

SAVIGNY SUR ORGE  
RAPPORT DE PRESENTATION

Vu pour demeurer annexé à l'arrête

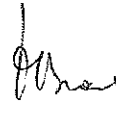
N° 941371 de ce jour

A EVRY, le 31 MARS 1994

LE PREFET

Pour le Préfet  
Le Secrétaire Général,  
Dominique DUBOIS

Pour ampliation  
L'Attaché



Thérèse BRAY

**PLAN D'EXPOSITION  
AUX RISQUES NATURELS  
PREVISIBLES D'INONDATIONS**

Vallee de l'ORGE Inferieure



## SOMMAIRE

### CHAPITRE I

Justification, procédure d'élaboration et contenu du P.E.R.

- 1 - Préambule
- 2 - La procédure d'élaboration du P.E.R.
- 3 - L'aire d'étude et le contenu du P.E.R.

### CHAPITRE II

Le site et risque d'inondation

- 1 Les aléas
  - 1.1 Méthodologie
  - 1.2 Données hydrauliques et hydrologiques du secteur d'étude
- 2 La vulnérabilité
  - 2.1 Méthodologie
  - 2.2 Données de vulnérabilité sur la commune

### CHAPITRE III

Les dispositions du P.E.R.

### CHAPITRE IV

Prescriptions et recommandations contre les inondations

<p><b>CHAPITRE I</b></p> <p><b>JUSTIFICATION, PROCEDURE D'ELABORATION ET CONTENU DU P.E.R.</b></p>
--

### 1) Préambule

Les Plans d'Expositions aux Risques naturels prévisibles ont été institués par la loi du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles. Leur contenu et leur procédure d'élaboration ont été fixés par le décret n° 84.328 du 3 Mai 1984.

Le mécanisme d'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles prévu par la loi repose sur le principe de solidarité nationale : les contrats d'assurances garantissent les assurés contre les dommages des catastrophes naturelles, cette garantie étant couverte par une cotisation additionnelle à l'ensemble des contrats d'assurance dommage et à leurs extensions couvrant les pertes d'exploitation.

En contre partie, et pour la mise en oeuvre de ces garanties, les assurés exposés à un risque ont à respecter certaines règles de prévention fixées par les P.E.R., leur non respect pouvant entraîner une suspension de la garantie-dommages ou une atténuation de ses effets (augmentation de la franchise).

Les P.E.R. sont établis par l'Etat et ont valeur de servitude d'utilité publique. Ils sont opposables à tout mode d'occupation ou d'utilisation du sol. Les documents d'urbanisme doivent respecter leurs dispositions et les comporter en annexe.

Ils traduisent l'exposition aux risques de la commune dans l'état actuel et sont susceptibles d'être révisés si cette exposition devait être sensiblement modifiée à la suite de travaux de prévention de grande envergure.

Les P.E.R. ont pour objectif une meilleure protection des biens et des personnes, et une limitation du coût pour la collectivité de l'indemnisation systématique des dégâts engendrés par les phénomènes.

Ils nécessitent des études techniques minutieuses afin de :

1) localiser le risque et analyser les mécanismes (exemples : l'étude hydraulique pour l'aléa inondation, étude géologique et de terrain pour l'aléa mouvement de terrain, etc...),

2) évaluer leurs conséquences prévisibles : dégâts subis par les activités et l'habitation (étude de vulnérabilité).

3) évaluer et proposer des mesures de prévention opportunes.

Etudes hydrauliques et étude de vulnérabilité du secteur servent de base à l'étude du zonage et aux prescriptions correspondantes, aussi bien pour les constructions et activités existantes que pour celles à venir.

## **2) La procédure d'élaboration du P.E.R.**

Elle comprend plusieurs phases :

- Le Préfet, Commissaire de la République du Département prescrit par arrêté l'établissement du P.E.R.,
- Le P.E.R. est ensuite rendu public et soumis à enquête publique par arrêté préfectoral, après avis du Conseil Municipal,
- Le plan est alors approuvé après avis du Conseil Municipal en tenant compte des résultats de l'enquête publique,
- Le P.E.R. est opposable aux tiers dès l'exécution de la dernière mesure de publicité de l'acte l'ayant approuvé.

Conformément à l'article 5.1 de la Loi du 13 juillet 1982, le P.E.R. entre en vigueur le 30<sup>e</sup> jour d'affichage en mairie de l'acte d'approbation.

Le P.E.R. vaut servitude d'utilité publique. A ce titre, il doit être annexé au Plan d'Occupation des Sols (article 126.1 du Code de l'Urbanisme).

## **3) L'aire d'étude et le contenu du P.E.R.**

La commune de SAVIGNY-SUR-ORGE est affectée par les débordements de l'Orge. L'aire d'étude du P.E.R. correspond aux zones inondables par la crue de type 1978 de cette rivière, de la commune de St-Germain-les-Arpajon jusqu'à Athis-Mons.

