Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DES YVELINES

NOTE DE PRÉSENTATION POUR LA DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PPRN DE LA VALLÉE DE LA BIÈVRE ET DU RU DE VAUHALLAN INONDATION PAR DÉBORDEMENT DE COURS D'EAU

Introduction

Les communes de Guyancourt, Buc, Les Loges-en-Josas, Jouy-en-Josas (Yvelines), Bièvres, Igny, Massy et Verrières-le-Buisson (Essonne) sont concernées par un risque d'inondation par débordement de la Bièvre. Les communes de Vauhallan, Igny et Massy (Essonne) sont concernées par le même risque induit par le ru de Vauhallan, l'un des principaux affluents de la Bièvre.

Il s'agit d'un bassin interdépartemental Yvelines-Essonne, la partie yvelinoise se trouvant en amont. Le bassin de risques ainsi défini ne prend en compte que la partie à ciel ouvert de la Bièvre, laquelle est canalisée en souterrain à partir d'Antony (Hauts-de-Seine) et jusqu'à ce qu'elle se jette dans le collecteur principal des égouts de Paris.

Pour la partie yvelinoise, les communes de Guyancourt, Buc et Jouy-en-Josas disposent actuellement de périmètres de risques liés à une inondation par débordement de la Bièvre, définis par l'arrêté préfectoral du 2 novembre 1992, valant plan de prévention du risque inondation (PPRI), pris au titre de l'ancien l'article R111-3 du code de l'urbanisme.

Pour la partie essonnienne, un premier PPRI de la vallée de la Bièvre a été prescrit le 21 novembre 2002 sur les communes de Bièvres, Igny, Massy et Verrières-le-Buisson. Ce PPRI sera annulé et remplacé par un PPRI interdépartemental couvrant les territoires des 9 communes des Yvelines et de l'Essonne citées ci-dessus.

La présente note a pour objet d'apporter les éléments permettant à l'autorité environnementale de se prononcer sur la nécessité de réaliser, ou non, une évaluation environnementale.

1. Projet de PPRI de la vallée de la Bièvre et du ru de Vauhallan

La **Bièvre** prend sa source en amont de l'étang du Moulin à Renard, au lieu-dit Les Bouviers, sur la commune de Guyancourt (78) et se jette dans le collecteur principal des égouts de Paris. C'est un affluent rive gauche de la Seine.

D'une superficie de 203 km², le bassin versant de la Bièvre s'étend sur un linéaire de 33 km et 5 départements (Yvelines, Essonne, Hauts-de-Seine, Val de Marne et Paris).

Le cours d'eau est essentiellement ouvert dans sa partie amont (Yvelines, Essonne) avant d'être complètement canalisé et couvert sur sa partie aval (Haut-de-Seine, Val-de-Marne, Paris).

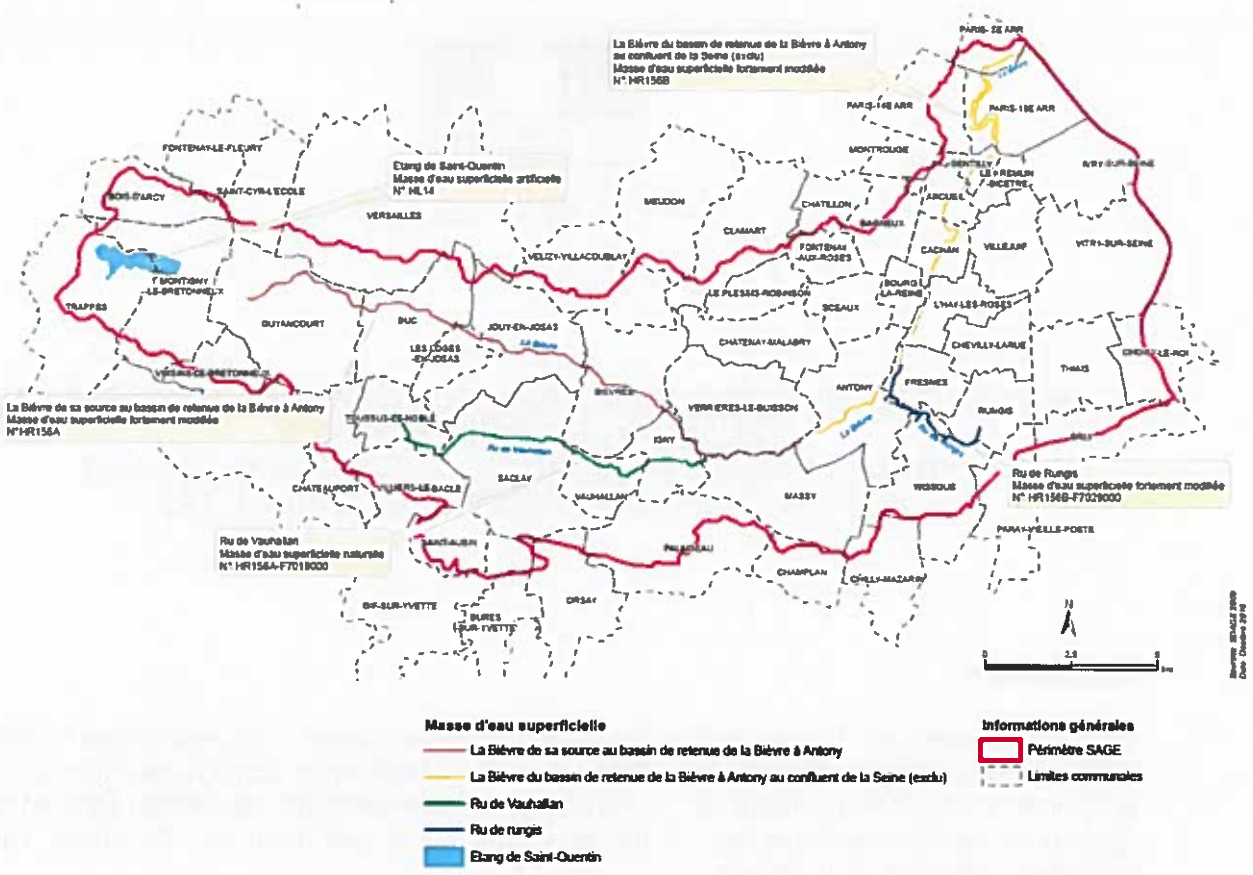

Fig.1 – Bassin versant de la Bièvre
(source : site Internet du SMBVB, syndicat en charge du SAGE de la Bièvre)

Les nombreuses crues de ses dernières années (1982-2016) ayant parfois entraîné des inondations importantes sur sa partie ouverte, les services de l'État (DDT78, DDT91) ont décidé de faire de ce cours d'eau une priorité dans leur planning d'élaboration des plans de prévention (priorité 1 du plan d'actions 2013-2017 du schéma départemental des risques naturels majeurs des Yvelines).

