



## **Participation Public par Voie Electronique**

# **Projet de modification du Plan de Prévention des risques d'inondation de la Seine dans les Hauts-de-Seine**

## **AVIS D'ENVIRONNEMENT 92**

### **1 - Contexte**

La Préfecture des Hauts-de-Seine a ouvert un registre numérique pour recevoir une Participation du Public par Voie Electronique concernant un projet de modification du Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de la Seine dans les Hauts-de-Seine. Ce registre sera clos le 03/10/2024 à 20 heures.

C'est en tant que fédération des associations de protection de l'environnement des Hauts de Seine, qu'Environnement 92 dépose son avis sur ce projet. Environnement 92 rassemble près de 55 associations réparties dans les 36 communes du département. Elle est adhérente de France Nature Environnement-Ile-de-France depuis sa création et elle est agréée Protection de l'Environnement et habilitée au dialogue environnemental par la préfecture des Hauts-de-Seine.

### **2 - Sujet de la consultation**

La société du Grand Paris s'est vu délivrer, le 18 juillet 2018, par le préfet des Hauts-de-Seine, un permis de construire pour la construction de la gare du Pont de Sèvres de la future ligne de métro n°15 sur un terrain situé 68, quai Georges Gorse à Boulogne-Billancourt. Les associations de riverains ont formé conjointement par la voie de leur conseil un recours gracieux en date du 18 septembre 2018 sollicitant le retrait de ce permis de construire.

le Tribunal Administratif de Cergy-Pontoise dans son jugement n°1900584 en date du 14 octobre 2022 sursis à statuer sur la légalité du permis de construire accordé le 18 juillet 2018 par le préfet des Hauts-de-Seine dans l'attente de la notification au tribunal des mesures permettant de régulariser le vice relatif à la méconnaissance des dispositions de l'article 1.2 du règlement du PPRI de la Seine dans les Hauts-de-Seine. Le préfet des Hauts-de-Seine et la société du Grand Paris devront justifier de la régularisation des illégalités évoquées.

La régularisation demandée, modification prescrite par arrêté préfectoral du 05 mai 2023, porte sur des modifications mineures du règlement et vise à préciser les règles applicables aux ouvrages d'art et d'infrastructure, notamment les constructions, équipements, installations techniques nécessaires aux réseaux de transport public (routiers, ferroviaires, fluviaux, collectifs guidés, cyclables, piétonniers), inondables (tunnels, souterrains, voiries...) et ceux non inondables (notamment les gares, les ponts et les passerelles).

