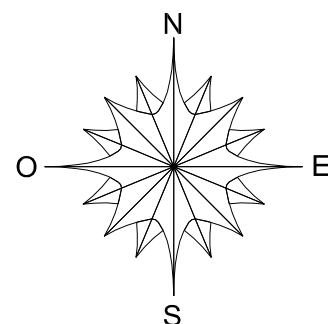
La configuration des chaussées à l'intersection de la D122 (devenue rue de Champagne) et la rue du Champs Riots permet un étalement plus important des eaux de ruissellements, sur une épaisseur de 5 cm environ. La parcelle dans l'angle de cette intersection est vulnérable aux écoulements. A l'intérieur de celle-ci, les eaux s'accumulent en faible quantité sur une dizaine de centimètres de part la présence d'une clôture montée sur une rangée de parpaings. Au-delà de cet obstacle, les eaux peuvent s'épandre sur la parcelle plus en aval sans pour autant atteindre les habitations en contre bas. Le reste des écoulements demeure sur la chaussée. A la faveur d'un virage sur la gauche inclinée vers l'intérieur, la hauteur d'eau va être de l'ordre 10 cm tout en gardant une vitesse conséquente, de part la conservation de la pente.

Plus en aval, la pente s'adoucit pour atteindre 6% juste en amont de la bifurcation de la rue de Champagne avec la rue des Vergers. A l'endroit de la bifurcation, la partition des eaux de ruissellement se réalise de manière équilibrée.

Les eaux dans la rue des Vergers sont accélérées par la pente qui augmente sensiblement, et qui est de l'ordre de 9%. Etant donné la partition des débits, les volumes dans la rue des Vergers sont limités. Dans cette rue, les hauteurs d'eau sont de l'ordre de 5 cm. A la faveur de la pente, les eaux

Dans la rue de Champagne, après la bifurcation, les ruissellements conservent leur vitesse importante. De part la configuration de la route, les eaux se cantonnent sur la moitié droite de la rue de Champagne (sur environ 10 cm) adossées à un talus protégeant les habitations au-delà de celui-ci. Vers l'aval, la chaussée devient plus plane sur sa largeur, l'eau va donc avoir tendance à se répandre sur l'ensemble de la chaussée sur environ 5 cm.

Au bas de la rue de Champagne, la route atteint une largeur de 9 mètres, les eaux s'y étalent encore plus. Par conséquent, la vitesse devient quasi nulle. Les eaux s'accumulent en contre bas de part la présence de l'obstacle de la rue de l'Île de France surplombant la rue de Champagne.