La limite amont/aval se situe au niveau du bassin d'Antony et scinde le bassin versant en deux masses d'eau distinctes :

- la Bièvre amont (correspondant au périmètre de l'étude) :
  - ✔ Bièvre ouverte ;
  - ✔ surface :111 km² ; linéaire de 16 km ; pente moyenne : 0,36%;
  - ✔ 1 affluent rive gauche : la Sygrie ; 4 affluents en rive droite : ru de Saint Marc, ru de Vauhallan, ru des Gains et ru des Graviers ;
  - ✔ des talwegs à écoulements intermittents, avec des pentes plus fortes ;
  - ✔ réseaux d'étangs, rigoles et aqueducs.
- la Bièvre aval (non incluse dans le périmètre de l'étude) :
  - ✔ Bièvre couverte et canalisée ;
  - ✔ surface de 92 km² ; linéaire de 17 km ;
  - ✔ 3 affluents en rive gauche : ru des Godets, ru de Morteaux et ru de Blagis ; 1 affluent en rive droite : ru de Rungis.

Le réseau hydrographique a subi des modifications anthropiques successives pour le développement des cultures (drainage), de l'urbanisation (création de remblais, canalisations) et pour la régulation des inondations (barrages, seuils).

Le **Ru de Vauhallan** est le principal affluent de la Bièvre en rive droite. Son linéaire est de 11 kilomètres. Il prend sa source sur le plateau de Saclay, à Toussus-le-Noble avant de traverser quatre communes de l'Essonne et se rejoindre la Bièvre à Verrières-le-Buisson.

Ce cours d'eau a été intégré en cours d'études au PPRI suite aux évènements pluvieux de mai-juin 2016 qui ont entraîné des inondations sur une large partie urbanisée le long du ru sur la commune de Vauhallan.

Fig.2 – Périmètre d'étude du PPRI de la vallée de la Bièvre et du Ru de Vauhallan (Bièvre amont)
(source : cartographie DDT78)

1. Personnes publiques responsables

Les personnes publiques responsables du PPRI sont les préfets de l'Essonne et des Yvelines, avec l'appui des deux directions départementales des territoires (DDT).

En accord avec la DDT de l'Essonne, l'élaboration du PPRI de la vallée de la Bièvre et du ru de Vauhallan sera pilotée par la DDT des Yvelines.

Coordonnées de la personne en charge de l'élaboration du PPRI :

Direction départementale des territoires 78
Service de l'Environnement
Unité Paysages, Risques et Nuisances

Madame Sybille MULLER
Responsable de l'unité PRN

35, rue de Noailles
BP 1115
78011 VERSAILLES Cedex
tél : 01 30 84 33 32
fax : 01 30 84 33 33

2. Phénomènes pris en compte par le PPRI

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau. Le risque d'inondation est la conséquence de deux composantes : l'eau qui peut sortir de son lit habituel d'écoulement et l'homme qui s'installe dans l'espace alluvial pour y implanter toutes sortes de constructions, d'équipements et d'activités.

Il existe quatre grands types de risques d'inondations : les inondations par débordement de cours d'eau (on distingue les inondations de plaine et les inondations rapides), les inondations par ruissellement, les inondations par remontée de nappe et les inondations par rupture d'ouvrage (barrage ou digue).

Le PPRI de la vallée de la Bièvre et du ru de Vauhallan ne s'intéressera qu'aux **inondations par débordement de cours d'eau**. La topographie très encaissée du bassin versant de la Bièvre fait que ces inondations peuvent être qualifiées de rapides.

Chaque cours d'eau, du plus petit torrent aux grandes rivières, collecte l'eau d'un territoire plus ou moins grand, appelé son bassin-versant. Lorsque des pluies abondantes et/ou durables surviennent, le débit du cours d'eau augmente et peut entraîner le débordement des eaux. La relation entre les précipitations et les débits est complexe et fait l'objet d'une science : l'hydrologie.

Les caractéristiques du bassin-versant (paramètres géographiques, nature et état des sols...) conditionnent fortement le ruissellement donc les conditions de formation des crues. L'intervalle de temps existant entre le déclenchement de la pluie, le ruissellement, la propagation de la crue, la montée des eaux, et le débordement, permet de prévoir ou non suffisamment à l'avance l'inondation pour alerter la population et procéder à des évacuations si nécessaire.

Les inondations se produisent par débordement direct des cours d'eau, auquel sont fréquemment associés des phénomènes de débordement indirect, par remontée de l'eau dans les réseaux d'assainissement ou d'eaux pluviales ou par remontée des nappes alluviales (nappes dites d'accompagnement des cours d'eau).

À l'inverse des inondations de plaine, les inondations rapides (vallée de la Bièvre et ru de Vauhallan) correspondent à des débordements de petits ou moyens cours d'eau, dont les bassins-versants de taille réduite réagissent en quelques heures à des précipitations exceptionnelles. Ce cas se présente souvent en tête de bassin-versant.