Le dossier du P.E.R. comprend:

- le présent rapport de présentation
- le plan de zonage
- le règlement

## CHAPITRE II

### LE SITE ET LE RISQUE INONDATION

## 1 L'ALEA INONDATION

### 1.1 Méthodologie

La vallée de l'Orge possède une pente relativement faible, ce qui la rend sensible aux inondations. Les crues importantes sont générées par des événements météorologiques exceptionnels qui accroissent le ruissellement par saturation des terrains drainés. Ce fut le cas en mars 1978, où un premier épisode pluvieux sature les sols sans provoquer de crue mais est suivi de nouvelles pluies qui, ruisselant sur les terrains saturés, provoquent un débordement du cours d'eau.

L'événement hydrologique de référence retenu pour le PER de la vallée de l'Orge est donc la crue de mars 1978. Sa période de retour est de 15 ans sur le périmètre d'étude du PER.

L'identification et la caractérisation de l'aléa inondation ont été menées sur la base :

- de 'l'Etude hydraulique et hydrologique globale du bassin de l'Orge' de la société HYDRATEC (1984). Le modèle mathématique utilisé dans cette étude est calé sur la crue de 1978 et simule les crues de période de retour 10 ans et 20 ans;
- de la carte des zones submergées de la vallée de l'Orge lors de la crue de mars 1978;
- d'une enquête effectuée dans chacune des communes du PER; celle-ci a permis de corriger, sur la base de témoignages et d'observations, les pourtours de la carte des zones submergées.

La réalisation de la carte d'aléas par commune constitue la synthèse des données établies précédemment et propose une sectorisation, au sein du champ inondation, des risques liés aux débordements, ceci en fonction des critères de hauteurs d'eau. Trois zones sont distinguées :

- Zones d'aléa fort, submergées par plus de 1 m d'eau lors de la crue de référence.
- Zones d'aléa moyen, submergées lors de la crue de référence par des hauteurs d'eau comprises entre 0,5 et 1 mètre.
- Zones d'aléa faible, submergées par moins de 50 cm lors de la crue de référence.

## 1.2 Données hydrauliques et hydrologiques du secteur d'étude.

On résume ci-dessous les principaux éléments de la carte d'aléas.

Les zones inondées sont très réduites, en raison notamment de l'endiguement d'une partie de la rivière, mais les crues sont très fréquentes : inondation tous les deux ans, alerte tous les ans. Cela s'explique par une capacité d'écoulement trop faible et la confluence de l'Orge avec l'Yvette, qui double presque les volumes et débits de crue.

L'endiguement cependant provoque à son amont immédiat un étalement important dans un secteur très vulnérable (école). Quoique les secteurs d'aléa fort (plus de 1 mètre d'eau) soient limités aux premiers mètres des bords de l'Orge, la submersion de ces terrains par 50 cm d'eau ou plus, et des vitesses probablement importantes en bordure de rivière, constituent un danger non négligeable.

A partir de SAVIGNY, l'alimentation de l'orge s'effectue principalement depuis le réseau d'eau pluviale

## 2 LA VULNERABILITE

Une deuxième phase est consacrée à l'établissement d'une étude puis d'une carte de vulnérabilité faisant état, de la façon la plus synthétique possible, des personnes, biens et activités menacés.

### 2.1 Méthodologie

L'étude de vulnérabilité du secteur a été menée de la façon suivante :

- *une reconnaissance sur le terrain, permettant d'identifier :*

- la population exposée (nombre approché),
- la hauteur d'eau par rapport au seuil le plus bas lors de la crue de 1978,
- les types de protections réalisées (remblais, R. de C. inhabités, digue),
- évaluation des biens immobiliers et mobiliers vulnérables,
- les établissements et/ou équipements particulièrement sensibles au regard des inondations.

La consultation des cartes IGN au 1/25000 a permis de confirmer la localisation et le calcul de l'emprise des bâtiments.

- *le traitement des données :*

A partir du relevé de la nature des biens exposés, ont été définies des zones homogènes caractérisées par des bâtiments-type, leur emprise, leur organisation interne et les types de protections réalisées.

- *l'estimation de l'endommagement :*

La connaissance de l'état et du nombre de niveaux des bâtiments, le calcul de leur emprise, ont permis d'estimer la valeur des biens immobiliers et mobiliers exposés ; puis un coefficient d'endommagement, en fonction de la

hauteur des submersions par rapport au palier, a été attribué à chaque bâtiment.

## 2.2 Données de vulnérabilité sur la commune.

L'étude de vulnérabilité a distingué deux zones, d'une surface construite totale de 3 480 m<sup>2</sup>, présentant de la vulnérabilité ; celle-ci est estimée respectivement à 200 et 550 F/m<sup>2</sup>.