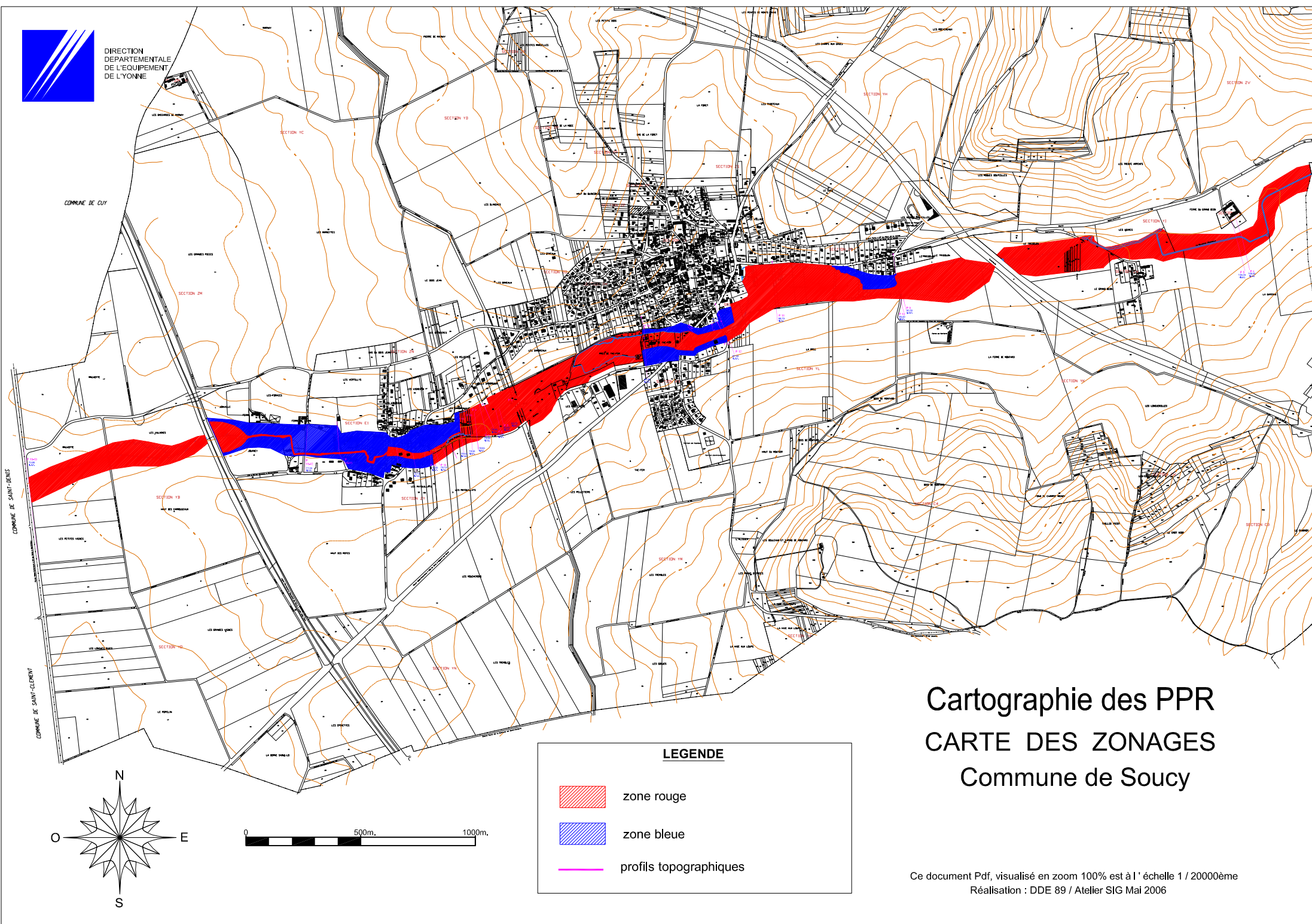


zone soumise à un aléa faible

Ce document Pdf, visualisé en zoom 100% est à l' échelle 1 / 20000ème
Réalisation : DDE 89 / Atelier SIG Mai 2006



DIRECTION
DÉPARTEMENTALE
DE L'ÉQUIPEMENT
DE L'YONNE



Cartographie des PPR

CARTE DES ZONAGES

Commune de Soucy

LEGENDE

-  zone rouge
-  zone bleue
-  profils topographiques

Ce document Pdf, visualisé en zoom 100% est à l'échelle 1 / 20000ème
Réalisation : DDE 89 / Atelier SIG Mai 2006

IV- Le plan de zonage du P.P.R.I

IV.1. Plan de zonage du P.P.R.I.

La carte des aléas et le plan de zonage du risque de ruissellement du vallon sont présentés ci-après.

IV.1.1. Aléas

La carte des aléas résulte de la confrontation des contraintes hydrauliques et des données historiques. Les limites suivantes ont été prises en compte pour la mise au point des cartes :

- **Aléa fort** : vitesse forte (> 1 m/s) et hauteur d'eau moyenne (35 cm), zone ou des aménagements existants entravent fortement l'écoulement
- **Aléa moyen** : vitesse moyenne (< 1 m/s) et hauteur d'eau faible (au maximum 20 cm)

La détermination des aléas en zone urbaine ne prend pas en compte les divers aménagements que les riverains peuvent mettre en place pour se protéger des inondations (sac de sable, détournement de l'eau etc...).

Par ailleurs, la précision des plans est limitée par les variations ponctuelles de la topographie intervenant dans le cadre d'une protection contre l'événement (remblai par exemple).

IV.1.2. Zonage

Le plan de zonage résulte du croisement entre la carte d'aléa et le P.O.S, on distingue ainsi :

- Les **zones rouges** caractérisées par :
 - La présence d'un aléa fort ou moyen sur une zone vulnérable mais pour laquelle il n'existe pas de dispositif de protection satisfaisant ou économiquement justifiable.
 - Ou la présence d'un aléa fort, moyen ou faible dans une zone actuellement dépourvue de vulnérabilité mais dont l'aménagement serait susceptible d'aggraver le ruissellement dans d'autres secteurs géographiques.
- Les **zones bleues** traduisant :
 - La présence d'un aléa moyen à faible sur une zone vulnérable pour laquelle il existe des dispositifs de protection collectifs satisfaisants et économiquement justifiables.
 - Ou la présence d'un aléa moyen à faible sur une zone actuellement non vulnérable mais urbanisable et pour laquelle il existe des dispositifs de protection individuels et/ou collectifs satisfaisants et économiquement justifiables.

Dans la partie amont de la vallée, jusqu'à la limite avec la zone urbanisable, tout le trajet d'écoulement a été classé en **zone rouge** afin de préserver un champ d'inondation et de ne pas permettre l'exposition de futures habitations au risque. Les zones où l'aléa est fort ont été classées en **zone rouge**.

Ensuite, les zones où l'aléa a été défini comme moyen à faible ont été classées en **zone bleue**. Les habitations de part et d'autre des chaussées classées en **zone rouge** sont indiquées en **zone bleue**. Ce dernier implique que les entrées des parcelles devront être placées au minimum à 10 centimètres au dessus du niveau de la chaussée.