Ce type de phénomène peut survenir en toute saison, aussi bien en été suite à un orage particulièrement violent (cas des crues de la Bièvre en juillet 1982 et en juillet 2001) qu'en hiver suite à des précipitations moins intenses mais plus abondantes, dont l'effet peut être d'autant plus important qu'elles surviennent sur des sols déjà pris par le gel (crue de janvier 1995) ou saturés en eau (crue suite aux épisodes pluvieux de mai 2016). Une étude historique des phénomènes sur la vallée de la Bièvre montre que les principaux épisodes de crues ont eu lieu en été.
Les petits bassins versants, comme celui de la Bièvre, sont plus sensibles aux précipitations brèves et intenses, tandis que les grands bassins-versants réagiront davantage aux précipitations plus prolongées. Dans tous les cas, contrairement aux crues de plaine, le délai entre la pluie génératrice de la crue et le débordement du cours d'eau est limité. La brièveté de ce délai rend difficile l'alerte et l'évacuation des populations. Par ailleurs, la hauteur de submersion, la vitesse du courant et la rapidité de montée des eaux représentent des facteurs de risques et de dangers aggravés.

Le système d'alerte repose sur le dispositif général de vigilance météorologique (alertes pluies / inondations Météo-France, bulletins de vigilance des préfectures), parfois complété par des systèmes locaux tels que l'alerte des maires concernés par les syndicats de rivière gérant des ouvrages de retenue (dans le cas de la Bièvre et du ru de Vauhallan, le SIAVB).

À l'inverse des inondations de plaine, tout comme la montée des eaux, la décrue est rapide elle aussi, sauf là où des obstacles (routes, murs de clôture, merlons de curage le long des cours d'eau, etc) empêchent l'eau de revenir vers le lit mineur des cours d'eau.

3. Caractéristiques du PPRI

3.1 Élaboration

Le PPRI est un plan de prévention des risques naturels (PPRN) spécifique aux phénomènes d'inondation. Ce document réalisé par l'État réglemente l'utilisation des sols en fonction des risques naturels auxquels ils sont soumis.

Valant servitude d'utilité publique, il s'impose à tous : particuliers, entreprises, collectivités, ainsi qu'à l'État (notamment lors de la délivrance du permis de construire).

Le PPRI est la seule procédure spécifique à la prise en compte du risque inondation dans l'aménagement. La loi du 22 juillet 1987, modifiée par la loi du 2 février 1995, instituant les PPRN abroge les anciennes procédures de prise en compte des risques naturels dans l'aménagement et précise que celles déjà approuvées valent PPRN (c'est le cas sur la Bièvre yvelinoise de l'arrêté préfectoral du 2 novembre 1992). Cette loi prévoit également que tout citoyen a droit à l'information sur les risques auxquels il est soumis, ainsi que sur les moyens de s'en protéger.

La procédure du plan est définie par les articles L.562-1 à L.562-9 du code de l'environnement. Le PPRI a pour objet de rassembler la connaissance des risques inondations sur un territoire donné, d'en déduire une délimitation des zones exposées et de définir des prescriptions en matière d'urbanisme, de construction et de gestion dans les zones à risques, ainsi que des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde des constructions existantes dans cette zone. Il permet d'orienter le développement vers des zones exemptes de risques.

Son élaboration débute par l'analyse historique des principales crues ayant touché le territoire étudié. Cette analyse est cartographiée en carte d'aléas, qui permet d'évaluer l'importance (probabilité d'apparition et intensité) des phénomènes prévisibles. Cette carte est la base de la réflexion qui permettra d'élaborer le PPRI dans son intégralité.

3.2 Procédure

Dans le cadre de la mise en place d'une politique générale de prévention des risques, l'État élabore en partenariat avec les collectivités territoriales des documents réglementaires.

En application de 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 engendrés par des phénomènes tels que les inondations.

Un PPRI est un document de prévention qui a valeur de servitude d'utilité publique. Annexé au plan local d'urbanisme (PLU) conformément à l'article R.126-1 du code de l'urbanisme, il s'impose donc aux décisions d'urbanisme. Lorsque des niveaux de risque importants le justifient, le PPRI peut également imposer des mesures adaptées aux constructions, ouvrages, biens et activités existants à la date de son approbation.

Par un arrêté inter-préfectoral à venir, les préfets de l'Essonne et des Yvelines prescrivent l'élaboration d'un PPRI sur les neuf communes des Yvelines et de l'Essonne concernées par un risque d'inondation dû à la Bièvre ou au ru de Vauhallan.

Son élaboration s'appuie sur une étude de l'aléa inondation par débordement de cours d'eau, réalisée par un bureau d'études privé spécialisé, et sur une étude d'enjeux, menée par les services de l'État (DDT78, DDT91).

L'objet de l'étude d'aléas est de fournir au service en charge de l'élaboration du PPRI les éléments techniques et la cartographie relatifs à la qualification des aléas d'inondation de la Bièvre amont (partie ouverte). Elle explicite et représente les phénomènes en jeu, complète les

connaissances et études existantes pour calculer et représenter l'aléa de référence. Pour l'aléa inondation, la crue de référence est la plus forte crue connue, et dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière.