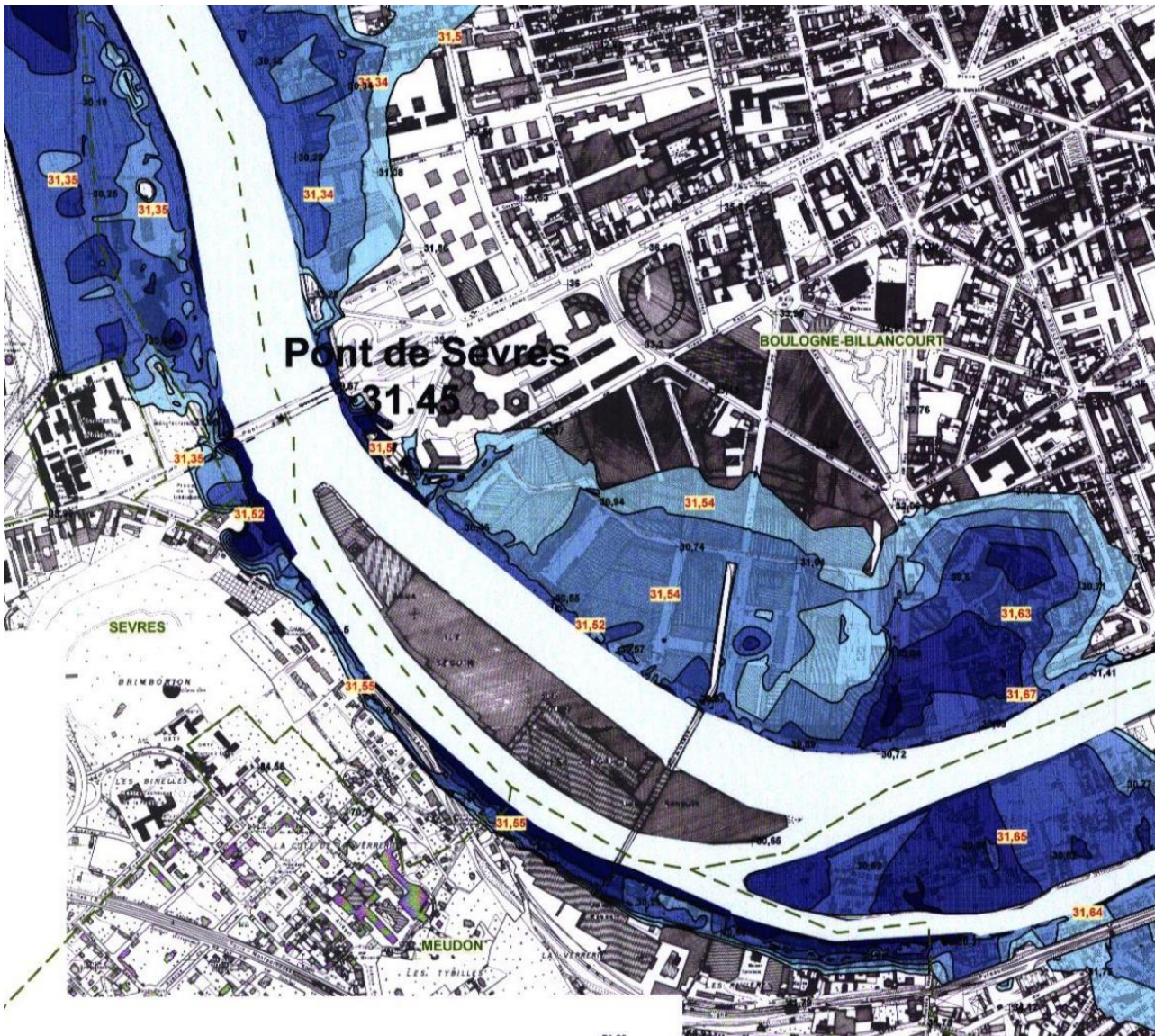


## Implantation des travaux de la gare Pont de Sèvres à Boulogne-Billancourt

### 3 – Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI)

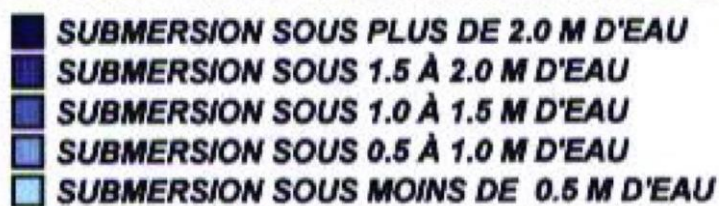
Le Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) est issu de la loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement dite Loi Barnier. Il est encadré par les articles L.562-1 à L.562-12 du code de l'environnement. Le PPRI de la Seine dans les Hauts-de-Seine (dernière modification au 11 juillet 2022) concerne 18 communes du département et délimite des zones d'exposition au risque dans lesquelles il réglemente les possibilités de construction ou d'aménagements dans les villes.