### ZONES DE VULNERABILITE EN INONDATION

Secteurs situés entre l'autoroute A6 et le Lycée J.B. COROT; zones de risque faible (198 F/m<sup>2</sup>) et de risque moyen (543 F/m<sup>2</sup>), .

La population résidente concernée est estimée à 66 personnes.

L'école est située en aléa moyen. Elle présente donc une grande vulnérabilité humaine; la maison de retraite est située en aléa faible.

<p style="text-align: center;"><b>CHAPITRE III</b> <b>DISPOSITIONS DU P.E.R.</b></p>
--

### 1) Rappel

Conformément aux dispositions de la loi du 13 juillet 1982, les actions de prévention du P.E.R. s'appliquent non seulement aux biens et activités, mais aussi à toute autre occupation et utilisation des sols, qu'elle soit directement exposée ou de nature à modifier ou à aggraver les risques.

Le P.E.R. peut réglementer, à titre préventif, toute occupation ou utilisation physique du sol, qu'elle soit soumise ou non à un régime d'autorisation ou de déclaration, assurée ou non, permanente ou non.

En conséquence, le P.E.R. s'applique notamment :

- aux bâtiments et constructions de toute nature ;
- aux murs et clôtures ;
- au camping-caravanage ;
- aux équipements de télécommunication et transport d'énergie ;
- aux plantations ;
- aux dépôts de matériaux ;
- aux affouillements et exhaussements du sol ;
- aux carrières ;
- aux aires de stationnement ;
- aux démolitions de toute nature ;
- aux occupations temporaires du sol ;
- aux drainages de toute nature ;
- aux méthodes culturales ;
- aux autres installations et travaux divers.

Conformément à l'article 5 du décret n° 84.328 du 3 mai 1984, le territoire de la commune a été divisé en trois zones :

- une **zone rouge** estimée très exposée ;
- une **zone bleue** exposée à des risques non négligeables mais acceptables moyennant une prévention ;
- une **zone blanche** sans risque prévisible, ou pour laquelle le risque est jugé acceptable en l'état, sa probabilité d'occurrence et les dommages éventuels étant jugés négligeables.

### 2) Critères de zonage

Les dispositions du P.E.R. prennent en compte les phénomènes physiques connus et leurs conséquences prévisibles sur les occupations du sol présentes et futures.

les paramètres donnés par les études techniques ont déterminé le zonage du P.E.R.



**■ Zone rouge :**

A l'aval de l'autoroute A6, les zones d'aléa fort et d'aléa moyen ont été classées en zones rouges afin de préserver le libre écoulement des eaux lors des crues et de ne pas aggraver les inondations à l'aval ou à l'amont.

A l'amont de l'autoroute, les zones d'aléa fort, moyen et faible, ainsi qu'un secteur non touché par la crue de référence, ont été classés en zones rouges, afin de constituer un champ d'inondation dans l'hypothèse où une digue serait construite pour protéger le groupe scolaire.

**■ Zone bleue :**

Les zones d'aléa faible situées à l'aval de l'autoroute A6 ont été classée en zones bleues.

**■ Zone blanche :**

Sont classées en **zones blanches** toutes les zones sans risque prévisible.

<p style="text-align: center;"><b>CHAPITRE IV</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PRESCRIPTIONS ET RECOMMANDATIONS</b></p>
--

■ **En zone blanche** : néant

■ **En zone rouge** : toute nouvelle construction, quelle qu'elle soit, est interdite, ainsi que les remblais. Pour les constructions existantes, il est interdit de réaliser tout aménagement de nature à augmenter le phénomène et/ou d'aggraver la vulnérabilité.

La construction d'une digue, par la commune et/ou une association de propriétaires, permettrait de protéger le secteur de l'école. Si une telle mesure était réalisée, une modification du PER interviendrait pour faire passer ce secteur en zone blanche.

■ **En zone bleue** : outre les prescriptions définies au règlement du P.E.R. et opposable à tout type d'occupation ou d'utilisation du sol, des mesures sont recommandées dont la mise en application aurait pour effet de limiter les dommages. Ce sont par exemple :

- pour l'existant :

\* évacuer hors des niveaux exposés tout matériel et objet de valeur ; installer un dispositif automatique de coupure des réseaux techniques (électricité, eau, gaz), rendre les murs étanches ; lester les citernes...

\* faciliter l'organisation des secours, en aménageant par exemple des accès au-dessus des niveaux d'inondation.

- pour le futur : outre celles de l'existant, les recommandations peuvent être :

\* d'engager des travaux : réduisant les obstacles à l'écoulement, évitant la suppression de surfaces naturelles dont la capacité de rétention permettrait de laminer une partie du volume de ruissellement,

\* d'interdire ou limiter tout nouvel aménagement qui aggrave le phénomène.