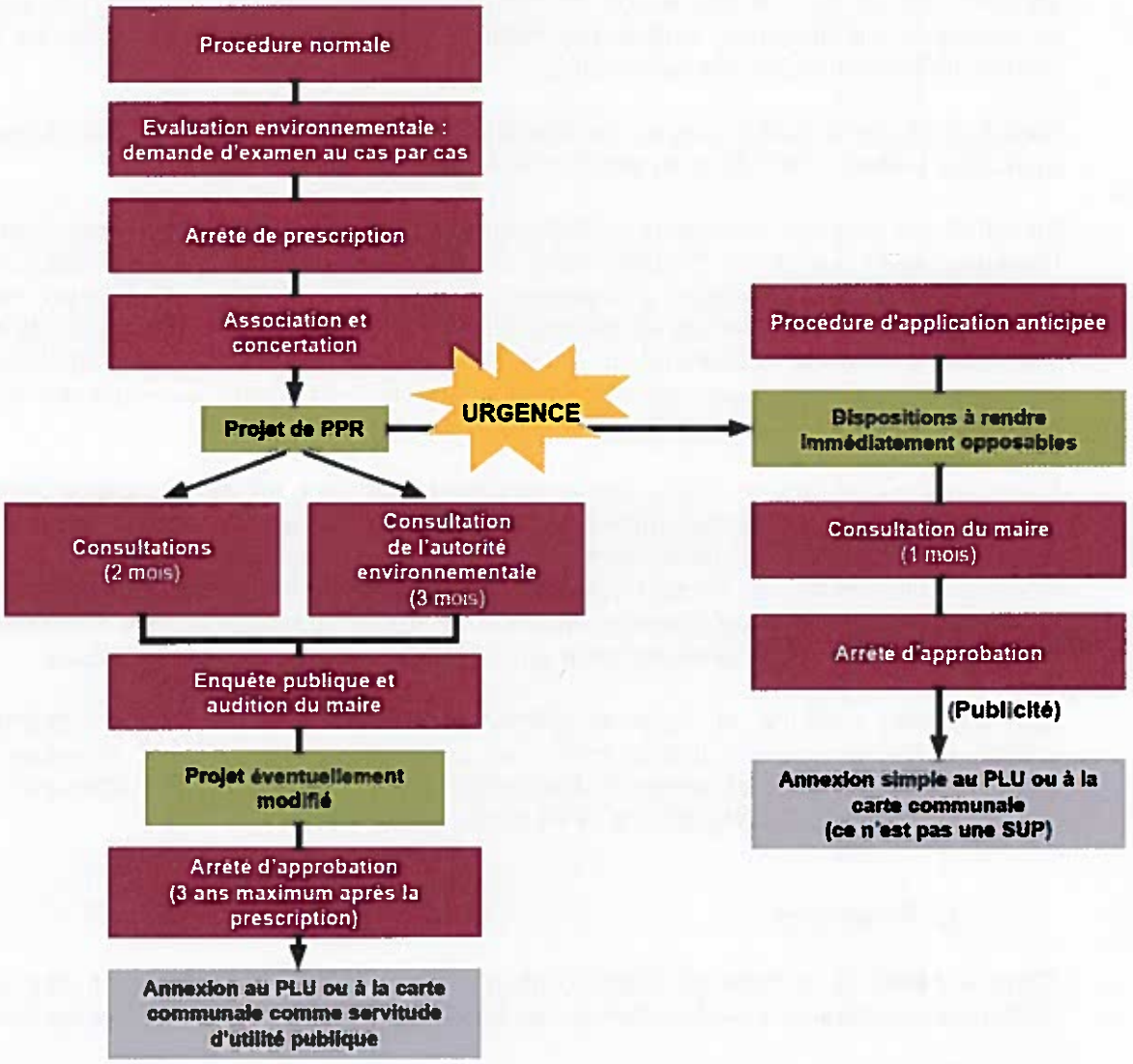

Fig.3 – Schéma général d'élaboration du PPRI
(extrait du Guide général des plans de prévention des risques naturels prévisibles, MEEM-MLHD, novembre 2016)

Un comité de pilotage technique (COTECH), réunissant les deux directions départementales des territoires et le pôle hydrologie et prévision des crues de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France (DRIEE), valide les hypothèses et méthodes mises en œuvre, ainsi que le contenu des rendus de l'étude aux différentes étapes de son élaboration.

L'étude d'enjeux recense les personnes, les biens, les activités, les moyens, le patrimoine susceptibles d'être affectés par les aléas retenus dans le PPRI. L'analyse consiste à caractériser les différents types d'occupation du sol (espaces urbanisés, espaces naturels participant à la prévention des crues, zones de développement futurs). La carte des enjeux montre la synthèse des différents enjeux décrits ci-dessus (voir figure 4).