Carte des aléas sur Boulogne-Billancourt

**SUBMERSION EN CAS DE NIVEAUX EN SEINE IDENTIQUES À CEUX DE 1910**

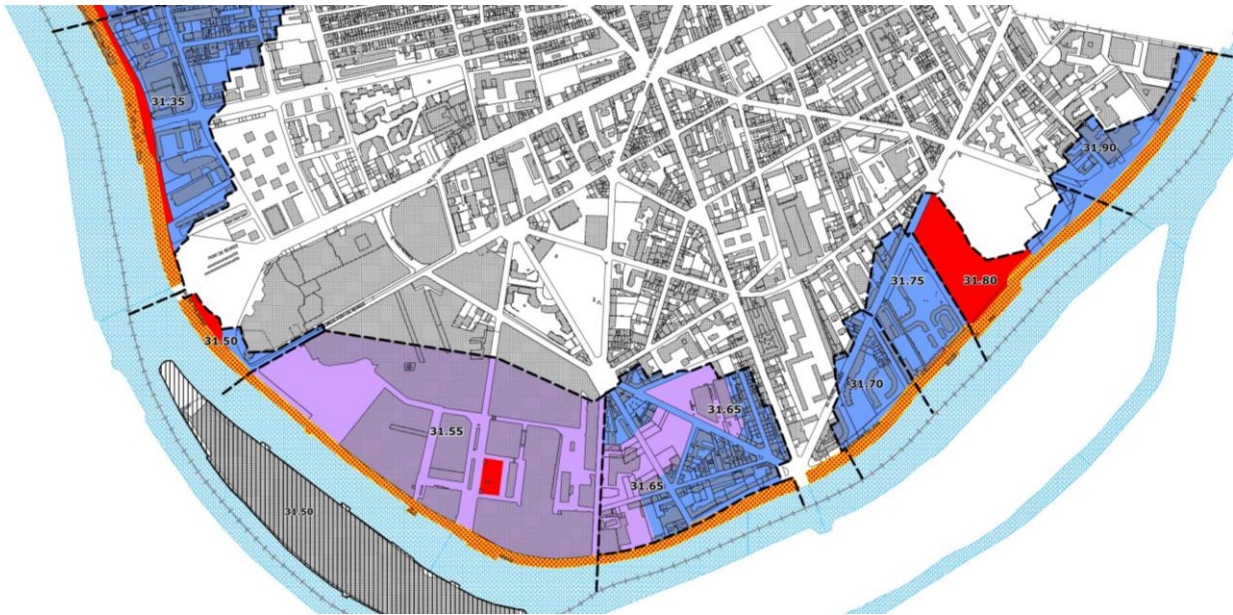


Pour respecter ces zones d'exposition au risque, le règlement du PPRI a défini un zonage par le croisement de deux familles de critères :






- L'intensité du risque estimé à partir de la hauteur d'eau en cas de crue centennale ;
- Le degré d'urbanisation (centres urbains, zones urbaines denses, etc.).

Ce croisement a conduit à définir quatre zones réglementaires (cf V.3).





Zones réglementaires sur Boulogne-Billancourt du PPRI es Hauts-de-Seine

-  **ZONE A - Zone à forts aléas et zone à préserver pour la capacité de stockage de la crue.**
-  **- Marge de recul de 30m au maximum à partir de la crête de berge.**
-  **ZONE B - Centre urbain**
-  **ZONE D - Zone de mutation urbaine**
-  **ZONE hors submersion - (Règles spécifiques de construction applicables) (Niveau de référence égal à la cote de casier dans lequel l'îlot est situé)**

Une zone rouge dite « zone A » correspondant aux zones à forts aléas et aux zones à préserver au titre de la capacité de stockage de la crue quel que soit le niveau d'aléa (berges du fleuve et espaces non bâtis ou très peu bâtis qui constituent des zones d'expansion de crues).

Dans cette zone sont interdits les sous-sols, sauf ceux à usage de stationnement et certains locaux de stockage des bacs de déchets ménagers. En revanche sont autorisés « *les constructions et installations liées à l'usage de la voie d'eau et autres modes de transport pour autant qu'il s'agisse d'une plate-forme multimodale, sous réserve qu'elles ne portent pas atteinte à la sécurité publique et qu'elles ne soient pas susceptibles de polluer le fleuve (étude technique à fournir et mesures compensatoires à prendre)* » avec un plancher fonctionnel des constructions situé au-dessus de la cote de casier soit - 2,5 mètres. Sont également autorisés sous certaines conditions « *les locaux techniques nécessaires à la gestion des réseaux de fluides* », « *les constructions et installations à usage de sport et de loisirs* », « *les constructions et installations à usage de culture, d'animation, et de commerces liés à la voie d'eau* ».

Le PPRI énonce le règlement applicable aux constructions neuves et installations et bâtiments existants, qui comprend, entre autres, « *des règles de construction dont le non-respect est sanctionné aux articles L. 183-1 à L. 183-5 du code de la construction et de l'habitation. En application de l'article L. 421- 6 du code de l'urbanisme, toute personne qui dépose une demande*

*de permis de construire s'engage à respecter les règles de constructions prises en application du code de la construction et de l'habitation ».*

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. De plus, l'article L. 125-6 du code des assurances prévoit qu'en cas de violation des règles administratives en vigueur tendant à prévenir les dommages causés par une catastrophe naturelle, la garantie de l'assuré contre les effets de telles catastrophes sur les biens faisant l'objet de contrats, ne s'impose plus aux entreprises d'assurance.