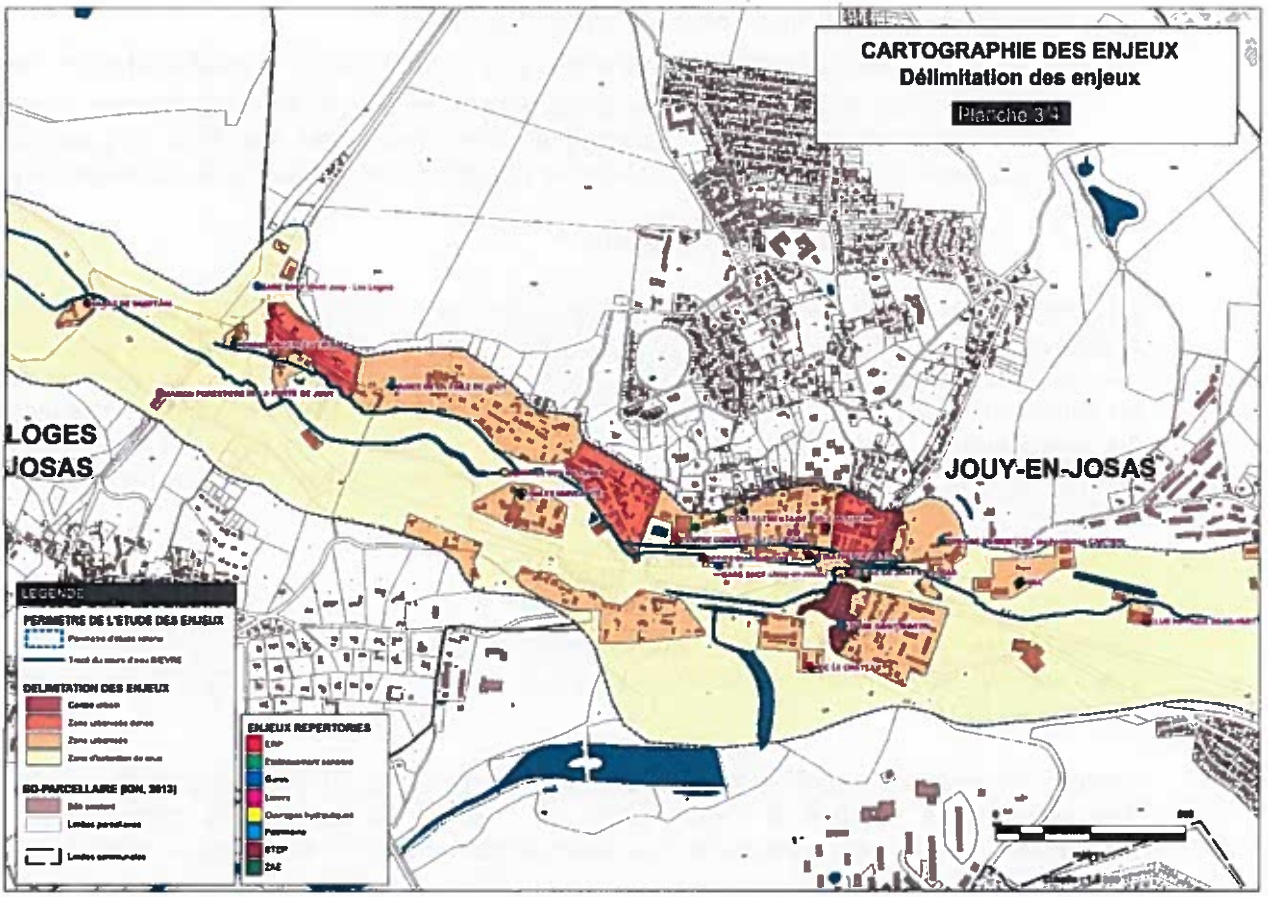

Fig.4 – Projet de cartographie des enjeux
(extrait du projet de cartographie des enjeux en date du18 novembre 2016, DDT78)

Du croisement de ces deux cartographies (aléas, enjeux) découlera la cartographie du zonage réglementaire qui servira de base réglementaire au PPRI. Le plan délimite les zones dans lesquelles sont applicables des interdictions ou des prescriptions réglementaires homogènes sur les projets, et/ou des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde, ainsi que des mesures sur les biens et activités existants.

Une fois élaboré, le projet de PPRI (carte de zonage règlementaire, note de présentation et règlement) sera notamment soumis aux conseils municipaux et aux organes délibérants des établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) compétents pour l'élaboration des documents d'urbanisme dont le territoire est couvert en tout ou partie par le plan. Il sera ensuite soumis à une enquête publique telle que prévue aux articles L.123-1 et suivants du code de l'environnement. À l'occasion de l'enquête, le commissaire enquêteur devra auditionner les maires des communes concernées.

À l'issue de ces consultations, le plan, éventuellement modifié pour tenir compte des avis recueillis, sera approuvé par arrêté inter-préfectoral.

3.3 Rappels préalables sur le PPRI

Le PPRI se compose de trois documents :

- une **note de présentation** indiquant les raisons de la prescription du PPRI, le secteur géographique concerné (contexte physique et enjeux), la nature des phénomènes naturels pris en compte et leurs conséquences possibles compte tenu de l'état des connaissances, mais aussi le mode de qualification des aléas, les objectifs de prévention visés et la présentation et justification du zonage et du règlement ;

- des **documents cartographiques** (aléas, zonage réglementaire) qui délimitent les zones où s'applique le PPRI ;

- un **règlement** qui précise pour les zones exposées :
  - les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune de ces zones ;
  - les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités et/ou les particuliers, ainsi que celles relatives aux aménagements existants qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

3.3.1 Note de présentation

La note de présentation est un document important ayant pour fonction d'expliquer et de justifier la démarche du PPRI et son contenu. Elle doit être suffisamment claire, étayée et pédagogique pour convaincre, tant le citoyen et l'élu, que le juge, de l'opportunité de la réglementation mise en place par le PPRI. De même, en cas de révision ultérieure du PPRI ou de contentieux, la note de présentation doit permettre au service instructeur de retrouver les éléments de compréhension sur les études initiales et les choix réglementaires opérés au regard des objectifs de prévention.

3.3.2 Cartographie des aléas

La carte des aléas du PPRI est actuellement en cours d'élaboration par un bureau d'études privé spécialisé. Un premier document provisoire a été transmis à la DDT78 en novembre 2016 (voir figure 5).

Cette carte provisoire, présentée aux élus le 18 novembre 2016 dans la cadre de l'association des collectivités locales à l'élaboration du PPRI, représente les zones potentiellement inondables en cas de survenance d'un évènement centennal et distingue plusieurs classes de hauteur d'eau.

L'étude des aléas du PPRI prend en compte le paramètre " vitesse d'écoulement " sur la totalité de la zone d'étude. Les zones soumises à des vitesses fortes verront leur classe d'aléa surclassée. On considère une vitesse forte lorsqu'elle est supérieure à 0,5 m/s.

La carte des hauteurs d'eau actuelle sera, après intégration du facteur « vitesse d'écoulement » transformée en une carte d'aléa à 4 niveaux : faible, moyen, fort et très fort.

Fig.5 – Zones inondées – Classes de hauteur d'eau
(extrait de la cartographie provisoire des aléas en date du 18 novembre 2016)

3.3.3 Cartographie du zonage réglementaire

Issu du croisement des aléas et des enjeux selon le tableau suivant, la carte du zonage réglementaire comportera 5 zonages différents en fonction du type d'urbanisation existant et du niveau d'aléa. Il est prévu pour ce croisement de traiter de regrouper l'aléa faible avec l'aléa moyen en guise de simplification.

Aléas / Enjeux		Zones non urbanisées	Autres zones urbanisées	Zones urbaines denses	Centres urbains
Moyen	(H < 1m)	Orange	Ciel	Ciel	Vert
Fort	(1< H < 2m)	Rouge	Saumon	Saumon	Vert
Très fort	(H > 2m)	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge

Fig.6 – Tableau de croisement aléas / enjeux

La carte de zonage réglementaire, carte opposable notamment aux décisions d'urbanisme, indique le niveau de la contrainte réglementaire, conformément à l'article L. 562-1 du code de l'environnement. Pour cela, elle montre où prévaut l'interdiction de construire, et les secteurs où des prescriptions sont imposées qui sont délimitées.

3.3.4 Règlement

La prévention des risques passe par des dispositions différentes selon le zonage réglementaire. Le règlement précise les règles s'appliquant à chacune des zones préalablement définies sur le plan.

Les dispositions réglementaires ont pour objectifs, d'une part d'améliorer la sécurité des personnes, d'autre part de réduire la vulnérabilité des biens et des activités. L'application efficace du PPRI passe par une bonne appropriation du risque et de sa traduction réglementaire ainsi que par la définition de mesures proportionnées.

Les justifications et les explications des mesures du règlement trouveront leur place dans la note de présentation.

Le principe des 5 zones figurant dans la cartographie réglementaire est le suivant :

- **Zone rouge**

Le principe est d'interdire toute construction nouvelle dans cette zone d'aléas fort et très fort (hauteurs d'eau supérieures à 1 m, voire 2 m) qui sert à l'écoulement et l'expansion des crues. Le bâti existant ne sera pas remis en cause et pourra évoluer de manière à être plus résilient aux crues.

Cette zone peut recevoir certains aménagements de terrains de plein air et des équipements à usage agricole, sportif, récréatif ou de loisirs mais en aucun cas à usage de logement.

- **Zone orange**

Le principe est d'interdire toute construction nouvelle dans cette zone d'aléa moyen qui sert au stockage de l'eau en cas d'inondation (zone d'expansion des crues). Le bâti existant ne sera pas remis en cause et pourra évoluer de manière à être plus résilient aux crues.

Cette zone peut recevoir certains aménagements de terrain de plein air et des équipements à usage agricole, sportif, récréatif ou de loisirs.

- **Zone saumon**

Le principe est de ne pas remettre en cause la vocation urbaine de cette zone urbanisée d'aléa fort, sans toutefois permettre sa densification et donc sans augmenter le nombre de logements présents.

- **Zone ciel**

Le principe d'urbanisation de cette zone urbanisée d'aléa moyen est d'améliorer sa qualité urbaine et de pouvoir la densifier de manière maîtrisée sans aggraver sa vulnérabilité, en autorisant certaines constructions nouvelles et les opérations d'aménagement sous certaines conditions de manière à favoriser la résilience des nouveaux logements.

- **Zone verte**

Le principe d'urbanisation de cette zone de centre urbain en zone d'aléa fort ou moyen est de pouvoir autoriser la construction, la transformation et le renouvellement du bâti existant, sans limitation particulière, mais en respectant des conditions permettant de réduire la vulnérabilité et d'améliorer de manière pérenne la résilience de ces quartiers.

3.3.4 Sanctions

Conformément à l'article L. 562-5 du code de l'Environnement, le non-respect des dispositions du PPRI est puni des peines prévues à l'article L.480-4 du code de l'Urbanisme (versement d'une amende) dans les deux situations suivantes :

- construction ou aménagement d'un terrain situé dans une zone inconstructible ;
- non-respect des conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par le PPRI.

Le respect des dispositions du PPRI garantit à l'assuré, dans le cadre de son contrat, le bénéfice éventuel de l'indemnisation des dommages matériels directement occasionnés par la survenance de l'événement, lorsque l'état de catastrophe naturelle aura été constaté par arrêté interministériel.

Selon les dispositions de l'article L. 125-6 du code des Assurances, l'obligation de garantie de l'assuré contre les effets des catastrophes naturelles prévue à l'article L. 125-2 du même code ne s'impose pas aux entreprises d'assurance à l'égard des biens ou activités postérieurs à la publication du PPRI lorsqu'ils sont :

- situés dans des terrains classés inconstructibles par le PPRI ;
- construits ou exploités en violation des règles du PPRI.

Toutefois, cette dérogation ne peut intervenir que lors de la conclusion initiale ou du renouvellement du contrat d'assurance.

4. Urbanisme et informations communales

4.1 Topographie

Le relief de la vallée de la Bièvre est très accidenté sur sa partie amont (périmètre du PPRI).

La vallée de la Bièvre amont a une orientation ouest-est entre le plateau de Villacoublay au nord (170-175 m d'altitude) et le plateau de Saclay au sud (altitude de 155 m). La vallée, dont le fond est encaissé d'une soixantaine de mètres en moyenne, ne dépasse pas le kilomètre de large et est bordée par des coteaux présentant une pente comprise entre 15 et 25 %.

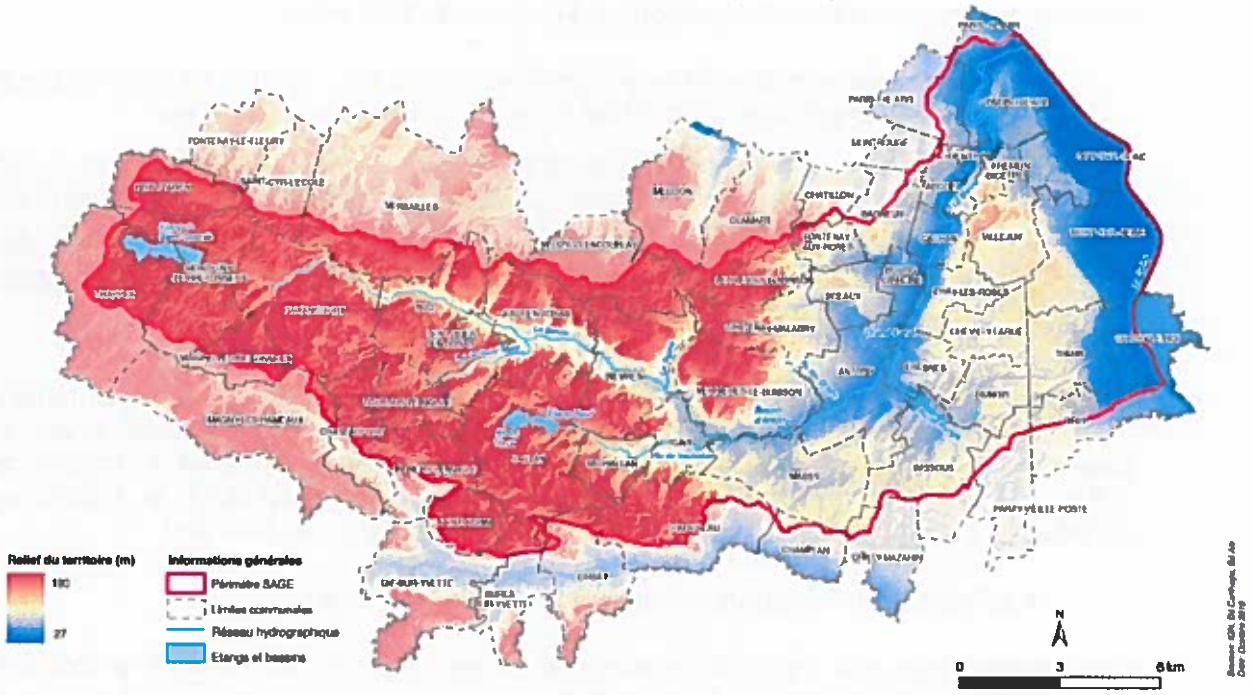

Fig.7 – Relief général du territoire et bassin versant de la Bièvre
(source : site Internet du SMBVB, syndicat en charge du SAGE de la Bièvre)