C'est ce qu'a rappelé le Tribunal Administratif de Cergy-Pontoise dans son jugement n°1900584 en date du 14 octobre 2022, sur la légalité du permis de construire relatif à la construction de la gare du Pont de Sèvres de la ligne 15 Sud du réseau de transport public du Grand Paris. En effet, selon les dispositions de l'article 1.2 applicables à la zone « A » (rouge) du PPRI de la Seine dans les Hauts-de-Seine ; le projet ne constitue pas l'une des constructions autorisées à titre dérogatoire dans cette zone et ne respecte pas les dispositions de l'article R. 431-16 du code de l'urbanisme, qui exige une étude technique avec ses impacts environnementaux ainsi que les mesures compensatoires à prendre dans une étude de sécurité publique.

La station Pont de Sèvres de la ligne 15 du Grand Paris Express à Boulogne-Billancourt dessert les quartiers du Trapèze, de l'Île Seguin et l'échangeur du Pont de Sèvres. Elle s'insère sous le quai Georges Gorse, en pleine zone A, jusqu'à une profondeur de - 29 m à laquelle se trouveront les quais de la gare.

Elle s'intègre dans un cube de béton de 1094 mètres de long et de 22,60 mètres de large, qui en fait l'une des gares les plus étroites à l'échelle de la ligne 15 Sud. La réalisation du couloir de correspondance en courbe et long de près de 200 mètres, relie la ligne 9 à la future ligne 15 Sud. La construction de la nouvelle passerelle piétonne de 268 mètres de long permettra de rejoindre la Seine Musicale située sur l'île Seguin.



Zoom sur la zone A du Pont de Sèvres, lieu d'implantation de la gare de la ligne 15

Grand Paris Express fait mention, pour les gares, de l'article GA 15 qui autorise l'implantation sur plusieurs niveaux en sous-sol et jusqu'à 30 mètres au-dessous du niveau de référence voire davantage. Certaines gares du Grand Paris Express seront même implantées à plus de 50 mètres en sous-sol. Or l'article GA 15 ne concerne pas les risques liés aux inondations. L'arrêté du 25 juin 1980 portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité ne développe que les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP).

#### **4 – Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe)**

Par décision en date du 16 mars 2023, la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) a soumis à évaluation environnementale, le projet de modification du PPRi. Elle a rendu son avis N° MRAe APPIF-2024-069 le 03/07/2024.

La MRAe regrette que le projet de PPRi révisé n'ait pas fait l'objet « *d'une évaluation environnementale appréciant les incidences de ces modifications sur les milieux naturels artificialisés du fait du projet et la fragmentation des continuités écologiques qu'elles induisent.* »

La MRAe renouvelle ainsi sa demande : « *Les principales recommandations de l'Autorité environnementale sont en conséquence de procéder à une évaluation environnementale complète de la modification du PPRi de la Seine dans les Hauts-de-Seine au regard des incidences du projet révisé sur les zones de stockage des crues et sur l'augmentation des enjeux humains et matériels exposés à un risque d'inondation, en articulation avec la stratégie locale de gestion du risque d'inondation, le plan de gestion du risque d'inondation, le site concerné étant inclus dans le territoire à risque important d'inondation de la métropole francilienne, et de mettre en œuvre une démarche « éviter, sinon réduire, et, à défaut, compenser » (ERC). Le dossier devra par conséquent être de nouveau présenté à l'Autorité environnementale.* »

#### **5 – Conséquences des inondations sur les infrastructures souterraines**

La Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) de l'Île-de-France a pour objectif de réduire les conséquences dommageables des inondations pour la « Métropole francilienne » en travaillant sur des mesures de prévention (culture du risque, réduction de la vulnérabilité des activités économiques...), de préparation et de gestion de crise et permettant un retour à la normale plus rapide. Sa méthode d'élaboration vise à mobiliser l'ensemble des parties prenantes : les collectivités, les services de secours et de santé, les opérateurs de réseaux, les entreprises et plus globalement la société civile.

En cas d'événement majeur, on se reporte à l'échelle de crue diffusée par le service de prévision des crues du ministère en charge de l'environnement (site « Vigicrues »: <http://www.vigicrues.gouv.fr/>) qui informe en permanence sur le niveau de la Seine (prévisions à quarante-huit heures. Ce délai de quarante-huit heures est utilisé pour anticiper la venue de la crue. Les informations d'alerte de hauteur d'eau sont réceptionnées par le service centralisé de la « permanence générale » qui coordonne et gère tous les incidents du réseau. Pendant la période à risque, entre novembre et avril de chaque année, ce service est connecté vingt-quatre heures sur vingt-quatre au site « Vigicrues ». Dès que certaines cotes d'alerte répertoriées dans le plan de prévention sont atteintes, la « permanence générale » déclenche le processus d'alerte et coordonne l'information des personnels directement concernés.