4.2 Occupation du sol

Le bassin de la Bièvre amont est à dominante rurale, marqué par une urbanisation récente croissante, avec notamment la ville nouvelle de Saint-Quentin-en-Yvelines et le projet d'aménagement du plateau de Saclay (figure 7).

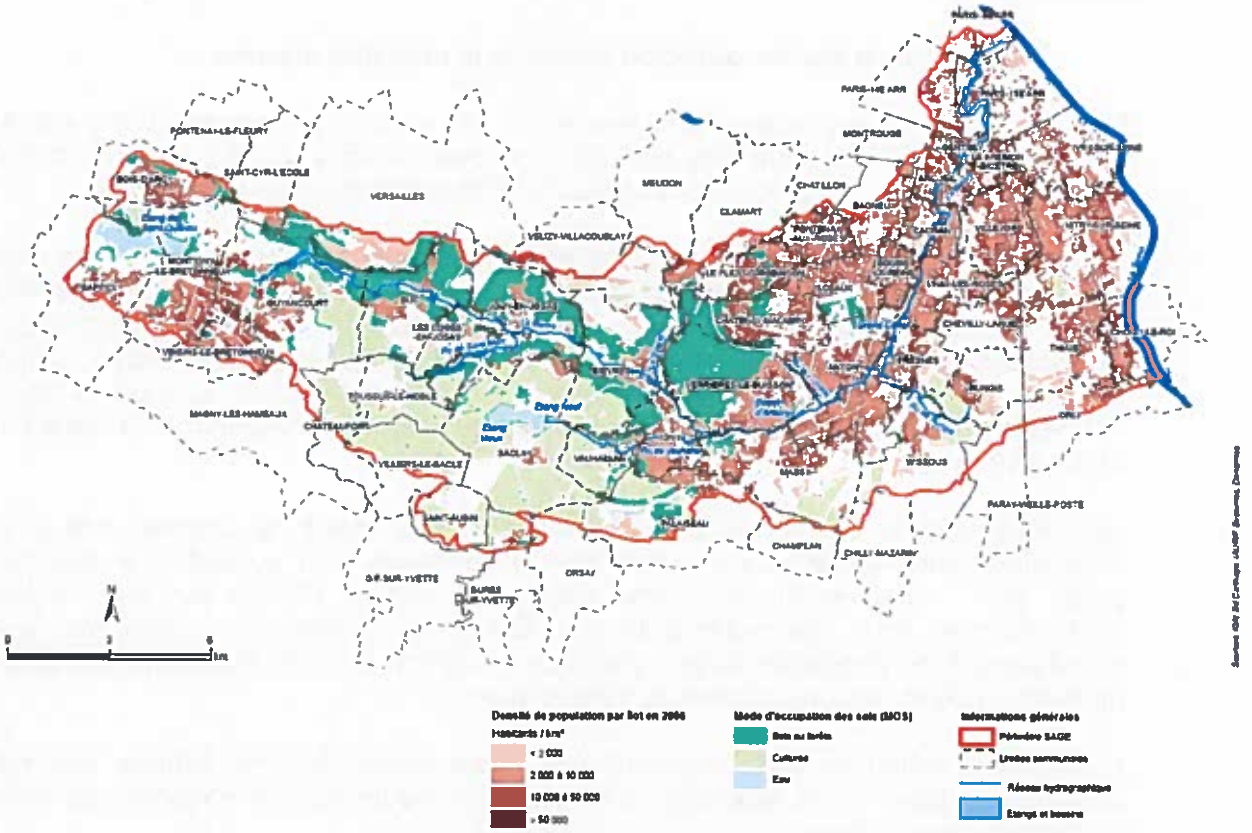

Fig.8 – Carte d'occupation du sol
(source : site Internet du SMBVB, syndicat en charge du SAGE de la Bièvre)

Les communes présentent des occupations du sol très différentes :

- les communes « aval » (Massy, Verrières-le-Buisson, Igny) sont caractérisées par une urbanisation importante en général, et dense le long des cours d'eau ;
- les communes « centrales » (Vauhallan, Bièvres, Jouy-en-Josas) sont à dominantes rurales, avec les zones urbaines situées le long de la Bièvre et du ru de Vauhallan ;
- sur les communes « amont » (Les Loges-en-Josas, Buc, Guyancourt), le lit de la Bièvre est peu anthropisé. Les communes sont un peu à l'écart de la Bièvre. L'urbanisation se développe par l'ouest sur la commune de Guyancourt ;

L'augmentation des surfaces imperméabilisées et des enjeux économiques et humains dans la vallée de la Bièvre ainsi que l'influence des réseaux d'eaux pluviales notamment en tête de bassin ont fait l'objet d'une attention particulière lors de la détermination du zonage de la carte d'aléa. De plus de nombreuses infrastructures routières traversent le bassin versant et contribuent à une modification des écoulements des eaux de ruissellement.

4.2 Projets de développement urbain en zone d'aléas

D'après les documents d'urbanisme existants ou en projets et les réunions organisées avec les services d'urbanismes des neuf communes, il existe dans plusieurs communes des projets de développement urbain sur les zones concernées par l'aléa inondation.

Certaines communes du périmètre d'étude, dont les centre-villes sont situés sur le linéaire de la Bièvre, ont d'importantes contraintes liées à des politiques publiques (loi SRU, objectifs élevés de logements sociaux, développement urbain à proximité des gares, forêts de protection, manque de surfaces libres pour les nouveaux projets) qui les poussent à programmer des opérations d'aménagements en zone inondable.