Les crues de la Seine, de la Marne et de l'Oise sont des crues lentes, peu susceptibles de mettre en danger les vies humaines mais s'installant dans la durée. En cas de crue d'occurrence moyenne (période de retour entre 100 et 300 ans) :

- 800 000 habitants vivent en zones potentiellement impactées ;
- entre 700 000 et 1 million d'emplois seront concernés ;
- 140 km de réseau ferré seront impactés ainsi que 130 stations et gares de métro, 3 grandes gares ferroviaires et tous les RER, de nombreux ponts et 5 autoroutes ;
- 1,5 million de clients seront concernés par des coupures d'électricité ;
- 5 millions de Franciliens seront impactés par des coupures d'eau, 6 usines d'assainissement fonctionneront en mode dégradé, avec un réseau de transport saturé et des risques de débordements locaux.

### **L'exemple du métro parisien**

La dernière crue d'ampleur de la Seine s'est déroulée en 1910. La montée des eaux s'est faite en une dizaine de jours et le fleuve a atteint son niveau maximal : 8,62 mètres sur l'échelle hydrométrique du pont d'Austerlitz. Aujourd'hui, en phase 0, la cote de 6,6 mètres de hauteur d'eau à l'échelle d'Austerlitz est prévue d'être atteinte sous trente-quatre à quarante-huit heures. À cette hauteur d'eau, par exemple, douze stations de métro sont recensées comme menacées, auxquelles correspond un certain nombre de points d'entrées d'eau. On peut craindre que la référence de la crue de 1910 soit largement dépassée avec l'accélération du réchauffement climatique, actuellement sur la voie des +4°C à la fin du siècle.

Ainsi, 140 kilomètres de l'ensemble du réseau ferré se trouvent en zone inondable et 70 stations de métro font actuellement l'objet d'une protection accrue. Sur une quarantaine de stations sensibles, plus de quatre cents points d'entrée d'eau (escalier, ascenseur, bouche de ventilation, trappe d'accès aux locaux techniques) ont été détectés. Ces points de vulnérabilité sont vérifiés systématiquement et régulièrement pour une mise à jour constante surtout les pompes de relevage présentes dans les « postes d'épuisements ». Les stocks de murs de parpaings, bardeaux aluminium et aquabarrières sont également régulièrement inspectés, complétés ou remplacés.

L'enjeu est d'importance. Aujourd'hui, une inondation en Île de France représenterait pour la seule RATP environ 3 à 4 milliards d'euros en coûts directs concernant les réparations sur les 30 milliards estimés par l'étude de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE, 2014) : près de 10 % des coûts totaux.

L'exemple de l'inondation du métro de Prague (2002) montra également l'importance des dégâts (17 km de lignes inondées) dont le coût sera estimé à trois cents millions d'euros. Trois ans ont été nécessaires pour une remise en état minimal.

À New York, depuis les inondations de 2012, le niveau d'exploitation optimal n'est toujours pas atteint sur certaines lignes de métro.

D'autres causes que les inondations peuvent impactées gravement les réseaux ferrés souterrains. Avec le changement climatique, parallèlement à une potentielle persistance du risque de crues majeure de la Seine, se manifeste une récurrence et une intensité plus fortes des précipitations provoquant également des inondations localisées d'accès de stations ou de locaux techniques qui impactent l'exploitation de notre réseau. Les infiltrations d'eau provenant du ruissellement des

pluies, de remontées de nappes phréatiques ou encore d'infiltrations dues aux travaux de voirie. sont un également un véritable risque.

### **Infrastructures de servitudes en sous-sol**

Le PPRI précise également les dispositions à prendre concernant les divers locaux situés en sous-sols. Ceux-ci sont particulièrement vulnérables en cas de crue, notamment du fait de la proximité de la nappe d'accompagnement de la Seine qui les expose à des remontées de nappes fréquentes. Ainsi, les locaux présents en sous-sols peuvent être inondés même pour des crues de faible ampleur n'atteignant pas le rez-de-chaussée du bâtiment. Dans le cas d'une inondation par débordement, le sous-sol sera nécessairement rempli par la crue, et le niveau de la nappe restera élevé très longtemps ce qui rend complexe l'évacuation des eaux du sous-sol. Les locaux présents en sous-sols sont donc susceptibles de rester en eaux durant plusieurs semaines en cas de crue de type 1910.

Les infrastructures suivantes, par exemple, seront susceptibles d'être impactées :

- Centrale de Traitement de l'Air (CTA) ;
- Local serveur informatique ;
- Local archivage ;
- Local télécommunication (armoire fibre optique) ;
- Local chaufferie ;
- Local armoires électriques ;
- Local Poste de Transformation ;
- Local groupes électrogènes ;
- Etc.

Ainsi que tous les réseaux enterrés :

- Electricité BT, HTA ou HTB, éclairage ; Feux tricolores et Signalisation routière ;
- Gaz combustible (transport ou distribution) et Hydrocarbures ;
- Produits chimiques ;
- Eau potable ;
- Assainissement et Pluvial ;
- Chauffage et climatisation ;
- Télécommunications ; Feux tricolores et Signalisation routière TBT ;
- Zone d'emprise multi-réseaux ;
- Réseau de chaleur et de froid (complexe géothermique sous le parc de Billancourt) ;
- Etc.

En cas d'inondation, le tunnel du Grand Paris (38 km) peut alors jouer le rôle de récupérateur d'eau et de déversoir, par les diverses canalisations ou par infiltration, dans toutes les parties en sous-sols des résidences du Pont de Sèvres et du Triangle, elles-même en zones A, B et D.

## **6 – Couverture assurance**

Dans les terrains classés inconstructibles par un PPRI approuvé, l'obligation de couverture de la garantie « catastrophes naturelles » ne s'impose pas aux entreprises d'assurances à l'exception toutefois des biens et activités existant antérieurement à la publication de ce plan. Cette obligation ne s'impose pas non plus aux entreprises d'assurances à l'égard des biens immobiliers construits et des activités exercées postérieurement à l'approbation du PPRI et en violation à ses règles.



Comme vu précédemment au § 3, l'article L. 125-6 du code des assurances prévoit qu'en cas de violation des règles administratives en vigueur tendant à prévenir les dommages causés par une catastrophe naturelle, la garantie de l'assuré contre les effets de telles catastrophes sur les biens faisant l'objet de contrats, ne s'impose plus aux entreprises d'assurance.

D'où l'inquiétude des riverains de la gare du Pont de Sèvres qui constatent déjà des dégradations visibles sur leurs immeubles (fissures constatées). Des chiffrages sont en cours de l'ordre de plusieurs millions d'euros sans certification que les assurances couvriront les travaux et surtout sans présager des dégradations futures qui interviendront à la mise en service de cette gare.

## **6 – Conclusion et avis d'Environnement 92**

Vu l'implantation de la gare Pont de Sèvres en zone A (carte § 3 page 5) ;

Vu l'absence de présentation d'étude technique (plans architecturaux, schémas de coupe et de niveau, plan de distribution des servitudes, détails pompes de relevage, alimentation électrique, plan d'évacuation, etc.) et des impacts induits ;

Vu l'absence de présentation d'un dossier décrivant les mesures compensatoires à prendre dans une étude de sécurité publique ;

Vu l'avis de la MRAe, au § 4 page 6, qui réclame une évaluation environnementale complète de la modification du PPRI de la Seine dans les Hauts-de-Seine ;

Vu les impacts et les conséquences des crues de la Seine en Île-de-France décrit au § 5 page 7 ;

Vu l'impact de la modification du PPRI sur l'ensemble des documents de la Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (EPRI, PGRI) qui impliquerait de définir toutes les procédures, tous les moyens, toutes les ressources à appliquer à la gare du Pont de Sèvres avec des profondeurs d'intervention conséquente ;

Vu les conséquences provoquées par les inondations et les infiltrations dans les tunnels du métro décrites au § 5 page 7 ;

Vu les risques et les conséquences d'inondations sur les infrastructures de servitudes en sous-sols décrites au § 5 page 8 ;

Vu la crainte des riverains de voir, en cas d'inondation, le tunnel du Grand Paris servir de récupérateur d'eau et de déversoir, ce qui impacterait les fondations et les locaux techniques en sous-sol de leur résidence ;

Vu l'impact de la demande de modification et son application sur tout le territoire concerné par le PPRI de la Seine dans les Hauts-de-Seine ce qui concernerait toute nouvelle construction sur la zone rouge du PPRI bien au-delà de la gare du Pont de Sèvres ;

L'association Environnement 92 donne au projet de modification du PPRI un avis DEFAVORABLE dans l'attente de la présentation d'un dossier technique complet, de connaître les mesures compensatoires à prendre dans une étude de sécurité publique et d'une étude d'évaluation environnementale complète.