Certains projets sont compatibles avec le niveau d'aléa tel que précisé dans la cartographie provisoire des aléas.

4.3 Synthèse sur l'occupation du sol et la pression urbaine

Les proportions des espaces urbains ouverts et ruraux vont en diminuant. Cette évolution se fait principalement au détriment des espaces agricoles, qui ont vu leur surface diminuer sur le territoire entre 1982 et 2003, et au profit de l'habitat et des activités économiques.

En effet, du fait de l'importante pression démographique qu'il connaît, le bassin versant de la Bièvre est soumis à une urbanisation croissante. Aussi la pression urbaine, plus forte à l'aval, reflète la répartition actuelle de la population sur le territoire. Les zones d'activités sont ainsi repoussées en périphérie de la capitale par le développement de l'habitat collectif, et les réseaux routiers se développent encore. Le même phénomène a cours à l'amont avec, notamment, le développement de la ville nouvelle de Saint-Quentin en Yvelines depuis les années 1960.

Historiquement, le bassin de la Bièvre s'est peuplé depuis la capitale vers la périphérie. Cependant cette tendance s'est récemment inversée et si la population évolue peu dans la partie aval, elle connaît une forte croissance depuis l'Ouest du fait, notamment, du développement de la ville nouvelle de Saint-Quentin-en-Yvelines. Pour exemple, Guyancourt a vu sa densité de population passer d'environ 1 880 hab/km² en 1999 à un peu plus de 2 130 hab/km² en 2007, soit une hausse de 13% en 8 ans.

Cette augmentation des surfaces urbanisées, et par conséquent des surfaces imperméabilisées, a des conséquences non négligeables sur les cours d'eau, à la fois en termes de ruissellements et d'apport de pollutions.

5. Principaux effets induits par le PPRN à prescrire

5.1 Impact sur l'aménagement du territoire et la population

Dans les Yvelines, les communes de Guyancourt, Buc et Jouy-en-Josas dispose d'un outil réglementaire, en application de l'ancien article R.111-3 du code de l'urbanisme ayant fait l'objet de l'arrêté préfectoral du 2 novembre 1992, délimitant un périmètre des zones à risques d'inondation. Cet arrêté prescrit, avant toute délivrance de permis de construire, une étude géologique pour déterminer la nature exacte du terrain. Il lie également la délivrance du permis aux respects de certains principes de travaux de protection contre les inondations (libre circulation des eaux par exemple). **Cet arrêté vaut actuellement plan de prévention du risque inondation** sur ces trois communes.

Du fait de l'amélioration de la connaissance des aléas présents sur le territoire, le PPRI précisera les périmètres des zones exposées à ce risque d'inondation et leurs niveaux de risques.

Le PPRI pourra avoir des conséquences en matière d'aménagement du territoire. Les zones exposées aux risques les plus élevés (aléa très fort) seront classées en zones inconstructibles, ce qui n'est pas forcément le cas actuellement dans les documents d'urbanisme en vigueur (PLU). Les zones d'expansion de crues, actuellement non ou peu bâties, seront préservées afin de ne pas augmenter le risque en aval. Ces zones ont également vocation à devenir non constructibles quel que soit leur niveau d'aléa.

Le PPRI permettra de maîtriser l'urbanisation sur les zones urbaines fortement exposées (aléa fort), tout en ne remettant pas en cause la vocation urbaine de ces zones, mais sans toutefois permettre sa densification et donc sans augmenter le nombre de logements présents. Dans les zones plus faiblement exposées au risque inondation (aléa faible ou moyen), l'urbanisation sera autorisée sous conditions de ne pas aggraver la vulnérabilité des biens et des personnes, en autorisant certaines constructions nouvelles et des opérations d'aménagement en favorisant la résilience des nouveaux logements.

Sur l'ensemble du périmètre exposé aux risques, le PPRI permettra de réduire la vulnérabilité du territoire impacté du fait de la prescription ou de la recommandation de mesures de prévention, de protection et de sauvegarde des constructions existantes.

5.2 Impacts sur l'environnement

Dans les zones exposées aux risques de mouvements de terrain, le PPRI contribue à préserver des zones où les constructions seraient proscrites ou limitées et ainsi réduire la présence des biens et des personnes exposées.

Conclusion

L'élaboration de ce PPRI sera l'occasion d'affiner la connaissance du risque inondation dans la vallée de la Bièvre amont et le long du ru de Vauhallan par rapport aux données sommaires recueillies lors des crues historiques.

Par la mise à jour des connaissances du risque, les prescriptions en matière d'urbanisme permettront de réduire les impacts négatifs du risque inondation sur la population, sur les biens et sur l'environnement.

Ce PPRI doit permettre de définir des dispositions liées à un zonage du risque :

- **en définissant les prescriptions que doivent prendre en compte les nouveaux projets d'aménagement et de construction et donc les autorisations d'occupation du sol ;**
- **en indiquant les mesures qu'il convient d'appliquer aux constructions, ouvrages, biens et activités existants à la date d'approbation du PPRI, conformément à la doctrine régionale.**

Par le respect de mesures constructives édictées dans son règlement, il concourra ainsi à améliorer la résilience du territoire.

L'élaboration d'un plan de prévention du risque inondation dans la vallée de la Bièvre amont s'inscrit dans la continuité de la démarche engagée par l'État dans ce secteur, notamment dans le cadre du schéma départemental des risques naturels majeurs des Yvelines (SDRNM), validé par la commission départementale des risques naturels majeurs (CDRNM) en 2013.

De part l'ampleur des évènements historiques et des nombreux enjeux présents dans cette vallée, les préfets de l'Essonne et des Yvelines ont chacun inscrit l'élaboration de ce plan de prévention comme une priorité départementale dans le domaine de la prévention des risques naturels, en prescrivant dès 2002 un PPRI sur ce cours d'eau pour le premier, et en priorisant ce plan dans son SDRNM pour le second.

P/ Le directeur départemental des territoires
L'Adjoint au Chef du Service
de l'Environnement

R. VAN VLAENDEREN